

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В систему питания двигателя топливом входят: бензонасос, фильтр тонкой очистки топлива, карбюратор и соединяющие их трубопроводы.

При работе двигателя бензонасос подает бензин ив бензобаков через фильтры в карбюратор, откуда бензин в виде подготовленной рабочей смеси поступает в нагнетатель двигателя.

Рабочая смесь, пройдя нагнетатель, коллектор смесесборника, впускные трубы и клапаны впуска, поступает в камеры сгорания цилиндров двигателя.

ОПИСАНИЕ

Бензонасос 702Ш1 - коловратного типа, обеспечивает подачу бензина с избыточным давлением для нормальной работы карбюратора. Давление бензина перед карбюратором на рабочих режимах составляет 0,2-0,5 кгс/см² на минимальной частоте вращения - не ниже 0,15 кгс/см².

Бензонасос крепится к нижнему фланцу корпуса маслососа четырьмя шпильками. Ротор бензососа приводится во вращение через квадратный хвостовик, входящий в квадратное отверстие валика маслососа.

Для получения горючей смеси необходимо бензин, поступающий в двигатель, распылить и перемешать с воздухом.

Процесс приготовления горючей смеси называется карбюрацией, а агрегат, приготавливающий горючую смесь, - карбюратором.

Карбюратор АК-14П обеспечивает приготовление горючей смеси на всех режимах, при любом положении самолета.

По принципу действия главной дозирующей системы карбюратор АК-14П всасывающий. Он имеет камеру постоянного уровня мембранного типа, поэтому его называют беспоплавающим.

Фильтр 8Д2.966.064 тонкой очистки топлива предназначен для фильтрации бензина от механических примесей размером более 36-40 мкм.

Фильтр отстойного типа.

БЕНЗОНАСОС 702МЛ

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Бензонасос 702МЛ (далее насос) предназначен для подачи топлива из бензобаков самолета через фильтры в карбюратор двигателя.

Особенностью конструкции насоса является наличие съемного корпуса редукционной камеры, в которой расположены два клапана: редукционный и заливочный. Перестановка редукционной камеры на 180° относительно корпуса насоса позволяет обеспечить работу насоса с правый или левым направлением вращения без изменения положения качающего узла.

Для присоединения к двигателю на насосе имеются специальный фланец и приводной хвостовик квадратного сечения.

ОПИСАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Привод насоса.	От двигателя	
Направление вращения ротора насоса.....	Левое	
Частота вращения насоса:		
- максимальная (допустимая в течение 30 с)	3000 об/мин	
- минимальная, при которой насос работает без обрыва струи.....	200 об/мин	
- номинальная	2200 об/мин	
Внутренний диаметр бензопровода на входе и выходе.	Не менее 8 мм	
Полная подача насоса (с запущенным редукционным клапаном)		
без противодействия при 2200 об/мин и высоте подсоса топлива в I м.....	Не менее 400 л/ч	
Подача насоса при 2200 об/мин, противодействии на линии нагнетания $p = 0,1$ кгс/ом и высоте подсоса топлива I м.	Не менее 175 л/ч	
Подача насоса при 200 об/мин, противодействии на линии нагнетания $p = 0,1$ кгс/ом ² и высоте подсоса топлива I м.....		Не менее 10 л/ч
Максимально допустимое давление на линии нагнетания.	Не более 1 кгс/см ²	
Масса сухого насоса.	Не более 580 г	

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Мощность, потребляемая насосом..... До 0,5 л.с.

ПРИМЕЧАНИЯ: I. В процессе эксплуатации допускается просачивание масла в дренаж из привода бензонасоса не более 5 капель за I ч.

2. Разрешается эксплуатация бензонасоса на рабочих жидкостях иностранных марок (см. 072.00.00, приложение I).

КОНСТРУКЦИЯ

Бензонасос 702МЛ (рис. I) состоит из качающего узла коловратного типа, узла редукционного клапана с заливочным клапаном и деталей уплотнения.

В конструкцию качающего узла насоса входят: корпус (33), ротор (20), четыре пластины (37), стакан (19), плавающий палец (36), подпятники (21) и (18).

Пластины (37) качающего узла расположены в пазах ротора (20) и опираются одной стороной на плавающий палец (36), а другой - на внутреннюю поверхность стакана (19). Ротор своими цапфами опирается на подпятники (21) и (18).

Качающий узел смонтирован в цилиндрической расточке корпуса (33). Положение качающего узла фиксируется штифтом (9).

Корпус (33) насоса имеет два фланца: один для крепления насоса к двигателю, другой для крепления к корпусу (7) редукционной камеры. Сальниковое уплотнение, расположенное в цилиндрической расточке корпуса (33), предотвращает попадание бензина из полости качающего узла в привод двигателя и масла из полости привода в качающий узел насоса.

Для контроля течи бензина и масла через сальниковое уплотнение в корпусе (33) имеются два отверстия с конической резьбой, в одно из которых ввернут дренажный штуцер.

Для присоединения к двигателю фланец корпуса (33) имеет четыре прилива с отверстиями и центрирующий бурт.

В конструкцию узла редукционного клапана входят корпус (7) редукционной камеры, крышка (26), детали редукционного клапана (6), заливочный клапан (23) с пружиной (22).

Корпус (7) редукционной камеры имеет два фланца: один с центрирующим буртом для соединения с корпусом (33) качающего узла насоса, другой для соединения с крышкой (26) редукционной камеры.

Для присоединения к корпусу (33) и крышке (26) на корпусе (7) редукционной камеры имеются четыре отверстия диаметром 5,3 мм и два отверстия с резьбой.

На внутренней полости корпуса редукционной камеры расположены два литых канала для входа и выхода бензина.

Внутри корпуса расположены узел редукционного клапана (6) и заливочный клапан (23) с пружиной.

Крышка (26) редукционной камеры крепится к корпусу (7) и к корпусу (33) насоса шестью винтами (24), (38) и (40).

На крышке (26) выполнена бобышка с наружной резьбой для колпачка (29) и внутренней резьбой под регулировочный винт (28) и бобышка с отверстием для сообщения с атмосферой.

Между плоскостями крышки и корпуса редукционной камеры установлена мембрана (25) узла редукционного клапана.

Узел редукционного клапана состоит из клапана (6) с закрепленной на нем с помощью гайки (I) мембраной (25) и пружины (27). Гайка (I) контрится замком (2). Пружина (27) одним концом упирается в гнездо штока клапана, а другим - в торец регулировочного винта (28).

Редукционный клапан (6) конусной частью опирается на седло в корпусе (7) редукционной камеры, а цилиндрической направляющей с двумя декомпрессионными лысками входит в расточку корпуса редукционной камеры.

Давление бензина в полости нагнетания регулируют изменением натяжения пружины (27) с помощью регулировочного винта и головки (30) регулировочного винта.

При вращении головки по ходу часовой стрелки регулировочный винт (28) ввертывается в бобышку крышки (26) и сжимает пружину (27). При этом давление бензина повышается. При вращении головки против хода часовой стрелки пружина ослабляется. При этом давление бензина уменьшается.

На цилиндрической направляющей редукционного клапана смонтирован заливочный клапан (23), служащий для заливки бензомагистрали перед запуском двигателя.

Бензин прокачивают во время заливки бензомагистрали через 12 сверленных отверстий, равномерно расположенных на грибке редукционного клапана (6). Заливочный клапан поджат к торцу грибка редукционного клапана пружиной (22), перекрывая этим поступление топлива.

Сальниковое уплотнение насоса состоит из двух резиновых армированных манжет (17), запрессованных в гайку (13) сальника.

Внутренним диаметром манжеты с натягом охватывают хвостовик (15). Для дополнительного поджатия манжет к хвостовику на наружной поверхности конуса манжет установлена пружина (14).

Наружная поверхность качающего узла уплотнена резиновым кольцом (10), которое помещается в выточке верхнего подпятника (18).

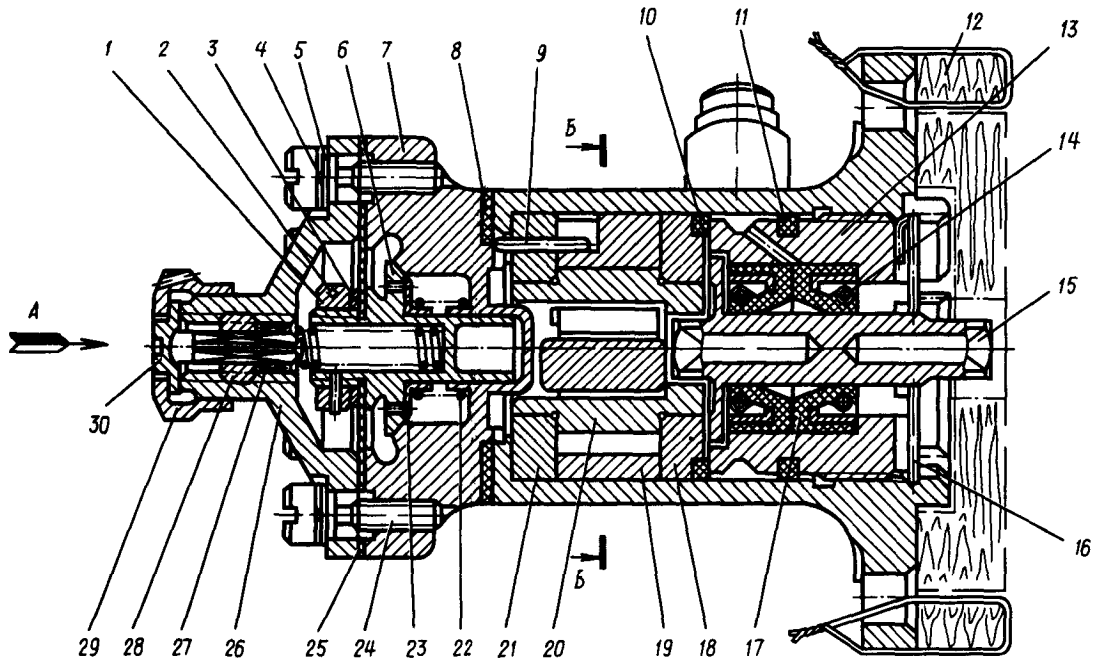
Резиновым кольцом (II) создается уплотнение для предотвращения течи масла по резьбе гайки (13) сальника.

