



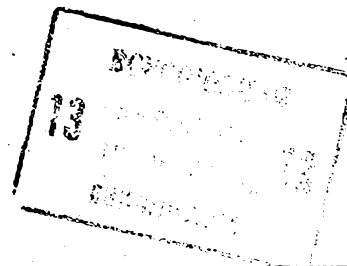
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1124149 A

з (51) F 16 К 3/34 // F 16 К 47/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 675251
(21) 3612365/25-08
(22) 01.07.83
(46) 15.11.84. Бюл. № 42
(72) Н.П.Зубков
(71) Всесоюзный научно-иссле-
дательский и проектно-конструкторский
институт атомного энергетического
машиностроения
(53) 621.646(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 675251, кл. F 16 К 3/34, 1977
(прототип).

(54)(57) РАСХОДНОЕ УСТРОЙСТВО по
авт. св. № 675251, о т л и ч а ю -
щ е е с я тем, что, с целью повыше-
ния надежности работы в условиях ма-
лых расходов, запорный орган снабжен
обтекателем, установленным аксиально
эрозиостойкой демпферной перемычке
с возможностью размещения внутри нее
с образованием зазора, причем проточ-
ный канал демпферной перемычки выпол-
нен с плавным сужением проходного
сечения по ходу потока.

(19) SU (11) 1124149 A

Изобретение относится к трубопроводной арматуре, используемой преимущественно в системах питания ТЭС и АЭС.

По основному авт. св. № 675251 известно расходное устройство, в корпусе которого с входным и выходным патрубками расположен запорный орган, взаимодействующий с седлом, а в выходном патрубке установлена эрозионстойкая демпферная перемычка с защитным козырьком и каналами пристенной турбулизации потока, выполненными, например, в виде винтовых пазов по ее периферии [1].

Недостатком известного устройства является повышенный эрозионный износ его при малых расходах среды.

Цель изобретения - повышение надежности работы расходного устройства в условиях малых расходов среды.

Указанная цель достигается тем, что в расходном устройстве, в корпусе которого с входным и выходным патрубками расположен запорный орган, взаимодействующий с седлом, а в выходном патрубке установлена эрозионстойкая демпферная перемычка с защитным козырьком и каналами пристенной турбулизации потока, выполненными, например, в виде винтовых пазов по ее периферии, запорный орган снабжен обтекателем, установленным аксиально эрозионстойкой демпферной перемычке с возможностью размещения внутри нее с образованием зазора, причем проточный канал демпферной перемычки выполнен с плавным сужением проходного сечения по ходу потока.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 - то же, поперечный разрез (по месту расположения демпферной перемычки).

