



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **111892** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**F16B 41/00**

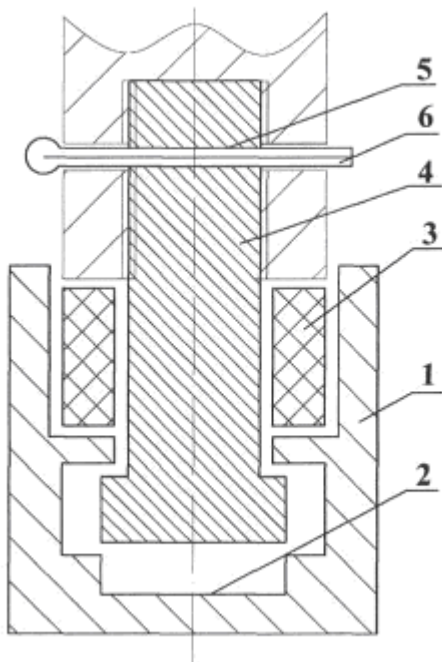
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2016 05131</b>	(72) Винахідник(и): <b>Мямлін Сергій Віталійович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Фесак Валерій Юрійович (UA), Фесак Юлія Олександрівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>11.05.2016</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.11.2016</b>	(73) Власник(и): <b>ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.11.2016, Бюл.№ 22</b>	

## (54) ЗАПОБІЖНИЙ ПРИСТРІЙ РОЗНІМНИХ З'ЄДНАНЬ

### (57) Реферат:

Запобіжний пристрій містить різьбовий елемент з головкою, запобіжний ковпачок, встановлений на головці та пружинне розрізне кільце, розташоване у зовнішній та внутрішній кільцевих канавках, виконаних в головці та ковпачку. Пристрій містить втулку з пазом, різьбовий елемент з наскрізним поперечним отвором під шплінт та пружний елемент.



UA 111892 U



Корисна модель належить до машинобудування, а саме до різних з'єднань вузлів та деталей.

Корисна модель направлена на удосконалення вирішення існуючої проблеми щодо запобігання несанкціонованого демонтажу елементів різних з'єднань та створення  
5 запобіжного пристрою, який може бути встановлений на різних типах конструкцій з можливістю використання стандартного інструменту при монтажі та матиме невелику масу і габарити.

Відома конструкція пристрою для недозволеного відгвинчування, що включає різьбовий елемент, виконаний з головкою із гніздом під ключі, на якій закріплений ковпачок з посадочною частиною під гніздо деталі, має кодові кільця, виконані з виступами, спрямованими до осі  
10 різьбового елемента, двоступеневу заглушку, яка виконана із поздовжнім пазом та кільцевими канавками під виступи кодових кілець (Авторское свидетельство СССР № SU 1795164 A1 "Устройство для неразрешённого отвинчивания" МПК F16B 41/00, 1982 г., 15.02.93 Бюл. № 6 /Дембицкий А.М., Лагутин А.В.).

Недоліком даного пристрою є те, що він потребує використання лише спеціального  
15 монтажного інструменту, це робить неможливим широке розповсюдження пристрою через необхідність забезпечення цим інструментом всіх причетних до обслуговування працівників, що економічно недоцільно.

Відома конструкція пристрою для з'єднання деталей, що містить кріпильний елемент з головкою, в якій виконано ступеневий отвір зі ступенем меншого розміру під ключ та вкладиш,  
20 встановлений в ступені більшого розміру (Авторское свидетельство СССР № SU 1804571 A3 "Устройство для соединения деталей "Секрет", МПК F16B 41/00, 1975 г., 23.03.93 Бюл. № 11 /Ловяников И.Т.).

Недоліком такого пристрою є те, що він може бути демонтований шляхом пропилю канавки в головці та викручування звичайною викруткою.

Найбільш близьким аналогом до корисної моделі, що заявляється, є пристрій для  
25 запобігання недозволеного відгвинчування, що містить різьбовий елемент з головкою, запобіжний ковпачок, з можливістю обертання, встановлений на головці та пружинне розрізне кільце, розташоване у зовнішній та внутрішній кільцевих канавках, виконаних в головці та ковпачку відповідно (Авторское свидетельство СССР № SU 1760201 A1 "Устройство для предотвращения неразрешённого отвинчивания", МПК F16B 41/00, 1982 г., 07.09.92 Бюл. № 33 /Стручков В.К.).

