



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17705 (13) C2

(51) B A01M5/00, 5/02, A01D46/26

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СТРУШУВАЧ ПЛОДІВ І ЖУКІВ

(21) 95062941

(22) 22.06.1995

(24) 16.10.2000

(46) 16.10.2000, Бюл. № 5-1, 2000 р.

(72) Петрушевський Іван Іванович, Канішевський
Станіслав Михайлович, Попадюха Юрій Андрійо-
вич, Скоробогатов Юрій Борисович, Віровський
Леонід Петрович

(73) Петрушевський Іван Іванович

(56) SU, 1690649, A01M 5/02, Бюл. № 42, 1991

(57) Стряхиватель плодов и жуков, содержащий
приемник, выполненный из двух шарнирно связан-
ных между собой частей, расположенный над на-
копителем, и механизм управления положением
частей приемника, отличающийся тем, что шар-
нирно связанные между собой части приемника

выполнены в виде пленочных полуцилиндров и
установлены на вертикальной оси, закрепленной
на накопителе, выполненном в виде чашеобразно-
го поддона с радиальным окаймленным мягким
материалом вырезом, перекрытым секторными
лопастями, закрепленными на полуцилиндрах
приемника, при этом внутри приемника на его оси
закреплены активаторы в виде проволоочных дуг с
насаженными на них отрезками резиновых шлан-
гов, а механизм управления положением частей
приемника выполнен в виде имеющего рукоятку
стержня с насаженной на него подвижной рукоят-
кой, через штангу соединенной с насаженной на
стержень обоймой, которая шарнирно через две
подвижные укосины связана с полуцилиндрами
приемника.

Изобретение относится к сельскохозяйственному
машиностроению, в частности, к приспособле-
ниям для сбора ягод и жуков.

В качестве прототипа принято устройство для
сбора насекомых, содержащее приемник, выпол-
ненный из двух шарнирно связанных частей с на-
копителем для насекомых и механизмом управле-
ния.

Недостаток прототипа в непригодности его
для сбора жуков при бессистемной посадке карто-
феля, при нестройных междурядьях.

Целью изобретения является обеспечение
сбора ягод и жуков в условиях неоформленных
междурядий при повышении маневренности и
удобства работы.

Цель достигнута тем, что в устройстве, содер-
жащем приемник, выполненный из двух шарнирно
связанных между собой частей, и механизм управ-
ления положений частей приемника, согласно
предлагаемому изобретению, шарнирно связан-
ные между собой части приемника выполнены в
виде полуцилиндров и установлены на вертикаль-
ной оси, закрепленной на накопителе выполнен-
ном в виде чашеобразного поддона с радиальным
окаймленным мягким материалом вырезом, пере-
крытым секторными лопастями, закрепленными
на основании полуцилиндров приемника, при этом
внутри приемника, на его оси, закреплены актива-
торы в виде проволоочных дуг с насаженными на
них отрезками резиновых шлангов, а механизм
управления положением частей приемника выпол-

нен в виде имеющего рукоятку стержня с насажен-
ными на него подвижной рукояткой, через штангу
соединенную с насаженной на стержень обоймой,
шарнирно через две подвижные укосины связан-
ной с основаниями полуцилиндров приемника.

Существенными отличиями и новизной пред-
ложенного является то, что получен легкий и удо-
бный, своеобразный сачок для сбора жуков и при-
годный для сбора ягод и плодов при бессистемной
посадке растений. Он прост в изготовлении, легок,
управляется вручную, что делает его оператив-
ным и производительным в саду и на огороде, ку-
да можно доставить его в обычном рюкзаке.

Сущность предлагаемого поясняется черте-
жом, где на фиг. 1 дан общий вид стряхивателя;
на фиг. 2 - то же, А - вид сверху, Б - вид сбоку; на
фиг. 3 - составные элементы; стряхивателя: А -
поддон, вид сверху, Б - то же, вид спереди, В - за-
хват, вид сверху /пунктиром в исходном положе-
нии/, Г - поддон с захватом, вид спереди; на фиг. 4
- захват куста для стряхивания, вид сбоку.

