



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

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

1

(21) 2502058

(22) 21.02.2025

(46) Бюл. 228, 2026

(71) Таджикский аграрный университет им.
Ш.Шохтемур (TJ)

(72) Махмадёрзода Усмон Маъмур (TJ), Ходжиев
Бахтиёр Бобоевич (TJ), Курбонзода Барно Абдугани
(TJ), Назаров Баходур Исмоилович (TJ)

(73) Таджикский аграрный университет им.
Ш.Шохтемур (TJ)

(54) **КУЛЬТИВАТОР-
РАСТЕНИЕПИТАТЕЛЬ**

(56)

1. Механизация хлопководства. Под редакции М.В.
Сабликова. М., «Колос», 1975.

(57) Изобретения относится к
сельскохозяйственному машиностроению, в
частности к орудиям, предназначенным для
междурядной обработки и подкормки пропашных
культур, в особенности растений земляного ореха.

2

Целью настоящего изобретения является
снижения энергетических затрат, повышение
качества обработки почвы и подкормки земляного
ореха.

Культиватор-растениепитатель содержит обтекатель
переднего колеса, первая передняя и левая рамы,
штанга, первая и левая рамы растениепитателя,
привод передних туковысевающих аппаратов,
механизм подъемник, правый и левый
туковысевающих аппаратов, правый и левый
заколесные грядили, центральный грядиль, задняя
рама, привод задних туковысевающих аппаратов,
кронштейн, щиток грядиля, привод с муфтой,
обтекатель ведущего колеса, тукопровод и туковый
сошник, средний грядиль и обтекатель грядиля,
механизм регулирования, сферические диски левая и
правая диаметрами $d=350\text{мм}$, которые установлены
на грядиле с углом атаки $\beta = 20 - 30^\circ$
посредством стойки и хомута.

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к орудиям, предназначенным для междурядной обработки и подкормки пропашных культур, в особенности растений земляного ореха.

Прототипом предлагаемого изобретения является культиватор-растениепитатель КРХ-4 состоящее из обтекателя переднего колеса, первая передняя и левая рамы, штанга, первая и левая рамы растениепитателя, привод передних туковывсевающих аппаратов, механизм подъемник, правый и левый туковывсевающий аппаратов, правы и левый за колёсные грядилы, центральный грядиль, задняя рама, привод задних туковывсевающих аппаратов, кронштейн, щиток грядиля, привод с муфтой, обтекатель ведущего колеса, тукопровод, туковый сошник, средний грядиль, обтекатель грядиля и передние и задние оборотные лапы (окучники) [1].

Недостаток существующего рабочего органа культиватора-растениепитателя КРХ-4 состоит в том, что применяемая оборотная лапа (окучник) не выполняет функции рыхление почвы с достаточным оборотом пласта и уничтожением сорняков при культивации земляного ореха.

Главной проблемой в технологии выращивания земляного ореха как пропашной культуры является междурядная обработка, от качества которого зависит сохранность растений, и следовательно урожайность, в особенности в климатических условиях Республики Таджикистана, где земляной орех возделывается как пропашная культура и его обработка осуществляется культиватором КРН-4,2 при междурядье 70 см.

В настоящее время уже применяется новая технология предусматривающей выращивание земляного ореха с междурядьем на 60 см в целях экономия воды при орошении и возможности поэтапного использования сельхозмашин (расстановка механизмов и рабочих органов, которые соответствуют междурядьям 60 см), от посева до сбора урожая. В связи с этим, применение культиватора КРН-4,2 для междурядной обработки становится невозможным. Поэтому возникла задача разработки рабочего органа на базе пропашного культиватора КРХ-4 для междурядной обработки земляного ореха с междурядьем 60 см.

Целью изобретения является снижения энергетических затрат, повышение качества обработки почвы и подкормки земляного ореха путем разработки рабочего органа на базе пропашного культиватора КРХ-4.

Сущность предлагаемого изобретения заключается в том, что задние оборотные лапы (окучники) заменены на сферические диски, которые при движении агрегата под воздействием веса культиватора, с углом атаки диска $\beta = 20 - 30^\circ$, врезаются в почву, режут корни сорных растений в поливных бороздах. Через вал отбора мощности трактора вращательное движение передается на высевающие аппараты тукового ящика, которые подают определенную норму минеральных удобрений на рабочие органы, которые

в свою очередь, их вносят ленточным способом послойно в почву и одновременно нарезают поливные борозды.

