УКРАЇНА

cmUAаи 6869 „э> C1

(5D5 A 01 D 33/08, A Of D 25/04

ДЕРЖАВНЕ ПАТЕНТНЕ ВІДОМСТВО

ОПИС ДО ПАТЕНТУ

НА ВИНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ

1

(20)94270969, 10.06.93
(21)4711148/15
(22) 03.05.89, SU
(46)31.03.95. Бюл. №1
(56) Авторское свидетельство СССР
Ns 1204140, кл. А 01 D 25/04, 1984
(71) Виробниче об'єднання "Дніпропетров ський комбайновий завод"
(72) Русанов Іван Іванович, Кожушко Дмитро Ігнатович, Покуса Олексій Олександрович, Ривлін Валерій Олександрович, Голобородий Микола Іванович
(73) Колективне (народне) виробниче підприємство "Дніпропетровський комбайновий завод" (UA)

(57) Устройство для транспортировки и очистки корнеплодов, содержащее ряд последовательно расположенных вальцев, оси которых смещены по высоте друг относительно друга, . о т л и ч а ю щ е е с я тем, что оси вальцев расположены по дуге окружности вогнутостью вверх, при этом $\frac{R}{Z}$ = 2-3, где R - радиус дуги окружности, а Z - длина хорды, соединяющей оси первого и последнего вальцев.

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к устройствам для транспортировки и очистки корнеплодов.

Известно устройство для транспортировки и очистки корнеплодов, содержащее ряд последовательно расположенных очистительных вальцев, оси которых смещены по высоте друг относительно друга (1).

Это техническое решение является наиболее близким к заявляемому и принято в качестве прототипа.

В известном устройстве (1) очистительные вальцы образуют наклонную сепарирующую поверхность. Это улучшило очистительную способность устройства. Однако, недостатком известного устройства является то, что увеличение угла наклона очистительных вальцев способствует скатыванию корнеплодов, а уменьшение - не позволяет очищать корнеплоды от примесей.

В основу изобретения положена задача усовершенствовать устройство для транспортировки и очистки корнеплодов путем расположения вальцев по дуге окружности вогнутостью вверх, что позволит уменьшить скатывание отдельных корнеплодов и улучшить качество их очистки и, таким образом, повысить производительность труда.

Поставленная задача достигается тем, что в устройстве для транспортировки и очистки корнеплодов, содержащем ряд последовательно расположенных вальцев, оси которых смещены по высоте друг относительно друга, согласно изобретению, оси вальцев расположены по дуге окружности вогнутостью вверх, при этом Y= 2-3, где R - радиус дуги окружности, Z - длина хорды, соединяющей оси первого и последнего вальцев.

Расположение вальцев по дуге окружности с одной стороны создает препятствие (порожек) для скатывания отдельных корнеплодов, что повышает производительность устройства; а с другой - направление движе-

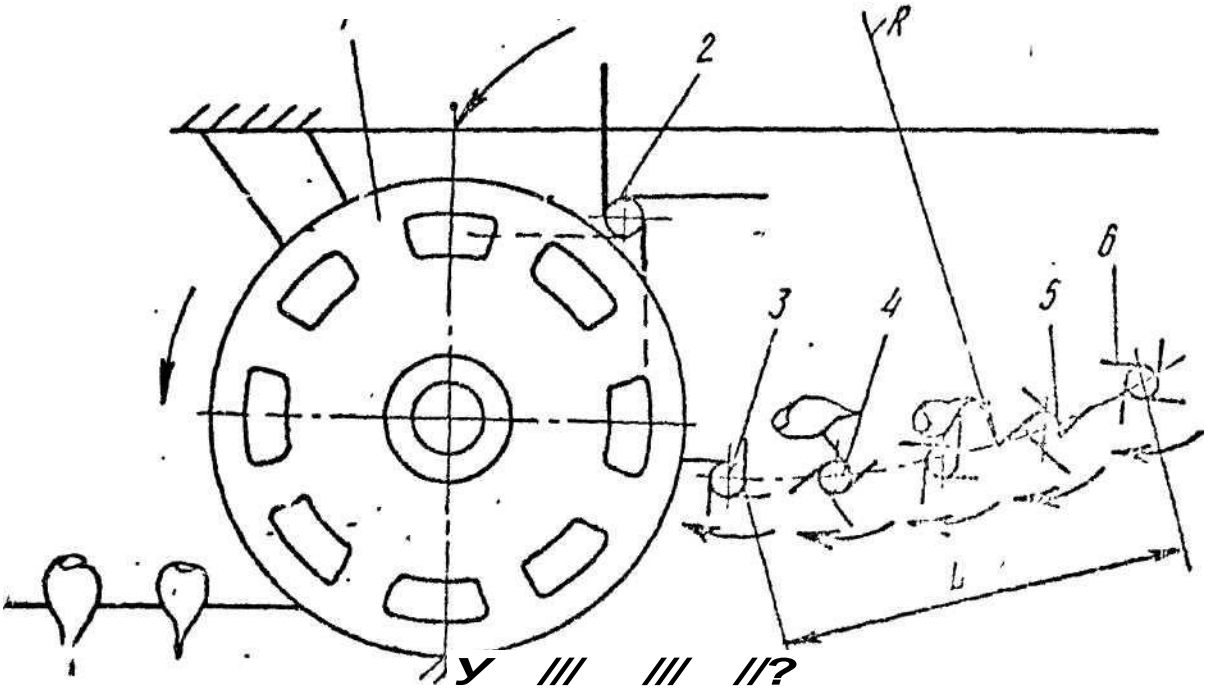
НУІЯ корнеплодов постоянно меняется, что интенсифицирует ворошение корнеплодов, и таким образом, улучшает качество их очистки. Кроме того, при одних и тех же параметрах входа корнеплодов в очиститель и 5 выхода из него путь прохождения корнеплодов больше при расположении вальцев по дуге окружности. При этом теоретически обосновано и подтверждено экспериментальным путем, что для оптимального соче- 10 тания производительности и качества очистки Y= 2-3. Из этого соотношения вытекает, что в разных конструкциях уборочных машин с увеличением Z (с увеличением 15 длины очистителя), R - радиус вогнутости целесообразно увеличивать, и тем самым располагать вальцы более прямолинейно. И, наоборот, при уменьшении - целесообразно уменьшить R, тем самым увеличивать вогну- 20 тость очистителя.

