



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60186 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A01D 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР

1

2

(21) u201014631

(22) 06.12.2010

(24) 10.06.2011

(46) 10.06.2011, Бюл.№ 11, 2011 р.

(72) ЛОВЕЙКІН ВЯЧЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ, КОРО-
БКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ВЛАСЮК АНАТО-
ЛІЙ ПАВЛОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУР-
СІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Прутковий конвеєр, що містить нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, який **відрізняється** тим, що пруток змонтований з відповідним кроком на канатному тяговому органі за допомогою спеціальних хомутів, затиснутих болтом та одночасно приєднаних до прутків болтовим з'єднанням.

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування, зокрема, до транспортуючих органів машин для збирання коренеплодів і може бути використана при виготовленні пруткових конвеєрів.

Відомі конвеєри збиральних машин, складені з двох паралельно розташованих гнучких тягових органів, зв'язаних між собою прутками. Прутковий конвеєр складається з двох роликових ланцюгів, що мають зовнішні і внутрішні пластини зв'язані між собою прутками, рівномірно розташованими в одній площині на відстані один від одного рівному кроку ланцюгів [Свеклопогрузчик СПС-4,2. Технические требования на ремонт. - Москва, 1986.- 73с.].

Недоліком такої конструкції є швидке зношування тягових ланцюгів конвеєра внаслідок динамічних навантажень, що виникають в його контурі під час роботи. Значна кількість шарнірних ланок тягових ланцюгів ускладнює конструкцію, робить її металоемкою та спричиняє складність при монтажу конвеєра. До того ж прутки для такої конструкції повинні виготовлятися з якісних марок сталей і мати калібровану поверхню, оскільки вони одночасно є віссю ланцюгів, що не досить вигідно за умови, що пруток є базисною складовою всього конвеєра.

Корисною моделлю ставиться завдання забезпечити просте, швидке і надійне складання конвеєра; підвищити його експлуатаційний ресурс; забезпечити можливість використання прутків із економічно вигідних матеріалів без каліброваних поверхонь, та забезпечити здатність тягового ор-

гану згладжувати динамічні навантаження, що виникають в його контурі.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, згідно корисної моделі, пруток змонтований з відповідним кроком на канатному тяговому органі за допомогою спеціальних хомутів, затиснутих болтом та одночасно приєднаних до прутків болтовим з'єднанням.

На фіг. 1 подано загальний вигляд запропонованого пруткового конвеєра, на фіг. 2 переріз кріплення прутка до тягового органу, на фіг. 3 рознесений вигляд елементів кріплення.

Прутковий конвеєр складається з пари безкінечних паралельних тягових канатів 1, прутків 2, що мають спеціально виготовлені, дзеркальні і симетрично розташовані отвори для кріплення хомутів 3. Хомут, огинаючи трос за допомогою отворів кріпиться до прутка 2, затискання хомута утримання прутка здійснюється за допомогою болта 4 та гайки 6. Утримання хомута 3 від зміщення вздовж канатів 1 забезпечується силами тертя між внутрішньою частиною хомута та канатом 1, що може регулюватися затягуванням гайки 6. Стійкість до вигвинчування гайки 6 забезпечується використанням граверної шайби 5, яка розташовується між гайкою 6 та зовнішньою поверхнею хомута.

Тягові канати 1, болти 4 та гайки 6 конвеєра виготовляються як стандартизовані деталі. Прутки 2 разом із хомутами 3 виготовляються окремо. При складанні на два паралельних тягових канати 1 послідовно монтуються хомути 3, до яких крі-

(19) UA (11) 60186 (13) U

питься пруток 2 за допомогою болтового з'єднання. Утворене безкінечне пруткове полотно встановлюється на зірочки (шків) приводного і веденого валів (на рисунку не показано).

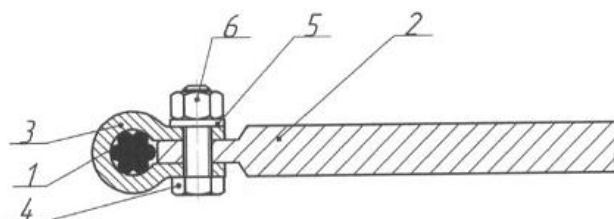
Привід конвеєра здійснюється від приводного вала (не зображено на рисунках). Ворох рухається полотном конвеєра, переміщуючись і одночасно очищуючись від домішок, що просипаються у щілини між прутками.

Таким чином, отримано конвеєр, що має суцільний, безланковий тяговий орган, який має зда-

тність демпфувати небажані динамічні навантаження. Проста конструкція конвеєра з мінімальною кількістю шарнірів, які не потребують спеціального обладнання для монтажу, дозволить підвищити загальну ремонтпридатність та надійність. Прутки конвеєра не вимагатимуть спеціалізованого виготовлення, якісних марок сталей та калібрування поверхонь. Їх можна використовувати більшого або меншого діаметра і різної форми залежно від вимог, що ставляться до конвеєра.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3