



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60187 (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) u201014632

(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 гайкою, загвинченою по різьбі, утвореною на прутку із необхідним зусиллям.

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 роликів 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 гайкою, загвинченою по різьбі, утвореною на прутку із необхідним зусиллям.

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 проточки, на яких нарізана різьба для кріплення хомутів 3. Хомут, огинаючи трос, кріпиться до прутка 2. Затискання каната 1 та фіксація прутка 2 від зміщення вздовж осі канатів 1 здійснюється за допомогою затяжки гайки 5. Стійкість до вигвинчування гайки 5 забезпечується використанням гроверної шайби 4, яка встановлюється між гайкою 5 та зовнішньою поверхнею хомути 3.

Тягові канати 1, гайки 5 та граверні шайби 4 виготовляються як стандартизовані деталі. Прутки 2 та хомуты 3 виготовляються як окремі деталі.

При складанні на два паралельних тягових канати 1 послідовно монтуються хомуты 3, до яких кріпиться пруток 2. Утворене безкінечне пруткове

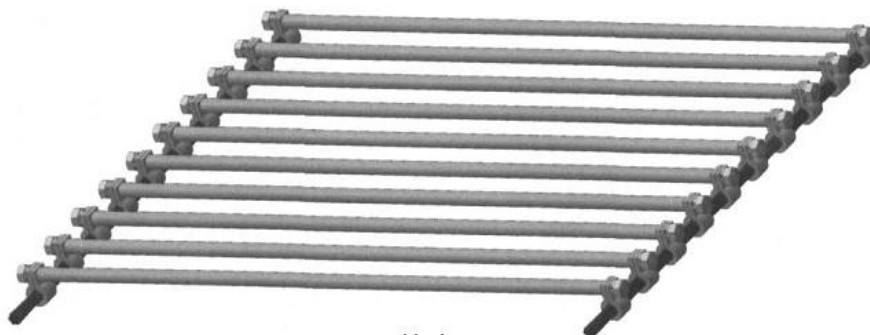
(19) UA (11) 60187 (13) U

полотно встановлюється на зірочки (шків) приводного і веденого валів (на рисунку не показано).

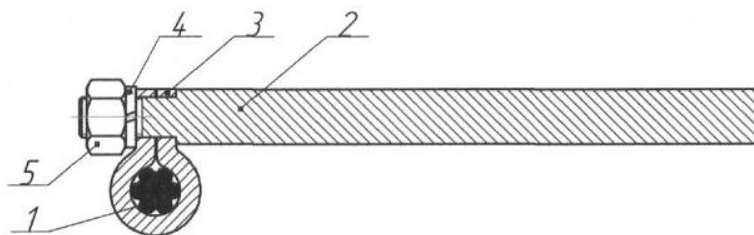
Привід конвеєра здійснюється від приводного вала (не зображено на рисунках). Ворох рухається полотном конвеєра, переміщуючись і одночасно очищуючись від домішок, що просипаються у щілини між прутками.

Таким чином, отримано конвеєр, що має суцільний, безланковий тяговий орган, який має здатність демпфувати небажані динамічні наванта-

ження. 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