

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **034174**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2020.01.14

(51) Int. Cl. **G01D 4/02 (2006.01)**
E05B 61/00 (2006.01)

(21) Номер заявки
201792332

(22) Дата подачи заявки
2015.08.22

(54) **ПАНЦИРЬ-ПЛОМБА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ГАЗОВЫХ СЧЕТЧИКОВ**

(31) а 2015 0039

(32) 2015.04.27

(33) MD

(43) 2018.03.30

(86) PCT/MD2015/000003

(87) WO 2016/175644 2016.11.03

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и патентовладелец:

**ЧЕРБАРЬ СЕРГЕЙ; ЛУБЕНСКИЙ
АЛЕКСАНДР (MD); БЕРВИЦКИЙ
СЕРГЕЙ (RU)**

(74) Представитель:
Виноградов С.Г. (BY)

(56) RU-U1-143667
RU-C1-2488734
RU-U1-56039
RU-C2-2476829

(57) Изобретение относится к промышленному применению панциря-пломбы на метрологических газовых счетчиках с возможностью использования как в сфере частного применения объекта компаниями по установке с целью совершенствования и обеспечения защиты газовых счетчиков, так и широкого применения в рамках общественных услуг по монтажу панциря-пломбы на существующих или на новых установленных счетчиках. Изобретение состоит из панциря-пломбы и запирающихся элементов, представленных защёлками полукольцами с системой блокировки, которые полностью закрывают и защищают газовый счетчик, блокируя соединение методом пломбирования, защищая от внешнего несанкционированного воздействия. Благодаря конструкции изобретения из двух составных отдельных частей установка панциря-пломбы независима от счётчика, не требует его снятия, так как панцирь-пломба устанавливается прямо на счётчик, тем самым обеспечивая и защиту места входа газовых труб (фланцы) и существующих пломб.

034174 B1

034174 B1

Техническая сфера применения изобретения

Изобретение относится к промышленному применению панциря-пломбы на метрологических газовых счетчиках с возможностью использования как в сфере частного применения объекта компаниями по установке с целью совершенствования и обеспечения защиты газовых счетчиков, так и широкого применения в рамках общественных услуг по монтажу панциря-пломбы на существующих или новых установленных счетчиках.

Технический уровень

Предыдущими решениями известных изобретений являются защитные металлические коробки, монолит, объединенные с полостью установленного газового счетчика. Недостатком существующего решения является необходимость разборки счетчика в целях установки защитного бокса, а также отсутствие защиты от несанкционированного доступа.

Также известным является решение по защите счетчика которое, как и в предыдущем случае, представляет собой коробку, объединенную с внутренней полостью установленного газового счетчика, которая в дополнение к этому имеет дверцу с защитным замком, позволяющую элементарным образом, исключая высокий уровень безопасности, защитить счётчик от несанкционированного доступа. Недостатком существующего решения является необходимость разборки и демонтаж счетчика от газовых сетей в целях установки защитной коробки, а так же низкий уровень безопасности от несанкционированного доступа, обеспечиваемый посредством замка с ключом.

Известным является решение в форме крышки, покрывающей переднюю часть счетчика с боковыми зажимами, в целях фиксации на счетчике. Материалом для изготовления крышки является полистирол. Представленная крышка обладает возможностью упрощенного монтажа или демонтажа, позволяя, но не полностью устраняя недостатки предыдущих решений, а именно закрепления крышки без демонтажа и отключения счетчика от источников газа.

В дополнение к представленным решениям, следует отметить тот факт, что ни одно техническое решение не предусматривает и не располагает характеристиками пломб в отношении входа проводов в счетчик, а также защиты существующих пломбы счетчика, и не в последнюю очередь, механической защиты счетчика от электромагнитных факторов, отрицательно влияющих на функциональность прибора.

Техническая задача, решаемая изобретением, заключается по существу в удобстве установки панциря-пломбы для безопасности и защиты газового счетчика от физических внешних и человеческих факторов. Изобретение носит строго необходимый характер для государственных услуг, которые в сжатые сроки и с высоким требованием безопасности должны установить или заменить неограниченное количество газовых счетчиков. Изобретение также имеет высокий приоритет для экономической и энергетической безопасности государства, которая позволит устранить возможность доступа с целью кражи, изменения данных и экологической безопасности от несанкционированного доступа.

Преимущества настоящего изобретения заключаются в следующем:

1. Установка пломбы-панциря на старых или новых счётчиках, также техническое обслуживание и/или ремонт производится без снятия счетчика газа из централизованной сети.
2. Обеспечивается пломбирование соединений труб (фланцев) на входе с помощью защёлок-полуколец с системой блокировки, идентификация с индивидуальным номером, а также номерная идентификация корпуса панциря-пломбы.
3. Обеспечивается защита существующих пломб счётчика путём блокировки против разборки согласно техническим параметрам завода, также защита механической части счётчика от внешнего воздействия.

