

(19) **KG** (11) **864** (13) **C1** (46) **31.03.2006**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ (51)<sup>7</sup> **F16K 17/00**  
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

---

(21) 20040070.1

(22) 10.08.2004

(46) 31.03.2006, Бюл. №3

(76) Шемякин М.В., Макеев А.Г. (KG)

(56) А.с. SU №244833, кл. 47g, 48/02; 47g, 45/04; 84a, 13/02, 1969

(54) **Регулятор давления**

(57) Изобретение относится к трубопроводной арматуре. Задача изобретения - упрощение конструкции и уменьшение габаритных размеров. Регулятор давления включает корпус, регулирующий орган с приводом, который гидравлически сообщен с трубопроводом. Регулирующий орган регулятора давления выполнен в виде консольногошибера, установленного между ответными плоскостями корпуса с зазорами, не допускающими трения. Его привод выполнен в виде силового рычага с регулируемым противовесом, связанным с гибким шлангом, присоединенным к концам тройника, гидравлически сообщенного с трубопроводом и установленного на стойке корпуса. 3 ил.

Изобретение относится к трубопроводной арматуре.

Известен регулятор давления прямого действия, включающий корпус, золотниковый регулирующий орган со штоком и мембранной нагруженной пружиной, регулируемым винтом и фиксатор с мембранной нагруженной пружиной. Мембранные камеры соединены каналами с трубопроводом до регулятора (А.с. SU №244833, кл. 47g, 48/02; 47g, 45/04; 84a, 13/02, 1969).

Недостатком известного регулятора давления прямого действия является сложность конструкции, большие габаритные размеры и недолговечность резиновой диафрагмы.

Задача изобретения - упрощение конструкции и уменьшение габаритных размеров.

Поставленная задача решается тем, что регулятор давления включает корпус, регулирующий орган с приводом, который гидравлически сообщен с, трубопроводом. Регулирующий орган регулятора давления выполнен в виде консольногошибера, установленного между ответными плоскостями корпуса с зазорами, не допускающими трения. Его привод выполнен в виде силового рычага с регулируемым противовесом, связанным с гибким шлангом, присоединенным к концам тройника, гидравлически сообщенного с трубопроводом и установленного на стойке корпуса.

щий вид задвижки; на фиг. 2 - поперечный разрез А-А; на фиг. 3 - продольный разрез В-В

на фиг. 2.

Регулятор давления содержит разъемный корпус 1, выполненный из правого 2 и левого 3 дисков с поперечными патрубками 4 и фланцами 5 для соединения с трубопроводом; консольный шибер 6, жестко закрепленный под углом 90° на валу 7, силовой рычаг 8 с регулируемым противовесом 9, гибкий шланг 10, свернутый в кольцо и закрепленный на противоположных точках диаметра с одной стороны к рычагу 8, с другой стороны к тройнику 11, установленного на стойке корпуса 1. Тройник 11 гидравлически сообщен с трубопроводом при помощи трубки 12.

Консольный шибер установлен между ответными плоскостями корпуса с зазорами, не допускающими трения.

Регулятор давления работает по двум вариантам:

- при подключении трубки 12 к верхней зоне происходит регулирование давления или расхода «до себя»;
- при подключении трубки 12 к нижней зоне происходит регулирование давления или расхода «после себя».

На заданное давление воды регулируется усилие воздействия противовеса 9 либо по длине рычага, либо по весу. Давление измеряется манометром. При этом шланг 10, находящийся под давлением, воспринимая нагрузку от противовеса 9 и от давления, деформируется и удерживает в заданном положении консольный шибер 6.

