



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 01.12.80 (21) 3245669/30-15
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -

Опубликовано 07.09.82, Бюллетень № 33
Дата опубликования описания 07.09.82

(11) 955880

(51) М. Кл.³

A 01 046/00

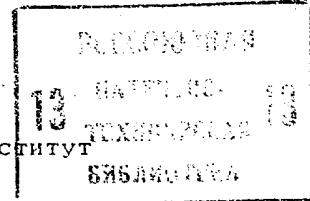
(53) УДК 631.358.1
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

С.Г. Фрышев и М.Е. Демидко

(71) Заявитель

Украинский научно-исследовательский институт
садоводства



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СБОРА ЯГОД

1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к машинам для уборки ягод, например, земляники и смородины.

Известно устройство для сбора ягод, содержащее вентилятор, установленный над камерой, с которой сопряжены диаметрально расположенные патрубки и емкость для ягод [1].

Известное устройство обеспечивает только позиционный сбор ягод, а поэтому производительность его низка.

Цель настоящего изобретения - повышение производительности путем обеспечения поточной уборки ягод.

Это достигается тем, что патрубки выполнены П-образными, а их верхняя часть имеет спиралевидную форму.

Кроме того, емкость для ягод соединена со всасывающим патрубком вентилятора.

На фиг. 1 изображено устройство для сбора ягод, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, вид в плане; на фиг. 3 - поперечное сечение канала (разрез А-А на фиг. 2).

Устройство для сбора ягод агрегируется с трактором и включает

2

- 5 вертикальную камеру 1, выполненную в виде усеченного расширяющегося кверху конуса, открытую снизу и связанную сверху через цилиндрический всасывающий патрубок 2 с вентилятором 3. Между камерой 1 и патрубком 2 установлен кольцевой сузитель потока (дроссель) 4 для предотвращения выхода ягод в патрубок 2.
- 10 Рабочий орган устройства выполнен в виде двух расположенных диаметрально противоположно и направленных по касательной к боковой стенке камеры, открытых снизу и с торцов
- 15 каналов 5 и 6, верхняя часть которых имеет форму улиток спирально винтовой формы.

- 20 Канал 5 служит для ввода растений в камеру 1, канал 6 - для их вывода при поступательном перемещении устройства. Накопительная емкость 7 выполнена в виде цилиндра с присоединенным внизу усеченным конусом. Центральная часть емкости 7 связана с камерой 1 патрубком 8, направленным по касательной к ее боковине и боковине самой емкости и предназначенным для отвода в нее ягод. Верхняя часть емкости 7 связана патрубком 9 с всасывающим патрубком 2

вентилятора 3. Патрубок 9 служит для улучшения пневмотранспорта ягод путем отвода воздушного потока, перенесшего их. Нижняя часть емкости 7 служит для накопления ягод и закрыта снизу шарнирной заслонкой 10 с пружиной 11. Верхняя и центральная части емкости 7 разделены кольцевым сужителем 12, который препятствует выходу ягод в патрубок 2.

Направления вращения винтового воздушного потока и рабочего колеса вентилятора 3 совпадают. Для снижения механических повреждений ягод внутренняя поверхность камеры 1, каналов 5 и 6, емкости 7 покрыта эластичным материалом, например поролоном 13.

Работа устройства заключается в следующем.

Устройство устанавливается над центром ряда ягодных растений и перемещается трактором вдоль оси ряда. При этом между нижним обрезом камеры 1 и поверхностью почвы сохраняется минимальный зазор, обеспечивающий минимальный подсос через него воздуха в камеру 1. Одновременно включается в работу вентилятор 3, который забирает воздух через два канала 5 и 6 и через камеру 1. При этом на входе в камеру 1 образуются два диаметрально противоположных и направленных по касательной к боковой стенке камеры потока. Взаимодействие их между собой приводит к образованию в камере винтового восходящего воздушного потока, направленного вверх и против часовой стрелки.

Под воздействием этого потока свободно опущенные ветви кустов ягодных растений, например цветonoсы с ягодами земляники, попавшие в камеру 1 через канал 5, поднимаются

от поверхности почвы и перемещаются по траектории, близкой к круговой.

