

КАТАЛОГ
СПРАВОЧНИК

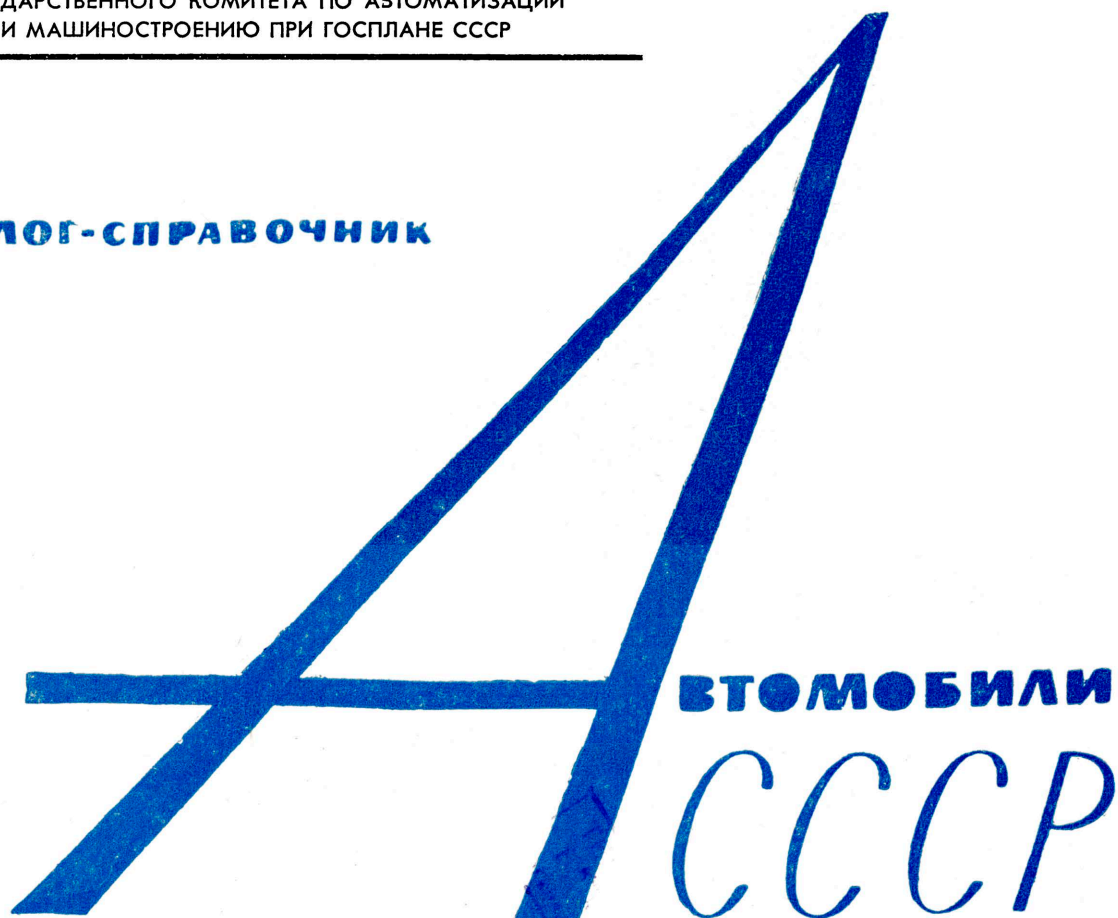
А
ВТОМОБИЛИ

СССР

Автомобиль „ЧАЙКА“

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МАШИНОСТРОЕНИЮ ЦБТИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО АВТОМАТИЗАЦИИ
И МАШИНОСТРОЕНИЮ ПРИ ГОСПЛАНЕ СССР

КАТАЛОГ-СПРАВОЧНИК



А В Т О М О Б И Л ь „ Ч А Й К А ”

Моделей М-13 и М-13Б

**КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ
ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ**

МОСКВА — 1963

В каталоге приведены данные по конструктивным изменениям деталей, узлов и агрегатов автомобиля «Чайка» моделей М-13 и М-13Б, указана взаимозаменяемость старых и новых деталей. В связи с тем, что старые детали в большинстве случаев сняты с производства и завод в комплектах запасных частей поставляет новые детали, каталог дает возможность решить вопросы использования новых узлов и деталей на автомобилях прежних выпусков.

Каталог рассчитан на инженерно-технических работников автомобильной промышленности, механиков и других специалистов автомобильного транспорта, занятых ремонтом и техническим обслуживанием автомобилей.

Составители: Н. А. АДЕСТОВ, Н. А. ЮШМАНОВ

Ответственный редактор главный конструктор завода
А. Д. ПРОСВИРИН

Научные редакторы: А. А. ВАГНЕР и А. П. РУНОВА

ВВЕДЕНИЕ

Горьковский автозавод выпускает автомобили «Чайка» в двух модификациях. Автомобиль модели М-13 имеет цельнометаллический закрытый семиместный кузов типа седан. На автомобиле модели М-13Б установлен шестиместный кузов типа фээтон с мягким открывающимся верхом.

Автомобили имеют унифицированные узлы и отличаются только рамой, для повышения жесткости значительно усиленной на фээтоне.

Подъем и опускание тента фээтона осуществляется гидравлическим приводом, включаемым кнопкой с места водителя.

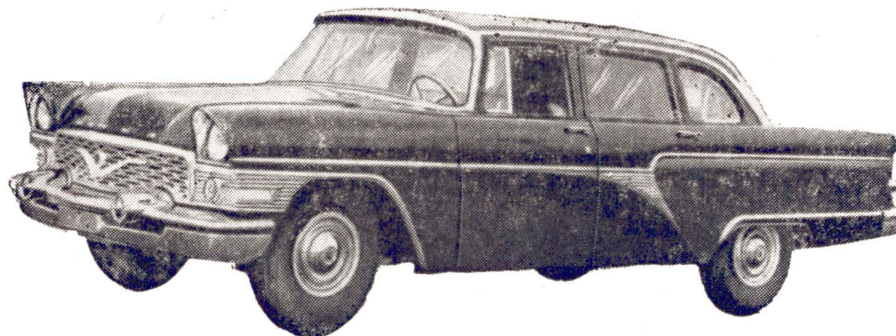
Установленные на автомобиле «Чайка» автоматическая передача с автоматическим переключением всех трех передач и кнопочным включением, гидроусилитель в системе рулевого управления и вакуумный усилитель тормоза упрощают и облегчают управление

автомобилем и значительно повышают безопасность движения.

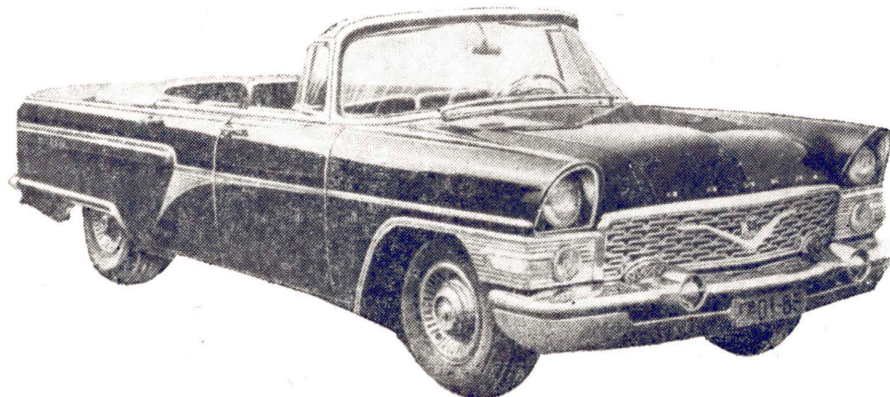
Обслуживание автомобиля упрощено вследствие широкого использования резиновых и полиамидных втулок, не нуждающихся в смазке, применения центробежной очистки масла в двигателе, автоматической регулировки тормозов, улучшения доступности узлов, требующих обслуживания.

За период производства автомобиля некоторые узлы, особенно двигатель и автоматическая передача, подверглись существенным изменениям во многих случаях с нарушением взаимозаменяемости. В настоящем издании освещены все основные конструктивные изменения, проведенные заводом с 1959 по 1962 гг.

На фиг. 1, 2 показан общий вид автомобилей, ниже приводится техническая характеристика.



Фиг. 1. Автомобиль М-13 «Чайка» с закрытым кузовом



Фиг. 2. Автомобиль М-13Б «Чайка» с кузовом фээтон

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЕЙ М-13 и М-13Б

Общие данные

Модель автомобиля . . .	М-13	М-13Б
Число мест (включая место водителя) . . .	7	6
Габаритные размеры (номинальные), мм:		
длина	5600	
ширина	2000	
высота без нагрузки	1620	
высота под нагрузкой	1580	
База	3250	
Колея передних колес	1540	
Колея задних колес	1530	
Расстояние от низших точек автомобиля до дороги под нагрузкой, мм:		
поперечина № 2	180	170
хребтовина рамы	190	180
картер заднего моста		210
Углы свеса под нагрузкой, град:		
передний	22	21
задний	16	15
Наименьший радиус поворота по колею наружного переднего колеса, м		7,3
Сухой вес автомобиля, кг	1950	2050
Наибольшая скорость на горизонтальном участке ровного шоссе, км/ч		160
Сорт бензина	Б-91, А-93 или «Экстра»	
Контрольный расход топлива при скорости 60 км/ч на 100 км, л		15

Двигатель

Тип	Бензиновый, четырехтактный, карбюраторный
Цилиндры:	
количество	8
расположение	V-образное под углом 90°
диаметр, мм	100
рабочий объем, л	5,53
порядок работы	1, 5, 4, 2, 6, 3, 7, 8
Ход поршня, мм	88
Степень сжатия	8,5
Мощность максимальная, л. с.	195 при 4400 об/мин
Крутящий момент максимальный, кгм	41 при 2200 об/мин
Блок цилиндров	Из алюминиевого сплава с «мокрыми» съемными гильзами из чугуна
Коленчатый вал	Пятиопорный, из высокопрочного чугуна
Распределительный вал	Пятиопорный, стальной
Вкладыши	Тонкостенные, сталеалюминиевые
Фазы распределения (при расчетном зазоре 0,35 мм):	

впускные клапаны	Открытие 24° до в. м. т, закрытие 64° после н. м. т.
выпускн. клапаны	Открытие 50° до н. м. т., закрытие 22° после в. м. т.
Газопровод	С водяным подогревом
Система смазки	Комбинированная: под давлением и разбрызгиванием
Масляный насос	Шестеренчатый, двухсекционный. Верхняя часть насоса подает масло для смазки двигателя. Нижняя — в фильтр центробежной очистки и масляный радиатор
Масляный радиатор (теплообменник)	С водяным охлаждением. Смонтирован в одном корпусе с радиатором автоматической передачи
Масляный фильтр	Центробежный
Клапаны масляной системы	Два редукционных и один перепускной
Вентиляция картера	Открытая
Карбюратор	К-114, четырехкамерный, балансируемый, с падающим потоком
Бензиновый насос	Диафрагменный, с верхним отстойником
Створки радиатора	Смонтированы перед радиатором, управляются с места водителя
Водяной насос	Центробежный
Вентилятор	Шестилопастный
Радиатор	Трубно-ленточный
Воздушный фильтр	С масляной ванной и капроновым фильтрующим элементом, смоченным маслом. Смонтирован в одном корпусе с глушителем шума всасывания

Силовая передача

Гидротрансформатор	Трехколесный, разборный. Турбинное и насосное колеса со штампованными лопатками, статор — литой, алюмин. Роликовая
Муфта свободного хода	
Коэффициент трансформации	2,4
Охлаждение	Комбинированное: воздушным потоком, создаваемым ребрами на корпусе гидротрансформатора, и водомасляным радиатором, смонтированным в одном корпусе с масляным радиатором двигателя
Коробка передач	Планетарная, трехступенчатая, с автоматическим переключением передач
Тормоза коробки передач	Барабанного типа, с металло-керамическими лентами
Сцепления коробки передач	Дисковые, металлокерамич. Роликовая
Муфта свободного хода	
Управление тормозами и сцеплениями	Гидравлическое

Включение передач . . .	Кнопочное, с помощью троса
Передаточные числа . . .	1 передача 2,84 2 передача 1,62 3 передача 1,00 Задний ход 2,00
Карданная передача . .	Два вала с промежуточной опорой и три кардана с игольчатыми подшипниками
Главная передача . . .	Гипоидная. Передаточное число 3,38
Дифференциал	Конический, с двумя сателлитами
Полуоси	Фланцевые, полуразгружен.
Передача толкающих усилий и реактивного момента	Рессорами

Ходовая часть

Колеса	Штампованные дисковые. Размер обода 6-LX15
Шины	Бескамерные, низкого давления 8,2—15
Передняя подвеска . . .	Независимая, рычажная, на цилиндрических пружинах. Рычаги смонтированы на резиновых втулках
Стабилизатор поперечной устойчивости . .	Торсионного типа, расположен впереди передней подвески
Задняя подвеска	На двух продольных листовых полуэллиптических рессорах
Амортизаторы передние и задние	Гидравлические, телескопические, разборные
Рама	Х-образная, хребтовая, штампованная, сварная

Рулевое управление

Рулевой механизм . . .	Глобоидальный червяк с двойным роликом. Передаточное число — 18,2 (среднее). Вал руля соединен с механизмом с помощью эластичной муфты
Усилитель руля	Гидравлический цилиндр, действующий на рулевые тяги
Насос гидроусилителя руля	Роторный, смонтирован на заднем торце генератора

Тормоза

Тормоз рабочий	Колодочный, с автоматической регулировкой, с гидравлическим приводом
Тормоз стоянки	Центральный, барабанного типа, с механическим приводом
Усилитель тормозов . .	Вакуумный, действующий на рычаг педали тормоза

Электрооборудование

Система проводки . . .	Однопроводная, минус соединен с «массой»
Номинальное напряжение . .	12 в
Генератор	Г101, шунтовой, 32 а
Реле-регулятор	РР101, с регулятором напряжения, ограничителем тока и реле обратного тока
Аккумуляторная батарея . .	6СТЭ-68ЭМ

Катушка зажигания . . .	Б13, с добавочным сопротивлением
Распределитель	Р13, с центробежным и вакуумным регуляторами опережения зажигания и октан-корректором
Запальные свечи	А15Б, с резьбой 14 мм
Стартер	СТ101, мощностью 1,4 л. с., с электромагнитным включателем
Фары	ФГ105, двухсветные, с двухнитевыми лампочками 50 и 40 вт
Противотуманные фары . .	ФГ106, с лампочкой 50 и 21 свечей (используется только нить 50 свечей)
Подфарники	С двухнитевыми лампочками 6 и 21 свечей для габарита и указателей поворота
Задние фонари	Обеспечивают габаритный свет, стоп-сигнал, указатели поворота и освещение при движении назад. Имеют каждый по двухнитевой лампочке 4 и 32 свечи и по две лампочки в 21 свечу
Плафон	ПК100, с лампочкой 15 свечей
Центральный переключатель света	П38-Б. Имеет три положения. Обеспечивает возможность переключения света с ближнего на дальний или с ближнего на подфарники с помощью ножного переключателя
Ножной переключатель света	П39, расположен на наклонном полу
Прерыватель указателя поворота	РС57
Переключатель указателя поворота	П302, установлен на рулевой колонке
Включатель стоп-сигнала . .	ВК12, гидравлический
Звуковые сигналы	С81 и С82, тональные
Реле включения сигналов . .	РС3—В
Щиток приборов	КП100-В, содержит: спидометр со счетчиком пройденного пути, указатель температуры воды и указатель бензина и контрольные лампы разрядки аккумуляторной батареи, предельного падения давления масла в двигателе, предельной температуры воды в радиаторе указателя поворота и дальнего света фар
Часы	А22, с электрической заводской
Контрольная лампа тормоза стоянки	ПД22-Ж, загорается при зажатом тормозе стоянки и включенном зажигании
Предохранители	5 шт., тепловые, кнопочные, установлены в левой нижней части панели приборов
Стеклоочиститель	СЛ9, электрический с двумя щетками. Имеет переключатель на три положения: выключено, медленный и быстрый ход

Прикуриватели	ПТ6 расположен на панели приборов; ПТ5-Э смонтирован в пепельнице левого подлокотника
Электродвигатель вентилятора отопителя . .	МЭ218-Э, мощностью 20 вт
Электродвигатель обдува ветрового стекла . . .	МЭ211-Э мощностью 12 вт
Электродвигатели стеклоподъемников . . .	Четыре, МЭ212, с редуктором
Электродвигатель подъема антенны	МЭ218
Переносная лампа . . .	ПЛТМ, с лампочкой 15 свечей
Штепсельная розетка . .	Для включения переносной лампы, расположена под панелью приборов слева
Радиоприемник	A13, пятидиапазонный или АПВ-60-2, восьмидиапазонный, оба с автоматической и ручной настройками
Громкоговорители . . .	Два. Основной, ЗГД-7, установлен на панели приборов с правой стороны. Дополнительный, 2ГД-3 — на задней полке кузова
Антенна	Телескопическая. Подъем и опускание антенны — электрическим приводом. Кнопки включения расположены на панели радиоприемника

Кузов

Тип кузова	М-13 — закрытый, цельнометаллический, четырехдверный седан М-13Б — с мягким открывающимся верхом, четырехдверный фазтон
Сидения	Переднее и заднее сидения — мягкие, пружинные. На модели М-13 переднее сидение — регулируемое в гаражных условиях. Средние сидения откидные
Стеклоподъемники . . .	С электрическим приводом. Управляются включателями, расположенными на каждой двери, а также с места водителя
Отопление и вентиляция кузова	Свежий воздух, поступающий через люк вентиляции, подогревается водяным радиатором и подается вентилятором в переднее и заднее отделения кузова. Вентиляция кузова осуществляется также через опускаемые и поворотные стекла дверей, а на модели М-13 — дополнительно через поворотные стекла в задних боковых панелях кузова
Обдув ветрового стекла .	Теплым воздухом, подаваемым электрическим вентилятором
Подъем и опускание тента на модели М-13Б .	С гидравлическим приводом. Управляется с места водителя включением электродвигателя масляного насоса

Заправочные емкости и нормы

Бензиновый бак, л . . .	80
Система охлаждения, л .	17
Система смазки двигателя, л	6,5
Воздушный фильтр, л . .	0,55
Картер автоматической передачи, л	9,5
Картер заднего моста, л .	0,9
Картер рулевого механизма, л	0,18
Система гидроусилителя руля, л	1,6
Система гидравлического привода тормозов, л .	0,5
Передн. амортизаторы, л .	0,2 (каждый)
Задние амортизаторы, л .	0,38 (каждый)
Передние ступицы, г . . .	100 (каждая)
Система гидравлического привода тента М-13Б, л	2,6

Регулировочные данные

Зазор между коромыслами и клапанами при холодном двигателе (температура 15—20°), мм:	
у впускных клапанов первого и восьмого и выпускных четвертого и пятого цилиндров	0,15—0,20
у остальных клапанов	0,25—0,30
Зазор между электродами свечей, мм	0,8—0,9
Зазор в прерыват., мм .	0,3—0,4
Угол опережения зажигания, град	4
Давление масла в системе смазки двигателя (для контроля регулировки не подлежит), кг/см ²	2—4 при скорости 60 км/ч. На холост. ходу у прогретого двигателя — не менее 0,5
Рекомендуемые обороты в минуту холост. хода	475—525
Прогибы ремней при усилии 2,5—3 кг, мм:	
вентилятора	5
генератора (каждого из ремней) . .	10
Нормальная температура воды в радиаторе, гр.	80—90
Свободный ход педали тормозов, мм	10—15
Давление воздуха в шинах, кг/см ²	1,7 *
Угол наклона шкворня вперед, град	От плюс 30' до минус 1°30'
Развал колес, град . . .	0°±0°30'
Сход колес, мм	1,5—3
Наибольший угол поворота внутреннего колеса при работающем двигателе (в каждую сторону), град	31÷32°

* При эксплуатации на повышенных скоростях (выше 120 км/ч) или с полной нагрузкой, давление устанавливать 2 кг/см².

КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

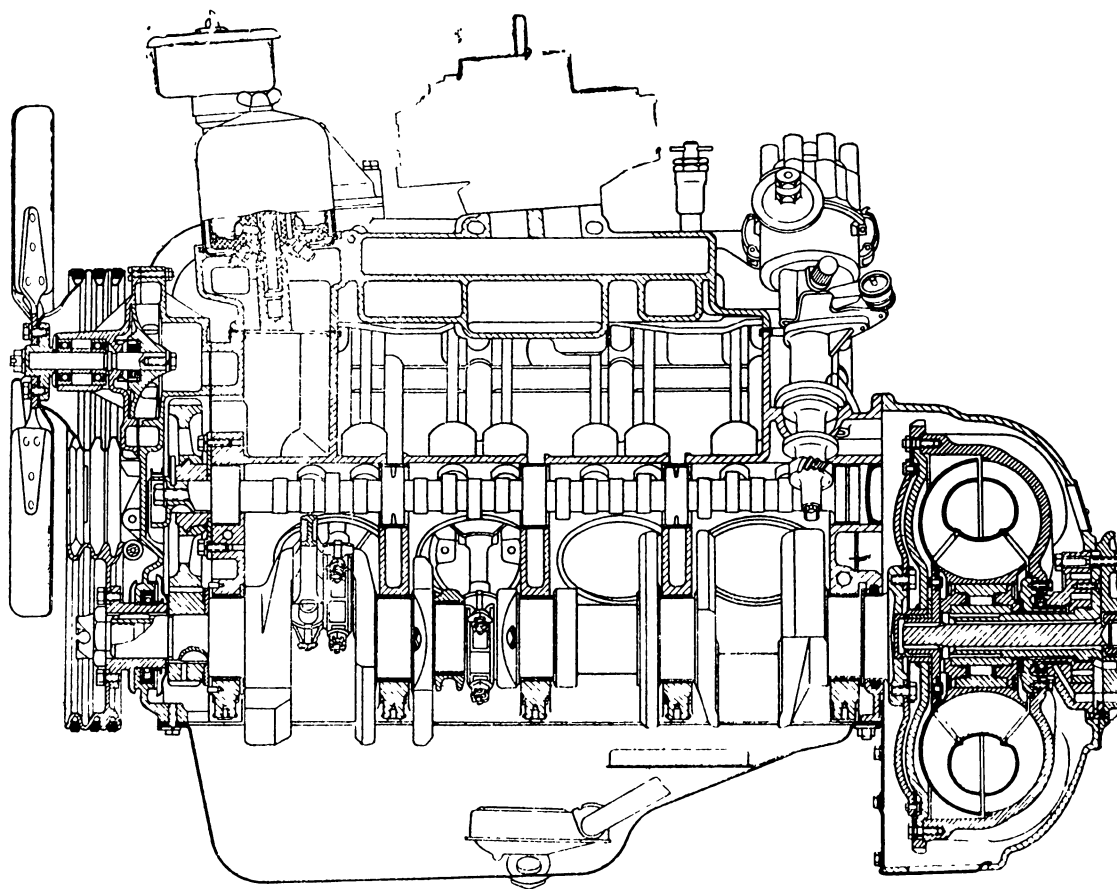
Двигатель

Модернизация узлов и деталей двигателя проводилась в направлении повышения долговечности и надежности его работы, дальнейшего упрощения обслуживания и устранения недостатков, выявленных в эксплуатации. Продольный и поперечный разрезы двигателя показаны на фиг. 3 и фиг. 4.