Культиватор содержит обтекатель переднего колеса (1), первая передняя и левая рамы (2,3), штанга (4), первая и левая рамы растениепитателя (5,6), привод передних туковывсевающих аппаратов (7), механизм подъемник (8), правый и левый туковывсевающий аппаратов (9, 10), правы и левый за колёсные грядилы (11, 12), центральный грядиль (13), задняя рама (14), привод задних туковывсевающих аппаратов (15), кронштейн (16), щиток грядиля (17), привод с муфтой (18), обтекатель ведущего колеса (19), тукопровод (20), туковый сошник (21), средний грядиль (22), обтекатель грядиля (23), механизм регулирования (24), сферические диски левая и правая диаметрами $d=350\text{мм}$ установленные с углом атаки $\beta = 20 - 30^\circ$ (25, 26) посредством стойки (27) и хомута (28) на грядиле.

Заявляемое техническое решение поясняется прилагаемыми чертежами.

На Фиг. 1 - показана схема установки рабочего органа (диски сферические) на базе культиватора КРХ-4 для междурядной обработки пропашных культур (земляного ореха);

На Фиг. 2 - показана технологическая схема расстановки рабочих органов на базе культиватора с установкой междурядной;

На Фиг. 3 - показан рабочий орган (диск сферический диаметром $d=350\text{ мм}$) видом сверху;

На Фиг. 4 - показан рабочий орган (диск сферический диаметром $d=350\text{ мм}$) видом сбоку;

На Фиг. 5 - показана схема расстановки рабочих органов сферических дисков (общий вид сверху) на раму культиватора по углу атаки диска $\beta = 20 - 30^\circ$;

На Фиг. 6 - показана схема расстановки рабочих органов сферических дисков на раму культиватора по углу атаки диска $\beta = 20 - 30^\circ$ (общий вид сбоку).

Детализация частей и соединений рабочего органа по Фиг. 3, 4, 5 и 6: сферические диски состоящие из грядиля (29), гайка М8 (30), болт М10х70 (31, 33, 36), вал (32), обтекатель грядиля (35), крышка (37), корпус (38), шайба упорная (39), прокладка (40), шайба прижимная (41).

Процесс работы культиватора состоит в том, что через вал отбора мощности трактора вращательное движение передается на высевающие аппараты тукового ящика, которые подают определенную норму минеральных удобрений на рабочие органы, которые в свою очередь, их вносят ленточным способом послойно в почву и одновременно нарезают поливные борозды. Сферические диски установленные с углом атаки

диска $\beta = 20 - 30^\circ$, при движении агрегата под воздействием веса культиватора, встречаясь с почвенным пластом нарезают и рыхлят почву, режут корни сорных растений в поливных бороздах

в защитной зоне растений, не повреждая их корневую систему.

Преимущество предлагаемого культиватора-растениепитателя заключается в его использования для культивации земляного ореха с междурядьем 60 см, рыхлением почвы, резки корней сорных растений

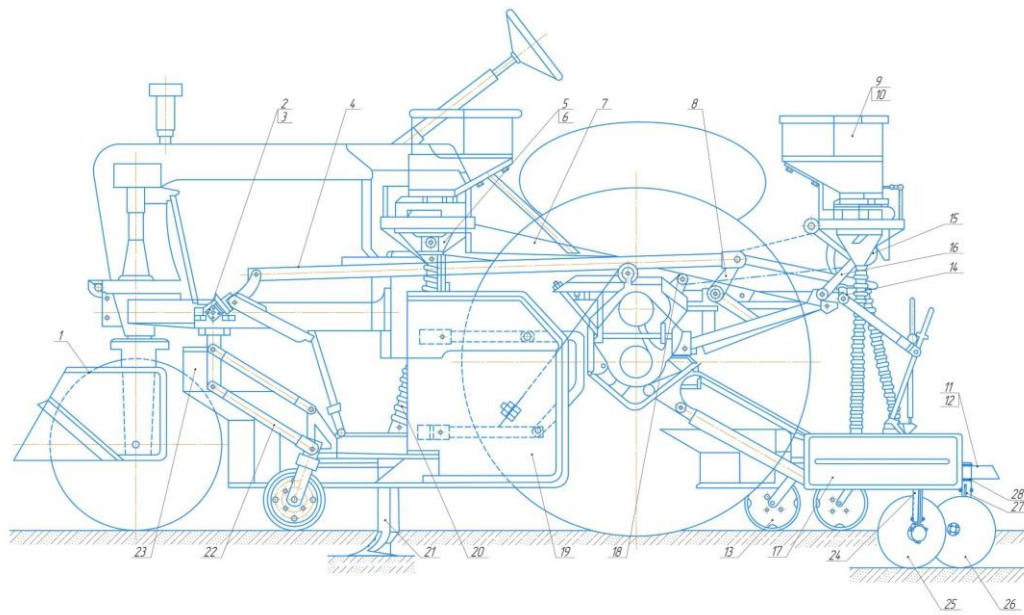
в поливных бороздах в защитной зоне растений, а также исключение повреждения корневой системы растений (земляного ореха).

