



№	НАИМЕНОВАНИЕ	
1	КОРПУС	
2	ГАЙКА СЕРЬГИ	
3	КРЫШКА	
4	СЕРЬГА	
5	ФЛАНЕЦ С СЕДЛОМ	
6	РЫЧАГ	
7	ХЛОПУШКА	
8	ШАРНИРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ	

Формула полезной модели.

1. Поворотный обратный клапан, содержащий корпус с входным и выходным патрубками, фланцами и крышкой, с размещенным внутри него узлом затвора, состоящим из седла и прикрепленной к поворотному рычагу тарелки, связанной с рычагом с помощью шарнира, **отличающийся тем, что** седло клапана выполнено в виде стенок цилиндрической части входного фланца, который выполнен в виде единой детали с возможностью замены, корпус клапана выполнен из трубопроводного тройника, выходной патрубок корпуса с выходным фланцем связан посредством сварки.

2. Поворотный обратный клапан по п.1, отличающееся тем, что крышка клапана снабжена внутренней резьбой

Верно!

А.Т.Т.



МПК-7: F16K 1/22**Поворотный обратный клапан.**

Полезная модель относится к предохранительной трубопроводной арматуре и предназначена для предотвращения обратного потока проводимой среды в трубопроводе в случае внезапного прекращения подачи.

Известен обратный поворотный клапан, содержащий корпус с двумя проходными каналами, размещенный в корпусе на шарнирном соединении подвижный затвор.

См. патент RU на полезную модель №9037, МПК F16K 15/03 заявл.16.04.1998, опубл.16.01.1999 «Обратный поворотный клапан»

Однако известный поворотный обратный клапан обладает рядом недостатков, одним из которых является то, что корпус выполнен цельнолитым, неразборным и при необходимости ремонта приходится менять весь корпус, имеет большой вес.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому эффекту к заявляемому поворотному обратному клапану и выбранным в качестве ближайшего аналога является поворотный обратный клапан, содержащий корпус с входным и выходным патрубками, фланцами и крышкой, с размещенным внутри него узлом затвора, состоящим из седла и прикрепленной к поворотному рычагу тарелки, связанной с рычагом с помощью шарового шарнира.

(См. патент на полезную модель RU №11287 по классу МПК F16K 1/22, заявл. 20.01.1999, опубл. 16.09.1999. «Поворотный обратный клапан»)

Недостатком известного поворотного обратного клапана является наличие седла как отдельной детали, требующей точности и затрат времени при установке, отсутствие возможности разборки корпуса в случае необходимости ремонта седла и тарелки, низкая

ремонтпригодность и значительный вес клапана и как следствие высокая стоимость клапана.

Задачей предлагаемой полезной модели является создание поворотного обратного клапана разборного, ремонтпригодного, менее материалоемкого, легковесного, с широкими функциональными возможностями, высокими эксплуатационными качествами.

Техническим результатом, позволяющим решить эту задачу, является упрощение сборки – разборки клапана за счет возможности замены входного фланца и одновременно седла без особых усилий и затрат, использование современных видов материалов в виде трубопроводного тройника.

Поставленная задача достигается тем, что в поворотном обратном клапане, содержащем корпус с входным и выходным патрубками, фланцами и крышкой, с размещенным внутри него узлом затвора, состоящим из седла и прикрепленной к поворотному рычагу тарелки, связанной с рычагом с помощью шарнира, согласно полезной модели, седло клапана выполнено в виде стенок цилиндрической части входного фланца, который выполнен в виде единой детали с возможностью замены, корпус клапана выполнен из трубопроводного тройника, выходной патрубков корпуса с выходным фланцем связан посредством сварки.

Крышка клапана может быть снабжена внутренней резьбой.

Проведенные исследования по патентным и научно-техническим источникам информации свидетельствуют о том, что предлагаемый поворотный обратный клапан не известен т.е. соответствует критерию «новизна».

Предлагаемый поворотный обратный клапан может быть изготовлен на любом предприятии, специализирующемся в данной отрасли, т.к. для этого требуются известные материалы и стандартное оборудование, широко выпускаемое отечественной и зарубежной промышленностью.