Стряхиватель содержит держак 1 и приемник
2. Держак имеет неподвижную рукоятку 3 и на его
стержне 4 насажена подвижная 5 рукоятка, кото-
рая штангой 6 соединена с подвижной обоймой 7,
а последняя - шарнирно /шарнир 8/ с двумя укоси-
нами 9. Приемник 2 имеет поддон 10 в виде нако-
пителя насекомых, соединенный со стержнем 4.
Он выполнен в виде чаши с закругленным и ско-
шенным дном в котором выполнен вырез 11 для
ввода стеблей растений. Борт 12 имеет не толь-

ко чашу поддона, но и вырез /11/. На дне 13 чаши, снизу ее, вокруг центрального отверстия 14, закреплена подковообразная мягкая /поролоновая/ шайба 15, а сзади поддона под стержнем /4/ имеется выгрузочное отверстие 16 с пробкой 17. Сзади поддона на его крышке установлена ось 18, на которой насажены своими проушинами крылья 19 захвата, каждое из которых представляет собой полуцилиндр, выполненный из прозрачной пленки, прикрепленной к проволочной рамке. Каждый /полуцилиндр/ имеет пленки и сверху, таким образом, оба крыла совместно создают полог, который может раскрываться и закрываться благодаря их нижним дугам 20, на которых выполнены проушины 21, которыми они шарнирно связаны с штангами /9/. Внутри полога на оси /18/ закреплены активаторы 22 в виде проволочных дуг или скоб, на которых насажены отрезки резиновых шлангов 23, создающих ударную массу. Снизу каждого крыла, на дуге /20/, закреплены секторные 24, внутренний угол которых срезан и предохранен закрепленной в этом месте резиновой треугольной пластиной 25.

Пользуются стряхивателем следующим образом. Работник одной рукой берет неподвижную рукоятку 3, а другой рукой - подвижную 5 рукоятку. Он готов к работе /см. фиг. 1/.

Раскрытый захват приемника с разведенными в стороны крыльями 19 - рабочий орган 2 он подводит под куст растения и, двигая поддон 10 вперед, заводит куст во внутрь полога приемника так, чтобы он оказался в середине поддона. Затем резким движением работник подает подвижную 5 рукоятку от себя - вдоль держака 1, что приводит к схватыванию куста - он закрывается внутри полога и одновременно наносится по веткам, стеблям и листьям куста встряхивающий удар со всех сторон, охватывающими его активаторами 22. (Мягкие трубки резиновых шлангов 23 не повреждают их и, вместе с тем, сжимают куст к центру полога

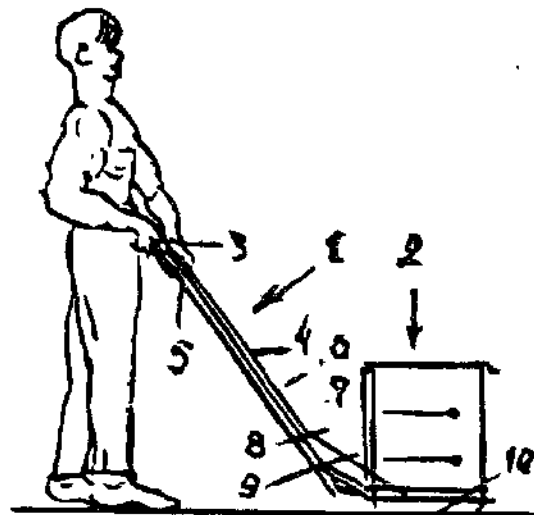
одновременно с ударом и тут же распускают его, так как вслед за короткими движением рукоятки 5 от себя работник так же рукой берет его на себя. Таким образом растение встряхивается дважды: первый раз при захвате куста, а второй раз при разведении в стороны крыльев 19 захвата.

В том и другом случае обитые плоды или насекомые падают на дно поддона 10 и скатываются по его склону назад - в сторону разгрузочного отверстия 16. Для того, чтобы падающие фракции не попадали в прорезь 11, эта прорезь перекрывается имеющимися на дужках 20 крыльев 19 секторных лопастей 24, которые так же перекрывают друг друга при закрытом захвате.