Недоліком пристрою є те, що він має складну конструкцію, потребує використання лише спеціального монтажного інструменту, що робить неможливим широке розповсюдження і є економічно недоцільним, та може бути демонтований силовим методом при недозволеному  
35 відгвинчуванні.

Технічною задачею, яка вирішується корисною моделлю, що заявляється, є захист різних з'єднань від недозволеного демонтажу.

Поставлена задача вирішується тим, що запобіжний пристрій, який містить різьбовий елемент з головкою, запобіжний ковпачок, встановлений на головці, та пружинне розрізне  
40 кільце, розташоване у зовнішній та внутрішній кільцевих канавках, виконаних в головці та ковпачку, згідно з корисною моделлю, містить втулку з пазом, різьбовий елемент з наскрізним поперечним отвором під шплінт та пружний елемент.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, на якому зображено розріз запобіжного пристрою.

45 Запобіжний пристрій складається з втулки 1 з пазом 2, пружного елемента 3, різьбового елемента 4 з наскрізним поперечним отвором 5 та шплінта 6.

У робочому стані у втулку 1 з пазом 2 встановлено різьбовий елемент 4, на який монтується пружний елемент 3, різьбовий елемент 4 фіксується шплінтом 6, встановленим в поперечний отвір 5. Різьбовий елемент 4 виведений пружним елементом 3 із паза 2 втулки 1, яка має  
50 можливість вільного обертання без можливості викручування різьбового елемента 4, завдяки чому різьбовий елемент 4 запобіжного пристрою не може бути демонтований силовим методом, і тому запобіжний пристрій захищений від недозволеного демонтажу. Демонтаж виконується наступним чином: виймається шплінт 6, натисканням на втулку 1 у напрямку до різьбового елемента 4, стискається пружний елемент 3 і різьбовий елемент 4 заходить у паз 2 втулки 1,  
55 при цьому у втулки 1 з'являється можливість обертання викручувати різьбовий елемент 4. Поперечний отвір 5 різьбового елемента 4 може бути замінений на борозду у тому ж місці, в залежності від конструкції різного з'єднання, в яке буде вкручений різьбовий елемент 4 запобіжного пристрою.

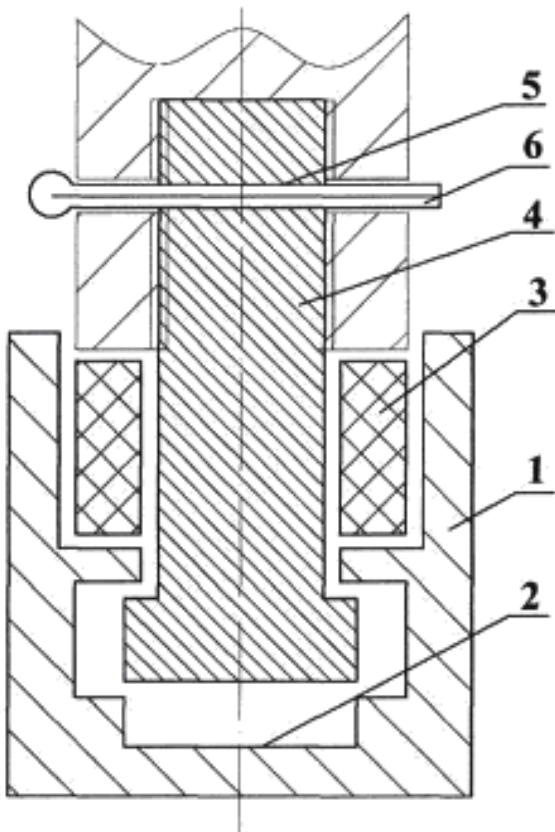
60 Запобіжний пристрій запобігає несанкціонованому демонтажу елементів різних з'єднань, може бути використаний на різних типах конструкцій, забезпечує надійну фіксацію елементів,

має невелику масу та габарит, зручний у використанні із застосуванням стандартного інструменту.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Запобіжний пристрій, який містить різьбовий елемент з головкою, запобіжний ковпачок, встановлений на головці та пружинне розрізне кільце, розташоване у зовнішній та внутрішній кільцевих канавках, виконаних в головці та ковпачку, який **відрізняється** тим, що містить втулку з пазом, різьбовий елемент з наскрізним поперечним отвором під шплінт та пружний елемент.




---

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601