



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16362 (13) U
(51) МПК (2006)
E02D 29/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КРИШКА ЛЮКА ОГЛЯДОВОГО КОЛОДЯЗЯ

1

2

(21) u200512202

(22) 19.12.2005

(24) 15.08.2006

(46) 15.08.2006, Бюл. № 8, 2006 р.

(72) Архіпов Олександр Євгенович, Коротич Олександр Леонідович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСТЕКЛОПЛАСТДЕКОР"

(57) 1. Кришка люка оглядового колодязя, що включає армуючий елемент і опору для взаємодії з опорною поверхнею люка, яка відрізняється тим, що кришка являє собою оболонку зі склопластику, заповнену армуючим елементом у вигляді суміші неорганічного мінерального наповнювача і поліефірного сполучного.

2. Кришка люка за п. 1, яка відрізняється тим, що оболонка сформована з композитного матеріалу на основі UV-стабілізованої поліефірної смоли і склотканини.

3. Кришка люка за пп. 1 або 2, яка відрізняється тим, що армуючий елемент являє собою суміш негіроскопічного гранітно-базальтового мінерального наповнювача і поліефірної смоли.

4. Кришка люка за пп. 1 або 2, або 3, яка відрізняється тим, що опора для взаємодії з опорною поверхнею люка виконана на тильному боці кришки у вигляді кільцевої горизонтальної поверхні, розташованої по периметру кришки.

5. Кришка люка за пп. 1 або 2, або 3, або 4, яка відрізняється тим, що тильний бік кришки оснащений ребрами жорсткості, радіальне розташованими від середини до опори.

6. Кришка люка за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, яка відрізняється тим, що вона оснащена монтажними вушками.

7. Кришка люка за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, або 6, яка відрізняється тим, що її зовнішня поверхня виконана конусоподібною.

8. Кришка люка за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, або 6, яка відрізняється тим, що її зовнішня поверхня виконана сфероподібною.

9. Кришка люка за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, або 6, або 7, або 8, яка відрізняється тим, що її зовнішня поверхня виконана рельєфною.

Корисна модель відноситься до будівельних конструкцій і використовується для оглядових колодязів комунікаційних мереж, а саме колодязів телефонних мереж, мереж водопроводу, газопроводу, тепlopостачання і каналізації, розташованих як у зоні зелених насаджень, так і на проїжджій частині вулиць.

Відома кришка люка оглядового колодязя (див. ДСТ 3634-89), використовується в чавунних люках традиційних оглядових колодязів, широко розповсюджених на території України. Кришка виконана з чавуна і оснащена опорою для взаємодії з опорною поверхнею люка.

Виконання кришки люка з чавуна не тільки здорожує її, але й робить колодязі з такою кришкою підданими вандалізму. У результаті оглядові колодязі залишаються відкритими: становлять небезпеку для людей і транспорту.

Для рішення проблеми вандалізму пропонується використовувати для оглядових колодязів

кришки з армованого бетону. Однак конструкції цих кришок такі, що вони або виступають над поверхнею дороги, у зв'язку з чим стають непридатними для використання на проїжджій і пішохідній частинах вулиць, або потребують нової конструкції люка, принципово відмінної від конструкції люка вже існуючих колодязів [див. Технічний паспорт виробу "Люки бетонні і залізобетонні для колодязів комунікаційних мереж", ПП "Собченко", м. Харків].

Відома кришка люка оглядового колодязя по патенту України на корисну модель № 8619, 7E02D29/14, що містить армуючий елемент і опору для взаємодії з опорною поверхнею люка. При цьому кришка виконана з бетону і має металеву обичайку, розташовану по периметру кришки, а армуючий елемент являє собою металеву арматуру, розташовану в нижній частині кришки і жорстко з'єднану з обичайкою.

Конструкція відомої кришки вирішує проблему закриття оглядових колодязів традиційної констру-

(13) U

(11) 16362

(19) UA

кції і має достатню стійкість до навантажень. Однак через наявність в ній металевих елементів вона також піддана вандалізму. Крім того, виконання кришки з бетону скорочує термін її експлуатації - під впливом динамічних навантажень і атмосферних явищ бетон досить швидко розтріскується і викишується, спричиняючи руйнування кришки.

