



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 56499

(13) A

(51) 7 E02D29/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) КРИШКА ЛЮКА ОГЛЯДОВОГО КОЛОДЯЗЯ ПІДЗЕМНОЇ СПОРУДИ

1

2

(21) 2002065279

(22) 26 08 2002

(24) 15 05 2003

(46) 15 05 2003, Бюл. №5, 2003 р.

(72) Пузанов Євгеній Вікторович, Бендерський  
Юхим Борисович(73) Пузанов Євгеній Вікторович, Бендерський  
Юхим Борисович

(57) 1 Кришка люка оглядового колодязя підземної споруди, що містить несучу конструкцію у вигляді диска з внутрішньою і зовнішньою поверхнями, яка відрізняється тим, що несуча конструкція виконана з армуючих елементів, омоноличених твердіючими сумішами, при цьому в несучій конструкції виконані наскрізні отвори, які розташовані діаметрально відносно один одного

2 Кришка люка за п. 1, яка відрізняється тим, що наскрізні діаметральні отвори з'єднані з боку зовнішньої поверхні несучої конструкції пазом, при цьому в пазу розміщений стержневий елемент, діаметр якого менше ширини паза, а кінці його просмикнуті в наскрізні отвори з можливістю осьового переміщення і загнуті радіально під прямим кутом на відстані від внутрішньої поверхні несучої конструкції

3 Кришка люка за пп. 1-2, яка відрізняється тим, що зовнішня поверхня несучої конструкції виконана з рифленням

4 Кришка люка за пп. 1-3, яка відрізняється тим, що наскрізні отвори в несучій конструкції армовані металевими трубками

Винахід відноситься до будівництва підземних інженерних комунікацій, зокрема, до оглядових колодязів підземних споруд для систем водо- і теплопостачання

Відома конструкція кришки люка оглядового колодязя, несуча конструкція якої має сегментний виріз для розміщення решітки, призначеної для затікання зливових вод (А.С. СРСР № 1381250, опубл. БВ №10 від 15 03 1988р.)

Недоліком відомої конструкції є те, що застосування кришки обмежене тільки підземними спорудами, призначеними для відводу зливових вод. Кришка люка представляє собою масивну металеву плиту і є металоємною. Вона не може використовуватися для оглядових колодязів, призначених для експлуатації підземних комунікацій і споруд систем водо- і теплопостачання.

Найбільш близьким технічним рішенням, обраним як прототип, є кришка люка оглядового колодязя підземної споруди, що включає несучу конструкцію у вигляді диска з внутрішньою й зовнішньою поверхнями (А.С. СРСР № 1151645, опубл. 23 04 1985, БВ № 15).

Недоліком відомої конструкції є те, що кришка люка металоємна при її виготовленні. Виконання сферичної зовнішньої поверхні сприяє утриманню атмосферної води й бруду, що приводить до

ускладнення експлуатації оглядових колодязів. Крім того, конструкцією кришки не передбачена можливість доступу атмосферного повітря в оглядовий колодязь, що сприяє підвищенню вологості повітря і підвищеному корозійному зносу підземних комунікацій. Кришка люка може зніматися тільки за допомогою спеціальних пристосувань, що ускладнює роботу обслуговуючого персоналу.

Задачею винаходу є удосконалювання конструкції кришки люка підземної споруди за рахунок виконання її з армуючих елементів, які омоноличені твердіючими сумішами, а також виконання несучої конструкції з вентиляційними отворами й скобою для витягу люка при виконанні робіт у підземній споруді. Це дозволяє знизити металоємність несучої конструкції, забезпечити необхідну вентиляцію підземної споруди, полегшити роботу обслуговуючого персоналу.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що кришка люка оглядового колодязя підземної споруди включає несучу конструкцію у вигляді диска з внутрішньою й зовнішньою поверхнями.

Відповідно до винаходу кришка люка виконана з армуючих елементів, омоноличених твердіючими сумішами, при цьому в несучій конструкції виконані наскрізні отвори, які розташовані діаметрально по відношенню друг до друга.

(13) A

(11) 56499

(19) UA

Для забезпечення оперативного доступу в підземну споруду, наскрізні діаметральні отвори можуть бути з'єднані з боку зовнішньої поверхні несучої конструкції пазом, при цьому в пазу поміщений стержневий елемент, діаметр якого менше ширини паза, а кінці його просмикнуті в наскрізні отвори з можливістю осьового переміщення і загнуті радіально під прямим кутом на відстані від внутрішньої поверхні несучої конструкції.

Для підвищення зчеплення коліс транспортних засобів із зовнішньою поверхнею кришки люка, при її розміщенні в габаритах дорожньої полотнища, зовнішня поверхня несучої конструкції може бути виконана з рифленням.

Для запобігання руйнування, у процесі експлуатації кришки люка, наскрізні отвори в несучій конструкції можуть бути армовані металевими трубками.

Винахід, що заявляється, ілюструється схемами де на фіг. 1 показаний вид зверху на кришку люка оглядового колодязя підземної споруди, на фіг. 2 - вид по А-А фіг. 1, на фіг. 3 - вид зверху на кришку люка, у якій виконаний паз з'єднуючий діаметрально розташовані наскрізні отвори з розташованим у ньому стержневим елементом, на фіг. 4 - розріз по Б-Б фіг. 3, на фіг. 5 - вид зверху на кришку люка з виконаним на її зовнішній поверхні рифленням, на фіг. 6 - вид по В-В фіг. 5 із наскрізними отворами армованими металевими трубками.

