



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55669 (13) U  
(51) МПК (2009)  
E05B 35/00  
E05B 65/00

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

(21) u201005798

(22) 13.05.2010

(24) 27.12.2010

(46) 27.12.2010, Бюл.№ 24, 2010 р.

(72) КРАСНОСВОБОДЦЕВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ,  
КРИВОШЕЙ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ, ГНІДАШ  
АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(73) КРАСНОСВОБОДЦЕВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ,  
КРИВОШЕЙ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ, ГНІДАШ  
АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(57) Запірно-пломбувальний пристрій, який містить корпус, один кінець якого має наскрізний отвір, а на другому кінці в отворі нерухомо закріплений трос, порожнину, виконану в корпусі співвісно з ним, яка закінчується різьєю, затискний гвинт, роз-

2

ташований з торця корпусу з боку різі, в порожнині розміщено контейнер, який своєю зовнішньою поверхнею разом з внутрішньою поверхнею корпусу забезпечує необхідне зусилля натягу, з боку нарізної частини затискного гвинта виконано посадочне гніздо, за яким розташовано кулеподібне або конусоподібне тіло, а нарізна частина порожнини з боку наскрізного отвору має заглиблення, який відрізняється тим, що всередині контейнера розташована капсула з електронним пристроєм, кінцівки троса захищені діелектричними кожухами, а корпус містить технологічний отвір, заповнений радіопрозорим матеріалом для забезпечення прийому/передачі радіосигналу.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до галузі виробництва пристроїв, які використовуються в якості запірно-пломбувальних засобів для запирання і одночасного пломбування дверей контейнерів усіх типів, люків та штурвалів зерновозів та хоперів, дверей платформ для перевезення легкових автомобілів, рефрижераторів, люків цистерн, дверей критих вагонів та інше. Відомий запірно-пломбувальний пристрій, який складається із корпусу, внутрішньої порожнини з різьбою, шайби-пломби, троса, наскрізного отвору, зажимного гвинта (патент України №54346 А, кл МПК E05B35/00, E05B65/18, опубл 17 02 2003р., бюл №2) Це технічне рішення як найбільш близьке по технічній суті і функціональному призначенню прийняте за прототип.

Недоліком відомого пристрою є те, що він не забезпечує повну протипожежну безпеку при установці на залізничні цистерни, тому що, можливе іскроутворення при ударі кінців троса об металеві частини цистерни, що може привести до вибуху парів легко вибухових речовин, що перевозяться.

В основу корисної моделі покладено задачу створення такого запірно-пломбувального пристрою, який би забезпечив унеможливлення викручування зажимного гвинта після запирання запірно-пломбувального пристрою, не давав мож-

ливості несанкціонованого доступу до запломбованих об'єктів, збільшення пожежної безпеки пристрою та вантажу.

Ця задача вирішується шляхом того, що запірно-пломбувальний пристрій, який містить корпус, один кінець якого має наскрізний отвір, а на другому кінці в отворі нерухомо закріплений трос, порожнину, виконану в корпусі співвісно з ним, яка закінчується різьєю, затискний гвинт, розташований з торця корпусу з боку різі, в порожнині розміщено контейнер, який своєю зовнішньою поверхнею разом з внутрішньою поверхнею корпусу забезпечує необхідне зусилля натягу, з боку нарізної частини затискного гвинта виконано посадочне гніздо, за яким розташовано кулеподібне або конусоподібне тіло, а нарізна частина порожнини з боку наскрізного отвору має заглиблення, згідно корисної моделі, всередині контейнера розташована капсула з електронним пристроєм, кінцівки троса захищені діелектричними кожухами, а корпус містить технологічний отвір, заповнений радіопрозорим матеріалом для забезпечення прийому/передачі радіосигналу.

Контейнер виконано таким чином, що він має можливість рухатись тільки в одному напрямку по порожнині корпусу, а зусилля натягу з внутрішньою поверхнею корпусу достатнє для унеможли-

UA (11) 55669 (13) U

влювання витягування контейнера із корпусу пристрою.

Електронний пристрій виконує наступні функції:

