



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012106441/06, 22.02.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.02.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 22.02.2012

(45) Опубликовано: 10.07.2012 Бюл. № 19

Адрес для переписки:

115372, Москва, а/я 4, И.А. Чикину

(72) Автор(ы):

Мельников Павел Эдуардович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Мельников Павел Эдуардович (RU)

(54) КЛАПАН ТРЕХХОДОВОЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ

(57) Формула полезной модели

1. Клапан трехходовой для подключения прибора водяного отопления, содержащий корпус с входным, выходным, отводным и клапанным патрубками, а также управляемый клапанный блок со втулкой, штоком и клапанной тарелкой, входной и выходной патрубки корпуса расположены на одной оси и разделены сплошной перегородкой,

отводной патрубков расположен осью под прямым углом к оси входного и выходного патрубков и сообщается с полостью входного патрубка,

клапанный патрубок расположен осью перпендикулярно плоскости осей входного, выходного и отводного патрубков, а его полость сообщается через расположенное по оси этой полости отверстие с полостью входного патрубка, а также через канал с полостью выходного патрубка,

причем на поверхности входного патрубка внутри полости клапанного патрубка вокруг отверстия в полость входного патрубка выполнено клапанное седло для посадки клапанной тарелки,

шток управляемого клапанного блока установлен в его втулке с возможностью возврата поступательного перемещения с выступанием одного конца с одной стороны втулки и с выступанием второго конца с другой стороны, на котором закреплена клапанная тарелка, причем шток подпружинен во втулке в направлении выталкивания первого конца из втулки,

при этом втулка управляемого клапанного блока жестко закреплена в клапанном патрубке корпуса с возможностью контакта клапанной тарелки с клапанным седлом при перемещении штока внутрь корпуса и выполнена с расположенным снаружи участком наружной резьбы для закрепления управляющего клапаном элемента.

2. Клапан по п.1, отличающийся тем, что корпус изготовлен из стали, а наружные и внутренние поверхности входного, выходного и отводного патрубков выполнены

гладкими.

3. Клапан по п.1, отличающийся тем, что входной, выходной и отводной патрубки выполнены каждый на участках, смежных их свободным торцам, внутри - с участками внутренней резьбы для резьбового подсоединения и снаружи - с элементами для захвата гаечным ключом.

4. Клапан по п.2 или 3, отличающийся тем, что минимальная площадь поперечного сечения канала, а также площадь поперечного сечения отверстия, связывающего отводной патрубок с полостью входного патрубка, меньше площади поперечного сечения отверстия, связывающего полость входного патрубка с полостью клапанного патрубка.

5. Клапан по п.2 или 3, отличающийся тем, что корпус снабжен дополнительным отводным патрубком, который расположен осью под прямым углом к оси входного и выходного патрубков с противоположной от основного отводного патрубка стороны корпуса и также сообщается с полостью входного патрубка и заглушен пробкой, при этом минимальная площадь поперечного сечения отводного канала, а также площадь поперечного сечения отверстия, связывающего отводной патрубков с полостью входного патрубка, и площадь поперечного сечения отверстия, связывающего дополнительный отводной патрубков с полостью входного патрубка, меньше площади поперечного сечения отверстия, связывающего полость входного патрубка с полостью клапанного патрубка.

6. Клапан по п.4, отличающийся тем, что управляющий клапаном элемент выполнен в виде колпачка, закрепленного с возможностью контакта дном с первым концом штока, либо в виде термостатической головки, закрепленной с возможностью взаимодействия с первым концом штока ее нажимного элемента, управляемого твердым или жидкостным чувствительным элементом.

7. Клапан по п.5, отличающийся тем, что управляющий клапаном элемент выполнен в виде колпачка, закрепленного с возможностью контакта дном с первым концом штока, либо в виде термостатической головки, закрепленной с возможностью взаимодействия с первым концом штока ее нажимного элемента, управляемого твердым или жидкостным чувствительным элементом.

8. Клапан по п.6 или 7, отличающийся тем, что клапанная тарелка выполнена с кольцевой проточкой, в которой установлен кольцевой уплотнительный элемент для сопряжения с клапанным седлом, при этом втулка закреплена в клапанном патрубке посредством резьбы и уплотнена относительно него.

9. Клапан по п.2 или 3, отличающийся тем, что втулка выполнена со ступенчатым отверстием, открытым с одной стороны со стороны участка меньшего диаметра, которое закрыто пробкой с отверстием с другой стороны, шток со стороны второго конца, на котором закреплена клапанная тарелка, выполнен с утолщенным участком, которым сопряжен боковой поверхностью с поверхностью участка меньшего диаметра ступенчатого отверстия втулки, на котором со стороны первого конца штока выполнен буртик, а шток дальше продолжается тонким участком, проходящим через отверстие в пробке и образующим первый конец штока, при этом вокруг утолщенного участка штока установлена пружина сжатия, контактирующая одним торцом с буртиком, а вторым - со ступенькой ступенчатого отверстия втулки.

10. Клапан по п.2 или 3, отличающийся тем, что шток уплотнен утолщенным участком относительно участка меньшего диаметра ступенчатого отверстия во втулке, при этом пробка уплотнена относительно втулки и закреплена в ней по резьбе.