Таким образом, заявляемый поворотный обратный клапан соответствует критерию «промышленная применимость».

Выполнение седла клапана в виде стенок цилиндрической части входного фланца, который выполнен в виде единой детали с возможностью замены, позволяет, при необходимости, разбирать клапан, ремонтировать и тарелку и седло без особых усилий и затрат, повысить ремонтпригодность клапана в целом.

Выполнение корпуса клапана из трубопроводного тройника значительно упрощает изготовление клапана и одновременно позволяет снизить вес клапана, снизить его металлоемкость и себестоимость.

Выполнение связи выходного патрубка корпуса с выходным фланцем посредством сварки позволяет отказаться от использования литого корпуса.

Снабжение крышки клапана внутренней резьбой еще в большей степени позволяет упростить процесс сборки-разборки клапана и повысить ремонтпригодность клапана.

Таким образом, совокупность существенных признаков предлагаемого поворотного обратного клапана позволяет достичь заявленного технического результата, а именно: упрощение сборки-разборки клапана за счет возможности замены входного фланца и одновременно седла без особых усилий и затрат, использование современных видов материалов в виде трубопроводного тройника.

И, следовательно, решить поставленную задачу – создание поворотного обратного клапана разборного, ремонтпригодного, менее материалоемкого, легковесного с широкими функциональными возможностями, высокими эксплуатационными качествами.

Предлагаемая полезная модель поясняется чертежом:

На фиг.1 представлен общий вид поворотного обратного клапана в разрезе

Поворотный обратный клапан содержит корпус 1 с входным 2 и выходным 3 патрубками, фланцами 4,5 и крышкой 6, с размещенным внутри него узлом затвора, состоящим из седла 7 и прикрепленной к поворотному рычагу 8 тарелки 9, связанной с рычагом 8 с помощью шарнира 10, седло 7 клапана выполнено в виде стенок цилиндрической части входного фланца 4, который выполнен в виде единой детали с возможностью замены, корпус 1 клапана выполнен из трубопроводного тройника, выходной патрубок 3 с выходным фланцем 5 связан посредством сварки.

Крышка 6 клапана может быть снабжена внутренней резьбой.

Поворотный обратный клапан работает следующим образом:

Клапан устанавливают на трубопроводе и крепят с помощью стандартных фланцевых соединений в горизонтальном положении, крышкой 6 вверх. Когда поток проводимой среды движется по трубопроводу, то на тарелку 9 действует усилие от давления или скоростного напора среды, под действием которого рычаг 8 вместе с тарелкой 9 поворачивается на оси вверх и тарелка 9 принимает горизонтальное положение – клапан открыт. Пока поток среды продолжает двигаться по трубопроводу рычаг 8 вместе с тарелкой 9 удерживается в верхнем положении, т.е. клапан постоянно открыт.

При прекращении движения потока среды по трубопроводу (плановые остановки или аварийные ситуации) воздействие усилия от давления потока среды на тарелку 9 прекращается, рычаг 8 под действием веса тарелки 9 поворачивается вниз, тарелка 9 соприкасается с седлом 7 и клапан закрывается.

При возникновении обратного потока среды усилие от давления его действует на тарелку и прижимает ее к седлу 7. В это время вступает в работу шарнир, соединяющий тарелку 9 с рычагом 8. Если из-за

погрешностей, допущенных при изготовлении и сборке, не обеспечивается контакт по всей длине уплотнительной поверхности седла 7 и тарелки 9 то шарнир обеспечивает прилегание тарелки к седлу по всей плоскости уплотнительной поверхности.

Заявляемая конструкция поворотного обратного клапана позволяет разбирать клапан без особых усилий, производить ремонт, при этом он значительно легче известных, выполненных с использованием литья, при этом его отличают широкие функциональные возможности и эксплуатационные качества, предъявляемые к клапанам такого типа.

В Федеральный институт
промышленной собственности

Бережковская наб., д.30, корп.1
г.Москва, Г-59, ГСП-5, 123995

О направлении заявки
на полезную модель.

