



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **61243** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
E05B 65/00
E05B 65/12 (2006.01)
E05B 39/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАПІРНО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) u201100091

(22) 04.01.2011

(24) 11.07.2011

(46) 11.07.2011, Бюл.№ 13, 2011 р.

(72) ФОЙГЕЛЬ ВЕНІАМІН АБРАМОВИЧ, ФІМА
МОР, IL

(73) ФОЙГЕЛЬ ВЕНІАМІН АБРАМОВИЧ

(57) Запірно-пломбувальний пристрій, що містить канат, маркований корпус з отвором для фіксації канату і затискний гвинт з кільцевою проточкою під головкою, причому один кінець каната жорстко закріплений в корпусі, а другий - вільний, пропу-

щений через поперечний наскрізний отвір корпусу, який **відрізняється** тим, що отвір для фіксації каната має ступінчасту форму, в першій частині якого виконана різьба, а у другій - кільцева канавка, причому всередині другої частини з можливістю переміщення установлений стопор з пружним елементом, виконаний із матеріалу підвищеної твердості у вигляді циліндра, на поверхні якого в кільцевій канавці установлене пружинне розрізне кільце, яке в робочому стані при стисканні каната взаємодіє з кільцевою канавкою корпусу.

Корисна модель належить до запірно-пломбувальних пристроїв, призначених для запирання та одночасного пломбування дверей вагонів і контейнерів усіх типів, люків і штурвалів зерновозів і хоперів, дверей платформ для перевезення легкових автомобілів, люків цистерн та інших об'єктів.

Відомі конструкції запірно-пломбувальних пристроїв (наприклад, «Универсальное гибкое запорно-пломбировочное устройство», патент РФ № 2104910, «Запірно-пломбувальний пристрій типу «Нукер», патент Республіки Казахстан № 9620081.1, «Запірно-пломбувальний пристрій», патент України № 345), які містять корпус, гнучкий канат (трос) та фіксуючі елементи, що розміщені в корпусі, не забезпечують необхідний ступінь захисту від підробок і несанкціонованого відкриття.

Найбільш близьким по технічній суті до рішення, що заявляється, є запірно-пломбувальний пристрій, що містить корпус з отвором, сталевий канат, затискний гвинт з кільцевою проточкою під головкою та пломбу-шайбу, причому в нарізному отворі корпусу виконана кільцева канавка, а фіксація каната в корпусі здійснюється гвинтом із стопорним пружинним кільцем, яке розташоване в кільцевій проточці затискного гвинта. На корпусі та на пломбу-шайбі нанесено спеціальне маркування (патент України №1444, м.кл.Е05В65/18, 2002).

Однак і цей пристрій недостатньо надійний. Як показали дослідження, після його установки на

об'єкт пломбування, затискний гвинт може бути викручений протягом 10-15 хвилин, пристрій відкритий, а потім повторно закритий за допомогою гвинта, знятого з іншого запірно-пломбувального пристрою. А наявність в конструкції пружинного кільця на затискному гвинті лише збільшує час, необхідний для несанкціонованого його відкриття.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити запірно-пломбувальний пристрій, в якому за рахунок введення нових елементів і зв'язків між ними досягається щільний контакт стопора з внутрішньою поверхнею корпусу і стопоріння контакту пружинним кільцем, що виключає можливість зменшення тиску стопора на канат і можливість виймання стопора без порушення цілісності корпусу. Таким чином підвищується ступінь захисту пристрою від несанкціонованого відкриття.

Поставлена задача вирішується тим, що в запірно-пломбувальному пристрої, що містить канат, маркований корпус з отвором для фіксації канату і затискний гвинт з кільцевою проточкою під головкою, причому один кінець каната жорстко закріплений в корпусі, а другий - вільний, пропущений через поперечний наскрізний отвір корпусу, відповідно до корисної моделі, отвір для фіксації каната має ступінчасту форму, в першій частині якого виконана різьба, а у другій - кільцева канавка, причому всередині другої частини з можливістю переміщення розміщений стопор з пружним

(13) **U**

(11) **61243**

(19) **UA**

елементом, виконаний із матеріалу підвищеної твердості у вигляді циліндра, на поверхні якого в кільцевій канавці установлене пружинне розрізне кільце, яке в робочому стані при стисканні каната взаємодіє з кільцевою канавкою корпусу.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 - запірно-пломбувальний пристрій в зібраному вигляді на об'єкті пломбування, на фіг.2 - позовжній розріз запірно-пломбувального пристрою.

