



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29301 (13) U  
(51) МПК (2006)  
E05B 39/00  
G09F 3/03

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

(21) u200709842

(22) 03.09.2007

(24) 10.01.2008

(72) МЕЗЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, UA,  
ШКУРАТ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ, UA, МУДРАК  
ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, UA

(73) МЕЗЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, UA,  
ШКУРАТ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ, UA, МУДРАК  
ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, UA

(56)

2

(57) Запірно-пломбувальний пристрій, що містить гнучкий запірний елемент у вигляді троса, корпус з вхідним і вихідним осьовими отворами під трос, сполученими між собою циліндричним наскрізним отвором, в якому розміщено підпружинену стопорну цангу, в стінках якої виконані повздовжні пази, який **відрізняється** тим, що на пелюстках цанги виконані зубці з внутрішнім загином, кількість пелюстків цанги співпадає з кількістю каболок на тросі, а наскрізний отвір корпусу виконаний з конічним входом.

Запірно-пломбувальний пристрій призначений для замикання та пломбування всіх видів залізничного рухомого складу, контейнерів, вантажних автомобілів, люків, корабельних трюмів та приміщень, складів та інших об'єктів господарського призначення.

Відомий тросовий захим [Патент РФ 2136527, МПК6 B61D49/00, E05B65/14, опубл. 10.09.98], який містить корпус з осьовими отворами під трос і внутрішню порожнину, в якій розміщений сепаратор, в стінці якого виконані посадочні місця для стопорних елементів у вигляді тіл обертання. Всередині осьового циліндричного отвору сепаратора розміщена втулка, в стінках якої виконані повздовжні пази.

Основними недоліками даного пристрою є складність конструкції та недостатня надійність, пов'язана з можливістю несанкціонованого витягування троса із корпусу, тобто зламування замикаючого пристрою.

Найбільш близьким за сукупністю ознак і технічним результатом до корисної моделі, що заявляється є пломба - запор [Патент РФ 2132442, МПК6 E05B39/02, G09F3/03, опубл. 27.06.99], який включає гнучкий елемент, корпус з наскрізним отвором і розміщену всередині нього стопорну цангу, яка має повздовжні пази і підпружинена відносно заглибки, що закриває отвір корпусу з боку більшого діаметру конічної площини. В стінках цанги виконані посадочні місця для розміщення в них стопорних елементів у вигляді тіл обертання.

Недоліками даного пристрою є складність конструкції та недостатня надійність запірного пристрою від несанкціонованого відкривання за рахунок вивільнення троса з замкнутого пристрою механічним шляхом, а саме недостатня надійність фіксувальних елементів у вигляді тіл обертання.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення запірно-пломбувального пристрою шляхом модифікації стопорного вузла забезпечується захищеність пристрою від несанкціонованого відкривання та простота конструкції, що підвищує надійність пристрою і зручність його у використанні.

Поставлена задача вирішується тим, що у запірно-пломбувальному пристрої, що містить гнучкий запірний елемент у вигляді троса, корпус із вхідним і вихідним осьовими отворами під трос, сполученими між собою циліндричним наскрізним отвором, в якому розміщено підпружинену стопорну цангу, в стінках якої виконані повздовжні пази, відповідно з корисною моделлю, на пелюстках цанги виконані зубці із внутрішнім загином, кількість пелюстків цанги співпадає з кількістю каболок на тросі, а наскрізний отвір корпусу виконаний з конічним входом.

Причинно-наслідковий зв'язок полягає у наступному.

Запропонована конструкція забезпечує підвищені охоронні якості і надійність пристрою за рахунок фіксації троса при встановленні пристрою зубцями на пелюстках цанги, що заглиблюються між каболками троса, фіксуючи його.

(19) UA (11) 29301 (13) U

Виконання наскрізного отвору корпусу з конічним входом забезпечує контакт зовнішньої частини цанги із стінками порожнини, що додатково заклинює вихід тросу, здавлюючи пелюстки ще більше. Завдяки використанню саме такого фіксуючого елемента відсутній вільний хід тросу у зворотному напрямку.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 - загальний вигляд запірно-пломбувального пристрою; Фіг.2 - зовнішній вигляд цанги.