Сущность изобретения и решение технических проблем

Изобретение относится к сфере пломбирования, а именно к панцирю-пломбе, которая покрывает переднюю часть счётчика, как показано на фиг. 1 и 2, и в соответствии с техническим решением устраняет вышеуказанные известные недостатки. Новизна изобретения заключается в том, что оно состоит из панциря-пломбы согласно фиг. 1 и 2 и запирающихся элементов, представленных как защёлки-полукольца с системой блокировки согласно фиг. 3 и 4. Панцирь-пломба полностью закрывает и защищает газовый счетчик, как переднюю часть счётчика, так и центральную часть объединением двух частей (верхней и нижней).

Защёлки-полукольца с системой блокировки соединяются с корпусом панциря-пломбы и защищают одновременно места соединения (фланцы) газовых труб со счётчиком. Материал панциря-пломбы согласно фиг. 1 и 2 и защёлки-полукольца с системой блокировки согласно фиг. 3 и 4 изготовлены из высокопрочной пластмассы, но не ограничены этим материалом.

Две защёлки-полукольца с системой блокировки, как показано в фиг. 2 и 3 имеют по одному элементу блокировки с корпусом панциря-пломбы, создавая неразрывное соединение при защелкивании. В корпусе панциря-пломбы в соответствии с фиг. 3 и 4 углублены отверстия или гнезда, в которых должны входить элементы защёлок-полуколец с системой блокировки, выполненные как две боковые впадины в форме треугольника (елка). Таким образом, углублённые отверстия, в форме выступов в панцире-пломбе соединяются между собой с впадинами в форме треугольника (елки) защёлок-полуколец согласно фиг. 4.

Для того чтобы изобретение работало как пломба, которая предотвращает открытие панциря-

пломбы, предусмотрена блокировка механизма в конце соединения. Блокировка срабатывает за счёт боковых впадин защёлок-полуколец с системой блокировки, которые вступают за выступы стены углубленного в корпус панциря -пломбы, тем самым позволяет вход и блокировку на выходе.

Таким образом, в углублениях панциря-пломбы есть выступы, за которые должны входить и защёлкиваться при входе впадины защёлки-полукольца. В корпусе панциря-пломбы имеется четыре углубления выступа, по два на каждое соединение счётчика и газовых труб (фланцы). На каждой из защёлок-полуколец с системой блокировки имеются по две впадины, элемент блокировки, которые взаимодействуют с соответствующими выступами корпуса панциря-пломбы.

Причинно-следственная связь между изобретением и результатом, которые могут быть достигнуты через реализацию изобретения:

Технический результат достигается тем, что панцирь-пломба, составлена из двух частей, непосредственно панциря согласно фиг. 1 и 2 и защёлки-полукольца с системой блокировки, согласно фиг. 3 и 4, которые закрывают изнутри газовый счётчик герметично и безопасно. Корпус панциря-пломбы на фиг. 1 и 2 соединяется с двумя защёлками-полукольцами с системой блокировки на фиг. 3 и 4, посредством двух впадин треугольной формы (елки) защёлок-полуколец и защищают одновременно и места соединения (фланцы) газовых труб со счётчиком.

Прочность панциря-пломбы обеспечивается его жестким ударопрочным пластиковым корпусом, но не ограничена этим материалом, поскольку возможна композиция из других материалов жесткой и прочной структуры.

Безопасность закрытия и защиты панциря-пломбы обеспечена защёлками-полукольцами с системой блокировки согласно фиг. 2 и 3 которые взаимодействуют неразрывно с корпусом панциря-пломбы.

По причине того, что в корпусе панциря -пломбы согласно фиг. 4 углублены отверстия или гнезда, в которые входят треугольные впадины в форме елки защёлок-полуколец с системой блокировки, а углубления или гнезда корпуса имеют выступы, которые входят во впадины, защёлки-полукольца с системой блокировки как на фиг. 4, при закрытии соединяются между собой и делают соединение неразъемным.

Подтверждение возможности осуществления изобретения

1. Осуществление изобретения поясняется на промышленном изготовлении корпуса панциря-пломбы, как показано на фиг. 1 и 2, состоящего из внешней панели с отверстием в виде окна, которое позволяет получить доступ к данным счетчиков.

2. Возможность производства двух защёлок-полуколец с системой блокировки с двумя впадинами треугольной формы (елки).

3. Техническая установка, при которой изобретение взаимодействует между своими элементами, и работает как панцирь-пломба для газового счётчика, начинается с простой установки согласно фиг. 1 и 2 на поверхность корпуса счётчика, что не требует специальной технической помощи, не требует демонстрации, при этом счётчик газа, остается в полном доступе и может быть использован потребителями или сотрудниками сервисных компаний, которые собирают данные о потребителях природного газа.

4. Следующим шагом пломбирования является соединение каждой из защёлок-полуколец с системой блокировки на фиг. 3 и 4 с корпусом панциря-пломбы.

5. Корпус панциря - пломбы на фиг. 1 и 2 соединяется с двумя защёлками-полукольцами с системой блокировки на фиг. 3 и 4 при помощи двух элементов блокировки-впадин, которые взаимодействуют с углублениями корпуса панциря-пломбы, при этом впадины защёлки-полукольца заходят за выступы в углублениях панциря и защёлкиваются.

