



УКРАЇНА

(19) UA (11) 31359 (13) U
(51) МПК (2006)
E02D 29/14МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РЕМОНТНА КРИШКА ЛЮКА ОГЛЯДОВОГО КОЛОДЯЗЯ

1

2

(21) u200710425

(22) 20.09.2007

(24) 10.04.2008

(46) 10.04.2008, Бюл. № 7, 2008 р.

(72) ЛАЗАРЕВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(73) ЛАЗАРЕВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(57) 1. Ремонтна кришка люка оглядового колодязя, що містить сталеву обичайку, заповнену бетоном і зібрану з елементів, виготовлених з металопрокату і з'єднаних між собою зварюванням, при цьому обичайка містить кільце зі сталевго листа (1), опорний елемент кришки (2), який з'єднаний з зовнішньою поверхнею кільця зі сталевго листа (1) у його верхній частині,

регулююче кільце (4), яке з'єднане з опорним елементом кришки (2), внутрішній опорний елемент (3), який з'єднаний з внутрішньою поверхнею кільця зі сталевго листа (1) у його нижній частині, елементи армування (5), які з'єднані з кільцем зі сталевго листа (1) та з внутрішнім опорним елементом (3).

2. Ремонтна кришка люка оглядового колодязя за п.1, яка **відрізняється** тим, що вона є залізобетонною.

3. Ремонтна кришка люка оглядового колодязя за п.1, яка **відрізняється** тим, що вона оперта на опорну кільцеву поверхню чавунного корпусу.

Галуззю застосування «ремонтної кришки люка оглядового колодязя» є житлово-комунальне господарство.

«Ремонтна кришка люка оглядового колодязя» застосовується для перекриття отворів експлуатуємих чавунних люків оглядових колодязів і камер підземних комунікацій (теплових, газових і кабельних мереж, водопроводу і каналізації) замість вийшовшої з ладу чавунної кришки. Ремонтна кришка люка оглядового колодязя» є залізобетонний виріб.

«Ремонтна кришка люка оглядового колодязя» має аналог - «чавунну кришку чавунного люка оглядового колодязя» [Джерела інформації - ГОСТ 3634-89, ГОСТ 8591-76].

Ознаки того, що «ремонтна кришка» є аналог «чавунної кришки» наступні:

- призначення кришки;
- відповідність ремонтної кришки вимогам ГОСТ 3634-89 та ГОСТ 8591-76 до чавунних кришок щодо:

- встановлення кришки в один рівень з верхнім бортом корпусу чавунного люка (10);

- відповідності розмірів опорної кільцевої поверхні кришки розмірам опорної кільцевої поверхні корпусу люка (11);

- наявності отворів для відбору проб загазованості колодязів (9) та упорів від прокручування (8); міцності та рельєфу кришки

(співвідношенню площі випуклого до площі вдавленого рельєфу кришки).

Ознаки, які відрізняють «ремонтну кришку» від «чавунної кришки», наступні:

- ремонтна кришка виготовляється не з чавуну, а з залізобетону;

- з метою забезпечення необхідної механічної міцності товщина «ремонтної кришки» у 3-5 разів перевищує товщину чавунної кришки.

Технічні задачі, з метою розв'язання котрих була розроблена «ремонтна кришка», наступні:

- укомплектування встановлених і експлуатуємих чавунних люків з вийшовшими з ладу кришками (тобто чавунних корпусів (7)) новими кришками, які відповідають вимогам ГОСТ до чавунних кришок щодо механічної міцності, рельєфу кришки, встановлення кришки в один рівень з верхнім бортом корпусу чавунного люка (10), відповідності розмірів опорної кільцевої поверхні кришки розмірам опорної кільцевої поверхні корпусу чавунного люка (11), наявності отворів для вимірювання загазованості колодязя (9) та наявності упорів від прокручування кришки (8); - технологія виготовлення кришки повинна забезпечувати технічну можливість та економічну доцільність дрібносерійного (індивідуального) виробництва кришки з необхідними технічними характеристиками, що обумовлене великою кількістю типорозмірів встановлених чавунних

(13) U

(11) 31359

(19) UA

люків. (Згідно ГОСТ 3634-89 та ГОСТ 8591-76 постачання чавунних кришок окремо від корпусу люка не передбачено);

- кришки які мають використовуватися для доукомплектування встановлених чавунних корпусів (7) не повинні бути суцільно металевими, що обумовлено необхідністю усунення імовірності їх використання як металообробку.

