



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 835342

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 02.11.79 (21) 2836215/30-15

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.06.81. Бюллетень № 21

(45) Дата опубликования описания 07.06.81

(51) М. Кл.³
А 01D 45/00

(53) УДК 631.358 : 633
(088.8)

(72) Авторы
изобретения
(71) Заявитель

Э. В. Кекелидзе, Г. Я. Кузнецов и Л. Г. Назаров
Всесоюзный научно-исследовательский и конструкторско-
технологический институт по машинам для горного земледелия
и возделывания субтропических культур

ВЕСОЮЗНАУКА

ИЗВЕСТИЯ

ТЕХНИЧЕСКОГО

СВИДЕТЕЛЬСТВА

(54) МАШИНА ДЛЯ СРЕЗАНИЯ ВЕРХУШЕК РАСТЕНИЙ

1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению и предназначено для срезания верхушек растений, например табака.

Известно приспособление к жатке для уборки семенников, включающее смонтированные на раме направляющие, режущий аппарат с отклоняющим щитом, мотвилу и установленное ниже и сзади режущего аппарата пригибающий стебли брус [1].

Конструкция данного устройства не позволяет качественно, без механических повреждений обрабатывать разновысокие растения. Наиболее близким техническим решением к изобретению является машина для срезания верхушек сельскохозяйственных растений, включающая закрепленный на раме машины посредством параллелограммной навески режущий аппарат в виде жестко закрепленного на планке пассивного ножа с установленным над ним мотовилом и отклоняющий щит, расположенный перед пассивным ножом, кинематически связанным с параллелограммной навеской [2].

Недостатками указанной машины является то, что она не имеет возможности автоматически регулировать фазовое (угловое) месторасположение планки с ножами относительно оси вращения мотовила, чем до-

2

стигается потребная глубина среза, не обеспечивает нагнетаемого сверху вниз потока воздуха для частичного избежания подрезки листьев, не располагает устройством регулировки зазора между лопастями мотовила и ножом и не имеет приспособления для изменения угла установки отклоняющего щита относительно его кронштейна, требуемое для качественного среза различных сортотипов табака.

Все эти недостатки отрицательно влияют на качество выполнения технологического процесса.

Целью изобретения является повышение качества выполнения технологического процесса путем регулировки положения планки ножа.

Поставленная цель достигается тем, что планка ножа снабжена шарнирно закрепленным на оси мотовила двуплечим рычагом, один конец которого подпружинен, а другой, имеющий планку с ножом, — снабжен гибкой тягой с роликами, установленными на раме, и рычагом-фиксатором, смонтированным в кабине машины.

Кроме того, двуплечий рычаг выполнен с возможностью его регулировки по длине посредством винтового соединения, а также тем, что лопасти мотовила снабжены планками для направления воздушного потока,

5

10

15

20

25

30

одна сторона которых закреплена шарнирно, а другая — выполнена с винтовым регулятором угла их разворота.

На фиг. 1 изображена машина, вид сбоку; на фиг. 2 — то же, вид сверху.

Машина содержит закрепленный на раме 1 посредством параллелограммной навески 2 режущий аппарат, выполненный в виде закрепленного на планке 3 ножа 4 с установленным над ним мотовилом 5 с лопастями 6. Планка 3 ножа 4 снабжена шарнирно закрепленным на оси 7 мотовила двуплечим рычагом 8, один конец которого подпружинен, а другой — снабжен гибкой тягой 9 с роликами 10, установленными на раме 1. Гибкая тяга 9 соединена с рычагом-фиксатором 11, смонтированным в кабине машины. Двуплечий рычаг 8 выполнен с возможностью его регулировки по длине посредством винтового соединения 12. Лопастями мотовила снабжены планками 13 для направления воздушного потока на стебли растения. Одна сторона планки закреплена шарнирно, а другая выполнена с винтовым регулятором 14 угла их разворота на угол α . Перед ножом 4 на кронштейне 15 посредством зубчатых муфт 16 установлен отклоняющий щит 17.