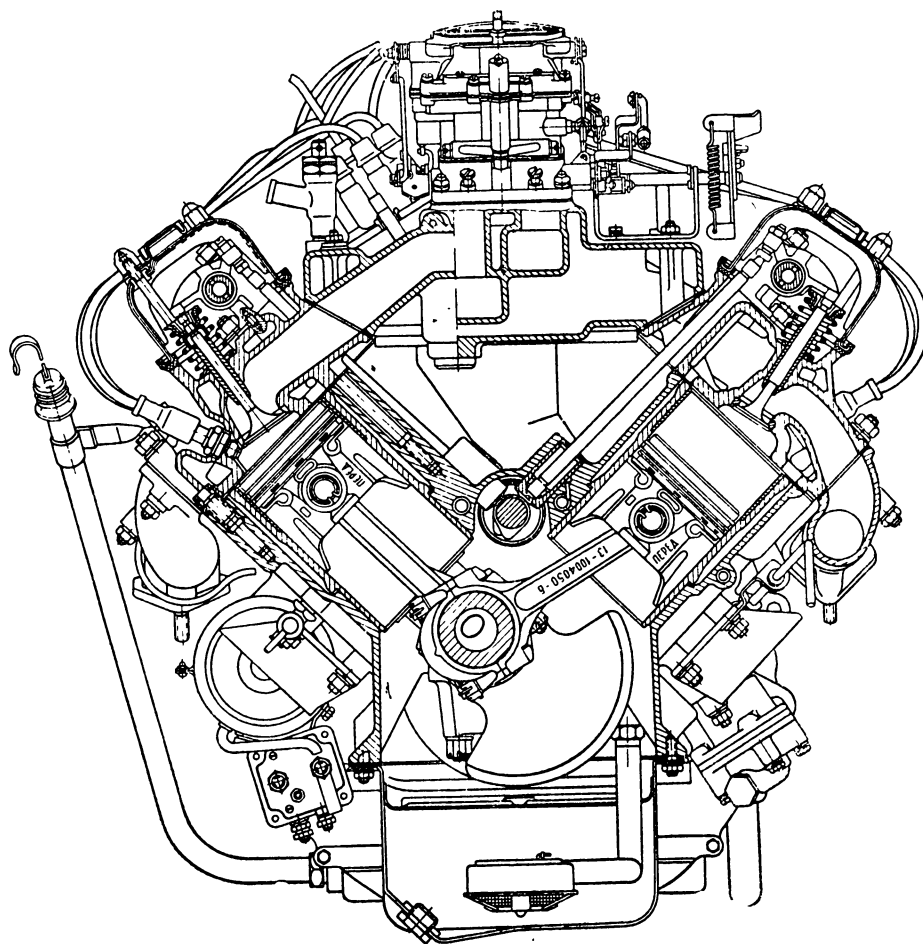
Уплотнение заднего коренного подшипника. Для устранения подтекания масла через задний коренной подшипник, начиная с двигателя заводской № 241, вместо устанавливаемого ранее резинового сальника введен сальник со

жгутовой набивкой (фиг. 5). Кроме того, чтобы масло не проникало в зазоры, между крышкой коренного подшипника и стенками блока цилиндров поставлены прокладки 13-1005162 и 13-1005163, изготовленные из резины, обладающей высокой термостойкостью. Эти прокладки взаимозаменяемы с прежними, тогда как новый и старый сальники заднего коренного подшипника коленчатого вала невзаимозаменяемы. Жгутовый сальник нельзя поставить на двигатель более раннего выпуска.

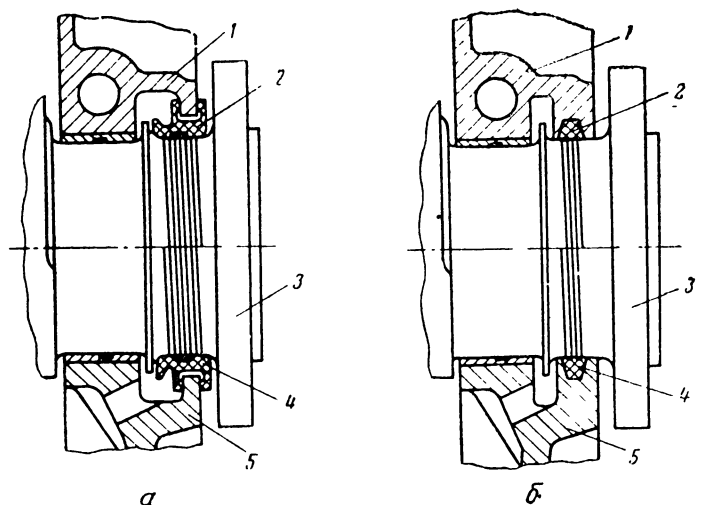
В табл. 1 приводятся номера деталей.



Фиг. 3. Продольный разрез двигателя



Фиг. 4. Поперечный разрез двигателя



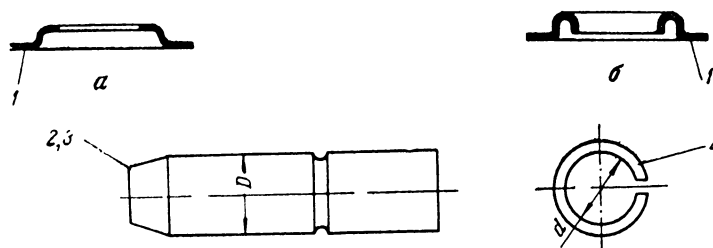
Фиг. 5. Уплотнение заднего коренного подшипника:
а — до изменения; б — после изменения; 1 — блок цилиндров; 2 — сальник верхний,
3 — коленчатый вал; 4 — сальник нижний, 5 — крышки заднего коренного подшипника

Таблица 1

№ позиции на фиг. 5	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Блок цилиндров	13-1002015-Б	13-1002015-Б
2	Сальник заднего подшипника верхний	13-1005154-Б1	Набивка 11-6702-А2 длиной 126 мм
3	Вал коленчатый в сборе	13-1005011-Б	13-1005011-Б
4	Сальник заднего подшипника нижний	13-1005155	Набивка 11-6702-А2 длиной 126 мм
5	Крышка заднего коренного подшипника	13-1005152-Б	13-1005152-Б

Крышки коренных подшипников. Начиная с двигателя заводской № 657, введены усиленные крышки коренных подшипников коленча-

того вала из ковкого чугуна. Номера деталей 13-1005140-Б, 13-1005145-Б, 13-1005152-Б соответственно изменились на 13-1005140-Б1,



Фиг. 6. Измененные детали клапанного механизма:
1 — опорная шайба; 2 и 3 — направляющие втулки впускного и выпускного клапанов; 4 — стопорное кольцо

13-1005145-Б1, 13-1005152-В. Крышки поставляются в запасные части в полуобработанном виде. При необходимости замены крышки нужно растачивать совместно с блоком цилиндров с помощью специальной борштанги, центрированной по первому и пятому коренным подшипникам.

Клапанный механизм. Для повышения прочности, начиная с двигателя заводской № 183, введены усиленные направляющие втулки клапанов и стопорные кольца, а также усиленные опорные шайбы пружин клапанов (фиг. 6). Направляющая втулка клапана и стопорное кольцо не взаимозаменяемы с деталями более раннего выпуска. В табл. 2 приводятся номера измененных деталей с указанием посадочных размеров.

Начиная с двигателя заводской № 280, введено покрытие пружин клапана черной эмалью для повышения антикоррозионной стойкости. Взаимозаменяемость пружин сохранена.

Поршень. С целью повышения прочности и долговечности, начиная с двигателя заводской № 219, введен поршень 13-1004015-А с усиленным днищем и ребрами на юбке (фиг. 8). Новый поршень может устанавливаться в двигатели прежнего выпуска только комплектно с поршневым пальцем.

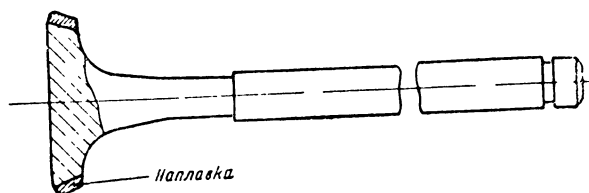
Крышки коромысел. Для увеличения жесткости крышки коромысел и уменьшения шумности клапанного механизма введены крышки коромысел 13-1007230-Б (фиг. 9), изготовленные из двух слоев листовой стали с тремя усилителями вместо двух, и изменено их крепле-

Таблица 2

№ позиции на фиг. 6	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Шайба опорная пружины клапана	13-1007022	13-1007022-Б
2	Втулка направляющая впускного клапана	13-1007032	13-1007032-Б
		($\varnothing=15$ мм)	($\varnothing=16$ мм)
3	Втулка направляющая выпускного клапана	13-1007037	13-1007037-Б
		($\varnothing=15$ мм)	($\varnothing=16$ мм)
4	Стопорное кольцо направляющей втулки клапана	13-1007034	13-1007034-Б
		($\varnothing=12,4$ мм)	($\varnothing=13,4$ мм)

Начиная с двигателя заводской № 115, была введена наплавка рабочей фаски тарелки впускного клапана 21Д-1007015-А2 жаростойким

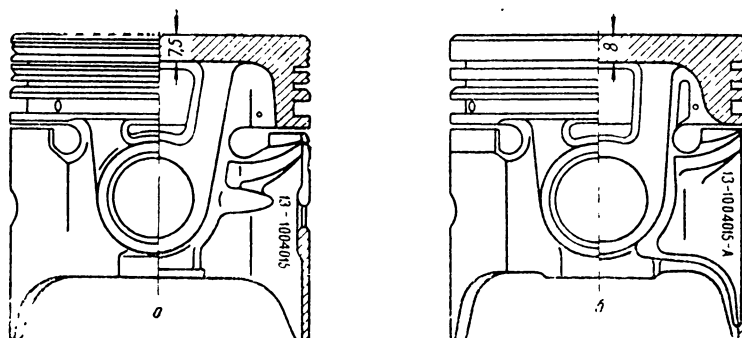
сплавом, начиная с двигателя заводской № 125. Взаимозаменяемость крышек нарушена. Новые крышки коромысел могут устанавливаться



Фиг. 7. Выпускной клапан с наплавкой

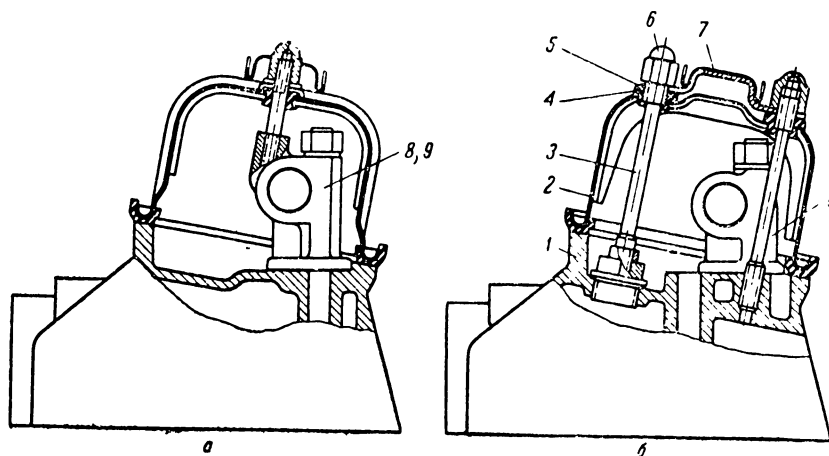
сплавом (фиг. 7) с целью повышения его стойкости против прогорания. Клапаны с наплавкой могут устанавливаться в двигатели более раннего выпуска.

на двигателях прежнего выпуска только в комплекте с головками цилиндров 13-1003010-Б. В табл. 3 приводятся номера измененных деталей.



Фиг. 8. Поршень

а — до изменения, б — после изменения



Фиг. 9. Крепление крышки коромысел:

а — до изменения; б — после изменения; 1 — головка цилиндров; 2 — крышка коромысел; 3 — шпилька; 4 — прокладка уплотнительная; 5 — шайба; 6 — гайка; 7 — кожух проводов зажигания; 8 и 9 — стойки оси коромысел

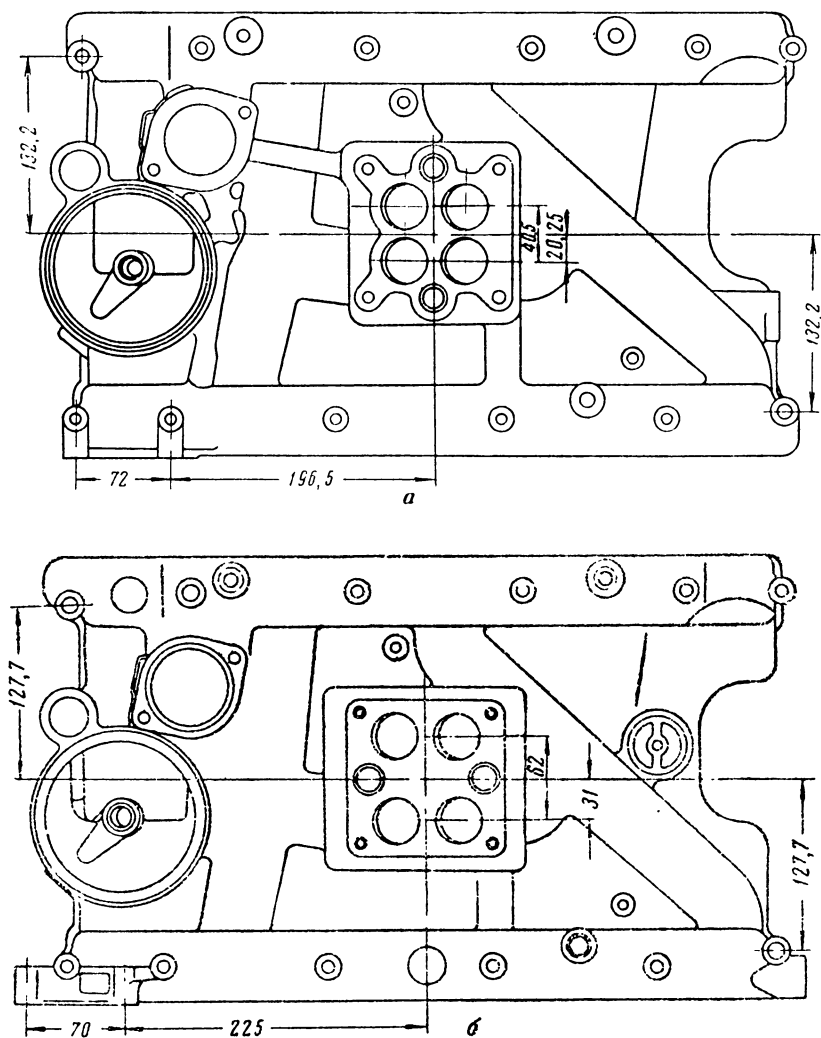
Таблица 3

№ позиции на фиг. 9	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Головка цилиндров в сборе	13-1003010	13-1003010-Б
2	Крышка коромысел в сборе	13-1007230	13-1007230-Б
3	Шпилька крепления крышки коромысел	216242-П, 4 шт.	291753-П, 8 шт.
4	Прокладка уплотнительная крышки коромысел	13-1007243, 4 шт.	13-1007243, 8 шт.
5	Шайба спецгайки крышки коромысел	13-1007244, 4 шт.	13-1007244, 8 шт.
6	Гайка М8×1 крепления крышки коромысел	292756-П13, 4 шт.	292756-П13, 8 шт.
7	Кожух проводов зажигания в сборе	13-3707085	13-3707085-Б
8	Стойка оси коромысел	13-1007105, крайняя — 4 шт.	13-1007105-Б, 8 шт.
9	Стойка оси коромысел	13-1007106, средняя — 4 шт.	—

Впускная труба и головка цилиндров. В конце 1961 г. для улучшения эксплуатационных показателей автомобиля, начиная с двигателя заводской № 635, введен карбюратор К-114, у которого расстояния между отверстиями смесительных камер не соответствуют этим расстояниям у ранее применявшегося карбюратора К-113. В связи с этим изменена конфигурация фланца крепления карбюратора на впускной трубе (фиг. 10).

Кроме того, новая впускная труба отличается от старой расположением отверстий для крепления кронштейна генератора и трубы вентиляции картера.

Старая впускная труба и головка цилиндров в запчасти не поставляются, поэтому при замене какой-либо из этих деталей на ранее выпущенных автомобилях необходимо одновременно заменять впускную трубу, прокладки впускной трубы, обе головки цилиндров, а при

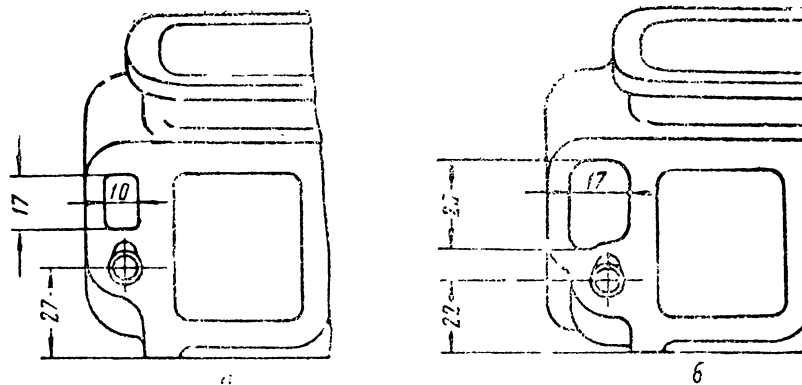


Фиг. 10. Впускная труба:
а — до изменения; б — после изменения

Одновременно с этим на впускной трубе и на головках цилиндров (фиг. 11) введены увеличенные отверстия для протока воды, что улучшило равномерность охлаждения цилиндров. Это повлекло за собой смещение крайних крепежных отверстий всасывающей трубы.

необходимости также крышки коромысел и связанные с ними детали (см. раздел «Крышки коромысел»).

В табл. 4 приводятся номера деталей до и после изменений.

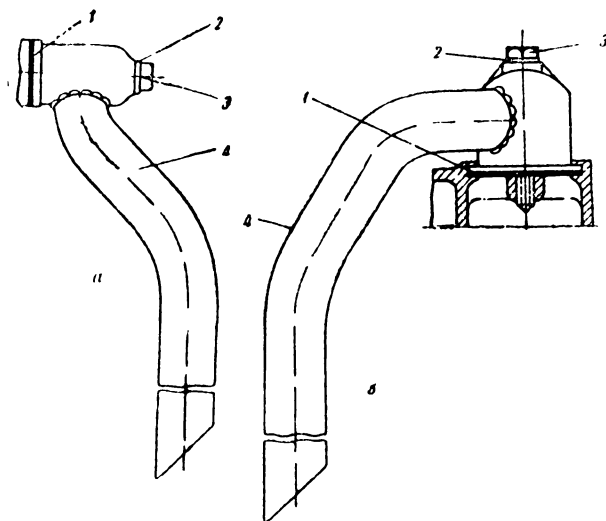


Фиг. 11. Окно в головке цилиндров:
а — до изменения; б — после изменения

Таблица 4

Наименование деталей	Номера деталей	
	до изменения	после изменения
Труба впускная в сборе	13-1008014	13-1008014-Б1
Головка цилиндров	13-1003010-Б1	13-1003010-Г
Прокладка впускной трубы боковая	13-1008080	13-1008080-Б
Карбюратор	13-1107010	13-1107010-Б
Прокладка карбюратора	13-1107015	13-1107015-Б
Кронштейн генератора	13-3701030	13-3701030-Б

Вентиляция картера. Одновременно с вводом карбюратора К-114 и новой впускной трубы, начиная с двигателя заводской № 635, введена новая вытяжная труба вентиляции картера (фиг. 12). Старая вытяжная труба 13-1014055



Фиг. 12. Вытяжная труба вентиляции картера:
а — до изменения; б — после изменения, 1 — прокладка вытяжной трубы, 2 — прокладка болта, 3 — болт, 4 — вытяжная труба

крепилась на заднем торце впускной трубы двигателя. Новая труба 13-1014055-Б крепится на верхней площадке впускной трубы для уменьшения уноса масла через вытяжную трубу на высоких скоростях движения.

Новую вытяжную трубу вентиляции картера установить на автомобиле прежнего выпуска не представляется возможным, однако эту деталь нужно обязательно заменить, если на двигатель устанавливаются новая впускная труба и головки цилиндров.

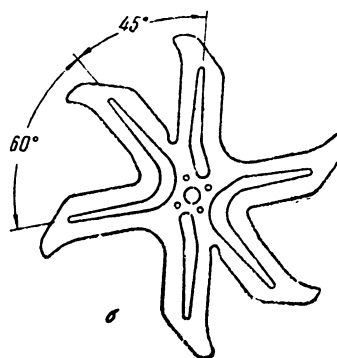
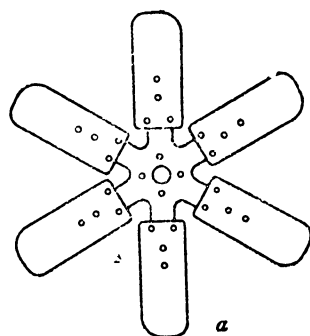
В табл. 5 приводятся номера деталей до и после изменения.

Вентилятор. Начиная с шасси заводской № 625, введен новый цельноштампованный вентилятор (фиг. 13). Лопастей вентилятора расположены неравномерно, благодаря чему устранен неприятный воющий шум, вызываемый старым вентилятором с приклепанными лопастями. Кроме того, несколько повышена производительность вентилятора за счет изменения размеров и угла атаки лопастей.

Взаимозаменяемость вентиляторов сохранена. Номер детали 13-1308010 изменен на 13-1308010-А.

Натяжной ролик ремня вентилятора. На двигатели раннего выпуска устанавливался на-

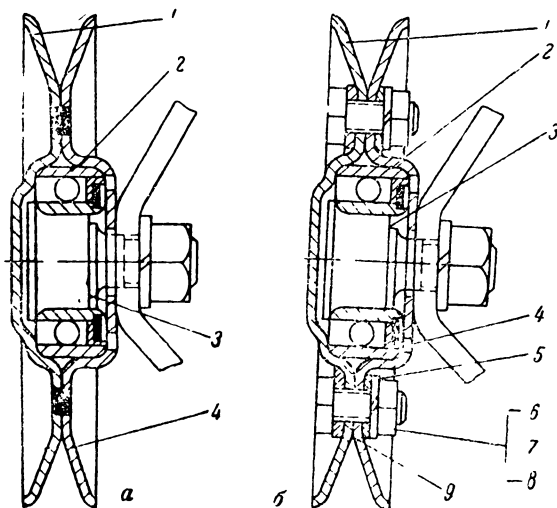
№ позиции на фиг. 12	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Прокладка болта	51-1014053-Б	13-1014053
2	Болт крепления вытяжной трубы	293264-П	293229-П
3	Прокладка вытяжной трубы	200276-П8	200221-П
4	Вытяжная труба вентиляции картера в сборе	13-1014055	13-1014055-Б
	Маслоотражатель вентиляции картера	13-1014097	13-1014097-Б
	Винт крепления маслоотражателя	290101-П8	224570-П8



Фиг. 13. Вентилятор:

а — до изменения; б — после изменения

тяжной ролик ремня вентилятора неразборной конструкции (фиг. 14). В шарикоподшипник



Фиг. 14. Натяжной ролик ремня вентилятора:

а — до изменения, б — после изменения, 1 — основание ролика, переднее; 2 — подшипник; 3 — ось; 4 — основание ролика, заднее; 5 — шайба, 6 — болт, 7 — гайка; 8 — шайба пружинная; 9 — прокладка

этого ролика закладывалась смазка на заводе при сборке ролика; в эксплуатации смазка

была невозможна. Для смазки подшипника в эксплуатации, а также для повышения долговечности ролика, начиная с двигателя заводской № 240, устанавливают натяжной ролик разборной конструкции.

Для смазки подшипника необходимо снять ролик с двигателя, разобрать его, тщательно промыть подшипник и другие детали, а затем заложить свежую смазку ЦИАТИМ-201.

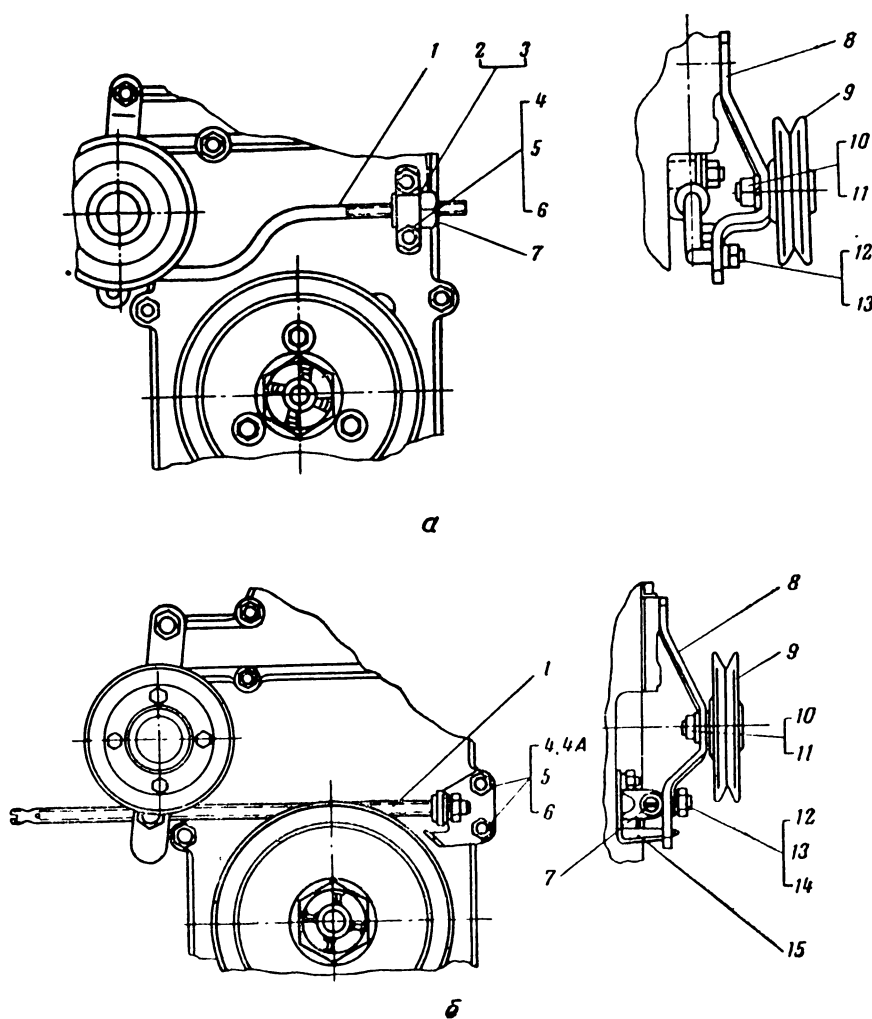
Взаимозаменяемость роликов сохранена. В табл. 6 приводятся номера измененных деталей.

