



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

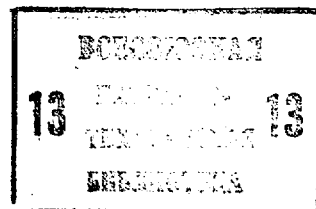
(19) **SU** (11) **1151747** **A**

4(5D) F 16 K 3/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3662080/25-08
(22) 10.11.83
(46) 23.04.85. Бюл. № 15
(72) С. В. Белоносов и В. М. Власов
(71) Свердловский инженерно-педагогический институт
(53) 621.646(088.8)
(56) Котелевский Ю. М. Современные конструкции трубопроводной арматуры. М., «Недра», 1970, с. 235.

Авторское свидетельство СССР
№ 916848, кл. F 16 K 3/28, 1980.

(54) (57) ПОРШНЕВАЯ ЗАДВИЖКА ДЛЯ
ЗАГРЯЗНЕННЫХ СРЕД, содержащая корпус с направляющей камерой, сообщенной через обратный клапан с источником очи-

щающей среды, и цилиндрический запорный орган с установленными на его наружной поверхности уплотнениями одностороннего действия, причем внутри запорного органа образована герметичная полость, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности в работе, в полости запорного органа установлен поршень со сквозным отверстием, а задвижка снабжена пустотелым штоком, жестко соединяющим поршень с корпусом, через который подпоршневая полость сообщена с источником очищающей среды, причем в отверстии поршня установлен обратный клапан, а в верхней зоне надпоршневой полости в запорном органе выполнены каналы, перекрываемые уплотнениями одностороннего действия

(19) **SU** (11) **1151747** **A**

Изобретение относится к запорной трубопроводной арматуре для управления потоками загрязненных сред и может быть использовано в металлургической, химической, угольной и энергетической промышленности.

Цель изобретения — повышение надежности работы задвижки.

На чертеже изображена задвижка для загрязненных сред, разрез.

Задвижка содержит корпус 1 с направляющей камерой 2, которая снабжена обратным клапаном 3, сообщаемым полость А камеры 2 с источником 4 очищающей среды, цилиндрический запорный орган 5, внутри которого находится поршень 6, жестко зафиксированный относительно корпуса задвижки с помощью штока 7. Подпоршневая полость В посредством штока 7, выполненного пустотелым, сообщается через обратный клапан 3 с источником 4 очищающей среды, а через обратный клапан 8 в поршне 6 — с надпоршневой полостью С, которая, в свою очередь, через каналы 9 в стенке запорного органа 5, сообщается с проточной частью Д задвижки. Запорный орган 5 снаружи покрыт защитно-эластичным материалом 10, например абразивностойкой резиной, снабжен верхним уплотнением 11 одностороннего действия и нижним уплотнением 12 одностороннего действия. Каналы 9 закрыты верхним уплотнением 11.