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Отвод просачивающейся жидкости из дренажной полости осуществляется по специальным сверлениям в гайке сальника, соединяющим дренажную полость со сливным штуцером (42).

Гайка сальника контрится стопорным кольцом (16).

Уплотнение до разъему корпуса насоса и корпуса редукционной камеры создается паронитовой прокладкой (8).

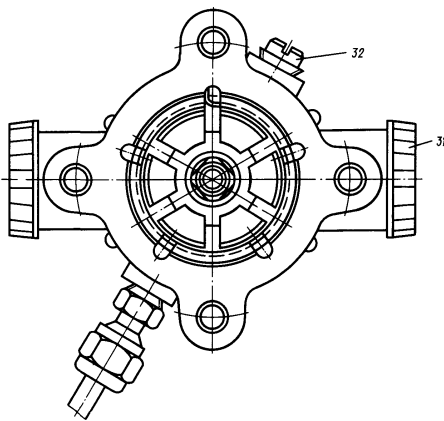


Насос 702Ш1 Рис. 1

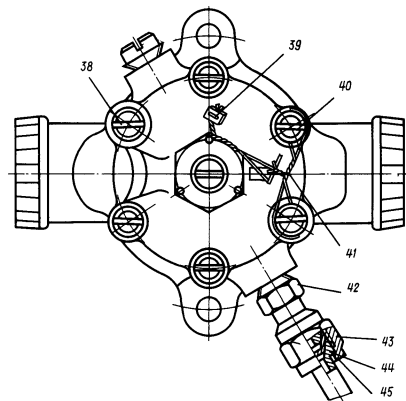
- 1. Гайка редукционного клапана
- 2. Замок гайки редукционного клапана
- 3. Шайба мембраны
- 4. Пружинная шайба
- 5. Шайба
- 6. Редукционный клапан
- 7. Корпус редукционной камеры
- 8. Прокладка редукционной камеры
- 9. Штифт
- 10. Уплотнительное кольцо
- 11. Кольцо
- 12. Подставка
- 13. Гайка сальника
- 14. Пружина манжеты
- 15. Хвостовик ротора

- 16. Стопорное кольцо
- 17. Манжета
- 18. Верхний подпятник
- 19. Стакан
- 20. Ротор
- 21. Нижний подпятник
- 22. Пружина заливочного клапана
- 23. Заливочный клапан
- 24. Винт
- 25. Мембрана редукционного клапана
- 26. Крышка редукционной камеры
- 27. Пружина редукционной камеры
- 28. Регулировочный винт
- 29. Колпачок регулировочного винта
- 30. Головка регулировочного винта

- 31. Заглушка
- 32. Заглушка
- 33. Корпус насоса
- 34. Штифт
- 35. Табличка
- 36. Палец ротора
- 37. Пластина
- 38. Винт
- 39. Пломба
- 40. Винт
- 41. Контрольная проволока
- 42. Штуцер
- 43. Гайка
- 44. Ниппель
- 45. Заглушка

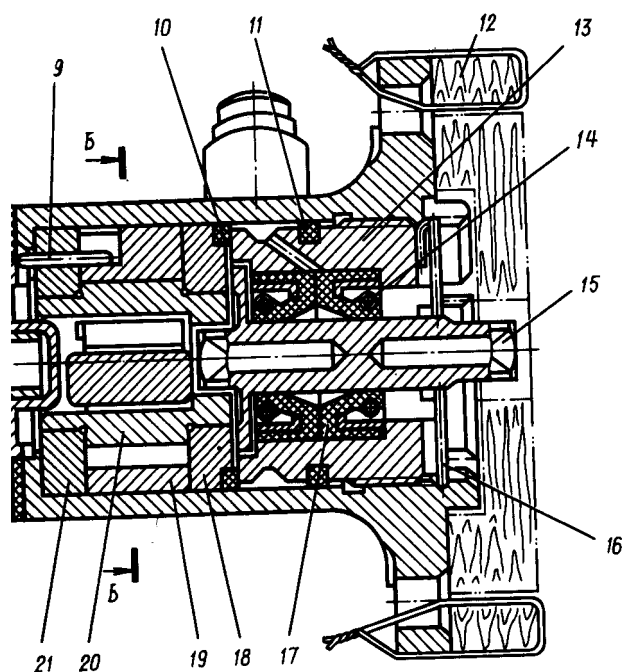


Насос 702Ш1 к Рис. 1



Насос 702Ш1 к Рис. 1

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ



Насос 702Ш1 к Рис. 1

РАБОТА

Работа качающего узла основана на изменении объемов внутренней полости стакана при вращении эксцентрично расположенного ротора (20) (см. рис. 1) с пластинами (37).

Ротор с четырьмя пластинами и свободно плавающим пальцем (36) образует коловратный механизм, который делит камеру стакана (19) на две полости - всасывания А (рис. 2) и нагнетания Б. При вращении ротора объем полостей всасывания и нагнетания непрерывно изменяется. Объем за пластинами увеличивается, обеспечивая подсос бензина из баков, а перед пластинами объем уменьшается, и бензин под давлением нагнетается в карбюратор. За один оборот ротора качающий узел захватывает четыре объема бензина на входе в бензонасос и вытесняет их на выходе из бензонасоса.

При уменьшении расхода бензина давление в полости нагнетания возрастает и сила давления бензина, действуя на редукционный клапан, приподнимает его, сжимая пружину. В результате часть бензина перетекает через редукционный клапан в полость всасывания и подача его автоматически уменьшается.

Если расход бензина из полости нагнетания прекращается, то весь бензин перетекает в полость всасывания, т.е. насос работает на себя.

Давление бензина в полости нагнетания регулируется изменением силы сжатия пружины редукционного клапана при ввертывании или вывертывании регулировочного винта.

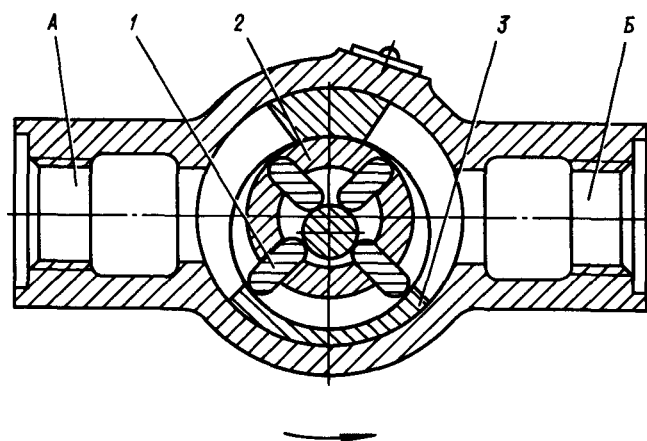


Схема работы насоса Рис. 2

1. Пластина
2. Ротор
3. Стакан

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Мембрана (25) (ом. рис. 1) предназначена для обеспечения постоянного давления нагнетания при изменении давления на входе и изменении атмосферного давления. Пространство над мембраной сообщается с атмосферой через специальное отверстие.

С подъемом на высоту, а также с уменьшением количества бензина в баке самолета растет разрежение на всасывании. Но так как при этом давление падает одинаково как над мембраной редукционной камеры, так и во всасывающей линии насоса и воздушной полости мембранного механизма карбюратора, то давление нагнетания сохраняется в необходимых пределах.

Так как ручной насос заливочной системы установлен перед бензонасосом, то перед запуском двигателя топливо, подаваемое заливочным насосом, заполняет объем над редукционным клапаном через отверстия, выполненные в грибке редукционного клапана, давит на заливочный клапан и, сжимая пружину, открывает вход топливу в полость нагнетания топливной системы.

ФИЛЬТР 8Д2.966.064

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Фильтр 8Д2.966.064 предназначен для очистки рабочей жидкости от механических примесей в топливной системе самолета.

Принцип действия фильтра основан на возможности удерживать сетчатой перегородкой механические частицы, находящиеся в потоке рабочей жидкости.

Фильтр имеет фильтроэлемент и перепускной клапан. Фильтр устанавливается на самолете.

ОПИСАНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

Фильтр (рис. 1) состоит из корпуса с клапаным устройством, крышки, фильтроэлемента.

Корпус имеет входное и выходное отверстия с резьбой для соединения с трубопроводами. В корпусе у выходного отверстия установлен клапан (5), поджимаемый пружиной (6) к диску (7).

Для предотвращения перетекания жидкости между диском и корпусом в канавке диска ставится уплотнительное кольцо (8).

Фильтроэлемент (3), устанавливаемый фланцем в отверстии диска, состоит из фланца (9), в канавке которого ставится уплотнительное кольцо (10), корпуса (II) и донышка (12).

Корпус (II) состоит из гофрированного цилиндра и двух обойм (14). Цилиндр изготовлен из металлической сетки, внутри помещен жесткий металлический каркас (13).

Гофрированный цилиндр и металлический каркас соединяются по торцам сваркой. К корпусу с одной стороны приваривается фланец, а с другой - донышко.

