



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14949 (13) U
(51) МПК (2006)
G09F 3/03

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СИЛОВА ТРОСОВА ПЛОМБА

1

2

(21) u200508952

(22) 21.09.2005

(24) 15.06.2006

(31) A 2005 0172

(32) 20.06.2005

(33) MD

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Чербарь Александр Вікторовіч, MD, Мушінскій Валерій Адольфовіч, MD, Папушой Сергей Івановіч, MD

(73) Чербарь Александр Вікторовіч, MD, Мушінскій Валерій Адольфовіч, MD, Папушой Сергей Івановіч, MD

(57) 1. Силова тросова пломба, що містить корпус, нерознімно закритий прозорою кришкою, під якою розміщена інформаційна табличка, запірний механізм, розміщений під кришкою в порожнині корпусу, у якому виконані наскрізний канал для розміщення в ньому вільного кінця троса, і глухий канал, у якому жорстко закріплений інший кінець троса, при цьому вихідний отвір глухого каналу і вхідний отвір наскрізного каналу розміщені на одній бічній грані корпусу, яка **відрізняється** тим, що запірний механізм, розміщений у порожнині корпусу, знаходиться у каналі, який перетинається з наскрізним каналом для розміщення вільного кінця троса під прямим кутом, вхідний отвір якого розміщено на бічній грані корпусу, суміжній з бічною гранню, на якій знаходяться вихідний отвір глухого каналу і вхідний отвір наскрізного каналу, запірний механізм виконаний у вигляді засувки з храповими зубами на бічних сторонах і стопорною головкою,

забезпеченою загостреним металевим наконечником, взаємодіючим із тросом, гайка, яка контактує з засувкою, і гвинт, забезпечений рукояткою з ослабленим перерізом, яка знаходиться зовні корпусу вхідного отвору каналу запірного механізму; на бічних сторонах каналу, у якому розміщений запірний механізм, виконані виїмки, які відповідають формі храпових зубів засувки, а в його основі виконані виїмки для розміщення стопорної головки, при цьому глухий канал, у якому закріплений кінець троса розміщений перпендикулярно наскрізному каналу, у якому розміщений вільний кінець троса з утворенням петлі під кутом 90°.

2. Силова тросова пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у формі трапеції.

3. Силова тросова пломба за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з високоміцної пластмаси.

4. Силова тросова пломба за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що в корпусі виконані виїмки для фіксації кришки.

5. Силова тросова пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в інформаційній табличці виконане оглядове віконце для візуального контролю положення стопорної головки засувки.

6. Силова тросова пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришка корпусу забезпечена пластиною, яка легко обламується.

7. Силова тросова пломба за пп. 1, 6, яка **відрізняється** тим, що в кришці виконані виступи, які відповідають виїмкам у корпусі.

Корисна модель стосується засобів для запирання з опломбуванням матеріальних об'єктів, перевезених, здебільшого, через митницю, з метою запобігання несанкціонованого доступу до них, зокрема, рефрижераторів, автофургонів, цистерн, вагонів і контейнерів залізничного, морського і повітряного транспорту, вантажів, перевезених у залізничних вагонах і контейнерах, вантажних автомобілях і ін.

Відомий запірно-пломбувальний пристрій, який містить корпус із кришкою, трос, один кінець

якого жорстко закріплений у корпусі, а інший вільний кінець при запиранні пропускається через механізм фіксації троса і фіксується в ньому за допомогою затискних підпружинених елементів, виконаних у вигляді пари роликів [патент MD № 86 12, опубл. 2003.12.].

Відомий запірно-пломбувальний пристрій не має достатньо високу надійність. Це обумовлено тим, що при додатку значного зусилля до утвореної петлі троса можливе протягання його щодо затискних роликів.

(13) U

(11) 14949

(19) UA

Задачею, яку вирішує корисна модель, що заляється, є підвищення надійності пломби, запобігання її несанкціонованого розкриття.

Поставлена задача вирішується тим, що силова тросова пломба містить корпус, нероз'ємно закритий прозорою кришкою, під якою розміщена інформаційна табличка, запірний механізм, розташований під кришкою в порожнині корпусу, у якому виконані наскрізний канал для розміщення в ньому вільного кінця троса, і глухий канал, у якому жорстко закріплений інший кінець троса. Вихідний отвір глухого каналу і вхідний отвір наскрізного каналу розміщені на одній бічній грані корпусу. Новим є те, що запірний механізм, розміщений у порожнині корпусу, знаходиться у каналі, що перетинається з наскрізним каналом для розміщення вільного кінця троса під прямим кутом, вхідний отвір якого знаходиться на бічній грані корпусу, суміжній з бічною гранню, на якій знаходяться вихідний отвір глухого каналу і вхідний отвір наскрізного каналу. Запірний механізм виконаний у вигляді засувки з храповими зубами на бічних сторонах і стопорною голівкою, забезпеченою загостреним металевим наконечником, взаємодіючим із тросом, гайки, що контактує з засувкою, і гвинта, забезпеченого рукояткою з ослабленим перетином, яка розміщена зовні корпусу у вхідного отвору каналу запірної механізми. У бічних сторонах каналу, у якому розміщений запірний механізм, виконані виїмки, що відповідають формі храпових зубів засувки, а в його основі виконані виїмки для розміщення стопорної голівки. Глухий канал, у якому закріплений кінець троса, розміщений перпендикулярно наскрізному каналу, у якому розміщений вільний кінець троса з утворенням петлі під кутом 90°.

