



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **60191** (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) u201014637

(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 на-

вколо двох валів із зірочками, один з яких є приво-  
дним, який **відрізняється** тим, що пруток змонто-  
ваний з відповідним кроком на канатному тяговому  
органі за допомогою спеціальних затискачів на  
кінцях прутків, складених з однієї затискної півп-  
лощини, сформованої на поверхні прутка, та іншої  
окремої півплощини, вставленої в паз на прутку,  
затискаючих між собою канат болтовим з'єднан-  
ням.

Корисна модель належить до галузі сільсько-  
господарського машинобудування, зокрема, до  
транспортуючих органів машин для збирання ко-  
ренеплодів і може бути використана при виготов-  
лені 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. Техни-  
ческие требования на ремонт. - Москва, 1986. - 73  
с.).

Недоліком такої конструкції є швидке зношу-  
вання тягових ланцюгів конвеєра внаслідок дина-  
мічних навантажень, що виникають в його контурі  
під час роботи. Значна кількість шарнірних ланок  
тягових ланцюгів ускладнює конструкцію, робить її  
металоємкою та спричиняє складність при монта-  
жу конвеєра. До того ж прутки для такої конструкції  
повинні виготовлятися з якісних марок сталей і  
мати калібровану поверхню, оскільки вони одно-  
часно є віссю ланцюгів, що не досить вигідно за  
умови, що пруток є базисною складовою всього  
конвеєра.

Корисною моделлю ставиться завдання за-  
безпечити 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 ви-  
никають в його контурі.

Поставлене корисною моделлю завдання до-  
сягається тим, що нескінченне пруткове полотно,  
яке рухається безперервно навколо двох валів із  
зірочками, один з яких є приводним, згідно корис-  
ної моделі, пруток змонтований з відповідним кро-  
ком на канатному тяговому органі за допомогою  
спеціальних затискачів на кінцях прутків, складе-  
них з однієї затискної півплощини, сформованої на  
поверхні прутка, та іншої окремої півплощини,  
вставленої в паз на прутку, затискаючих між собою  
канат болтовим з'єднанням.

На Фіг.1 подано загальний вигляд запропоно-  
ваного пруткового конвеєра, на Фіг.2 переріз кріп-  
лення прутка до тягового органу з проточною для  
рознесення вигляд елементів кріплення.

Прутковий конвеєр складається з пари безкі-  
нечних паралельних тягових канатів 1 та прутків 2,  
що мають спеціально виготовлені, дзеркальні і  
симетрично розташовані затискачі для канатів з  
обох боків. Один і другий кінець прутка 2 має спе-  
ціально виготовлену півплощину з проточною для  
встановлення каната 1 та паз для фіксації іншої  
півплощини 3 від зміщень з іншого боку відносно  
болтового з'єднання. Канат 1 затиснений між дво-  
ма півплощинами за допомогою болта 5. Стійкість  
до вигинчування болта 5 забезпечується викори-  
станням граверної шайби 4, яка розташовується  
між головою болта 5 та верхньою поверхнею  
кришки 3.

(13) **U**  
(11) **60191**  
(19) **UA**

Тягові канати 1, болти 5 та граверні шайби 4 конвеєра виготовляються як стандартизовані деталі. Прутки 2 виготовляються з півплощинами з обох боків і окремо виготовленими заставними півплощинами 3. При складанні на два паралельних тягових канати 1 послідовно монтуються прутки 2 шляхом затискання каната 1 між утвореними півплощинами за допомогою загвинчування болтів 5 з граверними шайбами 4. Утворене безкінечне пруткове полотно встановлюється на зірочки (шків) приводного і веденого валів (на малюнку не показано).

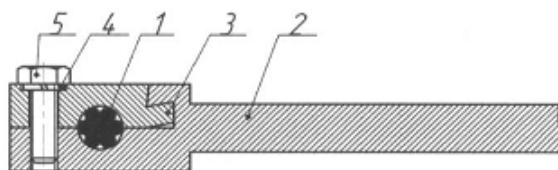
Привід конвеєра здійснюється від приводного вала (не зображено на малюнках). Ворох рухається полотном конвеєра, переміщуючись і одночасно

очищуючись від домішок, що просипаються у щілини між прутками.

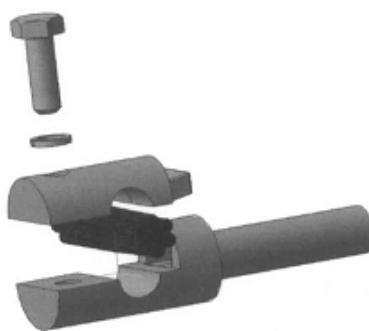
Таким чином, отримано конвеєр, що має суцільний, безланковий тяговий орган, який має здатність демпфувати небажані динамічні навантаження. Проста конструкція конвеєра з мінімальною кількістю шарнірів, які не потребують спеціального обладнання для монтажу, дозволить підвищити загальну ремонтпридатність 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