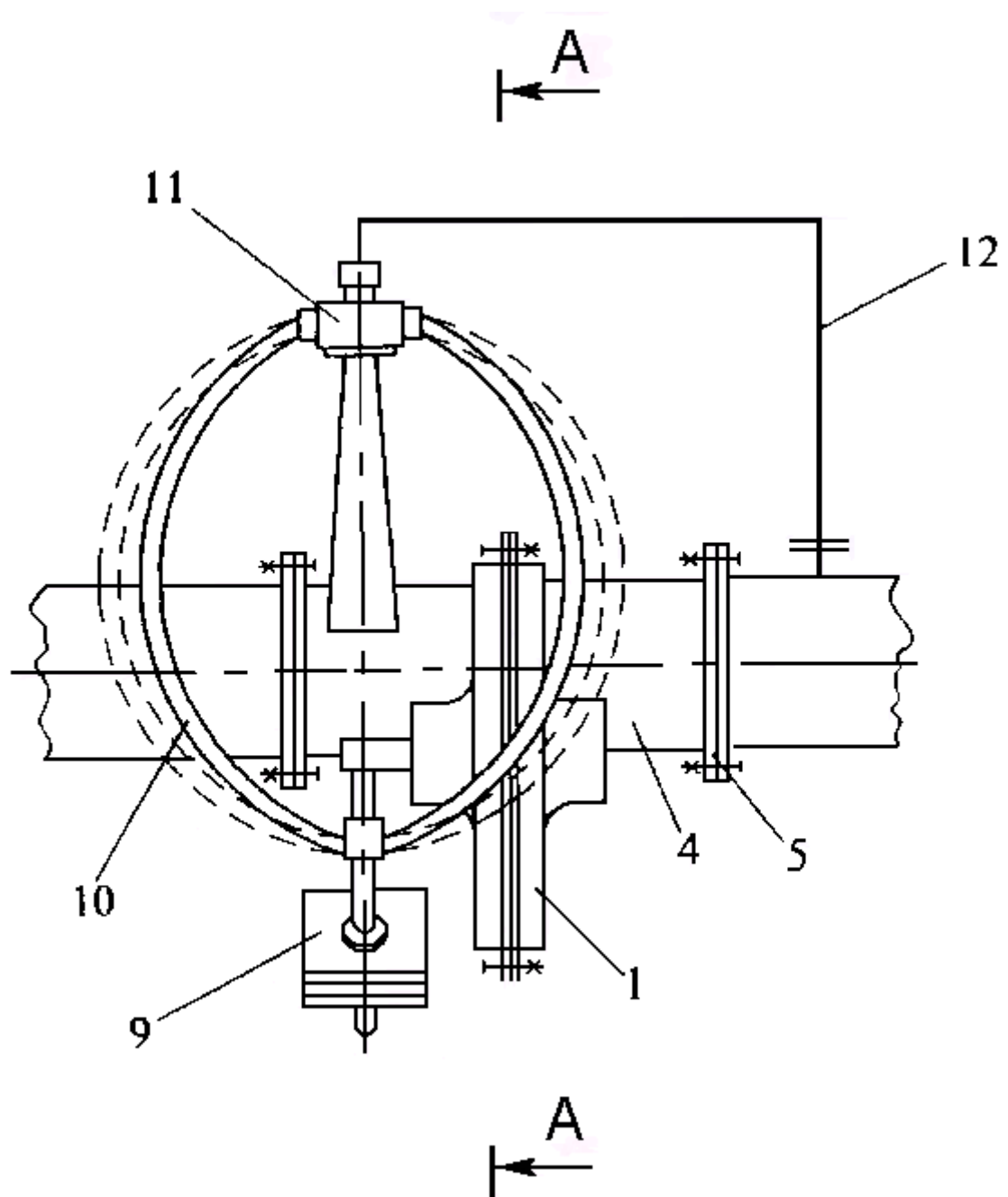
При увеличении давления в системе «до себя» шланг 10 преодолевает массу противовеса 9 и, действуя на рычаг 8 вала 7, поворачивает консольный шибер 6. В результате, площадь проходного сечения задвижки увеличивается, а давление в верхней зоне («до себя») уменьшается до номинального.

При уменьшении давления шибер 6 уменьшает проходное сечение задвижки. Работа задвижки «после себя» выполняется аналогично, но в обратном порядке.

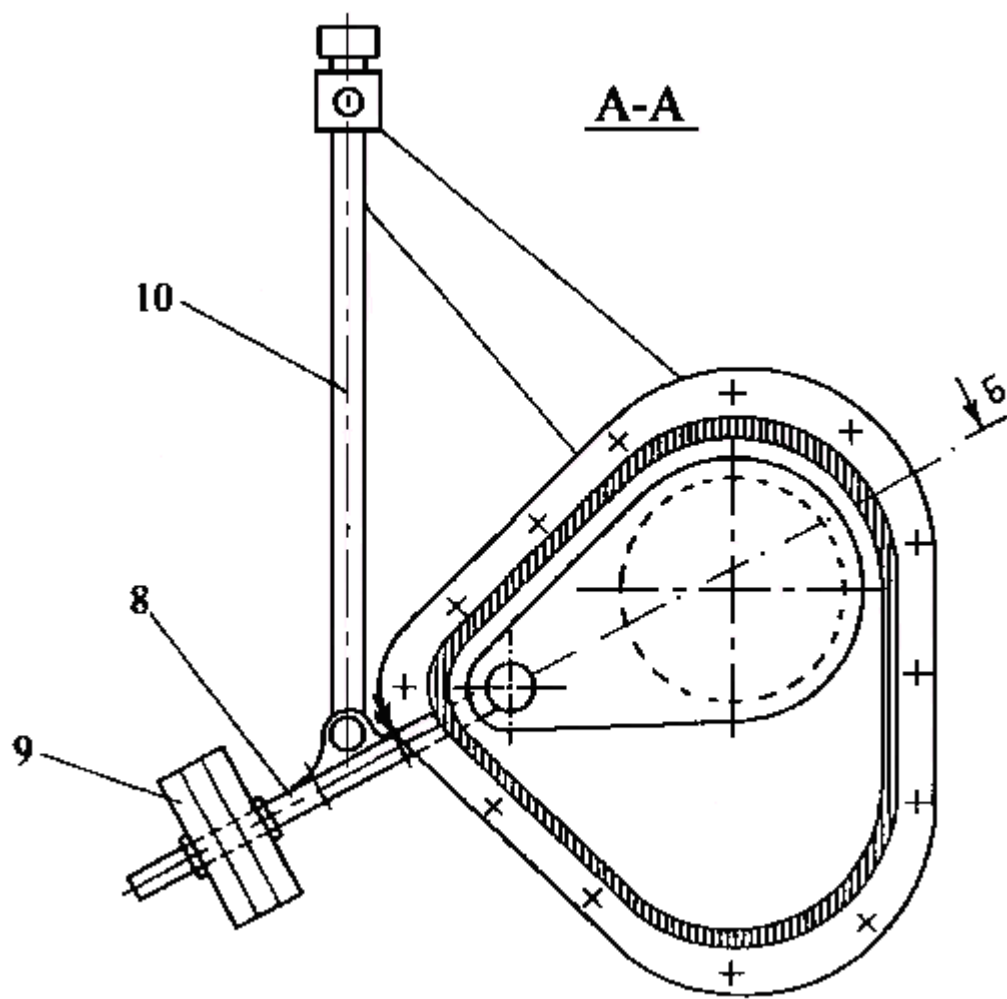
Преимущества изобретения по сравнению с известным выражаются в том, что повышается долговечность вследствие того, что взамен резиновой диафрагмы как рабочий орган используется гибкий гидравлический шланг с большим ресурсом времени эксплуатации и снижается его стоимость, вследствие чего его конструкция проста в изготовлении и эксплуатации.

