



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **88226**

(13) **U**

(51) МПК

**B21B 31/24** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 10112**

(22) Дата подання заявки: **15.08.2013**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **11.03.2014**

(46) Публікація відомостей **11.03.2014, Бюл.№ 5**  
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Хворов Константин Миколайович (UA),  
Дьяченко Сергей Миколайович (UA)**

(73) Власник(и):

**ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
"МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ  
КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА",  
вул. Левченка, 1, м. Маріуполь, Донецька  
обл., 87504 (UA)**

## (54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ГВИНТОВОЇ ПАРИ НАТИСКНОГО ПРИСТРОЮ

(57) Реферат:

Спосіб захисту гвинтової пари натискного пристрою включає ізолювання гвинтової пари. Під час руху гвинта в гайці на поверхню витка гвинта через щонайменше одне підведення з можливістю регулювання напряму впливу на поверхню витка подають "очисник".

**UA 88226 U**



Корисна модель належить до галузі металургії, а саме до прокатного виробництва, і може бути використана на обтискних станах.

Відомі різні способи захисту гвинтової пари, які полягають в пасивному ізолюванні від впливу довкілля (пилу, окалини тощо): ущільнення місця виходу гвинта з гайки (Приазовський державний технічний університет, крес. "Захист гайки горизонтальних валків від пилу"), використання гофрованого не металевого кожуха (ПАО "Маріупольський металургійний комбінат імені Ілліча", крес. СЛ-3270), використання телескопічного металевого кожуха (патент РФ № 2198045).

З відомих технічних рішень найбільш близьким є спосіб, в якому використовується розсувний металевий кожух (Новокраматорський машинобудівний завод, крес. 1-43536), який є "телескопом", закріплений фланцями на нерухомій конструкції станини кліті і рухливій конструкції - подушці валка, прийнятий за прототип.

Недоліком такого способу є; відсутність можливості забезпечення захисту гвинтової пари від впливу продуктів зносу, що скупчуються на витках гвинта, ускладнення підключення і контролю стану систем охолодження і мастила пари, функціонально малі радіальні проміжки між кільцями "телескопа" при кріпленні фланцями одночасно до рухливої і нерухомої конструкцій призводить до заклинювання, деформації і руйнування "телескопа" під час експлуатації.

У основу корисної моделі поставлена задача - розробити спосіб захисту гвинтової пари натискного пристрою шляхом видалення з поверхні витка гвинта продуктів дії довкілля (пилу, окалини тощо) і продуктів зносу гвинтової пари, при забезпеченні вільного доступу до систем охолодження і мастила, це дозволить збільшити термін служби гвинтової пари, скоротить втрати на ремонт, виготовлення, заміну деталей і вузлів.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі захисту гвинтової пари натискного пристрою, який включає ізолювання гвинтової пари, згідно з корисною моделлю, під час руху гвинта в гайці на поверхню витка гвинта через щонайменше одне підведення з можливістю регулювання напряду впливу на поверхню витка подають "очисник".

Запропонований спосіб захисту гвинтової пари натискного пристрою з урахуванням широти спектра варіантів його реалізації: за режимом роботи - постійно, періодично (циклічно, примусово), при русі гвинта в обох напрямках або в одному; за фізико-хімічними параметрами "очисника" - агрегатному стану, температурі, тиску, витраті, хімічному складу; за напрямом дії очисника" відносно геометрії нарізки різьби гвинта; за кількістю підведень "очисника" і за структурою очисника - подачі одного якого-небудь "очисника", чергуванні видів "очисника" або комбінуванні декількох видів "очисника" (при використанні декількох підведень) дозволить оптимальним чином убезпечити захист, тим самим збільшити термін служби гвинтової пари, скоротити витрати на ремонт, виготовлення, заміну деталей і вузлів: Заявлений спосіб здійснюється таким чином.

Під час руху гвинта в гайці на поверхню витка гвинта подають "очисник", при цьому очищається поверхня витка гвинта від пилу, окалини, продуктів зносу гвинтової пари, надлишків масла, які далі видаляються через відповідну лійку корпуса-накопичувача.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб захисту гвинтової пари натискного пристрою, що включає ізолювання гвинтової пари, який **відрізняється** тим, що під час руху гвинта в гайці на поверхню витка гвинта через щонайменше одне підведення з можливістю регулювання напряду впливу на поверхню витка подають "очисник".

---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

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

---

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