6. Изобретение выполняет функцию пломбирования и защиты за счёт механической части и соотношений между элементами панциря-пломбы. По причине того, что на корпусе панциря-пломбы в соответствии с фиг. 4 есть углубления или гнезда с выступами, за которые заходят впадины треугольной формы (елки) защёлок-полуколец, конечная связь образует системную блокировку.

Пояснение к чертежам: фиг. 1 - вид спереди панциря-пломбы; фиг. 2 - вид сзади панциря-пломбы; фиг. 3. - вид защёлок-полуколец с системой блокировки; фиг. 4 - вид сбоку защёлок-полуколец с системой блокировки.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Панцирь-пломба для защиты газовых счетчиков, характеризующаяся тем, что корпус состоит из двух частей: внешнего корпуса защиты и двух защёлок-полуколец с системой блокировки, которые несут функцию пломбирования и защиты.

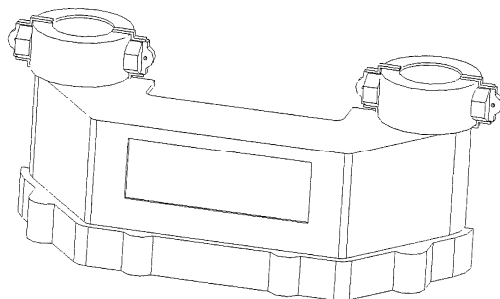
2. Панцирь-пломба для защиты газовых счетчиков по п.1, характеризующаяся тем, что закрытие и защита панциря-пломбы обеспечивается защёлками-полукольцами, формирующими блокировочное соединение с корпусом панциря-пломбы.

3. Панцирь-пломба для защиты газовых счетчиков по п.1, характеризующаяся тем, что защёлки-полукольца с системой блокировки имеют функцию пломбирования и защиты мест входа газовых труб во фланец счётчика.

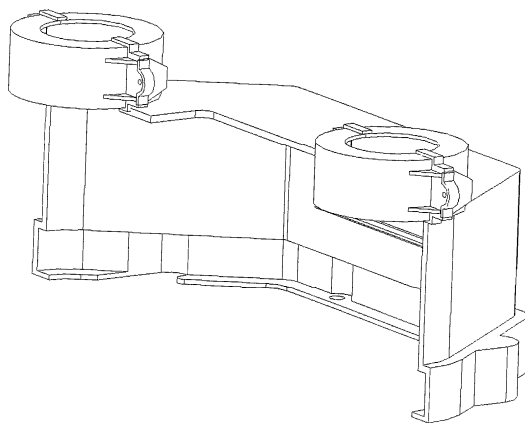
4. Панцирь-пломба для защиты газовых счетчиков по п.1, характеризующаяся тем, что каждая защёлка-полукольцо с системой блокировки имеет по две впадины треугольной формы елки.

5. Панцирь-пломба для защиты газовых счетчиков по п.1, характеризующаяся тем, что на корпусе панциря-пломбы углублены выступы, за которые заходят и защёлкиваются впадины треугольной формы елки защёлок-полуколец, создавая соединение, блокирующее обратный выход.

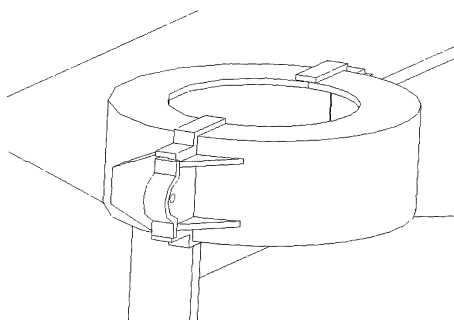
6. Панцирь-пломба для защиты газовых счетчиков по п.1, характеризующаяся тем, что для безопасности элементов на корпусе панциря-пломбы и на поверхности каждой защёлки-полукольца вдавлены номерные знаки защиты.



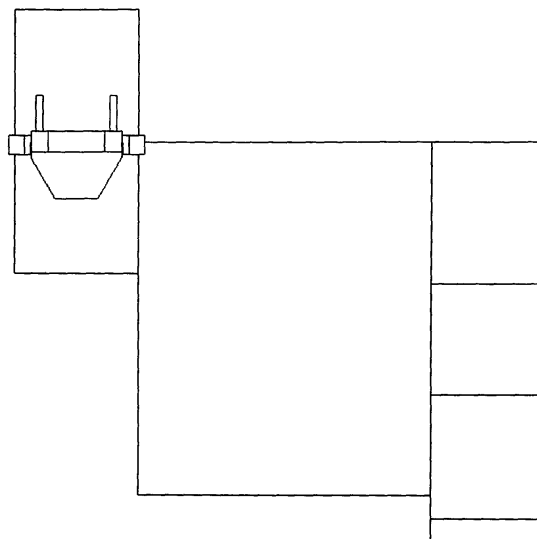
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