### **Формула изобретения**

Регулятор давления, включающий корте, регулирующий орган с приводом, гидравлически сообщенным с трубопроводом, отличающийся тем, что регулирующий орган выполнен в виде консольногошибера, установленного между ответными плоскостями корпуса с зазорами, не допускающими трения, а его привод - в виде силового рычага с регулируемым противовесом, связанного с гибким шлангом, присоединенным к концам тройника, гидравлически сообщенного с трубопроводом и установленного на стойке корпуса.

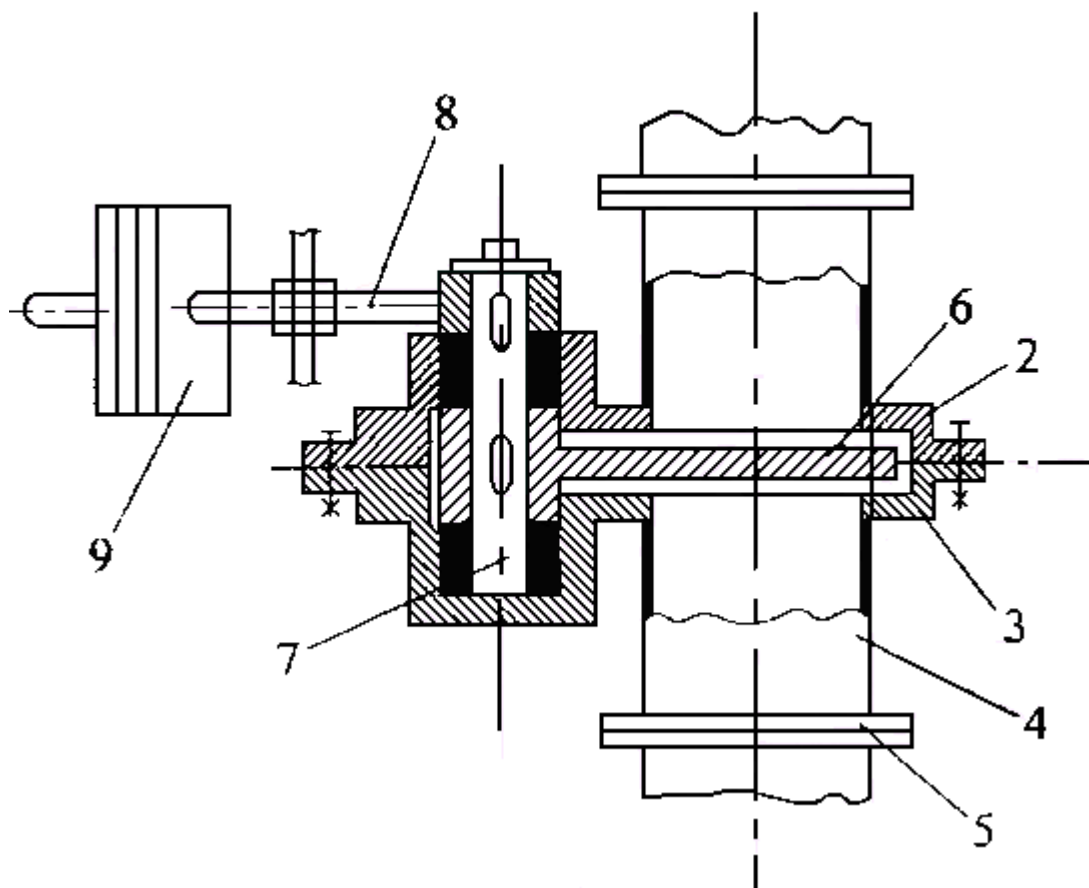


Фиг. 1



Фиг. 2

**Б - Б**



Фиг. 3

Составитель описания  
Ответственный за выпуск

Ногай С.А.  
Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03