



УКРАЇНА

09)

(13)

A 01 D
23/02

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВО

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ГИЧКИ ДО БУРЯКОЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

(20)94311498, 15.09.93

(21)4794048/SU

(22)21.02.90

(46)30.09.96. Бюл. ГЧЗ

(56) Патент ФРГ № 2510025, кл. А 01 D 23/02, 1977.

(71) Дніпропетровський комбайновий завод

(72) Неліпа Олександр Миколайович, Чер-

нявський Спиридон Васильович, Кузьміно

Вадим Георгійович, Барвінко Олександр

Самійлович, Покуса Олексій Олександрович,

Динкін Марат Борисович, Ривлін Валерій

Олександрович, Хміль Микола Дмитрович

(73) Колективне (народне) виробниче

підприємство "Дніпропетровський комбай-

новий завод" (UA)

(57) Устройство для удаления ботвы к свек-

лоуборочной машине, содержащее установ-

ленные на раме очиститель головок корне-
плодов, опорно-копирующие колеса, дооб-
резчики с размещенными на поперечном
брусе спаренными гребенчатыми копирами
и ножами, механизм регулировки высоты
размещения ножей, отличаю щееся тем,
что механизм регулировки высоты размеще-
ния ножей выполнен в виде винтовой пары,
шарнирно связывающей раму с поперечным
брусом и упора угловой коррекции попереч-
ного бруса, причем упор угловой коррекции
выполнен в виде установленной на попереч-
ном брусе посредством стойки дополни-
тельной винтовой пары и пластин с пазами,
жестко закрепленных на раме и функцио-
нально связанных с винтом дополнительной
винтовой пары.

С

00

Изобретение относится к области сель-
скохозяйственного машиностроения, в част-
ности к устройствам для удаления ботвы к
свеклоуборочным машинам.

Известно устройство для удаления бот-
вы к свеклоуборочной машине [1], содержа-
щее установленные на раме очиститель
головок корнеплодов, опорно-копирующие
колеса, дообрезчики с размещенными на по-
перечном брусе спаренными гребенчатыми
копирами и ножами и механизм регулировки
высоты размещения ножей.

Это техническое решение является наи-
более близким к заявляемому по совокупно-
сти отличительных признаков и выбрано в
качестве прототипа.

В известном устройстве дообрезчики
закреплены из параллелограммной подве-

ски, а изменение положения очистителя го-
ловок корнеплодов в вертикальной плоско-
сти ПРОИЗВОДИТСЯ С ПОМОЩЬЮ
принудительного изменения положения
опорно-копирующих колес относительно
рамки. Недостатком является то, что упомя-
нутая рамка при настройке и в работе пово-
рачивается на некоторый угол относительно
места своего крепления на раме машины,
что приводит к изменению угла наклона но-
жа дообрезчика относительно почвы.

Имеющаяся параллелограммная подве-
ска ножа и копира обеспечивает их плоско-
параллельное перемещение относительно
рамки, но не влияет на угол установки ножа
относительно поверхности почвы, который
целиком зависит от положения рамки. В за-
висимости от конкретного положения ножа

в процессе резания, отличного от оптимального первоначально установленного (параллельного почве), на поверхности обрезаемых головок появляются сколы или косые срезы, что ухудшает в целом качество 5 обрезки корнеплодов.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования устройства для удаления ботвы, о котором обеспечивается постоянство параллельного положений но- 10 жей относительно почвы независимо от положения опорно-копирующих колес по отношению к рамке очистителя, и за счет этого исключаются сколы головок кор- 15 неплодов, уменьшаются потери сахароносной массы.