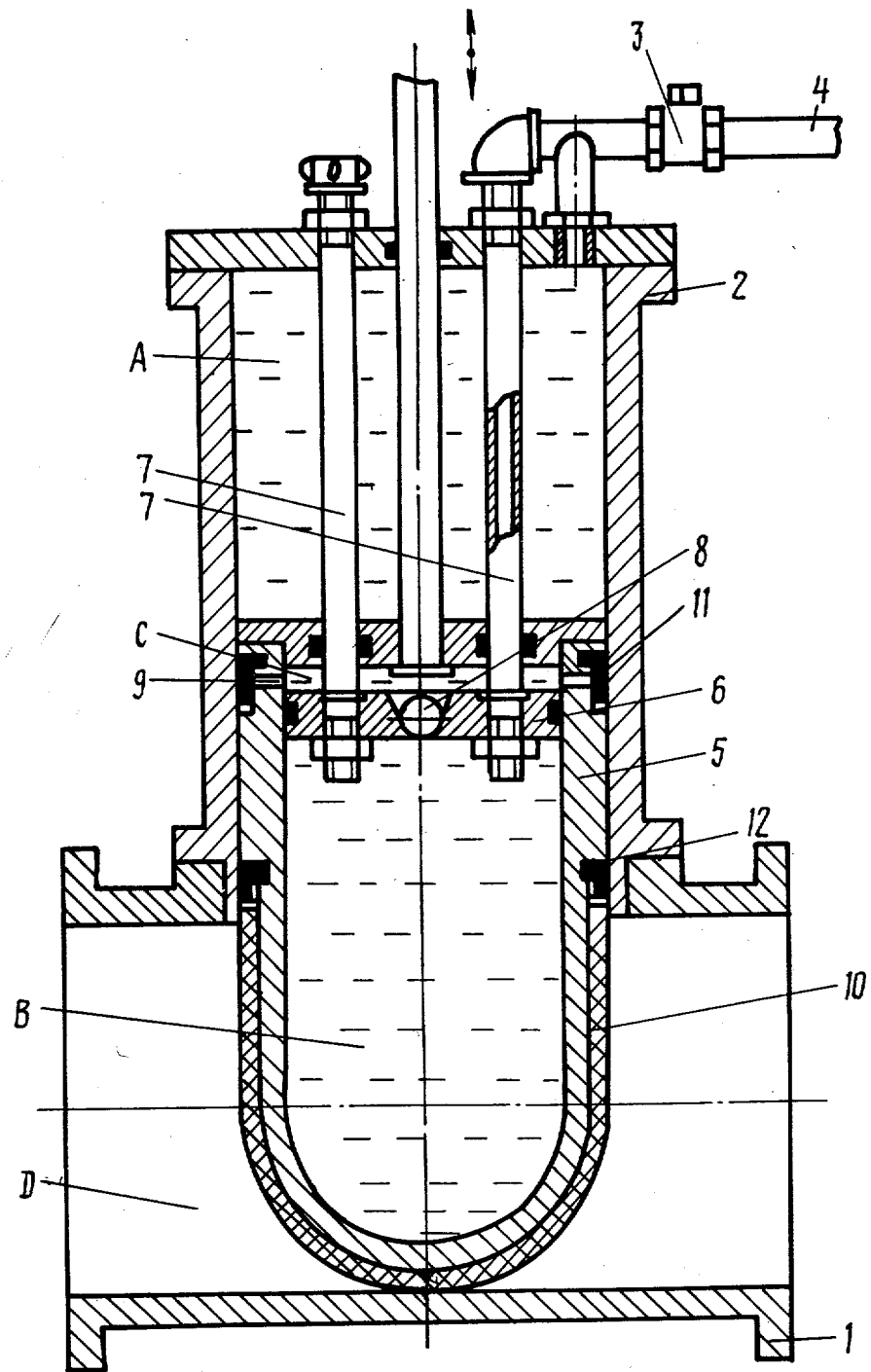
Задвижка работает следующим образом.

При открытии задвижки запорный орган 5 перемещается вверх по направляющей камере 2, обратный клапан 3 закрыва-

5 10 15 20 25 30

ется под действием давления очищающей среды, например воды, из полостей А и В, затем она продавливается из полости А через зазоры между направляющей камерой 2 и запорным органом 5, верхние 11 и нижние 12 уплотнения в проточную часть Д задвижки, при этом верхнее уплотнение 11 препятствует попаданию очищающей среды из полости А в полость С через каналы 9. При движении очищающей среды из полости А в проточную часть Д задвижки происходит очистка направляющей камеры от остатков рабочей среды. В то же время очищающая среда под действием давления на нее со стороны запорного органа 5 из полости В попадает в полость С через обратный клапан 8 (открывая его).

При закрытии задвижки запорный орган 5 перемещается вниз по направляющей камере 2, при этом происходит всасывание и заполнение полостей А и В очищающей средой через обратный клапан 3. Очищающая среда под действием давления на нее со стороны запорного органа 5 в полости С открывает верхнее уплотнение 11 (которое выполняет функцию обратного клапана) и продавливается через каналы 9 в зазоры между направляющей камерой 2 и запорным органом 5, уплотнением 12 в проточную часть Д задвижки. При этом уплотнение 11 устраняет попадание очищающей среды из полости С в полость А, а обратный клапан 8 — из полости С в полость В. Таким образом, происходит очистка направляющей камеры 2 от остатков рабочей среды при закрытии задвижки. Защитно-эластичный материал 10 запорного органа 5 надежно герметизирует проточную часть Д задвижки.



Редактор С. Патрушева
Заказ 2293/27

Составитель М. Кольцова
Техред И. Верес
Тираж 898

Корректор М. Максимишинцев
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4