Возникающая при этом центробежная сила, приложенная к центру тяжести каждой ягоды, отрезает их от цветоносов. Коническая форма камеры 1 обеспечивает смягченное соударение ягод с внутренней поверхностью камеры, покрытой поролоном. Подхваченные воздушным потоком ягоды транспортируются по патрубку 8 в емкость 7. Воздух, переносящий ягоды, поднимается в верхнюю часть накопительной емкости 7 и по патрубку 9, далее через патрубок 2 в вентилятор 3. После сбора ягод стебли (ветви) растений выводятся через канал 6. По мере накопления емкости 7 ягодами, они высыпятся в тару при открытии заслонки 10.

Предложенное устройство позволяет значительно повысить производительность.

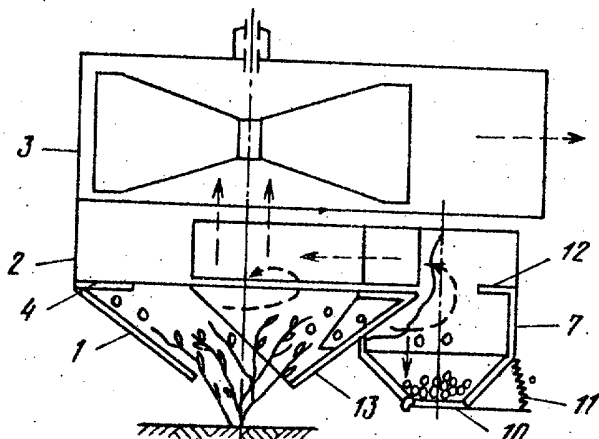
Формула изобретения

1. Устройство для сбора ягод, содержащее вентилятор, установленный над камерой, с которой сопряжены диаметрально расположенные патрубки и емкость для ягод, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности путем обеспечения поточной уборки ягод, патрубки выполнены П-образными, а их верхняя часть имеет спиралевидную форму.

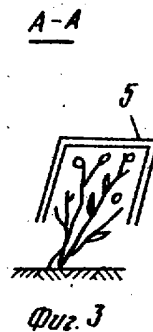
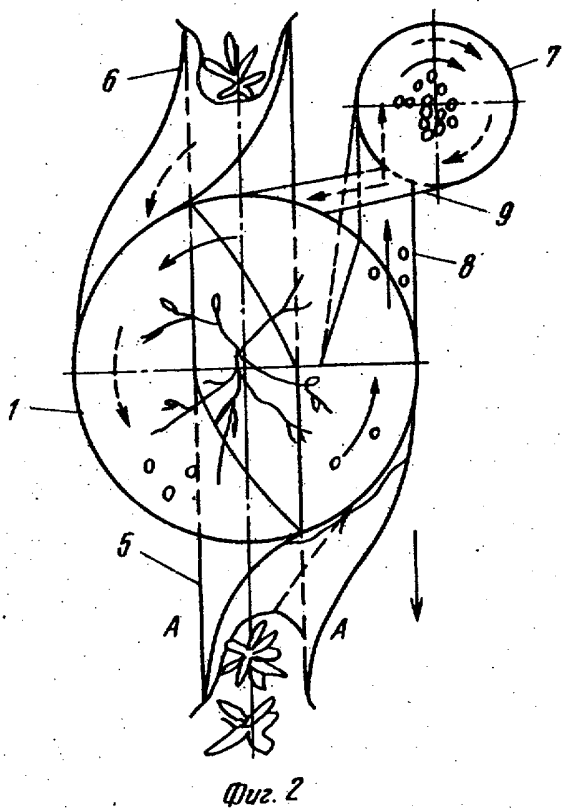
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что емкость для ягод соединена со всасывающим патрубком вентилятора.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 743626, кл. А 01 D 46/00, 1978.



Фиг. 1



Редактор Н. Аристова

Составитель А. Даштоян
Техред Ж. Кастелевич

Корректор Ю. Макаренко

Заказ 6776/1

Тираж 699

Подписное

ВНИИПИ 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