

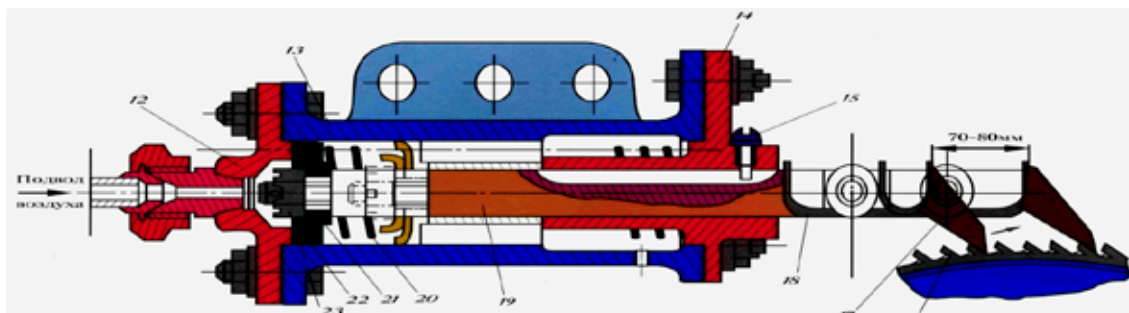


Рис.56(б). Привод воздушного фильтра непрерывного действия:

12 – крышка передняя; 13 – корпус; 4 – крышка задняя; 15 – штифт; 16 – колесо воздухоочистителя; 17 – упор; 18 – пружина; 19 – шток; 20 – пружина; 21 – поршень; 22 – манжета; 23 – гайка

проеме установлены створки жалюзи 10. В нижней части воздухоочистителя имеется масляная ванна, в которую при работе тепловоза по очереди погружаются фильтрующие секции. При этом загрязненная секция промывается и одновременно покрывается масляной пленкой, а пыль оседает в масляной ванне; после выхода секций из ванны лишнее масло стекает вниз. Когда очищенная секция при вращении кассеты 3 поднимается вверх и установится против проема в стенке кузова, она начнет выполнять роль воздушного фильтра: через нее проходит поток запыленного воздуха, засасываемого турбокомпрессорами. Кассета 3 с фильтрующими секциями при работе дизеля непрерывно поворачивается и процесс замены фильтрующих элементов и дальнейшей очистки их в масляной ванне все время повторяется.

Фильтрующие секции выбраны из металлических проволочных сеток, заключенных в стальную рамку. Секции вращающейся кассеты состоят из 14 сеточных слоев с размером ячейки $3,2 \times 3,2$ мм; их укладывают со смещением через одну, чтобы уменьшить площадь проходного сечения в направлении потока воздуха и повысить эффективность процесса очистки. Неподвижные фильтрующие кассеты 6 также выбраны из проволочных сеток (18 слоев) с размером ячеек $1,6 \times 1,6$ мм.

Проходя последовательно через извилистые каналы набора сеток, которые покрыты слоем масла. Попавшие на проволочки частицы пыли задерживаются масляной пленкой, и таким образом совершается процесс очистки воздуха. По ободу колеса вращающейся кассеты приварена металлическая зубчатая лента. Вращение кассеты позволяет значительно повысить пылеемкость очистителя, практически не влияя на его гидравлическое сопротивление.

Для заливки масла в ванну предусмотрена специальная заправочная горловина, а для спуска масла и конденсата – сливная труба 1 с краном. Скопившуюся на дне масляной ванны грязь удаляют через люк в нижней части воздухоочистителя во время его очистки и промывки. В период эксплуатации необходимо контролировать уровень масла в корпусе воздухоочистителя по маслоуказателю. Нормально уровень масла должен находиться примерно на середине маслоуказателя. Летом воздухоочистители заполняют дизельным маслом, а в холодное время года (при понижении температуры воздуха ниже -5°C) – смесью 75% дизельного масла и 25% дизельного топлива. На некоторых тепловозах ТЭП70 фильтрующие элементы неподвижных кассет состоят из пенополиуретановых промасляных пакетов, вставленных в алюминиевую рамку между двумя металлическими сетками.

Вращающаяся подвижная кассета поворачивается с частотой примерно 1 об/ч. Для ее вращения применен пневматический привод шагового типа (рис.119.б). Воздух к приводу подводится от регулятора давления тормозного компрессора через отверстие в крышке 12. Подача воздуха происходит периодически в моменты, когда регулятор отключает компрессор, при этом поступивший в пневмоцилиндр сжатый воздух давит на поршень и перемещает его вместе со штоком 19 вправо. Упор, установленный на конце штока, воздействует на храповую зубчатую ленту, приваренную к ободу каркаса вращающейся кассеты, и колесо поворачивается.