



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60189 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A01D 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР

1

2

(21) u201014635

(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 конвеє-
ра змонтований з відповідним кроком на канатно-
му тяговому органі за допомогою болтів,
затискаючих з торця прутків безкінечний канат,
який розташований у отворі прутка, що сформова-
ний під прямим кутом до нарізаної різьби болта та
осі прутка, утворюючи регульоване для затискання
каната з'єднання.

Корисна модель належить до галузі сільсько-
господарського машинобудування, зокрема, до
транспортуючих органів машин для збирання ко-
ренеплодів і може бути використана при виготов-
ленні 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 конструк-
ції 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 завданням 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
болтів, затискаючих з торця прутків безкінечний
канат, який розташований у отворі прутка, що
сформований під прямим кутом до нарізаної різь-
би болта та осі прутка, утворюючи регульоване
для затискання каната з'єднання.

На Фіг.1 подано загальний вигляд запропоно-
ваного пруткового конвеєра, на Фіг.2 переріз кріп-
лення прутка до тягового органу, на Фіг.3 рознесе-
ний вигляд елементів кріплення.

Прутковий конвеєр складається з пари безкі-
нечних паралельних тягових канатів 1, прутків 2,
що мають спеціально виготовлені, дзеркальні та
симетрично розташовані монтажні отвори з обох
боків. Окрім монтажного отвору для протягування
каната, в прутку 2 є отвір з різьбою вздовж осі прут-
ка для затискання канатів. Фіксація прутків 2 від
зміщення вздовж осі каната 1 забезпечується за-
тягуванням болта 3 з необхідним зусиллям.

Тягові канати 1 та болти 3 конвеєра виготов-
ляються як стандартизовані деталі. Прутки 2 виго-
товляються з монтажними та кріпильними отвора-
ми з обох боків. У кріпильних отворах нарізуються
різьба. При складанні на два паралельних тягових

(19) UA (11) 60189 (13) U

канати 1, послідовно нанизуються прутки 2, після чого прутки фіксуються болтами 3 з необхідним кроком на канатах 1. Утворене безкінечне пруткове полотно встановлюється на зірочки (шків) приводного і веденого валів (на рисунку не показано).

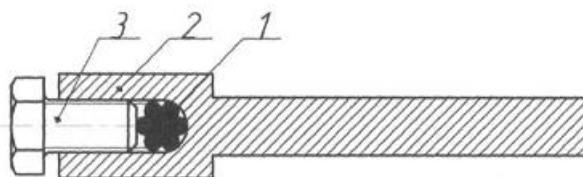
Привід конвеєра здійснюється від приводного вала (не зображено на рисунках). Ворох рухається полотном конвеєра, переміщуючись і одночасно очищуючись від домішок, що просипаються у щілини між прутками.

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

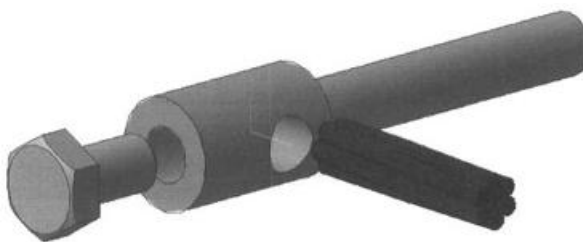
тність демпфувати небажані динамічні навантаження. Проста конструкція конвеєра з мінімальною кількістю шарнірів, які не потребують спеціального обладнання для монтажу, дозволить підвищити загальну ремонтпридатність та надійність. Прутки конвеєра не вимагатимуть спеціалізованого виготовлення, якісних 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