При движении машины в междурядьях отклоняющим щитом 17 растения в зависимости от высот отклоняются в сторону поступательного движения на различный угол изгиба. После освобождения из-под действия отклоняющего щита 17 отклоненные растения за счет своей упругости восстанавливают первоначальное положение. Выпрямляясь, верхушки растений попадают в рабочую зону, где планками 13 мотовила 5 создан воздушный поток сверху вниз, под действием которого верхние листья, расположенные черенками ниже линии резания, раскрываются и отклоняются вниз, после чего лопасти 6 мотовила 5 подводят верхушки растений к ножу 4 и перерезают их.

Для качественного выполнения технологического процесса в части осуществления чистого среза с помощью винтового соединения 12 регулируют оптимальный зазор между лопастью 6 мотовила 5 и ножом 4.

Применение данной машины позволяет надежно выполнять технологический процесс срезания верхушек сельскохозяйственных растений (преимущественно табака) с минимальным повреждением верхушечных листьев. Непосредственно во время работы можно регулировать глубину среза, что облегчает труд механизатора при эксплуатации машины на различных сортах табака и предельно допустимом фоне плантации.

Формула изобретения

1. Машина для срезания верхушек растений, преимущественно табака, содержащая закрепленный на раме посредством параллелограммной навески режущий аппарат, выполненный в виде закрепленного на планке ножа с установленным над ним мотовилом, и отклоняющий щит, размещенный перед ножом на кронштейне, связанном с параллелограммной навеской, отличающаяся тем, что, с целью повышения качества выполнения технологического процесса путем регулировки положения планки ножа, она снабжена шарнирно закрепленным на оси мотовила двуплечим рычагом, один конец которого подпружинен, а другой, имеющий планку с ножом, — снабжен гибкой тягой с роликами, установленными на раме, и рычагом-фиксатором, смонтированным в кабине машины.

2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что двуплечий рычаг выполнен с возможностью его регулировки по длине посредством винтового соединения.

3. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что лопасти мотовила снабжены планками для нормирования воздушного потока, одна сторона которых закреплена шарнирно, а другая — выполнена с винтовым регулятором угла их разворота.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 328865, кл. А 01D 45/00, 1970.

2. Авторское свидетельство СССР № 536779, кл. А 01D 45/00, 1974 (прототип).