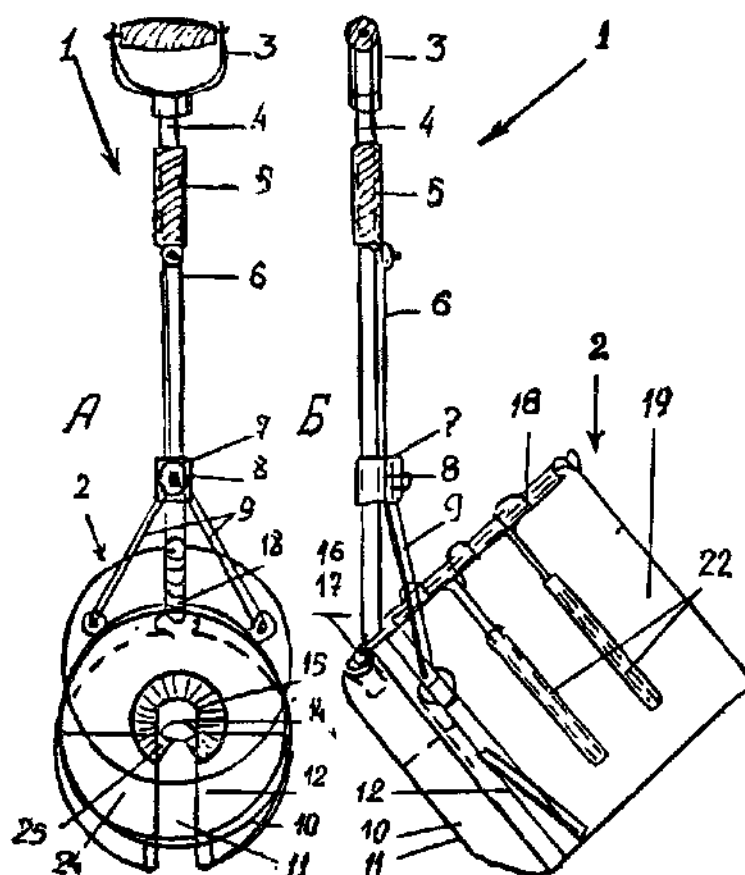
Для того, чтобы фракции не просыпались мимо поддона при втором сотрясении, когда крылья 19 разводятся, работник перемещает подвижную рукоятку на себя не по полной амплитуде, а частично. Когда же он убедится, что все жуки или плоды обиты, он полностью раскрывает крылья захвата и готовит стряхиватель для обработки следующего куста, который стряхивается аналогичным образом.

Так, переходя от куста к кусту, обрабатывается все поле. После накопления фракции в поддоне их удаляют - вынимают пробку 17, а поддон наклоняют в сторону отверстия 16 и высыплют содержимое в тару. Рабочий орган не требуется держать навесу. Его поддон имеет закругления на данной части, этой частью рабочий орган опирается на поверхность почвы, чем облегчается труд.

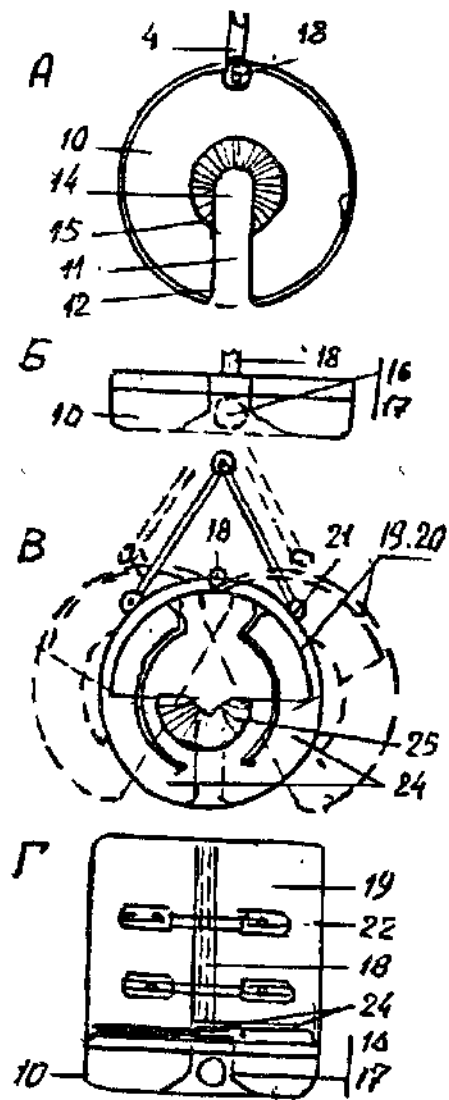
Полагаем, что в условиях повального увлечения огородами и при дефиците ядохимикатов, предлагаемый стряхиватель послужит делу повышения урожайности картофеля, так как поможет уничтожить такого стойкого вредителя, как колорадский жук. Стряхиватель пригодится в хозяйстве и для других нужд. Например, для снятия плодов с кустарниковых растений, овощей, ягод и т.п.