Натяжное устройство нового ролика (фиг. 15) изменено, начиная с двигателя заводской № 74, для упрощения регулировки натяжения ремня вентилятора.

Новое натяжное устройство не может быть установлено на двигателях прежнего выпуска. В табл. 7 приводятся номера измененных деталей.

Водяной насос. Для равномерной циркуляции воды по головкам и водяным рубашкам блока цилиндров, начиная с двигателя № 74, введен водяной насос 13-1307010-Б с измененными каналами. Новый водяной насос взаимозаменяем в комплекте с крышкой распределительных шестерен 13-1002060-Б.

№ позиции на фиг. 14	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
—	Ролик натяжной в сборе	13-1308080	13-1308080-А
1	Основание переднее	13-1308084	13-1308084
2	Подшипник	12-1307027	12-1307027
3	Ось	13-1308087	13-1308087
4	Основание заднее	13-1308085	13-1308085
5	Шайба упорная	—	13-1307086
6	Болт М6×14 (4 шт.)	—	201417-П8
7	Гайка М6 (4 шт.)	—	250608-П8
8	Шайба пружинная диаметром 6 мм (4 шт.)	—	13-1308088
9	Прокладка	—	13-1308080



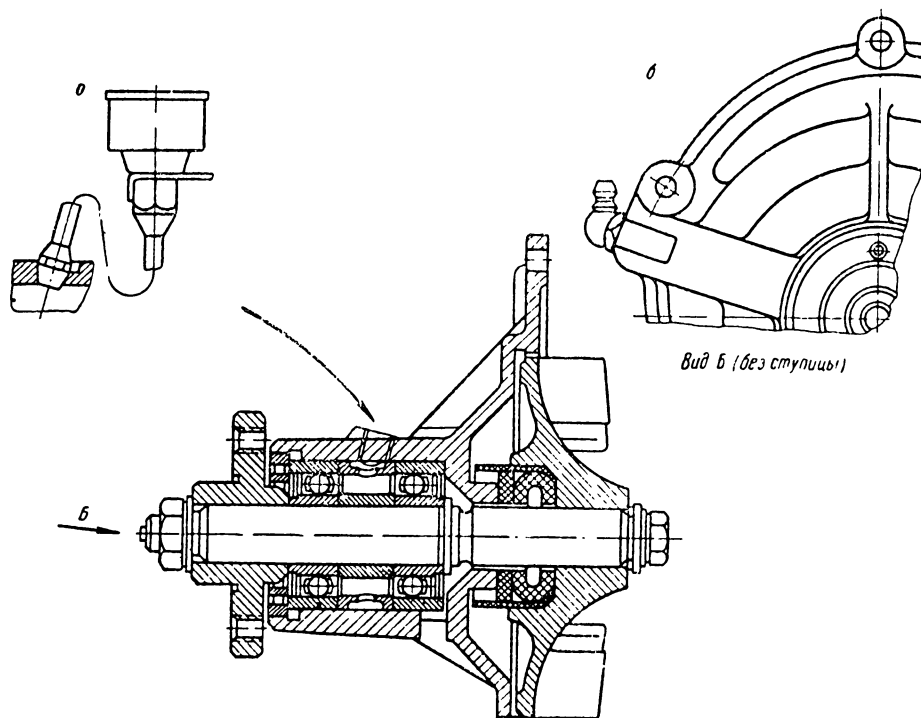
Фиг. 15. Натяжное устройство ремня вентилятора:

а — до изменения; б — после изменения; 1 — штанга; 2 и 3 — скобы; 4 — шпилька; 5 — гайка, 6 — шайба пружинная; 7 — муфта регулировочная; 8 — кронштейн; 9 — натяжной ролик; 10 и 12 — гайки; 11 и 13 — шайба пружинная; 14 — шайба; 15 — кронштейн штанги

№ позиции на фиг. 15	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Штанга в сборе	13-1308096	13-1308096-Б
2	Скоба верхняя	13-1308094	—
3	Скоба нижняя	13-1308095	—
4	Шпилька	291736-П8, 2 шт.	291732-П2
4а	Шпилька	—	291767-П8
5	Гайка 1М8 (2 шт.)	250503-П8	250503-П8
6	Шайба пружинная диаметром 8 мм (2 шт.)	252155-П2	252155-П2
7	Муфта регулировочная	13-1308092	13-1308092-Б
8	Кронштейн	13-1308082	13-1308082-Б
9	Натяжной ролик в сборе	13-1308080	13-1308080-А
10	Гайка М10	250512-П8	250512-П8
11	Шайба пружинная диаметром 10 мм	252156-П2	252156-П2
12	Шайба М8	250610-П8	250503-П8
13	Шайба пружинная диаметром 8 мм	252155-П2	252155-П2
14	Шайба диаметром 8,5 мм	—	252005-П8
15	Кронштейн штанги	—	13-1308083

Начиная с двигателя заводской № 175, применявшаяся ранее смазка подшипника водяного насоса с помощью колпачковой масленки (фиг. 16) заменена пресс-масленкой. Взаимо-заменяемость насосов сохранена.

Насос нужно смазывать водостойкой тугоплавкой смазкой 1-13 с помощью шприца через каждые 3000 км пробега. Шприцевать следует до выхода смазки через контрольное отверстие на корпусе насоса.



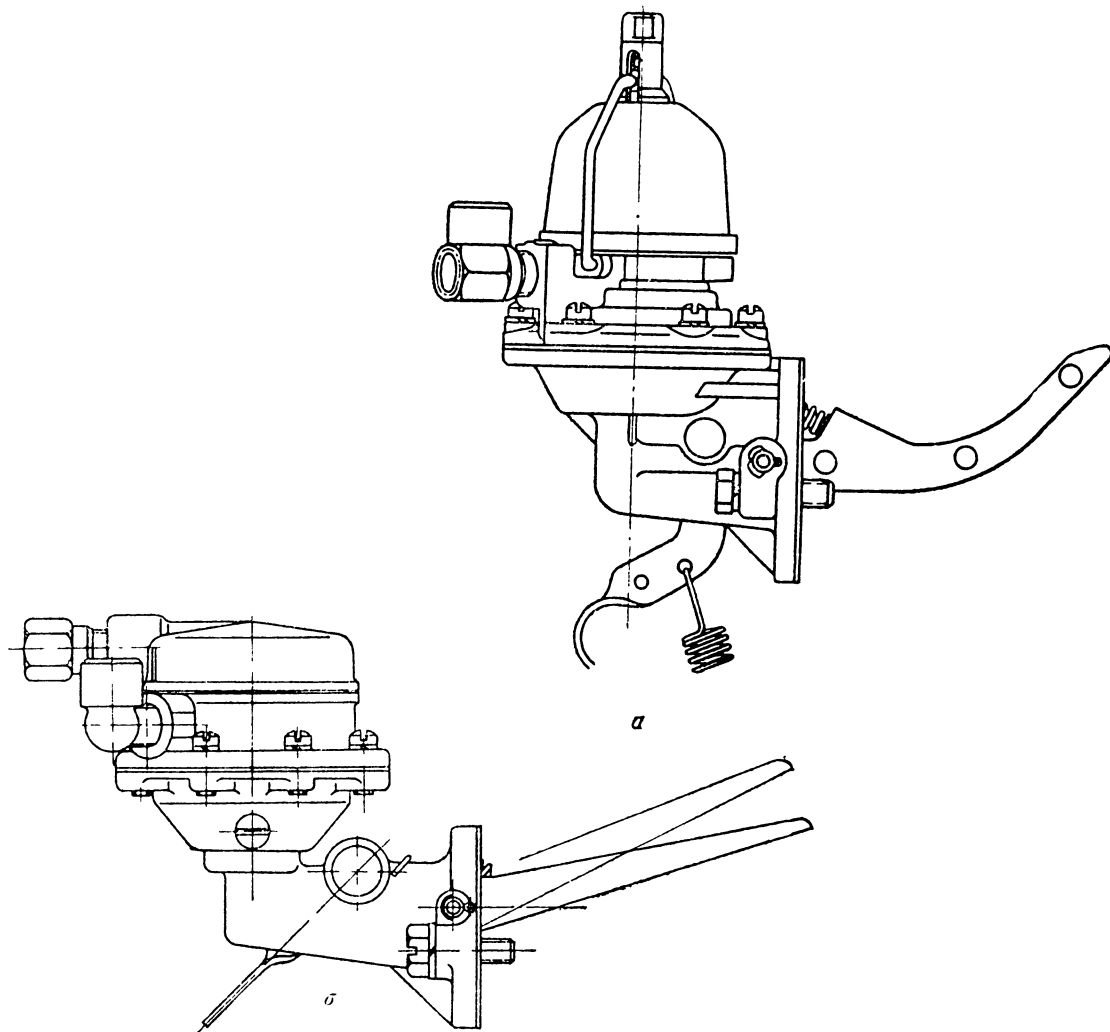
Фиг. 16. Водяной насос:
а — до изменения; б — после изменения

Начиная с двигателя заводской № 285, введена износоустойчивая шайба сальника крыльчатки водяного насоса 13-1301041-А из графитизированного текстолита. Взаимозаменяемость шайб сохранена.

Бензиновый насос. Начиная с двигателя заводской № 77, введен бензиновый насос 13-1106010-Б повышенной производительности для предотвращения образования паровых пробок в бензосистеме при эксплуатации автомобиля в условиях высоких температур окружающего воздуха и в высокогорных районах (фиг. 17). Новый насос типа ЗИЛ-111 отличается

правильной установки нового насоса на старый двигатель нужно на болты крепления насоса надеть металлические втулки внутренним диаметром 8,2 мм, наружным диаметром 10 мм и длиной 10 мм, а под головки болтов, кроме пружинных шайб, следует поставить плоские шайбы толщиной 2—3 мм.

Фильтр тонкой очистки топлива. Начиная с двигателя заводской № 635, введен фильтр тонкой очистки топлива 13-1117010-А с сетчатым разборным фильтрующим элементом (фиг. 18) с целью обеспечения удобства чистки



Фиг. 17. Бензиновый насос:

а — до изменения; б — после изменения

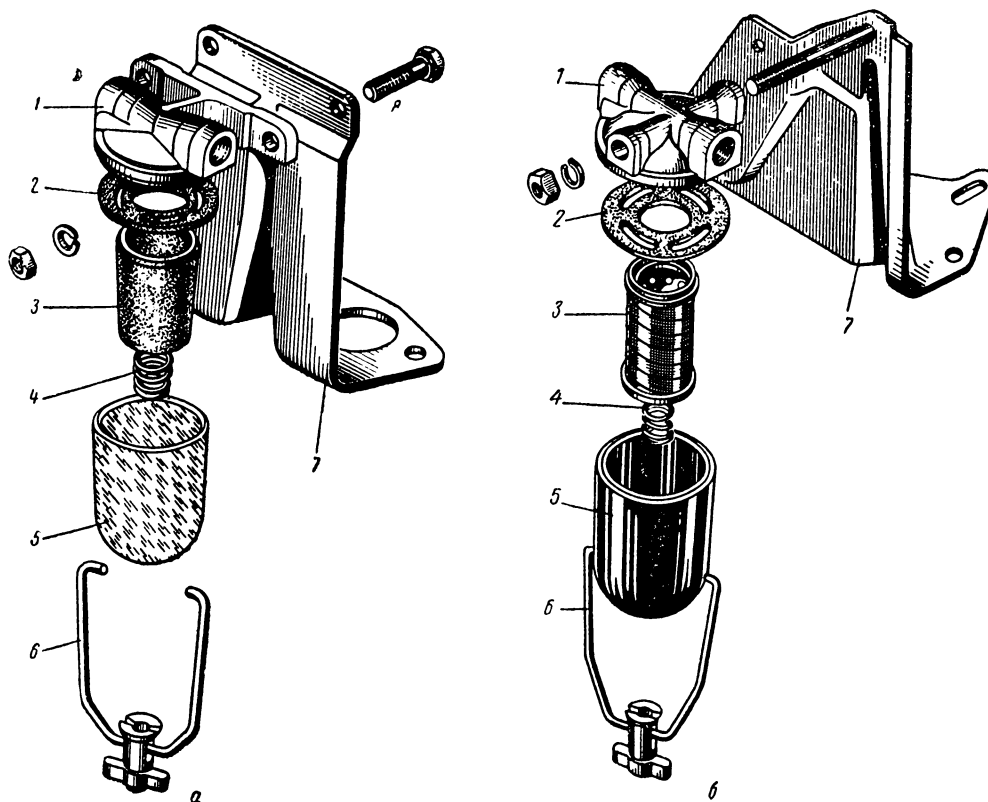
от него размерами приводного рычага. Этот насос можно устанавливать на двигателях прежнего выпуска, но следует учесть, что диаметр крепежных отверстий во фланце нового насоса на 2 мм больше, чем у старого насоса. Для

при засорении фильтра. Кроме того, стеклянный стакан фильтра заменен пластмассовым для повышения прочности.

Для полной очистки фильтра следует удалить пружинную навивку с фильтрующего

элемента 3, снять сетку, промыть и продуть ее с обеих сторон. Промыть стакан и корпус фильтрующего элемента. Новый фильтр вза-

имозаменяем со старым в комплекте с кронштейном. В табл. 8 приводятся номера измененных деталей.



Фиг. 18. Фильтр тонкой очистки топлива:

а — до изменения; б — после изменения; 1 — корпус фильтра; 2 — прокладка, 3 — фильтрующий элемент; 4 — пружина; 5 — стакан; 6 — коромысло стакана; 7 — кронштейн; 8 — болт

Таблица 8

№ позиции на фиг. 18	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
—	Фильтр тонкой очистки топлива в сборе	13-1117010	13-1117010-A
1	Корпус фильтра	13-1117020	21-1117020
6	Коромысло стакана фильтра	52-1117060	52Ю-1117060
—	Коромысло стакана фильтра с винтом в сборе	52-1117061	52Ю-1117061
—	Барашек винта коромысла	52-1117069	52Ю-1117069
2	Прокладка корпуса фильтра	52-1117025	52-1117025
3	Фильтрующий элемент тонкой очистки топлива	52-1117030	13-1117045
4	Пружина фильтрующего элемента	52-1117035	52Ю-1117035
5	Стакан фильтра	52-1117056	52Ю-1117056-A
7	Кронштейн крепления фильтра	13-1117075	13-1117074
8	Болт крепления фильтра	201455-П8	—
—	Шайба пружинная	252155-П2	252155-П2
—	Гайка	250765-П8	250510-П29

Карбюратор. Начиная с двигателя заводской № 635, устанавливается новый карбюратор К-114, выпускаемый Ленинградским карбюраторным заводом.

Старый карбюратор К-113 в запчасти не поставляется, поэтому на ранее выпущенные автомобили надо устанавливать карбюратор К-114 С, поставляемый в запчасти. У этого карбюратора, имеющего номер 13-1107010-В, смесительные камеры расположены наклонно и специально подогнаны для установки на старую впускную трубу. При установке карбюратора необходимо заменить трубку от фильтра тонкой очистки топлива к карбюратору, установив трубку 13-1104138-В.

Карбюратор К-114, так же как и карбюратор К-113, четырехкамерный, действующий как два двухкамерных карбюратора с падающим потоком и последовательным открытием дроссельных заслонок.

Две камеры (первичные) подают горючую смесь при работе двигателя на всех режимах, а две другие (вторичные) — только при движении на высоких скоростях и больших нагрузках, примерно после 50—60% хода дроссельных заслонок первичных камер. Принципиальная схема карбюратора К-114 отличается от схемы карбюратора К-113 компоновкой и поплавковым механизмом.

Компоновка карбюратора К-114 более рациональна, поэтому он компактен, имеет снаружи удобный доступ к главным топливным жиклерам и жиклеру холостого хода без разборки и снятия с двигателя, меньше весом и значительно технологичнее в изготовлении. Поплавковый механизм имеет верхний подвод топлива, одно смотровое окно для обеих камер и поплавки из латуни.

Карбюратор К-114 состоит из трех основных частей: корпуса поплавковых камер, крышки и корпуса смесительных камер (фиг. 19). Поплавковые камеры расположены между воздушными горловинами и соединены уравнительным каналом над уровнем топлива. Этот канал предохраняет вторичные поплавковые камеры от переполнения топливом, вызываемого вибрацией карбюратора.

Каждая горловина первичных камер снабжена сменными большим и малым диффузорами, эмульсионным жиклером холостого хода, эмульсионной трубкой, главным топливным жиклером и главным воздушным жиклером, главной дозирующей системой и системой холостого хода.

Ускорительный насос с механическим приводом от оси дроссельных заслонок и экономайзер с приводом от разрежения во впускной

трубе — общие для обеих горловин первичных камер.

Каждая горловина вторичных камер имеет те же элементы, что и первичные камеры, за исключением ускорительного насоса, экономайзера и жиклеров холостого хода.

В крышке расположены поплавковые механизмы первичных и вторичных камер, привод пневматического экономайзера и топливный штуцер с сетчатым фильтром. Воздушный патрубок крышки разделен перегородкой на две части — первичную и вторичную. В первичной части расположена воздушная заслонка с предохранительными клапанами и деталями ручного управления. Кроме того, в воздушном патрубке расположены три балансировочные трубки поплавковых камер.

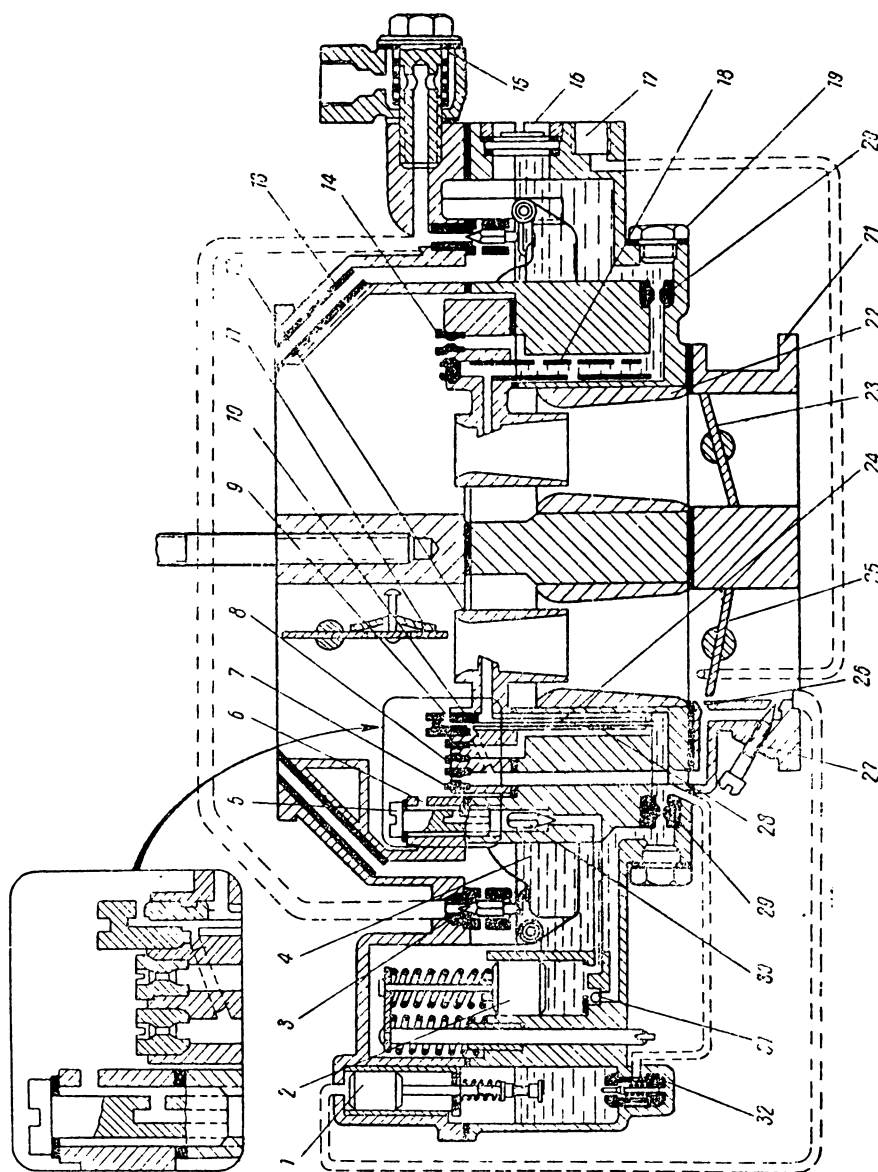
Крышка крепится к корпусу поплавковых камер одиннадцатью винтами, из которых два расположены внутри воздушного патрубка первичных камер и являются топливopроводящими винтами ускорительного насоса. Изготовленные из латуни винты имеют каналы, через которые подводится топливо из колодца ускорительного насоса через нагнетательный клапан из поплавковой камеры к распылителям ускорительного насоса, расположенным в воздушном патрубке первичных камер. Распылители ускорительного насоса отлиты вместе с крышкой. Дозирующие отверстия распылителей сверлят в крышке.

Корпус смесительных камер имеет четыре канала, в которых расположены дроссельные заслонки. Для последовательного открывания оси дроссельных заслонок соединены между собой рычажным механизмом.

Первичные камеры имеют регулировочные винты, переходные отверстия системы холостого хода, отверстие вакуумного привода корректора опережения зажигания. Воздушная заслонка карбюратора (как и карбюратора К-113) связана системой тяг с дроссельными заслонками.

Работа карбюратора на всех режимах двигателя происходит следующим образом.

Пуск холодного двигателя. При пуске холодного двигателя воздушная заслонка 11 (фиг. 19) плотно закрывается и автоматически фиксирует рычагами дроссельные заслонки 23 вторичных камер в закрытом положении, а дроссельные заслонки 25 первичных камер несколько приоткрывает. Топливо к распылителю и эмульсионным отверстиям поступает из поплавковых камер через главные топливные жиклеры 29 и жиклер мощности, расположенный в корпусе клапана экономайзера 32. Шток поршня 1 привода экономайзера пружиной



Фиг. 19. Принципиальная схема карбюратора К-114:

1 — поршень привода экономайзера; 2 — ускорительный насос; 3 — клапан подачи топлива; 4 — поплавок; 5 — топливопроводящий винт; 6 — распылитель ускорительного насоса; 7 — воздушный жиклер холостого хода; 8 — главный жиклер первичных камер; 9 — воздушное отверстие жиклера холостого хода; 10 — эмульсионный жиклер холостого хода; 11 — воздушная заслонка; 12 — малый диффузор — распылитель первичной камеры; 13 — балансирующая труба; 14 — главный воздушный жиклер вторичной камеры; 15 — топливопроводящий штуцер с фильтром; 16 — смотровое окно; 17 — отверстие для крепления трубки вакуум-корректора-распределителя; 18 — эмульсионная трубка вторичных камер; 19 — пробка канала главного топливного жиклера; 20 — главный топливный жиклер вторичных камер; 21 — корпус смесительных камер; 22 — большой диффузор; 23 — дроссельные заслонки вторичных камер; 24 — топливный жиклер холостого хода; 25 — дроссельные заслонки первичных камер; 26 — переходное отверстие холостого хода; 27 — регулировочный винт холостого хода; 28 — эмульсионная трубка первичных камер; 29 — главный топливный жиклер первичных камер; 30 — нагнетательный клапан ускорительного насоса; 31 — обратный клапан ускорительного насоса; 32 — экономайзер

открывает клапан экономайзера 32. Воздух в очень малых количествах засасывается в воздушную камеру через зазор между ее стенкой и воздушной заслонкой.

Как только двигатель заведется, разрежение под воздушной заслонкой 11 и во впускной трубе резко возрастает и открываются предохранительные клапаны в воздушной заслонке, пропуская дополнительное количество воздуха. Кроме того, это разрежение поднимает поршень 1 привода экономайзера, сжимая пружину и закрывая клапан экономайзера 32. Это уменьшает количество бензина, поступающего во впускной тракт, и предотвращает чрезмерное обогащение горючей смеси после пуска двигателя. Поступление топлива в поплавковую камеру регулируется игольчатыми клапанами 3 и поплавками 4 поплавковых механизмов.

