(19) **KG** (11) **457** (13) **C2** (46) **27.02.2026**

(51) ***A01B 39/16*** (2025.01)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики

(21) 20250021.1
(22) 10.04.2025
(46) 27.02.2026. Бюл. № 2
(71) (73) Жусупов Урмат Токтомаметович
Токтоналиев Бакыт Соотбекович
Карасартов Урмат Эркинбекович (KG)
(72) Жусупов Урмат Токтомаметович
Токтоналиев Бакыт Соотбекович
Карасартов Урмат Эркинбекович
Исмаилова Жылдыз Тезекбаевна
Байызбекова Айтурган Акылбековна
Суеркулова Гульзада Мусаевна (KG)
(56) Патент SU № 933011, кл. A01B 39/16, 07.06.1988

(54) **Бесприводный ротационный рабочий орган**

(57) Изобретение относится к сельскохозяйственной технике, а именно к бесприводным ротационным рабочим органам, и может быть использовано для междурядной обработки пропашных культур, преимущественно хлопчатника.

Рабочий орган содержит изогнутую стойку и вращающийся диск с закреплёнными ножами, имеющими изгиб по типу отвала плуга и установленными под углом резания. На ножах расположены зубья-почвозацепы, обеспечивающие зацепление с почвой и вращение органа без внешнего привода. Предусмотрена система смазки подшипника скольжения оси вращения.

Обеспечивается улучшение качества рыхления и крошения почвы, полное удаление сорняков, увеличение влагоёмкости почвы и снижение затрат ручного труда.

1 н.п.ф., 2 фиг.

(19) **KG** (11) **457** (13) **C2** (46) **27.02.2026**

Изобретение относится к сельскохозяйственной технике и может быть использовано для междурядной обработки пропашных культур, преимущественно хлопчатника.

Известен ротационный рабочий орган (SU№ 933 011 A1, кл. A01B 39/16, 07.06.1982), выполненный из прутков и установленный с возможностью поворота в вертикальной, поперечной и продольной плоскостях. На корпусе, выполненном в виде усечённого конуса, размещены ножи. Однако конструкция известного рабочего органа имеет ряд недостатков. Наличие сложных соединений снижает жёсткость конструкции, а коническая форма корпуса способствует его забиванию сорной растительностью, камнями и комками почвы при работе на засорённых полях. Кроме того, почвозацепы установлены на вершинах ножей, вследствие чего рабочий орган работает в режиме пассивного перекатывания, что ухудшает качество обработки.

Задачей изобретения является совершенствование конструкции ротационного рабочего органа с целью повышения эффективности междурядной обработки почвы, улучшения качества крошения и уничтожения сорняков.

Технический результат достигается тем, что в предлагаемом бесприводном ротационном рабочем органе используется изогнутая стойка с установленным на ней вращающимся диском, на котором закреплены ножи с криволинейной формой, аналогичной отвалу плуга, расположенные под заданным углом резания. Такая конструкция способствует качественному

крошению почвы и полному удалению сорной растительности.

Конструкция и принцип действия БРРО поясняются чертежами (фиг. 1 и 2).

Рабочий орган содержит стойку 1, которая с помощью муфты 2 крепится к раме культиватора. На горизонтальном участке стойки установлена ось 3, на которую монтируется нижний диск 4 с ножами. Ножи фиксируются верхним диском, закреплённым болтами 5. Верхний диск посредством трёх винтов крепится к фланцу 6, установленному на оси 3. Фланец снабжён подшипником скольжения, а ось — продольными и поперечными каналами для подачи смазки между трущимися поверхностями оси и подшипника.

На определённом расстоянии от оси вращения на каждом ноже установлены зубья-почвозацепы 7. Угол наклона стойки и угол наклона ножей образуют угол вхождения ножа в почву.

