



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49597 (13) U  
(51) МПК (2009)  
E02D 29/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ ЛЮК ОГЛЯДОВОГО КОЛОДЯЗЯ

1

2

(21) u200904907

(22) 18.05.2009

(24) 11.05.2010

(46) 11.05.2010, Бюл. № 9, 2010 р.

(72) ЛАЗАРЕВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(73) ЛАЗАРЕВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(57) 1. Залізобетонний люк оглядового колодязя, який складається з залізобетонного (бетон різний за видом в'язучої речовини і наповнювача) корпусу люка (1) і залізобетонної (бетон різний за видом в'язучої речовини і наповнювача) кришки (2).

2. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що для армування використовується арматурна сталь або інші матеріали (пропілен армування, фіброармування) залежно від серії люка за механічною міцністю.

3. Люк за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що основні габаритні розміри, механічна міцність, рельєф кришки, отвори для вимірювання загазованості встановлюються у відповідності до діючих ГОСТів на чавунні люки.

4. Люк за пп. 1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що люк може обладнуватися фіксаторами (фіксатором) від прокручування.

5. Люк за пп. 1 або 2, або 3, або 4, який **відрізняється** тим, що кришка має отвір (отвори) або пристрій (пристрої) для піднімання кришки.

6. Люк за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, який **відрізняється** тим, що люк може обладнуватися запірним пристроєм, утримуючим кришку у закритому стані.

7. Люк за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, або 6, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня кришки для збільшення механічної міцності може бути випуклою (переважно сферичною).

8. Люк за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, або 6, або 7, який **відрізняється** тим, що нижня поверхня кришки для її полегшення може бути вдислою (переважно сферичною).

9. Люк за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, або 6, або 7, або 8, який **відрізняється** тим, що для покращення властивостей бетонних поверхонь люка може використовуватися бетонополімеризація.

Індекс рубрики МПК до якої належить корисна модель «Е02D29/14». Назва корисної моделі: «Залізобетонний люк оглядового колодязя».

«Залізобетонний люк оглядового колодязя» - верхня частина перекриття оглядового колодязя, яка встановлюється на опорну частину камери або шахти і складається з корпусу і кришки.

Галуззю застосування «залізобетонного люка оглядового колодязя» є житлово-комунальне господарство і будівництво.

«Залізобетонний люк оглядового колодязя» має аналог «Чавунний люк оглядового колодязя» (Джерела інформації - ГОСТ 3634-89).

Ознакою того, що «Чавунний люк» є аналог «Залізобетонного люка» є їх призначення.

Відмінні ознаки «Залізобетонного люка оглядового колодязя» відносно «чавунного люка» наступні:

- виготовлення люка з залізобетону, а не з чавуну. Перевагою «залізобетонного люка» над «чавунним люком» є:

- люк не є суцільнометалевим виробом, таким чином кришку люка неможливо використати як металобрухт.

- більша (у 3-8 раз в залежності від типорозміру чавунного люка) товщина кришки залізобетонного люка забезпечує більш надійне її утримання у корпусі люка.

Люк складається з залізобетонного корпусу (1) і залізобетонної кришки (2), при цьому бетон може бути різним за видом в'язучої речовини та наповнювача.

Для армування використовується арматурна сталь або пропілен армування чи фіброармування - в залежності від серії люка за механічною міцністю.

Люк може обладнуватися запірними устроями (нааявність котрих та конструкція уточнюється з замовником).

Люк може обладнуватися фіксатором (4) (фіксаторами) від прокручування кришки (2) у корпусі (1) люка.

(13) U

(11) 49597

(19) UA

Для підйому кришки кришка може включати устрій (устрої) для її підйому (ручки та ін.), або отвір (отвори) для її підйому (3).

Використання отворів для підйому кришки є переважним за причини спрощення у такому випадку технології виробництва, та можливого одночасному використанні отвору для підйому кришки як отвору для вимірювання загазованості у колодязі. Переважним є розташування не 1-го центрального, а 2-х отворів для підйому кришки за причини меншого перекошування і заїдання кришки при підйомі з корпусу, а також за рахунок винесення отворів з найбільш навантаженої - центральної зони кришки.

З ціллю збільшення механічної міцності верхня поверхня кришки може бути випукла (переважно сферично).

З ціллю облегшення кришки нижня поверхня кришки може бути вдавлена (переважно сферично).

