

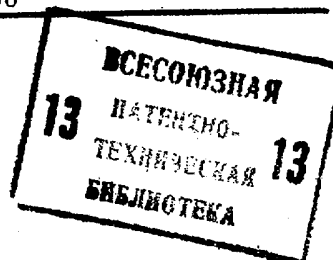


СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1212364 A

(5D) 4 A 01 G 1/06

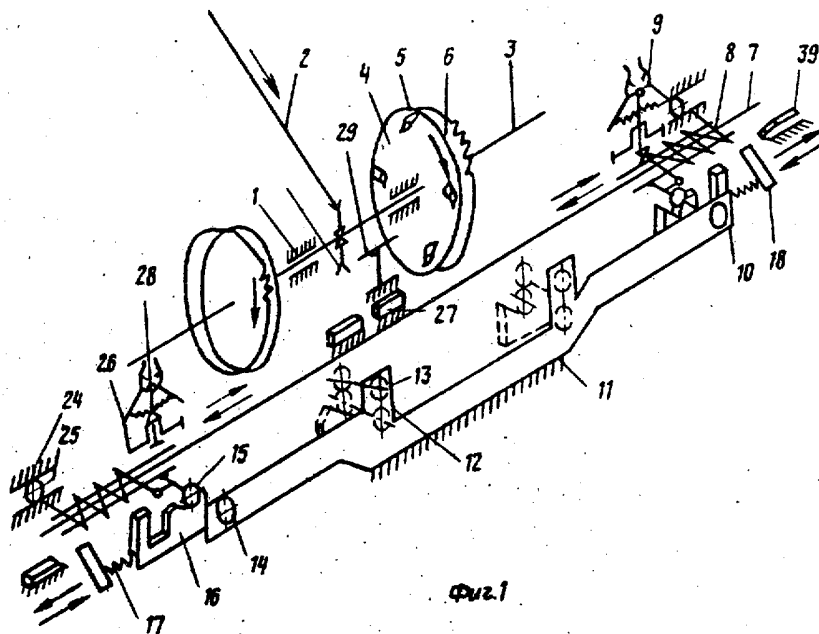
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) 1130252
- (21) 3785551/30-15
- (22) 28.08.84
- (46) 23.02.86. Бюл. № 7
- (71) Крымское научно-производственное объединение винодельческой промышленности
- (72) В.В.Ольшанский и Б.П.Мушкет
- (53) 631.341(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 1130252, кл. А 01 G 1/06, 1982.
- (54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИВИВКИ ЧЕРЕНКОВ преимущественно винограда по авт.св. № 1130252, о т л и -

чающееся тем, что, с целью повышения производительности, оно снабжено размещенным в нижней части каретки подпружиненным толкателем с упорами, между которыми размещена подпружиненная втулка, соединенная при помощи тяг с обоймой, которая подвижно установлена на закрепленном на каретке рычаге, и связана с губками зажима, причем усилие пружины толкателя больше усилия пружины втулки, а на раме в местах исходного положения кареток закреплены взаимодействующие с подпружиненными толкателями копиры.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1212364 A

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к устройствам для прививки черенков преимущественно винограда, и является усовершенствованием устройства по основному авт. св. № 1130252.

Цель изобретения - повышение производительности.

На фиг. 1 изображена кинематическая схема устройства для прививки черенков; на фиг. 2 - схема взаимодействия ползункового толкателя, следящего рычага каретки с программной прорезью копира в момент поворота каретки вокруг направляющей; на фиг. 3 - схема ввода черенка в зону работы ножей для образования капюляционных срезов на черенке; на фиг. 4 - схема работы направляющей иглы в момент стыковки черенков; на фиг. 5 - схема работы губок зажима, толкателя, подпружиненной втулки и копира.

