



Республика Таджикистан

(19) **TJ** ⁽¹¹⁾ **847**

(51) **МПК А 01М 1/02;**

А01М 1/04; А 01М 5/04

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1501000

(22) 28.12.2015

(46) Бюл. 131, 2017

(71) Абдунабиев Ф.С.(ТJ).

(72) Абдунабиев Ф.С.(ТJ); Асоев А.К.(ТJ);

Курбонов З.М.(ТJ).

(73) Абдунабиев Ф.С.(ТJ).

(54) **АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФЕРОМОНОВАЯ ЛО-
ВУШКА ПРОТИВ ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ.**

(56) 1. Методические указания по использованию феромонных ловушек для определения сроков и борьбы с яблоневой плодожоркой и калифорнийской щитовкой. фирмы «Ruchim» S.R.L., 2062, г. Кишинэу, ул. Мария Дрэган 13\2., Республики Молдова. E-mail: ruchim_md@yahoo.com.

2.US Patent №5,343,652. - Метод и устройство для лазерного уничтожения насекомых, int. Cl - МКИ; А01М 1/20 от 6.09.1994 г. Автор W. Dudley Jonson. Дадли Джонсон, В.

3.Патент RU № 2520277 С2, от 25.11.2011г.

4.Патент ЛНР № 101228862, Устройство экономичная солнечная энергоустановка с широким спектром излучения для уничтожения насекомых.

5.Solar insect killer lamp auto-control, Model Number: GL-MCQ-03), Фирма Чжанчжоу Гуолв Солнечная Энергетическая Наука и Технологии, ЛТД. (Company Name: Zhangzhou Guolv Solar Energy Science and Technology Co., Ltd.), <http://www.fjzzgl.com>, <http://fjzzgl.en.alibaba.com>

(57) Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности защиты растений по устройствам мониторинга и борьбы с вредными видами насекомых.

Автоматическая феромоновая ловушка содержит солнечную панель, аккумуляторную батарею, включатель, преобразователь, светодиод для автовключения и отключения устройства, решётку-ловушку с напряжением, контейнер-сборник соединённый между собой и вмонтирован в один корпус. Автоматическая феромоновая ловушка с помощью феромон - диспансера в начале привлекает и одновременно с решёткой – ловушкой под напряжением поражает вредных насекомых, а затем пораженные вредители попадают в контейнер-сборник с водой.

Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности защиты растений по устройствам мониторинга и борьбы с вредными видами насекомых.

Известна феромоновая ловушка фирмы «Ruchim» S.R.L. Республики Молдова [1]. Феромоновая ловушка состоит из домика (ламинированная бумага), вкладыша, энтомологического клея и диспансера (резиновая капсула).

Используемая феромоновая ловушка, имеет ряд недостатков:

- после нанесения энтомологического клея на вкладыш и выноса в поле, через 3-4 дня её поверхность покрывается пылью и мертвыми насекомыми, после чего залетаемые в домик насекомые не приклеиваются;

- в ловушке для отлова насекомых необходимо использовать только энтомологический клей, так как он не засыхает при любой температуре;

- для домика используется только ламинированная бумага, которая при высоких температурах и при выпадении осадков теряет свои качества и на каждый сезон необходимо использовать новый домик.

Известна также устройство, в котором используется лазер для поражения насекомых в зоне их скопления, например, вокруг светового манка.

Недостатками этого устройства являются его технологическая сложность, высокая стоимость и эксплуатационные расходы [2].

Известно устройство для отлова саранчи, содержит световой манок, приемник-раструб, накопитель пойманных насекомых, автономный источник электроэнергии, блок управления и СВЧ-магнетрон. В качестве автономного источника энергии используется солнечная батарея с аккумулятором и контроллером заряда аккумулятора. К входу блока управления подключены датчики наличия насекомых, присутствие человека, дождя и освещенности. К выходу блока управления подключены световой индикатор, СВЧ-магнетрон, молниеотвод и заземлитель. Молниеотвод и заземлитель подключены между собой [3].

Недостаток устройства в том, что оно применяется только для отлова и борьбы с взрослыми особями насекомых. А использование для других видов вредителей невозможен. А также эксплуатация его трудоёмка, технологически сложна и высокая стоимость.

Известно устройство экономичная солнечная энергоустановка с широким спектром излучения для уничтожения насекомых [4].