Режим холостого хода. При малых оборотах холостого хода двигателя воздушная заслонка 11 полностью открыта. Дроссельные заслонки 23 вторичных камер плотно закрыты, а заслонки 25 первичных камер открыты на 1—2°. Разрежение под дроссельными заслонками передается через нижнее эмульсионное отверстие по каналам к топливным жиклерам 24 холостого хода. Верхние отверстия направляются над дроссельными заслонками.

Вследствие разрежения топливо из компенсационных колодцев через жиклеры 24 холостого хода по каналам поступает в смесительные камеры.

Уровень топлива в компенсационных колодцах становится ниже, чем в поплавковой камере. Под действием перепада уровней топливо из поплавковой камеры подается в компенсационные колодцы через главные топливные жиклеры 29.

При движении топлива по каналам из жиклера 24 холостого хода в смесительные камеры воздух поступает в каналы через жиклер 7, отверстие 9 и верхнее эмульсионное отверстие 26 в смесительной камере. Этот воздух обеспечивает необходимый состав смеси и эмульсирует топливо. Через нижнее эмульсионное отверстие с регулировочным винтом 27 полученная эмульсия подается в смесительные камеры. Из диффузоров-распылителей топливо в смесительные камеры не поступает. Уровень топлива в поплавковой камере и компенсационных колодцах вторичных камер не изменяется. Вторичные камеры на этом режиме не работают.

Режим разгона автомобиля. При разгоне автомобиля воздушная заслонка 11 полностью открыта, а дроссельные заслонки 23 и 25 от-

крываются с различной скоростью в зависимости от интенсивности разгона. При резком открытии дроссельных заслонок горючая смесь обогащается впрыском дополнительной порции топлива в воздушный поток первичных камер (ускорительным насосом 2 через распылители 6 и автоматическим включением клапана экономайзера 32). Разрежение во впускном трубопроводе мгновенно уменьшается. Поршень 1 привода экономайзера под действием пружины опускается вниз и штоком открывает клапан экономайзера 32.

В случае медленного открытия дроссельных заслонок горючая смесь почти не обогащается. В ускорительном насосе 2 большая часть топлива перетекает в поплавковую камеру через зазоры между цилиндром и поршнем. Через распылитель 6 топливо не впрыскивается. Клапан экономайзера 32 включается при разрежении во впускной трубе 100—120 мм ртутного столба.

Режим частичных нагрузок. При частичных нагрузках двигателя воздушная заслонка 11 карбюратора полностью открыта, а дроссельные заслонки 23 и 25 открываются последовательно в зависимости от величины нагрузки. Рычаги, связывающие дроссельные заслонки первичных и вторичных камер, полностью открывают дроссельные заслонки 23 вторичных камер за вторую половину хода дроссельных заслонок 25 первичных камер. В случае малых и средних нагрузок открываются только две заслонки 25 первичных камер, а две заслонки 23 вторичных камер полностью закрыты. Топливо из первичных камер под действием разрежения за дроссельными заслонками 25 и в диффузорах-распылителях поступает в компенсационные колодцы первичных камер через главные топливные жиклеры 29. Из компенсационного колодца часть топлива идет к диффузору-распылителю по эмульсионной трубке, перемешиваясь с воздухом, который подается в колодец через воздушные жиклеры 8. Другая часть топлива поступает через топливные жиклеры 24 холостого хода по каналам в смесительную камеру через отверстия с регулировочным винтом 27, перемешиваясь по пути с воздухом, идущим в каналы через жиклеры 7 и 9.

Из диффузоров-распылителей эмульсия распыливается воздушным потоком, проходящим с большой скоростью. Перемешавшись с воздухом, горючая смесь поступает в смесительные камеры, где в щели между стенкой камеры и дроссельной заслонкой вторично распыливается и подается во впускную трубу двигателя.

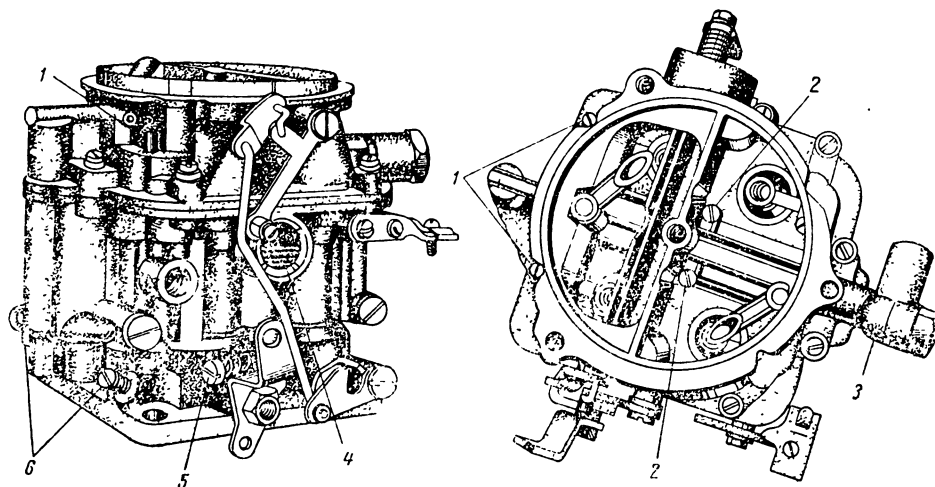
При средних нагрузках топливные жиклеры холостого хода выключаются из работы сильным подсосом топлива через распылители. Необходимый состав смеси в каждой камере обеспечивается главными топливными 29 и воздушными 8 жиклерами. С увеличением расхода воздуха (нагрузки или оборотов двигателя) расход топлива возрастает. Уровень топлива в компенсационных колодцах понижается; поочередно сверху вниз открываются отверстия в эмульсионной трубке. Воздух, поступающий через эти отверстия, тормозит расход топлива через жиклеры 29, поддерживая необходимый состав смеси.

При нагрузках выше средних начинают открываться дроссельные заслонки 23 вторичных камер, уровень топлива в компенсационных колодцах первичных камер значительно понижается и в колодцы через топливные жиклеры холостого хода 24 начинает прорываться воздух, который сильно обедняет смесь. Для устранения обеднения смеси и плавного («беспробавального») вступления в работу диффузоров-распылителей вторичных камер в этот момент в первичной камере включается клапан экономайзера 32. С открытием дроссельных заслонок разрежение во впускной трубе понижается, поршень 1 привода экономайзера перемещается вниз и при разрежении примерно 120 мм ртутного столба штоком открывает клапан экономайзера 32. Топливо начинает поступать в компенсационные колодцы через жиклер мощности в корпусе экономайзера 32 и обогащает горючую смесь первичных камер до нормального состава.

Во вторичных камерах топливо под действием разрежения в диффузорах-распылителях идет из вторичной поплавковой камеры через топливные жиклеры 20 в компенсационные колодцы, далее по эмульсионной трубке 18 в диффузоры-распылители. Из диффузоров-распылителей горючая смесь, перемещаясь с воздухом, поступает во впускную трубу двигателя.

Режим полных нагрузок. При полных нагрузках двигателя воздушная заслонка 11, дроссельные заслонки 23 и 25 и клапан экономайзера 32 полностью открыты. Топливо под действием разрежения в диффузорах-распылителях из поплавковых камер подается в компенсационные колодцы через топливные жиклеры 20 и 29 первичных и вторичных камер и жиклер мощности.

Необходимый состав смеси при увеличении расхода воздуха (оборотов двигателя) поддерживается торможением расхода топлива воздухом, поступающим в компенсационные колодцы через воздушные жиклеры 8 и топливные жиклеры холостого хода 24. С увеличением расхода воздуха (оборотов двигателя) расход топлива увеличивается. Уровень топлива в компенсационных колодцах каждой камеры понижается, и сверху вниз поочередно открываются отверстия в эмульсионных трубках. Воздух, поступающий через эти отверстия, перемешивается с топливом, эмульсируя его, и тормозит расход топлива через главные жиклеры 20 и 29 первичных и вторичных камер, поддерживая необходимый состав смеси.



Фиг. 20. Карбюратор К-114 в сборе:

- 1 — жиклер холостого хода (два); 2 — топливоподводящий винт системы ускорительного насоса (два).
3 — топливный штуцер с фильтром; 4 — смотровое окно уровня бензина; 5 — упорный винт дроссельных заслонок; 6 — винт регулировки качества смеси на малых оборотах холостого хода (два)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАРБЮРАТОРА К-114

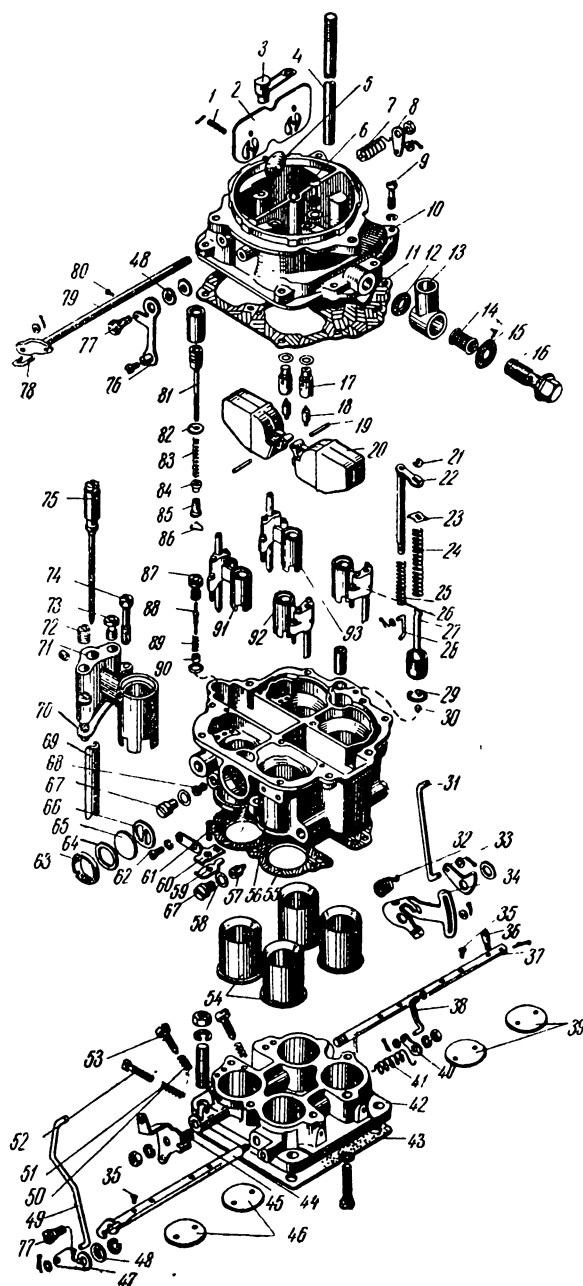
	Первичные камеры	Вторичные камеры
Диаметр, мм:		
большого диффузора	25	25
малого диффузора	9	9
смесительной камеры	33	33
Пропускная способность и размеры жиклеров и дозирующих элементов:		
главный топливный жиклер, см ³ /мин	335 ± 4	265 ± 4
главный воздушный жиклер, см ³ /мин	200 ± 3	200 ± 3
эмульсионная трубка (внутренний диаметр), мм	3,7 ± 0,1	4,7 ± 0,1
Жиклер холостого хода, мм:		
топливный	0,65 ± 0,02	—
воздушный	1 ± 0,06	—
эмульсионный	1 ± 0,06	—
Воздушный жиклер холостого хода, см ³ /мин	185 ± 8	—
Жиклер мощности, мм	1,1 ± 0,06	—
Распылитель ускорительного насоса, мм	0,7 ± 0,06	—

Регулировку малых оборотов холостого хода двигателя нужно производить на прогретом двигателе с исправным зажиганием. Сначала следует завернуть винты 6 (фиг. 20) до отказа, однако не туго, а затем отвернуть каждый на 2,5 оборота. При этом смесь будет излишне богатой. Затем запустить двигатель и установить упорным винтом 5 такое наименьшее открытие дросселя, при котором двигатель работает вполне устойчиво. Далее нужно завертывать один из винтов 6 по 1/4 оборота до тех пор, пока двигатель не начнет работать с явными перебоями из-за излишнего обеднения смеси. После этого обогатить горючую смесь, отвернув регулировочный винт на 1/2 оборота. Затем проделать описанные операции со вторым винтом 6.

Отрегулировав состав смеси, уменьшить число оборотов холостого хода, отвертывая понемногу упорный винт 5 дроссельных заслонок. После этого снова обеднить состав смеси обоими винтами 6 поочередно, как указано выше. Обычно после двух попыток удается найти правильное положение для всех трех

регулировочных винтов. На холостом ходу коленчатый вал двигателя должен делать 475—525 об/мин.

Уход за карбюратором К-114 не отличается от ухода за карбюратором К-113. На фиг. 21



Фиг. 21. Карбюратор К-114 в разобранном виде

показан карбюратор К-114 в разобранном виде. В табл. 9 указаны детали карбюратора, которые могут поставляться в запасные части.

Таблица 9

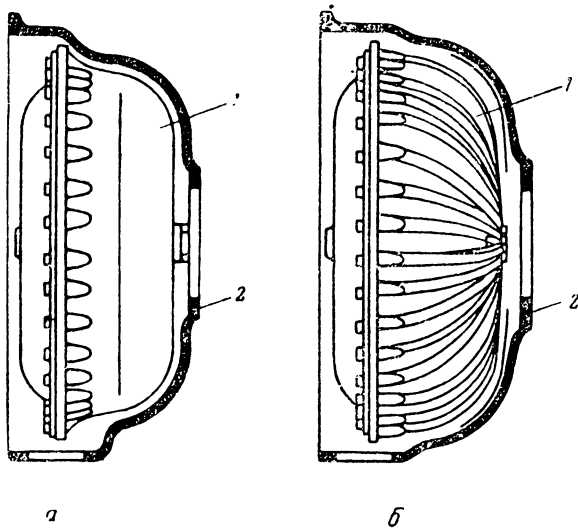
№ позиции на фиг. 21	№ детали	Наименование	Количество
—	114-0-1107010	Карбюратор К-114 в сборе	1
—	114-0-1107300	Крышка в сборе	1
10	114-0-1107301	Крышка карбюратора	1
11	114-0-1107011	Прокладка крышки	1
3	114-0-1107302	Трубка балансировочная	3
2	114-0-1107311	Заслонка воздушная	1
5	114-0-1107375	Клапан воздушной заслонки	2
—	901106-0	Шплинт	2
1	K25A-1107424	Пружина клапана воздушной заслонки	2
79	114-0-1107315	Ось воздушной заслонки в сборе	1
80	900201-1	Винт	1
78	114-0-1107318	Серьга	1
77	113-0-1107109	Винт	2
48	901009-0	Шайба	2
—	900903-0	Шайба пружинная	2
76	114-0-1107305	Рычаг привода воздушной заслонки в сборе	1
4	114-0-1107016	Шпилька крепления воздушного фильтра	1
—	900507-1	Болт	1
7	113-0-1107308	Пружина	1
8	113-0-1107303	Рычаг малого газа верхний	1
—	900812-0	Гайка	1
—	900903-0	Шайба пружинная	2
33	113-0-1107113	Рычаг малого газа нижний	1
—	901044-0	Шайба	1
—	901105-0	Шплинт	1
9	900107-1	Винт	9
—	900903-0	Шайба пружинная	9
6	K21-1107302	Топливопроводящий винт	2
—	901701-0	Шайба фибровая	2
12	901704-0	Шайба фибровая	1
—	114-0-1107290	Штуцер топливный в сборе	1
13	105-0-1107292	Штуцер топливный	1
14	105-0-1107295	Фильтр в сборе	1
—	105-0-1107296	Сетка фильтра	1
15	105-0-1107297	Шайба	1
16	114-0-1107291	Болт штуцера	1
—	104-0-1107250	Клапан подачи горючего в сборе	2
17	K49-1107332-1	Корпус клапана подачи горючего	2
—	901718-0	Шайба фибровая	2
18	105-0-1107252	Клапан подачи горючего	2
20	114-0-1107320-A	Поплавок в сборе	2
19	114-0-1107304	Ось поплавка	2
—	113-0-1107306	Втулка	1
—	114-0-1107340	Привод экономайзера в сборе	1
81	114-0-1107345	Поршень экономайзера в сборе	1
82	113-0-1107343	Шайба упорная	1
83	113-0-1107344	Пружина экономайзера	1
84	K25A-1107228	Гайка установочная	1
85	113-0-1107347	Толкатель	1
86	113-0-1107304	Пружина замковая	1
87	114-0-1107281	Корпус клапана	1

№ позиции на фиг. 21	№ детали	Наименование	Количество
—	114-0-1107280	Клапан экономайзера в сборе	1
88	K25-1107153	Клапан экономайзера	1
89	K49-1107432	Пружина бочковидная	1
90	K25-1107152	Замок клапана экономайзера	1
—	901718-0	Шайба фибровая	1
91	114-0-1107240	Диффузор малый правый в сборе (первичный)	1
93	114-0-1107210	Диффузор малый левый в сборе (первичный)	1
92	114-0-1107250	Диффузор малый правый в сборе (вторичный)	1
26	114-0-1107230	Диффузор малый левый в сборе (вторичный)	1
—	114-0-1107200	Корпус карбюратора в сборе	1
56	114-0-1107201	Корпус карбюратора	1
55	114-0-1107012	Прокладка корпуса	1
—	105-0-1107207	Втулка	1
27	114-0-1107225	Поршень со штоком в сборе	1
—	114-0-1107220	Поршень с планкой привода в сборе	1
—	K49-1107123-1	Поршень ускорительного насоса	1
—	114-0-1107226	Шток поршня	1
28	K22Г-1107046	Серьги насоса	1
—	901019-0	Шайба	1
—	901105-0	Шплинт	1
24	K49-1107127	Пружина ускорительного насоса	1
23	K49-1107125	Замок пружины ускорительного насоса	1
29	114-0-1107223	Замок	1
—	K21-1107218	Нагнетательный клапан	2
30	K21-1107244	Шарик клапанный	1
22	114-0-1107260	Планка привода в сборе	1
21	K25A-1107221-Б	Шайба стопорная	1
25	114-0-1107207	Пружина	1
71	113-0-1107231	Диффузор малый правый первичный	2
—	113-0-1107261	Диффузор малый правый вторичный	2
70	114-0-1107203	Прокладка	4
—	113-0-1107253	Заглушка	4
73	114-0-1107213	Жиклер воздушный главной системы	2
75	114-0-1107215	Жиклер холостого хода в сборе	2
—	114-0-1107216	Корпус жиклера холостого хода	1
—	114-0-1107217	Жиклер холостого хода	2
72	906505-0	Жиклер воздушный холостого хода	2
74	900112-1	Винг	8
69	113-0-1107212-Б	Трубка эмульсионная	2
—	104-1107212	Трубка эмульсионная	2
57	114-0-1107206	Жиклер главный — вторичный	2
—	901703-0	Шайба фибровая	4
60	114-0-1107303	Кронштейн	1
59	K23-55	Зажим кронштейна	1
61	900113-1	Винт	1
62	900106-1	Винт	2
—	900902-0	Шайба пружинная	2
68	114-0-1107204	Жиклер главный первичный	2
67	K21-1107215	Пробка канала главного жиклера	4
58	901715-0	Шайба	4

№ позиции на фиг. 21	№ детали	Наименование	Количество
63	105-0-1107232-Б	Гайка	1
64	105-0-1107233	Прокладка	1
65	105-0-1107231	Стекло смотрового люка	1
66	114-0-1107234	Прокладка уплотнительная	1
54	114-0-1107014	Диффузор	4
34	114-0-1107121	Кулиса	1
38	113-0-1107116	Тяга кулисы	1
—	901019-0	Шайба	3
—	901105-0	Шплинт	3
32	113-0-1107104	Пружина кулисы	1
31	114-0-1107024	Тяга малых оборотов	1
—	901044-0	Шайба	2
—	901105-0	Шплинт	2
—	114-0-1107100	Корпус смесительных камер в сборе	1
42	114-1107101	Корпус смесительных камер	1
43	13-1107015-Б	Прокладка между карбюратором и выпускной трубой	1
—	900115-0	Винт	6
—	900903-0	Шайба пружинная	6
—	291747-П2	Шпилька	4
—	250503-П29	Гайка	4
—	252135-П2	Шайба	4
37	114-0-1107106	Ось дроссельной заслонки	1
45	113-0-1107118	Рычаг дроссельных заслонок	1
—	900804-0	Гайка	1
—	900904-0	Шайба пружинная	1
40	113-0-1107107	Рычаг ведомый дроссельных заслонок	1
41	113-0-1107106	Пружина ведомого рычага	1
—	900812-0	Гайка	1
—	900903-0	Шайба	1
—	901111-0	Шплинт	1
39	113-0-1107111	Заслонка дроссельная первичной системы	2
36	113-0-1107102	Стопорный винт	1
44	114-0-1107115	Ось дроссельной заслонки вторичной в сборе	1
47	113-1107108	Рычаг блокировочный	1
46	113-0-1107112	Заслонка дроссельная вторичной системы	2
35	900203-1	Винт	8
49	114-0-1107017	Тяга блокировочного рычага	1
52	K21-1107108	Винт холостого хода	1
51	907115-0	Пружина	1
53	K23-59	Винт регулировочный	2
—	901002-0	Шайба пружинная	2
50	907103-0	Пружина	2

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕДАЧА

Модернизация автоматической коробки передач проводилась в направлении повышения четкости и надежности ее работы, снижения



Фиг. 22. Гидротрансформатор:

а — до изменения, б — после изменения; 1 — гидротрансформатор;
2 — картер гидротрансформатора

ребрами в старый картер 13-1709021 установить не представляется возможным. При необходимости установки нового гидротрансформатора 13-1709010-В необходимо старый картер гидротрансформатора 13-1709021 заменить новым 13-1709020-А. При постановке нового картера следует учесть, что после закрепления его на блоке цилиндров двигателя необходимо расточить посадочное отверстие в заднем торце картера до размера $\varnothing 149^{+0,04}$ concentric to the crankshaft axis (расточивать на базе коренных подшипников или инструментом, закрепленным на фланце коленчатого вала). Если новый картер имеет уже расточенное посадочное отверстие (в том случае, когда он используется с другого двигателя), то его обязательно нужно сцентрировать относительно оси коленчатого вала и в этом положении закрепить. Желательно установить новые контрольные шпильки, фиксирующие взаимное положение картера с блоком цилиндров. В табл. 10 указаны номера измененных деталей.

Начиная с двигателя заводской № 174, введена усиленная ступица колеса насоса гидро-

Таблица 10

№ позиции на фиг. 22	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Гидротрансформатор в сборе	13-1709010	13-1709010-В
2	Картер гидротрансформатора	13-1709021	13-1709020-А

тепловых режимов, устранения недостатков, обнаруженных в эксплуатации и при длительных испытаниях, а также улучшения эксплуатационных показателей автомобиля.

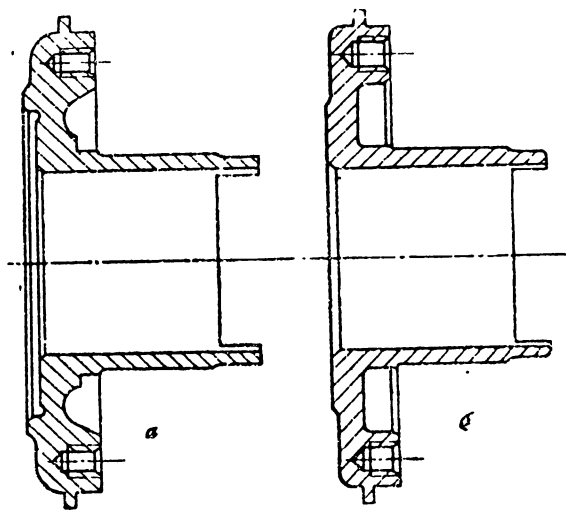
Гидротрансформатор. С целью улучшения тепловых режимов работы автоматической передачи, начиная с двигателя заводской № 449 (шасси № 370), в дополнение к водяному охлаждению масла в теплообменнике введено воздушное охлаждение гидротрансформатора (фиг. 22) 13-1709010-В с охлаждающими ребрами на корпусе и установлен картер 13-1709020-А с скнами для забора и выхода воздуха и направляющим кожухом внутри.

Гидротрансформатор с охлаждающими

трансформатора 13-1709059, изготовленная из стали 40Х, взамен ступицы 21-1709059, изготовляемой из чугуна (фиг. 23). Это сделано для повышения долговечности ступицы, а также для предотвращения поломки зубьев на ее хвостовике при соединении планетарной коробки с гидротрансформатором. Взаимозаменяемость ступицы сохранена.

