



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50112 (13) U
(51) МПК
A01D 17/10 (2006.01)

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) u200912525

(22) 03.12.2009

(24) 25.05.2010

(46) 25.05.2010, Бюл.№ 10, 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 рушієм конвеєра є гідромотор, а необхідний рух пруткового полотна скорегований електромагнітним клапаном.

Корисна модель належить до області загального машинобудування, зокрема, до транспортуючих органів машин для збирання коренебульбоплодів 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 коренеплодів робочою віткою, що рухається зі 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 коренеплодів по прутковій поверхні без активної взаємодії з прутками конвеєра і, як наслідок, недостатньо повне доочищення коренеплодів від домішок ґрунту і рослинних решток.

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

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 рушієм конвеєра є гідромотор, а необхідний рух пруткового полотна скорегований електромагнітним клапаном.

На фіг. 1 подано схему запропонованого прут-

кового конвеєра.

Прутковий 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 4, що прикріплено до тягових ланцюгів 5. Привод конвеєра містить гідромотор 6, електромагнітний гідроклапан 7, блок керування 8 і датчик забрудненості вороху 9.

Тягові ланцюги конвеєра 5, ведучий 1 та ведений 2 вали і поперечні прутки 5 виготовляються як стандартизовані деталі та складаються як звичайний конвеєр. Гідромотор 6 консольно з'єднується з приводним валом 1. Спереду гідромотора 6 і по контуру гідропроводів (на рисунку не позначені) встановлено електромагнітний гідроклапан 7, робота якого керується блоком керування 8. Під робочим полотном в зоні завантаження конвеєра монтується датчик забрудненості вороху 9.

Конвеєр працює таким чином. Приводний вал 1 конвеєра обертається під дією крутного моменту створеного гідромотором 6 із сталою кутовою швидкістю. Коренеплоди потрапляючи на полотно конвеєра з боку веденого валу 2 переміщуються верхньою робочою віткою конвеєра до приводного валу 1. У разі збільшення забрудненості вороху датчик 9 сигналізує до блоку керування 8 і гідроклапан 7 починає циклічно перекидати робочий трубопровід, і тим самим змінює стабільно лінійного обертального руху гідромотора 6, останній почне обертатись з циклічно-змінною кутовою швидкістю, внаслідок чого стабільно лінійний рух полотна стане циклічно змінним - прискорено-сповільненим. Коли ж забрудненість вороху зменшиться до допустимого рівня, блок керування 8

(19) UA (11) 50112 (13) U

