



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 893182

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 602143

(22) Заявлено 27.02.80 (21)2888313/30-15

с присоединением заявки № —

(51) М. Кл.³

A 01 G 17/08

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.12.81. Бюллетень № 48

(53) УДК 631.354.
.1(088.8)

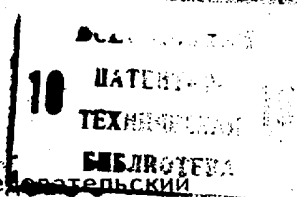
Дата опубликования описания 30.12.81.

(72) Автор
изобретения

А. С. Пронь

(71) Заявитель

Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ К ШПАЛЕРНОЙ ПРОВОЛОКЕ

1

Изобретение относится к сельскохозяйственному производству, преимущественно к виноградарству, к устройствам для прикрепления виноградных лоз к шпалере, а также может применяться для обвязки стеблей и пучков растений.

Известно приспособление для подвязки виноградных лоз и побегов к шпалерной проволоке нитевидными материалами, например, шпагатом, содержащее цилиндрический корпус и катушку со шпагатом, помещаемую внутрь корпуса [1].

Недостатком этого приспособления является неудобство в работе из-за необходимости ручной обводки челнока вокруг лозы и проволоки.

По основному авт. св. № 602143 известно устройство для крепления растений к шпалерной проволоке, выполненное в виде щипцевидного захвата, в корпусе которого выполнен кольце-

2

вой паз, для размещения челнока с катушкой подвижного материала [2].

Недостаток этого устройства заключается в том, что имеет место выпадение челнока из кольцевой камеры в момент, когда раскрытие ее совпадает с положением движущегося челнока у разъема камеры и кроме того, невозможна перемотка катушек без специальных станков.

Цель изобретения - улучшение удобства эксплуатации.

Поставленная цель достигается тем, что корпус челнока выполнен дугообразным и имеет, по крайней мере, одно дополнительное гнездо под катушку и опорный ролик для обкатывания по поверхности паза, а устройство снабжено поворотным кронштейном с нитенаправителем и нитенатяжным устройством.

При этом опорный ролик имеет штифт, а в корпусе выполнена коль-

5

10

15

20

цевая прорезь для расположения в ней штифта.

На фиг.1 показан инструмент сбоку, общий вид; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1; на фиг.3 - сечение Б-Б на фиг.1.

Инструмент для подвязки лоз содержит кольцевую камеру 1, разъемную по радиальным плоскостям на большую и малую дуги, в кольцевой камере 1 помещен челнок 2, состоящий из корпуса 3, на котором смонтированы катушечные гнезда 4 с осями 5 и устанавливаемыми на них катушками 6. Посредине корпуса 3 челнока 2 закреплен на оси 7 перекачиваемый ролик 8. На ролике 8 установлен штифт 9 для установки за пределами кольцевой камеры 1 запасной катушки 10 для намотки нити в процессе работы инструмента. Для проводки нити к наматываемой катушке 10 инструмент снабжен поворотным кронштейном 11 с нитенаправляющим 12 и нитенатяжным 13 устройствами.

Инструмент работает следующим образом.

В катушечное гнездо 4 на корпусе 3 челнока 2 устанавливают катушку 6 с намотанной нитью, после чего челнок 2 вставляют в разомкнутую кольцевую камеру 1 через сопло инструмента. Давление воздуха на гнездо 4 и ролик 8 приводит в движение весь челнок 2, при этом ролик 8 под действием центробежных сил перекачивается по внутренней стенке камеры 1 и тем самым обеспечивает минимальное сопротивление движению челнока 2. Кроме того, вращение перекачиваемого ролика 8 используется для намотки нити на запасную катушку 10 в процессе работы инструмента. Нить с катушки 6 сматывается на лозу и витки ее образуют кольцевое безузловое крепление.

После прекращения подачи воздуха челнок 2 замедляет движение и останавливается в нижней части камеры 1, удерживаясь в исходном положении под действием собственного веса и магнитного фиксатора (не показан). Камеру 1 раскрывают, освобождая подвязанную лозу, и процесс повторяется дальше на других лозах. В случае преждевременной попытки раскрыть камеру 1 до полной остановки челнока, когда ее удерживает подвижный магнитный фиксатор, корпус 3 челнока 2 перекрывает разъем в полости камеры 1 и замыкает

ее, исключая тем самым возможность выпадения челнока через раскрытый разъем. Вынуть челнок 2 из камеры 1 возможно только при максимальном ее раскрытии.