Начиная с двигателя заводской № 102, введен сальник 21-1704020-А переднего масляного насоса с измененной рабочей кромкой и уменьшенным натягом (фиг. 24) с целью повышения его долговечности и устранения подтекания масла. Взаимозаменяемость сальника сохранена.

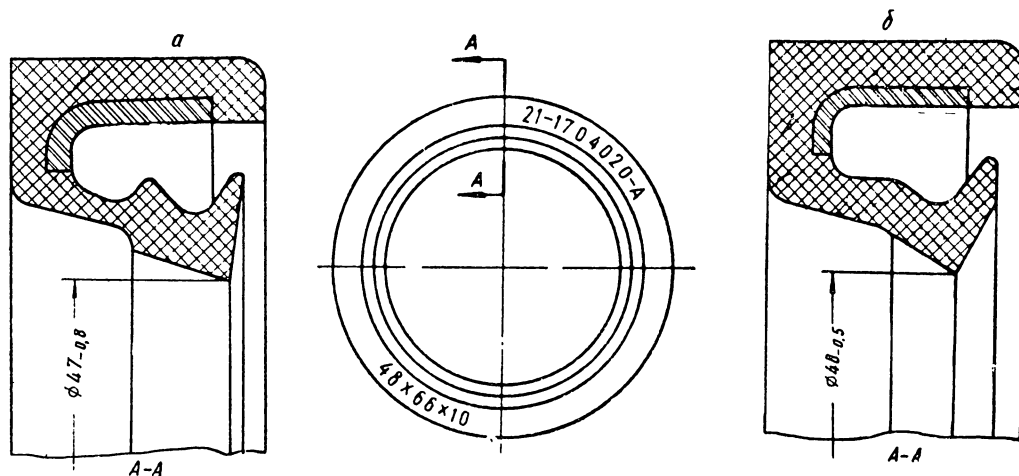
Центрирование ведущего вала планетарной коробки передач. Начиная с коробки заводской № 277, улучшено центрирование ведущего вала планетарной коробки передач. В новой коробке шлифованная шейка переднего



Фиг. 23. Ступица колеса насоса гидротрансформатора: а — до изменения, б — после изменения

группами по три зуба, расположенных под углом 120° , а в реактивном валу просверлены отверстия. Кроме того, увеличен диаметр отверстия во втулке 1 с $\varnothing 32$ до $\varnothing 33$, чтобы обеспечить зазор между этой втулкой и ступицей турбинного колеса.

Планетарная коробка передач поставляется в запасные части только с измененными ведущими и реактивными валами. При необходимости установки новой планетарной коробки для совместной работы со старым трансформатором нужно заменить внутреннюю ступицу муфты свободного хода гидротрансформатора или на имеющейся ступице удалить девять зубьев шлиц, как показано в сечении АА. Чтобы не прибегать к разборке муфты свободного хода гидротрансформатора слив масла можно обеспечить срезанием зубьев на реактивном валу 3, расположенном также под углом 120° . Шлицы этого вала можно удалить без разборки планетарной коробки. Втулку 1 желательно заменить новой или расточить внутренний диаметр имеющейся втулки до $\varnothing 33$ мм. Опыт показал, что обычно расточки втулки не требуется и планетарная коробка



Фиг. 24. Сальник переднего масляного насоса: а — до изменения; б — после изменения

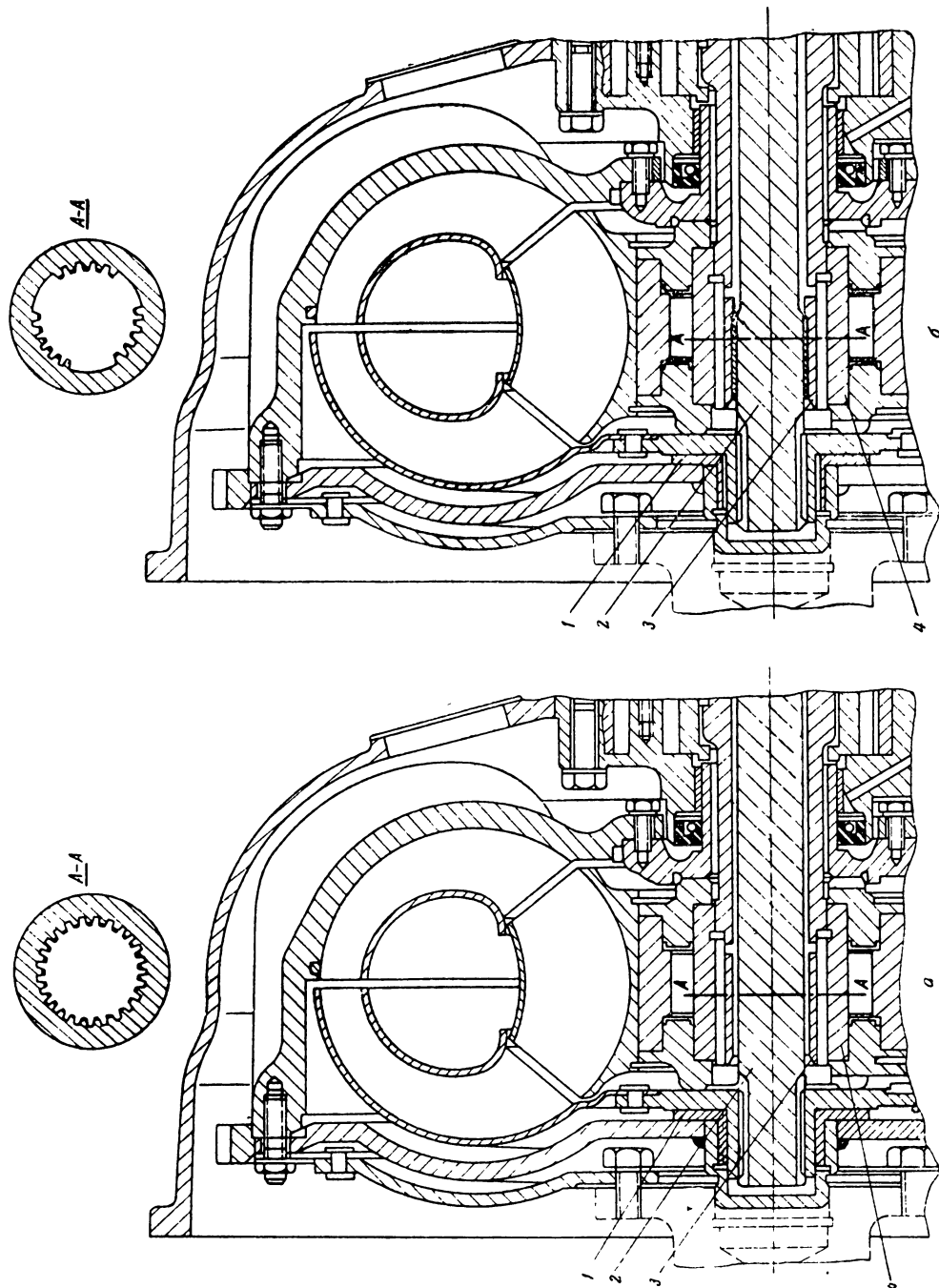
конца ведущего вала 2 (фиг. 25, б) опирается на втулку, установленную в реактивном валу 3 гидротрансформатора вместо применявшейся ранее центровки по шлицам ступицы турбинного колеса.

При установке втулки прекратился слив масла из гидротрансформатора через зазор между ведущим валом планетарной коробки и реактивным валом трансформатора. Для обеспечения нормальной циркуляции масла в гидротрансформаторе в ступице муфты свободного хода 4 удалено девять зубьев шлиц

без труда собирается с гидротрансформатором. Разбирать гидротрансформатор в этом случае не нужно.

Устанавливать новую коробку со старым гидротрансформатором, не обеспечив слива масла, нельзя. Трансформатор будет выведен из строя. В табл. 11 указаны номера измененных деталей.

Первое сцепление. С целью повышения долговечности дисков первого сцепления, начиная с коробки заводской № 122, введено разгрузочное отверстие $\varnothing 1$ мм в поршне 2

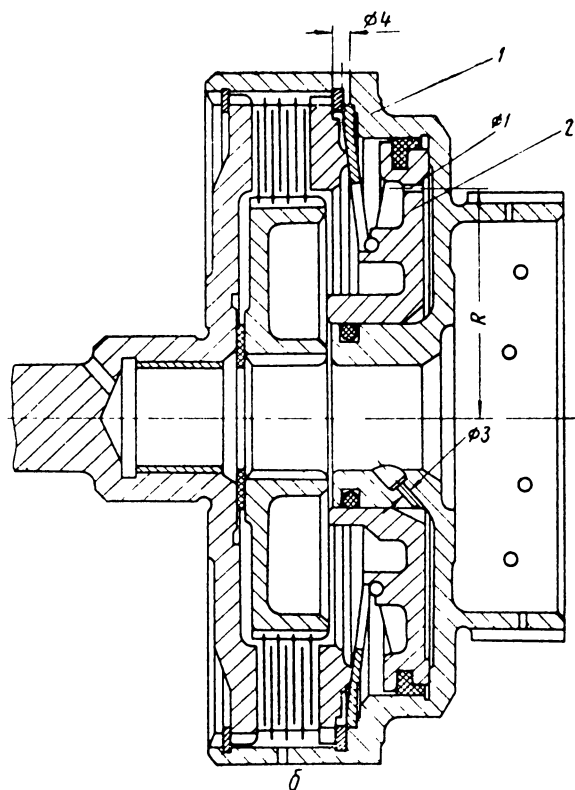
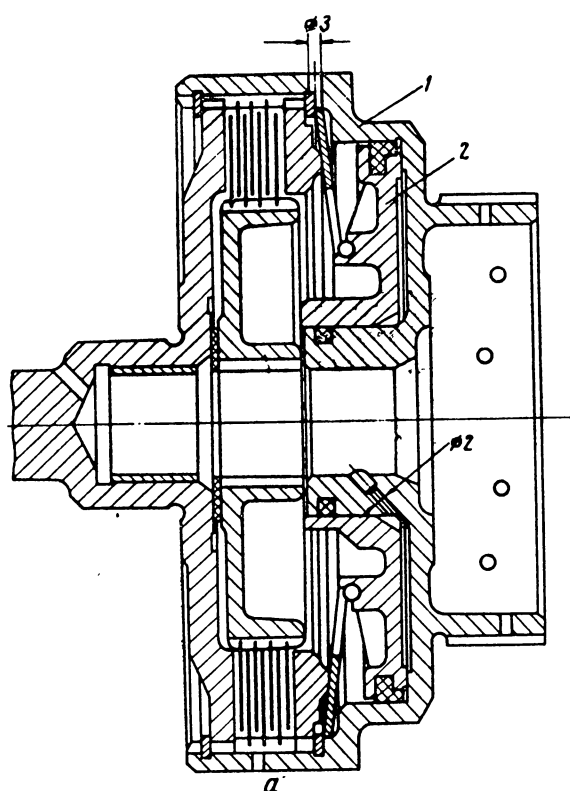


Фиг. 25. Продольный разрез гидротрансформатора:
 а — до изменения, б — после изменения; 1 — втулка; 2 — ведущий вал планетарной коробки; 3 — реактивный вал гидротрансформатора;
 4 — ступица муфты свободного хода

№ позиции на фиг. 25	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Втулка колпака крышки гидротрансформатора	13-1709067	13-1709067-А
2	Вал ведущий планетарной коробки передач в сборе	13-1710025	13-1710025-А
3	Вал реактивный гидротрансформатора	13-1709138	13-1709137
4	Ступица внутренняя муфты свободного хода реактора гидротрансформатора	13-1709118	13-1709118-А

(фиг. 26), обеспечивающее полный слив масла из рабочей полости цилиндра при выключении сцепления. При отсутствии этого отверстия оставшееся масло под действием центробежных сил, вызывало перемещение поршня и

ления диаметра входного отверстия для масла от 2 до 3 мм, а сливного — от 3 до 4 мм. Взаимозаменяемость барабана 13-1711015 сохранена полностью. При установке нового поршня 13-1711030 необходимо заменить ба-



Фиг. 26. Первое сцепление:

а — до изменения, б — после изменения, 1 — барабан первого сцепления, 2 — поршень

сжатие дисков сцепления, а следовательно, их повышенный износ.

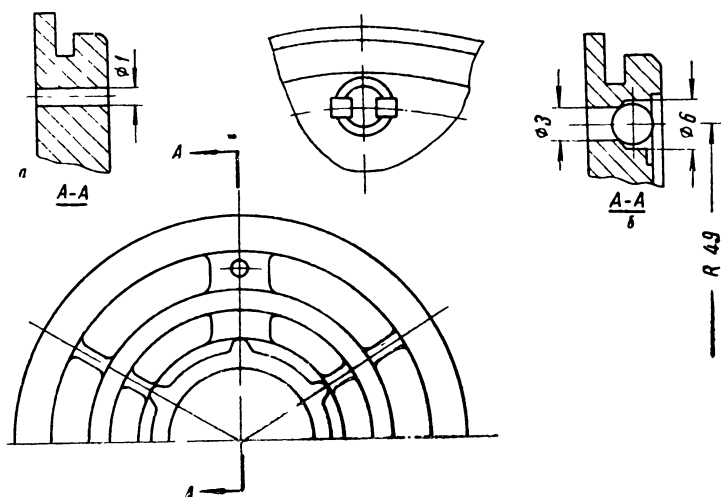
Наличие отверстия в поршне повлекло за собой увеличение в барабане 1 первого сцеп-

рабан или в имеющемся барабане рассверлить отверстия.

В дальнейшем, начиная с шасси заводской № 346 (двигатель заводской № 424), вместо

разгрузочного отверстия в поршне первого сцепления введен шариковый клапан (фиг. 27). Сделано это для устранения утечек масла, так как, когда сцепление включено и рабочая полость цилиндра находится под давлением, ша-

Второе сцепление. С целью улучшения смазки дисков сцепления, начиная с автоматической коробки передач заводской № 196, введен барабан сцепления прямой передачи и заднего хода 1 (деталь № 13-1711115) с увели-



Фиг. 27. Поршень первого сцепления:
а — до изменения; б — после изменения

рик перекрывает разгрузочное отверстие, удерживаясь действием этого давления. При выключении сцепления давление в рабочей по-

ченной глубиной впадин, поршень сцепления 2 (деталь № 13-1711130) с уменьшенной высотой внутренней части и передняя солнечная ше-

Таблица 12

Наименование деталей	Номера деталей	
	до изменения	после изменения
Поршень	13-1711030	13-1711030
Шарик диаметром 5 мм	—	263005-П
Поршень в сборе	—	13-1711025

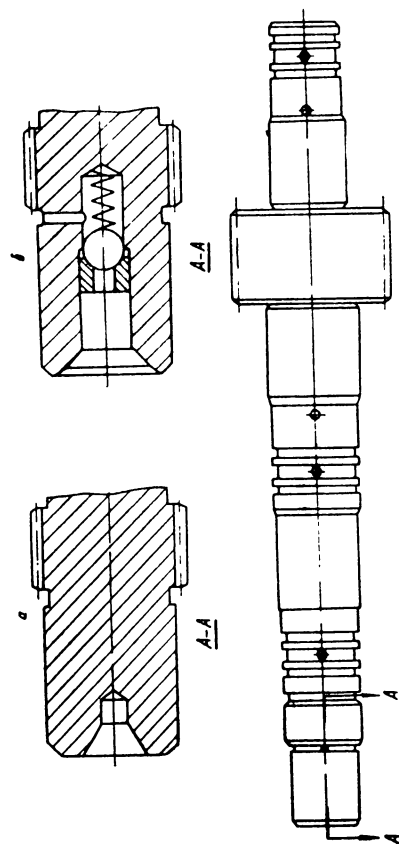
лости цилиндра падает, шарик под действием центробежной силы (поршень вращается вместе с барабаном) отходит от гнезда, открывая проход для свободного слива остатков масла из-под поршня. Взаимозаменяемость поршня сохранена, однако в сборе с шариком он имеет другой номер. В табл. 12 приводятся номера деталей.

С целью улучшения смазки дисков первого сцепления в центральном вале планетарной коробки 21-1710040, начиная с коробки заводской № 140, введен шариковый клапан, а на ступице сцепления 13-1711060 — канавка для прохода смазки (фиг. 28). Взаимозаменяемость деталей сохранена.

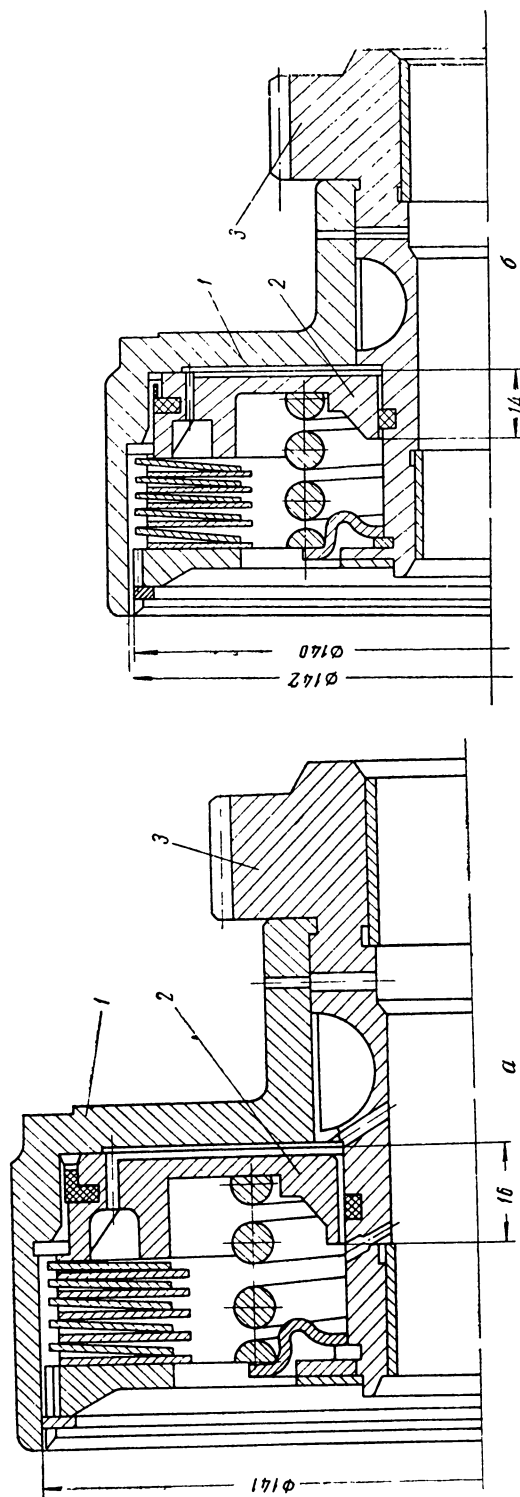
стерня 3 (деталь № 21-1710065) с увеличенным отверстием (фиг. 29). Измененные детали взаимозаменяемы.

Планетарная передача и муфта свободного хода. В 1962 г. для повышения надежности, долговечности и улучшения эксплуатационных показателей автомобиля была введена модернизированная планетарная коробка передач. Изменению подверглись планетарная передача и муфта свободного хода (фиг. 30) с нарушением взаимозаменяемости, начиная с коробки заводской № 908 (шасси № 674).

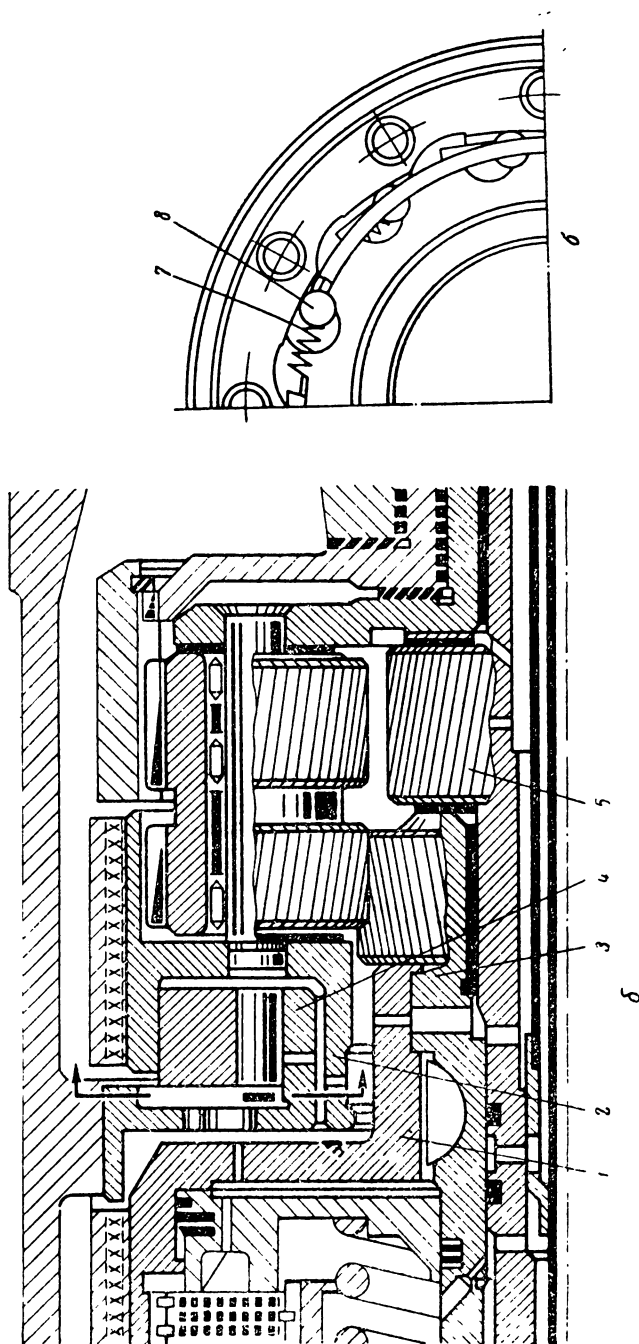
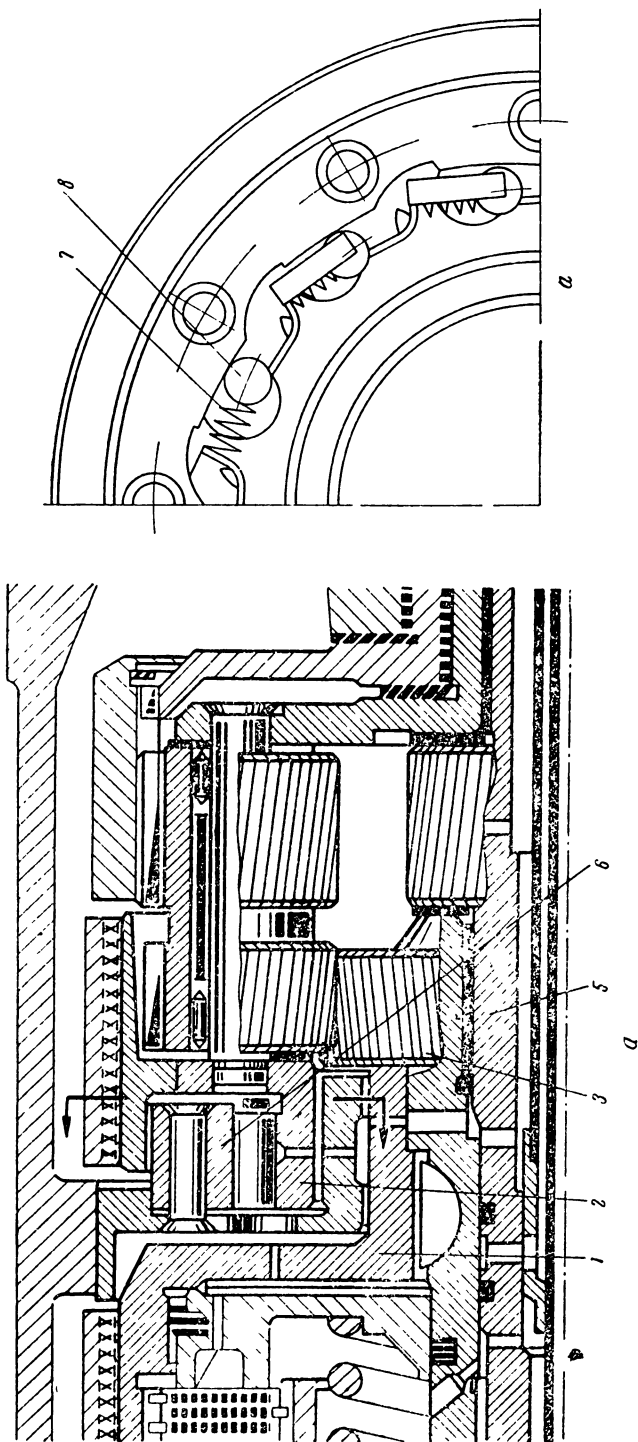
Для уменьшения износов роликов 8 и пружин 7 и снижения шумности работы муфты свободного хода наружная профилированная



Фиг. 28. Устройство, улучшающее смазку дисков первого сцепления:
а — до изменения; б — после изменения



Фиг. 29. Второе сцепление:
а — до изменения; б — после изменения; 1 — барабан второго сцепления, 2 — поршень; 3 — солнечная шестерня



Фиг. 30. Планетарная передача:
 а — до изменения, б — после изменения; 1 — барабан второго сцепления; 2 — каретка сателлитов; 3 — солнечная шестерня;
 4 — промежуточная опора; 5 — центральная опора; 6 — наружная ступица муфты свободного хода; 7 — пружина; 8 — ролик

ступица 6, а вместе с ней сепаратор, удерживающий ролики и пружины, закрепленные ранее на неподвижной промежуточной опоре, теперь крепятся к каретке сателлитов (ступица 6 запрессована в гнезде барабана заднего тормоза) и вращаются вместе с ней. Значительно повышена жесткость муфты и улучшена

установлен дополнительный ряд игл в сателлитах.

