



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1672964 A1

(51)5 A 01 D 25/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4704302/15

(22) 14.06.89

(46) 30.08.91. Бюл. № 32

(71) Украинский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства

(72) А.П. Гурченко, В.Н. Барановский, А.Ф. Завгородний, Л.А. Гурченко и В.М. Булгаков

(53) 631.358.421(088 8)

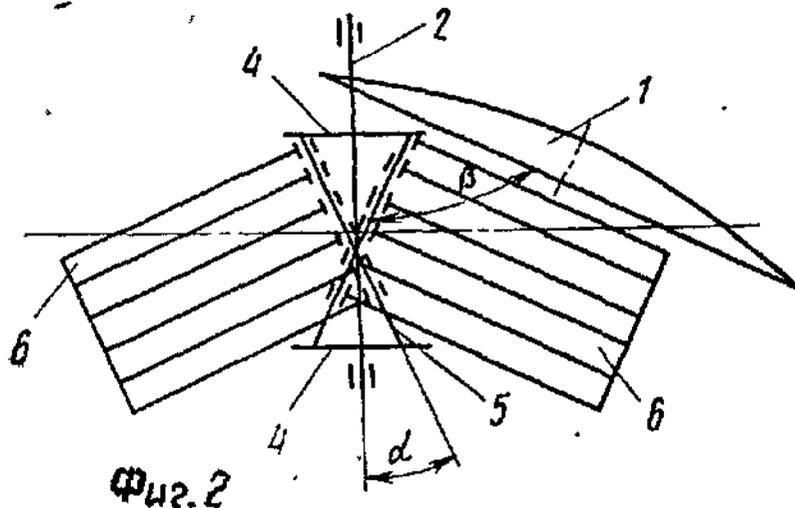
(56) Патент Великобритании

№ 1076461, кл. А 01 D 27/00, опублик. 1964.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫКАПЫВАНИЯ КОРНЕПЛОДОВ

(57) Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению. Цель - повышение качества уборки корнеплодов. Устройство включает выкапывающий сфе-

рический диск 1, над которым расположен приводной горизонтальный вал 2, содержащий барабан, несущий фланцы 4, между которыми установлены оси 5. Закрепленные на осях 5 шарнирно эластичные плоские билы 6 при вращении вала 2 благодаря установке осей 5 развернутыми относительно вала 2 под острым углом α взаимодействуют с головками корнеплодов и очищают их от остатков ботвы. Одновременно с очисткой корнеплоды выкапываются сферическим диском 1 и благодаря тому, что оси 5 в нижнем положении перпендикулярны плоскости, проходящей через лезвие диска 1, а плоские билы 6 в нижнем положении параллельны этой плоскости, подаются с помощью бил 6, образующих лопасти битера, на последующие рабочие органы. 2 ил.



(19) SU (11) 1672964 A1

Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к устройствам для выкапывания и очистки корнеплодов, используемым в машинах для уборки, например, кормовой и сахарной свеклы.

Целью изобретения является повышение качества уборки корнеплодов.

На фиг. 1 схематично изображено устройство для выкапывания корнеплодов, вид спереди; 2 — то же, вид сверху.

Устройство для выкапывания корнеплодов включает установленный в вертикальной плоскости и под углом к продольной оси движения выкапывающий сферический диск 1. Диск 1 свободно посажен на своей оси. Над диском 1 перпендикулярно направлению рабочей скорости машины расположен горизонтальный приводной вал 2. Вал 2 содержит барабан 3, несущий фланцы 4. Между фланцами 4 барабана 3 по его окружности установлены последовательно параллельные между собой оси 5. Оси 5 развернуты относительно вала 2 под острым углом α . На осях 5 шарнирно закреплены эластичные плоские билы 6, которые образуют лопасти 7 битера. Ось 5, занимающая на барабане 3 крайнее нижнее положение, образует с плоскостью, проходящей через лезвие диска 1, угол β , равный 90° . Привод вала 2 выполнен таким образом, что направление вращения барабана 3 совпадает с направлением движения устройства или вращения диска 1.

Работа устройства заключается в следующем.