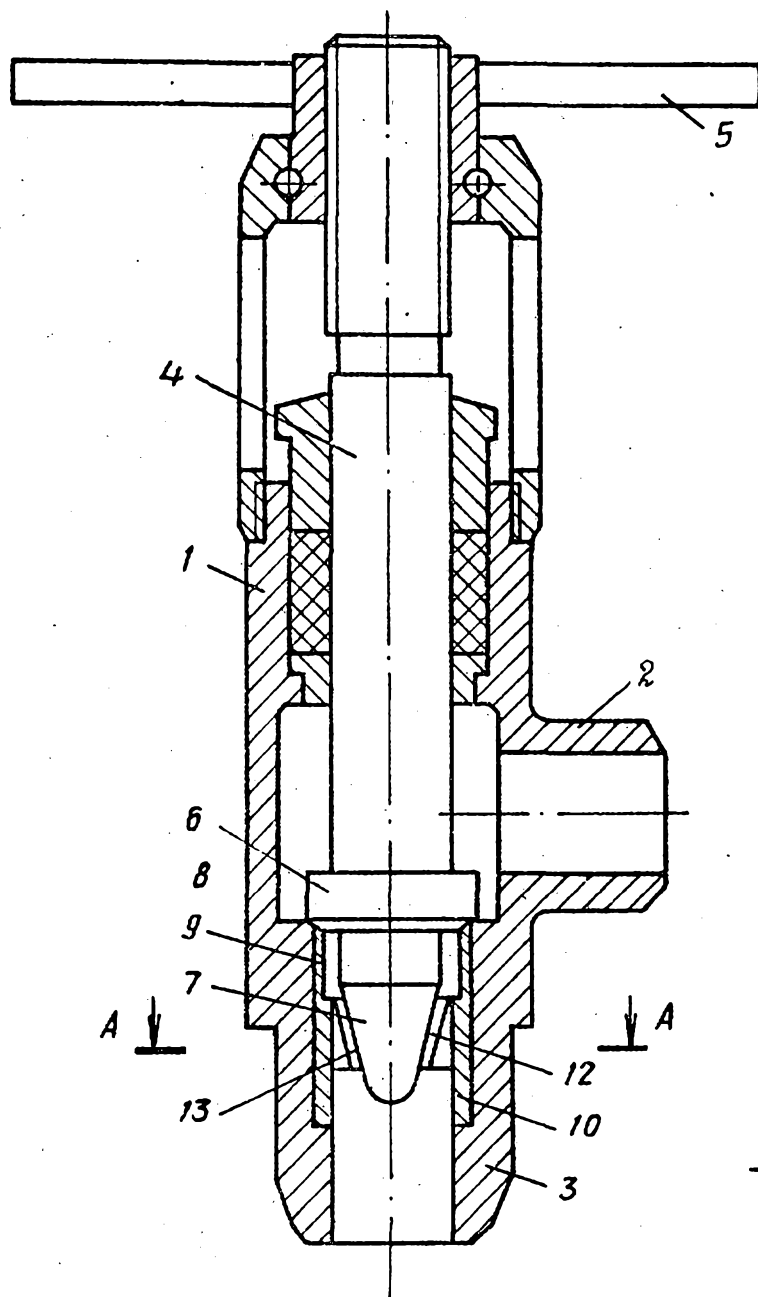
Устройство содержит корпус 1 с входным 2 и выходным 3 патрубками, шток 4, установленный внутри корпуса 1 и связанный с приводом 5, запорный орган 6 с обтекателем 7, вы-

полненным совместно с ним, седло 8, защитный козырек 9, выполненный совместно с демпферной перемычкой 10, на которой имеются каналы пристенной турбулизации, выполненные, например, в виде винтовых пазов 11. Обтекатель 7 установлен с возможностью размещения его внутри демпферной перемычки 10 с образованием зазора 12, причем проточный канал 13 демпферной перемычки 10 выполнен с плавным сужением проходного сечения по ходу потока.

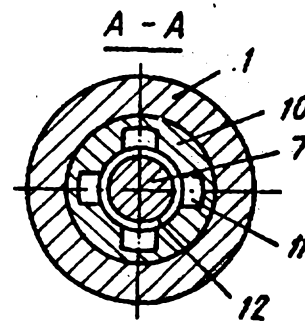
Работа устройства осуществляется следующим образом.

При открытии запорного органа 6 рабочая среда из входного патрубка 2 поступает через проходное сечение в седле 8 в сужающийся профилированный проточный канал 13 демпферной перемычки 10, где ударяется о перемычку 10, частично закручивается винтовыми пазами 11, т.е. гасит свою энергию и упорядочивается. При этом благодаря регулируемому сужению потока обтекателем 7 его скорость в пределах демпферной перемычки 10 всегда сохраняется на уровне, обеспечивающем эффективное перемешивание потока и при малых значениях его расхода.

Технико-экономическая эффективность предлагаемого изобретения заключается в обеспечении надежности работы расходного устройства в условиях малого расхода среды, так как устраняются такие факторы, как внезапное сжатие и расширение потока в результате выполнения проточного канала профилированным, которые вызывают побочные возмущения потока. Благодаря этому эффективность действия демпферной перемычки на поток повышается, поэтому поток значительно быстрее стабилизируется, уменьшая возможность развития кавитации и, соответственно, снижает эрозионный износ канала, что и повышает надежность устройства.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель В.Акинин
 Редактор К.Воложук · Техред З.Палий · Корректор А.Обручар

Заказ 8258/30 Тираж 912 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