



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **120637** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**B65G 15/00**  
**B65G 45/00**

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

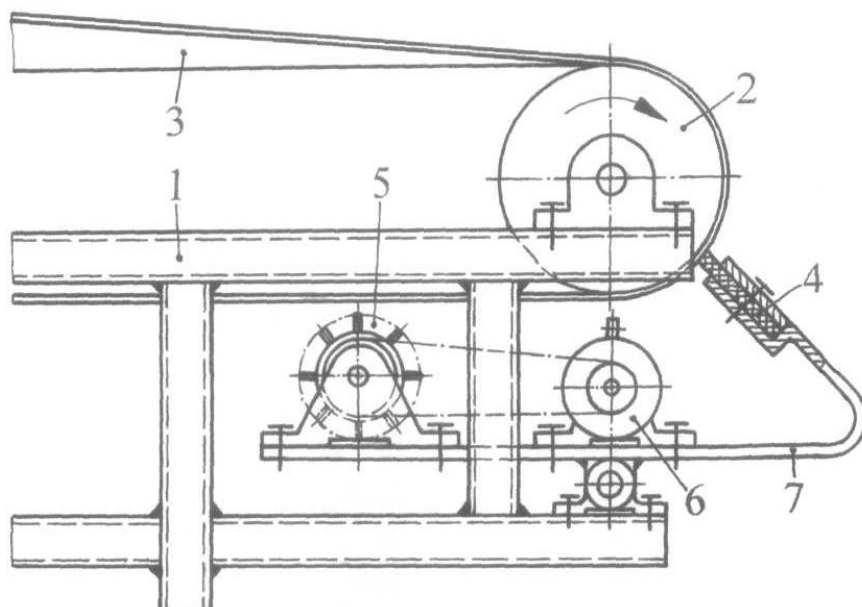
(21) Номер заявки: <b>u 2017 05292</b>	(72) Винахідник(и): <b>Гузенко Юрій Михайлович (UA), Горбатенко Юрій Павлович (UA), Шевченко Владислав Васильович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>30.05.2017</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.11.2017</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО", просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.11.2017, Бюл.№ 21</b>	

**(54) СТРИЧКОВИЙ КОНВЕЄР З ПРИСТРОЄМ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТРИЧКИ**

**(57) Реферат:**

Стрічковий конвеєр з пристроєм для очистки стрічки містить раму, розвантажувальний барабан, охоплюючи його стрічку, а також розташовані під нею та з'єднані між собою скребок і щітку з приводом свого обертання. Скребок і щітка з приводом свого обертання з'єднані між собою шарнірно встановленим на рамі різноплечим важелем V-подібної форми. При цьому скребок закріплений на відігнутому кінці короткого плеча важеля із сторони обхвату стрічкою розвантажувального барабана, щітка закріплена на кінці довгого плеча важеля, а привод її обертання закріплений над місцем шарнірного встановлення важеля на рамі.

**UA 120637 U**



Фиг. 1

Корисна модель належить до транспортуючих машин, а саме стрічкових конвеєрів з пристроями для очистки їх стрічок від налипаючих частинок при транспортуванні сипких вантажів.

Відомий стрічковий конвеєр з пристроєм для очистки стрічки, який містить раму, розвантажувальний барабан, охоплюючи його стрічку, а також розташований під нею на шарнірно встановленому важелі скребок або щітку з приводом свого обертання [1].

Недоліком цього стрічкового конвеєра є те, що він забезпечує можливість використання очисного для стрічки пристрою тільки у вигляді скребка або щітки з приводом свого обертання.

Найбільш близьким аналогом до корисної моделі за технічною суттю і ефектом, що досягається, є стрічковий конвеєр з пристроєм для очистки стрічки, який містить раму, розвантажувальний барабан, охоплюючи його стрічку, а також розташовані під нею та з'єднані між собою скребок і щітку з приводом свого обертання [2].

Недоліком цього стрічкового конвеєра є те, що він не забезпечує змінну взаємодію із стрічкою скребка і щітки очисного для неї пристрою в залежності від режимів роботи конвеєра.

В основу корисної моделі поставлена задача забезпечити змінну взаємодію із стрічкою скребка і щітки очисного для неї пристрою в залежності від режимів роботи конвеєра.