При необходимости замены деталей планетарной передачи и муфты свободного хода на ранее выпущенных автомобилях их можно менять только в комплекте ВК-21-1710035, в который входят все измененные детали, указанные в табл. 13.

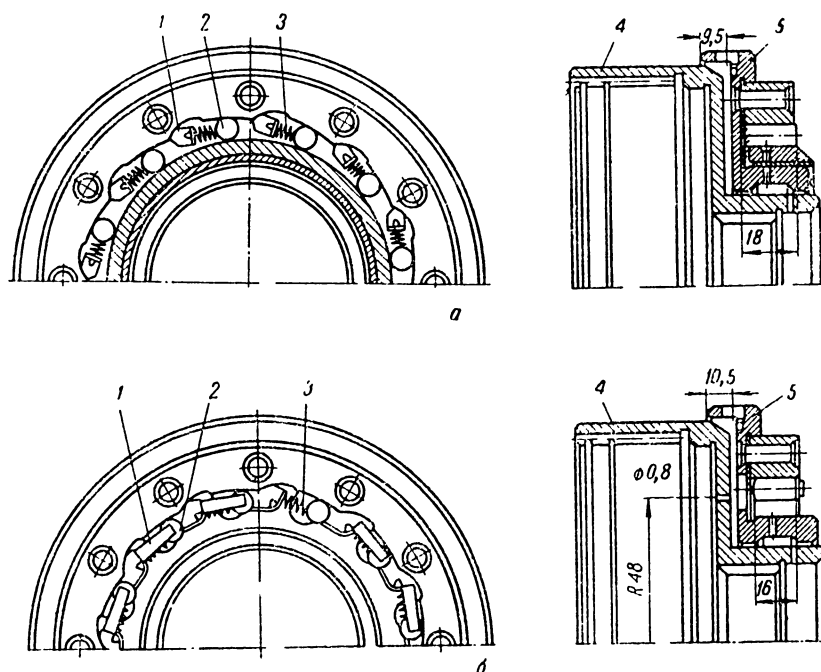
До введения новой муфты свободного хода

Таблица 13

№ позиции на фиг. 30	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
6	Ступица наружная муфты свободного хода	13-1710250	—
5	Вал центральный в сборе	21-1710040	21-1710040-Б
4	Опора промежуточная в сборе	—	21-1710075-Б
3	Шестерня солнечная передняя в сборе	21-1710065	21-1710065-Б
2	Каретка сателлитов с сателлитами в сборе	13-1710080	21-1710079-Б
1	Барабан второго сцепления	13-1711115	21-1711115-Б
7	Пружина ролика	13-1710260	21-1710260
8	Ролик	13-1710258	13-1710258

смазка ее рабочих поверхностей. В планетарной передаче для повышения прочности изменено количество и длина зубьев шестерен,

ранее муфта подвергалась мелким улучшениям. Начиная с коробки заводской № 195, введен измененный сепаратор 1 (фиг. 31), уко-



Фиг. 31. Муфта свободного хода:

а — до изменения; б — после изменения
1 — сепаратор муфты; 2 — ролик; 3 — пружина; 4 — барабан второго сцепления; 5 — промежуточная опора

роченные ролики 2 и измененные пружинки 3 роликов. Улучшена также смазка муфты за счет сверления отверстий в барабане второго сцепления 4 и промежуточной опоре 5. Взаимозаменяемость сохранена в комплекте деталей, перечисленных в табл. 14.

ках передач нужно одновременно заменить заднюю крышку коробки передач 21-1710205 или в имеющейся крышке сделать проточку Ø 148 мм на длине 52 мм от торца крышки, как показано на фиг. 32.

Привод спидометра. С целью повышения

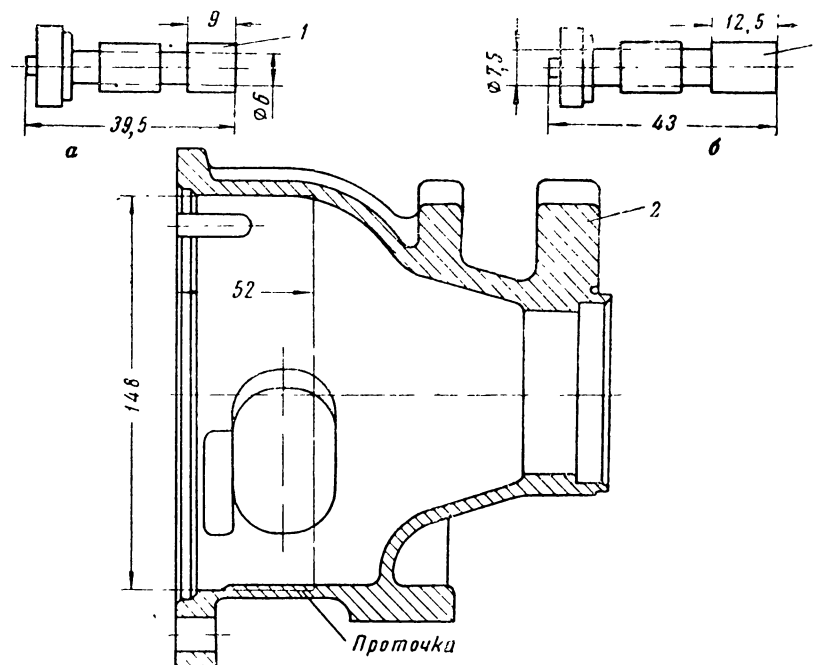
Таблица 14

№ позиции на фиг. 31	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Сепаратор муфты свободного хода	13-1710254	13-1710254-Б
2	Ролик муфты свободного хода	13-1710258	13-1710258
3	Пружина ролика	13-1710260	13-1710260
4	Барабан сцепления прямой передачи и заднего хода	13-1711115	13-1711115
5	Промежуточная опора	13-1710076	13-1710076

Центробежный регулятор. С целью улучшения динамических показателей автомобиля изменены скоростные режимы автоматического переключения передач за счет установки золотника (фиг. 32) центробежного регулятора увеличенного веса, начиная с коробки передач заводской № 122. При необходимости замены указанного золотника или целиком центробежного регулятора на ранее выпущенных короб-

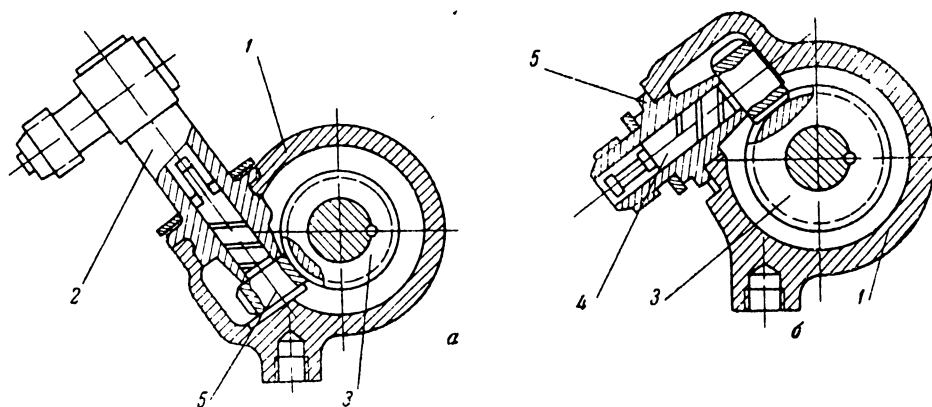
надежности работы, начиная с шасси заводской № 483, введен привод спидометра измененной конструкции, без углового редуктора 2 (фиг. 33), недостаточно долговечного. В связи с этим была изменена задняя крышка коробки передач, в том числе и конфигурация люка для осмотра центробежного регулятора.

На ранее выпущенные автомобили новые детали привода спидометра могут устанавли-



Фиг. 32. Золотник центробежного регулятора и задняя крышка коробки передач:

а — до изменения; б — после изменения



Фиг. 33. Привод спидометра:

а — до изменения; б — после изменения

1 — задняя крышка коробки передач; 2 — угловой редуктор; 3 — ведущая шестерня, 4 — ведомая шестерня; 5 — штуцер

ваться в комплекте ВК-13-1710200, в который входят измененные детали, перечисленные в табл. 15.

дач. Поэтому в ней необходимо проточить канавку, как показано на рисунке, или заменить крышку новой.

Таблица 15

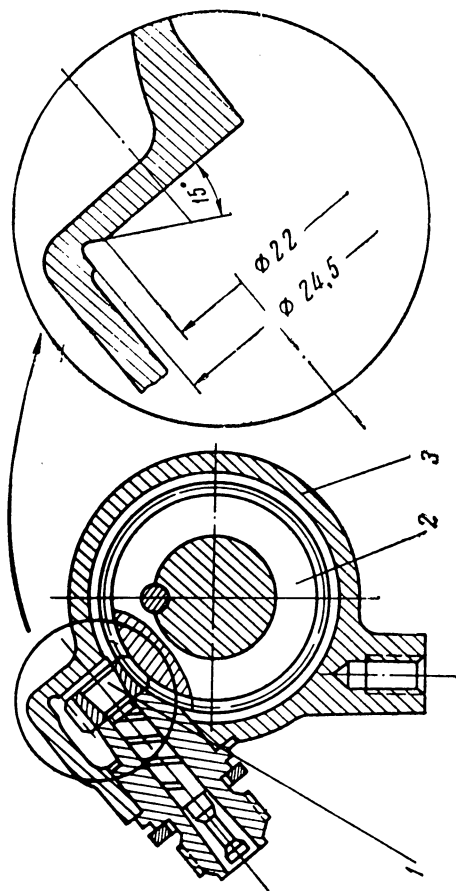
№ позиции на фиг. 33	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Крышка задняя коробки передач	21-1710205	21-1710205-Б
2	Редуктор угловой в сборе	21-3802023	—
3	Шестерня привода спидометра ведущая	13-3802033	13-3802033-Б
4	Шестерня привода спидометра ведомая	13-3802034	13-3802034-Б
5	Штуцер гибкого вала привода спидометра	—	21А-3802030
	Крышка люка центробежного регулятора	21-1710210	21-1710210-Б
	Прокладка крышки	21-1710214	21-1710214-Б

На автомобилях, начиная с шасси заводской № 775, устанавливается задний мост с измененным передаточным числом главной пары, в связи с чем соответственно изменено передаточное число шестерен привода спидометра. Новые шестерни — ведущая 13-3802033-В и ведомая 13-3802034-В — невзаимозаменяемы со старыми 13-3802033-Б и 13-3802034-Б, однако при необходимости их можно установить на ранее выпущенные автомобили, тем более, что старые шестерни в запчасти не поставляются. При этом следует учитывать, что показания спидометра как по скорости, так и по пройденному пути будут выше фактических приблизительно на 5%. Кроме того, увеличенная по диаметру новая ведомая шестерня 1 (фиг. 34) не входит в предназначенное для нее гнездо старой задней крышки 3 коробки пере-

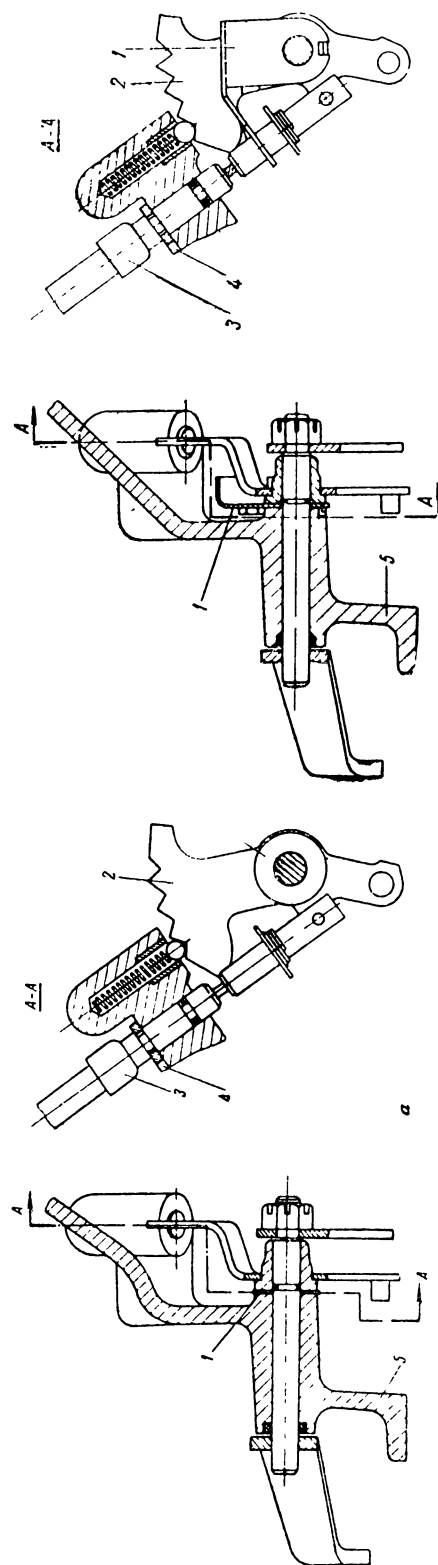
Механизм управления коробкой передач. С целью облегчения присоединения и отсоединения троса механизма управления коробкой передач, начиная с коробки заводской № 139, улучшена конструкция механизма управления, размещенного в картере коробки.

В старой конструкции механизма управления, показанного на фиг. 35, а, присоединение и снятие троса 3 было возможно только после снятия поддона автоматической передачи, что сопряжено с определенными трудностями.

В измененной конструкции механизма (фиг. 35, б) положение втулки сектора 2 зафиксировано ограничителем 1 напротив отверстия под трос в картере. Благодаря этому трос легко устанавливается на место без снятия поддона коробки.



Фиг. 34. Изменения привода спидометра и задней крышки коробки передач



Фиг. 35. Крепление нижнего конца троса управления коробкой передач:

а — до изменения; б — после изменения
1 — ограничитель; 2 — сектор; 3 — трос; 4 — скоба; 5 — картер

Для монтажа троса необходимо:

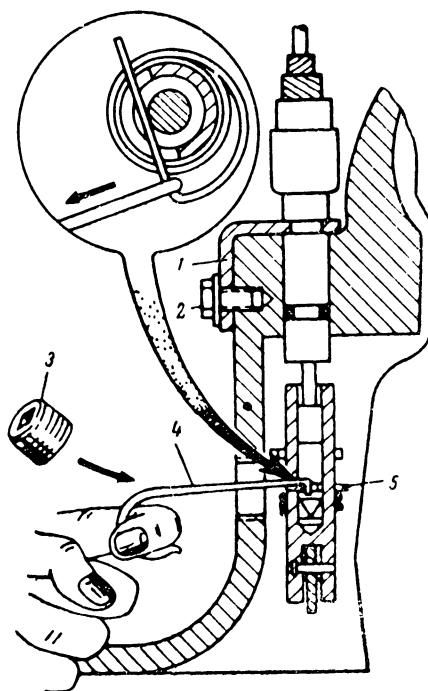
1. Установить сектор 2 в положение, показанное на фиг. 35 (отверткой через отверстие в стенке картера после вывертывания пробки).

2. Вставить наконечник троса во втулку сектора, а наконечник оболочки троса — в отверстие картера, как показано на фиг. 36 и закрепить его скобой 1.

3. Включить пониженную передачу, нажав на кнопку «Т» (если трос не присоединен, можно нажать непосредственно на верхний наконечник троса).

4. Нажатием остальных кнопок убедиться, что нижний наконечник троса надежно зафиксирован во втулке сектора пружиной 5.

Если трос необходимо отсоединить от коробки, снимать поддон не нужно. Для этого достаточно удалить скобу 1, отвернув болт 2, вывернуть из стенки картера пробку 3 и через отверстие крючком 4 оттянуть на себя пружину 5, а затем вынуть трос из картера.



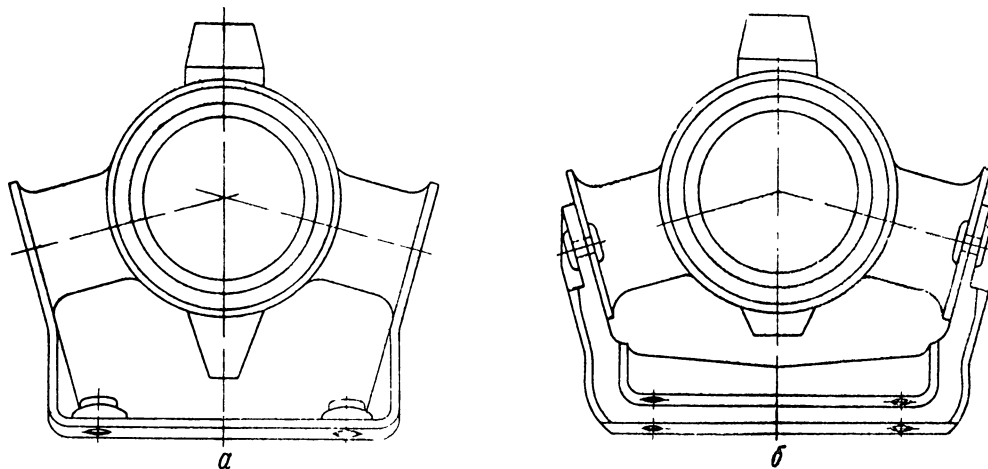
Фиг. 36. Демонтаж троса управления коробкой передач:

1 — скоба; 2 — болт; 3 — пробка; 4 — крючок; 5 — пружина

КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА

Опора промежуточного карданного вала. С целью увеличения прочности кронштейна опоры промежуточного карданного вала, начиная с шасси заводской № 660, введен кованый кронштейн, к которому прикреплены пластины опоры (фиг. 37) вместо кронштейна,

штампованного из листовой стали. Новая опора в сборе с кронштейном 13-2202080-Б1 взаимозаменяема со старой опорой 13-2202080-Б.



Фиг. 37. Опора промежуточного карданного вала:

а — до изменения; б — после изменения

ЗАДНИЙ МОСТ

Главная передача заднего моста. Для улучшения эксплуатационных показателей автомобиля, начиная с шасси заводской № 775, устанавливают задний мост с передаточным числом главной пары 3,38 (число зубьев ведущей шестерни 13, ведомой 44) вместо 3,54 (число зубьев ведущей шестерни 13, ведомой 46). Старый и новый мосты и главные пары полностью взаимозаменяемы.

ских приблизительно на 5%. В табл. 16 даны номера измененных деталей.

С целью исключения случаев разрушения тонких регулировочных шайб, применяемых для регулировки предварительного натяга подшипников ведущей шестерни заднего моста, начиная с моста заводской № 567 (шасси № 432), исключены из производства

Таблица 16

Наименование деталей	Номера деталей	
	мост с передаточным числом 3,54	мост с передаточным числом 3,38
Задний мост с тормозами в сборе	13-2400012	13-2400012-A
Задний мост в сборе	13-2400010	13-2400010-A
Ведущая и ведомая шестерни главной передачи заднего моста (пара)	ВК-13-2402020	23-2402020
Шестерня привода спидометра ведомая	13-3802034-Б	13-3802034-В
Шестерня привода спидометра ведущая	13-3802033-Б	13-3802033-В
Крышка задняя коробки передач	21-1710205-Б	21-1710205-Б (с проточкой)

При установке нового заднего моста, начиная с заводского № 983, выбитого на горловине картера, или замене главной пары на ранее выпущенных автомобилях необходимо для обеспечения правильных показаний спидометра

шайбы толщиной 0,1 мм, 0,15 мм, 0,50 мм, а взамен их введены шайбы толщиной 4,05; 4,1; 4,15 и 4,2 мм.

В табл. 17 перечислены все регулировочные шайбы до изменения и после него.

Таблица 17

Наименование деталей	До изменения		После изменения	
	№ детали	толщина, мм	№ детали	толщина, мм
Шайба регулировочная	21-2402029	4 _{-0,048}	21-2402029	4 _{-0,048}
То же	12-2402031	0,1 _{-0,02}	13-2402031	4,05 _{-0,048}
»	12-2402032	0,15 _{-0,02}	13-2402032	4,10 _{-0,048}
»	12-2402033	0,25 _{-0,03}	12-2402033	0,25 _{-0,03}
»	12-2402034	0,50 _{-0,05}	13-2402034	4,20 _{-0,048}
»	—	—	13-2402033	4,15 _{-0,048}

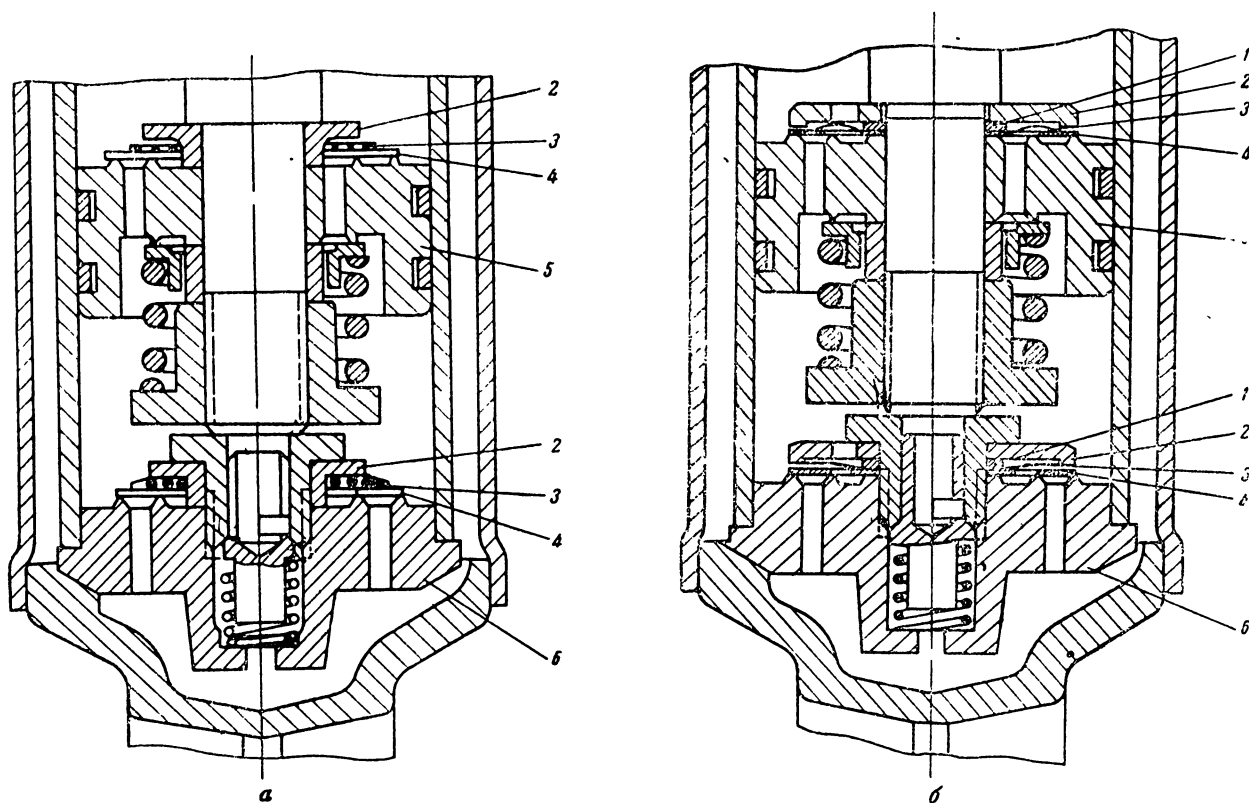
ра заменить шестерни привода спидометра, установленные в коробке передач (см. раздел «Привод спидометра»). Если эти шестерни не сменить, показания спидометра и по скорости, и по пройденному пути будут ниже фактиче-

Новые шайбы могут применяться в любых комплектах, но так, чтобы в один комплект входили либо одна толстая шайба (4 мм или более), либо одна толстая и одна или несколько тонких шайб (толщиной 0,25 мм).

