



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 673232

(61) Дополнительное к авт. свид-ву ~

(22) Заявлено 27.08.76 (21) 2400785/30-15

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.07.79 Бюллетень № 26

Дата опубликования описания 18.07.79

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

A 01D 51/00

A 01F 25/02

(53) УДК 631:358  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

А. П. Малик, А. А. Покуса, А. С. Краченко, В. А. Рыблин,  
Н. И. Кривоногов, А. А. Репчанский, А. Н. Жерновой,  
В. И. Бессарабов и Ю. Б. Аванесов

(71) Заявитель

(54) МАШИНА ДЛЯ ПОДБОРА И ПОГРУЗКИ  
КОРНЕПЛОДОВ

1

Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к машинам для подбора и погрузки корней сахарной свеклы и других корнеплодов.

Известны машины для погрузки корней сахарной свеклы, содержащие смонтированные на раме последовательно исполнитель, выполненный в виде захватывающих грабель и кулачкового вала, приемное устройство элеваторного типа с прутковым полотном, вальцовый шнековый очиститель и выгрузной транспортер [1].

Недостатком известной машины является то, что при поступлении потока корней его ширина не изменяется, поэтому и высота потока, регулируемая приемным устройством и зависящая от исходной загрязненности погружаемого продукта, при перемещении потока по шнекам также не изменяется.

При этом для качественной очистки корнеплодов от примесей требуется уменьшение высоты потока корнеплодов на

2

шнековый очиститель. Однако производительность работы погрузчика при этом уменьшается, а качество очистки, хотя и улучшается, но все же недостаточно.

5 Целью изобретения является повышение качества очистки корнеплодов.

10 Цель достигается тем, что в предлагаемой машине перед шнековым очистителем установлен ряд поперечно расположенных шнековых вальцов, имеющих навивку одностороннего направления, при этом у каждого последующего вальца 15 длина навивки короче навивки каждого предыдущего вальца, причем каждый последующий валец расположен выше предыдущего.

Между упомянутым рядом вальцов и шнековым очистителем над его поверхностью установлен вал с лопастями.

20 На фиг. 1 изображена описываемая машина для подбора и погрузки корнеплодов, вид: сбоку; на фиг. 2 - то же, план.

РГ. 4. К

Машина выполнена в самоходном варианте.

Машина для подбора и погрузки корнеплодов состоит из основной рамы 1, на которой монтируются рабочие органы и установлена сверху силовая установка 2, ведущего моста 3 и управляемых колес 4.

На подвижной рамке 5, шарнирно присоединенной к ведущему мосту 3, расположен питатель 6, содержащий лоток 7 и поперечный транспортер 8.

Далее на раме 1 и подвижной рамке 5 смонтировано приемное устройство в виде транспортера 9. На выходе транспортера 9 прикреплен шарнирно к раме 1 выравниватель 10 потока корней. За ним смонтировано очистительное устройство 11, включающее ряд перебрасывающих вальцов и шнековый очиститель. Сбоку машины установлен погрузочный элеватор 12.

Питатель 6 порционного действия выполнен в виде грабелной решетки 13, шарнирно закрепленной на опорных стойках и управляемой гидроцилиндрами.

В передней части питателя 6 расположены активные боковые щитки 14, которые предназначены для подачи корнеплодов, находящихся вне зоны захвата питателя 6, в его рабочую зону.

Поперечный транспортер 8 включает шнековые валы 15 со встречной навивкой и ограждающие стенки 16, расположенные по обе стороны транспортера 9 и выполненные из встречно вращающихся вальцов 17 и 18.

Выравниватель 10 потока корней выполнен в виде ограничительной стенки, установленной над потоком вороха корнеплодов на выходе транспортера 9, шарнирно закрепленной на раме 1 и подпружиненной. Выравниватель 10 потока корней регулируется по высоте.

За транспортером 9 расположен ряд шнековых очистительных вальцов 19, 20, 21, имеющих навивку с односторонним направлением, за которыми установлен вал с лопастями 22. Между лопастным валом и выгрузным транспортером смонтирован шнековый очиститель 23.

