



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107283** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**B61F 5/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

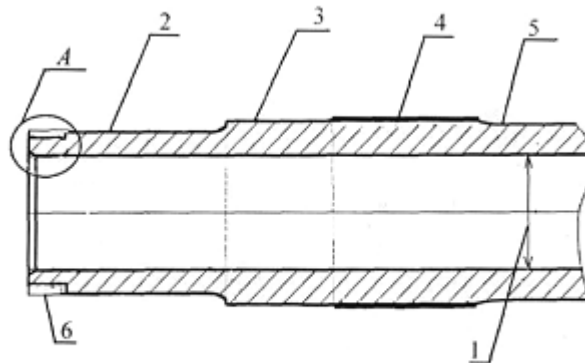
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2015 12654</b>	(72) Винахідник(и): <b>Пшінько Олександр Миколайович (UA), Мямлін Сергій Віталійович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Фесак Валерій Юрійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>21.12.2015</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.05.2016</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.05.2016, Бюл.№ 10</b>	(73) Власник(и): <b>ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)</b>

## (54) ПОРОЖНИСТА ВІСЬ

### (57) Реферат:

Порожниста вісь виконана із сталеві суцільнотягнутої труби з внутрішнім поздовжнім наскрізним циліндричним отвором постійного діаметра по всій довжині осі та отворами в торцевій частині. На кінцеву частину осі нанесена різьба та збільшений внутрішній діаметр.



Фіг. 1

UA 107283 U



Корисна модель належить до залізничного транспорту, а саме до колісних пар рухомого складу і стосується конструкції осі.

Корисна модель направлена на зменшення невідресореної маси візка вагона та заощадження металу при виготовленні осі колісної пари.

5 Відомо порожниста вісь із наскрізним внутрішнім поздовжнім отвором з кріпленням підшипників кочення шайбою за допомогою болтів. ["Полюе оси и валы" Школьник Л.М., Коваленко Ю.Е./1968 г. стр. 183/с. 165-167].

Недоліком конструкції є кріплення підшипників кочення шайбою з болтами, так як для встановлення болтів потрібно збільшувати товщину стінки осі в районі шийки, що не зменшує масу осі та не заощаджує метал, і виникають складнощі виробництва при підготовки отворів під болти.

Найбільш близьким аналогом до технічного рішення, що заявляється є порожниста вісь, яка виготовляється із сталеві суцільнотягнутої труби з внутрішнім поздовжнім наскрізним циліндричним отвором постійного діаметра по всій довжині осі та з болтами закріплення підшипника в торцевій частині осі. [UA Патент № 94902/Порожниста вісь/Пшінько О.М., Мямлін С.В., Пшенько В.О., Палій Ю.Ф., Романюха М.Р., Згребна С.М., Селезньова Ю.В., Неклеса А.І.].

Недоліком даної осі являється закріплення підшипника за допомогою кришки та болтів, що призводить до збільшення товщини стінки осі в районі шийки і, як слідство, недостатньо зменшена невідресорена маса візка вагону.

20 Задачею корисною моделлю є розробка конструкції порожнистої осі, яка дозволяє зменшити невідресорену масу візка вагону та заощадити метал при виготовленні.

Поставлена задача вирішується тим, що порожниста вісь колісної пари, виготовляється із сталеві суцільнотягнутої труби з внутрішнім поздовжнім наскрізним циліндричним отвором постійного діаметра по всій довжині осі та отворами в торцевій частині, згідно з корисною моделлю на кінцевій частині осі є різьба та збільшений внутрішній діаметр.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображено порожнисту вісь і на фіг. 2 зображено кінцеву частину порожнистої осі.

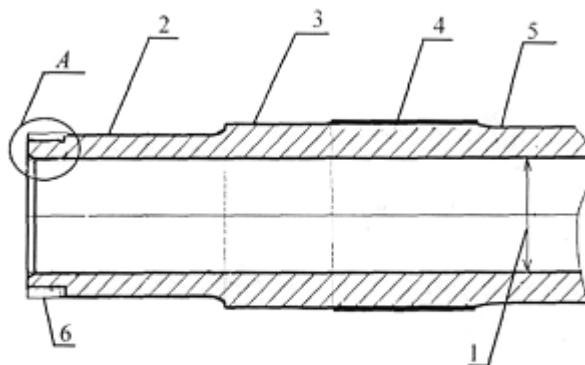
1 - внутрішній поздовжній наскрізний циліндричний отвір постійного діаметра по всій довжині осі; 2 - шийки порожнистої осі під підшипники; 3 - передпідступичні частини порожнистої осі; 4 - підступичні частини порожнистої осі; 5 - середня частина порожнистої осі; 6 - різьба.

На кінцеву частину осі наноситься різьблення 6, за рахунок чого збільшується внутрішній діаметр 1 та зменшується товщина стінки.

35 Застосування конструкції заявленої корисної моделі дозволяє зменшити невідресорену масу візка вагону, що зменшує вплив на колію і покращує ходові характеристики візка в цілому та заощаджує метал при виготовленні осі.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Порожниста вісь, що виконана із сталеві суцільнотягнутої труби з внутрішнім поздовжнім наскрізним циліндричним отвором постійного діаметра по всій довжині осі та отворами в торцевій частині, яка **відрізняється** тим, що на кінцеву частину осі нанесена різьба та збільшений внутрішній діаметр.



Фіг. 1

A

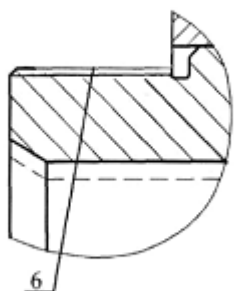


Fig. 2

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

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