Поставленная задача решается тем, что в устройстве для удаления ботвы к свеклоуборочной машине, содержащем установленные на раме очиститель головок 20 корнеплодов, опорно-копирующие колеса, дообрезчики с размещенными на поперечном бруске спаренными гребенчатыми копирами и ножами, и механизм регулировки высоты размещения ножей, согласно изобретению, механизм регулировки высоты размещения ножей выполнен в виде винтовой пары, шарнирно связывающей раму с поперечным брусом, и упора угловой кор- 30 рекции поперечного бруса, причем упор угловой коррекции выполнен в виде установленной на поперечном бруске посредством стойки дополнительной винтовой пары и пластин с пазами, жестко закрепленных на раме и функционально связанных с 35 винтом дополнительной винтовой пары.

Выполнение механизма регулировки высоты размещения ножей в виде винтовой пары, шарнирно связывающей раму с поперечным брусом, дает возможность закреп- 40 лить параллелограммны 8 подвески дообрезчиков на отдельном, поворотном относительно рамки, поперечном бруске и обеспечить перемещение бруса в вертикальном положении, и поворот бруса в горизонтальных шарнирах относительно рамы очистителя. Изменением высоты и поворота бруса обеспечивается параллельность плоскости ножа относительно поверхности почвы и независимая регулировка положе- 50 ния ножей и очистителя. Таким образом, произведено разделение настройки по высоте очистителя и положения ножей дообрезчика по отношению к почве.

Введение в устройство упора угловой 55 коррекции поперечного бруса обеспечивает фиксированное постоянство настройки бруса, а, следовательно, и заданного параллельного положения плоскости ножей относительно почвы.

Выполнение упора угловой коррекции поперечного бруса в виде установленной на нем (поперечном бруске) посредством стойки дополнительной винтовой пары и пластин с пазами, жестко закрепленных на раме и функционально связанных с винтом дополнительной винтовой пары гарантирует тонкую коррекцию углового положения бруса и ножей относительно почвы при настройке. Перемещение пинты дополнительной винтовой пары в пазах пластин, автоматически поворачивает брус на некоторый угол и, тем самым, корректирует угловое положение бруса и ножей относительно рамы при вертикальном перемещении бруса винтовой парой механизма размещения ножей.

Такая конструкция обеспечивает в процессе работы постоянство параллельного положения ножа по отношению к поверхности почвы независимо от положения опорно-копирующих колес очистителя.

Изобретение поясняется чертежами.

На фиг. 1 изображено устройство для удаления ботвы к свеклоуборочной машине, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - то же, вид сбоку (одно из промежуточных положений устройства относительно свеклоуборочной машины; Л-а... — а - возможные углы поворота рамы относительно поперечно-горизонтально-го шарнира).

Устройство для удаления ботвы к свеклоуборочной машине состоит из установленных на раме 1 очистителя 2 головок корнеплодов, опорно-копирующих колес 3, дообрезчиков 4 с размещенными на поперечном бруске 5 спаренных гребенчатых копиров 6 и ножей 7, механизма 8 регулировки высоты размещения ножей, выполненного в виде винтовой пары 9, шарнирно связывающей раму с поперечным брусом 5, и упора угловой коррекции поперечного бруса. Количество дообрезчиков 4 определяется рядностью свеклоуборочной машины. Положение рамы 1 зависит от положения опорно-копирующих колес 3. Дообрезчики 4 с помощью параллелограммной подвески закреплены на поперечном бруске 5. Брус 5 связан с рамой 1 шарниром и механизмом 8 регулировки высоты размещения ножей.

В центральной части устройства расположен упор угловой коррекции, выполненный в виде установленной на поперечном бруске 5 посредством стойки 10 и дополнительной винтовой пары 11, и пластин 12 с пазами, жестко закрепленных на раме 1, и функционально связанных с винтом дополнительной винтовой пары 11. Длина и наклон пазов в пластинах 12 выбирается из условия обеспечения бруску 5 такого положе-

ния, при котором его продольно-вертикальная плоскость симметрии была бы совмещена с вертикальной плоскостью, а нож 7 автоматически занял бы горизонтальное положение (см. фиг. 3).