Вальцы 19, 20 и 21 имеют навивку одностороннего направления, при этом у каждого последующего вальца длина навивки короче навивки каждого предыдущего вальца, причем каждый последующий валец расположен выше предыдущего и вращение, обеспечивающее одновременно

боковое и продольное перемещение вороха корнеплодов со скоростью большей, чем транспортер 9. Кроме того, валец 19 имеет на своем конце встречный вихор 24, обеспечивающий изменение потока корнеплодов на последующие вальцы 20 и 21. Причем вальцы 20 и 21 имеют гладкие концы и навивку различной длины, что обеспечивает равномерное рассредоточение потока корнеплодов.

Вал с лопастями 22 установлен с превышением рабочей поверхности поперечного шнекового очистителя 23 и снабжен коническими лопастями 25.

Шнековое очистительное устройство состоит из ряда пар встречно вращающихся вальцов 26.

В качестве силовой установки 2 используется трактор со снятыми колесами, предназначенный для привода рабочих органов и передвижения машины.

Машина для подбора и погрузки корнеплодов работает следующим образом.

При движении машины питатель 6 захватывает и подает порции корнеплодов на шнековые валы 15 поперечного транспортера 8.

Шнековые валы 15 смешивают ворох корнеплодов к центру и подают его на приемный транспортер 9, далее ворох корнеплодов, высота которого обеспечивается установкой выравнивателя 10, поступает на вальцы 19, 20 и 21 и вал с лопастями 22, при этом вороху корнеплодов сообщается одновременно боковое и продольное перемещение.

Вследствие того, что поток корней совершает П-образное движение с прохождением всей длины шнекового очистителя 23, обеспечивается более высокое качество очистки корнеплодов от примесей почвы и растительности.

Очищенные корни поступают на погрузочный элеватор 12 и затем в транспортные средства.

Использование изобретения позволит получить корнеплоды с более высокой степенью очистки от почвенных и растительных примесей, этим уменьшатся трудозатраты при последующей доработке вороха.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Машина для подбора и погрузки корнеплодов, содержащая смонтированные на раме последовательно питатель, прием-

5

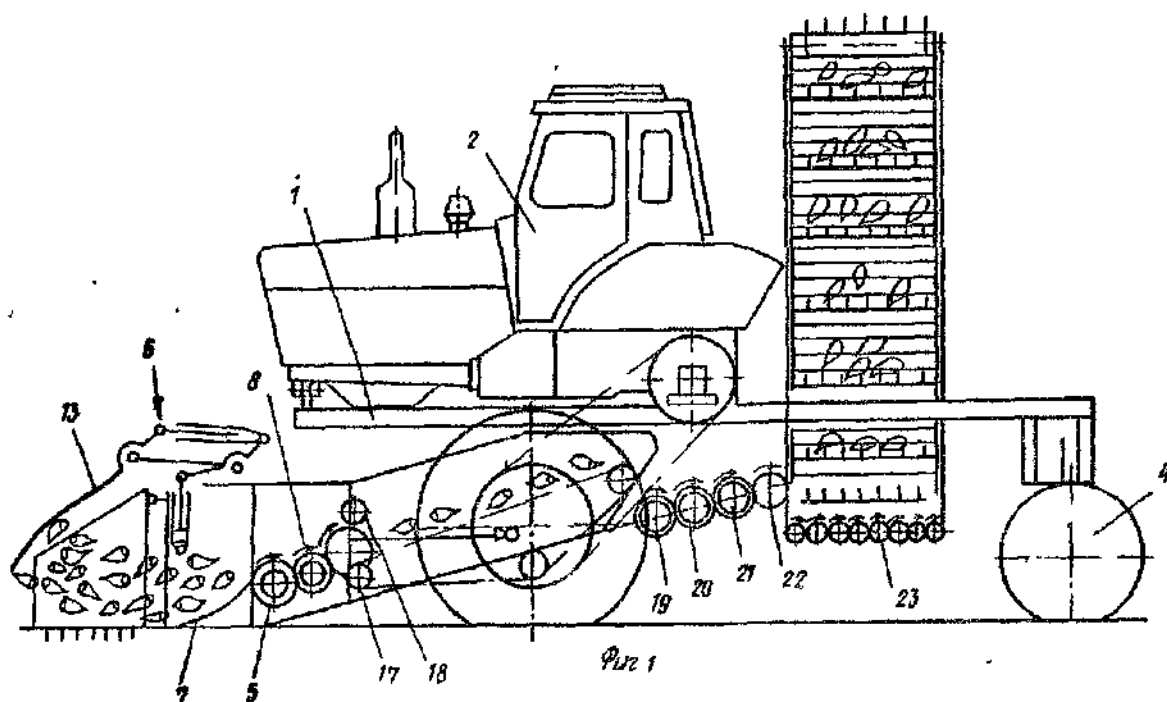
ное устройство, шнековый очиститель и выгрузной транспортер, отличающаяся тем, что, с целью повышения качества очистки корнеплодов от примесей, перед шнековым очистителем установлен ряд поперечнорасположенных шнековых валцов, имеющих навивку одностороннего направления, при этом у каждого последующего вальца длина навивки короче навивки каждого предыдущего вальца, причем каждый последующий валец расположен выше предыдущего.