Поставлена задача вирішується тим, що в стрічковому конвеєрі з пристроєм для очистки стрічки, що містить раму, розвантажувальний барабан, охоплюючи його стрічку, а також розташовані під нею та з'єднані між собою скребок і щітку з приводом свого обертання, згідно з корисною моделлю, скребок і щітка з приводом свого обертання з'єднані між собою шарнірно встановленим на рамі різноплечим важелем V-подібної форми, при цьому скребок закріплений на відігнутому кінці короткого плеча важеля із сторони обхвату стрічкою розвантажувального барабана, щітка закріплена на кінці довгого плеча важеля, а привод її обертання закріплений над місцем шарнірного встановлення важеля на рамі.

Вказані відмітні ознаки забезпечують змінну взаємодію із стрічкою скребка і щітки очисного для неї пристрою в залежності від режимів роботи конвеєра за рахунок з'єднання між собою скребка і щітки з приводом свого обертання шарнірно встановленим на рамі різноплечим важелем V-подібної форми, а також закріплення скребка на відігнутому кінці короткого плеча важеля із сторони обхвату стрічкою розвантажувального барабана, щітки на кінці довгого плеча важеля, а привода її обертання над місцем шарнірного встановлення важеля на рамі.

На фіг. 1 схематично показаний удосконалений стрічковий конвеєр з пристроєм для очистки стрічки, вид збоку; на фіг. 2 - вид на фіг. 1 при транспортуванні і розвантаженні із стрічкового конвеєра сипкого вантажу: де 1 - рама; 2 - розвантажувальний барабан; 3 - стрічка; 4 - скребок; 5 - щітка; 6 - привод щітки; 7 - різноплечий важіль; 8 - сипкий вантаж.

Стрічковий конвеєр з пристроєм для очистки стрічки містить раму 1, розвантажувальний барабан 2, охоплюючи його стрічку 3, а також розташовані під нею та з'єднані між собою скребок 4 і щітку 5 з приводом 6 свого обертання.

Крім цього скребок 4 і щітка 5 з приводом 6 свого обертання з'єднані між собою шарнірно встановленим на рамі 1 різноплечим важелем 7 V-подібної форми, при цьому скребок 4 закріплений на відігнутому кінці короткого плеча важеля 7 із сторони обхвату стрічкою 3 розвантажувального барабана 2, щітка 5 закріплена на кінці довгого плеча важеля 7, а привод 6 її обертання закріплений над місцем шарнірного встановлення важеля 7 на рамі 1.

При такому виконанні і встановленні важеля 7 перехідна плавна зігнута його частина розташовується під місцем розвантаження з конвеєра сипкого вантажу 8. Разом з цим, закріплений на відігнутому кінці короткого плеча важеля 7 скребок 4 має можливість взаємодії із стрічкою 3 в межах обхвату нею розвантажувального барабана 2, а щітка 5 - після обхвату стрічкою 3 зазначеного барабана 2.

В результаті такого розташування скребка 4 і щітки 5 початкове колове зміщення важеля 7 здійснюється в сторону його довгого плеча із закріпленою на ньому щіткою 5. При цих умовах закріплений на кінці короткого плеча важеля 7 скребок 4 під дією обертального моменту притискається своїм торцем до розташованої напроти нього поверхні стрічки 3 і щітка 5 контактної взаємодії з нею не здійснює.

При роботі стрічкового конвеєра до початку транспортування сипкого вантажу закріплений на відігнутому кінці короткого плеча важеля 7 скребок 4 продовжує здійснювати своє притискання до стрічки 3 без контактної взаємодії з нею щітки 3. Одночасно відбувається очистка стрічки 3 скребком 4 від залишків налиплих частинок сипкого вантажу після його попереднього транспортування.

Повторне транспортування сипкого вантажу 8 стрічковим конвеєром створює умови для надходження його до розвантажувального барабана 2 та скидання в сторону завантажувальної емності. Одночасно сипкий вантаж 8 здійснює свою взаємодію з відігнутим кінцем короткого

плеча важеля 7, а також відхилення від стрічки 3 скребка 4 та входження з нею в контактну взаємодію щітки 5 при її обертальному русі від привода 6.

Таким чином, здійснене удосконалення забезпечує змінну взаємодію із стрічкою скребка і щітки очисного для неї пристрою в залежності від режимів роботи стрічкового конвеєра.

5

Джерела інформації:

1. Спиваковский А.О., Дьячков В.К. Транспортирующие машины. - М.: Машиностроение, 1983. - С. 127, рис. 4.26, а, б.