Устройство содержит раму 1, на которой смонтирован привод 2 и приводной вал 3, на концах которого посажены режущие рабочие органы 4 каждый из них состоит из диска, на котором с внутренней стороны закреплены профильные ножи 5, а с внешней - круговая пила 6. Вдоль фронта режущих рабочих органов на направляющей 7 установлены две каретки 8, на каждой из которых имеются зажимы 9 и следящий рычаг 10.

На раме 1 смонтирован копир 11 с программной прорезью, имеющий упоры 12 и вертикальные прорези 13. На следящем рычаге 10 посажены ролик 14, контактирующий с программной прорезью копира 11, и ролик 15, контактирующий с ползунковым толкателем 16. Последние могут перемещаться в направляющих рамы 1 параллельно направляющей 7 под действием упругих элементов 17, соединенных с приводом 18. Ползунковый толкатель 16 имеет выступы 19 и 20 и впадину 21. На выступах имеются передняя 22 и задняя 23 контактные поверхности, причем передняя поверхность наклонена к плоскости движения ползункового толкателя 16 под острым углом.

Каретка 8 имеет возвратную пружину 24, один конец которой закреплен на каретке, а второй кон-

тактирует с прорезью 25 на раме 1 устройства. На поворотном зажиме 9 имеется зубчатое колесо 26, а на раме 1 - неподвижная зубчатая рейка 27, с которой цепляется колесо 26 при сближении кареток. На поворотных зажимах 9 имеются направляющие втулки 28, которые контактируют при сближении кареток с направляющими иглами 29, смонтированными на кронштейне рамы 1 параллельно направляющей 7.

Черенки 30 вкладываются в зажимы 9. Зажим 9 состоит из двух губок 31 и связан шарнирно рычагами 32 и 33 с обоймой 34, посаженной с возможностью перемещения на рычаге 35, смонтированном на каретке 8 перпендикулярно ее оси. Обойма 34 контактирует с тягами 36. Обойма 34 пружинной 37 через толкатель 38 и тяги 36 поджата к каретке 8; т.е. находится в крайнем нижнем положении, и губки 31 сжаты.

На раме 1 в тех местах, где губки должны быть раскрыты, установлены копиры 39. Толкатель 38 имеет два упора 40 и 41, между которыми с зазором расположена втулка 42, контактирующая с корпусом каретки 8 через пружину 43, а на раме 1 в местах, где губки должны быть сжаты с небольшим усилием, установлены копиры 44, при этом высота  $h$  копира 44 меньше, чем высота  $H$  копира 39. Усилие пружины 43, воздействующее на подпружиненную втулку, меньше, чем усилие пружины 37, воздействующее на подпружиненные толкатели.

Устройство работает следующим образом.

Рабочие органы 4 вращаются в направлении стрелки от привода 2 (фиг. 1). Черенки 30 оператор вкладывает в зажимы 9 перпендикулярно направляющей 7 и включает механизм привода 18 ползунковых толкателей 16. Усилие от механизма привода 18 через упругие элементы 17 передается на ползунковые толкатели 16, которые под действием этого усилия сближаются.

Двигаясь параллельно направляющей 7, ползунковый толкатель 16 поверхностью 22 (фиг. 2) упирается в ролик 15 рычага 10 и передвигает каретку 8 по направляющей 7, при этом ролик 14 рычага 10 катится по поверхности прорези копира 11, кото-

рый препятствует повороту рычага 10 вокруг направляющей 7 оси.

При подходе зажима 9 с черенком 30 к рабочему режущему органу 4 пилы 6 торцует черенки. При входе каретки 8 с черенком 30, закрепленным в зажиме 9, в зону работы профильных ножей 5 ролик 14 доходит до упора 12 копира 11 и останавливается против вертикальной прорези 13. Продолажающий движение ползунковый толкатель 16 воздействует наклонной контактной поверхностью 22 на ролик 15 приподнимая его, поворачивает рычаг с кареткой 8 вокруг направляющей 7 и сжимает возвратную пружину 24. При повороте каретки 8 черенок 30 вводится (фиг. 3) в зону работы профильных ножей 5, которые нарезают на его конце шипы и пазы для стыковки.

