



УКРАЇНА

(19) UA (11) 13738 (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 СПОЖИВАЧУ, ЩО ЗАБОРГУВАВ

1

2

(21) u200509875

(22) 20.10.2005

(24) 17.04.2006

(46) 17.04.2006, Бюл. № 4, 2006 р.

(72) Петросов Валерій Альбертович, Чорний Ана-
толій Петрович, Адельянов Віль Камсахович, Шес-
топалов Олександр Євгенович

(73) КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВИРОБНИ-
ЧО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВОДА"

(57) 1. Пристрій блокування подачі води спожива-
чу, що заборгував, який містить зонд, на верхньо-
му кінці якого встановлюють відеокамеру із світло-
діодами, що передає зображення врізання на
екран монітора, або клапан, що перекриває отвір

врізання споживача після підняття їх зондом до
неї, який **відрізняється** тим, що відеокамеру до-
датково оснащують круглим, наприклад стомато-
логічним дзеркальцем, яке закріплене симетрично
відносно осі відеокамери на стійці на заданій відс-
тані від неї і під кутом до осі відеокамери.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що
дзеркальце закріплене під кутом 45° до осі відео-
камери.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що
відеокамера розміщена у захисному кожусі, через
який вона закріплена на верхньому кінці зонда і до
якого закріплена стійка дзеркальця.

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, що має зонд на верхньому
кінці якого установлена відеокамера із світло-
діодами, яка передає зображення врізання на ек-
ран монітора, або клапан, яким перекривають
отвір врізання споживача. Цей пристрій дозволяє
блокувати подачу води заборгованому споживачу
із підвалу будинку через стояк, не заходячи в його
квартиру. [1].

Недоліком відомого пристрою є те, що промін-
ня від світлодіодів відеокамери направлені під
гострим кутом до внутрішніх стінок стояка, що ви-
кривляє форму отвору у врізанні, тому зображення
його на екрані монітора стає не чітким та подібним
іншим дефектам поверхні стояка, що затрудняє
визначенню місцезнаходження врізання, особливо
у старих стояках, що покриті шаром їх корозії та
відкладеннями. Крім цього відеокамера відомого
пристрою при її переміщенні не захищена від по-
падання на її об'єкти часток корозії та відкладень,
що приводить до втрати видимості зображення, не-
обхідності виводу її із стояка для очищення об'єк-

тива і повторному заведенню в нього, а також не
захищена від пошкодження на випадок заклиню-
вання її у стояку завдяки відкладенням на його
стінках.

В основу корисної моделі поставлено задачу
пристрій для блокування подачі води заборгова-
ному споживачу шляхом доповнення його
відеокамери дзеркальцем та захисним кожухом,
зробити його відеокамеру більш надійною при
визначенні врізання та непошкодливою при
заведенні у стояк.

Указана мета досягається тим, що у пристрої
блокування подачі води заборгованому споживачу,
що має зонд, на верхньому кінці якого установле-
на відеокамера із світлодіодами, яка передає зо-
браження врізання на екран монітора, або клапан,
яким перекривають отвір врізання споживача після
підняття їх зондом до неї, відеокамеру додатково
обладнують круглим, наприклад стоматологічним,
дзеркальцем, яке закріплюють симетрично відно-
сно осі відеокамери на стійці на заданій відстані від
неї і під кутом до її осі. Для одержання
невикривленої форми отвору врізання дзеркальце
установлюють під оптимальним кутом 45°. А для
виключення пошкодження відеокамери при
просуванні у стояку її поміщають у захисний кожух,
через який її закріплюють до зонду і до якого
закріплюють стійку дзеркальця.

U
(13)

13738
(11)

UA
(19)

Ця сукупність нових суттєвих ознак у взаємодії з відомими забезпечує чіткість і невикривленість зображення отвору врізання на екрані монітора, значно полегшує визначення його місцезнаходження» а само дзеркальце подібно козирку частково захищає об'єктив відеокамери від попадання на нього часток корозії та відкладень стояка, а захисний кожух відеокамери - від її пошкодження при просуванні у стояку. Крім цього наявність цього захисного кожуха дає можливість більш надійно закріпити стійку дзеркальця, наприклад зварюванням, завдяки однорідності їх матеріалів.

На Фіг. зображений заведений у стояк верхній кінець зонду 1 пристрою блокування подачі води заборгованому споживачу, на якому через кожух 2 закріплена відеокамера 3 із світлодіодами 4. До кожуха 2 через стійку 5 на заданій відстані від відеокамери 3 і симетрично її осі закріплено стоматологічне дзеркальце 6, яке відігнуте на своїй стійці під кутом 45° до осі відеокамери.

Пристрій працює наступним чином.

Сполучену із монітором і включену в роботу відеокамеру 3 зондом 1 заводять у попередньо перерізаний у підвалі будинку стояк. При цьому проміння світла від світлодіодів 4 попадають на дзеркальце 6, відбиваються від нього і направляються на внутрішню стінку стояка, яка, освітлюючись ними, відображається у дзеркальці 6, від якого, відображаючись, попадає на об'єктив відеокамери 3 і через неї - на екран монітора. Якщо промені, що відбиваються дзеркальцем 6 на стінки стояка, попадають на отвір врізання, то на

екрані монітора появляється його зображення у вигляді темної плями по формі отвору. Після цього на зонді і на нижньому кінці стояка роблять помітки, які визначають місцезнаходження врізання по висоті і по куту стояка. Для полегшення пошуку місцезнаходження врізання доцільно попередньо у будь-якій квартирі, що сполучена з цим стояком, визначити напрямок врізання, а по поверху розташування квартири боржника - приблизну відстань врізання від нижнього кінця обрізаного стояка. Після цього зонд з відеокамерою виводять із стояка, знімають із зонду відеокамеру і замість неї на зонді закріплюють клапан, який зондом заводять до врізання по міткам і розклинають його у стояку, перекриваючи отвір врізання і відповідно подачу води боржнику після роз'єднання зонда з клапаном, виводу його із стояка і сполучення його із мережею.

Таким чином дообладнання відеокамери дзеркальцем під кутом 45° до її осі та кожухом значно полегшує пошук отвору врізання за рахунок його не-викривлення, а також захищає відеокамеру від пошкоджень при роботі з нею та від засмічування її об'єктива. Це технічне рішення було здійснене авторами при відключенні боржників від водопостачання у м. Харкові, що підтверджує можливість і доцільність його здійснення.

Джерела інформації:

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