Корпус пломби може бути виконаний у формі трапеції з високоміцної пластмаси. У корпусі виконані виїмки для фіксації кришки, у якій виконані виступи, що відповідають виїмкам у корпусі.

В інформаційній табличці виконане оглядове віконце для візуального контролю положення стопорної голівки засувки. Кришка корпусу забезпечена пластиною, що легко обламується.

Виконання засувки зі стопорною голівкою, забезпеченою загостреним металевим наконечником, дозволяє надійно утримувати трос завдяки тому, що металевий наконечник при тиску на трос, деформує його, роблячи неможливими спроби несанкціонованого його витягу з посадкового місця в основі каналу запірної механізми.

Виконання замикаючого механізму з засувки, гайки і гвинта підвищує надійність запирання і дозволяє пломбі витримувати значні сили навантаження.

Храпові зуби засувки дозволяють гвинту обертатися тільки в необхідному напрямку.

Забезпечення кришки корпусу пластиною, яка легко обламується, запобігає мимовільному повороту гвинта, а також наочно демонструє недоторканність пломби.

Наявність в інформаційній табличці оглядового віконця дозволяє візуально контролювати положення стопорної голівки засувки і правильність установки пломби.

Інформація, нанесена на інформаційну табли-

чку, захищена прозорою кришкою.

У кришці виконані виступи, що відповідають виїмкам у корпусі, що надійно її фіксує і не дозволяє витягти з корпусу, не зруйнувавши її.

Кришка по периметру з'єднання з корпусом може бути зафіксована в декількох місцях за допомогою клею чи зварювання, що також підвищує надійність пломби.

Пропонована силова тросова пломба пояснюється кресленнями, де:

Фіг.1 - силова тросова пломба, загальний вид;

Фіг.2 - перетин А-А Фіг.1;

Фіг.3 - вид збоку на Фіг.1;

Фіг.4 - силова тросова пломба в зборці, загальний вид;

Силовa тросова пломба містить корпус 1, нероз'ємно закритий прозорою кришкою 2, під якою розміщена інформаційна табличка 3, запірний механізм, розташований під кришкою в порожнині корпусу 1, у якому виконані наскрізний канал 4 для розміщення в ньому вільного кінця 5 троса 6, і глухий канал 7, у якому жорстко закріплений інший кінець 8 троса 6. Вихідний отвір 9 глухого каналу 7 і вхідний отвір 10 наскрізного каналу 4 розташовані на одній бічній грані корпусу. Новим є те, що запірний механізм, розташований у порожнині корпусу 1, розміщений у каналі 11, який перетинається з наскрізним каналом 4 під прямим кутом, вхідний отвір 12 якого розташований на бічній грані корпусу 1, суміжній з бічною гранню, на якій розташовані вихідний отвір 9 глухого каналу 7 і вхідний отвір 10 наскрізного каналу 4. Запірний механізм виконаний у вигляді засувки 13 із храповими зубами 14 на бічних сторонах і стопорною голівкою 15, забезпеченою загостреним металевим наконечником 16, взаємодіючим із тросом 6, гайки 17, яка контактує з засувкою 13, і гвинта 18, забезпеченого рукояткою 19 з ослабленим перетином 20, що розміщена зовні корпусу 1 у вхідного отвору 12 каналу 11 запірної механізми. У бічних сторонах каналу 11, у якому розміщений запірний механізм, виконані виїмки 21, що відповідають формі храпових зубів 14 засувки 13, а в його основі 22 виконані виїмки 23 для розміщення стопорної голівки 15. Глухий канал 7, у якому закріплений кінець 8 троса 6, розміщений перпендикулярно наскрізному каналу 4, у якому розміщений вільний кінець 5 троса 6 з утворенням петлі під кутом 90°. У корпусі виконані виїмки 24 для фіксації кришки, у якій виконані виступи, що відповідають виїмкам у корпусі. В інформаційній табличці виконане оглядове віконце 25 для візуального контролю положення стопорної голівки засувки. Кришка корпусу забезпечена пластиною, яка легко обламується, 26.