После прохода вершины поверхности 22 под ролик 15 попадает впадина 21 и каретка 8 под действием пружины 24 поворачивается вокруг направляющей 7 в обратную сторону до тех пор пока ролик 14 не упрется в нижнюю поверхность впадины копира 11. При этом черенок в зажиме 9 выводится из зоны действия ножей 5. После поворота каретки 8 ползунковый толкатель 16 поверхностью 23 перемещает ролик 15 вместе с кареткой 8 вдоль направляющей 7 к центру устройства. При этом ролик 14 катится по нижней поверхности центрального участка прорези копира 11.

При дальнейшем сближении каретки 8 зубчатые колеса 26 зажимов 9 входят в контакт с рейкой 27, в результате чего зажимы поворачиваются на  $90^\circ$ , затем втулки 28 (фиг. 4) входят в контакт с направляющей иглой 29, совмещая тем самым свои оси и оси черенков 30. При последующем сближении кареток шипы подвоя входят в пазы привоя. Выборка зазоров в стыке производится при возрастании усилия толкателя механизма привода 18 за счет сжатия упругих элементов 17. Пружина 37 через толкатель 38 отжимает тяги 36, а с ними и обой-

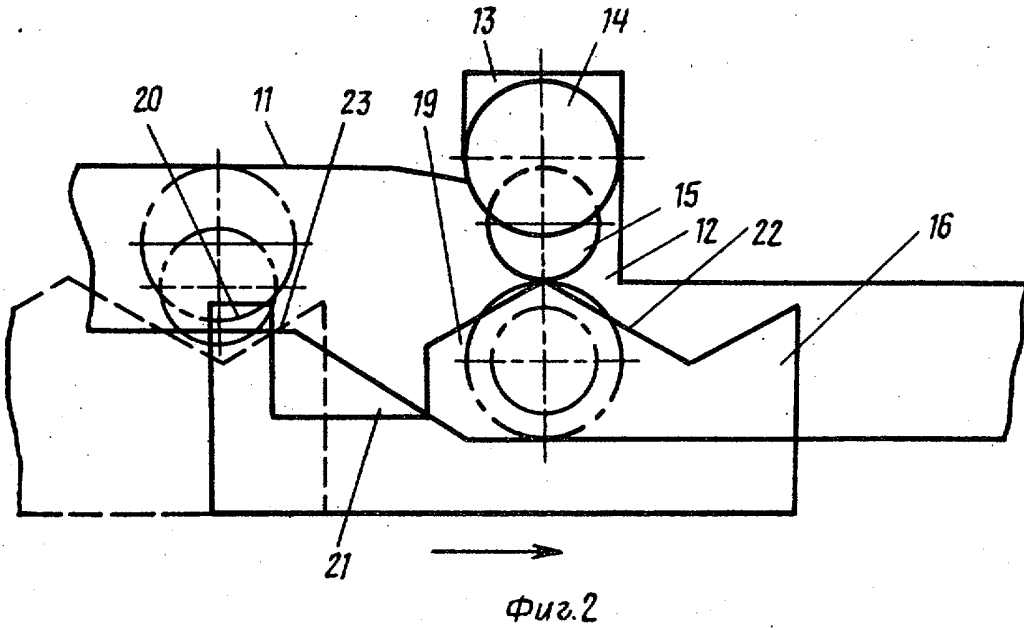
му 34 вниз, при этом обойма 34 скользит по рычагу 35 и отклоняет шарнирно связанные с ней рычаги 32 и 33. Губки 31, посаженные шарнирно на рычаге 35 и связанные с рычагами 32 и 33, поворачиваются навстречу друг другу и сжимают тем самым черенок 30.

В местах установки копиров 39 (в исходных положениях кареток и в центре для одной из кареток) при наезде толкателя 38 на копир 39 пружина 37 сжимается, тяги 36, а с ними и обойма 34, приподнимаются, поворачивая рычаги 32 и 33. Губки 31 разворачиваются в шарнирах 35 в разные стороны, высвобождая черенок 30.