Направляем заявку на полезную модель «Поворотный обратный клапан» заявителя Голодрыга А.В.

Заявитель, Голодрыга А.В., просит предоставить ему, согласно Приложения №2 к Положению о пошлинах, право на уплату пошлины за регистрацию заявки на выдачу патента РФ на полезную модель и принятие решения по результатам формальной экспертизы заявки на полезную модель (пп. 1.2), а так же за Принятие решения по результатам экспертизы заявки на полезную модель по существу (пп.1.10) в уменьшенном размере в соответствии с Приложением № 2 к Положению, как единственному автору полезной модели, испрашивающему патент на свое имя, а именно 350руб. + 625руб.= 975руб.

Приложение:1. Материалы заявки на 11 л. в 2-х экз.
2. Документ об оплате пошлины за подачу и экспертизу
заявки на полезную модель на 1 л. в 1 экз.

Одновременно сообщаем дополнительные данные о заявителе – физическом лице, являющемся гражданином РФ:

ИНН 744712552109
СНИЛС 071-713-174-42

Заявитель

Голодрыга Александр Владимирович

РЕФЕРАТ.

/57/ Полезная модель относится к предохранительной трубопроводной арматуре и предназначена для предотвращения обратного потока проводимой среды в трубопроводе в случае внезапного прекращения подачи. Поворотный обратный клапан содержит корпус 1 с входным 2 и выходным 3 патрубками, фланцами 4,5 и крышкой 6, с размещенным внутри него узлом затвора, состоящим из седла 7 и прикрепленной к поворотному рычагу 8 тарелки 9, связанной с рычагом 8 с помощью шарнира 10, седло 7 клапана выполнено в виде стенок цилиндрической части входного фланца 4, который выполнен в виде единой детали с возможностью замены, корпус 1 клапана выполнен из трубопроводного тройника, выходной патрубок 3 с выходным фланцем 5 связан посредством сварки, крышка 6 клапана может быть снабжена внутренней резьбой. Технический результат, получаемый при реализации заявляемой полезной модели выражается в упрощении сборки-разборки клапана за счет возможности замены входного фланца и одновременно седла без особых усилий и затрат, использование современных видов материалов в виде трубопроводного тройника.

1 с.п.ф., 1 з.п.ф., 1 ил.

Референт: Голодрыга А.В.

Формула полезной модели.

1. Поворотный обратный клапан, содержащий корпус с входным и выходным патрубками, фланцами и крышкой, с размещенным внутри него узлом затвора, состоящим из седла и прикрепленной к поворотному рычагу тарелки, связанной с рычагом с помощью шарнира, **отличающийся тем, что** седло клапана выполнено в виде стенок цилиндрической части входного фланца, который выполнен в виде единой детали с возможностью замены, корпус клапана выполнен из трубопроводного тройника, выходной патрубок корпуса с выходным фланцем связан посредством сварки.

2. Поворотный обратный клапан по п.1, отличающееся тем, что крышка клапана снабжена внутренней резьбой

