



УКРАЇНА

(19) UA (11) 13613 (13) U
(51) МПК (2006)
F16K 43/00
E03B 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ БЛОКУВАННЯ ПОДАЧІ ВОДИ ІЗ СТОЯКА СПОЖИВАЧУ, ЩО ЗАБОРГОВАВ

1

(21) u200508884

(22) 19.09.2005

(24) 17.04.2006

(46) 17.04.2006, Бюл. № 4, 2006 р.

(72) Чорний Анатолій Петрович

(73) Чорний Анатолій Петрович

(57) 1. Пристрій блокування подачі води із стояка споживачу, який заборгував, що містить клапан із запірним пристроєм, який штангою заводять у стояк і яким запирають вріз в ньому, через який подається вода споживачу, який **відрізняється** тим, що запірний пристрій виконують у вигляді окремого, що з'єднують із штангою, стержня, який шарнірно через коромисло з'єднують із клапаном і обладнують двома симетрично розташованими відносно шарніра гострими упорами, через які стержень при переміщенні клапана відносно нього уверх упирається у стінку стояка з протилежної клапану сторони і шляхом натягання штанги фіксує в ньому весь пристрій блокування.

2. Пристрій за п.1, який **відрізняється** тим, що його гострі упори виконують із можливістю регулювання їх перед заведенням по фактичному діаметру стояка.

3. Пристрій за п.1, який **відрізняється** тим, що переміщення клапана уверх відносно стержня при

2

фіксації пристрою у стояку здійснюється за допомогою пружини або пружного кільця, якими з'єднують верхню частину клапана із стержнем, або шнура, який верхнім кінцем заводять через отвір у стержні і з'єднують із нижньою частиною клапана, а нижній кінець виводять униз стояка, а переміщення униз здійснюють при підйомі і при наявності пружини - за допомогою другого шнура, верхній кінець якого з'єднують із нижньою частиною клапана, а нижній теж виводять униз стояка і які стягують і виводять із стояка після блокування клапаном врізки.

4. Пристрій за п.1, який **відрізняється** тим, що його стержень або штангу додатково обладнують на заданій відстані від клапана, яку ураховують при установці клапана на вріз і її блокуванні, уловлювач у вигляді пружної рамки, наприклад із дроту, одна сторона якої при переміщенні у стояку ловить отвір вріза, а друга - ковзає по протилежній стінці стояка.

5. Пристрій за п.1, який **відрізняється** тим, що пружна рамка-уловлювач з'єднана із стержнем з можливістю їх відносного переміщення у поперечному напрямку і з обмеженням переміщення верхнього кінця в бік вріза під час виходу її із отвору при підйомі пристрою.

Корисна модель відноситься до запираючих клапанів в трубопроводах водопостачання і може бути використана водопостачальними підприємствами для відключення споживачів від водопостачання і примушення їх до сплати боргів за споживану воду.

Відомий пристрій для відключення споживача від водопостачання у вигляді вентиля із запираючим клапаном, який, як правило, установлюють у квартирі споживача на врізці у стояк і яким при необхідності перекривають подачу води із стояка в квартиру.

Недостатком цього відомого пристрою при технічній його простоті є те, що згідно діючого законодавства споживач води має право не допустити в свою квартиру представника водопостачальника для блокування йому водопостачання.

Більш близьким прототипом заявленому є пристрій, який дозволяє блокувати подачу води

заборгованому споживачу, не заходячи в його квартиру, із підвалу будинку через стояк і який має клапан із запираючим пристроєм, який заводять штангою через стояк і яким запирають врізку в ньому, через яку подається вода споживачу. При цьому одночасно з клапаном, якщо дозволяє діаметр стояка або перед його заведенням в нього заводять відеокамеру, яка передає зображення міста врізки на екран переносного монітора і тим самим визначають її місцезнаходження. Після цього клапан із запираючим пристроєм штангою доставляють до врізки і натягують трос, який верхнім кінцем з'єднаний із запираючим пристроєм. При цьому запираючий пристрій розширяє клапан і притискує його до врізки, запираючи її і блокуючи подачу води заборгованому споживачу [1].

Недоліками цього відомого пристрою є необхідність тросу і великого зусилля для запирання клапана, тому що при цьому необхідно подолати

(13) U

(11) 13613

(19) UA

зусилля тертя у запираючому пристрої і об стінку стояка, особливо коли вона заросла відкладеннями, що як правило буває при експлуатації стояків, та велика вартість відеокамери, переносного монітора, допоміжних пристроїв забезпечення їх роботи (пристрої зарядки, підсвічення, провід) та необхідність участі у блокуванні спеціаліста належної кваліфікації по роботі з ними. Крім цього, при проведенні випробувань роботи відеокамери з монітором автором було виявлено, що у реальних стояках, внутрішня стінка яких, як правило заростає відкладеннями чорного кольору, який мають і отвори врізок, вони погано видимі на екрані монітора, що не дозволяє достатньо точно визначити місцезнаходження врізок і установити на них клапан.