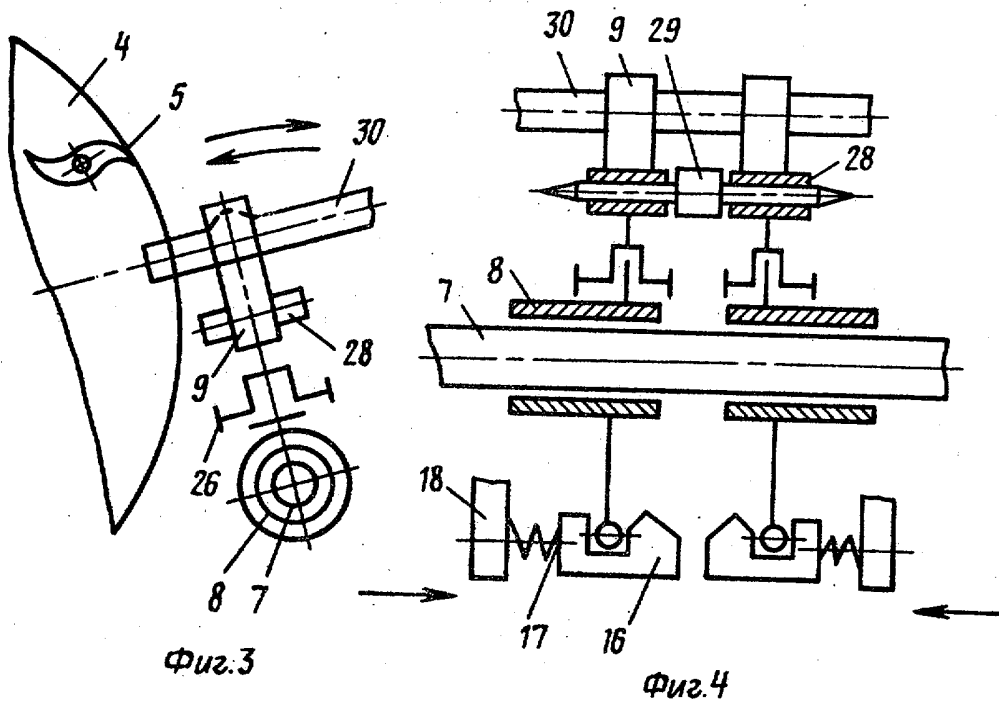
После проведения процессы стыковки губки каретки, зажимающие ствол привойного черенка, должны обязательно раскрыться, в противном случае при обратном движении кареток происходит расстыковка черенков. Поэтому в месте стыковки черенков установлен один копир 39, а толкатель контактирует с ним (наезжает на него) при повороте каретки вокруг направляющей. По два копира 39 и 44 устанавливаются в местах исходного положения кареток.

После раскрытия губок в исходном положении кареток (толкатель 38 упирается в копир 39) последние поворачиваются вокруг оси направляющей 7 под воздействием вершины выступа 19 толкателя 16, при этом толкатель 38 контактирует с копиром 44.

При наезде толкателя 38 на копир 44 толкатель 38 поднимается на высоту  $h$ , при этом упор 41 еще не касается втулки 42, но поскольку упор 40 также не контактирует с втулкой 42, то на последнюю воздействует только слабая пружина 43, а не сильная пружина 37. Втулка 42 под воздействием пружины 43 оттягивает тяги 36 вниз (а следовательно, через обойму 34 и рычаги 32 и 33) и сжимает губки 31 захвата 9 с малым усилием, достаточным для легкого вклидывания черенка 30 в губки 31 и удержания его в них.

