



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60185 (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) u201014629

(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 пазів у розширеннях, сформованих на кінцях прутків, які зафіксовані від повздовжнього зміщення затисканням паза за допомогою болтового з'єднання.

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 металомісткою 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 прутки 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 корисного моделлю завдання досягається тим, що нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, згідно корисної моделі, прутки змонтовані з відповідним кроком на канатному тяговому органі за допомогою спеціальних пазів у розширеннях, сформованих на кінцях прутків, які зафіксовані від повздовжнього зміщення затисканням паза за допомогою болтового з'єднання.

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 та симетрично розташовані пази з обох боків. Паз має сформований отвір під монтаж каната та отвір з різьбою для затискання прутка 2 з відповідним кроком на паралельних канатах 1. Утримання прутків 2 від зміщення вздовж канатів 1 забезпечується силами тертя між внутрішньою частиною паза та канатом 1, яка може регулюватися затягуванням болта 4. Стійкість до вигвинчування болта 4 забезпечується використанням граверної шайби 3, яка розташовується між голівкою болта 4 та зовнішньою поверхнею паза.

Тягові канати 1 конвеєра виготовляються як стандартизовані деталі. Прутки 2 виготовляються з пазами з обох боків. При складанні на два паралельних тягових канати 1 послідовно монтуються

(13) U

(11) 60185

(19) UA

пругки 2. 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. Пругки 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.



Fig. 1

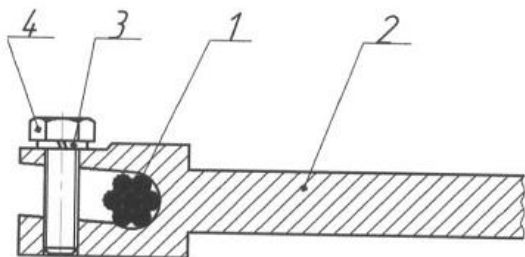


Fig. 2



Fig. 3