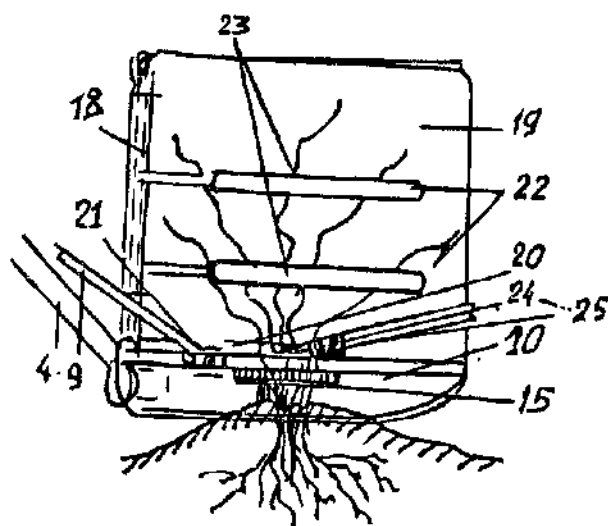
Фиг. 1



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17705 (13) C2

(51) 6 A01M5/00, 5/02, A01D46/26

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СТРУШУВАЧ ПЛОДІВ І ЖУКІВ

(21) 95062941

(22) 22.06.1995

(24) 16.10.2000

(46) 16.10.2000, Бюл. № 5-1, 2000 р.

(72) Петрушевський Іван Іванович, Канішевський
Станіслав Михайлович, Попадюха Юрій Андрійо-
вич, Скоробогатов Юрій Борисович, Віровський
Леонід Петрович

(73) Петрушевський Іван Іванович

(56) SU, 1690649, A01M 5/02, Бюл. № 42, 1991

(57) Стряхиватель плодов и жуков, содержащий
приемник, выполненный из двух шарнирно связан-
ных между собой частей, расположенный над на-
копителем, и механизм управления положением
частей приемника, отличающийся тем, что шар-
нирно связанные между собой части приемника

выполнены в виде лпеночных полуцилиндров и
установлены на вертикальной оси, закрепленной
на накопителе, выполненном в виде чашеобразно-
го поддона с радиальным окаймленным мягким
материалом вырезом, перекрытым секторными
лопастями, закрепленными на полуцилиндрах
приемника, при этом внутри приемника на его оси
закреплены активаторы в виде проволочных дуг с
насаженными на них отрезками резиновых шлан-
гов, а механизм управления положением частей
приемника выполнен в виде имеющего рукоятку
стержня с насаженной на него подвижной рукоят-
кой, через штангу соединенной с насаженной на
стержень обоймой, которая шарнирно через две
подвижные укосины связана с полуцилиндрами
приемника.

Изобретение относится к сельскохозяйствен-
ному машиностроению, в частности, к приспособ-
лениям для сбора ягод и жуков.

В качестве прототипа принято устройство для
сбора насекомых, содержащее приемник, выпол-
ненный из двух шарнирно связанных частей с на-
копителем для насекомых и механизмом управле-
ния.

Недостаток прототипа в непригодности его
для сбора жуков при бессистемной посадке карто-
феля, при нестройных междурядьях.

Целью изобретения является обеспечение
сбора ягод и жуков в условиях неоформленных
междурядий при повышении маневренности и
удобства работы.