ДАТА ПОСТУПЛЕНИЯ (дата регистрации) оригиналов документов заявки	(21) РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №	ВХОДЯЩИЙ №
(85) ДАТА ПЕРЕВОДА международной заявки на национальную фазу		
<input type="checkbox"/> (86) <i>(регистрационный номер международной заявки и дата международной подачи, установленные получающим ведомством)</i> <input type="checkbox"/> (87) <i>(номер и дата международной публикации международной заявки)</i>	АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ <i>(почтовый адрес, фамилия и инициалы или наименование адресата)</i> 454006, г. Челябинск, ул. Российская, 67, оф. 9002 ООО «ЮжУралпатент» Нестеровой Л.В. (для Голодрыга А.В.) Телефон: 8/351/266-96-02 Факс: 8/351/239-90-20 E-mail: Ludmila@uralpatent.ru	
ЗАЯВЛЕНИЕ о выдаче патента Российской Федерации на полезную модель	В Федеральную службу по интеллектуальной собственности Бережковская наб., 30, корп.1, Москва, Г-59, ГСП-3, 125993 Российская Федерация	
(54) НАЗВАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ ПОВОРОТНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН		
(71) ЗАЯВИТЕЛЬ <i>(фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) физического лица или наименование юридического лица (согласно учредительному документу), место жительства или место нахождения, название страны и почтовый индекс)</i> Голодрыга Александр Владимирович RU, Российская Федерация, 454084, г. Челябинск, ул. Кирова, д. 15а, кв. 7 <input type="checkbox"/> полезная модель создана за счет средств федерального бюджета Заявитель является: <input type="checkbox"/> государственным заказчиком <input type="checkbox"/> муниципальным заказчиком, исполнитель работ _____ <i>(указать наименование)</i> <input type="checkbox"/> исполнителем работ по: <input type="checkbox"/> государственному контракту <input type="checkbox"/> муниципальному контракту заказчик работ _____ <i>(указать наименование)</i> Контракт от _____ № _____		ИДЕНТИФИКАТОРЫ ЗАЯВИТЕЛЯ ОГРН _____ КПП _____ ИНН 744712552109 СНИЛС 071-713-174-42 ДОКУМЕНТ <i>(серия, номер)</i> _____ КОД страны по стандарту ВОИС ST. 3 RU
(74) ПРЕДСТАВИТЕЛЬ (И) ЗАЯВИТЕЛЯ <i>(указываются фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) лица, назначенного заявителем своим представителем для ведения дел по получению патента от его имени в Федеральной службе по интеллектуальной собственности или являющегося таковым в силу закона)</i>		<input type="checkbox"/> патентный поверенный <input type="checkbox"/> представитель по доверенности <input type="checkbox"/> представитель по закону
Фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии)		Телефон: Факс: E-mail:
Адрес		
Срок представительства <i>(если к заявлению приложена доверенность представителя заявителя, срок может не указываться)</i>		Регистрационный номер патентного поверенного _____

(72) Автор <i>(фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии))</i>	Адрес места жительства, включающий официальное наименование страны и ее код по стандарту ВОИС ST. 3	
Голодрыга Александр Владимирович	РФ, RU, 454084, г. Челябинск, ул.Кирова, д.15а, кв.7	
<input type="checkbox"/> Я (мы) _____ <i>(фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии))</i>		
Прошу (просим) не упоминать меня (нас) как автора (ов) при публикации сведений о выдаче патента		
Подпись (и) автора (ов) _____		
<input type="checkbox"/> Просьба автора (ов) не упоминать его (их) при публикации прилагается <i>(отмечается при подаче заявки в электронном виде)</i>		
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	Количество листов в экз.	Количество экз.
<input checked="" type="checkbox"/> описание полезной модели	5	2
<input checked="" type="checkbox"/> формула полезной модели	1	2
<input checked="" type="checkbox"/> чертеж (и) и иные материалы фигуры чертежей, предлагаемые для публикации с рефератом 1 <i>(указать)</i>	1	2
<input checked="" type="checkbox"/> реферат	1	2
<input checked="" type="checkbox"/> копия документа, подтверждающего уплату патентной пошлины (пошлин) <i>(представляется по собственной инициативе заявителя)</i>	1	1
<input type="checkbox"/> ходатайство о предоставлении права на уплату патентной пошлины в уменьшенном размере		
<input type="checkbox"/> копия первой заявки <i>(при испрашивании конвенционного приоритета)</i>		
<input type="checkbox"/> перевод заявки на русский язык		
<input type="checkbox"/> доверенность		
<input type="checkbox"/> согласие представителя заявителя на обработку его персональных данных		
<input type="checkbox"/> просьба автора(ов) не упоминать его(их) при публикации		
<input type="checkbox"/> другой документ (указать наименование документа)		
<input type="checkbox"/> дополнительные листы к настоящему заявлению		
<input type="checkbox"/> копия документов заявки (описание, формула полезной модели, чертежи (если имеются) и реферат) на машиночитаемом носителе _____ <i>(указать вид носителя)</i>		
Подтверждаю, что копия документов заявки на машиночитаемом носителе является точной копией документов, представленных на бумажном носителе.		

