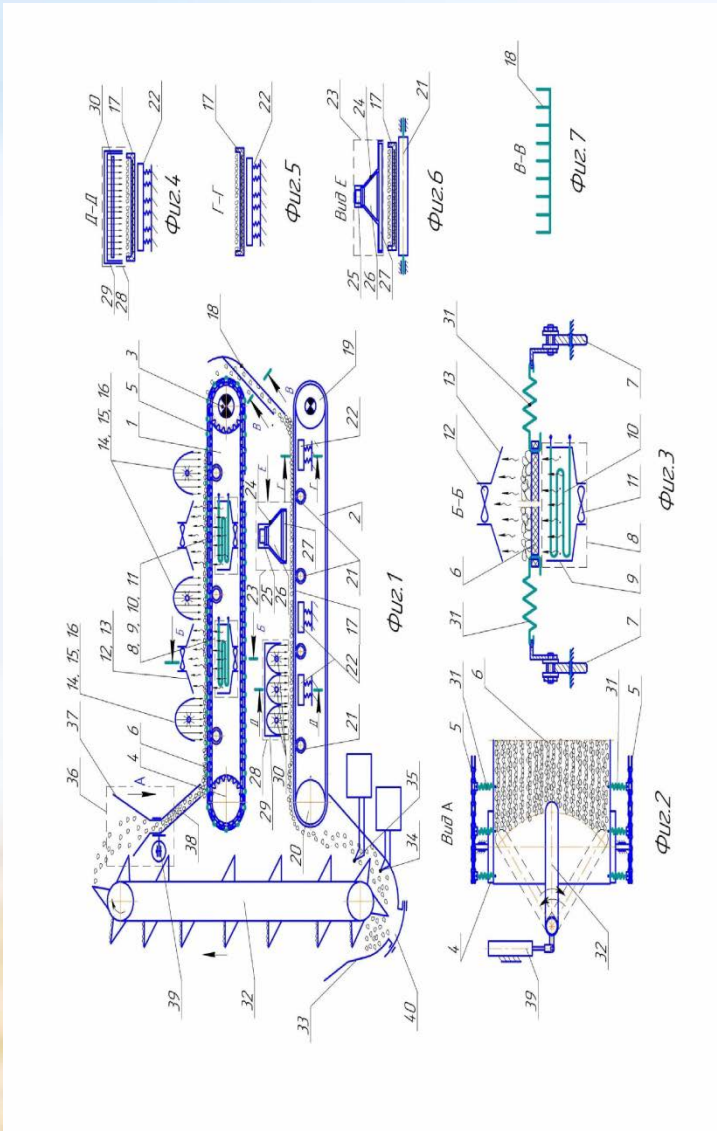




**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



*Отдел интеллектуальной
собственности*

**СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ № 5**

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

2026 г.

Патент на полезную модель № 245788

Авторы:

**Завалий Алексей Алексеевич,
Воложанинов Сергей Сергеевич,
Рутенко Владимир Степанович,
Ипполитов Павел Анатольевич**

УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРМОРАДИАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН

Полезная модель относится к оборудованию для термооблучательной обработки семян, а именно к устройствам комбинированного теплового инфракрасного и конвекционного воздействия, а также электромагнитного СВЧ и ультрафиолетового облучения семян на движущейся транспортирующей ленте. Задачей полезной модели является усовершенствование устройства для обработки семян, с целью расширения его технологической функциональности, а именно - обеспечения эффективного подавления более широкого спектра патогенов семенного материала. Сущность полезной модели поясняется графическими материалами, где на фиг. 1 показана конструктивная схема устройства для комбинированной терморadiационной обработке семян, на фиг. 2, как вид сверху, показана схема семяраспределительного механизма, на фиг. 3 приведено сечение Б-Б, показывающее размещение транспортирующей сетчатой ленты, прикрепленной боковыми краями посредством пружин растяжения к бесконечным пластинчатым цепям, опирающимся на поддерживающие катки и относительное положение калорифера и вытяжного вентилятора с зонтом, на фиг. 4 показано сечение Д-Д транспортирующей ленты грузовой ветви транспортера и положение УФ-излучателя над ней, а также положение вибрационного электромагнита под транспортирующей лентой, на фиг. 5 показано сечение Г-Г ленты грузовой ветви транспортера в месте загрузки на нее семян и положение вибрационного электромагнита, на фиг. 6 приведен вид по стрелке Е, показывающий положение генератора СВЧ над транспортирующей лентой, на фиг. 7 показано сечение В-В перегрузочного устройства семян. Устройство для тепловой обработки семян содержит горизонтальные ленточные транспортеры

верхний 1 и нижний 2.

Верхний ленточный транспортер 1 установлен на индивидуальной опорной раме (на фигурах не показана). Он содержит приводной барабан 3 и натяжной барабан 4, которые с обеих сторон имеют зубчатые торцы. На эти торцы попарно надеты бесконечные замкнутые пластинчатые цепи 5, связывающие барабаны 3 и 4 кинематически и обеспечивающие их синхронное вращение.

Формула полезной модели

Устройство для комбинированной терморadiационной обработки семян, содержащее горизонтальные ленточные транспортеры, расположенные каскадом, первый верхний из них с транспортирующей лентой, выполненной из сетчатого материала, несущей слой семян, над которым распределенно закреплены трубчатые инфракрасные излучатели, оснащенные рефлекторами, средство перегрузки обрабатываемых семян на ленту ниже расположенного транспортера, кроме того, содержит средство перемещения обрабатываемых семян от последнего транспортера в технологической магистрали обработки семян к первому верхнему транспортеру - началу технологической магистрали тепловой обработки семян, которое включает ковшовый элеватор, загрузочный бункер с датчиком влажности семян, семяраспределительный механизм, при этом транспортирующая сетчатая лента охватывает приводной и натяжной барабаны и прикреплена боковыми краями посредством пружин растяжения к бесконечным замкнутым пластинчатым цепям, попарно одетыми на зубчатые торцы, имеющиеся у приводного и натяжного барабанов, связывая их кинематически, обеспечивая их синхронное вращение, кроме того, под семянесущим участком транспортирующей сетчатой ленты имеются калориферы, над каждым калорифером, со стороны семянесущего участка сетчатой ленты, размещены вытяжные вентиляторы с зонтами, в загрузочном бункере ковшового элеватора имеется также датчик температуры обрабатываемых семян, отличающееся тем, что нижний ленточный транспортер включает индивидуальную раму, индивидуальный электромеханический привод с регулируемой частотой вращения, транспортирующую ленту в виде стальной

замкнутой гибкой обрезиненной полосы с резиновыми бортами, приводной и натяжной барабаны, поддерживающие грузовую ветвь транспортирующей ленты ролики, установленные на раме ленточного транспортера под грузовой ветвью транспортирующей ленты между поддерживающими роликами с возможностью взаимодействовать магнитным полем со стальной полосой транспортирующей ленты вибрационные электромагниты, установленный на кронштейнах над транспортирующей лентой облучающий СВЧ-блок, содержащий защитный корпус, генератор СВЧ с волноводом, полосковый излучатель, установленный на кронштейнах над транспортирующей обрезиненной лентой облучающий УФ-блок, содержащий защитный корпус, батарею линейных УФ-ламп с рефлекторами.