В основу корисної моделі поставлена задача створити таку кришку люка оглядового колодязя, нове конструктивне виконання якої дозволило б виключити прояву вандалізму у відношенні колодязів, разом з тим забезпечити кришці необхідну міцність і стійкість до впливу великих навантажень і атмосферних явищ.

Поставлена задача вирішується тим, що в кришці люка оглядового колодязя, яка включає армуючий елемент і опору для взаємодії з опорною поверхнею люка, згідно з корисною моделлю кришка являє собою оболонку зі склопластику, заповнену армуючим елементом у вигляді суміші неорганічного мінерального наповнювача і поліефірного сполучного.

Для посилення стійкості кришки проти атмосферних впливів оболонка кришки сформована з композитного матеріалу на основі UV-стабілізованої поліефірної смоли і склотканини.

Найкращім є використання для армуючого елемента суміші негіроскопічного гранітно-базальтового мінерального наповнювача і поліефірної смоли.

Опора для взаємодії з опорною поверхнею люка виконана на тильному боці кришки у вигляді кільцевої горизонтальної поверхні, розташованої по периметру кришки.

Для посилення стійкості кришки проти динамічних впливів тильний бік кришки оснащений ребрами жорсткості, радіальне розташованими від середини до опори.

Для забезпечення зручності відкривання і закривання колодязя кришка оснащена монтажними вушками.

Для запобігання затримки води і бруду зовнішня поверхня кришки виконана конусоподібною або сфероподібною.

Для запобігання ковзання транспорту або пішоходів по поверхні кришки її зовнішня поверхня виконана рельєфною.

Суть кришки люка оглядового колодязя, що заявляється, пояснюється представленими фігурами креслення. На фіг.1 показаний вигляд кришки зверху; на фіг.2 - вигляд А фіг.1; НА і фіг.3 - розріз за Б-Б фіг.1; на фіг.3 - розріз за В-В фіг.1, на фіг.4 - вигляд V фіг.2.

Кришка люка оглядового колодязя являє собою формовану оболонку 1 зі склопластику, заповнену армуючим елементом 2.

Оболонка 1 кришки виконана з композитного матеріалу на основі UV-стабілізованої поліефірної смоли і склотканини, зокрема, склорогожі.

Армуючий елемент 2 являє собою суміш негіроскопічного неорганічного наповнювача, наприклад гранітно-базальтового мінерального наповнювача, і поліефірної смоли.

Кришка оснащена опорою 3 для взаємодії з опорною поверхнею люка колодязя. Опора 3 виконана на тильному боці кришки і являє собою кільцеву горизонтальну поверхню, розташовану по периметру кришки.

На тильному боці кришки виконані ребра жорсткості 4. Ребра сформовані в оболонці 1 і радіально розташовані від середини до опори 3.

По периметру кришки виконані дві пари діаметрально розташованих монтажних вушок 5.

Зовнішня поверхня 6 кришки може бути виконана конусоподібною або сфероподібною. На зовнішній поверхні 6 може бути нанесений рельєфний малюнок.

Виготовляють кришку люка в такий спосіб. У трьох матрицях: верхньої, нижньої половин оболонки 1 кришки і заглушки заливної горловини 7, формують зазначені частини кришки. Матриці з відформованими верхньою і нижньою половинами оболонки 1 з'єднують і через горловину 7 заливають суміш негіроскопічного гранітно-базальтового мінерального наповнювача і поліефірної смоли. Закривають горловину 7 заглушкою і залишають виріб до повної полімеризації смоли. Після цього матриці роз'єднують і виймають готовий виріб.

Кришку беруть за вушка 5 і встановлюють у люк так, щоб опора 3 розмістилася на опорній поверхні ЛЮКА оглядового колодязя.

Проведені випробування кришок даної конструкції показали, що така кришка витримує навантаження величиною до 50 тонн, і це дозволяє використовувати її в оглядових колодязях, які знаходяться на магістральних автомобільних дорогах з інтенсивним рухом вантажного транспорту. Кришка має високу стійкість до будь-яких атмосферних впливів, що значно збільшує термін її експлуатації, дозволяє повсюдно вирішити проблему відновлення оглядових колодязів, підданих вандалізму, виключаючи при цьому можливість їхнього повторного руйнування. Кришку, що заявляється, можна також використовувати для оглядових колодязів інших, відмінних від традиційної, конструкцій.

