



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82386** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
F16F 13/00

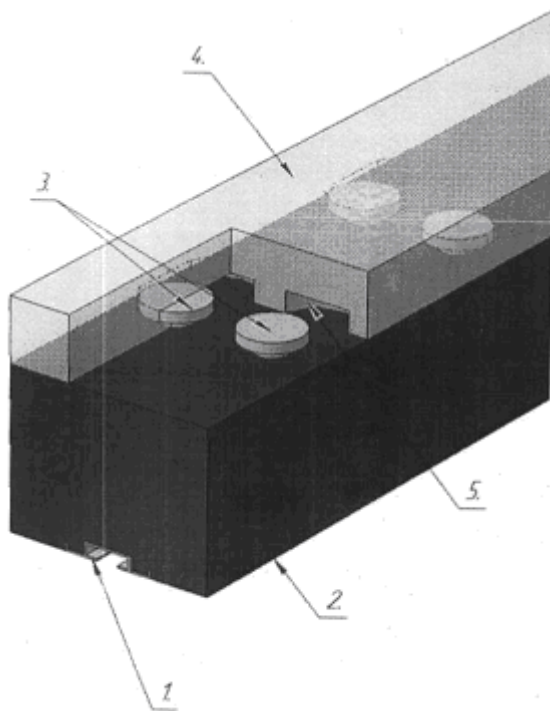
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2013 02969	(72) Винахідник(и):	Бабкін Сергій Сергійович (UA), Дюков Денис Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки:	11.03.2013	(73) Власник(и):	Дюков Денис Юрійович, Запорізьке шосе, 40, кв. 141, м. Дніпропетровськ, 49040 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.07.2013		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.07.2013, Бюл.№ 14		

(54) ДЕМПФУЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) Реферат:

Демпфуючий елемент складається з каркаса, демпфуючого шару з фіксуючими елементами і змінної накладки. Змінна накладка має пази, які при взаємодії з фіксуючими елементами утворюють замкове з'єднання.



UA 82386 U

Технічне рішення, що заявляється як корисна модель, може застосовуватися на приймальних столах конвеєрних ліній в різних галузях промисловості.

Величезною проблемою для конвеєрних ліній служить знос конвеєрної стрічки і низький ресурс роликів і роликоопор у вузлах завантаження у зв'язку з важкими умовами роботи конвеєрної лінії і великими динамічними навантаженнями, що впливають на вузли завантаження. Певним чином дана проблема вирішується застосуванням опор ковзання, замінюючих частини з підшипниковими вузлами, що обертаються. Використання опор ковзання, що складаються з демпфуючих елементів, зменшує утворення пилу і просипу в результаті щільного прилягання кожного елемента, зокрема у вузлах завантаження. Практично виключається наскрізний пробій стрічки шматками завантажувального матеріалу. Опори ковзання не вимагають обслуговування протягом всього терміну служби.

За сукупністю незалежних ознак з технічним рішенням, що заявляється, найближчим аналогом-прототипом можемо прийняти відому конструкцію приймального стола завантажувальної станції виробництва Білохолуцького машинобудівного заводу, що складається з окремих демпфуючих елементів і описана в журналі "Гірська промисловість" № 2, 2009 року. Демпфуючий елемент за прототипом складається з трьох різних шарів. Верхній шар, виготовлений з високомолекулярного поліетилену, забезпечує мінімальне тертя і стійкість до впливу мастила і більшості промислових хімічних речовин. Середній каучуковий шар поглинає удари падаючого матеріалу. Нижній шар, представлений у вигляді Т-подібної конструкції з алюмінієвого сплаву, призначений для кріплення всього демпфуючого елемента до рами конвеєра.

Робоча поверхня, тобто верхній шар, кріпиться до середнього демпфуючого шару високоміцним клейовим засобом.

Істотним недоліком конструкції демпфуючого елемента за прототипом є те, що при зносі верхнього робочого шару необхідно замінювати весь демпфуючий елемент, що призводить до втрати часу в роботі конвеєра і фінансових витрат на придбання нового демпфуючого елемента.

Задачею технічного рішення, що заявляється, є удосконалення конструкції демпфуючого елемента з можливістю істотно продовжити термін експлуатації демпфуючого елемента за рахунок можливості заміни верхнього робочого шару - змінною накладкою демпфуючого шару, яку можна багаторазово міняти в разі її зносу з витратою мінімального часу заміни, виключаючи демонтаж всього демпфуючого елемента.

Поставлена задача вирішується шляхом удосконалення конструкції демпфуючого елемента, а саме застосуванням змінної накладки демпфуючого шару з пазами під фіксуючі елементи, що закріплені в демпфуючому шарі. Суть технічного рішення графічно пояснюється на кресленні, де зображений в тривимірному просторі з розрізом демпфуючий елемент. Демпфуючий елемент складається з каркаса 1, необхідного для кріплення демпфуючого елемента на приймальному столі конвеєрної лінії, демпфуючого шару 2, жорсткого з'єднаного в нижній частині з каркасом 1 і необхідного для гасіння динамічних навантажень.

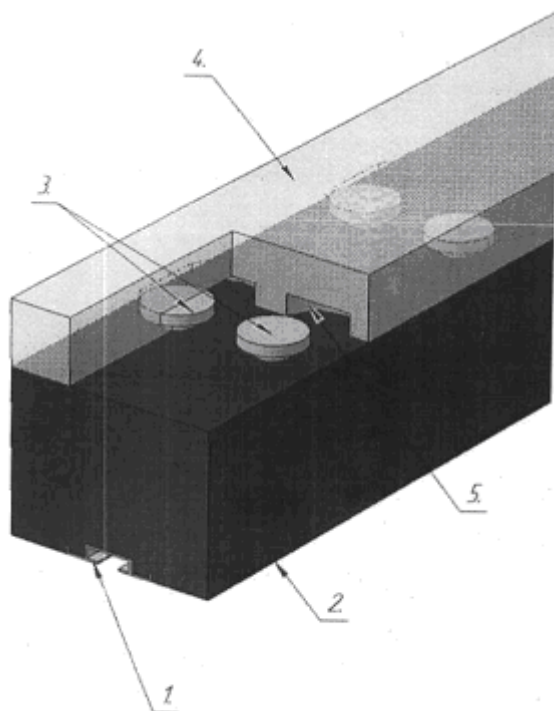
У верхній частині демпфуючого шару 2 встановлені фіксуючі елементи 3, необхідні для фіксації змінної накладки 4 демпфуючого шару 2, причому змінна накладка 4 має пази 5, які при взаємодії з фіксуючим елементом 3 утворюють міцне замкове з'єднання.

Для заміни зношеної змінної накладки 4 необхідно вивести її з зачеплення паза 5 із фіксуючим елементом 3 в односторонньому напрямку.

Такий пристрій демпфуючого елемента дозволяє значно скоротити час простою конвеєрної лінії і підвищити економічну ефективність експлуатації самого демпфуючого елемента, збільшивши термін служби пристрою у багато разів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Демпфуючий елемент, що складається з каркаса, демпфуючого шару і змінної накладки, який **відрізняється** тим, що в демпфуючому шарі встановлені фіксуючі елементи, а змінна накладка має пази, які при взаємодії з фіксуючими елементами утворюють замкове з'єднання.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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