Цель достигнута тем, что в устройстве, содер-
жащем приемник, выполненный из двух шарнирно
связанных между собой частей, и механизм управ-
ления положений частей приемника, согласно
предлагаемому изобретению, шарнирно связан-
ные между собой части приемника выполнены в
виде полуцилиндров и установлены на вертикаль-
ной оси, закрепленной на накопителе выполнен-
ном в виде чашеобразного поддона с радиальным
окаймленным мягким материалом вырезом, пере-
крытым секторными лопастями, закрепленными
на основании полуцилиндров приемника, при этом
внутри приемника, на его оси, закреплены актива-
торы в виде проволочных дуг с насаженными на
них отрезками резиновых шлангов, а механизм
управления положением частей приемника выпол-

нен в виде имеющего рукоятку стержня с насажен-
ными на него подвижной рукояткой, через штангу
соединенную с насаженной на стержень обоймой,
шарнирно через две подвижные укосины связан-
ной с основаниями полуцилиндров приемника.

Существенными отличиями и новизной пред-
ложенного является то, что получен легкий и удо-
бный, своеобразный сачок для сбора жуков и при-
годный для сбора ягод и плодов при бессистемной
посадке растений. Он прост в изготовлении, легкий,
управляется вручную, что делает его оператив-
ным и производительным в саду и на огороде, ку-
да можно доставить его в обычном рюкзаке.

Сущность предлагаемого поясняется черте-
жом, где на фиг. 1 дан общий вид стряхивателя;
на фиг. 2 - то же; А - вид сверху, Б - вид сбоку, на
фиг. 3 - составные элементы; стряхивателя: А -
поддон, вид сверху, Б - то же, вид спереди, В - за-
хват, вид сверху /пунктиром в исходном положе-
нии/, Г - поддон с захватом, вид спереди; на фиг. 4
- захват куста для стряхивания, вид сбоку.

Стряхиватель содержит держак 1 и приемник
2. Держак имеет неподвижную рукоятку 3 и на его
стержне 4 насажена подвижная 5 рукоятка, кото-
рая штангой 6 соединена с подвижной обоймой 7,
а последняя - шарнирно /шарнир 8/ с двумя укоси-
нами 9. Приемник 2 имеет поддон 10 в виде нако-
пителя насекомых, соединенный со стержнем 4.
Он выполнен в виде чаши с закругленным и ско-
шенным дном в котором выполнен вырез 11 для
ввода стеблей растений. Бортик 12 имеет не толь-

ко чашу поддона, но и вырез /11/. На дне 13 чаш, снизу ее, вокруг центрального отверстия 14, закреплена подковообразная мягкая /поролоновая/ шайба 15, а сзади поддона под стержнем /4/ имеется выгрузочное отверстие 16 с пробкой 17. Сзади поддона на его крышке установлена ось 18, на которой насажены своими проушинами крылья 19 захвата, каждое из которых представляет собой полуцилиндр, выполненный из прозрачной пленки, прикрепленной к проволоочной рамке. Каждый /полуцилиндр/ имеет пленки и сверху, таким образом, оба крыла совместно создают полог, который может раскрываться и закрываться благодаря их нижним дугам 20, на которых выполнены проушины 21, которыми они шарнирно связаны с штангами /9/. Внутри полога на оси /18/ закреплены активаторы-22 в виде проволоочных дуг или скоб, на которых насажены отрезки резиновых шлангов 23, создающих ударную массу. Снизу каждого крыла, на дуге /20/, закреплены секторные 24, внутренний угол которых срезан и предохранен закрепленной в этом месте резиновой треугольной пластиной 25.

Пользуются стряхивателем следующим образом. Работник одной рукой берет неподвижную рукоятку 3, а другой рукой - подвижную 5 рукоятку. Он готов к работе (см. фиг. 1).

