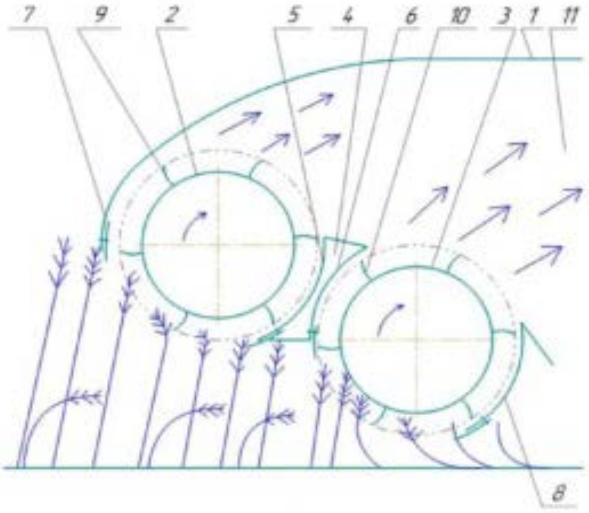
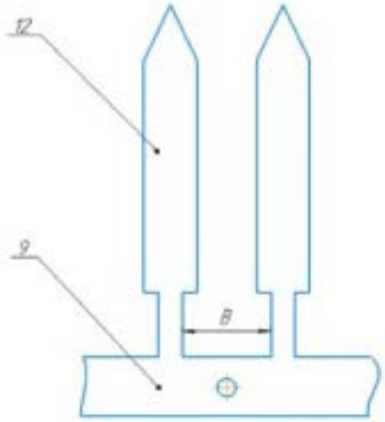


Фиг. 1



Фиг. 2

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

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

КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО

Отдел интеллектуальной собственности

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ № 6

2026 г.

Патент на полезную модель № 246549

Авторы;
Бабицкий Леонид Федорович,
Шабанов Николай Петрович,
Османов Энвер Шевхийевич

ОЧЁСЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ УБОРКИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к устройствам для уборки зерновых колосовых и метелочных культур на корню (очесу). Технический результат заключается в увеличение производительности, повышение качества очеса и снижение потерь зерна.

Технический результат достигается тем, что очесывающее устройство для уборки зерновых культур, содержащее рабочую камеру, два барабана с очесывающими гребенками и кожухи барабанов, характеризующийся тем, что барабаны установлены последовательно на разной высоте с возможностью независимой работы и выполнены одинаковыми по конструкции, между барабанами установлена разделительная перегородка, которая одновременно является задним регулируемым кожухом верхнего барабана и передним регулируемым кожухом нижнего барабана, очесывающие гребенки каждого барабана выполнены по форме логарифмической кривой, а зазор между зубьями гребенок у их основания переходит в расширенное отверстие прямоугольной формы. Полезная модель иллюстрирована чертежами.

На фиг. 1 схематично изображено предлагаемое устройство для уборки зерновых культур; на фиг.2 представлена очесывающая гребенка (вид сверху).

Очесывающее устройство для уборки зерновых культур (фиг. 1) состоит из рабочей камеры 1, верхнего 2 и нижнего 3 очесывающих барабанов, между которыми находится перегородка 4 с регулировочным кожухом 5 для верхнего барабана и регулировочным кожухом 6 для нижнего барабана, переднего регулировочного кожуха 7 верхнего барабана и заднего регулировочного кожуха 8 нижнего барабана, очесывающих гребенок 9 верхнего барабана и очесывающих гребенок 10 нижнего барабана, выполненных по форме логарифмической кривой с прямоугольным расширением В (Фиг. 2) у основания между пальцами 12 и направляющего канала 11.

Устройство работает следующим образом. При движении уборочной машины соцветия высоких прямостоячих растений попадают в рабочую зону первого (верхнего) барабана и очесываются его гребенками. Одновременно соцветия низких и полеглых растений подхватываются и очесываются гребенками второго (нижнего) барабана. Вымолоченное зерно и продукты очеса от обоих барабанов за счет полученной кинетической энергии, подаются в направляющий канал.

Благодаря независимой настройке положения каждого барабана и регулировочных кожухов устройство может адаптироваться к различным условиям уборки (высокий, низкий, полеглый, перемешанный стеблестой). Выполнение гребенок по логарифмической кривой с прямоугольным расширением (В) у основания обеспечивает более эффективный захват растений и снижает их вырывание.

Устройство может быть использовано в зерноуборочных комбайнах для уборки колосовых и метелочных культур, в том числе в сложных условиях (полеглые, низкорослые и перемешанные посевы).

Использование такого очесывающего устройства для уборки зерновых культур позволит увеличить производительность и повысит качество очеса за счет снижения потерь зерна путем расширения диапазона настроек, очесывающего устройства под различные условия уборки прямостоячих и полеглых стеблей растений.

Формула полезной модели

Очесывающее устройство для уборки зерновых культур, содержащее рабочую камеру, два барабана с очесывающими гребенками и кожухи барабанов, отличающееся тем, что барабаны установлены последовательно на разной высоте с возможностью независимой работы и выполнены одинаковыми по конструкции, между барабанами установлена разделительная перегородка, которая одновременно является задним регулируемым кожухом верхнего барабана и передним регулируемым кожухом нижнего барабана, очесывающие гребенки каждого барабана выполнены по форме логарифмической кривой, а зазор между зубьями гребенок у их основания переходит в расширенное отверстие прямоугольной формы.