6

2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что между упомянутым рядом вальцов и шнековым очистителем над его поверхностью установлен вал с лопастями.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

10 1. Авторское свидетельство СССР № 148631, кл. А 01 25/02, 1962.



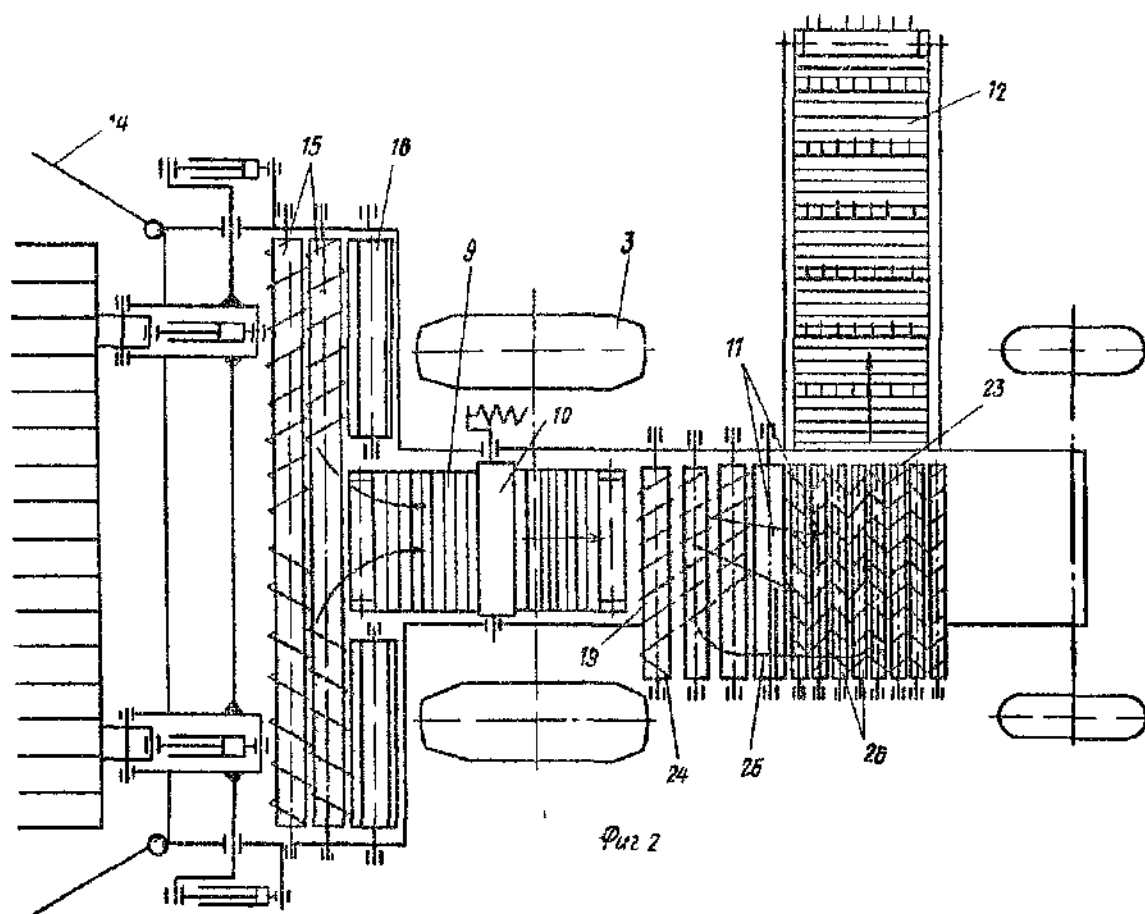


Fig 2

Составитель В. Амеличев  
 Редактор Л. Батапова Техред О. Андрейко Корректор С. Шекмар  
 Заказ 3947/2 Тираж 754 Подписное  
 ЦНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
 Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4