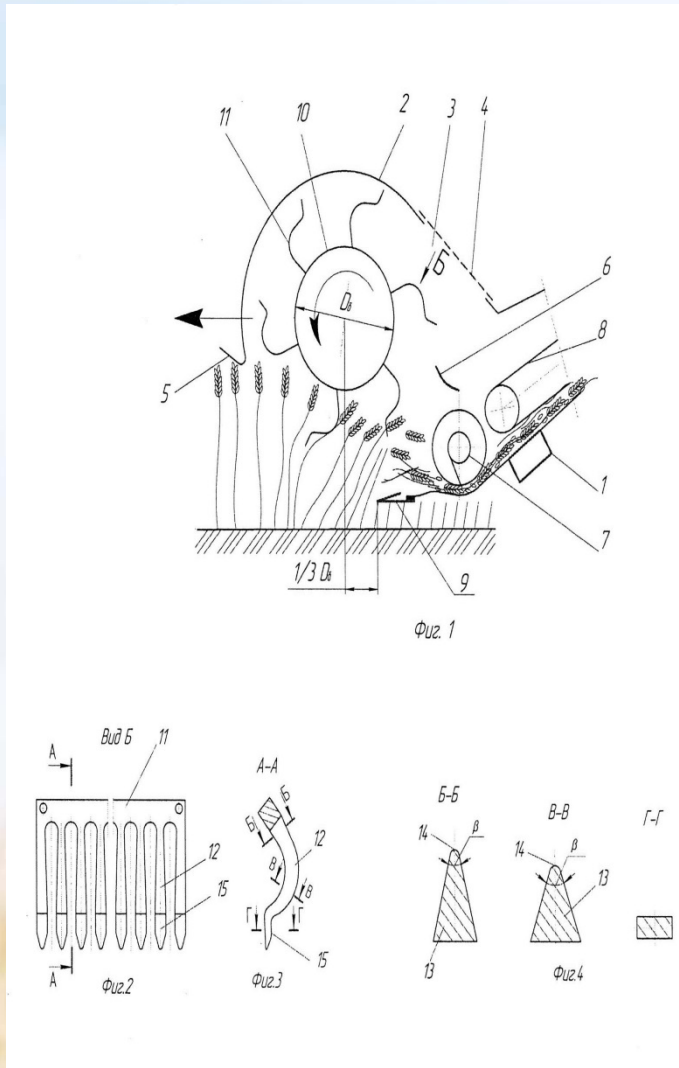




Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования
«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

Отдел интеллектуальной собственности

Начальник отдела:
Бондаренко Даниил Владимирович
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978) 618 63 17
[E-mail:work.daniil@mail.ru](mailto:work.daniil@mail.ru)

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО



*Отдел интеллектуальной
собственности*

СЕЛЬСКО- ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ № 4

2023 г.

Авторы:

**Машков Александр Михайлович,
Труфляк Евгений Владимирович,
Коровин Вячеслав Евгеньевич,
Коровина Виктория Александровна ,
Рутенко Владимир Степанович**

Жатка для очеса колоса зерновых культур

Полезная модель относится к сельскому хозяйству и может быть использована для обработки многолетних насаждений от вредителей, болезней, сорной растительности. Техническим результатом предлагаемой полезной модели является повышение качества производимой продукции за счет отказа от химической обработки и снижение экологической нагрузки на окружающую среду. Устройство для комбинированной обработки многолетних насаждений, содержащее раму на колесных опорах с установленными на ней рабочими органами, которые выполнены в виде экранов поглощающего, отражающего или рассеивающего действия с источниками излучения (например, инфракрасные, ультрафиолетовые, СВЧ), смонтированных на вертикально установленных по бокам устройства штангах, причем экраны с боков установлены в вертикальной плоскости, а снизу в горизонтальной, над рабочими органами в верхней плоскости установлены вентиляторы, обеспечивающие ворошение насаждений. Качественная обработка кроны обеспечивается сочетанием режимов механико-волнового воздействия на растения: скоростью и организацией воздушного потока, частотным диапазоном, мощностью и экспозицией излучения.

Предложенное устройство проиллюстрировано на чертежах:

Фиг. 1 - схема устройства для комбинированной обработки многолетних насаждений - вид с боку;

Фиг. 2 - схема устройства - вид сверху.

В предлагаемой конструкции имеется рама 1, установленная на четыре колесных опоры с возможностью изменения ширины колеи и клиренса, подрамники 2 с вертикально установленными штангами 3, на которых закреплены источники излучения 4 и 5, экраны отражающего действия 6 и 7, вентиляторы 8. Оборудование располагается в виде тоннеля вокруг обрабатываемого ряда растений 9, причем экраны 6 установлены в вертикальной плоскости вдоль ряда растений, а экраны 7 в горизонтальной.

Устройство работает следующим образом.

Предварительно, в зависимости от схемы посадки и высоты обрабатываемых насаждений, на ходовой части устройства устанавливается необходимая ширина колеи и клиренс. В зависимости от назначения обработки многолетних насаждений от вредителей, болезней, сорной растительности устанавливаются технологические параметры излучателей, экранов и вентиляторов. Устройство располагается вдоль оси ряда растений и движется вдоль него. При обработке кроны растений 8 источники излучения 3 посредством вертикальных экранов 5 обеспечивают волновое неионизирующее воздействие на растения, при этом вентиляторы 7 способствуют ворошению кроны и лучшему проникновению излучения, увеличивая равномерность обработки. При необходимости обработки приствольных полос используются источники излучения 5 одного из трех применяемых типов - инфракрасные, ультрафиолетовые,

СВЧ, в зависимости от задач обработки с горизонтальными экранами 7. После обработки одного ряда растений устройство перемещается к следующему и процесс повторяется.

Формула полезной модели

Устройство для комбинированной обработки многолетних насаждений, содержащее раму на колесных опорах с установленными на ней рабочими органами, отличающееся тем, что рабочие органы выполнены в виде экранов отражающего действия с источниками излучения, смонтированных на вертикально установленных по бокам устройства штангах и расположенных с боков в вертикальной плоскости, а снизу - в горизонтальной, и размещенными над рабочими органами в верхней плоскости вентиляторами, осуществляющими ворошение кроны насаждений.