Крышка имеет шестигранную головку под ключ и ввертывается в корпус.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тонкость фильтрации:

- номинальная 36 мкм

- абсолютная 40 мкм

Максимальная пропускная способность 5 л/мин

Гидравлическое сопротивление чистого фильтра при максимальной пропускной способности и температуре окружающей и рабочей среды (25±10) °С Не более 0,03 кгс/см²

Перепад давления на фильтроэлементе, при котором начинает открываться перепускной клапан (0,1±0,02) кгс/см²

Рабочее давление (0,35±0,15) кгс/см²

Масса не более 0,5 кг

Рабочая жидкость:

Бензин марок: СБ-78, Б-70, Б91/115

Диапазон температур:

- рабочей жидкости От минус 50 до +60 °С

- окружающей среды От минус 60 до +65 °С

Вибрационные нагрузки в диапазоне частот до 300 Гц:

- ускорение 10 g

- амплитуда 1 мм

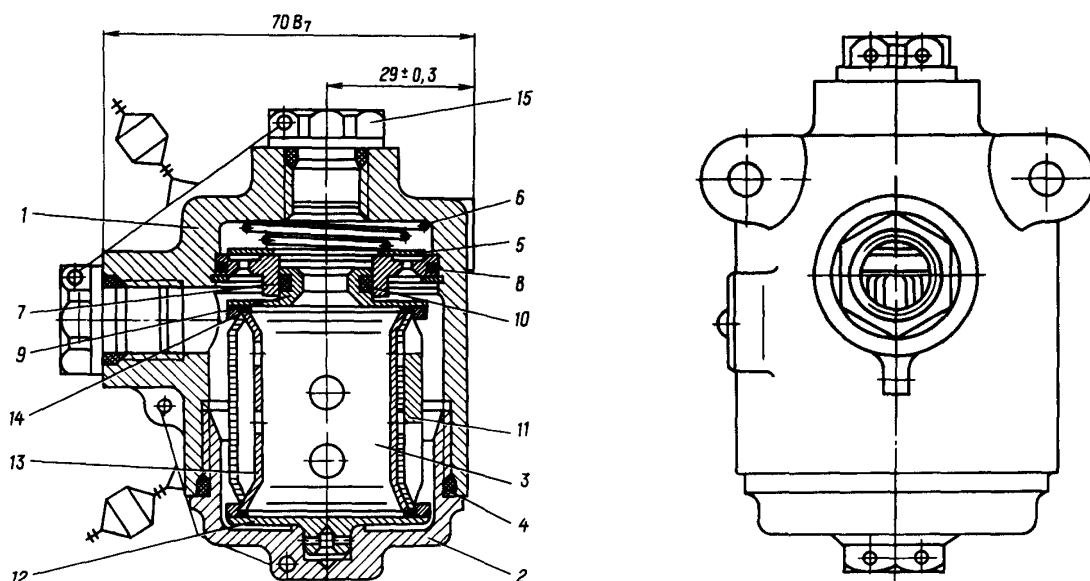
Ударная прочность:

- ускорение 12 g

- длительность ударных импульсов 20-50 м/с

Ускорение (линейные нагрузки) 45

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ



Фильтр 8Д2.966.064 Рис. 1

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. Корпус фильтра | 9. Фланец |
| 2. Крышка | 10. Уплотнительное кольцо |
| 3. Фильтроэлемент | 11. Корпус фильтроэлемента |
| 4. Уплотнительное кольцо | 12. Доньшко |
| 5. Клапан | 13. Каркас |
| 6. Пружина | 14. Обойма |
| 7. Диск | 15. Транспортничная заглушка |
| 8. Уплотнительное кольцо | |

РАБОТА

В процессе работы бензин поступает во входную полость корпуса (1) (см. рис. 1). Проходя через фильтрующую сетку фильтроэлемента (3), бензин очищается от механических примесей, поступает во внутреннюю полость фильтроэлемента и через выходное отверстие фильтроэлемента поступает в двигатель.

При засорении фильтроэлемента, когда перепад давления на фильтроэлементе будет равен $(0,1 + 0,02)$ кгс/см² - открывается перепускной клапан и бензин через отверстия в диске (7) из полости корпуса проходит к выходному отверстию фильтра, минуя фильтроэлемент.

КАРБЮРАТОР АК-14П, ОПИСАНИЕ И РАБОТА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Карбюратор АК-14П предназначен для четырехтактного звездообразного девятицилиндрового двигателя М-14П с воздушным охлаждением.

Карбюратор - Бесплоплавковый, однодиффузорный. Для обеспечения приемистости двигателя карбюратор имеет механическую и пневматическую помпы приемистости, а для регулировки качества смеси с подъемом на высоту снабжен автоматическим высотным корректором.

Карбюратор не имеет подогрева.

Нагнетаемый в цилиндры воздух подогревается в специальном подогревателе, установленном перед карбюратором.

Схема работы карбюратора представлена на рис. 1.

ОПИСАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип.....	Мембранный
бесплоплавковый	
Расположение карбюратора, при котором гарантируется нормальная работа	Любое
Диаметр смесительной камеры	70 мм
Диаметр диффузора.....	64 мм
Установочный угол открытия дроссельной заслонки на малом газе (от полного открытия)	11°
Давление топлива на входе в карбюратор:	
- на основных режимах	$(0,35 \pm 0,15)$ кгс/см ²

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

- на малом газе	Не менее 0,15 кгс/см ²
Диаметр отсасывающего жиклера	1,3-2,0 мм
Диаметр воздушного жиклера малого газа	2,2 мм
Диаметр входного воздушного жиклера	2,5 мм
Диаметр топливного жиклера помпы приемистости	0,9-1,4 мм
Диаметр топливного жиклера.....	3,2-3,3 мм
Масса карбюратора (без топлива, масла и транспортировочных устройств)	Не более 5 кг
Температура при эксплуатации:	
- воздуха на входе в карбюратор	От 10 до 45 °С
- окружающей среды	От минус 50 до +45 °С
- топлива на входе в карбюратор.....	От минус 50 до 445 °С
Рабочая жидкость	Бензин Б91/115

КОНСТРУКЦИЯ

Карбюратор АК-14П состоит из следующих основных узлов:

- корпуса карбюратора;
- регулятора давления;
- кулисно-рычажного механизма;
- дроссельного механизма;
- дозирующей системы;
- механической помпы приемистости;
- иглы малого газа;
- топливопровода;
- автоматического высотного корректора;
- воздушного коллектора;
- пневматической помпы приемистости.

Корпус карбюратора

Корпус карбюратора представляет собой отливку из магниевого сплава с системой топливных и воздушных каналов (рис. 2).

С левой стороны в корпусе (со стороны эмблемы) расположена топливная камера регулятора давления, справа расположены камеры кулисного механизма, полость иглы малого газа и полость топливного клапана.

Спереди расположены камера рычажного механизма и полость воздушного фильтра;

в задней части корпуса находятся полость механической помпы приемистости, полость топливного фильтра и бобышка топливопровода.

Полости и камеры снаружи ограничиваются фланцами с просверленными в них крепежным отверстиями под винты крепления соответствующих крышек.

В средней части по всей высоте корпуса расточена (в виде полого цилиндра) смесительная камера карбюратора.

Сверху и снизу корпус ограничивается фланцами. К верхнему фланцу на четырех шпильках крепится переходник карбюратора, а к нижнему - предохранительная сетка.

В резьбовые отверстия четырех бобышек на обоих фланцах ввернуты латунные втулки. Каждая втулка во избежание проворачивания законтрена двумя латунными цилиндрическими штифтами.

На верхнем фланце в резьбовые отверстия втулок ввернуты с натягом по среднему диаметру резьбы крепежные шпильки.

На нижнем фланце имеются два резьбовых отверстия под винты крепления воздушного коллектора.

Остальные особенности корпуса будут указаны при описании основных узлов и деталей карбюратора.

2.2.2. Регулятор давления

Регулятор давления состоит из узла (I) (рис. 3) мембраны, узла топливного клапана (II) и рычага (10) топливного клапана с опорой (8) рычага.

При сборке карбюратора узел топливной мембраны зажимается между корпусом карбюратора и крышкой регулятора давления.

Рычаг (10) топливного клапана, предназначенный для связи мембраны с топливным клапаном, свободно поворачивается на оси (9), вставленной в отверстие опоры (8).

Шаровая головка рычага клапана входит в прорезь цапфы мембраны, а другим своим концом рычага нажимает на шток топливного клапана.

На ось (9) рычага надета пружина (7), которая действует на рычаг в сторону закрытия топливного клапана.

Левый конец штока топливного клапана (II) прижимает шарик к кромкам отверстия в седле клапана, запрессованном в направляющую, которая вместе с резиновым уплотнительным кольцом и шайбой монтируется в корпус клапана и контрится замком.

Топливный клапан (II) ввертывается в резьбовое отверстие, расположенное с правой стороны в нижней части корпуса карбюратора, и закрывается крышкой (17).

Для уплотнения, а также для регулировки положения рычага (10) клапана под опорный торец корпуса клапана (II) ставятся фибровые прокладки (12) различной толщины.