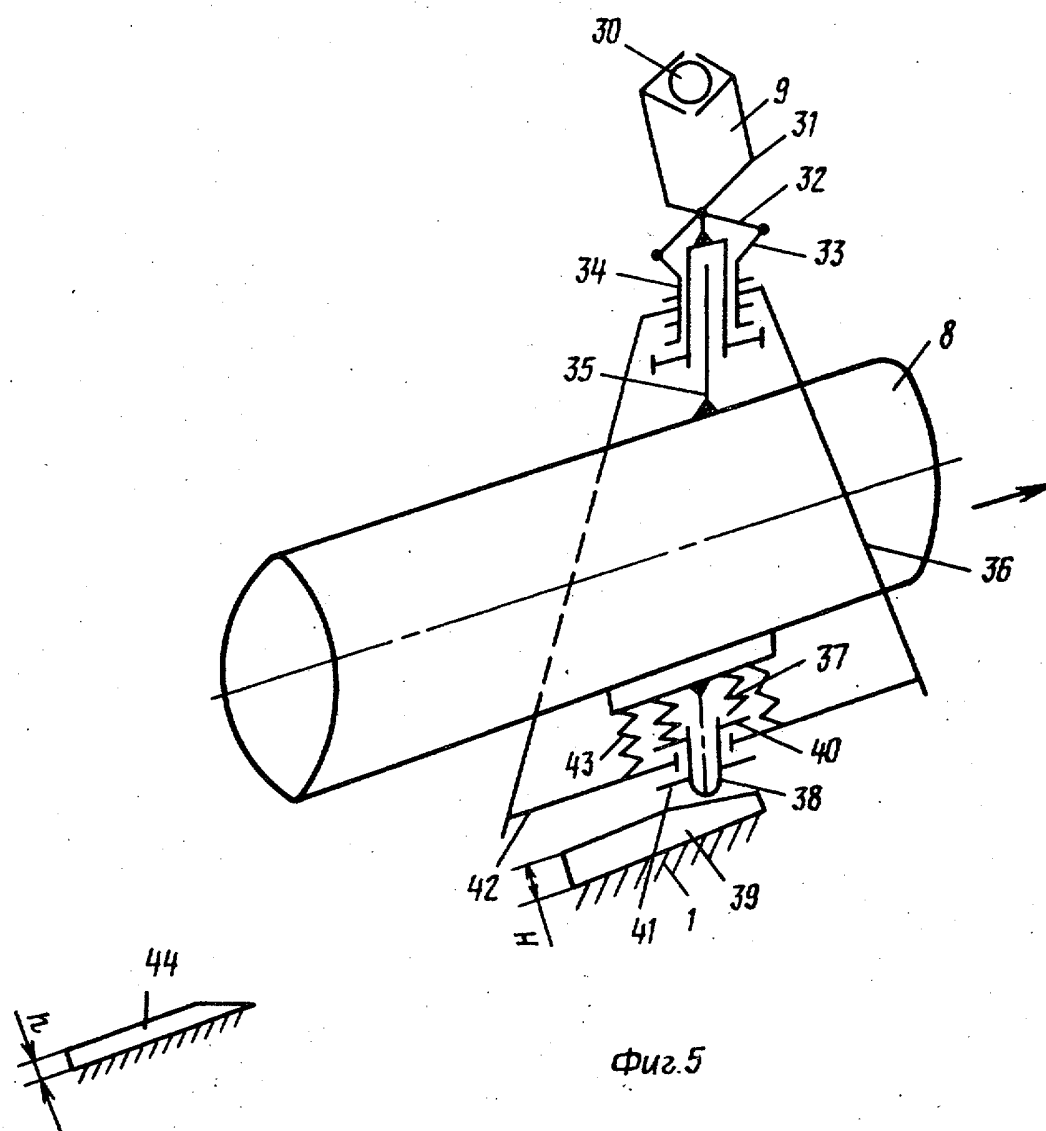


Фиг. 2



Фиг. 3

Фиг. 4



Фиг. 5

Составитель А. Даштоян  
 Редактор О. Бугир      Техред М. Надь      Корректор М. Максимшинец

Заказ 659/2      Тираж 679      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4