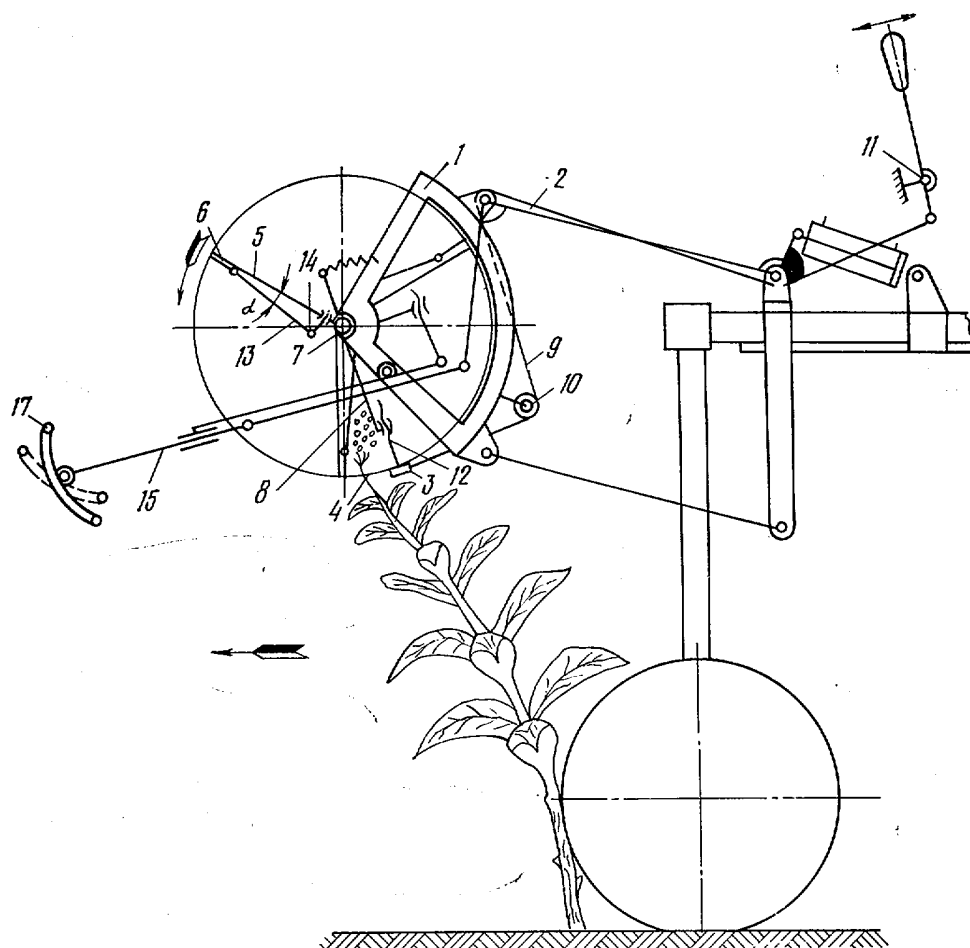
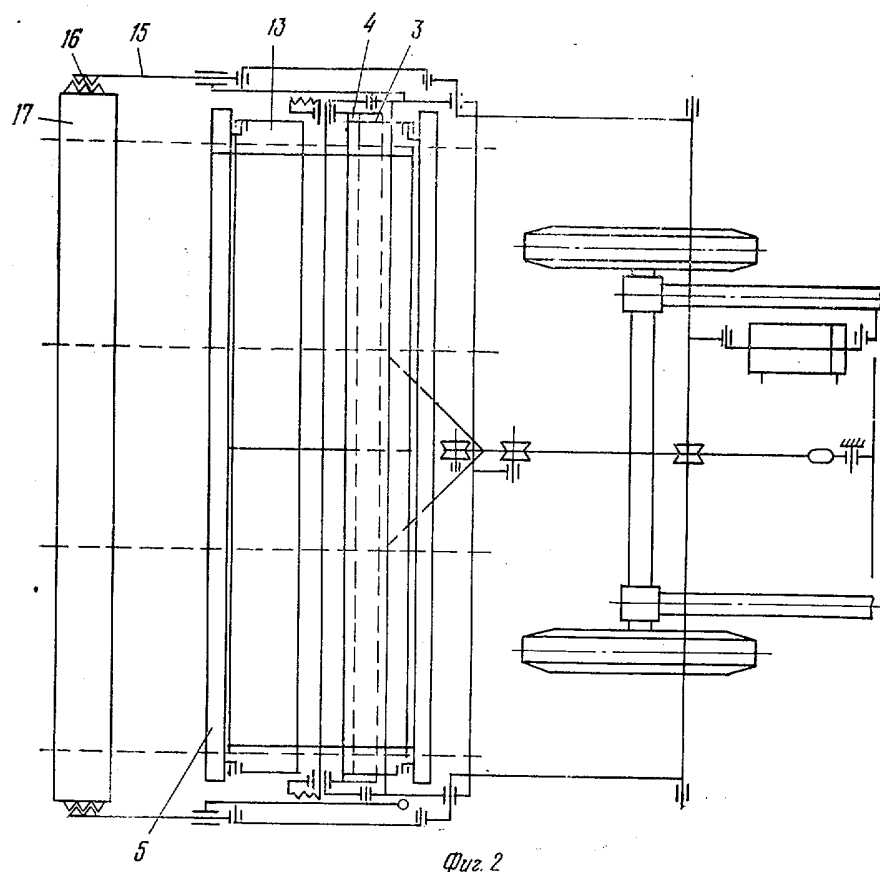


Fig. 1



Составитель В. Алексеев

Редактор Н. Тимонина

Техред А. Камышникова

Корректоры: Л. Слепая
и Е. Осипова

Заказ 1131/8

Изд. № 383

Тираж 712

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2