



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2502119
(22) 25.06.2025
(46) Бюл. 235, 2026
(71) Буходуров Шукрулло Бурхонович (ТJ),
Дусталиев Сарвар Туйчимуrowович (ТJ)
(72) Буходуров Шукрулло Бурхонович (ТJ),
Дусталиев Сарвар Туйчимуrowович (ТJ),
Кенджаев Шухратджон Абдуманович (ТJ)
(73) Буходуров Шукрулло Бурхонович (ТJ),
Дусталиев Сарвар Туйчимуrowович (ТJ),
Кенджаев Шухратджон Абдуманович (ТJ)
(54) **ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ОРГАН
(СОШНИК) ДЛЯ ПОСАДКИ ПЛОДОВЫХ
САЖЕНЦЕВ**
(56)

1. Шевкун Николай Александрович.
Совершенствование технологии и машины для
посадки садов: диссертация ... кандидата
сельскохозяйственных наук : 05.20.01.- Москва,
2005.- 115 с.: ил. РГБ ОД, 61 06-6/158

2. Малый патент №ТJ 849 Республика
Таджикистан. Центральный рабочий орган (сошник)
для посадки плодовых саженцев: зарегистр. в Гос.
реестре изобретений Республики Таджикистан 2
октября 2017 г.

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству и
предназначено для механизации работ по посадке
плодовых саженцев.

2

Целью изобретения является улучшение
приживаемости плодовых саженцев при посадке и
понижения тягового сопротивления при движении
агрегата.

Поставленная цель достигается тем, что в
предлагаемом центральном рабочем органе
(сошнике) для посадки плодовых саженцев кромки
верхней части боковых стенок выполнены
закруглёнными, а сами боковые стенки сошника
выполнены в виде вогнутой поверхности с
увеличивающимся радиусом в направлении сверху
вниз. Закругленные кромки способствуют мягкому
взаимодействию с корневой системой саженцев,
распределяя силу удара при попадании саженца
внутрь посадочной камеры и тем самым уменьшая
повреждение корней. Вогнутая форма боковых
стенок с увеличивающимся радиусом обеспечивает
плавное и беспрепятственное прохождение саженцев
внутрь посадочной камеры, создавая благоприятные
условия для их размещения в почве.

Таким образом, предложенный центральный
рабочий орган (сошник) для посадки плодовых
саженцев по сравнению с существующими повышает
приживаемость молодых саженцев в условиях
каменистых почв на 20%.

Изобретение относится к сельскому хозяйству и предназначено для механизации работ по посадке плодовых саженцев.

Известен активный бороздообразователь шнекового типа [1], предназначенный для выполнения подобных работ. Устройство обладает хорошими характеристиками по крошению почвы и укрытию корневой системы саженцев. Однако оно имеет существенные недостатки — быстрый износ и частые поломки шнека при работе на галечно-щебенчатых почвах.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату (прототипом) является центральный рабочий орган (сошник) для посадки плодовых саженцев, содержащий боковые стенки-крылья, образующие камеру конической формы, с острыми прямоугольными кромками, а также дополнительный элемент для защиты от износа и крепежные болты [2].

Недостатком данного устройства является высокая вероятность повреждения корней саженцев — более 20 % — в процессе посадки, из-за наличия острых прямоугольных кромок на верхней части боковых стенок сошника. Это негативно сказывается на приживаемости растений.

Целью предложенного изобретения является повышение приживаемости плодовых саженцев при посадке, а также снижение тягового сопротивления агрегата при его движении.

Поставленная цель достигается тем, что в предлагаемом центральном рабочем органе (сошнике) для посадки плодовых саженцев кромки верхней части боковых стенок выполнены закруглёнными, а сами боковые стенки сошника выполнены в виде вогнутой поверхности с увеличивающимся радиусом в направлении сверху вниз.

Закругленные кромки способствуют мягкому взаимодействию с корневой системой саженцев, распределяя силу удара при попадании саженца внутрь посадочной камеры и тем самым уменьшая повреждение корней.

Вогнутая форма боковых стенок с увеличивающимся радиусом обеспечивает плавное и беспрепятственное прохождение саженцев внутрь посадочной камеры, создавая благоприятные условия для их размещения в почве.

Заявляемое устройство иллюстрируется чертежами, где изображены: центральный рабочий орган (сошник) для посадки плодовых саженцев — (фиг.1) и посадочный агрегат (фиг.2).