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

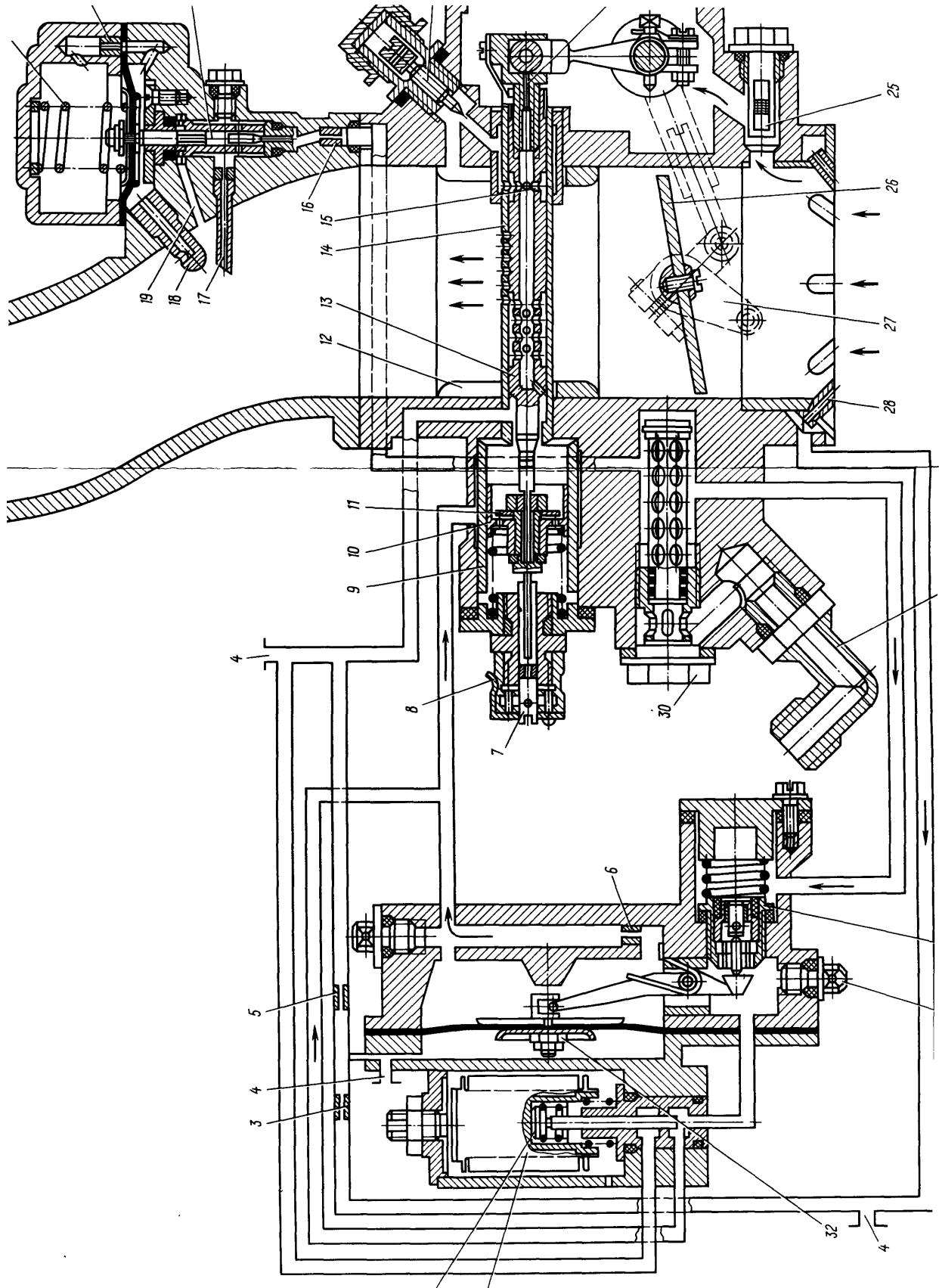
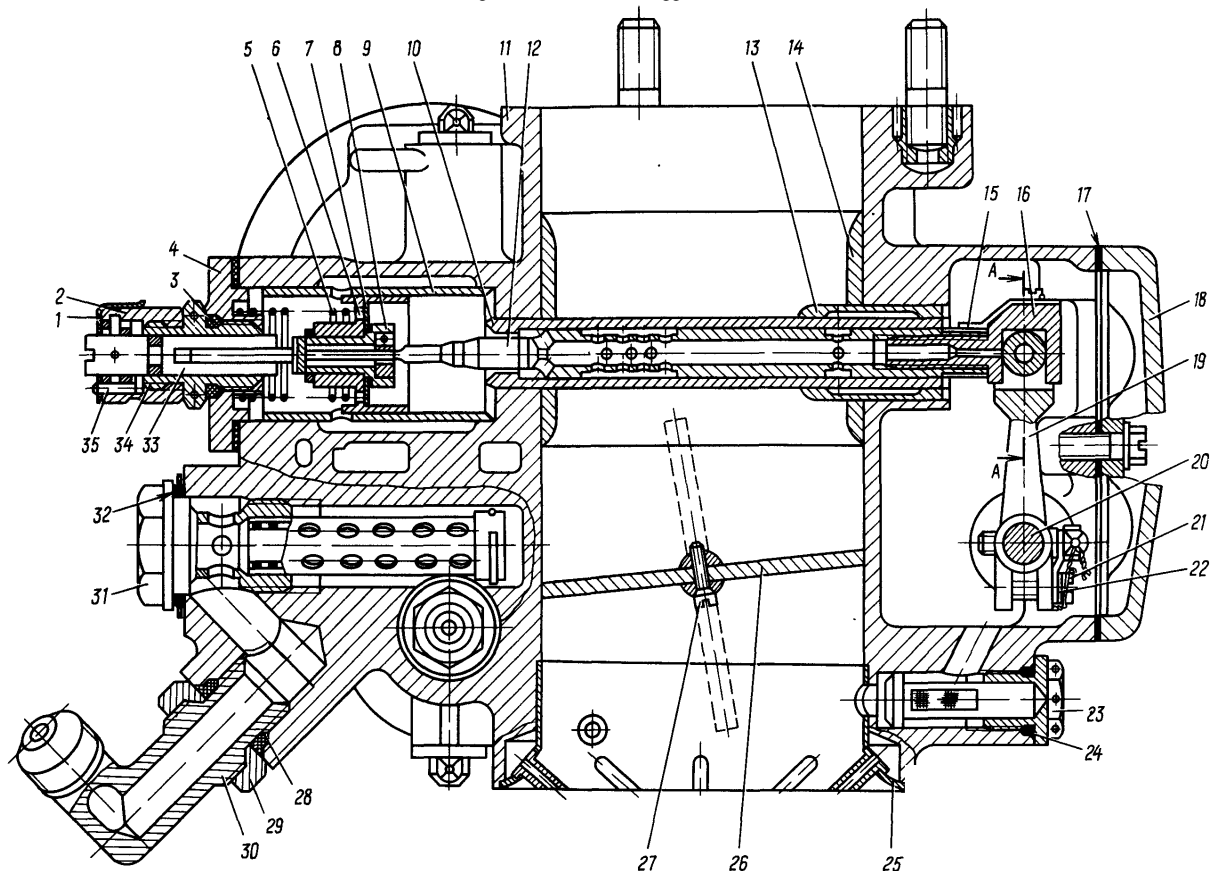


Схема работы карбюратора АК-14П

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

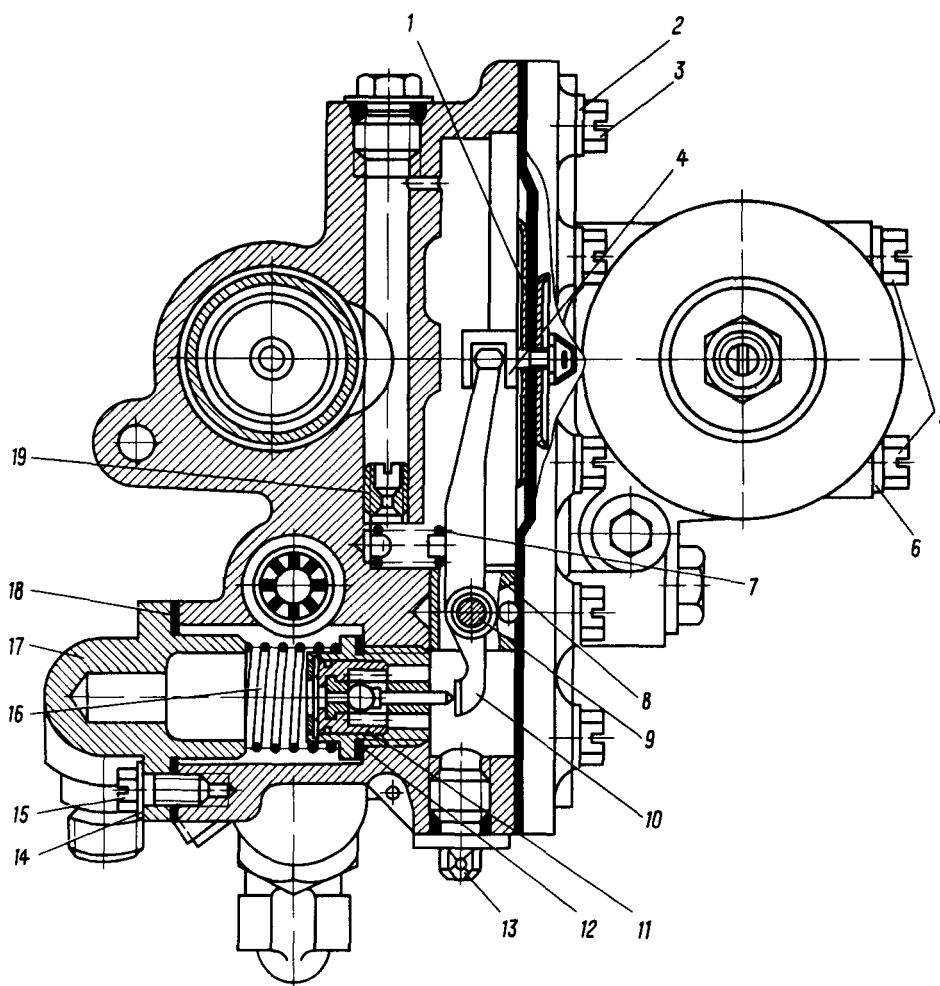
- | | | |
|--|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Анероид автокорректора 2. Игла высотного корректора 3. Входной воздушный жиклер 4. Место замера давления воздуха 5. Отсасывающий жиклер 6. Топливный жиклер 7. Винт регулировки дозирующей иглы 8. Ограничитель регулировки винта 9. Пружина 10. Поршень 11. Клапан | <ol style="list-style-type: none"> 12. Диффузор 13. Дозирующая игла 14. Форсунка 15. Отверстие в канал малого газа 16. Топливный жиклер 17. Трубка пневматической помпы приемистости 18. Трубка забора воздуха 19. Дренажный канал 20. Пружина 21. Воздушный жиклер 22. Игольчатый клапан пневматической помпы приемистости с диафрагмой | <ol style="list-style-type: none"> 23. Винт регулировки режима малого газа 24. Воздушный жиклер малого газа 25. Воздушный фильтр 26. Дроссельная заслонка 27. Ведущий рычаг дросселя 28. Трубка скоростного напора 29. Штуцер подвода топлива 30. Топливный клапан 31. Сливная пробка 32. Мембранный узел |
|--|---|---|



Карбюратор АК-14П Рис. 2

- | | | |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Державка упорного штифта 2. Гайка 3. Уплотнительное кольцо 4. Крышка помпы 5. Пружина 6. Поршень 7. Клапан 8. Муфта 9. Клапан 10. Форсунка 11. Корпус карбюратора 12. Дозирующая игла 13. Гильза 14. Диффузор | <ol style="list-style-type: none"> 15. Пружина 16. Цапфа 17. Прокладка 18. Крышка рычажной камеры 19. Рычаг дозирующей иглы 20. Валик кулисы дозирующей иглы 21. Установочный палец 22. Замок 23. Воздушный фильтр 24. Уплотнительное кольцо 25. Воздушный коллектор 26. Дроссельная заслонка 27. Винт крепления дроссельной заслонки | <ol style="list-style-type: none"> 28. Уплотнительное кольцо 29. Гайка 30. Штуцер подвода топлива 31. Топливный фильтр 32. Уплотнительное кольцо 33. Регулировочный валик 34. Штуцер 35. Упорный штифт 36. Шплинт 37. Ось 38. Ролик 39. Шайба |
|---|--|---|

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ



Мембранный механизм и топливный клапан. Рис. 3

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Узел мембраны | 11. Топливный клапан |
| 2. Шайба | 12. Регулировочная прокладка |
| 3. Винт крепления крышки | 13. Нижняя сливная пробка |
| 4. Цапфа мембраны | 14. Шайба |
| 5. Удлиненные винты крепления крышки | 15. Винт крепления крышки топливного клапана |
| 6. Медное уплотнительное кольцо | 16. Пружина |
| 7. Пружина рычага | 17. Крышка топливного клапана |
| 8. Опора рычага | 18. Прокладка |
| 9. Ось рычага | 19. Топливный жиклер |
| 10. Рычаг | |

Шток клапана свободно перемещается в центральном отверстии корпуса клапана.

