



УКРАЇНА

(19) UA (11) 1023 (13) U

(51) 7 E05B39/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(54) ЗАПІРНО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) 2000127389

(22) 21.12.2000

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Белозьоров Олександр Миколайович, Виноградов Анатолій Петрович

(73) БЕЛОЗЬОРОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ,
ВИНОГРАДОВ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ(57) 1. Запірно-пломбувальний пристрій, який включає запірний стержень з поперечним розширенням на кінці, корпус у вигляді втулки з осьовим отвором і порожниною, всередині якої розміщений фіксуючий механізм, який **від-різняється** тим, що стержень виконаний у вигляді штифта з кулькоподібним потовщенням, проточною та обмежувачем на другому

кінці, а фіксуючий механізм має вигляд знімного кільця або стержня, встановленого в осьовому отворі втулки з забезпеченням його випадання при контакті з ним кулькоподібного потовщення стержня, і двох підпружинених елементів у вигляді циліндрів.

2. Запірно-пломбувальний пристрій за п.1, який **від-різняється** тим, що фіксуючий механізм виконаний у вигляді рухомої обойми з підпружиненим кільцем, а стержень складається з двох частин, одна з яких контактує з корпусом і виконана у вигляді штифта з кулькоподібним потовщенням, проточною і обмежувачем, а друга - у вигляді металевого гнучкого троса, з'єднаного зі штифтом і оснащеного розширенням на кінці.

Корисна модель, яка заявляється, відноситься до запиірних пристроїв, які використовуються при запиранні і одночасному опломбуванні дверей усіх видів грузових залізничних вагонів, контейнерів, люків цистерн, кузовів автомобілей і інших засобів транспортування різноманітних вантажів, і призначені для захисту об'єктів від несанкціонованого відкриття і проникнення до вантажу сторонніми особами.

Відомий запірно-пломбувальний пристрій (див. патент Росії № 2062855, 6E05B 39/02, опубл. 27.06.96 р., Бюл. № 18), який має стержень з центральним пазом в кінцевій частині, корпус з осьовим отвором і замикаючий вузол з фіксатором.

Недоліком цього пристрою є низька захищеність запираючого вузла і робочої частини стержня від несанкціонованого відкриття об'єкту.

Найбільш близьким по технічній суті до корисної моделі, що заявляється, є пристрій для запирання стулок (див. Патент Росії № 2127792, 6E05B 39/02, опубл. 20.03.99 р., Бюл. № 8), який включає запірний стержень з виїмкою та різьбою на одному кінці і поперечною головкою на другому, корпус у вигляді втулки з поперечним каналом і осьовим отвором і підпружинений фіксатор, розміщений зі сторони бокової поверхні втулки в поперечному каналі. Стержень виконаний з фаскою, яка контактує з фіксатором і сприяє його відтисненню при завинчуванні стержня у втулку, висмка стержня розміщена з забезпеченням можливості

розміщення в ній фіксатора при запиранні, а фіксатор виконаний у вигляді ступінчатого елементу з конічним наконечником.

Цей пристрій в деякій мірі підвищує ефективність запирання при його використанні, але таке виконання запирного стержня і фіксатора з конічним наконечником, який має невисоку механічну міцність, і його розміщення можуть призвести до руйнування пристрою навіть при незначній силі дії, що тягне за собою можливість несанкціонованого доступу до об'єкту, що охороняється. А так як при руйнуванні, наприклад, тільки фіксатора, сам запиірний пристрій може не зруйнуватися, це дає можливість постороннім особам після несанкціонованого відкриття відновити попередній вигляд пристрою, що ускладнює контроль за цілісністю пломби і своєчасно відреагувати на несанкціоноване відкриття.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення запирно-пломбувального пристрою, який дозволяє значно підвищити надійність запирання і виключити можливість поломки фіксатора (або аналогічний елемент з тим же призначенням) і, як наслідок – виключити можливість несанкціонованого доступу до вантажу, який охороняється.

Поставлена задача вирішується тим, що в запирно-пломбувальному пристрої, який включає запірний стержень з поперечним розширенням на кінці, корпус у вигляді втулки з осьовим отвором і

(19) UA (11) 1023 (13) U

порожниною, в якій розміщений фіксуєчий механізм, стержень виконаний у вигляді штифта з кульовидним потовщенням на другому кінці, проточною і обмежувачем, а фіксуєчий механізм має вигляд знімального кільця або стержня, встановленого в осьовому отворі втулки з забезпеченням його випадання при контакті з ним кульовидного потовщення стержня, і двох підпружинених елементів у вигляді циліндрів.

Фіксуєчий механізм може бути виконаний у вигляді рухомої обойми з кульками і підпружиненим кільцем, а стержень – з двох частин, одна з яких контактує з втулкою, виконана у вигляді штифта з проточною, кульовидним потовщенням і обмежувачем, а друга – у вигляді металевого гнучкого тросу, з'єднаного зі штифтом і оснащеного розширенням на кінці.

Таке виконання запірної стрижня і фіксатора сприяє випаданню фіксатора при контакті з кульовидним потовщенням стержня, зведенню підпружинених циліндрів (або кульок в рухомій обоймі) і закріпленню їх в проточці стержня, що забезпечує надійну фіксацію пристрою на об'єкті, який опломбовується, і утриманню його в замкнутому стані навіть при застосуванні до нього значних зусиль.

