



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49457 (13) U
(51) МПК (2009)
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) u200912528

(22) 03.12.2009

(24) 26.04.2010

(46) 26.04.2010, Бюл.№ 8, 2010 р.

(72) ЛОВЕЙКІН ВЯЧЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ, КОРО-
БКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ(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 приводний вал конвеєра з'єднаний з валом приводу через одинарну шарнірну муфту із кутом нахилу між валами 40-45°.

Корисна модель належить до області загального машинобудування, зокрема, до транспортуючих органів машин для збирання коренебурбоплодів і може бути використана при виготовленні пруткових конвеєрів.

Відомі конвеєри збиральних машин, що складаються з двох паралельно розташованих гнучких тягових органів, зв'язаних між собою прутками. Змонтоване нескінченне пруткове полотно рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним. Очищення вороху відбувається при транспортуванні коренебурбоплодів робочою віткою, що рухається з стабільною лінійною швидкістю, за рахунок відділення частинок ґрунту та їх просіювання між прутками [Свеклопогрузчик СПС-4.2. Технические требования на ремонт. - Москва, 1986. - 73с.].

Недоліком такої конструкції слід вважати пасивне переміщення коренебурбоплодів по прутковій поверхні без активної взаємодії з прутками конвеєра і, як наслідок, недостатньо повне доочищення коренебурбоплодів від домішок ґрунту і рослинних решток.

Корисною моделлю ставиться завдання забезпечити активну взаємодію коренебурбоплодів із прутками конвеєра; підвищити сепарувальну здатність пруткового конвеєра; покращити якість роботи машин для збирання коренебурбоплодів.

Поставлене корисною моделлю завдання полягає в тому, що нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, згідно корисної моделі, приводний вал конвеєра з'єднаний з валом приводу через одинарну шарнірну муфту із кутом нахилу між валами 40-45°.

На кресленні подано схему запропонованого

пругового конвеєра.

Пруговий конвеєр складається з ведучого валу 1 із тяговими зірочками 3 та веденого 2 валу із аналогічними відтяжними зірочками 3. Несуче полотно конвеєра створене поперечними прутками 5, що прикріплено до тягових ланцюгів 4. Приводний вал конвеєра 1 з'єднаний з валом приводу 7 через одинарну шарнірну муфту 6.

Тягові ланцюги конвеєра 5, ведучий 1 та ведений 2 вали і поперечні прутки 5 виготовляються як стандартизовані деталі та складаються як звичайний конвеєр. Шарнірна муфта 6 одним шарніром з'єднується з приводним валом конвеєра 1, а іншим шарніром - з валом приводу, так щоб вісі шарнірів були взаємно перпендикулярними.

Конвеєр працює таким чином. Вал приводу пруткового конвеєра обертається із сталою кутовою швидкістю і через одинарну шарнірну муфту передає крутний момент на ведучий вал конвеєра. Ведучий вал конвеєра, за умови що він не співвісний з валом приводу, буде обертатись нерівномірно при рівномірному обертанні вала приводу, і нерівномірність обертання буде зростати із збільшенням кута відхилення між валами. Проте існує обмеження в куті передачі, тому рекомендується зміщувати вісі валів на кут в межах 40-45°. Нерівномірність обертання приводного валу забезпечить циклічно-змінний рух полотна конвеєра.

Рух конвеєра з постійним циклічним прискоренням та сповільненням призводить до проковзування коренебурбоплодів по прутковій поверхні у зв'язку з різницею швидкостей коренебурбоплодів та полотна конвеєра і, як наслідок, пасивне переміщення коренебурбоплодів заміниться активним їх доочищенням під час їх взаємодії.

(19) UA (11) 49457 (13) U