Формула изобретения

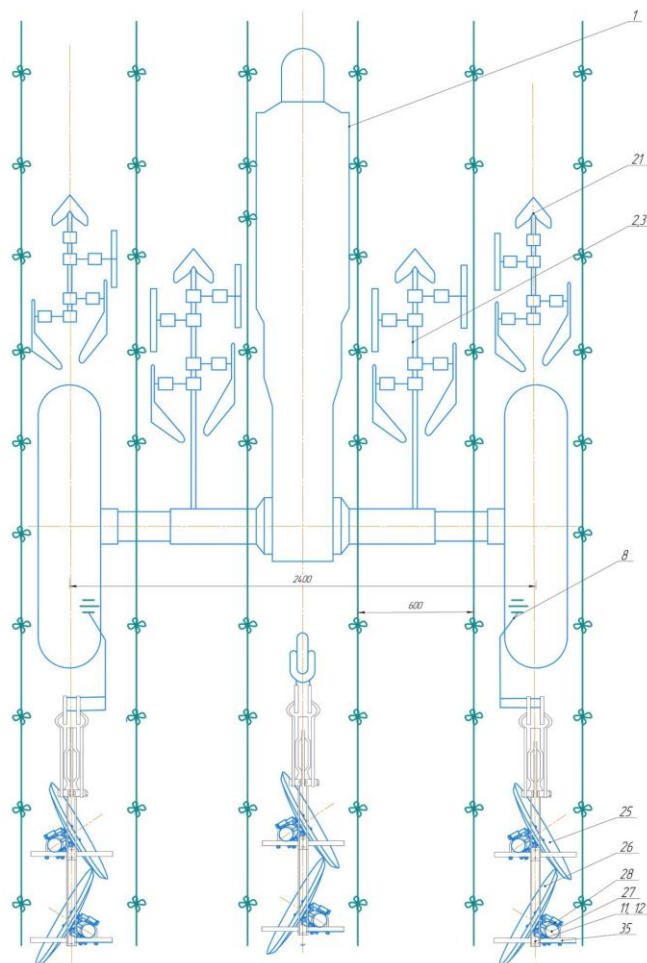
Культиватор-растениепитатель, содержащий обтекатель переднего колеса, правую переднюю и левую рамы, штангу, правую и левую рамы растениепитателя, привод передних туковысевающих аппаратов, механизм-подъемник, правый и левый туковысевающие аппараты, правый и левый закосные грядилы, центральный грядиль, заднюю раму, привод задних туковысевающих аппаратов, кронштейн, щиток грядиля, привод с

муфтой, обтекатель ведущего колеса, тукопровод и туковый сошник, средний грядиль и обтекатель грядиля, механизм регулирования, *отличающееся тем, что* содержит сферические диски левую и правую диаметрами $d=350$ мм, которые установлены на грядиле с углом атаки $\beta = 20 - 30^\circ$ посредством стойки и хомута.