Запірно-пломбувальний пристрій складається з корпусу 1, каната 2, стопора 3, оснащеного пружним елементом у вигляді пружинного розрізного кільця 4 і затискного гвинта 5 з кільцевою проточкою 6 під головою. Один кінець 7 каната 2 жорстко закріплений в корпусі 1, другий вільний кінець 8 пропущений через наскрізний отвір 9 корпусу. Фіксація каната здійснюється затискним гвинтом 5 і стопором 3 з пружним елементом, які розташовані в ступінчатому отворі корпусу. У верхній частині отвору для фіксації канату виконана різьба для закручування затискного гвинта 5, нижня частина отвору виконана з кільцевою канавкою 10, призначеною для взаємодії з пружним елементом стопора. Пружинне розрізне кільце 4 охоплює кільцеву канавку 11 на корпусі циліндричного стопора 3.

З обох сторін корпусу над місцем, де жорстко закріплений канат, нанесене маркування у вигляді спеціальних знаків, які деформуються при спробі відрізати, висвердлити та встановити підмінний канат.

Установка запірно-пломбувального пристрою

на об'єкт пломбування здійснюється наступним чином.

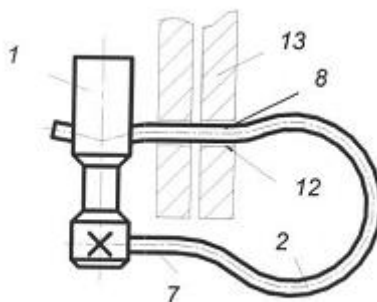
Вільний кінець 7 каната 2 пропускають в отвори 12 вушок об'єкта пломбування 13 і далі - в отвір 9 корпусу 1. Корпус підтягують до вушок, після чого стопор 3 з пружним елементом 4 вдавлюють в канат за допомогою затискного гвинта 5. При цьому кінець 8 каната деформується до моменту входу пружного елемента 4 в кільцеву канавку 10 корпусу 1. При цьому пружинне кільце розтискається і фіксує стопор. При досягненні необхідного зусилля головка гвинта 5 зрізується по кільцевій проточці 6.

Напружений контакт стопор-канат породжує силу тертя, яка, поряд з тертям каната об стінки корпусу 1, перевищує нормативне значення зусилля витягування вільної частини 8 каната з корпусу.

На стопорі і другій частині корпусу відсутня різьба, тому його неможливо викрутити або якось чином витягти з корпусу або зменшити тиск стопора на канат.

Стопор виконаний із матеріалу підвищеної твердості, тому його неможливо висвердлити. Частина гвинта, що залишається в корпусі після зрізання головки, також підвищує ступінь захисту від несанкціонованого відкриття пристрою.

Завдяки цим конструктивним особливостям несанкціоноване відкриття пристрою без зовнішніх візуальних слідів пошкодження пристрою, неможливе.



Фіг. 1

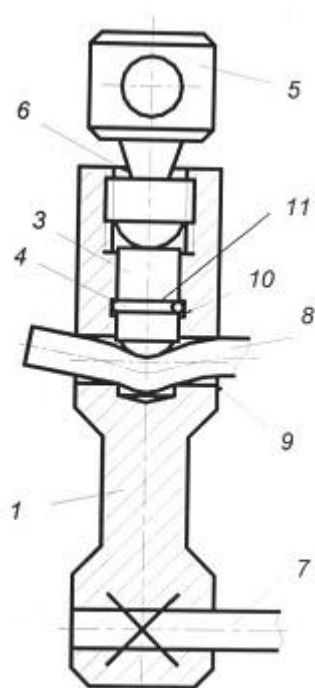


Fig. 2