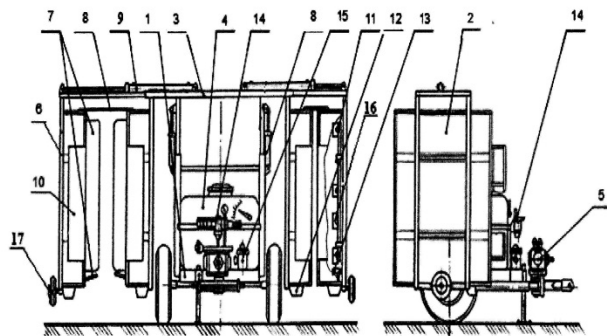
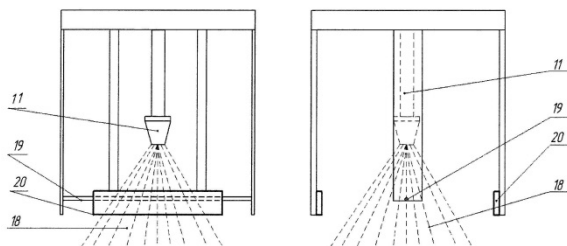
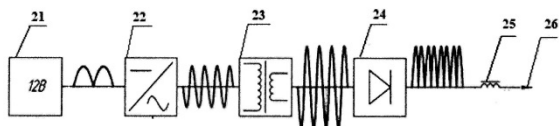




Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



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 № 4**

2024 г.

Патент на полезную модель № 227368

Авторы:

Красовский Виталий Викторович,

Гербер Юрий Борисович,

Догода Петр Ануфриевич,

Догода Александр Петрович,

Цолин Роман Александрович

Опрыскиватель садов и виноградников камерный с электростатическим зарядом

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, преимущественно к опрыскивателям для обработки садов, виноградников. Технической задачей полезной модели является повышение качества опрыскивания листовой поверхности растений за счет увеличения плотности оседания капель на поверхность обрабатываемых объектов и снижения потерь ядохимиката.

Общими признаками с прототипом являются наличие рамы с ходовой частью, закрепленного не ней подрамника, на котором установлены рабочие камеры, состоящие из каркаса, на котором закреплены направляющие щитки уплотнения рабочей камеры, рабочая камера имеет верхнее эластичное полотно, обшивку, внутри рабочих камер установлен коллектор с форсунками, рабочая жидкость подается на форсунки из емкости для рабочей жидкости посредством мембранного насоса, для возврата уловленной рабочей жидкости имеется система возврата. Сущность полезной модели поясняется чертежами. Отличительным признаком является наличие устройства для электростатической зарядки при опрыскивании садов и виноградников в камерных опрыскивателях, основанного на использовании силового воздействия электрического поля на заряд, переносимый частицами.

Совокупность вышеуказанных существенных признаков является необходимым и достаточным условием для достижения технической задачи, поставленной в основу предложенной полезной модели по повышению качества опрыскивания

листовой поверхности растений за счет увеличения плотности оседания капель на поверхность обрабатываемых объектов и снижения потерь ядохимик

На фиг. 1 изображен опрыскиватель камерный для садов и виноградников с электростатическим зарядом (вид спереди и вид сбоку), состоящий из следующих основных узлов: основная рама 1 предназначена для установки на ней рабочих камер 2 с помощью подрамников 3, емкости для рабочей жидкости 4, мембранного насоса 5. Рабочая камера состоит из каркаса 6, на котором закреплены направляющие щитки уплотнения 7 рабочей камеры, верхнее эластичное полотно 8, гидроцилиндр 9 регулировки ширины рабочей камеры, обшивка рабочей камеры 10, коллектор с форсунками 11. В нижней части рабочей камеры размещены отстойник 12 использованной рабочей жидкости и эжектор 13 для отбора использованной рабочей жидкости. Давление в гидравлической системе регулируется с помощью пульта управления 14. Очистка отработанной жидкости осуществляется через фильтр 15, на коллекторах с форсунками 11 установлено устройство для электростатического заряда капель 16. Опрыскиватель функционирует в следующей последовательности: во время движения трактора, к которому прицеплен опрыскиватель, последний перемещается вдоль ряда растений. Рабочий раствор из емкости для рабочей жидкости 4 поступает под давлением мембранного насоса 5 к форсункам 11, расположенным внутри рабочих камер. Рабочий раствор распыляется в электрическом поле между заземленной струной 19 и электродами 20. В момент образования капель на поверхности индуцируется отрицательный заряд.

Формула полезной модели

Опрыскиватель садов и виноградников камерный с электростатическим зарядом, состоящий из рамы с ходовой частью, закрепленного на ней выдвижного подрамника, на котором установлены рабочие

камеры, состоящие из каркаса, на котором закреплены направляющие щитки уплотнения рабочей камеры, которая имеет верхнее эластичное полотно, обшивку, внутри рабочих камер установлен коллектор с форсунками, соединенный с емкостью для рабочей жидкости посредством мембранного насоса, в нижней части рабочей камеры размещена система возврата, отличающийся тем, что на каждую форсунку установлено устройство электростатической зарядки капель распыляемого раствора.