Устройство служит для уничтожения насекомых в виде вертикальных электродов и сетки вокруг светового манка. При попадании в эту зону,

она и собирается. Собранный электроэнергия в аккумуляторе (3) используется для работы ловуш-

пораженные электрическим разрядом, при напряжении более 2000 вольт насекомые попадают в конический раструб и далее в бункер-накопитель.

Недостатком данного устройства является невозможность практического использования его для мониторинга и борьбы отдельных видов вредных насекомых, а также при попадании в межэлектродную зону останки насекомых блокируют работу устройства. Оно уничтожает одновременно вредных и полезных насекомых.

В качестве прототипа выбрана - световая ловушка; солнечное насекомое ловушка - убийца автоматического управления, модели GL-MCQ-03 [5].

Установка состоит из солнечной панели, аккумуляторной батареи, включателя, преобразователя. Установка уничтожает насекомых, привлекая в определённой световой волне, через излучение светодиода авто включения и отключения. Насекомые подбираются к свету сетки высокого напряжения, в результате которого будут уничтожены под воздействием высокого напряжения. Далее поражённые насекомые накапливаются в контейнере сборнике насекомых.

Недостаток данного устройства, в том, что оно уничтожает одновременно вредных и полезных насекомых, а также поражённых насекомых попадающих в контейнер-сборник. В связи с этим устройство не может определить конкретную численность и развитие отдельных видов вредителей. Насекомые заполняют контейнер-сборник, поэтому дальнейшее его использование является невозможным.

Целью заявляемого изобретения является повышение эффекта мониторинга численности развития ряда и отдельных видов летающих вредителей, (чешуекрылых) и одновременно производит отлов и уничтожение этих вредных насекомых.

Сущность изобретения поясняется чертежами. На фиг.1 общий вид, схема изображена в виде предлагаемой ловушки на фиг.2.

Автоматическая феромоновая ловушка состоит из двух основных частей: энергообеспечивающая и отловууничтожающая. Ловушка проста в сборке, легка и удобна в эксплуатации.

Первая часть изобретения предназначена для обеспечения электроэнергией через солнечную панель (1). Солнечная панель установлена в верхней части ловушки и снабжена проводами. Остальные 3 элемента соприкасаются с этой частью и расположены внутри коробки (8). Днём, при помощи проводов (2) через солнечную панель (1) в аккумулятор (3) подается электроэнергия, там

ки в автоматическом режиме в вечерний и ночной периоды.

Напряжение из аккумулятора (3) при помощи проводов подаётся в регулятор напряжения - включатель (4). Регулятор напряжения подключен

к преобразователю (5) напряжения для регулирования необходимой мощности электроэнергии.

Преобразователь (5) соединен со светодиодом (6) для включения и отключения автоматического режима второй части ловушки. Он расположен рядом с солнечной панелью (1).

С помощью проводов (2), светодиод (6) соединен с соединительными мест проводами первой части (7).

С помощью крючка (13) вторая часть соединена с корпусом установки (14) в горизонтальном виде. Вторая часть устройства начинается в соединительном месте проводов первой части (7). Именно в этой части ловушки уничтожаются вредители с помощью решётки-ловушки (9), к которой подключено напряжение (10) и собираются поражённые насекомые в контейнере-сборнике (12). Образовавшееся напряжение на стенках решётки-ловушки (9) направлено на уничтожение летающих вредных насекомых. Феромон-диспенсер (11) устанавливается в центре решётки-ловушки (9) для привлечения вредителей. Привлечённые вредные насекомые под воздействием феромона-диспенсера вредителя (11) сначала отлавливаются, а в последующем под воздействием напряжения (10) уничтожаются и попадают в контейнер-сборник с водой (12). Все указанные узлы соединены в одной подпорке, которые свободно собираются и разбираются.

Ловушка снабжена ручками (15) для закрепления её на опоры или к стволу дерева.

Предлагаемое устройство отличается от используемых светоловушек и феромоновых ловушек следующим:

✓ энтомологический клей быстро покрывается пылью и теряет свои качества, поэтому вместо него использует контейнер - сборник с водой для отлова вредных насекомых, а доставка энтомологического клея затруднена из-за того, что производится в других странах.

✓ вместо ламинированного домика используется решётка-ловушка с напряжением, потому что ламинированная бумага в течение сезона портится из-за высокой температуры и осадков. Металлическую решётку можно использовать в течение нескольких лет.