10

2. Патент Российской Федерации № 2272768, МПК В65G 15/00, В65G 45/00. Ленточный конвейер с устройством для очистки ленты / Ю.Д. Тарасов; Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г.В. Плеханова (технический университет). - Оpubл. 27.03.2006. Бюл. № 9 (IIч). - С. 338-339.

15

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20

Стрічковий конвеєр з пристроєм для очистки стрічки, що містить раму, розвантажувальний барабан, охоплюючи його стрічку, а також розташовані під нею та з'єднані між собою скребок і щітку з приводом свого обертання, який **відрізняється** тим, що скребок і щітка з приводом свого обертання з'єднані між собою шарнірно встановленим на рамі різноплечим важелем V-подібної форми, при цьому скребок закріплений на відігнутому кінці короткого плеча важеля із сторони обхвату стрічкою розвантажувального барабана, щітка закріплена на кінці довгого плеча важеля, а привод її обертання закріплений над місцем шарнірного встановлення важеля на рамі.

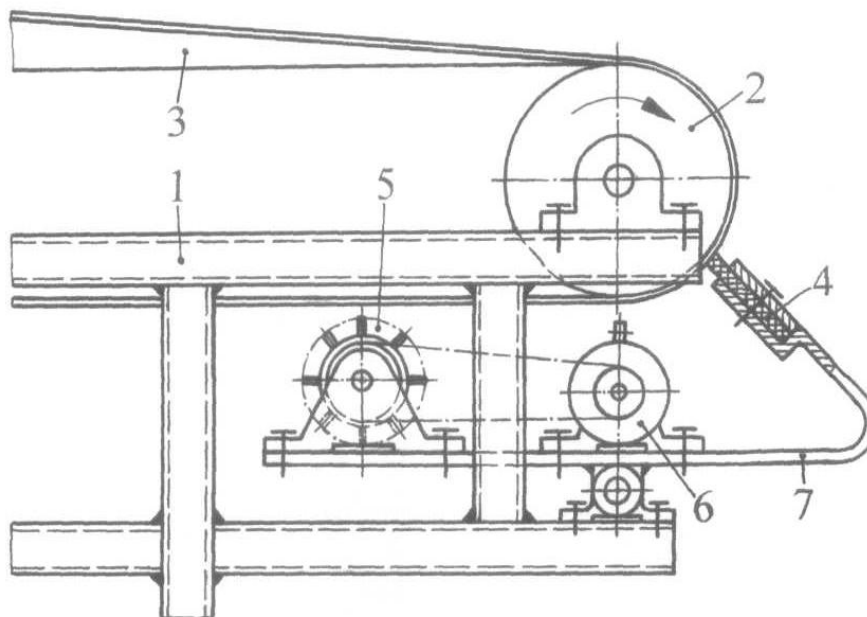
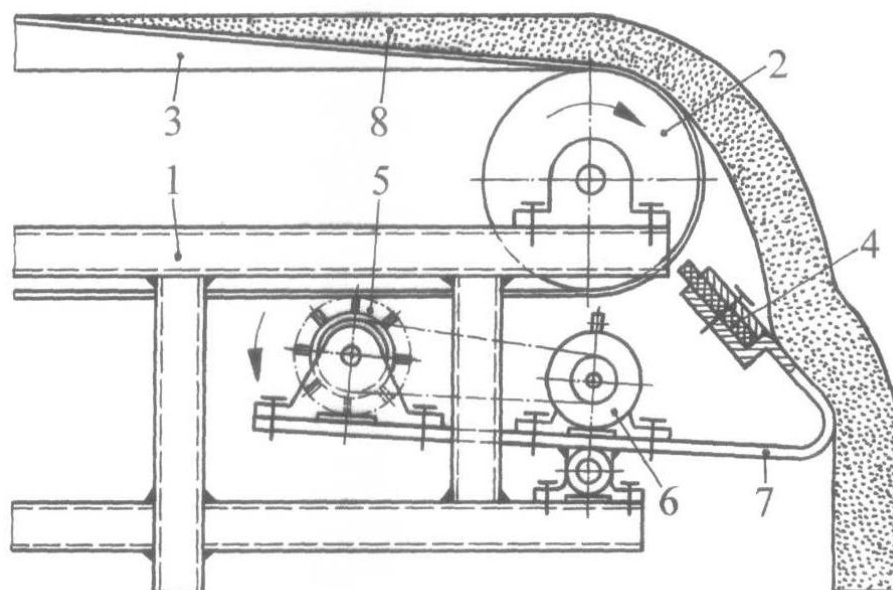


Fig. 1



Фіг. 2

---

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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