В случае использования на подвязке лоз очень тонких нитей челнок 2 оснащается несколькими катушечными гнездами 4, в каждое из которых вставляют катушку 6 с нитью, и подвязку осуществляют при сматывании нитей со всех катушек, т.е. имеет место навивка петли из нити в несколько сложенных без перемотки нити с целью увеличения числа сложенных. Одновременное сматывание нескольких нитей позволяет получить прочную петлю крепления за более короткий промежуток времени, т.е. с меньшим числом витков.

Намотка запасной катушки 10 происходит следующим образом.

Пустую катушку 6 вынимают из катушечного гнезда 4 и устанавливают ее на осевой штифт 9 ролика 8 за пределами кольцевой камеры 1. Наматываемую нить с бабины проводят через нитенаправляющее 12 и нитенатяжное 13 устройства на поворотном кронштейне 11 и закрепляют на катушке 10. Поворотом кронштейна 11 устанавливают нитенаправитель 12 по центральной оси камеры 1. При закрытой камере включают подачу сжатого воздуха, под действием которого челнок 2 приходит в движение. Вместе с перекачиваемым роликом 8 вращается закрепленная соосно с ним катушка 10, на которую наматывается нить. После намотки необходимого количества нити прекращают подачу воздуха, обрывают нить от катушки 10, снимают катушку со штифта 9 ролика 8 и устанавливают ее в шпулочное гнездо 4 челнока 2. Кронштейн 11 с нитепроводом 12 отводят от центра камеры 1 в нерабочее положение, и подвязку выполняют в последовательности, указанной выше. Аналогично производится обвязка пучков растений, охватываемых кольцевой камерой. Для обвязки стеблей или черенков растений, например, при выполнении прививок в питомниководстве, обвязываемый участок стебля или черенка помещают по центру камеры 1, используя при этом для опоры стебля нитенаправитель 12. Включив подачу воздуха, накладывают витки нити с вращающегося в камере 1 челнока 2 на участок подвязки.

Использование предлагаемого изобретения позволяет расширить диапазон толщины применяемых нитей, производить намотку катушек непосредственно подвязочным инструментом в процессе работы, выполнять автоматическую блокировку дуг разъемной камеры.

Формула изобретения

1. Устройство для крепления растений к шпалерной проволоке по авт.св. № 602143, отличающееся тем, что, с целью улучшения удобства эксплуатации, корпус челнока выполнен дугообразным и имеет, по крайней мере, одно дополнительное гнездо под катушку и опорный

ролик для обкатывания по поверхности паза.

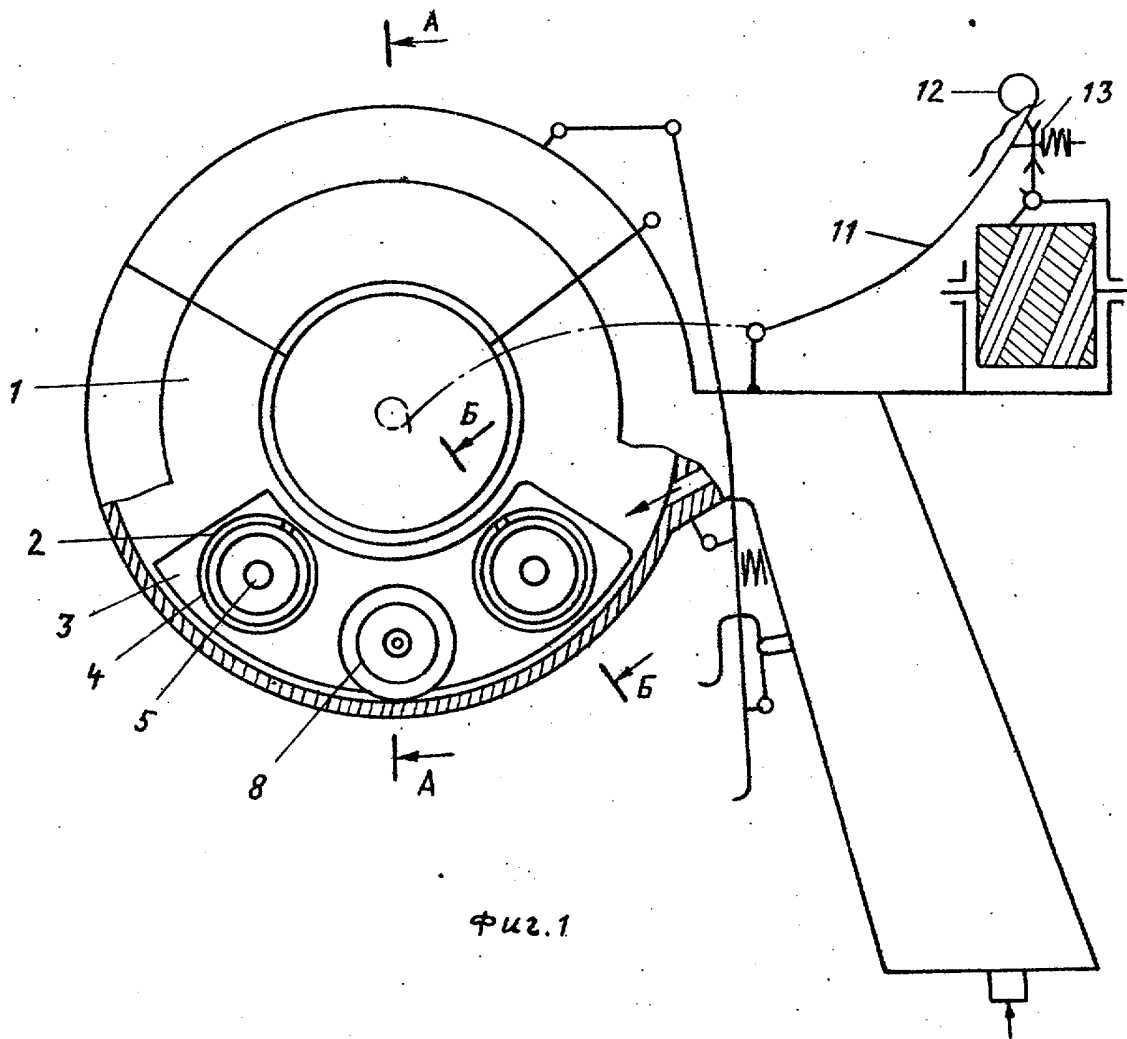
2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что, с целью обеспечения намотки нити на катушку, устройство снабжено поворотным кронштейном с нитенаправителем и нитенатяжным устройством, при этом опорный ролик имеет штифт, а в корпусе выполнена кольцевая прорезь для расположения в ней штифта.

