



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

09 SU (11) 1206539 A

CD 4 F 16 K 15/14

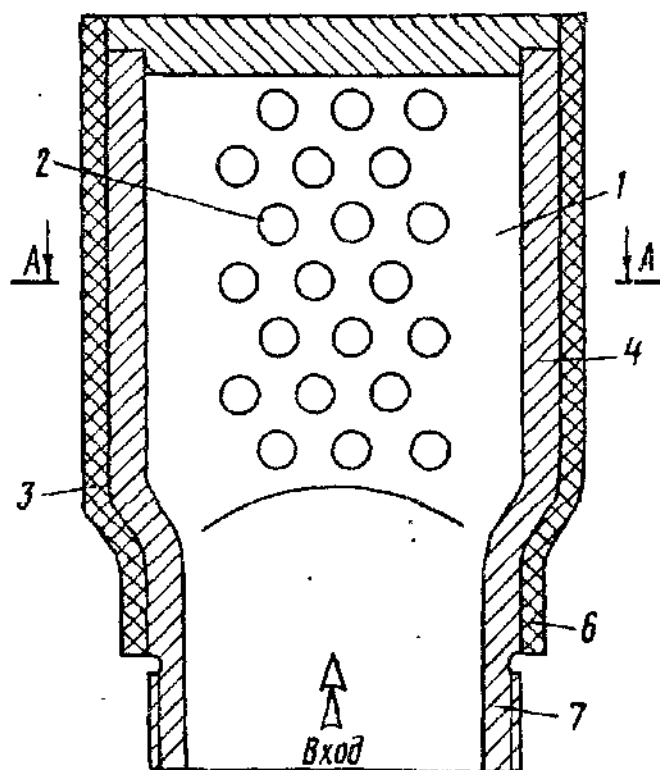
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3412036/25-08  
(22) 25.03.82  
(46) 23.01.86. Вых. № 3  
(72) Ю.П. Смахтин, В.А. Вареник  
и Я.В. Огар  
(53) 621.646 (088.8)  
(56) Патент США № 2926692,  
кл. 137-512.15, 1960.  
Патент США № 3324877,  
кл. 137-512, 15, 1967.  
Патент ФРГ № 767082, кл. 47 g, 8,  
1951.  
(54) (57) КЛАПАН С ЭЛАСТИЧНЫМ ЗАПОР-  
НЫМ ЭЛЕМЕНТОМ, содержащий седло,

выполненное в виде стакана со сквоз-  
ными отверстиями на его боковой  
поверхности, и установленный на ста-  
кане с натягом цилиндрический запор-  
ный элемент, одним концом жестко  
закрепленный на нем, о т л и ч а ю -  
щ и й с я тем, что, с целью повыше-  
ния чувствительности клапана при  
минимальных перепадах давления, ста-  
кан в зоне размещения сквозных от-  
верстий выполнен в виде щелевого  
раструба с плоскопараллельными стен-  
ками, причем сквозные отверстия вы-  
полнены в указанных плоскопараллель-  
ных стенках.



Фиг.1

09 SU (11) 1206539 A

Изобретение относится к арматуростроению и может быть использовано для перекрытия обратного потока рабочей среды в трубопроводах, емкостях и поршневых компрессорах.

Целью изобретения является повышение чувствительности обратного клапана с цилиндрическим эластичным запорным элементом при минимальных перепадах давления за счет местного уменьшения натяга запорного элемента на седле.

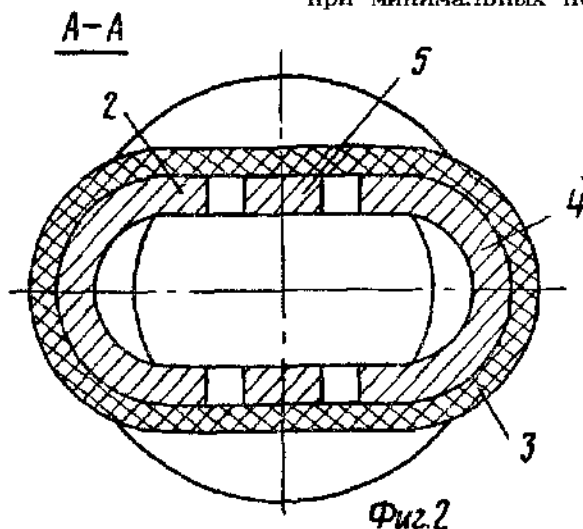
На фиг. 1 изображен предлагаемый клапан, осевой разрез; на фиг. 2 — сечение А-А на фиг. 1.

Клапан содержит седло, выполненное в виде стакана 1 со сквозными отверстиями 2 на боковой поверхности для прохода рабочей среды. На стакане 1 с натягом установлен цилиндрический эластичный запорный элемент 3. В зоне размещения сквозных отверстий 2 стакан 1 выполнен в виде щелевого раструба 4 с плоскопараллельными стенками 5. Цилиндрический эластичный запорный элемент 3 жестко закреплен одним концом 6 на входной цилиндрической части 7 стакана 1. Суммарная площадь отверстий 2 равна или больше площади проходного сечения входной части 7 стакана 1.

Клапан с эластичным запорным элементом работает следующим образом.

Прокачиваемая (протекающая) через клапан среда движется по направлению стрелки "Вход" (фиг. 1) и, не имея выхода, заполняет внутреннюю полость стакана 1. Затем по мере повышения давления внутри стакана среда через отверстия 2, отжимая эластичный запорный элемент 3 от стенок 5 раструба 4, попадает в полость, находящуюся за клапаном, по щелям между плоскопараллельными стенками 5 раструба 4 и отжатыми стенками эластичного запорного элемента 3. При этом стенки запорного элемента 3, обжимающие щелевой раструб 4, стремятся принять форму цилиндрической трубки. Крепление запорного элемента на цилиндрической части 7 стакана 1 препятствует соскальзыванию запорного элемента 3 с седла и направляет поток среды только в сторону незакрепленного конца запорного элемента.

Выполнение проходных отверстий 2 в плоских стенках раструба 4, т.е. там, где усилие поджатия эластичного запорного элемента 3 за счет сил упругости наименьшее, обеспечивает повышение чувствительности клапана при минимальных перепадах давления.



Составитель Г. Иванов

Редактор О. Юрковецкая Техред А. Ач

Корректор М. Максимищинец

Заказ 8684/38

Тираж 880

Подписное

ВНИИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4