ПОДВЕСКА АВТОМОБИЛЯ

Амортизаторы. Начиная с шасси заводской № 551, в передних и задних телескопических амортизаторах 13-2905006 и 13-2915006 введены перепускные клапаны (фиг. 38) со спиральной пружиной для уменьшения шумности работы клапанов и повышения их долговечности. Старые детали перепускных клапанов в запчасти не поставляются, поэтому при их за-

мене на амортизаторах прежнего выпуска взамен старых деталей верхнего перепускного клапана следует ставить комплект деталей 52-2905630, 52-2905631, 52-2905628, 52-2905635, а взамен нижнего клапана ставить комплект деталей 52-2905630, 52-2905631, 52-2905628, 52-2905654. В табл. 18 перечислены детали до изменения и после него.



Фиг. 38. Амортизатор:

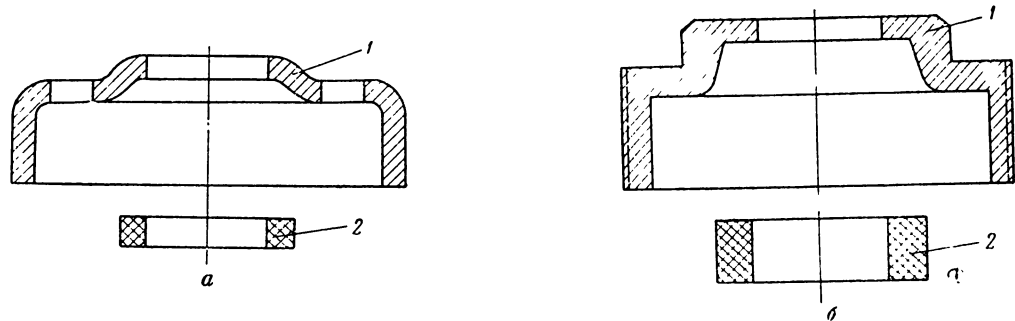
а — до изменения; б — после изменения
1 — шайба, 2 — тарелка ограничительная; 3 — пружина; 4 — тарелка перепускного клапана; 5 — поршень; 6 — корпус клапана сжатия

Таблица 18

№ позиции на фиг. 38	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Шайба перепускного клапана амортизатора	293375-П	—
2	Тарелка ограничительная перепускного клапана	13-2905628	52-2905628
3	Пружина перепускного клапана	13-2905630	52-2905630
4	Тарелка перепускного клапана	13-2905631	52-2905631
5	Поршень амортизатора	13-2905635	52-2905635
6	Корпус клапана сжатия амортизатора	13-2905654	52-2905654

Для улучшения герметизации и устранения скрипа амортизаторов, начиная с шасси заводской № 662, введены новая гайка резервуара и войлочный сальник штока (фиг. 39). Взаимо-

заменяемость гайки сохранена в комплекте с сальником. В табл. 19 даны номера измененных деталей.



Фиг. 39. Гайка резервуара телескопического амортизатора: до изменения, б — после изменения, 1 — гайка, 2 — войлочный сальник штока

Таблица 19

№ позиции на фиг. 39	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Гайка резервуара	13-2905610	49-2905610
2	Сальник штока войлочный	13-2905614	49-2905614

КОЛЕСА И СТУПИЦЫ

Колеса и колпаки колес. С целью увеличения прочности, начиная с шасси заводской № 435, введены колеса и колпаки колес измененной конструкции (фиг. 40). Колпаки колес изменены не только по форме, но и по способу их крепления на колесе. Применявшееся ранее недостаточно надежное крепление пружинами 2 заменено беспружинным. Новые колпаки удерживаются на колесах за счет упругости зубчатых кромок колпака.

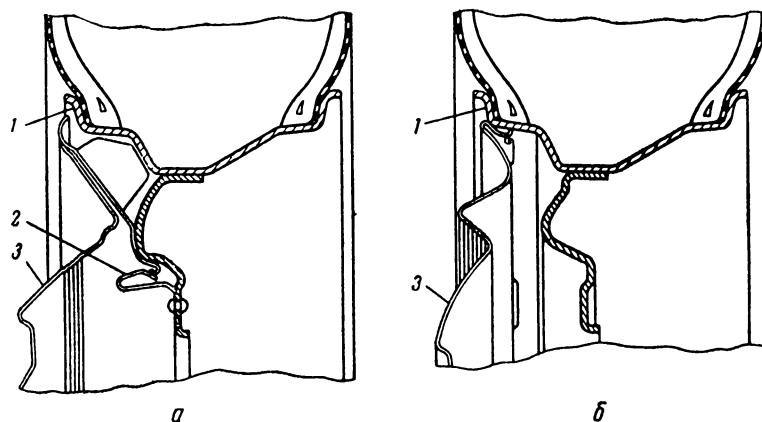
Старые колеса и колпаки в запчасти не поставляются. Новые колеса можно установить на автомобили прежнего выпуска только в

комплекте с колпаками. Новые колпаки можно ставить на старые колеса. Учитывая существенную разницу в форме старых и новых колпаков, все четыре колпака следует заменять одновременно. В табл. 20 даны номера измененных деталей.

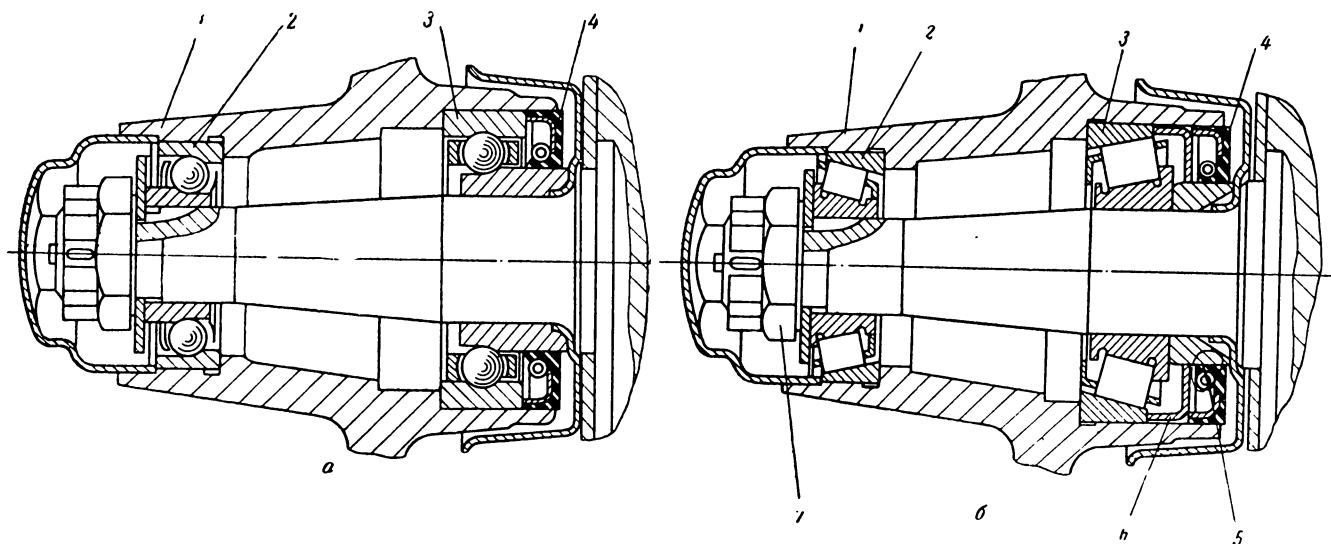
Ступица переднего колеса. Начиная с шасси заводской № 838, введены изменения в ступицах передних колес: применявшиеся ранее радиально-упорные шарикоподшипники заменены коническими роликоподшипниками. Конструкция ступиц показана на фиг. 41. В сту-

Таблица 20

№ позиции на фиг. 40	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Колесо 6-1.×15 в сборе	13-3101015	13-3101015-Б
2	Пружина колпака колеса	13-3101038	—
3	Колпак колеса	13-3101010	13-3101010-Б



Фиг. 40. Крепление колпака колеса:
а — до изменения; б — после изменения
1 — колесо; 2 — пружина колпака; 3 — колпак



Фиг. 41. Ступица переднего колеса:

а — до изменения; б — после изменения
1 — ступица; 2 — наружный подшипник; 3 — внутренний подшипник; 4 — сальник; 5 — упорная шайба сальника; 6 — втулка; 7 — гайка

пице 1 изменена глубина гнезд под подшипники, а цапфа поворотного кулака немного удлинена посадочная шейка под внутренний подшипник 3. Внутренний роликоподшипник имеет удлиненный хвостовик, по которому работает сальник 4. Конический роликоподшипник такого хвостовика не имеет, поэтому потребовалась установка дополнительной втулки 6. Чтобы не повредить сальник при снятии ступицы, например, для замены смазки, между сальником и наружным кольцом подшипника установлена упорная шайба 5.

Замена смазки в ступицах, как и ранее, производится через каждые 12 000 км. При регулировке затяжки конических роликоподшип-

ников гайку 7 следует ослаблять несколько больше, чем при регулировке шарикоподшипников. Затянув гайку ключом с длиной плеча 200 мм как можно туже, отвернуть ее на 90°, а затем еще отвернуть до совпадения прорези в гайке с отверстием под шплинт и в этом положении зашплинтовать. Следует учитывать, что люфт в подшипниках не допускается.

Детали ступиц, наиболее подверженные износу и повреждению, а именно наружный и внутренний шарикоподшипники, а также сальник поставляются в запчасти для замены на автомобилях прежнего выпуска. При необходимости замены ступиц на старых автомобилях поворотные кулаки можно не менять, а сту-

пицы следует устанавливать комплектно. В комплект ВК-13-3103007 входят все необхо-

димые для замены детали (по 2 штуки каждого наименования), указанные в табл. 21.

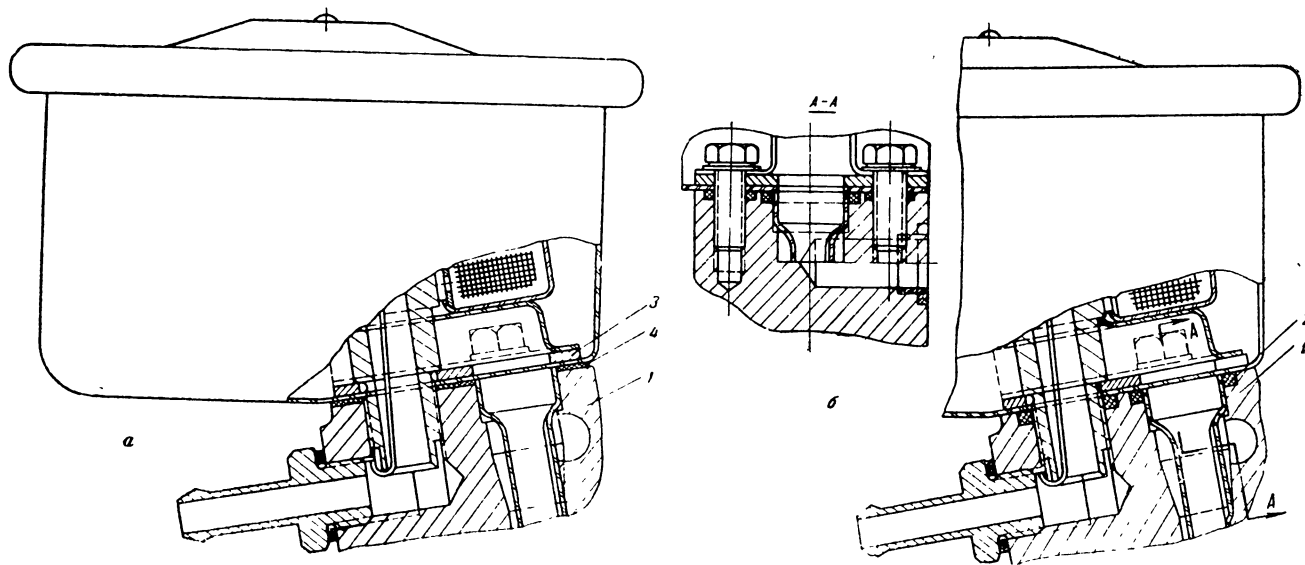
Таблица 21

№ позиции на фиг. 41	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Ступицы и тормозной барабан переднего колеса в сборе	13-3103010	13-3103010-Б
2	Подшипник наружный ступицы переднего колеса	326705	7305У
3	Подшипник внутренний ступицы переднего колеса	326707	7307У
4	Сальник ступицы переднего колеса	12-3103038-Б	12-3103038-Б
5	Шайба упорная сальника ступицы переднего колеса	—	13-3103032
6	Втулка сальника ступицы переднего колеса	—	13-3001044

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Насос гидроусилителя руля. На автомобилях «Чайка» прежнего выпуска были нередки случаи подтекания масла в месте соединения бач-

ковые резиновые прокладки, установленные в зоне штуцеров и болтов крепления бачка, и заменены сплошной паронитовой про-



Фиг. 42. Масляный насос гидроусилителя руля:

а — до изменения; б — после изменения
1 — корпус насоса; 2 — уплотнительное кольцо штуцера; 3 — уплотнительное кольцо болта, 4 — уплотнительная прокладка

ка с корпусом насоса гидроусилителя руля (фиг. 42), а также образование трещин на днище бачка. Для устранения этого недостатка, начиная с шасси заводской № 849, были изъяты

кладкой. В корпусе насоса устранены выточки под кольцевые прокладки.

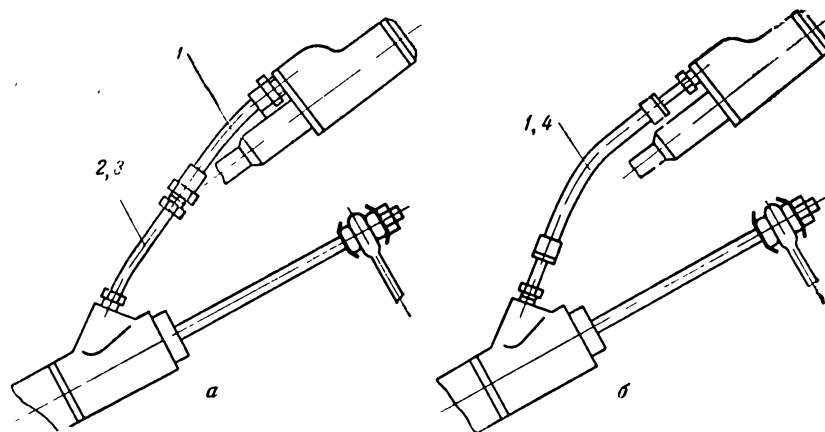
В табл. 22 приводятся номера измененных деталей.

№ позиции на фиг. 44	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Корпус масляного насоса гидроусилителя руля	13-3407112-Б	13-3407112-Б
2	Кольцо уплотнительное штуцера масляного насоса	13-3407135	—
3	Кольцо уплотнительное болта крепления бачка масляного насоса	13-3407146	—
4	Прокладка уплотнительная бачка масляного насоса	—	13-3407202

Следует учитывать, что образование трещин на днище бачка насоса в значительной мере зависит от балансировки шкива генератора. Повышенный дисбаланс шкива (выше 20 гсм) на высоких скоростях движения вызывает сильную вибрацию генератора и закрепленного на нем насоса гидроусилителя, так как при этом обороты генератора доходят до 8—9 тыс. в минуту. При каких-либо повреждениях шкива, а также в тех случаях, когда на-

талической арматурой. Взаимозаменяемость сальников сохранена.

Шланги гидроусилителя руля. Начиная с шасси заводской № 489, улучшены шланги гидроусилителя руля. Применявшиеся ранее недостаточно долговечные шланги размером 6×13,5 мм заменены шлангами размером 6×15 мм. Шланги 1 и 4 (фиг. 43), соединяющие силовой цилиндр с клапаном управления, увеличены по длине, а применявшиеся ранее



Фиг. 43. Шланги гидроусилителя руля:

а — до изменения; б — после изменения
1 — шланг, 2 и 3 — трубки; 4 — шланг

блюдается образование трещин днища бачка, необходимо снять шкив и статически отбалансировать его до указанной выше точности.

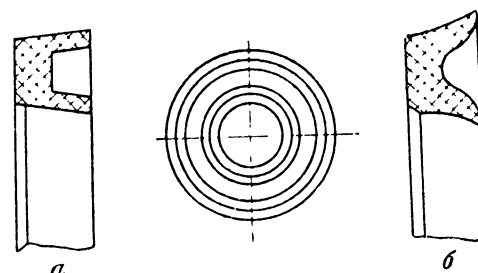
В целях устранения подтекания масла через сальник насоса гидроусилителя руля, начиная с шасси заводской № 775, вместо сальника 63А-4203115 введен сальник 13-3407150 с ме-

трубки 2 и 3 исключены. Новые шланги 1 и 4, а также не показанный на рисунке нагнетательный шланг 13-3408150-Б, соединяющий насос гидроусилителя руля с клапаном управления, могут устанавливаться на автомобили прежнего выпуска. В табл. 23 указаны детали до и после изменения.

Таблица 23

№ позиции на фиг. 43	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
—	Шланг нагнетательный гидроусилителя руля в сборе	13-3408150	13-3408150-Б
1	Шланг от клапана управления к силовому цилиндру в сборе	13-3408040	13-3408040-Б
2	Трубка шланга от силового цилиндра в сборе	13-3408047	—
3	Трубка шланга от силового цилиндра в сборе	13-3408045	—
4	Шланг от клапана управления к силовому цилиндру в сборе	—	13-3408070

Сальники золотника клапана управления гидроусилителя руля. Начиная с шасси заводской № 204, введены новые сальники золотника клапана управления гидроусилителя руля с измененными рабочими кромками (фиг. 44) для устранения течи через сальники. Взаимозаменяемость сальников сохранена. В табл. 24 приведены номера до и после изменения.



Фиг. 44. Сальник золотника клапана управления гидроусилителя руля:
а — до изменения; б — после изменения

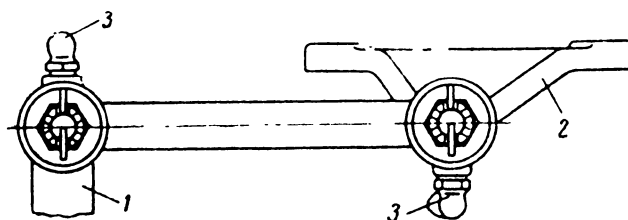
Таблица 24

Наименование деталей	Номера деталей	
	до изменения	после изменения
Сальник золотника клапана управления гидроусилителя руля	13-3430040	13-3430040-А
Сальник золотника клапана управления гидроусилителя руля	13-3430044	13-3430044-А

Маятниковый рычаг рулевой трапеции. В целях уменьшения износа полиамидных втулок маятникового рычага рулевой трапеции, начиная с шасси заводской № 265, введены пресс-масленки (фиг. 45). Взаимозаменяемость деталей сохранена.

Втулки необходимо смазывать солидолом с помощью шприца через каждую 1000 км пробега.

В табл. 25 приведены номера деталей.



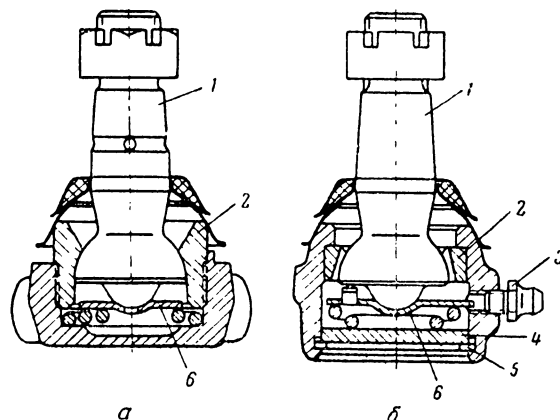
Фиг. 45. Маятниковый рычаг рулевой трапеции:
1 — тяга сошки; 2 — кронштейн; 3 — пресс-масленки

Таблица 25

№ позиции на фиг. 45	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Тяга сошки рулевого управления	13-3003013-Б	13-3003013-Б
2	Кронштейн маятникового рычага рулевой трапеции	13-3003092	13-3003092
3	Пресс-масленка	—	262040-П29

Рулевые тяги. Начиная с шасси заводской № 60, на автомобиле исключена централизованная смазка. В связи с этим изменена конструкция сферических шарниров боковых рулевых тяг (фиг. 46) и во всех сферических шарнирах установлены пресс-масленки для смазки с помощью шприца. Взаимозаменяемость многих деталей рулевых тяг при этом нарушена, однако боковые рулевые тяги в сборе можно устанавливать на ранее выпущенные автомобили, тем более, что детали старой конструкции в запчасти не поставляются. При установке измененных рулевых тяг на старые автомобили следует учитывать, что их шарниры необходимо смазывать солидолом через каждые 1000 км пробега.

В табл. 26 перечислены детали до и после изменения.



Фиг. 46. Поперечный разрез сферического шарнира рулевых тяг:

а — до изменения; б — после изменения
1 — палец; 2 — сухарь; 3 — пресс-масленка; 4 — заглушка; 5 — стопорное кольцо; 6 — опорная пята

Таблица 26

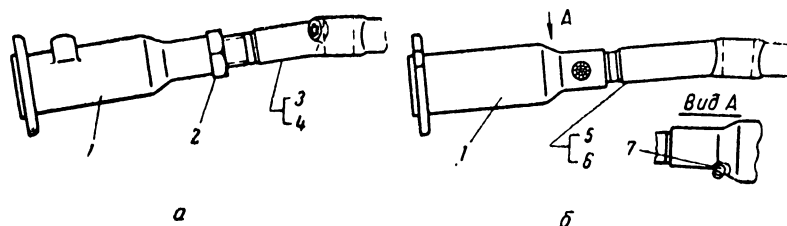
№ позиции на фиг. 46	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
—	Тяга рулевой трапеции с наконечником и регулировочной трубкой в сборе правая	13-3003050	13-3003050-Б
—	Тяга рулевой трапеции с наконечником и регулировочной трубкой в сборе левая	13-3003051	13-3003051-Б
—	Тяга рулевой трапеции с сухарем в сборе правая	—	13-3003052
—	Тяга рулевой трапеции с сухарем в сборе левая	—	13-3003053
—	Тяга рулевой трапеции правая	13-3003054	13-3003054-Б
—	Тяга рулевой трапеции левая	13-3003055	13-3003055-Б
—	Наконечник тяги рулевой трапеции в сборе левый	21-3003056	21-3003056-Б
—	Наконечник тяги рулевой трапеции в сборе правый	21-3003057	21-3003057-Б
—	Наконечник тяги рулевой трапеции с сухарем в сборе левый	—	12-3003060
—	Наконечник тяги рулевой трапеции с сухарем в сборе правый	—	12-3003061

№ позиции на фиг. 46	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
—	Наконечник тяги рулевой трапеции левый	21-3003062	12-3003062
—	Наконечник тяги рулевой трапеции правый	21-3003063	12-3003063
2	Сухарь тяги рулевой трапеции	21-3003066	12-3003066
1	Палец с шаровой головкой тяги рулевой трапеции	21-3003032	12-3003032-A
6	Пята опорная пальца тяги рулевой трапеции	21-3003068	12-3003070
		—	21-3003104
5	Кольцо стопорное заглушки тяги рулевой трапеции	—	21-3003105
4	Заглушка тяги рулевой трапеции	—	20-3003071
3	Пресс-масленка	—	296982-П
			264072-П8

В связи с исключением системы централизованной смазки в тяге сошки рулевого управления устранены резьбовые отверстия для присоединения трубок и шлангов и установлена пресс-масленка 7 (фиг. 47). Кроме того, для

нынящее ранее стопорение гайкой 2 заменено электрозаклепкой.

Измененную тягу сошки можно устанавливать на ранее выпущенные автомобили, желательно в комплекте с боковыми тягами.



Фиг. 47. Тяга сошки рулевого управления:

а — до изменения; б — после изменения
1 — наконечник тяги сошки; 2 — гайка; 3 и 4 — тяги сошки; 5 и 6 — тяги сошки в сборе; 7 — пресс-масленка

исключения возможности нарушения ориентировки наконечника относительно тяги приме-

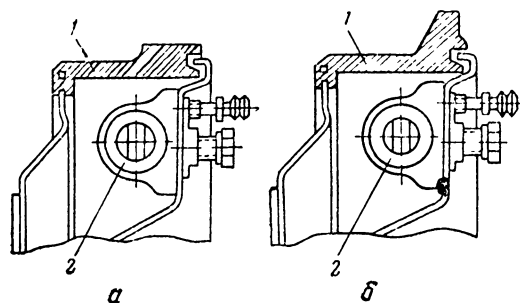
В табл. 27 перечислены детали до и после изменения.