На Фиг.1 (А) вид с боку, В) вид сзади, С) Вид сверху) показан центральный рабочий орган (сошник) для посадки плодовых саженцев, состоящий: из боковых стенок 1, выполненных в виде вогнутой поверхности с увеличивающимся радиусом в направлении сверху вниз с закругленными кромками верхней части 4, передней части сошника 2, дополнительного элемента для защиты сошника от износа 3, выполненный из высокопрочной стали в виде нарельника, а также крепежных болтов 5.

Дополнительный элемент 3, выполненный из высокопрочной стали в виде нарельника и закреплён крепежными болтами 5 к передней части сошника 2, который позволяет защитить от износа рабочий орган при работе в каменистых почвах.

На Фиг. 2. представлен посадочный агрегат, состоящий из центрального рабочего органа (сошника) прикрепленного к основной раме канавокопателя КЗУ-0,3, навесной системы 6, опорных колес 7 и ящиков 8 для саженцев. В свою очередь на раме КЗУ-0,3 с помощью кронштейнов закрепляется продольная рама 9. На этой раме монтируются два сидения 10 для рабочих, так называемых сажальщиков и подавальщиков саженцев. Кроме того, на этой раме закрепляются окунчики 11 и конические уплотнители 12.

Усовершенствованный центральный рабочий орган (сошник) четырьмя болтами прикрепляется к раме канавокопателя марки КЗУ - 0,3 и агрегируется гусеничными тракторами Т-4 или ДТ-75М.

Центральный рабочий орган (сошник) при движении агрегата нарезает борозды на глубину 35–40 см. В процессе движения подавальщик передаёт саженцы сажальщику, который размещает их через боковые стенки с закруглёнными кромками верхней части в посадочную камеру сошника.

По мере продвижения агрегата сажальщик отпускает саженцы. Благодаря закруглённым кромкам верхней части стенок, а также выполнению боковых стенок в виде вогнутой поверхности с увеличивающимся радиусом от верха к низу, саженцы свободно опускаются в борозду без повреждения корневой системы. При этом обеспечивается их заглубление в почву до 80 %.

Установленные позади сошника окунчики дополнительно сбрасывают почву на корневую систему саженцев с обеих сторон ряда, одновременно формируя борозды для последующего полива.

Таким образом, предлагаемый посадочный агрегат с усовершенствованным центральным рабочим органом (сошником) для посадки плодовых саженцев, по сравнению с существующими аналогами, обладает рядом существенных преимуществ и в полной мере отвечает требованиям агротехники посадки молодых саженцев в условиях каменистых почв Таджикистана.

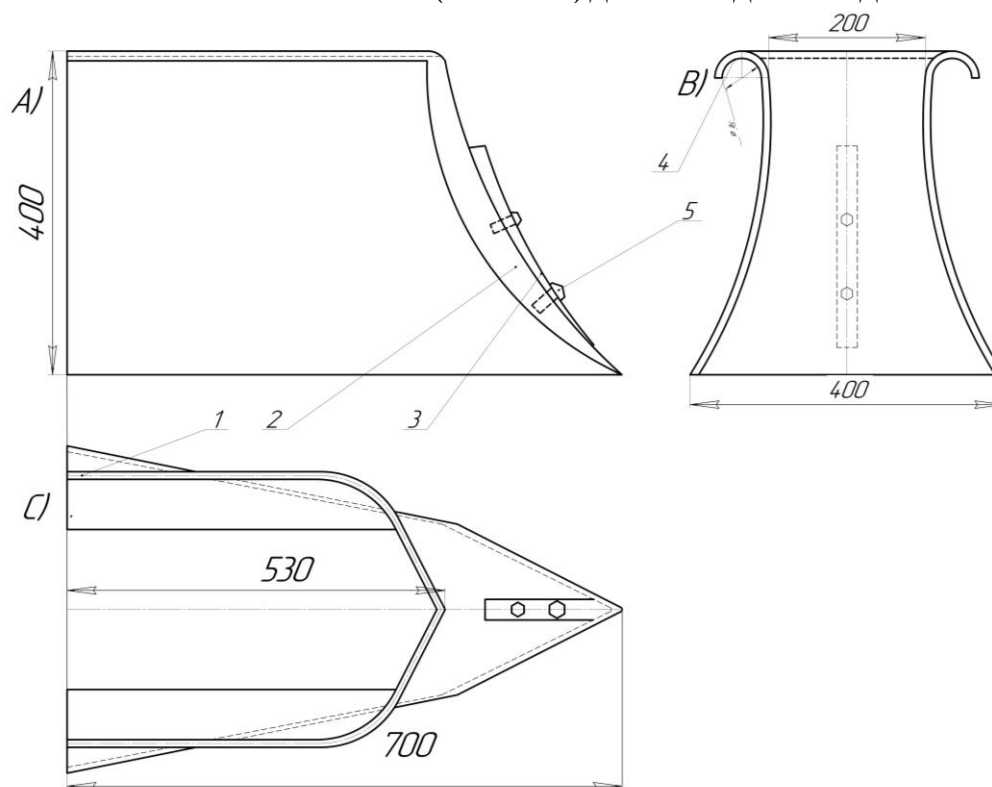
Проведённые предварительные исследования показали, что использование предлагаемого устройства позволяет значительно снизить расход металла при изготовлении одного центрального рабочего органа (сошника) — примерно на 30–40 кг по сравнению с прототипом. Кроме того, агрегат обеспечивает высокое качество посадки плодовых саженцев даже в сложных условиях каменистых почв, что соответствует агротехническим требованиям. Важным преимуществом является также повышение приживаемости саженцев: в условиях каменистых почв данный показатель увеличился до 20%.