Використовується запропонована силова тросова пломба в такий спосіб.

Збираючи пломбу, попередньо вводять трос в отвір 9, пропускаючи його через глухий канал 7 і жорстко фіксуючи в ньому кінець 8 троса 6. Потім нагвинчують гайку 17 на гвинт 18 і встановлюють їх у каналі 11 для розміщення запірної механізми. Далі запресовують металевий наконечник 16 у стопорну голівку 15 засувки 13, потім також встановлюють засувку в каналі 11, перевіряючи наскрізний канал 4 для розміщення в ньому вільного кінця 5 троса 6. Після цього встановлюють у кор-

пусі інформаційну табличку 3 з нанесеною необхідною інформацією. Потім на прозору кришку 2 по периметру з'єднання її з корпусом наносять у декількох місцях клей і защіплюють її в корпусі 1. Зібрану пломбу витримують під тиском декілька хвилин і просушують не менш 12 годин.

При опломбуванні вільний кінець 5 троса пропускають через скоби об'єкта, який пломбується і вводять у вхідний отвір 10 наскрізного каналу, пропускаючи його крізь наскрізний канал 4, виводять з вихідного отвору наскрізного каналу. Потім обламують по ослабленому перетину пластину 26. Далі при обертанні гвинта 18 за допомогою рукоятки 19, гайка 17 рухається уздовж каналу 11, што-хваючи засувку 13 із храповими зубами 14 і металевим наконечником 16 доти, поки храпові зуби не зацепнуться у виїмках 21 каналу 11, при цьому стопорна голівка засувки, притискаючи трос, буде видна в спеціальному оглядовому віконці 25, виконаному в інформаційній табличці. Після чого руко-

ятку 19 гвинта відламують по ослабленому перетині. Установка пломби закінчена.

При спробі витягування троса засувка заклинює через виникнення значних контактних зусиль у місці зіткнення троса з металевим наконечником і храповими зубами у виїмках.

Розміщення ідентифікаційного чи номера іншої інформації щодо пломбування про об'єкт на спеціальній інформаційній табличці, розташованій у середині корпусу, під кришкою, виключають можливість несанкціонованого розкриття і повторного використання пристрою.

Санкціоноване розкриття пломби здійснюється шляхом перекусування відрізка троса, при цьому повторне її запирання виключене.

Таким чином, запропонована конструкція пломби характеризується, у порівнянні з відомими аналогами, простотою, підвищеними охоронними якостями і зручністю в експлуатації.