Технічний результат, який досягнуто розробленою «ремонтною кришкою люка оглядового колодязя» забезпечує рішення всіх вищенаведених технічних задач, а також додатково, як слідство збільшеної товщини ремонтної кришки (у порівнянні з чавунною), усувається імовірність випадкового опрокидування або вивалювання ремонтної кришки над «чавунною кришкою» наступні:

- кришка не є металевим виробом і не може використовуватися як металообробка;

- кришка внаслідок більшої ніж у чавунної товщини і як слідство входження в отвір лаза корпусу люка (на відміну від чавунної) більш надійно утримується в чавунному корпусі люка, чим усувається імовірність її випадкового опрокидування або вивалювання люка оглядового колодязя» уявляє собою сталеву обичайку, заповнену бетоном. Обичайка збирається з елементів, виготовлених з металопрокату (арматурні стержні, квадрат, полосова сталь, листовая сталь) і з'єднаних між собою зварюванням. Обичайка складається з: кільця з сталевго листа (1); опорного елемента кришки (2), який приєднується до зовнішньої поверхні кільця з сталевго листа (1) у його верхній частині; регулюючого кільця (4), яке приєднується до опорного елемента кришки (2); внутрішнього опорного елемента (3), який приєднується до внутрішньої поверхні кільця з сталевго листа (1) у його нижній частині; елементів армування (5), які приєднуються до кільця з сталевго листа (1) та внутрішнього опорного елемента (3) у внутрішньому просторі обичайки здійснюється внутрішнім опорним

елементом (3) та елементами армування (5).

Наявність регулюючого кільця (4) забезпечує можливість встановлення кришки в один рівень з верхнім бортом корпусу люка (10).

Діаметральні розміри обичайки залежать від внутрішніх діаметральних розмірів корпусу чавунного люка, у який передбачається встановити ремонтну кришку.

Товщина ремонтної кришки та схема армування залежить від необхідної механічної міцності кришки.

Висота регулюючого кільця (4) залежить від відстані між опорною кільцевою поверхнею корпусу люка (11) та верхнім бортом корпусу люка (10) Перелік креслень.

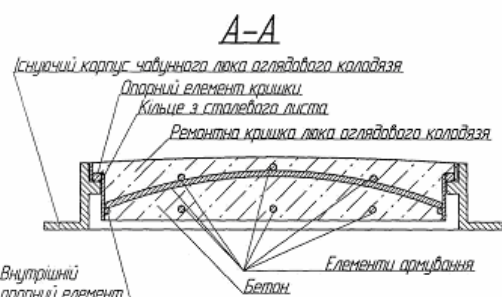
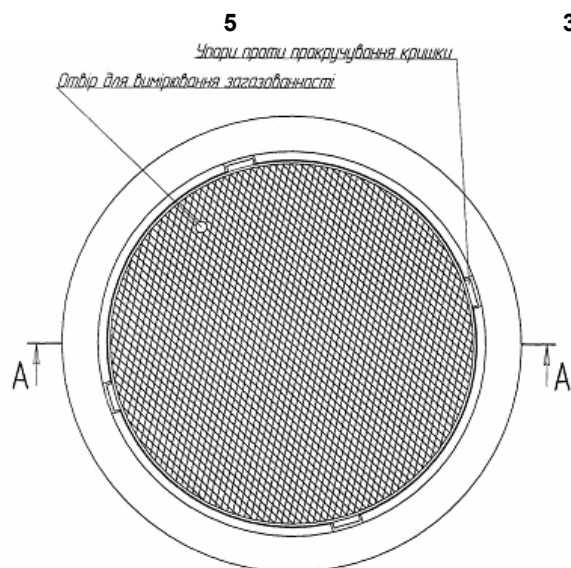
1. Фіг.1. Ремонтна кришка люка оглядового колодязя, встановлена у чавунний корпус чавунного люка оглядового колодязя. Вид зверху.

2. Фіг.2. Ремонтна кришка люка оглядового колодязя, встановлена у чавунний корпус чавунного люка оглядового колодязя. Розріз за А-А. 3. Фіг.3. Виготовлена ремонтна кришка люка оглядового колодязя (фотографія).