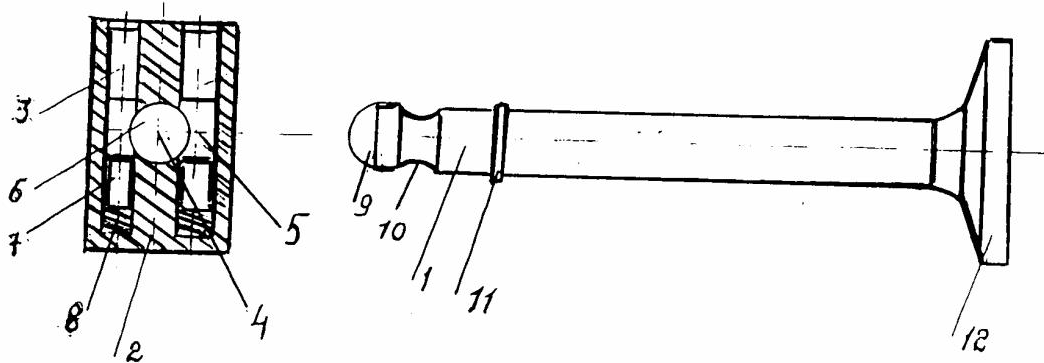
Виконання запірної стрижня з обмежувачем на штифті і ширенням на кінці виключає його витягнення (усунення) з корпусу пристрою, таким чином запобігається несанкціоноване його відкриття.

Проведений заявником пошук по науково-технічним і патентним виткам інформації, а також вибраний з названих аналогів прототип дозволив виявити вищеприведені відмінні ознаки в технічному рішенні, яке заявляється, що підтверджує наявність в ньому критерію "новизна".

Це технічне рішення задовольняє і другому критерію корисної моделі – "промислова придатність", так як приведені нижче приклад конкретного виконання запірної-пломбувального пристрою підтверджує можливість виготовлення пристрою серійно в промислових умовах без суттєвої зміни технологічного процесу і устаткування для його виготовлення.

Корисна модель пояснюється кресленням, на якому представлено:

- на фіг. 1 – загальний вигляд пристрою;
- на фіг. 2 – другий варіант виконання пристрою.



Фіг. 1

Запірно-пломбувальний пристрій включає запірний стержень 1, корпус у вигляді втулки 2, заглушку 3, осьовий отвір 4, циліндричну порожнину 5, всередині якого розміщений фіксуєчий механізм, виконаний у вигляді кільця 6 (на кресленні не видно), встановленого в осьовому отворі 4, і двох підпружинених циліндрів 7 з пружиною 8. Запірний стержень 1 виконаний у вигляді штифта з кулькоподібним потовщенням 9, проточною 10 і обмежувачем 11 на одному кінці, що контактує з кільцем 6 фіксуєчого механізму, і з поперечним розширенням 12 на другому кінці стержня 1.

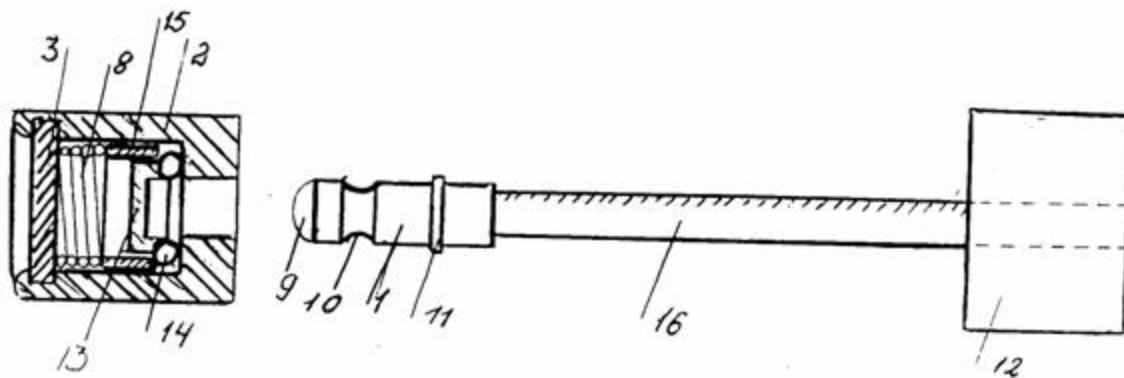
В другому варіанті виконання запірної-пломбувального пристрою пропонується фіксуєчий механізм (див. фіг. 2) виконаний у вигляді рухомої обойми 13 з кульками 14 під пружинне кільце 15 і запірний стержень, який має дві частини, одна з яких виконана також у вигляді штифта з кулькоподібним розширенням 9 на кінці, проточною 10 і обмежувачем 11, а інша у вигляді гнучкого металевого тросу 16, оснащеного штифтом, і також з розширенням 12 на кінці.

Встановлюється запірно-пломбувальний пристрій на об'єкті наступним чином.

До опломбування у фіксуєчому механізмі циліндри 7 знаходяться в початковому стані, в якому їх утримує кільце 6 тисненням на нього пружини 8.

При опломбуванні запірний стержень 1 встановлюють в петлі об'єкту і вкручують його в корпус (втулку) 2. При контакті кулькоподібного потовщення 9 стержня 1 з кільцем 6 фіксуєчого механізму воно (потовщення) ним виштовхується, стержень 1 входить в отвір 4 корпусу 2 до обмежувача 11, після чого циліндри 7 (або кульки 14) рухомої обойми 13 під дією пружини 8 обхоплюють проточку 10, фіксуєчи таким чином пристрій на об'єкті, який пломбується, тобто забезпечується надійне запирання об'єкту.

При спробі вивернути стержень 1 з корпусу 2 циліндри 6 (або кульки 13) створюють достатню протидію цьому. Причому, чим більше зусилля, яке прикладається до корпусу 2 при спробі зняти його зі стержня 1, тим більше циліндри 6 (або кульки 13) сдавлюють стержень 1, запобігаючи зняттю корпусу 2. Відкрити такий пристрій можна тільки перекусивши запірний стержень 1 спеціальним устаткуванням.



Фіг. 2

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