Раскрытый захват приемника с разведенными в стороны крыльями 19 - рабочий орган 2 он подводит под куст растения и, двигая поддон 10 вперед, заводит куст во внутрь полога приемника так, чтобы он оказался в середине поддона. Затем резким движением работник подает подвижную 5 рукоятку от себя - вдоль держака 1, что приводит к схватыванию куста - он закрывается внутри полога и одновременно наносится по веткам, стеблям и листьям куста встряхивающий удар со всех сторон, охватывающими его активаторами 22. (Мягкие трубки резиновых шлангов 23 не повреждают их и, вместе с тем, сжимают куст к центру полога

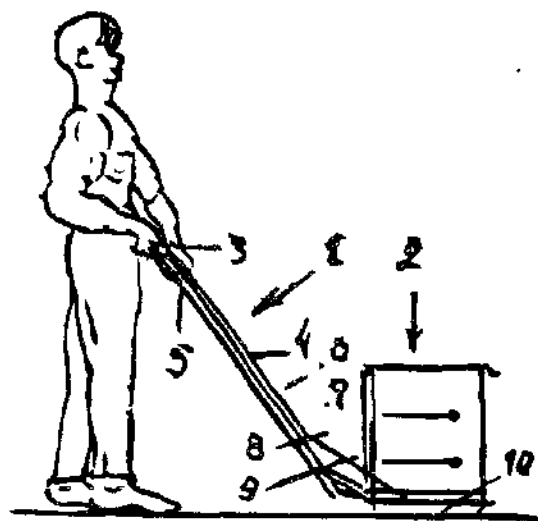
одновременно с ударом и тут же распускают его, так как вслед за короткими движением рукоятки 5 от себя работник так же рукой берет его на себя. Таким образом растение встряхивается дважды: первый раз при захвате куста, а второй раз при разведении в стороны крыльев 19 захвата.

В том и другом случае сбывшие плоды или насекомые падают на дно поддона 10 и скатываются по его склону назад - в сторону разгрузочного отверстия 16. Для того, чтобы падающие фракции не попадали в прорезь 11, эта прорезь перекрывается имеющимися на дужках 20 крыльев 19 секторных лопастей 24, которые так же перекрывают друг друга при закрытом захвате.

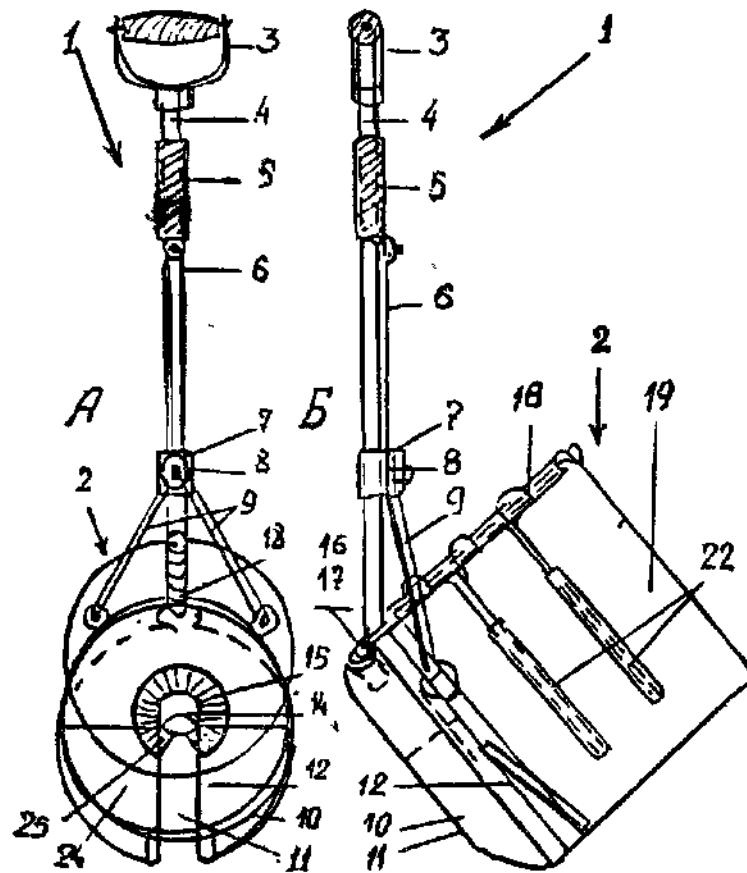
Для того, чтобы фракции не просыпались мимо поддона при втором сотрясении, когда крылья 19 разводятся, работник перемещает подвижную рукоятку на себя не по полной амплитуде, а частично. Когда же он убедится, что все жуки или плоды сбиты, он полностью раскрывает крылья захвата и готовит стряхиватель для обработки следующего куста, который стряхивается аналогичным образом.

