

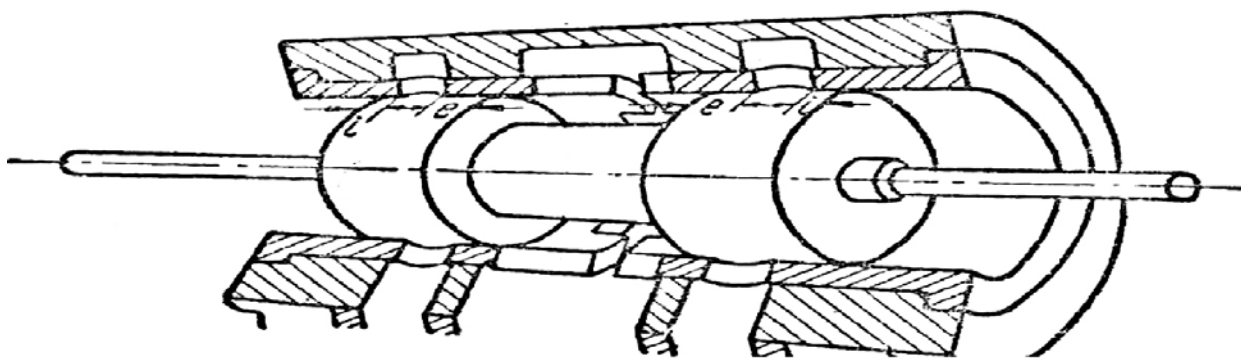


Рис. 113. Цилиндрический золотник

Преимущество цилиндрических золотников по сравнению с плоскими состоит в том, что они позволяют иметь достаточную площадь паровых окон для прохода пара при незначительном диаметре золотника, так как паровые окна расположены по всей окружности золотниковой втулки. Между окнами остаются небольшие простенки – мостики, которые уменьшают сечение окон на 30-35%. Цилиндрические золотники являются почти уравновешенными, благодаря чему работают с минимальным трением и на их перемещение затрачивается сравнительно небольшое усилие, что особенно важно для исправной работы кулисного механизма. При внутреннем впуске острый пар находится между дисками золотника, а отработанный, имеющий меньшую температуру, – снаружи. Благодаря этому лучше сохраняется тепло перегретого пара, а следовательно, и его работоспособность, а также уменьшаются утечки пара через сальники.

Процесс парораспределения золотниками с внутренним впуском, в общем, такой же, как и золотниками с наружным впуском. Вся разница лишь в том, что в этом случае меняется расположение перекрыш: перекрыши впуска расположены внутри, а перекрыши выпуска – снаружи.

Создание наиболее совершенной конструкции раздвижных цилиндрических золотников принадлежит русскому изобретателю И.О. Трофимову.

Раздвижные цилиндрические золотники системы Трофимова получили применение на паровозах во всех странах мира.

Раздвижной золотник паровоза серии Л изображён на рис. 114.

На золотниковой скалке 8 расположены два конуса, на которых неподвижно насажены упорные шайбы 3, укрепленные гайками 7. Гайки во избежание отвёртывания расплнштрованы. С внутренней стороны на упорные шайбы свободно одеты диски 4, которые могут быть сдвинуты по золотниковым втулкам 2 к середине скалки, сближаясь друг с другом. Диски имеют внутреннюю расточку по размерам упорных шайб и горловины с отверстиями для надевания дисков на скалку. Каждый диск имеет по шесть прямоугольных канавок-ручьев, в которые заводят разрезные уплотняющие кольца 5. Внутри дисков и на поверхностях упорных шайб, обращённых в сторону дисков, сделаны притирочные кольцевые ленточки, которыми диски прилегают к своим упорным шайбам. Внутренний диаметр расточки диска на 0,5 мм больше наружного диаметра упорной шайбы. Во избежание износа скалки в местах посадки дисков на неё плотно насаживают предохранительные направляющие втулки 6.