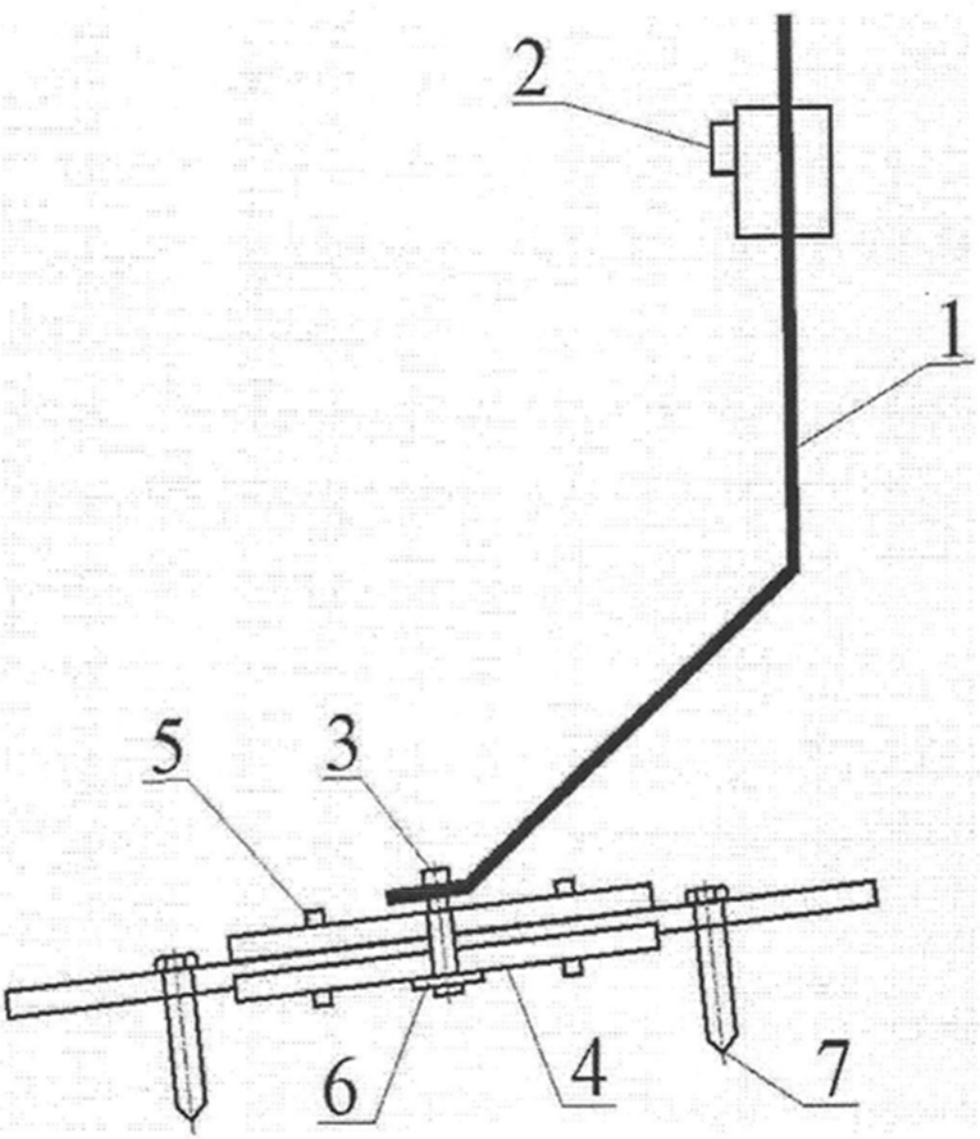
При движении агрегата зубья-почвозацепы входят в зацепление с рыхлой почвой и за счёт реактивного взаимодействия вращают рабочий орган. Вращающиеся ножи с криволинейной режущей кромкой срезают почву и сорную растительность. Благодаря импульсному воздействию ножей обеспечивается эффективное крошение почвы и срезание сорняков. Преимущества предлагаемой конструкции:

- повышение качества уничтожения сорняков;
- улучшенное крошение почвы;
- повышение влагоёмкости почвы;
- снижение затрат ручного труда на прополку в 3 раза;
- увеличение влагоёмкости почвы на 20%.

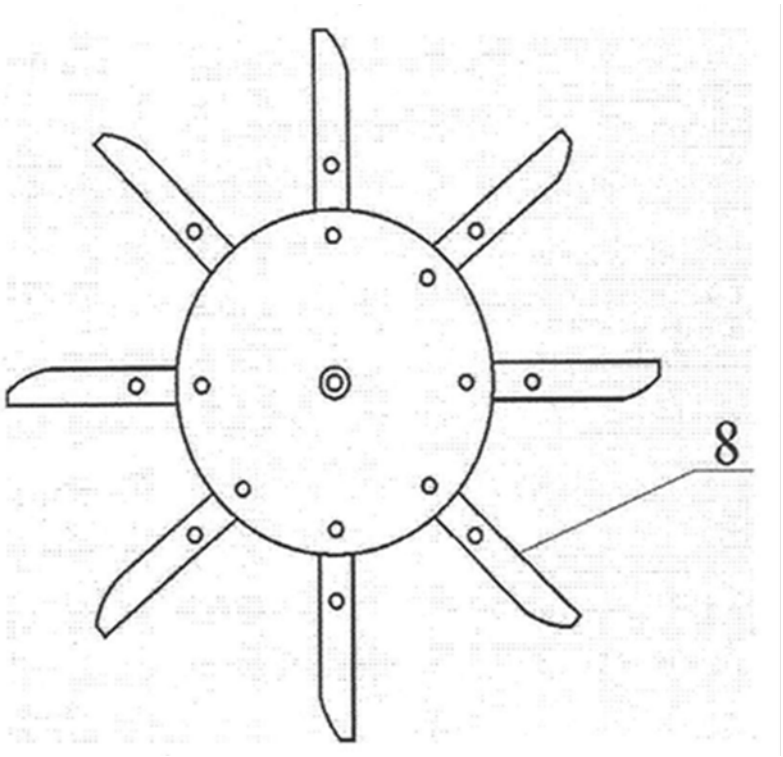
Формула изобретения

1. Бесприводный ротационный рабочий орган для междурядной обработки пропашных культур, содержащий стойку, вращающийся диск с установленными на нём ножами, отличающийся тем, что стойка выполнена изогнутой и крепится к раме культиватора посредством муфты, ножи закреплены между нижним и верхним дисками, при этом каждый нож имеет изгиб, аналогичный отвалу плуга, и установлен под углом резания к плоскости почвы, а на ножах, на определённом расстоянии от оси вращения, закреплены зубья-почвозацепы, выполненные с возможностью взаимодействия с почвой и приведения в движение рабочего органа, причём ось вращения снабжена подшипником скольжения с системой смазки.

Бесприводный ротационный рабочий орган



Фиг. 1



Фиг. 2

Выпущено отделом подготовки официальных изданий

Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03