Формула изобретения

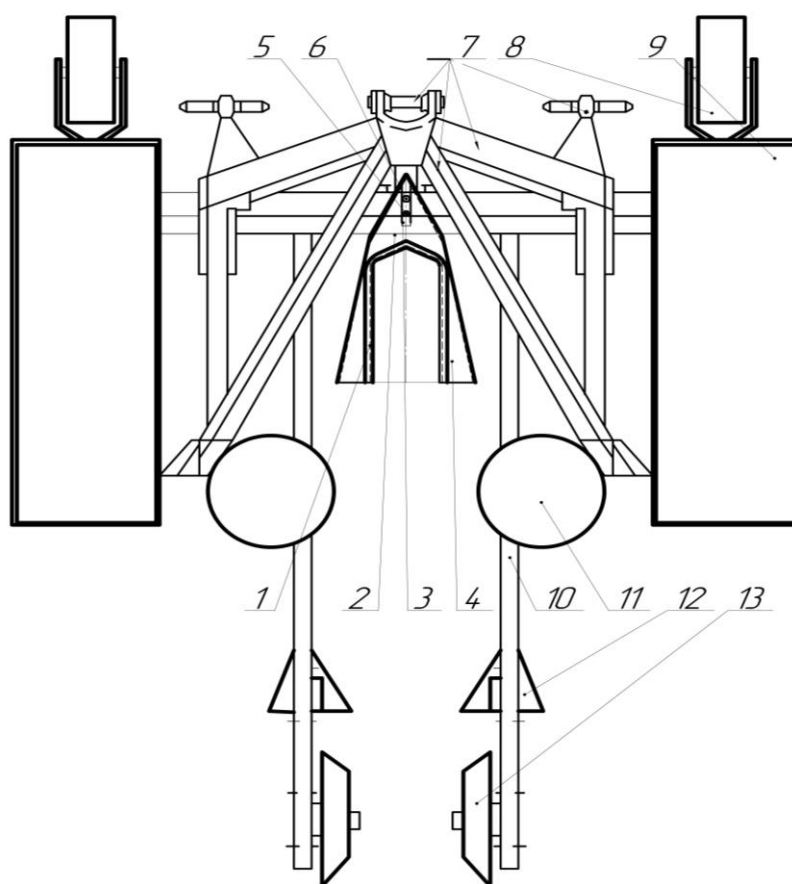
Центральный рабочий орган (сошник) для посадки плодовых саженцев, содержащий боковые стенки - крылья, образующие камеру конической формы, с острыми прямоугольными кромками, а также дополнительный элемент для защиты от износа и крепежные болты, *отличающийся тем, что* кромки верхней части его боковых стенок

выполнены закруглёнными, а сами боковые стенки сошника выполнены в виде вогнутой поверхности с увеличивающимся радиусом в направлении сверху вниз.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ОРГАН (СОШНИК) ДЛЯ ПОСАДКИ ПЛОДОВЫХ САЖЕНЦЕВ



Фиг. 1.



Фиг.2.

Компьютерный набор: Газиев М.