На фиг. 1 изображено устройство для транспортировки и очистки корнеплодов, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, вид сверху.

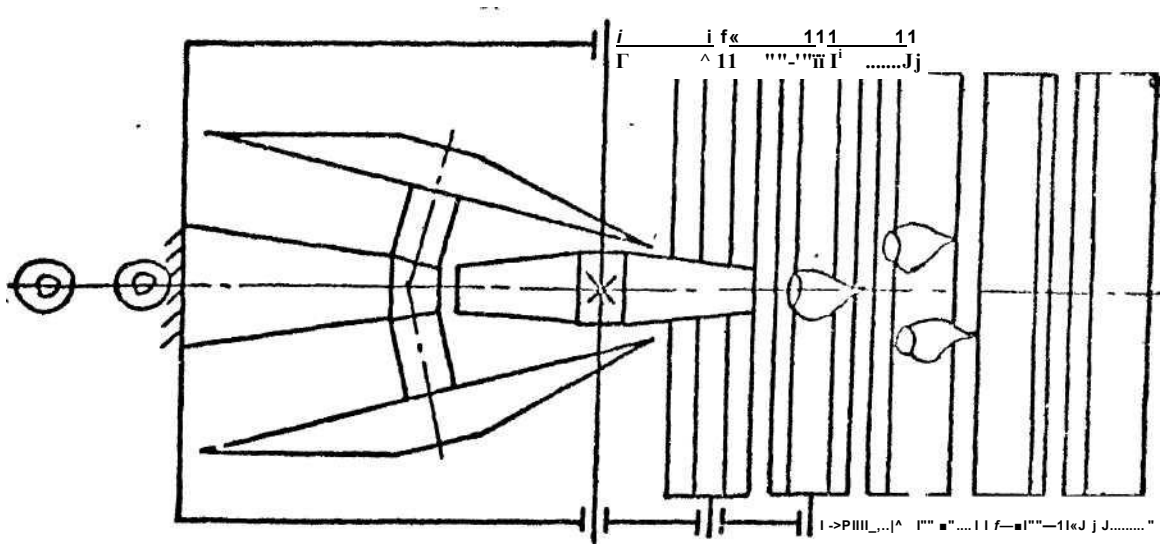
Устройство для транспортировки и очи- 25 стки корнеплодов расположено за копателем 1, например дисковым, и битером 2, подающим выкопанные корнеплоды. Устройство содержит ряд последовательно расположенных вальцев 3,4,5. Оси вальцев 30 смещены по высоте друг относительно друга таким образом, что располагаются по дуге окружности вогнутостью вверх. Отношение радиуса R дуги окружности к длине хорды Z находится в пределах от 2 до 3. Вальцы 3 и 35 4 образуют приемную часть устройства, причем валец 4 размещен ниже вальца 3. По мере удаления от приемной части каждый последующий из вальцев 5 размещен выше предыдущего. Вальцы вращаются в одну сторону и выполнены из набора лопастей 6, например эластичных.

Устройство работает следующим образом:

Извлеченные из почвы копателем 1 корнеплоды подаются битером 2 на валец 3 приемной части устройства и *далее* перемещаются лопастями 6 вальцев в направлении их вращения. При этом скатывания корнеплодов не происходят благодаря вальцу 3, образующему порожек в приемной части устройства. В процессе перемещения корнеплоды интенсивно ворошатся эластичными лопастями 6, комки почвы разрушаются и просеиваются между вальцами, так как корнеплоды меняют направление движения: в приемной части скатываются вниз под воздействием лопастей битера 2 и собственного веса, а далее поднимаются вверх вращающимися вальцами 5, тем самым улучшается очистка корнеплодов от примесей. Таким образом, расположение вальцев по дуге окружности стэдной стороны создает препятствие (порожек) для скатывания корнеплодов, что повышает производительность устройства, а с другой - направление движения корнеплодов постоянно меняется, что интенсифицирует ворошение корнеплодов, и таким образом, улучшает качество их очистки.



Щиг.1



Фиг 1

Упорядник і. Русанов Техред М.Моргентал Коректор О. Густи

Замовлення 4503 Тираж Підписне

Державне патентне відомство УкраТни,
254655, ГСП, Київ-53. Львівська пл., 8

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул.ГагарІна, 101