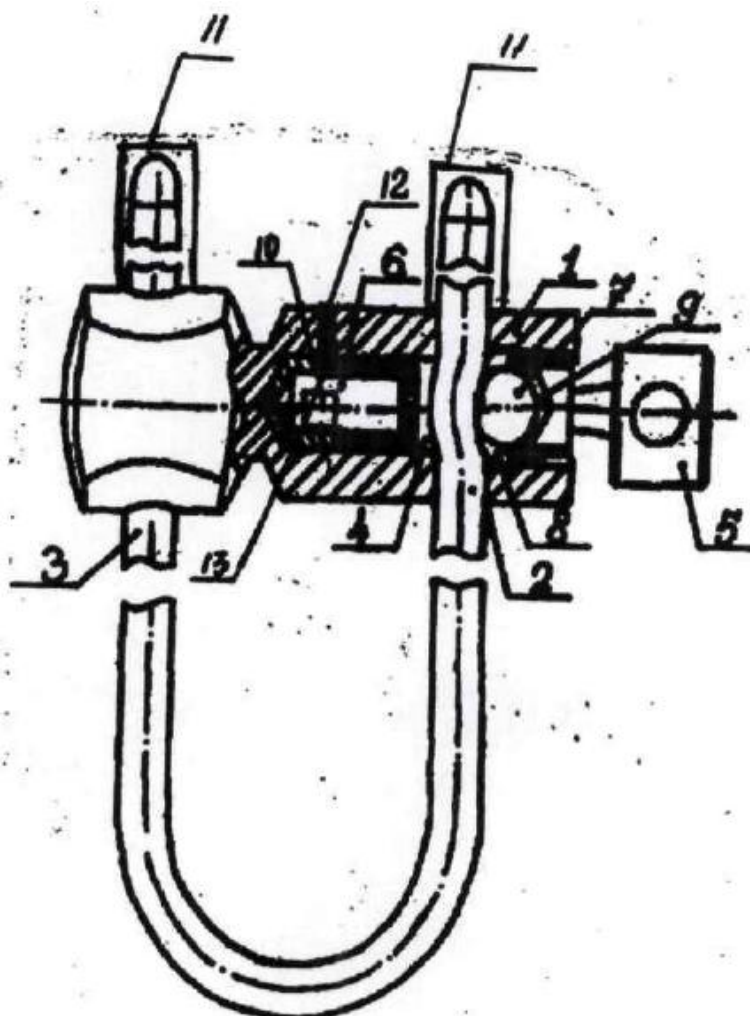
- запам'ятовує та інформує відомості про вантажовідправника, вантажоприймача, вантажі, даті отримання, пункті отримання, пункті призначення, експедиторі, № вагону, контейнера, цистерни, тощо;

- здійснення контролю за допомогою системи відслідковування GPS, переміщуванні вантажу;

- видача інформації через систему GPS про час і місце санкціонованого пломбування вантажу, про час і місце несанкціонованого розпломбування вантажу.

На кресленні (Фіг.1) показаний зовнішній вигляд пристрою, що заявляється. Він складається із корпусу 1, один кінець якого має наскрізний отвір 2, а на другому кінці в отворі нерухомо зафіксовано трос 3, обидва кінці якого захищені діелектричними кожухами 11, порожнину 4, виконану співвісно з корпусом, яка закінчується різьбою, зажимний гвинт 5, який знаходиться з торця корпусу з боку різьби, контейнер 6, розміщений в порожнині, металеве шароподібне тіло 7, заглиблення 8, посадочне гніздо 9, капсула з електронним пристроєм 10, технологічний отвір 12, заповнений радіопрозорим матеріалом 13. В якості матеріалу діелектричних кожухів використовується діелектрик удароміцний, еластичний, який стійкий до дії агресивного середовища, стійкий до атмосферного впливу (фторопласт Ф4). Працює пристрій на-

ступним чином. Корпус 1 з нерухомо закріпленим з одного кінця тросом 3, захищеним діелектричними кожухами 11, всередині якого міститься порожнина 4 з контейнером 6, надівають шляхом пропускання тросу 3 через провущини об'єкта, що закривають, і через наскрізний отвір 2 Далі трос 3 фіксується за допомогою замикаючого ключа зажимним гвинтом 5. При подальшому закручуванні зажимного гвинта металеве шароподібне або конусоподібне тіло 7 упирається у трос 3 При цьому, збільшується зусилля тиску через посадочне гніздо 9 на різьбову частину зажимного гвинта В результаті роздається в діаметрі початок його різьбової частини і заповнює заглиблення 8, чим самим не дає можливості зворотного викручування Закручування проводять до злому голівки гвинта Голівка гвинта зберігається у людини, відповідальної за запирання-пломбування об'єкту чи відправку вантажу (як печатка). Після зрізання гвинта на поверхні металу зберігається дзеркальне відображення тієї частини гвинта, яку відокремили під час запирання. Тим самим забезпечується індивідуалізація кожного запірно-пломбувального пристрою після його запирання. Причому, кожний гвинт виконується номерним. Цей номер аналогічний номеру корпусу і номеру закладеного в контейнер документу. На голівці зажимного гвинта наноситься марковане позначення заводу-виробника, як на корпусі і всіх основних складових частинах пристрою. Таким чином, враховуючи вищенаведене, пристрій, що заявляється, має переваги перед прототипом і може бути захищений патентом України.



Фіг. 1