



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 55649

(13) A

(51) 7 B65G15/28

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СТІЧКОВИЙ КОНВЕЄР

1

2

(21) 2002032303

(22) 22 03 2002

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. №4, 2003 р

(72) Сургай Микола Сафонович, Куліш Владислав
Андрійович, Карпенко Олександр Вікторович, Ма-
каров Віталій Михайлович(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕ-
КТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІН-
СТИТУТ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "УКРНДІ-
ПРОЕКТ"(57) 1 Стрічковий конвеєр з шарнірними роликосо-
порами, який відрізняється тим, що роликосопо-

вантажної, а при необхідності і порожньої, плки в
елементах з'єднання бокових та центрального
роликів з'єднанні з управляючими канатами, які при
натягуванні одночасно відхиляють бокові ролики в
сторону, протилежну напрямку руху стрічки, і ство-
рюють локальні двосторонні центруючі (автоцентру-
ючі) ефекти на всій протяжності конвеєра або на
кількох ключових ділянках

2 Стрічковий конвеєр за п. 1, який відрізняється
тим, що для відхилення роликосопо-
ра канатами використовується механізм натягання
(ручний або механічний з безпосереднім чи дистан-
ційним управлінням)

Винахід відноситься до промислового транс-
порту, а саме, до стрічкових конвеєрів

Відомі стрічкові конвеєри з канатним ставом та
шарнірними роликосопорами, які встановлені на
причпих машинах (пересувних конвеєрах, розван-
тажувальних стріпах багатоконшових екскаваторів,
стріпах перевантажувачів, відвалоутворювачів,
тощо). Однак при пересуванні машин, роботи на
майданчиках з нахилом або при повороті стріп
спостерігаються сходи стрічки, які приводять до
просипання транспортуваного матеріалу, забруд-
нення неробочого боку стрічки, роликів, пошко-
дженню торців стрічки. Засипання підконвеєрного
простору призводить до збільшення трудовитрат і
часу на пересування конвеєрів, швидкого зносу
роликів хопостої вітки, пошкодження робочої об-
кладки стрічки

Відомі також засоби для центрування робочої
вітки стрічки у вигляді спеціальних поворотних
роликосопо-ра, які встановлюються на центральному
шарнірі. По краях цих роликосопо-ра на їх рамках
поміщають дефлекторні ролики з метою повороту
роликосопо-ри при сході стрічки в бік та поверненні
її в центральне положення після усунення сходу.
Однак вони призначені для роликосопо-ра з жорсткими
ставом і роликосопо-рами і не можуть бути вико-
ристані на конвеєрах з гірляндними роликосопо-рами

Найбільш близьким по технічній суті і досягає-
мому ефекту є конвеєр з підвіскою шарнірних ро-

ликосопо-ра на опори, що мають декілька опорних
гнізд, за рахунок яких можливе перекошення роли-
косопо-ри в плані (Справочник механика открытых
работ. Эскавационно-транспортные машины не-
прерывного действия. /М.И.Щадов,
В.М.Владимиров, В.В.Гужовский и др. - М.: Недра,
1989 - 487с., -179с.) Однак недоліками цієї кон-
струкції є односторонній центруючий ефект, зале-
жний від конкретної установки опори, неможли-
вість створення автоцентруючого ефекту
роликосопо-ри, неможливість здійснення центру-
вання з допомогою усіх роликосопо-ра одночасно,
трудомісткість процесу настройки центрування

Мета винаходу - підвищення продуктивності та
надійності роботи конвеєра з шарнірними гірлян-
дними роликосопо-рами шляхом забезпечення стійко-
го руху стрічки в умовах експлуатації, що постійно
змінюються

Суть винаходу полягає в тому, що в стрічко-
вому конвеєрі з шарнірними роликосопо-рами, роли-
косопо-ри грузової, а при необхідності і порожньої,
вітки в елементах з'єднання бокових та централь-
ного ролика з'єднанні з управляючими канатами, які
при натягуванні одночасно відхиляють бокові ро-
лики в сторону протилежну напрямку руху стрічки і
створюють локальні двосторонні центруючі (авто-
центруючі) ефекти на всій протяжності конвеєра,
або на кількох ключових ділянках чим забезпечу-
ють стійкий рух стрічки в усіх режимах. Для відхи-
лення роликосопо-ра управляючими канатами вико-