В корпусе клапана и в направляющей просверлены по шесть продольных отверстий, по которым поступает топливо в карбюратор при открытом клапане.

Крышка (17) полости топливного клапана отлита из магниевого сплава. Торцом направляющей крышки сжимается контровочная пружина (16), которая в свою очередь, поджимает корпус топливного клапана, чем исключается возможность отворачивания при работе карбюратора.

Крышка (17) крепится к корпусу карбюратора тремя винтами (15), под головки которых подкладываются стальные шайбы (14).

Для обеспечения герметичности крышка по разьему с корпусом карбюратора уплотняется паронитовой прокладкой (18).

С наружной стороны крышки топливного клапана в резьбовое отверстие бобышки ввертывается штуцер.

Опора (8) рычага топливного клапана вставляется в специальное гнездо в корпус карбюратора и подгоняется к нему с таким расчетом, чтобы плоскость опоры была на одном уровне с фланцем корпуса или ниже фланца, но не более чем на 0,2 мм. Выступание опоры над плоскостью фланца не обеспечивает прилегания мембраны к корпусу и приводит к нарушению герметичности по разьему.

Опора рычага топливного клапана после подгонки засверливается в стыке с корпусом и в просверленное отверстие запрессовывается контровочный шарик.

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Кулисно-рычажный механизм

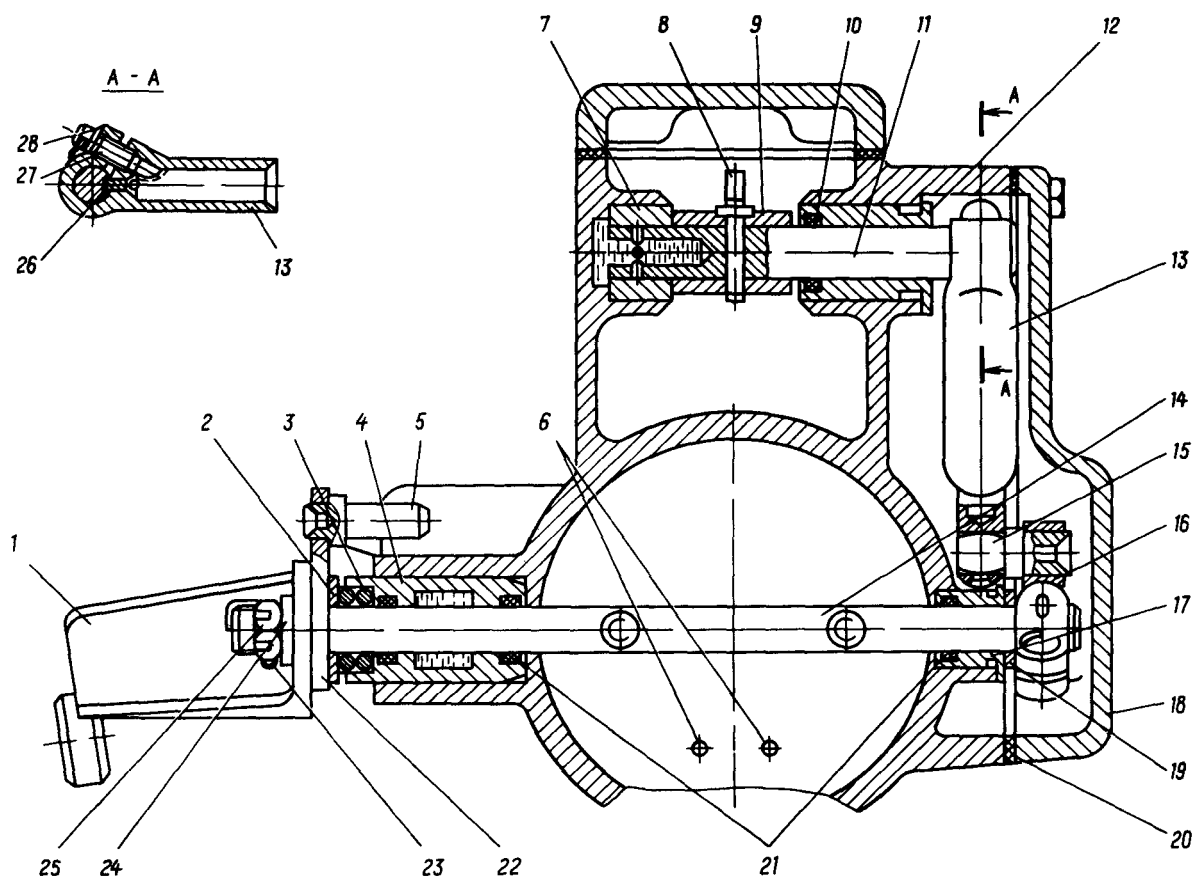
Кулисно - рычажный механизм, служит для кинематической связи дозирующей иглы (12) (см. рис. 2) с валиком (14) (рис. 4) дроссельной заслонки и состоит из узла кулисы, узла рычага кулисы и узла рычага дозирующей иглы.

В выфрезерованную канавку на конце валика (II) кулисы запрессована сегментная шпонка (26), которая при сборке входит в паз отверстия кулисы. Благодаря такому соединению исключается возможность проворачивания кулисы на валике. Кулиса на валике окончательно закрепляется при затяжке хомутика кулисы винтом (27). Под головку стяжного винта ставится стальная шайба (28).

Во избежание отвертывания винта и ослабления соединения кулисы с валиком при работе карбюратора винт контрится за валик проволокой.

В таком виде узел кулисы свободным концом валика вставляется со стороны кулисной камеры в отверстия бобышек и одновременно в отверстие рычага дозирующей иглы (12) (см. рис. 2).

Валик (II) (см. рис. 4) кулисы свободно вращается в двух бронзовых втулках (7) и (12), запрессованных в бобышки корпуса карбюратора. В проточку втулки (12) устанавливается резиновое уплотнительное кольцо (10).



Узел дросселя Рис. 4

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. Поводок | 15. Палец рычага кулисы |
| 2. Регулировочная шайба | 16. Рычаг кулисы |
| 3. Люфтогасительная пружина | 17. Втулка |
| 4. Втулка | 18. Крышка кулисной камеры |
| 5. Палец | 19. Шайба |
| 6. Отверстие диаметром 2 мм | 20. Прокладка |
| 7. Втулка | 21. Уплотнительное кольцо |
| 8. Установочный палец | 22. Упорный рычаг |
| 9. Рычаг дозирующей иглы | 23. Шплинт |
| 10. Уплотнительное кольцо | 24. Шайба |
| 11. Валик кулисы | 25. Гайка |
| 12. Втулка | 26. Сегментная шпонка |
| 13. Кулиса | 27. Винт |
| 14. Валик дроссельной заслонки | 28. Шайба |

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Узел рычага кулисы, состоящий из рычага (16) и запрессованного в него пальца (15), закреплен на выступающем в кулисную камеру конце валика (14) дроссельной заслонки с помощью стяжного винта (6) (рис. 5). Палец рычага входит в отверстие ползуна (3), вставленного в кулису (13) (см. рис. 4).

Кулисная камера через отверстие в корпусе заполняется маслом МК-8. В отверстие ввертывается пробка, которая уплотняется резиновым кольцом. Масло, проникая через отверстия в кулисе и ползуне, смазывает трущиеся поверхности.

После установки дозирующей иглы (12) (см. рис. 2) в первоначальное положение и проверки ее хода в зависимости от угла поворота дроссельной заслонки рычага (16) (см. рис. 4) кулисы окончательно стягивается винтом (6) (см. рис. 5) и закрепляется на валике дросселя коническим разводным шплинтом (5). Одновременно с этим засверливается и рычаг дозирующей иглы вместе с валиком под установочный палец (8) (см. рис. 4).

Установочный палец (8) вставляется в отверстие и стопорится от выпадения замком (22) (см. рис. 2), который крепится к рычагу дозирующей иглы двумя винтами. Этими же винтами рычаг дозирующей иглы (12) жестко закрепляется на валике (20) кулисы.

Верхняя часть рычага дозирующей иглы (12) выполнена в виде прямоугольного паза, в стенках которого просверлено по одному сквозному отверстию. Внутри паза между стенками вставлен бочкообразный ролик (38), свободно вращающийся на оси (37). На выступающий из рычага конец оси надета шайба (39), которая фиксируется от выпадения шплинтом (36).

Таким образом, продольный люфт оси в рычаге ограничивается с одной стороны буртиком оси, а с другой - шайбой. Ролик (38) при монтаже рычага в карбюратор входит в паз цапфы (16) дозирующей иглы, благодаря чему дозирующая игла кинематически связана с кулисно-рычажной системой карбюратора.

Кулисная камера карбюратора прикрывается крышкой (18) (см. рис. 4), которая крепится к корпусу шестью винтами. Под головки винтов подкладываются стальные шайбы.