В основу корисної моделі поставлено задачу пристрій для блокування подачі води заборгованому споживачу шляхом використання стержня, на якому шарнірно через коромисло закріплюють клапан і передбачають гострі упори, як запираючого пристрою, а також дообладнання його ловителем врізок спростити і здешевити блокування ним подачі води.

Указана мета досягається тим, що у пристрої блокування подачі води заборгованому споживачу, що має клапан із запираючим пристроєм, який штангою заводять у стояк і запирають врізку у ньому, через яку подається вода споживачу, запираючий пристрій виконують у вигляді окремого, що з'єднують із штангою, стержня, який шарнірно через коромисло з'єднують із клапаном і обладнують двома симетрично розташованими відносно шарніра гострими упорами, через які стержень при переміщенні клапана відносно нього уверх упирається у стінку стояка з протилежної клапану сторони і шляхом натягання штанги фіксує в ньому весь пристрій блокування. Для урахування відхилення діаметра стояка і товщини шару заростання внутрішніх стінок стояка гострі упори виконують з можливістю регулювання їх перед заведенням пристрою по фактичному діаметру стояка. Переміщення клапана уверх відносно стержня при запиранні пристрою у стояку здійснюється за допомогою пружини або пружного кільця, яким з'єднують верхню частину клапана зі стержнем або шнуром, який верхнім кінцем заводять через отвір у стержні і з'єднують з клапаном, а нижній кінець виводять униз стояка, а униз при підйомі і при наявності пружини - за допомогою шнура, верхній кінець якого з'єднують із нижньою частиною клапана, а нижній теж виводять униз стояка і які стягують і виводять із стояка після блокування клапаном врізки. Для визначення врізки у стояку стержень або штанги додатково обладнують на заданій відстані від клапана, яку ураховують при установці клапана на врізку і її блокуванні, ловителем у вигляді пружної рамки, наприклад із дроту, одна сторона якої при переміщенні у стояку ловить отвір врізки, а друга - ковзає по протилежній стінці стояка. Для запобігання взаємному негативному впливу на роботу ловителя і запираючого пристрою пружна рамка ловителя з'єднана із стержнем запираючого пристрою з можливістю їх відносного переміщення в поперечному напрямку, а

для запобігання згину її сторони, що ловить врізку під час виходу її із неї при підйомі пристрою - з обмеженням переміщення верхнього кінця в сторону врізки.

Ця сукупність відомих ознак, що полягають у наявності клапана із запираючим пристроєм, який штангою заводять у стояк і яким запирають врізку в ньому, у взаємодії з новими суттєвими ознаками, що полягають у виконанні запираючого пристрою у вигляді окремого стержня з двома гострими регулюючими упорами і ловителем врізки, який шарнірно через коромисло з'єднаний із клапаном і запирає його шляхом натягнення штанги, спрощує і здешевлює блокування подачі води за рахунок наявності ловителя у пристрої, відсутності необхідності у відеокамері та моніторі, зменшенні зусиль його запирання та можливості регулювання поперечного розміру пристрою в залежності від фактичного діаметра стояка.

На фіг.1 зображений пристрій блокування подачі води заборгованому споживачу у стані визначення врізки при заведенні його у стояк, на фіг.2 - у стані блокування подачі води у врізку і на фіг.3 - у стані розблокування подачі води і демонтування його штангою з ловителем пристрою після сплати боргу споживачем.

Пристрій має клапан 1, з яким шарнірно через коромисло 2 з'єднаний запираючий пристрій у вигляді стержня 3 із двома гострими упорами 4, які симетрично розташовані відносно шарніра у стержні 3. На стержні 3 у його верхній частині установлена з можливістю їх відносного поперечного переміщення пружна рамка - ловитель 5, за допомогою якої при заведенні пристрою у стояк визначають місцезнаходження врізки в ньому. Верхня частина клапана 1 з'єднана із стержнем 3 гумовим кільцем або пружиною 6, або шнурком 7, який заведений через отвір у стержні і виведений нижнім кінцем униз стояка, а його нижня частина обладнана пружним крючком 8, за який зачеплена нитка 9 з можливістю її витягування після блокування подачі води, ця нитка замість крючка 8 може бути зачеплена з нижньою частиною клапана через отвір в ній. Стержень 3 при заведенні і виведенні із стояка з'єднується нижнім різьбовим кінцем із штангою 10, яку виконують із окремих складових частин для зручності заведення у стояк і виведення із нього, які також з'єднують між собою різьбовими кільцями і фіксують від самозгинчування шплінтами 11. Для демонтажу пристрою із стояка на верхній кінець штанги 10 нагвинчують ловитель пристрою 12, яким спочатку ловлять нижній кінець стержня 3, а потім зачіплюють ним крічок 8. Всі складові частини штанги 10 виконують із шестигранника або чотиригранника і маркують на одній із сторін якоюсь поміткою, що визначає положення клапана 1 по куту для полегшення виконання операцій по монтажу та демонтажу пристрою.

