



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60190 (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) u201014636

(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 болтів, затискаючих через  
фрикційну прокладку з торця прутків безкінечний  
канат, який розташований у отворі прутка, сфор-  
мований під прямим кутом до нарізаної різьби бо-  
лта та осі прутка, утворюючи регульоване для за-  
тискання 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-  
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 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 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  
болтів, затискаючих через фрикційну прокладку з  
торця прутків безкінечний канат, який розташо-  
ваний у отворі прутка, сформований під прямим ку-  
том до нарізаної різьби болта та осі прутка, утво-  
рюючи регульоване для затискання канату  
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 та прутків 2,  
що мають спеціально виготовлені, дзеркальні і  
симетрично розташовані монтажні отвори для тя-  
гових канатів з обох боків. Окрім монтажного отво-  
ру в прутку 2 є отвір з різьбою по осі прутка 2 для  
затискання каната 1. Кріплення прутків 2 з відпові-  
дним кроком на канаті 1 забезпечується затискан-  
ням останнього між фрикційною прокладкою 3 та  
стінками монтажного отвору прутка 2. Необхідне  
зусилля затискання забезпечено болтом 4, який  
штовхає під час загвинчування фрикційну прокла-  
дку 3.

(13) U  
(11) 60190  
(19) UA

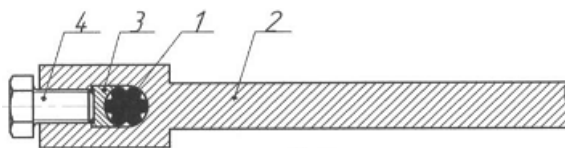
Тягові канати 1 та болти 4 конвеєра виготовляються як стандартизовані деталі. Прутки 2 виготовляються з монтажними отворами з обох боків. При складанні на два паралельних тягових канати 1 послідовно нанизуються прутки 2, після чого вони через фрикційну прокладку 3 затискаються болтами 4. Утворене безкінечне 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