Устройство для удаления ботвы к свеклоуборочной машине работает следующим образом.

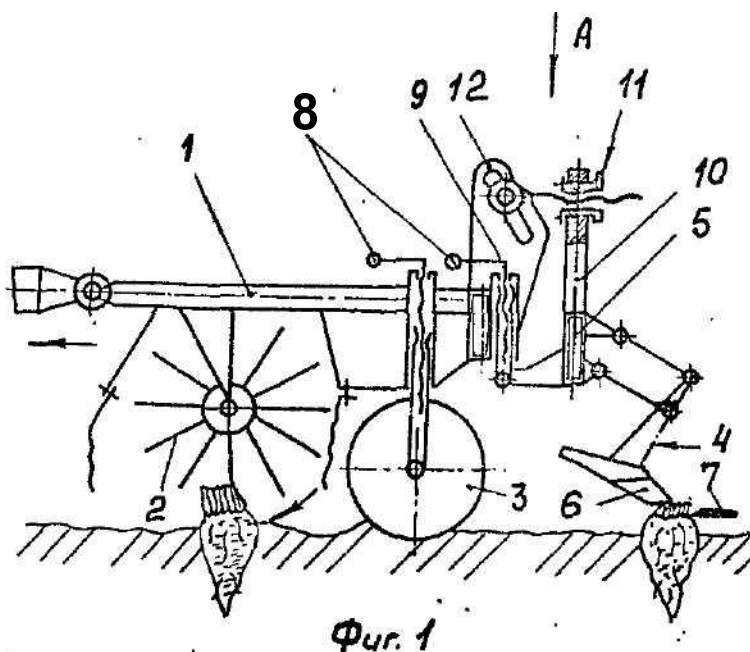
При движении свеклоуборочной машины с предлагаемым устройством вдоль ряд-10 ков свеклы основная масса ботвы удаляется с помощью рабочих органов свеклоуборочной машины, а затем головки корнеплодов дополнительно обрабатываются эластичными элементами очистителя 2 головок корнеплодов и дообрезчиками 4. Нож 7 с копиром 6, совершая плоско-параллельное движение, своей режущей кромкой удаляет черешки. Рельеф поля копируется опорно-копирующими колесами 3. Высоту 20 расположения очистителя 2 головок корнеплодов над рядом устанавливают с помощью винтовой пары опорно-копирующих колес 3, вращая рукоятку. При изменении положения опорно-копирующих колес 3 от-25 носительно рамы 1, последняя поворачивается относительно оси шарнира на некоторый угол $(+ \alpha \dots - \alpha)$ (фиг.3). Одновременно с рамой 1 поворачивается брус 5 со стойкой 10. Чтобы обеспечить в конкрет-30 ных условиях параллельность ножа 7 относительно почвы, производят угловую корректировку его положения. Для этого с помощью рукоятки винтовой пары 9 изменяют высоту расположения бруса 5, на кото-35 ром установлены дообрезчики 4 с ножами 7