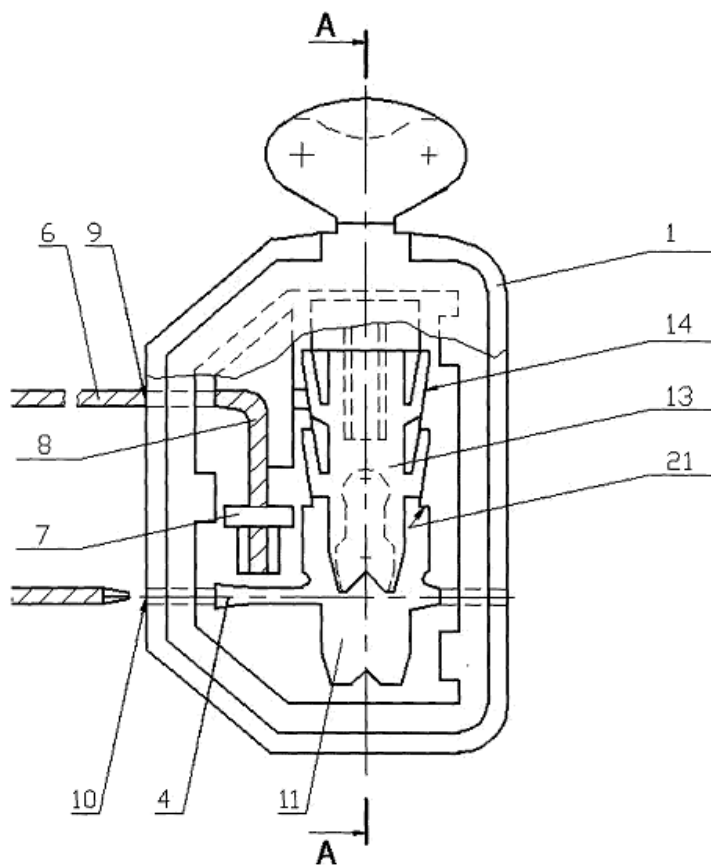
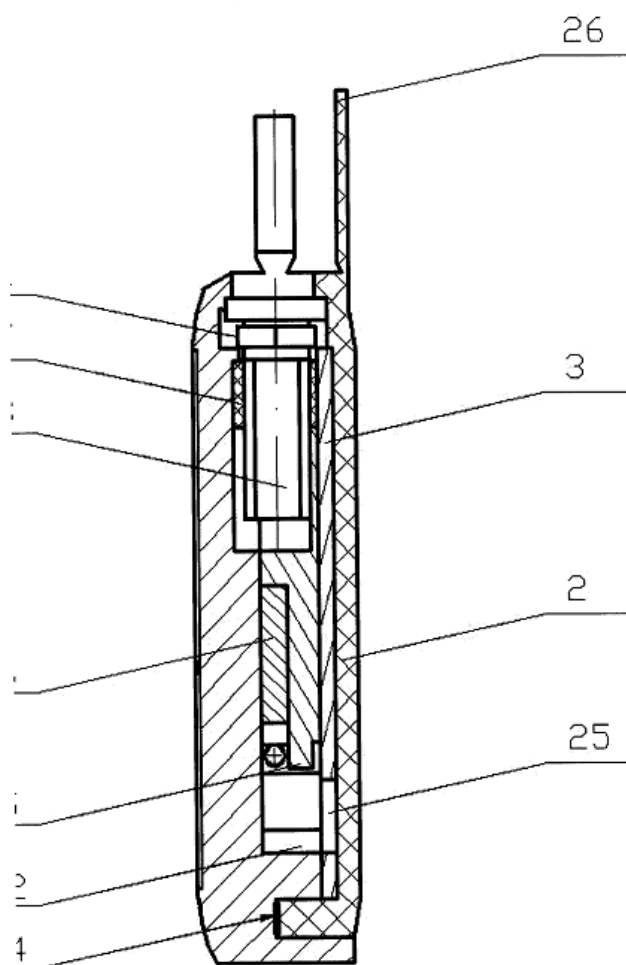
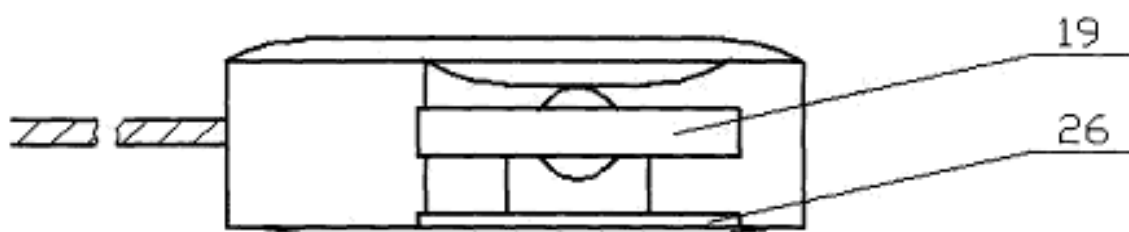


Fig. 1

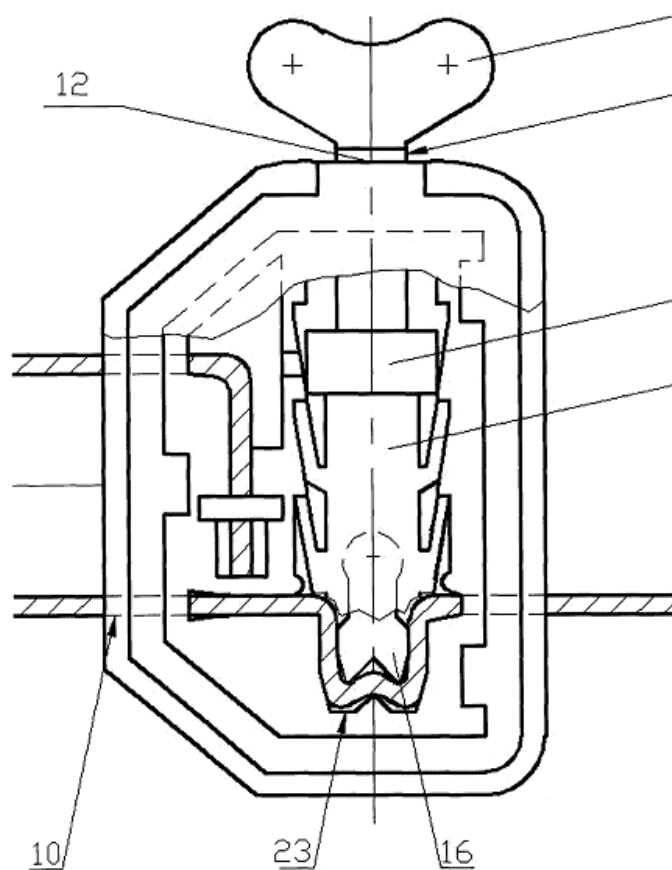
A-A



Φir. 2



Φir. 3



Фиг. 4