



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **27113** (13) **U**
(51) МПК (2006)
E02D 29/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЛЮК ОГЛЯДОВОГО КОЛОДЯЗЯ

1

2

(21) u200611739

(22) 08.11.2006

(24) 25.10.2007

(72) МАРЧЕНКО ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, UA

(73) МАРЧЕНКО ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, UA

(56)

(57) Люк оглядового колодязя, що містить корпус з посадочним місцем, кришку та запірний пристрій з

механізмом зчеплення кришки з корпусом, який **відрізняється** тим, що механізм зчеплення кришки з корпусом виконано у вигляді поворотної клямки, в отворі якої встановлено запірний пристрій у вигляді болта з обмежувальним кільцем, при цьому болт з протилежної сторони оснащено запобіжною та стопорною гайками, а поворотна клямка - U-подібною пластиною з різью.

Корисна модель відноситься до обладнання підземних споруд, зокрема до підземних мереж комунального господарства, та може бути використана для оснащення оглядових колодязів вказаних мереж.

Доступ до мереж комунального господарства (водопровід, каналізація, тепломережа тощо) здійснюють через систему оглядових колодязів, які на поверхні перекривають люками. Кришка, як правило, виконана знімною з можливістю вільного встановлення в посадочне місце у корпусі люка. Так, відомий люк оглядового колодязя за [ГОСТ СРСР №3634-79], що складається з корпусу та кришки, яка вільно встановлена в посадочне місце, виконане в корпусі. Корпус та кришку виготовляють круглої форми методом лиття чавуну. Кришку вільно розташовують у посадочному місці корпусу, забезпечуючи перекриття люка. Знімають кришку за допомогою елементарних пристосувань.

Така конструкція люка не перешкоджає вільному доступу в люк сторонніх осіб, що в багатьох випадках неприпустимо з точки зору безпеки та підтримування мереж в робочому стані.

Відома кришка для люка [А.С. СРСР №636327, МПК E02D29/12], що забезпечена ручкою та вушком, на яке накладається замикаюча планка, що входить в зачеплення зі спеціальним гніздом на внутрішній циліндричній поверхні корпусу.

Недоліком цієї кришки є те, що вона самостійно не обмежує доступ в колодязь сторонніх осіб і потребує використання висячого ролика, змушеного працювати у виключно важких умовах: підвищена вологість,

забрудненість, періодичне підмерзання, що значно знижує надійність конструкції.

Відомий замикаючий пристрій для люка оглядового колодязя [патент України №43219, МПК E02D29/14], що містить поворотну втулку, змонтовану на нерухомому тримачі на периферійній частині нижньої сторони кришки з можливістю її обертання ключем навколо своєї подовжньої осі співвісно крізному отвору, виконаному в кришці, і запірний важіль, закріплений радіально на поворотній втулці з можливістю зчеплення з корпусом люка при замиканні покриття ключем, при чому нерухомий тримач виконаний у вигляді порожнистого стрижня, який пропущено через крізний отвір у кришці люка, скріплено з останнім і забезпечено зовнішнім опорним елементом, закріпленим на ньому зовні на деякій відстані від нижньої сторони кришки, а поворотна втулка коаксіально охоплює нерухомий тримач і забезпечена внутрішнім опорним елементом, закріпленим зсередини у верхній її частині, при цьому поворотна втулка виконана з упорним елементами, які закріплені на ній зсередини в її нижній частині і розділені між собою двома радіальними пазами для введення в них захватних елементів ключа. Заявлена конструкція замикаючого пристрою підвищує його секретність, але має дуже складну конструкцію, яка ускладнює його монтування на кришці колодязного люка

Відомий замикаючий пристрій для кришки корпусу люка колодязя [патент України на корисну модель «Люк оглядового колодязя» №384, МПК E02D29/14], що містить поворотну втулку, змонтовану на нерухомому тримачі на периферійній частині нижньої сторони кришки з

(19) **UA** (11) **27113** (13) **U**

можливістю обертання її ключем навколо своєї подовжньої осі співвісно крізному отвору, виконаному в кришці, і запірний важіль, закріплений радіально на поворотній втулці з можливістю зачеплення з корпусом люка колодязя при замиканні кришки ключем.