При вращении вала 2 эластичные плоские билы 6 благодаря установке осей 5 развернутыми относительно вала 2 под острым углом α взаимодействуют с головками корнеплодов и очищают их от остатков ботвы. В момент удара бил 6 о головку корня или поверхность почвы происходит поворот их вокруг своих осей 5 и в плоскости удара. А так как оси 5 в нижнем положении перпендикулярны плоскости, проходящей через лезвие диска 1, или наклонены к ней под углом, близким к прямому (угол $\beta = 90^\circ$), то

плоские билы 6 в нижнем положении параллельны этой плоскости и не контактируют с поверхностью сферического диска, что снижает их износ. Разворот осей 5 под углом α позволяет плоским билам 6 наносить удары по головкам сбоку ряда, что улучшает очистку разновысоких корнеплодов (высокий не прикрывает низкий корень от удара).

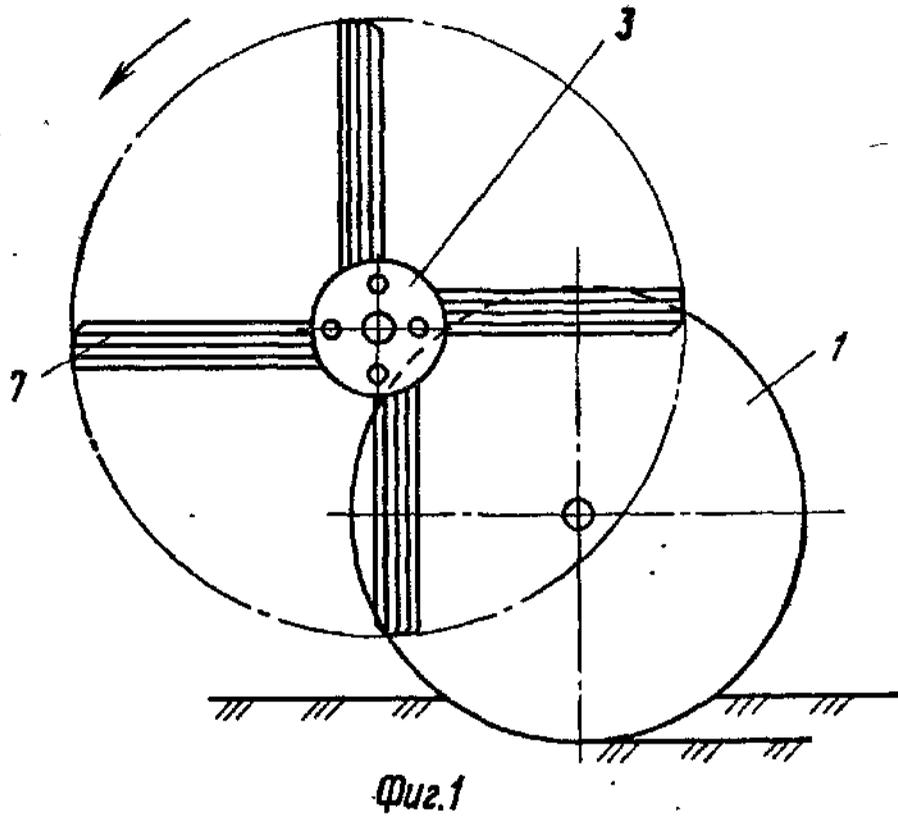
Одновременно с очисткой головок корней от остатков ботвы они выкапываются сферическим диском 1 и с помощью бил 6, образующих лопасти 7 битера, подаются на последующие сепарирующие рабочие органы.

Процесс очистки головок и подкапывание корнеплодов происходит одновременно. Поэтому подача корнеплодов на транспортирующие органы машины ускоряется, устраняется забивание пространства между смежными дисками крупными корнеплодами, так как они проталкиваются билами 6. При этом билы 6 как бы обходят диск 1, их энергия не гасится ударом о поверхность диска.

Таким образом, повышается технологическая надежность процесса выкапывания и очистки корнеплодов от остатков ботвы, снижается энергоемкость процесса (очистка и выкапывание производятся одновременно). Все этого позволяет повысить производительность и, следовательно, снизить прямые затраты.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для выкапывания корнеплодов, содержащее по крайней мере один сферический диск, расположенный над ним под углом к плоскости, проходящей через лезвие диска, горизонтальный вал с барабаном, по образующим которого установлены последовательно параллельные между собой оси с закрепленными шарнирно плоскими эластичными билами, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения качества уборки корнеплодов, оси барабана установлены под острым углом к валу, причем в нижнем положении каждая ось перпендикулярна плоскости, проходящей через лезвие диска.



Редактор Н.Цалихина

Составитель И.Кравец
Техред М.Моргентал

Корректор М.Кучерявая

Заказ 2865

Тираж 373

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101