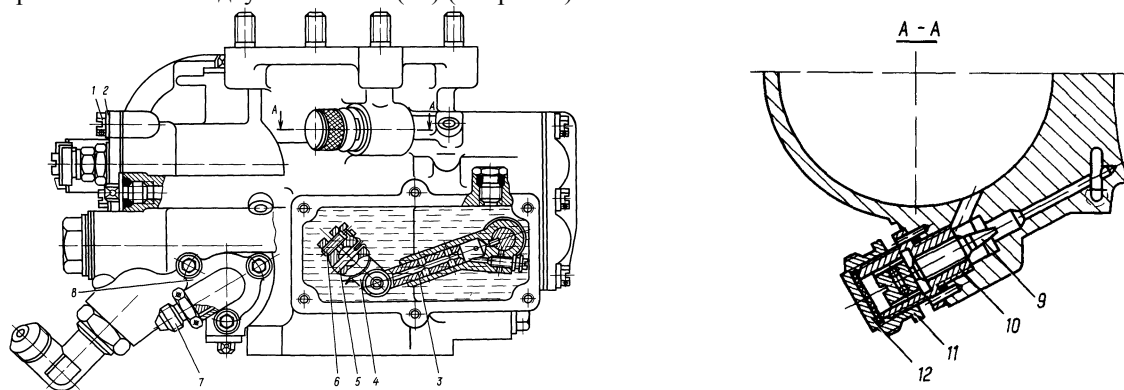
По разьему крышка кулисной камеры уплотнена паронитовой прокладкой (20).

4. Дроссельный механизм

В дроссельной камере карбюратора размещается дроссельная заслонка (26) (см. рис. 2), имеющая два отверстия диаметром 2 мм, просверленные около края заслонки и предназначенные для улучшения качества распада топлива на режиме малого газа.

Заслонка (26) плотно подгоняется по диаметру дроссельной камеры карбюратора и при повороте полностью закрывает или открывает камеру.

При монтаже заслонка вставляется в прорезь валика (14) (см. рис. 4) дроссельной заслонки и закрепляется на нем двумя винтами (27) (см. рис. 2).



Кулисный механизм и игла малого газа Рис. 5

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. Винт | 7. Штуцер замера давления топлива |
| 2. Шайба | 8. Крышка топливного клапана |
| 3. Ползун | 9. Игла малого газа |
| 4. Рычаг кулисы | 10. Муфта |
| 5. Конические шплинты | 11. Колпачок |
| 6. Винт | 12. Прокладка |

На плоскости заслонки выфрезерованы две продольные канавки, через которые продевается латунная контрольная проволока при контровке винтов крепления заслонки к валику.

Валик (14) (см. рис. 4) дроссельной заслонки вращается в двух бронзовых втулках (17) и (4), запрессованных в корпусе.

Во втулку (Г7) устанавливается одно резиновое уплотнительное кольцо, во втулку (4) - два резиновых уплотнительных кольца (21), а проточка между кольцами заполняется смазкой ЦИАТИМ-201.

Со стороны кулисной камеры на валик надеты шайба (19) и рычаг (16) кулисы, а с другой стороны - люфтогасительная пружина (3), регулировочная шайба (2), узел упорного, рычага дросселя, состоящий из

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

рычага (22) и запрессованного, а затем развальцованного в нем пальца (5), поводок (I) дросселя и узел упорной шайбы, состоящий из шайбы (24) и расклепанного в ней установочного штифта.

Упорный рычаг фиксируется от проворачивания дисками, имеющимися на валике (14) дроссельной заслонки.

На упорном рычаге (22) и на поводке (I) имеются отверстия одинакового диаметра, равномерно расположенные по окружности; на поводке выполнено восемь отверстий, а на упорном рычаге - девять.

При монтаже упорной шайбы (24) на валик дроссельной заслонки установочный штифт входит в совмещенные отверстия поводка (I) и упорного рычага, соединяя их в один узел.

Такая конструкция узла управления дросселем дает возможность переставить поводок на угол, -равный 5°.

Узел управления дросселем после установки крепится на валике с помощью корончатой гайки (25), которая после затяжки контрится шплинтом.

При установке упорного рычага на упоре малого газа рычаг своим пальцем (5) упирается в торец упорного винта, ввернутого в прилив на корпусе карбюратора и законтренного контровочной гайкой.

При полном открытии дроссельной заслонки палец (5) рычага упирается непосредственно в бобышку на корпусе.

2.5. Дозирующая система

Дозирующая система состоит из узла форсунки, узла дозирующей иглы и диффузора. Узел форсунки запрессовывается в корпус карбюратора со стороны рычажной камеры и состоит из форсунки (10) (см. рис. 2) и напрессованной на одном ее конце гильзы (13). С другого конца форсунка имеет калиброванное отверстие, в которое входит профилированный конец узла дозирующей иглы. В средней части форсунки просверлены

отверстия, которые служат для выхода топливовоздушной смеси. Эти отверстия расположены таким образом, что обеспечивают увеличение площади при открытии их отсекающей кромкой дозирующей иглы*
Внутри гильзы (13) имеется выточка, сообщающая шесть радиально просверленных отверстий в форсунке с одним большим отверстием в гильзе. Через эти отверстия и выточку топливовоздушная смесь проходит в смесительную камеру при работе карбюратора на режиме малого газа Второе отверстие в гильзе предусмотрено для использования гильзы на других агрегатах.

Для совмещения отверстия в гильзе с соответствующим ему отверстием в корпусе карбюратора, а также для обеспечения требуемого расположения отверстий в смесительной камере относительно потока воздуха напрессовка гильзы на форсунку, так же как и запрессовка в корпус узла форсунки, производится в определенном положении.

Для этого на торцах форсунки и гильзы имеются шлицевые фрезеровки, выполненные со смещением от центра деталей. Совмещение шлица на форсунке со шлицем на гильзе свидетельствует о правильной сборке узла форсунки.

При запрессовке узла форсунки в корпус карбюратора шлицы узла должны быть направлены вдоль рычажной камеры и смещены в сторону кулисной камеры.

Внутренняя полость форсунки служит направляющей дозирующей иглы (12).

Дозирующая игла имеет профильную часть, предназначенную для дозирования топлива. К концу иглы профильная часть переходит в плоский хвостовик, с помощью которого игла поворачивается при регулировке расходов топлива. На другом конце иглы, на наружной цилиндрической поверхности, профрезерованы 12 продольных шлицев.

У основания профильной части просверлены четыре наклонных отверстия, через которые отдозированное топливо поступает во внутреннюю полость иглы. На наружном диаметре дозирующей иглы имеется широкая проточка, в которой просверлены 14 отверстий для подвода топлива и воздуха к отверстиям форсунки. Ближе к шлицевому концу, снаружи иглы, имеется канавка, с просверленными в ней четырьмя отверстиями, для подвода топлива и воздуха к отверстиям малого газа в форсунке. С торца шлицевого конца иглы имеется резьбовое отверстие, которое служит для крепления цапфы (16). В цапфе просверлено калиброванное отверстие диаметром 2,2 мм, выполняющее роль воздушного жиклера и соединяющее внутреннюю полость дозирующей иглы с рычажной камерой. Сверху к цапфе двумя винтами прикрепляется пластинчатая П-образная контровочная пружина (15). В средней части перемычки этой пружины выполнен фиксирующий выступ, который входит во впадину шлица на дозирующей игле и прижимается к ней усилием пружины.

Такая конструкция дает возможность надежно фиксировать дозирующую иглу от случайных проворачиваний, которые могут нарушить регулировку расхода топлива при работе двигателя.

При проворачивании иглы фиксирующий выступ ~~пружины~~ перемещается в соседнее углубление шлицевого участка на игле, при этом прослушивается отчетливый щелчок. По количеству щелчков можно судить о степени продольного перемещения дозирующей иглы.

Поворот иглы на один щелчок соответствует перемещению ее на 0,08 мм.

Такая конструкция позволяет на собранном карбюраторе перемещать иглу независимо от положения рычага дросселя. Это перемещение предусматривается для изменения начального положения дозирующей иглы при регулировке карбюратора по расходу топлива.

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Дозирующая игла с помощью кулисно-рычажного механизма кинематически связана с валиком (14) (см. рис. 4) дроссельной заслонки. Поэтому при повороте валика дросселя через кулисный механизм происходит поворот рычага (19) (см. рис. 2) дозирующей иглы (12), который перемещает дозирующую иглу. Таким образом, происходит перемещение иглы в форсунке при изменении режимов работы двигателя.

После монтажа в карбюратор узла дозирующей иглы к фланцу рычажной камеры шестью болтами крепится крышка (18). Под головки болтов подкладываются стальные шайбы. По разьему с корпусом карбюратора крышка уплотняется паронитовой прокладкой (17).

Воздух к воздушному жиклеру поступает из рычажной камеры, куда он, в свою очередь, поступает из дроссельной камеры через воздушный фильтр (23), ввернутый в резьбовое отверстие бобышки, расположенной в нижней части корпуса карбюратора, под рычажной камерой.

Воздушный фильтр устроен следующим образом: внутрь каркаса, изготовленного из листовой латуни и свернутого в трубку, вставлена сетка; в стыке трубка каркаса сплавляется и в таком виде одним концом вставляется в отверстие пробки и припаивается к ней по торцу на резьбовом конце. На другой конец каркаса припаивается кольцо. Узел фильтра уплотняется в корпусе резиновым уплотнительным кольцом.

Диффузор (14) вставляется в смесительную камеру карбюратора со стороны нижнего фланца. В прорези диффузора входят форсунка с гильзой.

Механическая помпа приемистости

Внутри стального цилиндра клапана (9) (см. рис. 2), запрессованного в корпус карбюратора, в продольном направлении перемещается поршень (6) механической помпы приемистости. В корпусе, в месте запрессовки цилиндра, имеется широкая цилиндрическая расточка, которая соединяется с топливной камерой регулятора давления каналом, просверленным в специальном приливе. Таким образом, топливо, поступающее из топливной камеры регулятора давления, заполняет кольцевое пространство между цилиндром и стенкой расточки в корпусе и поступает внутрь цилиндра через отверстия, просверленные в нем в радиальном направлении.

Внутри поршня (6) механической помпы приемистости, выточенного в виде полого тонкостенного цилиндра, имеется перегородка с четырьмя равномерно расположенными по окружности отверстиями для прохождения топлива. В центре, с одной стороны перегородки, имеется бобышка с внутренним сквозным отверстием. Другая сторона перегородки имеет притертую поверхность.

На наружной поверхности поршня проточены две неглубокие грязесборные канавки.