Пристрій працює наступним чином

Перекивають вентилем подачу води у стояк і від'єднують його від водопідводячої труби. Перед заведенням пристрою у стояк заміряють його фактичний внутрішній діаметр і по ньому виставляють упори 4 і згинають правий кінець пружної рамки 5.

подачі йому води знову від'єднують стояк від водопостачальної труби і, спорожнивши його, заводять послідовно в нього штангу 10 із нагвинченим на першу складову штанги і виставленим по маркіруванні ловителем пристрою 12 і з'єднують її з різьбовим кінцем стержня 3, суміщаючи маркірування на ній із клапаном. Ударяють знизу по торцю штанги і піднімають її вверх для зачеплення крючка 8 із ловителем пристрою 12, далі штангу з пристроєм опускають, послідовно згвинчуючи кожен її складову. Після виведення пристрою із стояка його знову з'єднують із водопідводящою трубою і вентилем включають подачу води в нього і відповідно споживачам.

Далі операції підйому повторюють, відчувачуки попадання пружного ловителя 5 у отвір врізки споживача на необхідному поверху будинку. Далі піднімають пристрій на висоту, що дорівнює відстані між осями пружного ловителя 5 і шарніра клапана 1 на стержні 3, опускають нитку 9 і, натягуючи штангу 10, запирають клапаном отвір у врізці. Після цього звинчують штангу 10 із стержни 3, опускають її униз, виймають із нижньої складової штанги шплінт 11 і відставляють її. Далі операцію повторюють до виведення усіх складових штанги 10. Сполучають стояк із водопідводящою трубою і, відкриваючи вентиль, запускають в нього воду, яка подається по врізкам всім споживачам крім заборгованому, якому подачу заблокували.

Після сплати заборгованим споживачем боргу за раніше споживану воду та операцію блокування

Пропонуємий пристрій був виготовлений по кресленням автора, успішно пройшов стендові і натурні випробування і зараз використовується для блокування подачі води заборгованим споживачам і примушення їх до сплати боргів у м. Харкові. При цьому блокування починають із дуже заборгованих і небідних споживачів і оповіщають про це по засобам масової інформації, чим спонукають і інших боржників сплачувати борги без проведення їм операції блокування, що суттєво покращує фінансовий стан водопостачальних підприємств.

Джерела інформації:

1. Анна Волкова. "Полтавские умельцы изобрели устройство, позволяющее перекрывать водоснабжение в отдельно взятой квартире". Газета "Факты" №62 (1854) от 6 апреля 2005г., с.6.

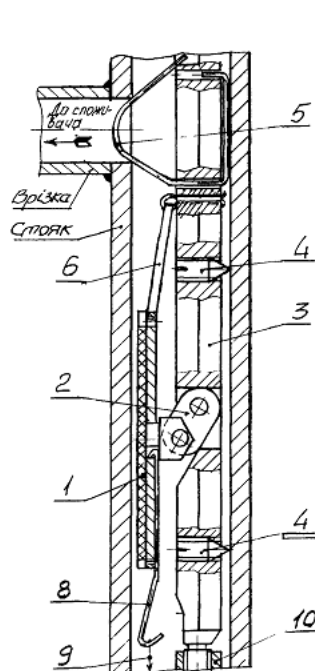


Fig. 1

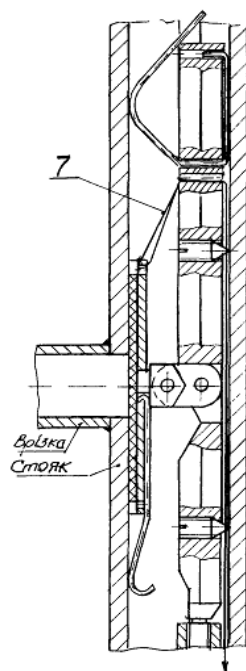


Fig. 2

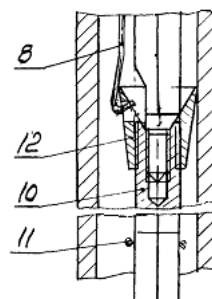


Fig. 3