Кришка люка оглядового колодязя підземної споруди включає несучу конструкцію 1 у вигляді диска із зовнішньою 2 і внутрішньою 3 поверхнями. Несуча конструкція 1 виконана з армуючих елементів 4 омоноличених твердіючими сумішами 5. У несучій конструкції 1 виконані наскрізні отвори 6 розташовані діаметрально по відношенню друг до друга. Кришка спирається на упори люка 7 оглядового колодязя.

Наскрізні діаметральні отвори 6 можуть бути з'єднані з боку зовнішньої поверхні 2 несучої конструкції 1 пазом 8, при цьому в пазу 8 поміщений стержневий елемент 9, діаметр якого менше ширини паза 8, а кінці його просмикнуті в наскрізні отвори 6 із можливістю осьового переміщення і

загнуті радіально під прямим кутом на відстані від внутрішньої поверхні 3 несучої конструкції 1.

Зовнішня поверхня 2 несучої конструкції 1 може бути виконана з рифленням 10.

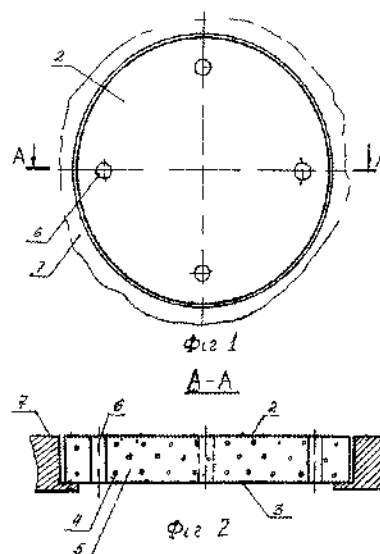
Наскрізні отвори 6 у несучій конструкції 1 можуть бути армовані металевими трубками 11.

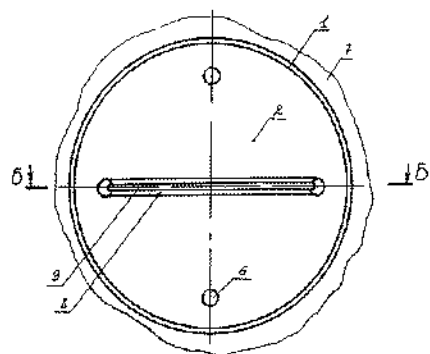
При виготовленні кришка люка оглядового колодязя підземної споруди створюють армуючі елементи 4 у вигляді плоскої чи просторової решітки заданих розмірів, що відповідають габаритам люка 7 оглядового колодязя. Армуючі елементи 4 містяться у форму і заливуються твердіючою сумішшю 5. У якості твердіючої суміші 5 може використовуватися бетон чи полімерні матеріали. Вентиляція колодязя підземної споруди здійснюється за рахунок того, що в несучій конструкції 1 кришки, при її виливці, виконують наскрізні отвори 6, діаметр яких визначається необхідним притоком повітря у колодязь. При необхідності, отвори 6 можуть бути армовані металевими трубками 11.

При закритті люка кришкою її зовнішня поверхня 2 не виступає вище рівня дорожньої полотнища, тому полегшення її витягу з робочого положення забезпечують виконанням паза 8 між діаметральними отворами 6. У паз 8 укладають стержневий елемент 9, кінці якого просмикують у наскрізні отвори 6 і загинають радіально під прямим кутом на відстані від внутрішньої поверхні 3 несучої конструкції 1. Для витягу кришки люка необхідно підняти стержневий елемент 9 над поверхнею несучої конструкції 1 кришки до упору його кінців у внутрішню поверхню 3 несучої конструкції 1 кришки.

Якщо кришка люка оглядового колодязя знаходиться на проізній частині, то для підвищення зчеплення зовнішньої поверхні з колесами транспортних засобів, зовнішню поверхню 2 несучої конструкції 1, при її виливці, виконують із рифленням 10.

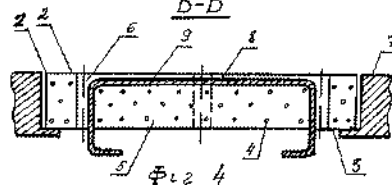
Дослідження показали, що кришка люка оглядового колодязя забезпечує необхідну несучу здатність, при цьому неметалоємна і не вимагає значних трудових і матеріальних витрат на виготовлення.



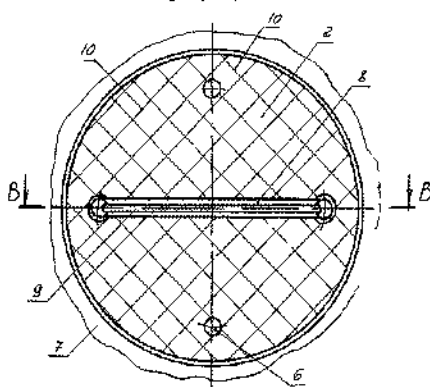


Ф. 2 3

Б-Б

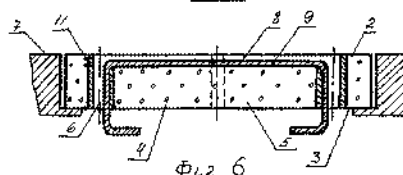


Ф. 2 4



Ф. 2 5

Б-Б



Ф. 2 6