Так, переходя от куста к кусту, обрабатывается все поле. После накопления фракции в поддоне их удаляют - вынимают пробку 17, а поддон наклоняют в сторону отверстия 16 и высыпают содержимое в тару. Рабочий орган не требуется держать навесу. Его поддон имеет закругления на данной части, этой частью рабочий орган опирается на поверхность почвы, чем облегчается труд.

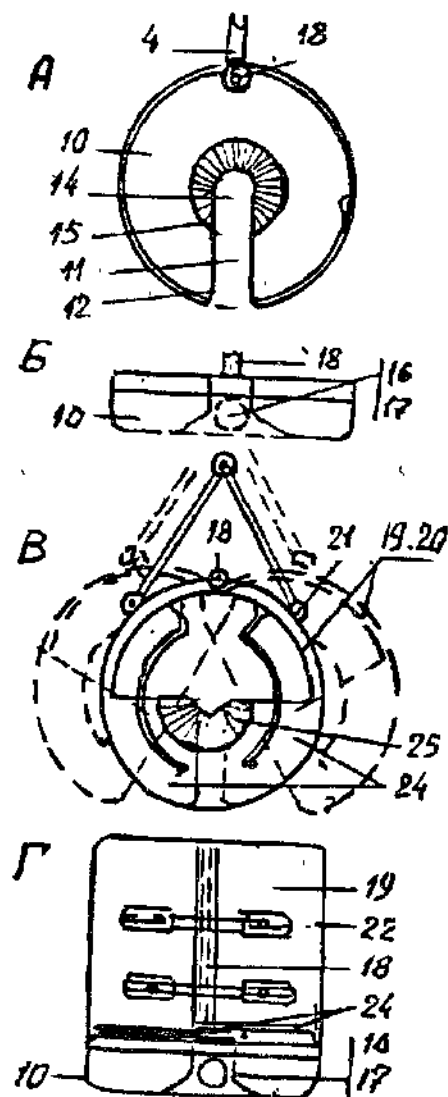
Полагаем, что в условиях повального увлечения огородами и при дефиците ядохимикатов, предлагаемый стряхиватель послужит делу повышения урожайности картофеля, так как поможет уничтожить такого стойкого вредителя, как колорадский жук. Стряхиватель пригодится в хозяйстве и для других нужд. Например, для снятия плодов с кустарниковых растений, ошшей, ягод и т.п.



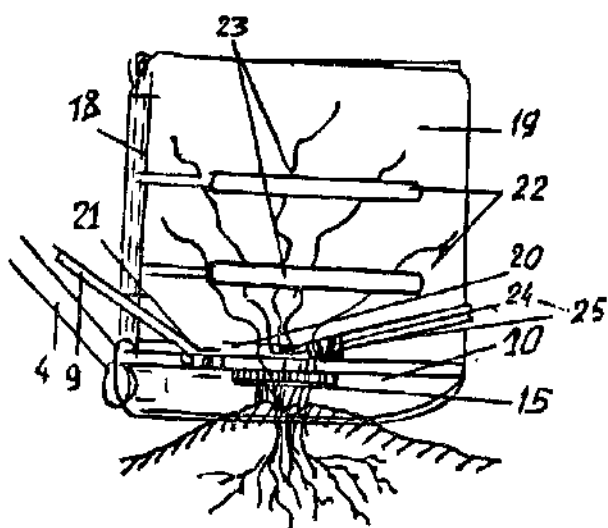
ФИГ. 1



Фиг. 2



Фиг.3



Фиг.4

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Бульв. Лесі Українки, 26, Київ, 01133, Україна
(044) 254-42-30, 295-61-97

Підписано до друку 15.03 2001 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг 46 обл.-вид.арк. Тираж 50 прим. Зам. 6

УкрІНТЕІ
Вул. Горького, 180, Київ, 03680 МСП, Україна
(044) 268-25-22