Клапан (7), представляющий собой плоскую шайбу из дюралюминия, своим отверстием надевается на цилиндрический поясок в средней части муфты (8). Поверхность этого цилиндрического пояска выполняет роль направляющей клапана.

Муфта (8) вставлена с небольшим радиальным зазором в центральное сквозное отверстие поршня (6) до упора в торец среднего пояска.

Муфта от продольного перемещения фиксируется замком, обжатый в канавке на выступающем из поршня конце муфты. Плоский клапан (7) механической помпы приемистости перемещается в продольном направлении в пределах длины направляющего пояска. При перемещении в крайнее левое положение он плотно прижимается давлением топлива к притертой поверхности перегородки поршня и прикрывает топливные отверстия, и наоборот, при перемещении вправо до упора в торец головки на правом конце муфты открывает отверстия и образует зазор для свободного прохождения топлива.

Плоский хвостовик муфты предназначен для соединения с пазом регулировочного валика (33). Во внутреннюю цилиндрическую расточку в головке муфты запрессована втулка с центральным сквозным отверстием прямоугольной формы, через которое проходит плоский хвостовик дозирующей иглы. Втулка законтрена в муфте цилиндрическим штифтом, запрессованным в отверстия муфты и втулки. Под действием пружины (5) узел поршня механической помпы приемистости постоянно прижимается к торцу плоского хвостовика дозирующей иглы. Таким образом, любое продольное перемещение иглы сопровождается точно таким же перемещением поршня помпы. Под действием этой же пружины происходит выборка люфта между цапфой (16) дозирующей иглы и бочкообразным роликом (38) рычага. Левый торец пружины упирается в крышку (4) механической помпы приемистости. Крышка крепится на корпусе карбюратора тремя винтами, под головки которых подкладываются стальные шайбы. По разьему с корпусом крышка уплотняется паронитовой прокладкой.

В центре крышки (4) помпы выполнено сквозное резьбовое отверстие, в которое ввертывается штуцер (34). Герметичность резьбового соединения штуцера с крышкой обеспечивается резиновым уплотнительным кольцом.

Через внутреннее сквозное отверстие в штуцер (34) вставлен регулировочный валик (33) с прорезью, для размещения в ней плоского хвостовика муфты (8), выступающей из узла поршня механической помпы приемистости. При этом накидная гайка (2), соединенная с валиком (33) с помощью упорного штифта, наворачивается на второй резьбовой конец штуцера до упора в торец шестигранника. Упорный штифт запрессовывается в отверстие, выполненное на боковой поверхности регулировочного валика, до упора. Запрессовка производится через одно из четырех отверстий, просверленных в радиальном направлении на цилиндрическом пояске накидной гайки (2).

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Выступающий из валика конец упорного пальца размещается внутри гайки в канавке, благодаря чему обеспечивается свободное вращение валика в гайке и штуцере. Возможность перемещения валика в продольном направлении ограничивается шириной внутренней проточки в гайке.

Герметичность по зазору между валиком и штуцером обеспечивается резиновым уплотнительным кольцом, размещенным в канавке валика.

На торце регулировочного валика, выступающего из отверстия накидной гайки, профрезерован шлиц под отвертку. Поворот и перемещение дозирующей иглы при регулировке осуществляется отверткой, вставленной в шлиц регулировочного валика, благодаря соединению валика (33), муфты (8) и дозирующей иглы.

Для ограничения поворота валика при регулировке карбюратора на накидную гайку с наружного торца монтируется специальное устройство - упор с державкой. Этот узел состоит из двух деталей: упорного штифта (35) и державки (I) штифта, которая изготовлена из пружинной стали в виде плоской круглой шайбы с двумя лепестками, расположенными в диаметрально противоположных направлениях. В отверстие короткого лепестка державки вставлен упорный штифт (35) и закреплен на лепестке расклепыванием конца штифта. Длинный лепесток державки изогнут в виде крючка с отверстием для контровки на конце. Свободный конец упорного штифта вставляется в одно из шести отверстий, равномерно расположенных со стороны наружного торца накидной гайки (2), а державка своим центральным отверстием надевается на шлицевый конец регулировочного валика. При этом загнутый конец ее охватывает с натягом (благодаря пружинящему свойству материала) боковую поверхность накидной гайки и таким образом удерживает узел на карбюраторе.

Поворот регулировочного валика ограничивается штифтом (35), в который упирается упорный палец. Следовательно, диапазон поворота регулировочного валика будет меньше одного оборота на величину диаметра штифта.

Для обеспечения одинакового предела регулировки дозирующей иглой в обе стороны, т.е. в сторону уменьшения и увеличения расхода топлива, упор с державкой устанавливается Поставщиком в такое положение, которое позволяет валику поворачиваться приблизительно на одинаковый угол в обе стороны.

Для более надежного крепления, а также во избежание нарушения допустимых пределов регулировки дозирующей иглой в эксплуатации узел упора с державкой контрится проволокой, продетой через отверстия на конце державки и болтах крепления крышки механической помпы приемистости, и пломбируется пломбой Поставщика.

Игла малого газа

В резьбовое отверстие в специальной бобышке над кулисной камерой ввернута муфта регулировочной иглы малого газа, уплотненная по торцу свинцовой прокладкой. От проворачивания муфта фиксируется в бобышке двумя латунными цилиндрическими штифтами. Со стороны ввернутой в конце части муфты, внутри муфты, выполнено резьбовое отверстие для ввертывания узла иглы малого газа, а ближе к наружному концу имеется 12 продольных пазов, расположенных равномерно по окружности. Узел малого газа, состоящий из иглы (9) (см. рис. 5) с конусным концом, двух фиксирующих шариков и пружины между ними, ввертывается в муфту так, что конусный конец иглы входит в отверстие канала, просверленного в корпусе карбюратора.

Контровочные шарики, распираемые усилием пружины, входят в диаметрально противоположные пазы муфты и фиксируют иглу в установленном положении.

При вращении иглы отверткой, вставленное в шлиц на головке иглы, прослушиваются щелчки, по количеству которых можно судить о степени перемещения иглы в продольном направлении.

На наружный конец муфты навертывается колпачок (II), внутрь которого для обеспечения герметичности по торцу муфты вставлена уплотнительная прокладка (12) из гибкого текстолита. Для соединения канала малого газа с отверстием форсунки в бобышке, отлитой на стенке рычажной камеры, просверлено отверстие, которое снаружи закрыто технологической заглушкой.

Подвод топлива к карбюратору

Топливо подводится к карбюратору через штуцер (30) (см. рис. 2) подвода топлива. Положение штуцера фиксируется гайкой (29). Соединение штуцера с корпусом уплотняется резиновым кольцом (28). Топливо, пройдя штуцер, поступает к топливному фильтру (31). Узел топливного фильтра, ввернутый в резьбовое отверстие бобышки, расположен под бобышкой подвода топлива. По опорному торцу штуцера топливный фильтр уплотнен кольцом (32). Пробки с резиновыми уплотнительными кольцами, ввернутые в отверстия сверху и снизу топливной камеры регулятора давления, служат для слива топлива из карбюратора.

Автоматический высотный корректор

Крышка (II) (рис. 6), закрывающая anerоидную полость, одновременно служит корпусом автоматического высотного корректора.

В anerоидной полости корпуса размещается втулка (16), которая вставлена в отверстие anerоидной полости и уплотнена в отверстии тремя резиновыми уплотнительными кольцами (3). Втулка крепится к

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

доньшку полости двумя винтами (4), которые законтрены от самоотворачивания керновкой. Снаружи в резьбовое отверстие ввертывается пробка (2), уплотненная резиновым кольцом (1). Игла (5) соединена с анероидом (12) с помощью пружины (10), опорного кольца (9) и стопорного кольца (8).

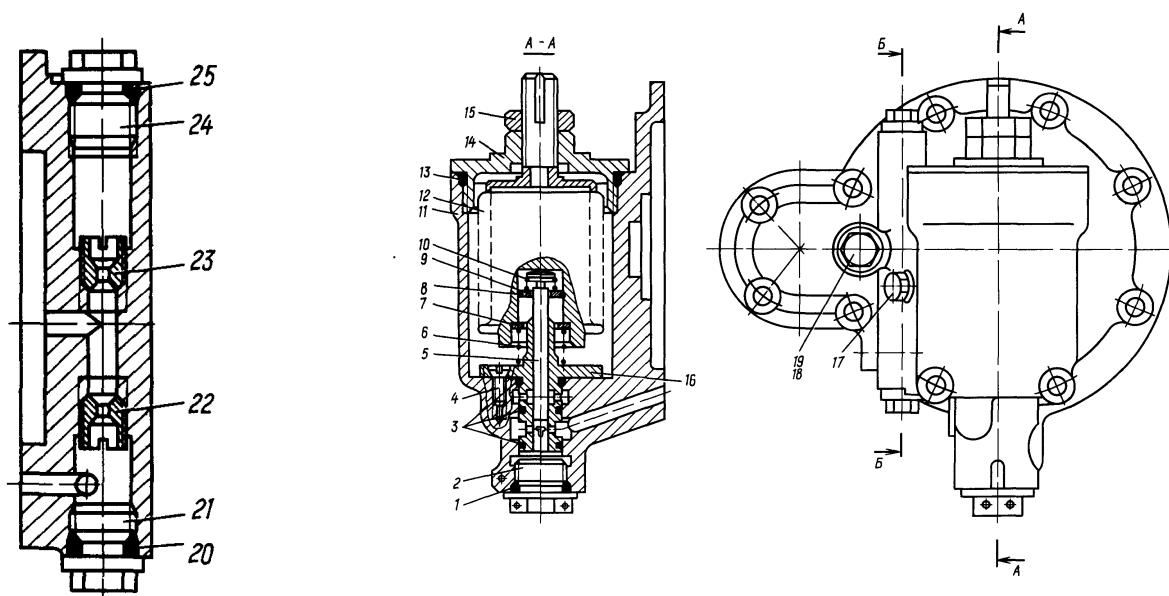
С подъемом на высоту игла (5) под действием анероида (12) перемещается во втулке и перекрывает профилированные окна. Возвратное перемещение иглы происходит под действием пружины (6).