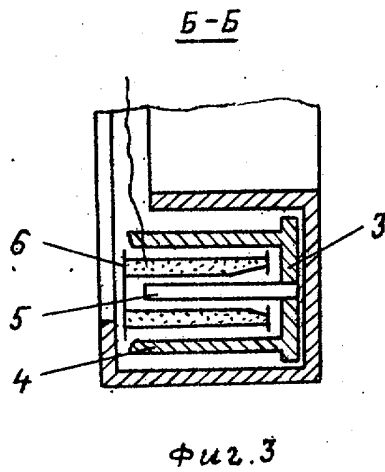
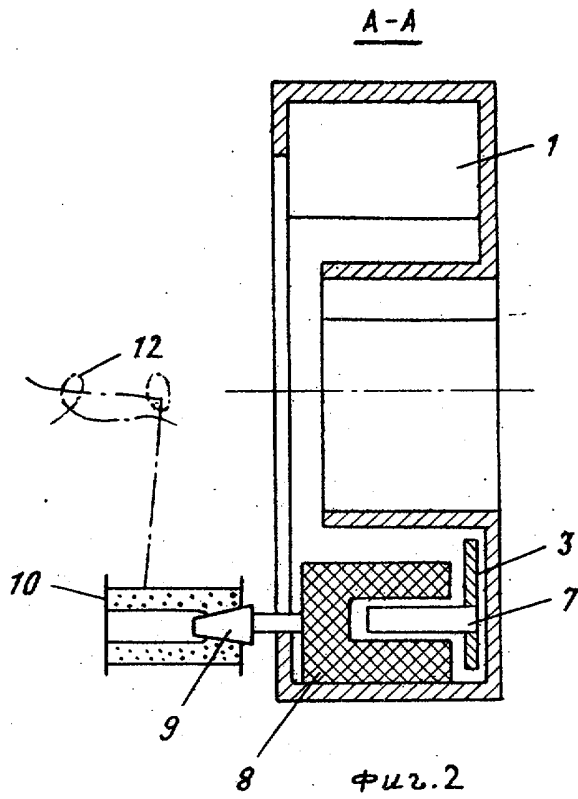
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Хмельев П.П. и др. Механизация виноградарства. М., "Колос", 1971, с.184-185.

2. Авторское свидетельство СССР № 602143, кл.А 01 G 17/08, 1975.





Составитель В.Шукин
 Редактор Ю.Серода Техред А. Ач Корректор М.Коста

Заказ 11304/2 Тираж 703 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