✓ благодаря решётке-ловушке, насекомые со всех сторон могут приближаться и залетать во внутрь. Ловушка свободна со всех сторон, может истреблять насекомых, что приносит огромный эффект. Пораженные насекомые попадают в контейнер с жидкостью.

✓ Прототипы предлагаемых ловушек имеют сходства по некоторым элементам, но они являются светоловушкой и уничтожают одновременно, как вредных, так и полезных насекомых. А также устройством практически невозможно определить конкретную численность и развитие отдельных видов вредителей.

✓ Предлагаемая нами установка является феромоновой ловушкой. Это устройство привлекает насекомых вредителей при помощи феромон-диспенсера в сетку напряжения, которая контролирует и уничтожает определённые виды насекомых.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Автоматическая ловушка против вредных насекомых состоит из солнечной панели, аккумуляторной батареи, включателя, преобразователя, светодиода для авто включения и отключения устройства, решётки-ловушки с напряжением, контейнера-сборника соединённый между собой и смонтирован в один корпус, **отличаю-**

щийся тем что, дополнительно содержит феромон – диспансер, который установлен в центре решётки-ловушки с напряжением для отлова и уничтожения, после чего поражённые насекомые попадают в контейнер - сборник с водой.

Компьютерный набор: Фатхуллаева М.С.

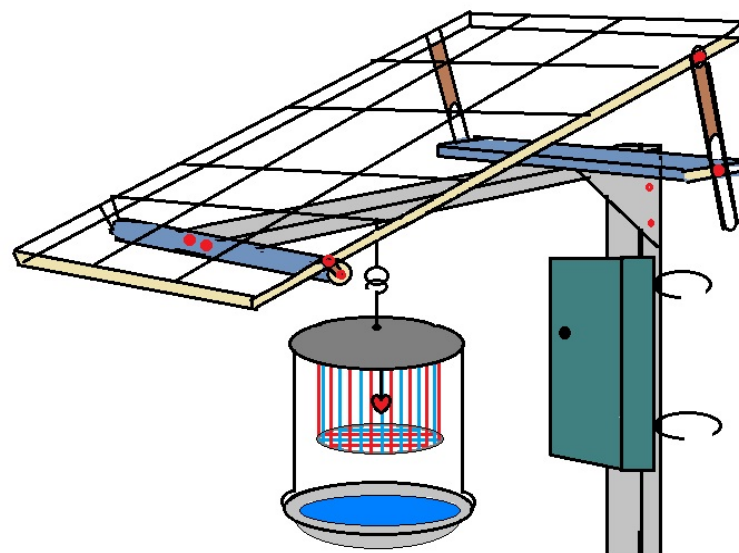
Заказ

Тираж

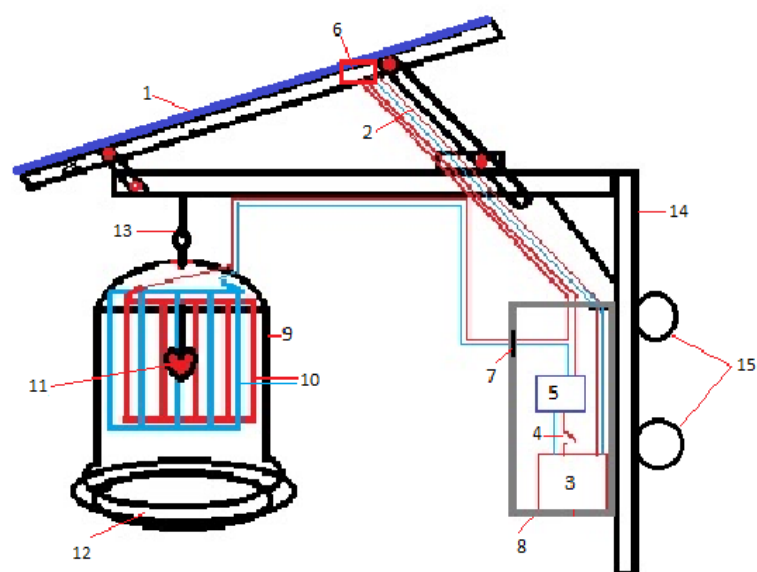
Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФЕРОМОНОВАЯ ЛОВУШКА ПРОТИВ ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ



Фиг.-1



Фиг.-2