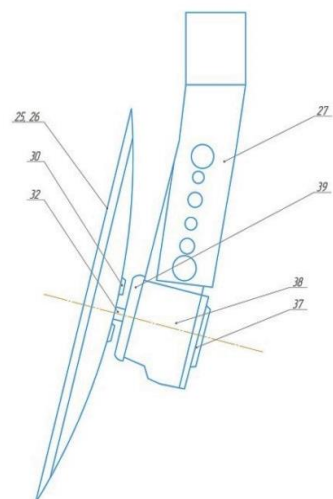
Культиватор-растниепитатель



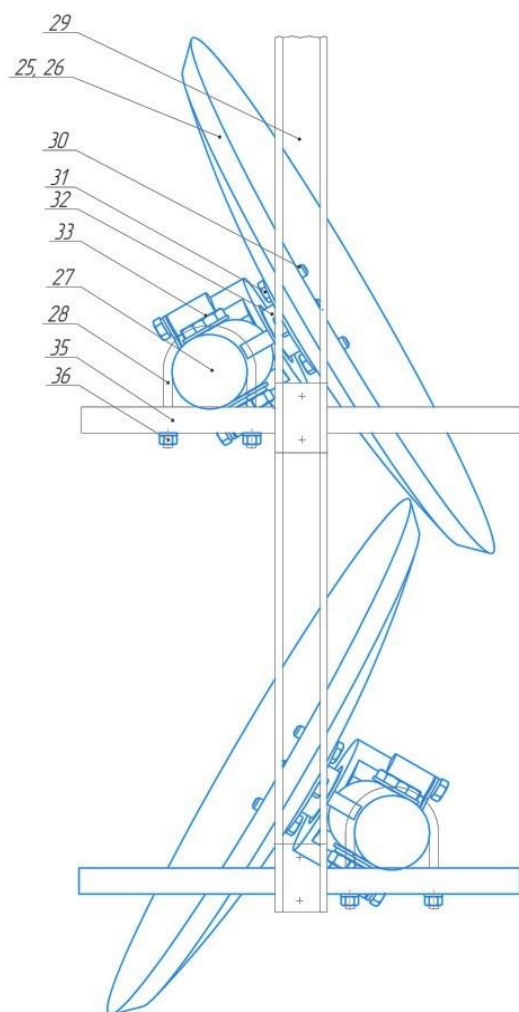
Фиг. 1



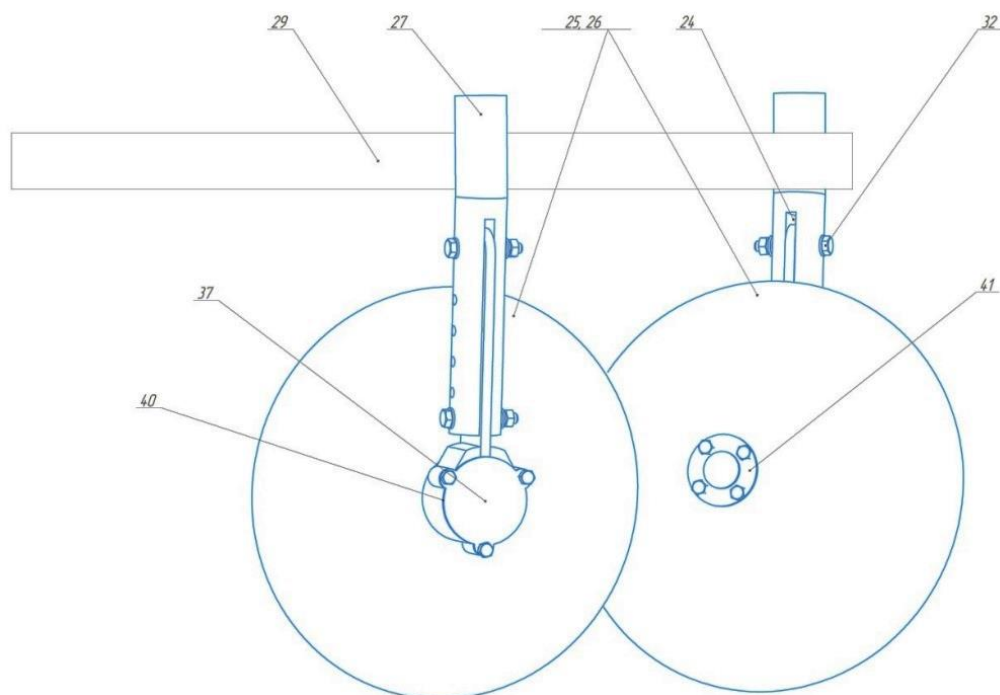
Фиг. 2



Фиг. 4



Фиг. 5

**Фиг. 6**

Компьютерный набор: Газиев М.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		