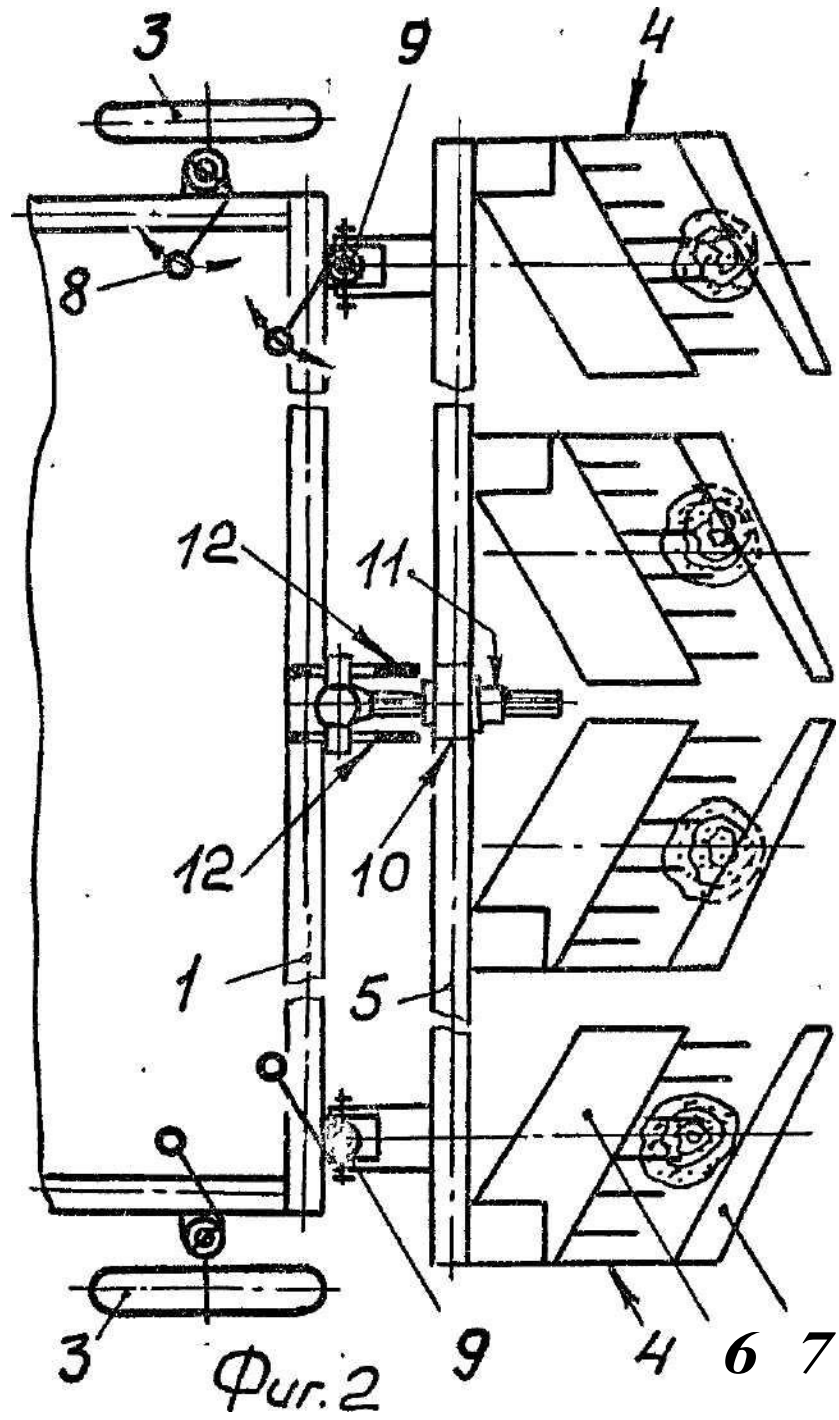
и копирами 6, что автоматически приводит к изменению углового расположения бруса 5. При этом брус 5 поворачивается вокруг шарнира, а упор угловой коррекции скользит вдоль наклонных пазов в пластинах 12. Положение бруса 5 изменяется до тех пор, пока стойка 10 не займет строго вертикального положения, при котором плоскость ножа 7 будет параллельна поверхности почвы.

Для более точной корректировки положения плоскости ножа 7, (в случае неточности изготовления, после ремонта или перед началом работы) дополнительной винтовой парой 11, посредством вращения гайки, производят тонкую корректировку положения бруса 5. В результате достигается более точная настройка устройства.