На іншій діаметрально протилежній частині нижньої сторони кришки встановлений кронштейн, виконаний з можливістю зачеплення за корпус люка колодязя при встановленні кришки в посадочне місце в корпусі. Нерухомий тримач закріплений на кришці гвинтами і виконаний з кільцевою внутрішньою канавкою, а поворотна втулка має кільцевий виступ (бурт), за допомогою якого вона вільно встановлена всередині нерухомого тримача з можливістю обертання її ключем навколо своєї подовжньої осі співвісно крізному отвору в покритті. Діаметр внутрішнього отвору в поворотній втулці перевищує діаметр крізного отвору в кришці. Корпус люка колодязя закріплюють на поверхні ґрунту стаціонарно. У посадочне місце корпусу встановлюють кришку, забезпечуючи зачеплення кронштейна з корпусом. При цьому перекривається доступ в колодязь. Для замикання кришки роблять поворот поворотної втулки ключем, внаслідок чого запірний важіль входить в зачеплення з корпусом люка колодязя. Замкнена кришка виключає можливість її несанкціонованого зняття сторонніми особами без ключа.

Основними недоліками заявленого люку оглядового колодязя із запірним пристроєм є досить складна конструкція саме запірного пристрою, що знижує надійність його роботи.

В основу корисної моделі покладена задача удосконалення люка оглядового колодязя, в якому за рахунок конструктивних особливостей виконання запірного пристрою та взаємного розташування його елементів зменшується кількість рухомих деталей, знижується металомісткість запірного механізму, що спрощує конструкцію люка та підвищує його надійність в експлуатації.

Поставлена задача вирішується тим, що у люці оглядового колодязя, який включає кришку, корпус та запірний пристрій з механізмом зчеплення кришки з корпусом, механізм зчеплення виконано у вигляді поворотної клямки в отворі якої встановлено запірний пристрій, виконаний у вигляді болта з обмежувальним кільцем, з протилежного кінця якого встановлено запобіжну та стопорну гайки, а поворотна клямка оснащена U - подібною пластиною з різьєю.

Корисна модель пояснюється графічними матеріалами, де на Фіг.1 наведено люк оглядового колодязя із запірним пристроєм, на Фіг.2 - загальний вигляд запірного пристрою, на Фіг.3 - переріз Фіг.2 по А - А, на Фіг.4 - вид А.

Люк оглядового колодязя включає кришку 1, корпус люка 2, запірний пристрій 3, виконаний у вигляді болта 4 з обмежувальним кільцем 5, встановленого у механізмі зчеплення кришки 1 з корпусом 2, тобто в отворі поворотної клямки 6, та пропущеного крізь U - подібну пластину 7 з різьєю, запобіжної гайки 8, стопорної гайки 9,

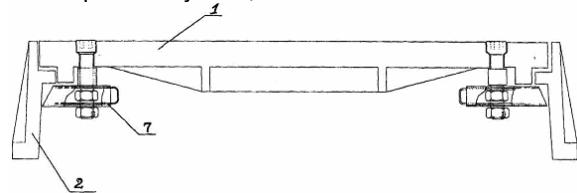
Болт 4 виконано з внутрішнім отвором 10 під ключ, 11 - ланцюг.

Пристрій використовують наступним чином. Корпус люка 2 закріплюють на поверхні ґрунта стаціонарно. У посадочне місце корпусу люка 2 встановлюють кришку 1. У початковому положенні замикаючий пристрій знаходиться у положенні коли механізм зчеплення - клямка 6 розвернута і не знаходиться у зачепленні з корпусом люка (не показано). Зачеплення клямки 6 з корпусом люка виконують наступним чином. Провертають болт 4 за допомогою ключа (не показано), який вставляють у внутрішній отвір 10, разом з болтом 4 повертається запобіжна гайка 8 та стопорна гайка 9, яка повертаючись притискується до клямки 6. Гайка 8 слугує запобіжником передчасного зминання різі на поворотній клямці 6 та пластині 7, а обмежувальне кільце запобігає ослабленню крутих зусиль при зовнішніх навантаженнях на кришку люка. Провертання болта 9 виконують приблизно на 90° до моменту зчеплення клямки 6 з корпусом люка.

Запірний пристрій може бути додатково споряджений ланцюгом. Крім того, запірних пристроїв може бути декілька, наприклад два, встановлених діаметрально протилежно.

Запропонована конструкція люка оглядового колодязя характеризується простотою, більш низькою металомісткістю та високою надійністю в реальних умовах експлуатації люка.

Корисна модель може бути виготовлена промисловим способом і знайти широке застосування при виготовленні нових або модернізації вже встановлених люків оглядових, каналізаційних і водостічних колодязів мереж комунального господарства, зв'язку, кабельного телебачення, пожежних гідрантів і інших інженерних комунікацій.



Фіг. 1