Технічні задачі, які вирішуються встановленням залізобетонних люків оглядових колодязів, наступні:

- перекриття отворів оглядових колодязів;
- спроможність встановлених люків витримувати такі ж самі навантаження на які розраховані чавунні люка оглядових колодязів;
- виготовлення люка з матеріалів, котрі не дозволяють використання кришки як металобрухту;

Поліпшення якості бетонних поверхонь ремонтної кришки може відбуватися за рахунок бетонополімеризації (пропітування затверділих бетонних

поверхонь кришки мономерами або рідкими смолами з послідуною їхньою полімеризацією).

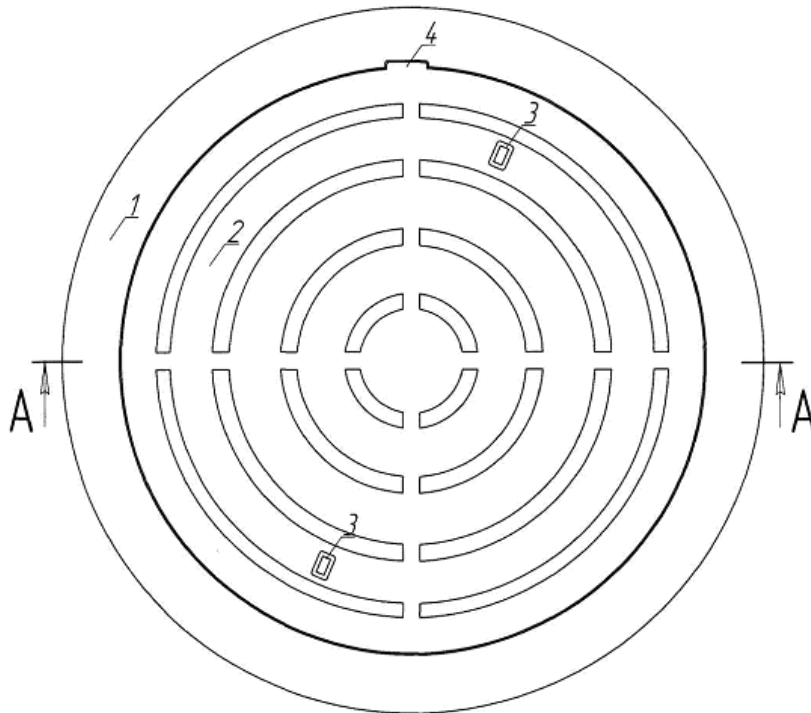
Фіг.1. Залізобетонний люк оглядового колодязя. Зображено люк з кришкою (2), яка має два отвори для підйому (3), та 1 фіксатор від прогорання (4).

Фіг.2. Залізобетонний люк оглядового колодязя. Розріз за А-А.

Фіг.3. Залізобетонний люк оглядового колодязя. Фотографія. На фотографії люк оглядового колодязя серії Л (5 тонн), кришка з двома отворами для її зняття за допомогою спецключів. Фіксатори від прогорання кришки - відсутні. Замкові пристрої - відсутні. Фактичні руйнуючі навантаження - 12,5 тонн. Люки наведеної конструкції експлуатуються з 2007р. Матеріал - цементний бетон марки В20.

Технологія виробництва ремонтної кришки передбачає:

- виготовлення арматурних каркасів кришки та корпусу люка;
- встановлення каркасів у форми;
- заповнення форм бетоном з наступним віброущільненням;
- витримування елементів люка у формах до набору достатньої міцності;
- витримування елементів люка для набору проектної міцності бетону. Технічна можливість виробництва «Залізобетонного люка оглядового колодязя» підтверджується розпочатим МПП «ПРЕСС-90» їх виробництвом. Люка вдало пройшли випробування на механічну міцність з дотриманням вимог ГОСТ 3434-89.



Фіг. 1

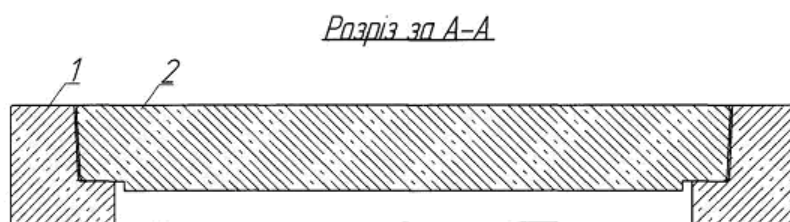


Fig. 2



Fig. 3