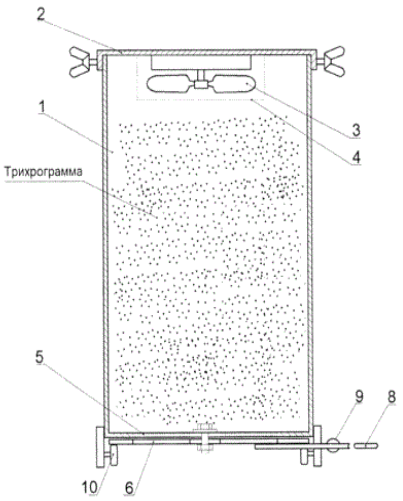
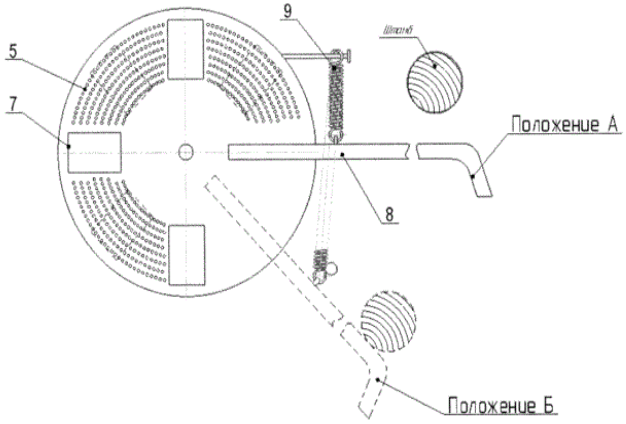


Фиг. 1



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 № 8

2024 г.

Патент на полезную модель № 230563

Авторы;
Бабицкий Леонид Федорович,
Османов Энвер Шевхийевич

Устройство для распределения трихограммы на многолетних насаждениях

Полезная модель относится к сельскому хозяйству, в частности к устройствам для биологической защиты растений от вредителей. В основу полезной модели поставлена техническая задача повышения эффективности распределения трихограммы. Поставленная техническая задача решается тем, что устройство для распределения трихограммы по многолетним насаждениям, включающее бункер с крышкой и вмонтированным в крышку осевым вентилятором, сетку, подающий диск с полостями, выполненный с возможностью проворачивания с помощью щупа и возврата в исходное положение посредством пружины, прижимными роликами, прижимающими подающий диск ко дну бункера, при этом на дне бункера выполнены распределительные отверстия, а в полости в исходном положении расположены в зоне между распределительными отверстиями.

Совокупность вышеуказанных конструктивных изменений является необходимым и достаточным условием для выполнения технической задачи, положенной в основу полезной модели, с достижением технического результата - повышения эффективности распределения трихограммы.

Полезная модель иллюстрирована фигурами.

На фиг. 1 схематически изображено предлагаемое устройство для распределения трихограммы, на фиг. 2 - распределительный диск со щупом.

Устройство представляет собой конструкцию, монтируемую на серийные сельскохозяйственные орудия (фиг. 1). Конструкция включает в себя бункер 1 с крышкой 2 и вмонтированным в крышку 2 осевым вентилятором 3, сетку 4, подающий диск 6 с полостями 7, выполненный с возможностью проворачивания с помощью щупа 8 и возврата в исходное положение посредством пружины 9, прижимными роликами 10, прижимающими подающий диск 6 ко дну бункера 1, при этом на дне бункера 1 выполнены распределительные отверстия 5, а полости 7 в исходном положении расположены в зоне между распределительными отверстиями 5.

Работает полезная модель следующим образом.

Биоматериал засыпается в бункер 1 открытием крышки 2. Конечности трихограммы покрыты множеством ворсинок, что дает возможность ей передвигаться по вертикальным поверхностям, а особенно на абаксиальной поверхности листьев растений, где в большинстве своем откладывают личинки вредители сельскохозяйственных культур. Поэтому вентилятор, создающий в бункере взвешенную среду из биоматериала, препятствует ее оседанию на внутренней поверхности бункера 1. Сетка 4 перед вентилятором 3 препятствует попаданию трихограммы в зону вращения лопастей вентилятора 3, тем самым не травмирует ее. На дне бункера 1 выполнены распределительные отверстия 5.

В подающем диске 6 выполнены прямоугольные полости 7 (фиг. 2). В положении А распределение биоматериала не осуществляется, так как прямоугольные полости 7 расположены в зоне между распределительными отверстиями 5.

В положении Б при столкновении со штамбом дерева щуп 8 отклоняется назад, подающий диск проворачивается, прямоугольные полости 7 перемещаются в зону распределительных отверстий 5.

В зоне распределительных отверстий 5 и прямоугольных полостей 7 создается разряжение, тем самым происходит затягивание порций биоматериала через них.

Производится сбрасывание биоматериала на объект обработки.

После того как щуп 8 обходит штамб дерева, пружина 9 возвращает щуп в исходное положение, распределительные отверстия 5 перекрываются подающим диском 6, и сбрасывание биоматериала прекращается.

Прижимные ролики 10 прижимают подающий диск 6 ко дну бункера 1, тем самым уменьшая зазор между дном и подающим диском, а также позволяют свободно вращаться диску при его вращении.

Предлагаемое устройство позволяет исключить механические повреждения трихограммы, повышает эффективность ее использования, а также вносить порцию биоматериала непосредственно в зону расположения культурного растения, независимо от схемы посадки.

Формула полезной модели

Устройство для распределения трихограммы по многолетним насаждениям, включающее бункер с крышкой и вмонтированным в крышку осевым вентилятором, сетку, подающий диск с полостями, выполненный с возможностью проворачивания с помощью щупа и возврата в исходное положение посредством пружины, прижимными роликами, прижимающими подающий диск ко дну бункера, отличающееся тем, что на дне бункера выполнены распределительные отверстия, а полости в исходном положении расположены в зоне между распределительными отверстиями.