(13) A

(11) 55649

(19) UA

ристовується один або кілька механізмів натягання (ручних або механічних з безпосереднім чи дистанційним управлінням)

Викладена суть винаходу пояснюється кресленнями: на фіг 1- загальний вигляд конвеєра, на фіг 2- встановлення затискача (перетин А-А на фіг 1), на фіг 3 - вид Б на фіг 1

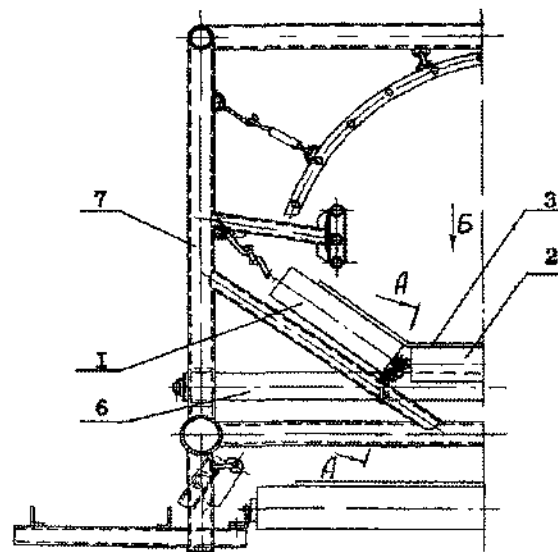
В запропонованому конвеєрі шарніри, які з'єднують бокові 1 та центральний 2 ролики шарнірної роликоспори грузової втілки стрічки 3, з'єднані з допомогою затискачів 4 з канатами 5. Кінці останніх закріплені на валу механізму натягання 6, встановленого на рамі конвеєра 7. Механізм натягання може бути виконаний ручним або механічним з безпосереднім або дистанційним керуванням. Центрування може здійснюватись по всій довжині конвеєра або на кількох ключових ділянках одним або кількома механізмами.

При роботі конвеєра виконується натягування

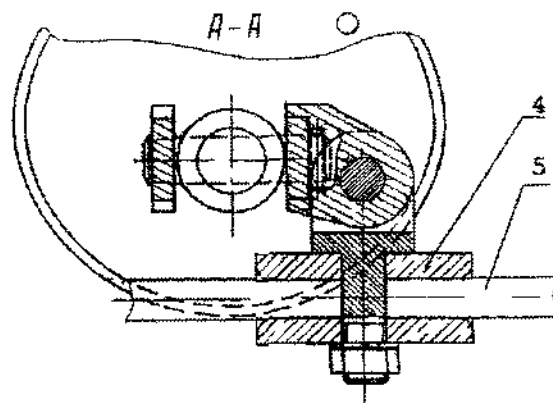
канатів 5, які відхиляють бокові ролики 1 шарнірної роликоспори у напрямі протилежному напрямку руху стрічки 3 на необхідну, для створення достатнього для даного положення машини центруючого ефекту, величину. Автоцентруючий ефект досягається тим, що при сході стрічки, центруючий ефект бокових роликів, розташованих на стороні в яку зміщується стрічка збільшується і відповідно зменшується на роликах з протилежної сторони. При поверненні стрічки в центральне положення центруючі ефекти протилежних роликів урівноважуються і їх величина є найменшою.

Центрування стрічки на порожній втілці конвеєра, в разі необхідності, виконується аналогічно, тільки використовується один управляючий канат.

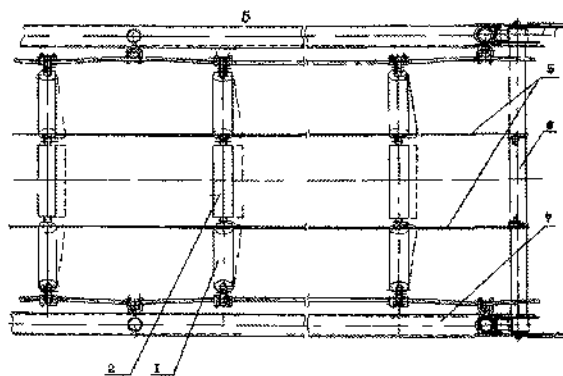
Таким чином, запропонована конструкція конвеєра забезпечує стійкий рух стрічки в усіх режимах, що підвищує продуктивність та надійність його роботи.



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3