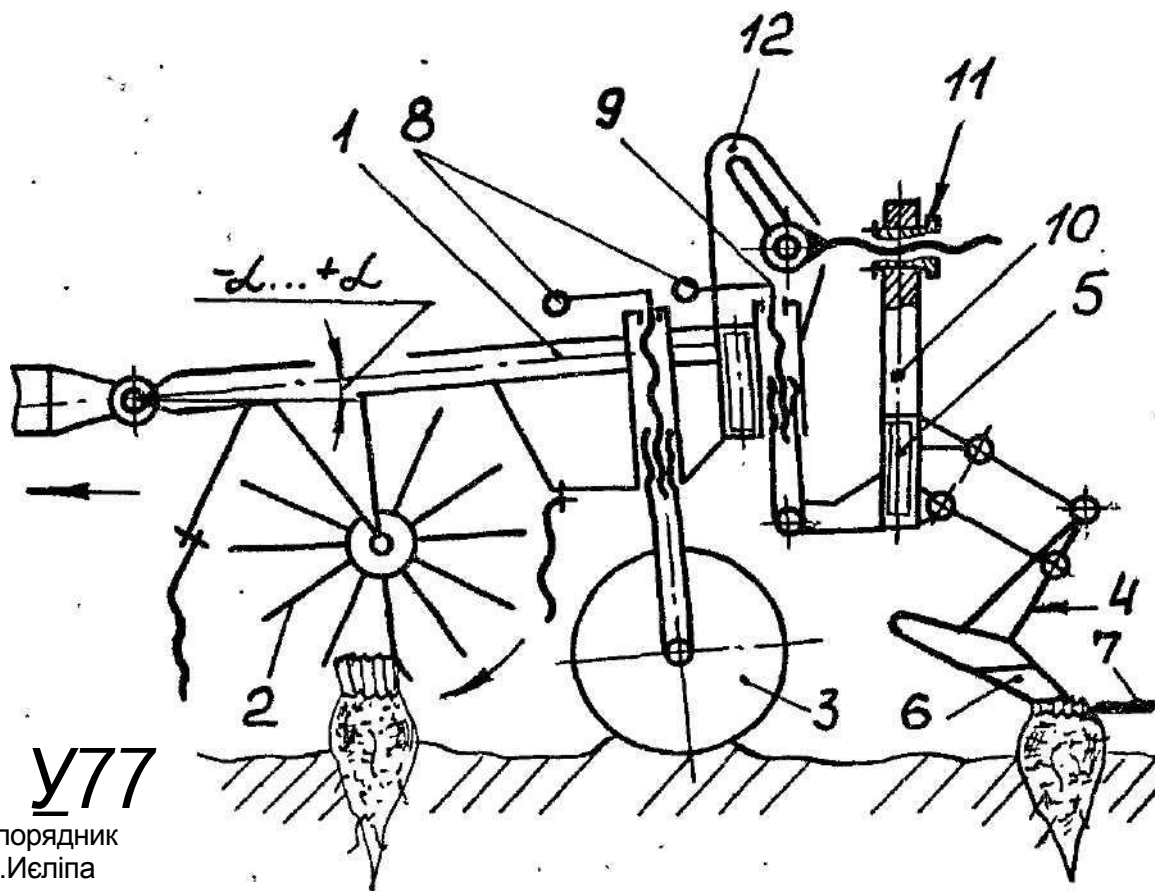
Таким образом, техническим преимуществом усовершенствованного устройства, по сравнению с прототипом, является повышение качества обрезки головок корнеплодов путем исключения сколов головок и уменьшения потерь сахароносной массы за счет поддержания постоянной параллельности ножей относительно поверхности почвы независимо от текущих регулировок положения очистителя, способствуя тем самым повышению производительности свеклоуборочной машины.

Устройство для удаления ботвы к свеклоуборочной машине разработано ГСКБ КПП "Днепропетровский комбайновый завод" и использовано в конструкции ботвоуборочной машины МБП-6 в качестве очистителя с дообрезчиком.





9876
фиг. 3.



У77
Упорядник
О.Ієліпа

Техред М.Моргентал

Коректор О.Кравцова

Замовлення 4556

Тираж
Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 6

Підписне

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