Технологія виробництва ремонтної кришки передбачає:

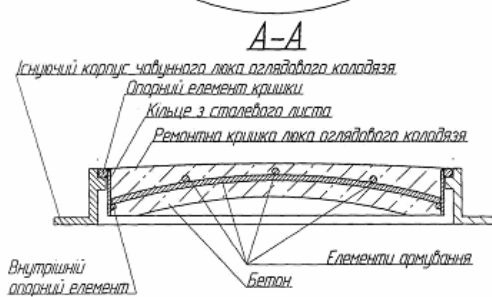
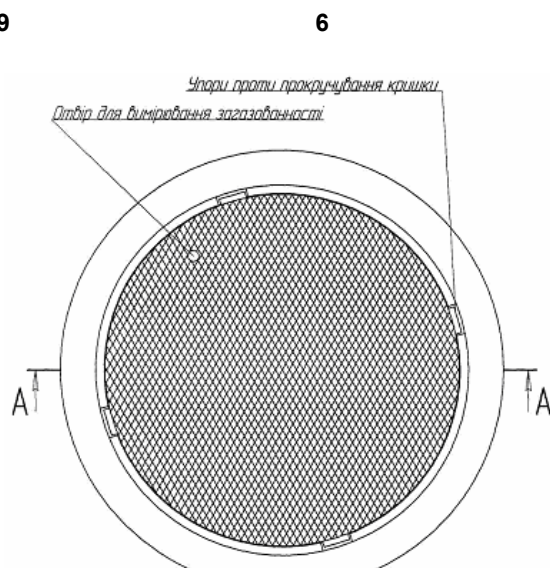
- виготовлення сталевго обичайки;
- встановлення обичайки на металевий піддон;
- заповнення внутрішнього простору бетоном з послідовним віброущільненням;
- витримування кришки на піддоні до набору достатньої для зйому кришки з піддону міцності;
- витримування кришки для набору проектної міцності бетону.

Технічна можливість виробництва «Ремонтних кришок люків оглядових колодязів» підтверджується розпочатим МПП «ПРЕСС-90» їх виробництвом. Ремонтні кришки вдало пройшли випробування на механічну міцність з дотриманням вимог ГОСТ 3434-89 та ГОСТ 8591-76. Фотографія виготовленої ремонтної кришки додається.

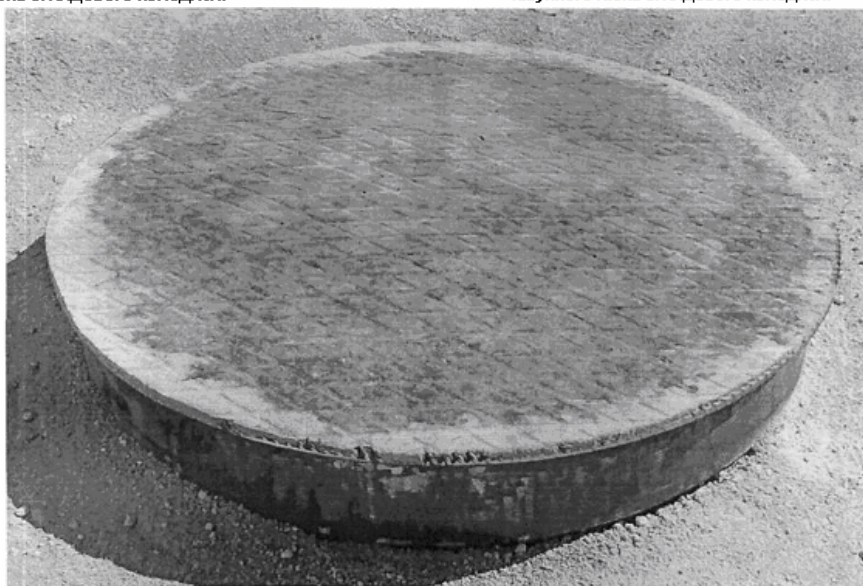


Фіг. 1. Ремонтна кришка серії Т встановлена у корпус чавунного люка оглядового колодязя.

31359



Фіг. 2. Ремонтна кришка серії Л встановлена у корпус чавунного люка оглядового колодязя.



Фіг. 3. Фотографія ремонтної кришки оглядового колодязя.