Таблица 27

№ позиции на фиг. 47	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Наконечник тяги сошки рулевого управления	13-3003017	13-3003017-Б
2	Гайка М18×1,5 наконечника тяги сошки	250638-П	—
3	Тяга сошки рулевого управления	13-3003013	13-3003013-Б
4	Тяга сошки рулевого управления с трубкой в сборе	13-3003011	—
5	Тяга сошки рулевого управления с наконечником в сборе	—	13-3003011-Б
6	Тяга сошки рулевого управления в сборе	13-3003010	13-3003010-Б
7	Пресс-масленка наконечника тяги сошки	—	264072-П8

ТОРМОЗА

Ножные тормоза. На первых партиях автомобилей «Чайка» наблюдался непривычно увеличенный ход педали тормоза. Начиная с шасси заводской № 569, ход педали значительно уменьшен. Свободное перемещение поршней колесных цилиндров в регулировочных кольцах уменьшено с 2,1—2,3 мм до 1,6—1,8 мм (фиг. 48).



Фиг. 48 Задний тормоз в разрезе:
а — до изменения, б — после изменения
1 — тормозной барабан; 2 — колесный цилиндр

Новые детали (кроме барабанов) не взаимозаменяемы со старыми и устанавливать их в тормоза старой конструкции нельзя.

При необходимости замены колесных цилиндров или поршней старого выпуска новыми нужно устанавливать комплекты ВК-13-3501200 или ВК-13-3502200.

Комплект ВК-13-3501200 — барабан передний с колесными цилиндрами состоит из тор-

мозного барабана 13-3501070-А, колесного цилиндра переднего тормоза в сборе правого 13-3501040-Б и колесного цилиндра переднего тормоза в сборе левого 13-3501041-Б.

Комплект ВК-13-3502200 — барабан задний с колесным цилиндром состоит из тормозного барабана 13-3501070-А и колесного цилиндра заднего тормоза в сборе 13-3502040-Б.

При замене старых тормозов в сборе временно следует производить замену старого барабана новым.

В табл. 28 приводятся измененные номера деталей ножных тормозов.

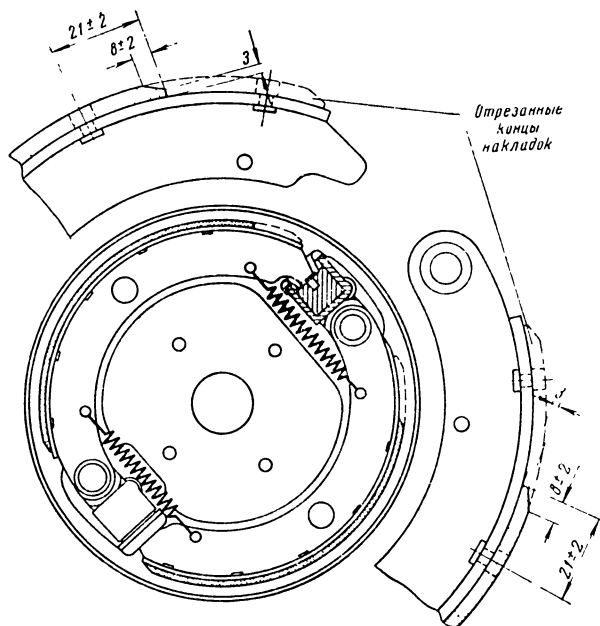
Устранение скрипа тормозов. В целях устранения скрипа передних тормозов в 1962 г. введены укороченные фрикционные накладки колодок передних тормозов.

Передняя накладка укорочена на конце колодки, опирающемся на поршень колесного цилиндра, задняя — на конце, опирающемся на регулировочный эксцентрик (фиг. 49).

Завод рекомендует для устранения скрипа тормозов на автомобилях, выпущенных ранее августа 1962 г., укоротить фрикционные накладки согласно рисунку. Укорочение накладок рекомендуется производить, не снимая колодок и не нарушая регулировки эксцентриковых опорных пальцев. Для удобства работы нужно снять стяжные пружины и отвести колодки из зоны тормозного щита.

Таблица 28

Наименование деталей	Номера деталей	
	до изменения	после изменения
Тормоз передний правый	13-3501010	13-3501010-Б
Тормоз передний левый в сборе	13-3501011	13-3501011-Б
Тормоз задний правый в сборе	13-3502010	13-3502010-Б
Тормоз задний левый в сборе	13-3502011	13-3502011-Б
Цилиндр колесный передний правый в сборе	13-3501040	13-3501040-Б
Цилиндр колесный передний левый в сборе	13-3501041	13-3501041-Б
Цилиндр колесный задний в сборе	13-3502040	13-3502040-Б
Поршень в сборе	13-3501042	13-3501042-Б
Поршень	13-3501055	13-3501055-Б
Барабан	13-3501070	13-3501070-А
Барабан передний с колесными цилиндрами — комплект	—	ВК-13-3501200
Барабан задний с колесным цилиндром — комплект	—	ВК-13-3502200



Фиг. 49. Передний тормоз

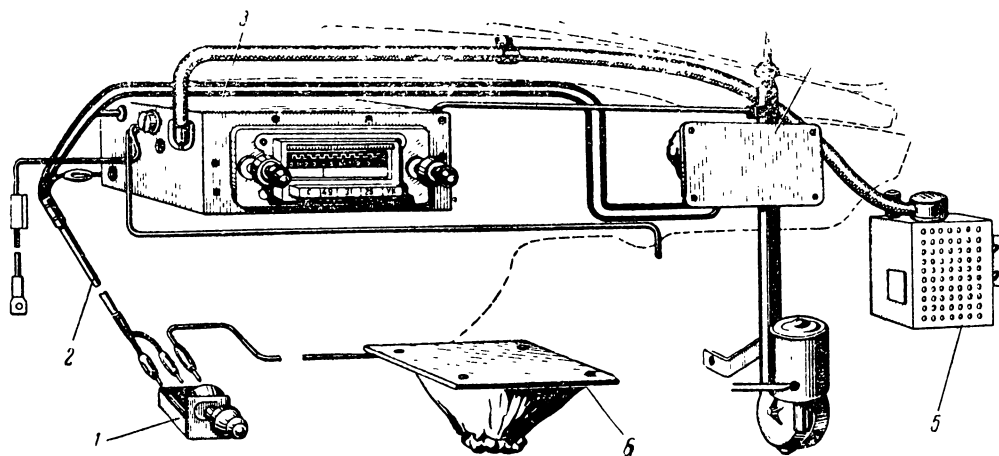
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ

Радиоприемник. Начиная с шасси заводской № 90, был модернизирован радиоприемник. Для снижения тепловых режимов, а также повышения надежности и долговечности блок питания радиоприемника 5 (фиг. 50) выделен в самостоятельный узел, закрепленный на обшивке правой панели передка.

В целях повышения удобства пассажиров введен измененный задний регулятор громкости 1, позволяющий изменять соотношение громкости звучания переднего громкоговорителя 4 и заднего дополнительного громкоговорителя 6.

Старый радиоприемник в запчасти не поставляется. Установка измененного радиоприемника на ранее выпущенные автомобили возможна с небольшими переделками крепления.

В табл. 29 приводятся номера измененных деталей.



Фиг. 50. Установка радиоприемника:
1 — регулятор громкости; 2 — провод; 3 — радиоприемник;
4 — основной громкоговоритель; 5 — блок питания; 6 — дополнительный громкоговоритель

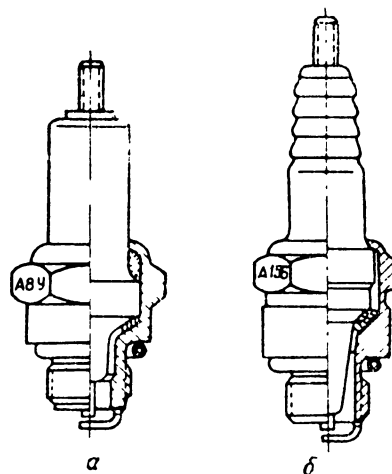
Таблица 29

№ позиции на фиг. 50	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Регулятор громкости громкоговорителя	13-7901031	13-7901031-Б
2	Провод от радиоприемника к регулятору громкости в сборе	13-7905060	13-7905060-Б
3	Радиоприемник в сборе	13-7901010 *	13-7901010-Б
4	Громкоговоритель в сборе (основной)	13-7901022	13-7901022-Б
5	Блок питания радиоприемника	—	13-7901041

* Радиоприемник в сборе с блоком питания.

Свечи зажигания. С целью обеспечения устойчивой работы двигателя на малых оборотах, особенно при эксплуатации автомобиля в городе, на коротких рейсах, а также в зимнее время с двигателя № 132 введены свечи зажигания А-15-Б вместо применявшихся ранее свечей А-8-У (фиг. 51). Взаимозаменяемость свечей сохранена.

Тепловой предохранитель. Начиная с шасси заводской № 114, в цепи освещения устанавливается тепловой предохранитель 12-3722220 на 20А вместо предохранителя 13-3722215 на 15А. На ранее выпущенных автомобилях рекомендуется произвести замену этого предохранителя для избежания самовыключения приборов предохранителя 13-3722215 и 12-3722220 взаимозаменяемы.

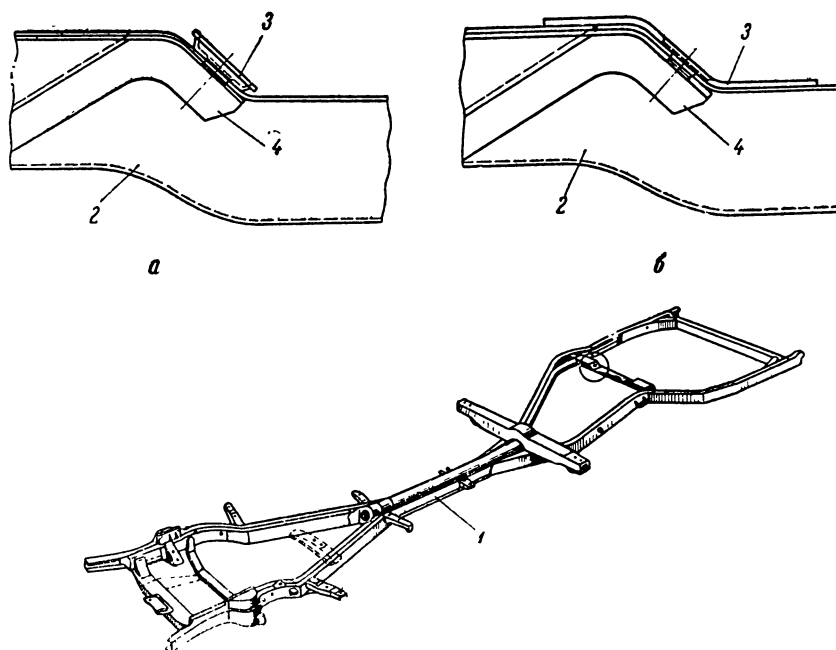


Фиг. 51. Свечи зажигания:
а — до изменения; б — после изменения

РАМА И КУЗОВ

Рама. С целью увеличения прочности рамы в местах крепления задних амортизаторов, начиная с шасси заводской № 104, введена усиленная поперечина № 5 (фиг. 52). На этой по-

перечине гнездо подушки амортизатора выполнено в виде пластинчатого усилителя, приваренного к поперечине вместо установленной ранее круглой штампованной чашки. Толщина нижнего усилителя 4 увеличена с 2 мм до 3 мм. На ранее выпущенных автомобилях рекомендуется при первой возможности уда-

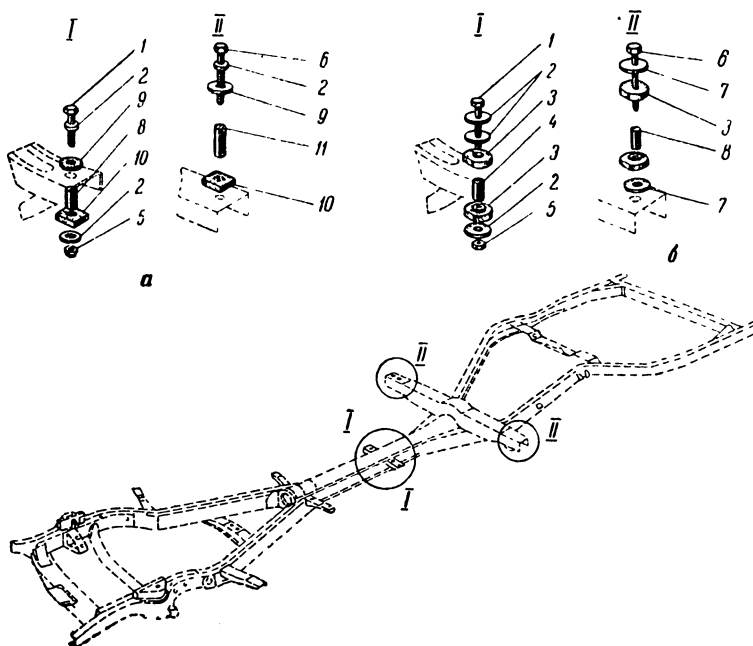


Фиг. 52. Рама и поперечина № 5:
а — до изменения; б — после изменения
1 — рама в сборе, 2 — поперечина № 5; 3 — гнездо подушки амортизатора, 4 — усилитель поперечины

лить круглую чашку подушки амортизатора и приварить вместо нее пластинчатый усилитель 13-2801392.

Крепление кузова. Начиная с шасси заводской № 70, введено новое крепление кузова к раме, улучшающее шумоизоляцию кузова за счет увеличения толщины резиновых прокладок и устранения металлического контакта

Опрыскиватель ветрового стекла. Начиная с шасси заводской № 70, введен новый более удобный насос опрыскивателя ветрового стекла с ножным приводом, расположенный слева на наклонном полу. Старый насос с ручным



Фиг. 53. Детали крепления кузова к раме:

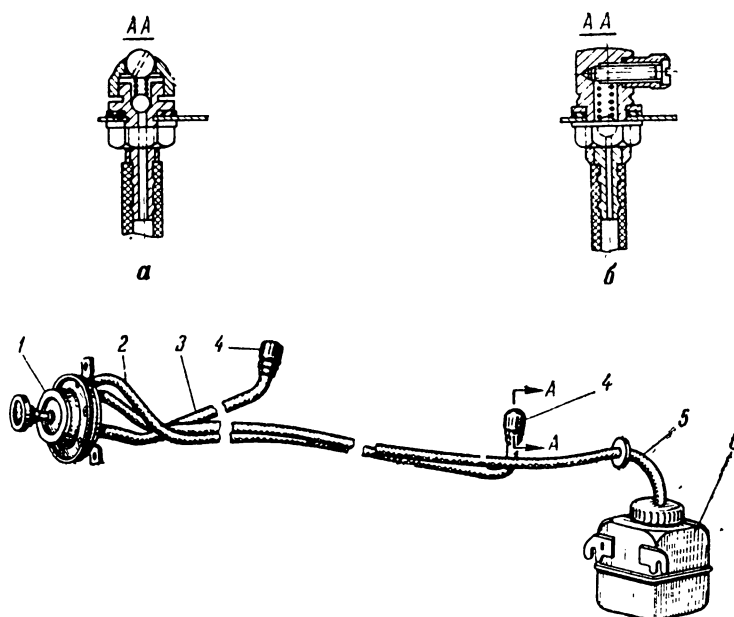
а — до изменения; б — после изменения
1 и 6 — болты; 2 и 7 — шайбы; 3, 9 и 10 — резиновые прокладки; 4, 8 и 11 — распорные втулки; 5 — гайка

между кузовом и рамой в местах крепления. Типовые крепления показаны на фиг. 53. Взаимозаменяемость крепления кузова с ранее выпущенными автомобилями нарушена. В табл. 30 даны номера измененных деталей.

приводом был расположен на панели приборов. Для улучшения разбрызгивания воды изменена конструкция жиклеров 4 (фиг. 54) и изменена длина впускного 5 и выпускных шлангов.

Таблица 30

№ позиции на фиг. 53	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Болт	290741-П8 (М10×42)	290744-П8 (М10×88)
2	Шайба	293331-П8	293321-П8
3	Прокладка	—	13-5001036
4	Втулка распорная № 3	—	13-5001066
5	Гайка М10	292808-П8	292808-П8
6	Болт	290743-П8 (М10×65)	290743-П8 (М10×88)
7	Шайба диаметром 11 мм	—	293333-П8
8	Втулка распорная № 4	13-5001068	13-5001068
9	Прокладка крепления верхняя	13-5001008	—
10	Прокладка крепления нижняя	13-5001010	—
11	Втулка распорная № 5	13-5001070	—



Фиг. 54. Опрыскиватель ветрового стекла:

а — до изменения; б — после изменения
1 — насос; 2 и 3 — выпускные шланги; 4 — жиклер; 5 — впускной шланг;
6 — бачок

Старый насос в запчасти не поставляется. Новый насос можно установить на автомобиле прежнего выпуска с небольшими переделками в наклонном полу и коврик пола. В табл. 31 даны номера измененных деталей.

Применявшееся ранее крепление бачка насоса опрыскивателя на двух приварных ушках оказалось недостаточно долговечным. В связи с этим, начиная с шасси заводской № 662, введено новое крепление бачка с помощью держателя (фиг. 55). Измененный бачок взаимозаменяем со старым в комплекте с держателем бачка.

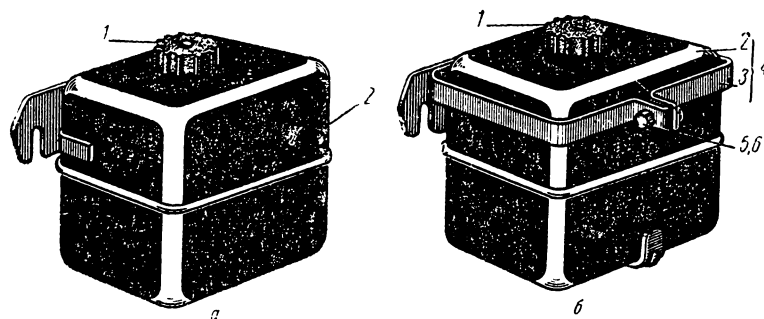
В табл. 32 приведен перечень деталей до и после изменения.

Пепельница. Начиная с шасси заводской № 102, введена улучшенная пепельница, расположенная в задней стенке спинки переднего сидения (фиг. 56). Старая пепельница из-за наличия щели в стенке, обращенной к спинке сидения, опасна в пожарном отношении. Новая пепельница щели не имеет. Взаимозаменяемость со старой пепельницей сохранена. На автомобилях прежнего выпуска рекомендуется пепельницу заменить или устранить щель на старой пепельнице. Улучшенная пепельница имеет номер 21-8203060-Б1.

Таблица 31

№ позиции на фиг. 54	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Насос опрыскивателя в сборе*	21-5208087	13-5208087
2	Шланг выпускной правый	13-5208096	13-5208096-Б
3	Шланг выпускной левый	13-5208097	13-5208097-Б
4	Жиклер опрыскивателя в сборе	21-5208064	13-5208064
5	Шланг впускной в сборе	13-5208092-А	13-5208092-Б
6	Бачок опрыскивателя в сборе	21-5208100	13-5208100

* Ручной насос опрыскивателя на рисунке не показан.

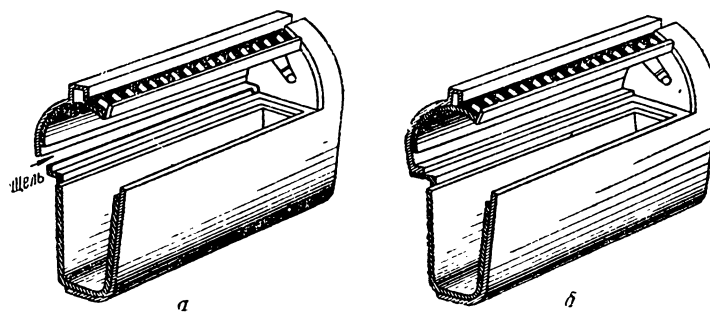


Фиг. 55. Бачок опрыскивателя ветрового стекла:

а — до изменения; б — после изменения
1 — пробка, 2 — бачок; 3 — держатель бачка; 4 — бачок в сборе; 5 — болт,
6 — гайка

Таблица 32

№ позиции на фиг. 55	Наименование деталей	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
4	Бачок опрыскивателя ветрового стекла с держателем и пробкой в сборе	13-5208100	13-5208100-A
2	Бачок опрыскивателя ветрового стекла в сборе	13-5208104	13-5208104-A
3	Держатель бачка в сборе	—	13-5208170
5	Болт М6×16	—	201418-П29
6	Гайка М6	—	250508-П29
1	Пробка бачка	21-5208124	21-5208124



Фиг. 56. Пепельница:

а — до изменения; б — после изменения

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Техническая характеристика автомобилей М-13 и М-13Б	4
Конструктивные изменения	
Двигатель	7
Автоматическая передача	27
Карданная передача	38
Задний мост	39
Подвеска автомобиля	40
Колеса и ступицы	41
Рулевое управление	43
Тормоза	43
Электрооборудование и приборы	49
Рама и кузов	50

Редактор *В. М. Завалишин*

Технический редактор *Т. В. Алексеева.*

Корректор *Ф. М. Еникеева*

Т-10553. Сдано в набор 4/VII 1963 г.

Подписано в печать 10/VIII 1963 г.

Формат бумаги $84 \times 108^{1/16}$.

Печ. лист. $3^{1/2}$.

Уч.-изд. л. 6,0

Тираж 1500 экз.

Изд. № 954.

Заказ № 608.

Цена 1 р. 5 к.

Ц И Н Т И А М

Москва, И-164, Проспект Мира, 106

Типография ЦИНТИАМ

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА ИЗДАНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МАШИНОСТРОЕНИЮ (ЦИНТИАМ) ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МАШИНОСТРОЕНИЮ ПРИ ГОСПЛАНЕ СССР

НОВАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

ЛИТЕЙНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ ЗА РУБЕЖОМ

Тираж 5 тыс. экз. Объем — 30 п. л. Цена 6 р. 60 к.

В обзоре даны сведения о литейном оборудовании, изготовляемом в США, Англии, ФРГ, Франции, Бельгии и других странах. Приводятся технические характеристики оборудования. Широко освещены вопросы механизации и автоматизации производственных процессов.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Тираж 5 тыс. экз. Объем — 7 п. л. Цена 92 коп.

Обзор посвящен актуальным вопросам эффективности производства переработки и внедрения новых синтетических материалов в машиностроении. Дана технико-экономическая классификация пластических масс, анализ основных направлений и перспективы их применения в различных отраслях машиностроения.

АГРЕГАТЫ ДЛЯ ТЕРМООБРАБОТКИ ЛИСТОВОГО И СОРТОВОГО ПРОКАТА В СССР И ЗА РУБЕЖОМ

Тираж 5 тыс. экз. Объем 7 п. л. Цена 90 коп.

В обзоре систематизировано большое количество материала по автоматизации процессов термической обработки проката, приведены рекомендации для проектирования новых высокопроизводительных агрегатов для термообработки проката.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОКАТКИ ИЗДЕЛИЙ СЛОЖНОЙ ФОРМЫ

Тираж 5 тыс. экз. Объем 25 п. л. Цена 3 р. 30 к.

Дано описание оборудования и новых технологических процессов прокатки изделий сложной формы. Приводятся современные конструкции отечественных и зарубежных прокатных станов, дается анализ работы отдельных механизмов и технико-экономической эффективности применения прокатных изделий сложной формы. Текст широко иллюстрируется рисунками, схемами, расчетами.

СТАНКИ И АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ ИЗ НОРМАЛИЗОВАННЫХ УЗЛОВ

Тираж 10 тыс. экз. Объем 22 п. л. Цена 3 р. 23 к.

На страницах обзора освещается опыт зарубежных фирм по созданию автоматизированного оборудования из взаимозаменяемых стандартных и нормализованных узлов по вопросам: основных видов и типов металлорежущего оборудования из нормализованных узлов, узлов станков и автоматических линий, дальнейшее развитие метода агрегатирования и нормализации в создании металлорежущего оборудования и т. д.

ПОПЛАВКОВЫЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ В РЕЗЕРВУАРАХ

Тираж 5 тыс. экз. Объем 4 п. л. Цена 52 коп.

Дано описание поплавковых приборов для измерения уровня жидкости в резервуарах, применяемых в нефтяной, газовой, химической и других отраслях промышленности. Освещаются вопросы монтажа и эксплуатации уровнемеров типа УДУ-5 различных модификаций. Дана методика расчета уровнемеров. Приводится потенциометрическая и кодоимпульсная система дистанционной передачи показаний для уровнемеров.

Заказы направлять по адресу: Москва, В-17, Вешняковский пер., дом 21, отдел заказов и распространения ЦИНТИАМ; одновременно перечислять (переводить) деньги на расчетный счет ЦИНТИАМ № 24113 в Дзержинском отделении Госбанка г. Москвы.

Цена 1 р. 5 к.

Ц И Н Т И А М