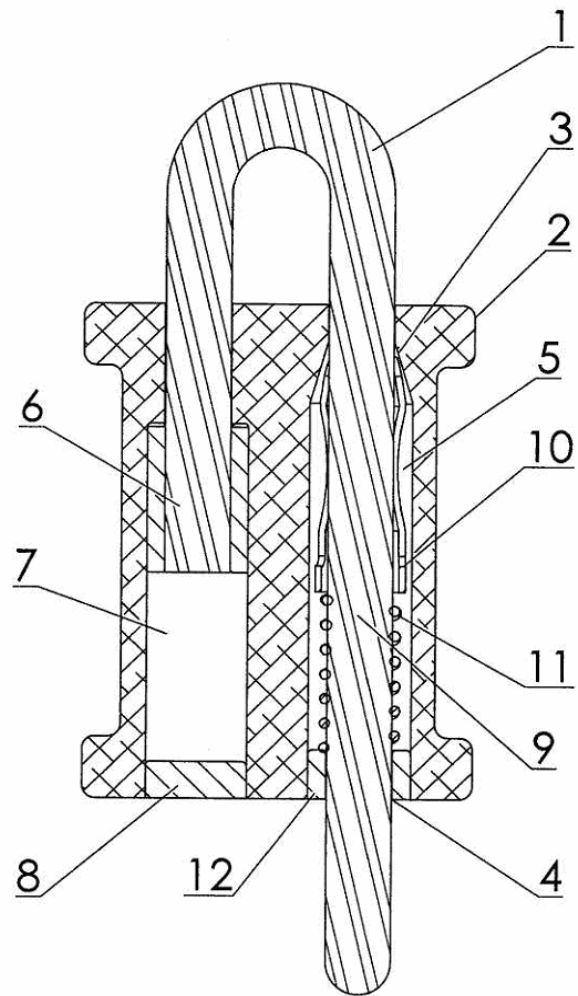
Запірно-пломбувальний пристрій містить гнучкий запірний елемент у вигляді троса 1, корпус 2 з конічним вхідним 3 та вихідним 4 отворами для пропуску троса 1. Отвори з'єднані між собою циліндричним наскрізним отвором 5. Трос 1 має неробочий кінець 6, який жорстко закріплений в порожнині 7 корпусу 2, технологічний отвір якої закритий заглушкою 8 і робочий кінець 9, зафіксований в наскрізному отворі 5 корпусу 2. Механізм фіксації троса 1 складається з фіксувального елемента цанги 10 та пружини 11, які знаходяться у наскрізному отворі 5 з конічним вхідним отвором 3. Вихідний отвір 4 закритий втулкою 12, якою підперта пружина 11.

Запірно-пломбувальний пристрій працює таким чином.

При опломбуванні вільний кінець троса 1 пропускають крізь отвори об'єкта, що пломбується (не показано), а потім крізь конічний вхідний отвір 3 корпусу 2. При подальшому пропусканні робочого кінця 9 троса 1 крізь циліндричний отвір 5 він входить у цангу 10, пелюстки якої розходяться пропускаючи його далі до вихідного отвору 4 корпусу 2 і стискає пружину 11, що підпирається втулкою 12. Оскільки цанга 10 виготовлена таким чином, що кількість її пелюстків співпадає з кількістю каболок на тросі 1, вона накручується на нього, фіксуючись зубцями між каболками троса 1. Неробочий кінець 6 троса 1 жорстко кріпиться в порожнині 7 корпусу 2, технологічний отвір якої закривається заглушкою 8. Встановлення пристрою вважається виконаним, якщо неможливе подальше затягування петлі на об'єкті. При вилученні троса зубці на пелюстках цанги 10 заглиблюються між каболками троса 1, тим самим фіксуючи його. Зовнішня частина цанги 10 контактує із стінками наскрізного отвору 5, входить у конічний отвір 3 і додатково заклинює вихід тросу, здавлюючи пелюстки ще більше. Завдяки використанню саме такого фіксувального елемента майже відсутній вільний хід тросу у зворотному напрямку. Тобто є можливість встановлення описаного пристрою з мінімально можливим вільним рухом.

Демонтування запірно-пломбувального пристрою здійснюється шляхом перерізування троса, що робить неможливим подальше використання пристрою.

Конструкція запірно-пломбувального пристрою, що заявляється, характеризується підвищеними охоронними якостями та зручністю у використанні у порівнянні з відомими пристроями.



Фіг. 1

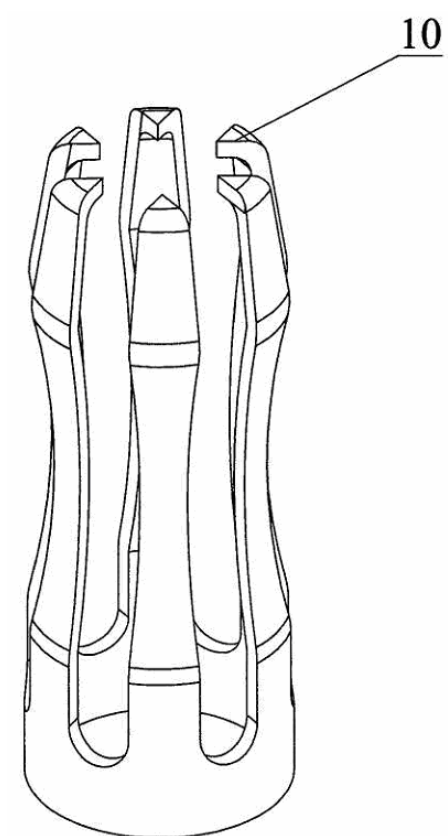


Fig. 2