Анероид (12) резьбовым хвостовиком ввернут в крышку (14) и законтрен контргайкой (15), а крышка ввернута в корпус и уплотнена резиновым кольцом (13).

Под анероидной полостью в специальном приливе находится канал с двумя жиклерами. В канал ввернуты входной воздушный жиклер (23) и отсасывающий жиклер (22). С обеих сторон канал закрыт пробками (21) и (24) с резиновыми уплотнительными кольцами.

Анероидная полость сообщается с атмосферной через специальную пробку (17).

Б - Б



Автоматический высотный корректор Рис. 6

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. Уплотнительное кольцо | 14. Крышка |
| 2. Пробка | 15. Контргайка |
| 3. Уплотнительное кольцо | 16. Втулка |
| 4. Винт | 17. Пробка |
| 5. Игла | 18. Пробка |
| 6. Пружина | 19. Уплотнительное кольцо |
| 7. Опорная шайба | 20. Уплотнительное кольцо |
| 8. Стопорное кольцо | 21. Пробка |
| 9. Опорное кольцо | 22. Отсасывающий жиклер |
| 10. Пружина | 23. Входной воздушный жиклер |
| 11. Крышка | 24. Пробка |
| 12. Анероид | 25. Уплотнительное кольцо |
| 13. Уплотнительное кольцо | |

В крышке анероидной полости имеется отверстие для замера давления воздуха в воздушной камере регулятора давления, в которое ввернута пробка (18) с резиновым уплотнительным кольцом (19).

Собранный узел высотного корректора крепится к фланцу топливной камеры регулятора давления восемью винтами (3) (см. рис. 3) и двумя удлиненными винтами (5), под головки которых устанавливаются восемь стальных шайб (2) и два уплотнительных медных кольца (6).

Воздушный коллектор

В корпус карбюратора со стороны нижнего фланца в специальной расточке монтируется воздушный коллектор (25) (см. рис. 2), выполненный в виде тонкостенного стального кольца с буртиком. По окружности кольца равномерно расположены восемь медных трубок скоростного напора. В коллекторе имеется отверстие для подвода воздуха к воздушному фильтру. Крепление коллектора осуществляется по буртику двумя винтами.

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Пневматическая помпа приемистости

Пневматическая помпа приемистости смонтирована в приливе переходника карбюратора.

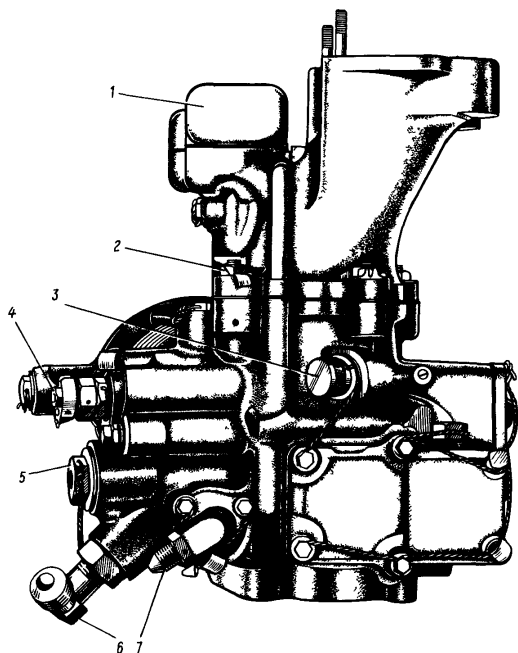
В отверстия стенки переходника запрессованы воздушная трубка (18) (см. рис. I) и топливная трубка (17) помпы, выходящие в смесительную камеру. В верхний фланец переходника ввернуты две шпильки крепления карбюратора к двигателю, а во фланец прилива - четыре шпильки крепления крышки помпы к переходнику.

В отверстие прилива со стороны фланца вставлено седло игольчатого клапана с двумя резиновыми уплотнительными кольцами.

В седло клапана вставлен игольчатый клапан (22), на котором последовательно смонтированы алюминиевая шайба, диск диафрагмы, диафрагма из прорезиненной ткани, второй диск диафрагмы, алюминиевое уплотнительное кольцо, корончатая гайка, законтрнная шплинтом, внутренняя пружина, упор, замок, наружная пружина и регулировочная шайба.

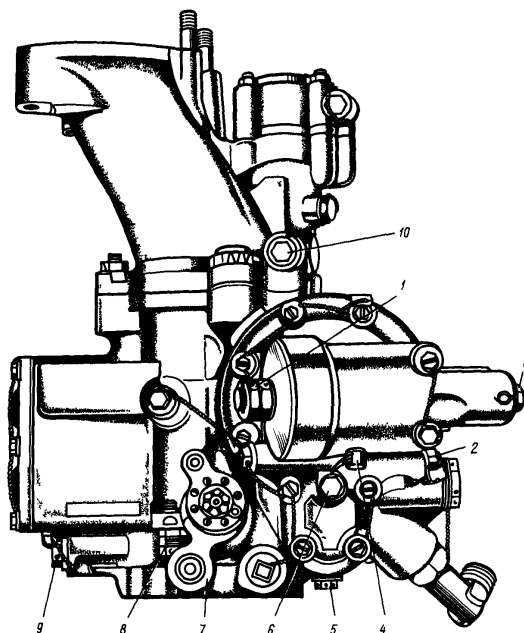
На шпильки фланца прилива надета крышка помпы приемистости с ввернутым в нее воздушным жиклером (21).

Крышка крепится к переходнику четырьмя гайками, под которые подложены пружинные шайбы, а уплотнение крышки с корпусом осуществляется диафрагмой. Переходник карбюратора крепится на шпильках верхнего фланца корпуса четырьмя гайками, которые контрятся пластинчатыми замками. По разъему переходника и карбюратора установлена паронитовая прокладка.



Карбюратор АК-14П (вид справа) Рис. 201

1. Пневматическая помпа приемистости
2. Верхняя сливная пробка
3. Игла малого газа
4. Винт регулировки дозирующей иглы
5. Топливные фильтр
6. Штуцер подвода топлива
7. Штуцер замера давления на входе в карбюратор



Карбюратор АК-14П (вид слева) Рис. 202

1. Винт регулировки положения иглы автокорректора
2. Пробка отсасывающего жиклера
3. Пробка замера начального положения иглы автокорректора
4. Суфлирующая пробка
5. Нижняя сливная пробка
6. Пробка замера давления воздуха в воздушной полости регулятора
7. Рычаг управления дроссельной заслонкой
8. Винт упора дроссельной заслонки на режиме малого газа
9. Воздушный фильтр
10. Пробка жиклера помпы, приемистости

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

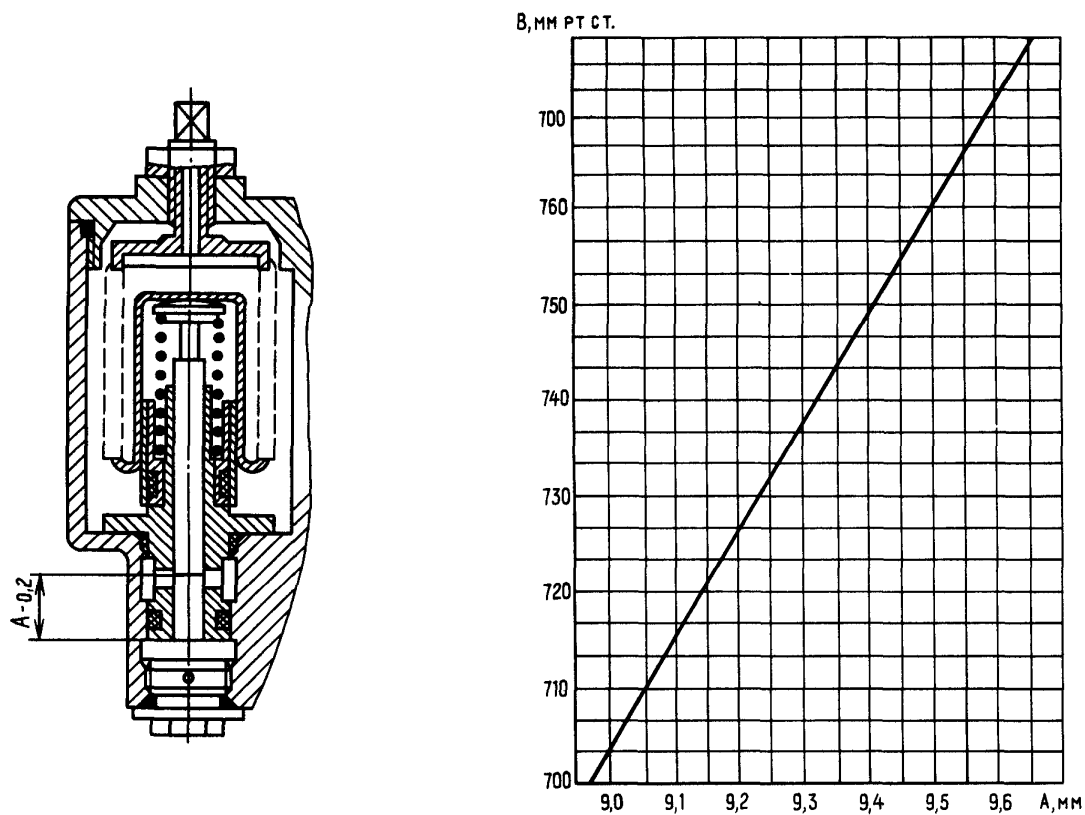
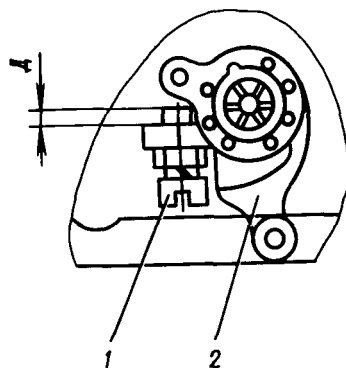


График изменения положения иглы высотного корректора карбюратора в зависимости от барометрического давления (барографик) Рис. 203



1. Винт упора дроссельной заслонки на режиме малого газа
 2. Рычаг управления дроссельной заслонкой карбюратора
- Определение размера Д Рис. 204