



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203692269 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201420051028. 3

(22) 申请日 2014. 01. 24

(73) 专利权人 山西省农业科学院棉花研究所

地址 044000 山西省运城市黄河大道 118 号

(72) 发明人 张贵云 张丽萍 范巧兰 刘珍

魏明峰 崔婷

(74) 专利代理机构 山西五维专利事务所(有限

公司) 14105

代理人 雷立康

(51) Int. Cl.

A01M 3/00(2006. 01)

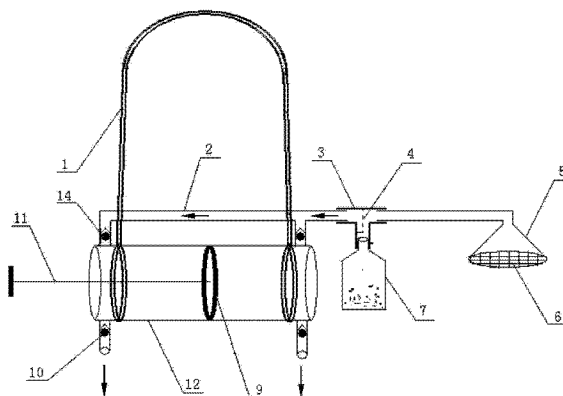
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种手动风力吸虫器

(57) 摘要

本实用新型属于小型农用植保器具技术领域,具体涉及一种手动风力吸虫器。本实用新型主要解决了现有的手动吸虫器存在吸虫效率低和电动或机动吸虫器存在成本高而难以在小规模生产中推广的技术问题。为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种手动风力吸虫器,包括吸气管、变径三通接头、吸盘和集虫瓶,其中:它还包括由箱体、活塞和活塞杆组成的风箱、滤网、两个单向进气阀和两个单向出气阀。本实用新型具有工作效率高、除虫效果好、结构简单、成本低和操作方便的优点。



1. 一种手动风力吸虫器,包括吸气管(2)、变径三接头(3)、吸盘(5)和集虫瓶(7),其特征在于:它还包括由箱体(12)、活塞(9)和活塞杆(11)组成的风箱、滤网(4)、两个单向进气阀(14)和两个单向出气阀(10),活塞(9)设在箱体(12)内并将箱体(12)分成左右两个风室,每个风室上设有一个单向进气阀(14)和一个单向出气阀(10),活塞杆(11)的一端与活塞(9)连接,活塞杆(11)的另一端设有手柄,单向进气阀(14)的进气口与吸气管(2)的出气口连接,吸气管(2)的进气口与变径三接头(3)的一个水平端口连接,变径三接头(3)的另一个水平端口与吸盘(5)连接,变径三接头(3)的内腔设有滤网(4),变径三接头(3)的第三个端口与集虫瓶(7)连接且使集虫瓶(7)可装卸。

2. 根据权利要求1所述的一种手动风力吸虫器,其特征在于:在风箱的两端设有挎带(1),在吸盘(5)上设有防护网(6)。

一种手动风力吸虫器

技术领域

[0001] 本实用新型属于小型农用植保器具技术领域，具体涉及一种手动风力吸虫器。

背景技术

[0002] 随着有机农业的发展，物理或机械灭虫法逐渐受到人们的重视，越来越多的手动、电动或机动的吸虫器开始被使用，现有的手动吸虫器吸虫效率低，仅适用于实验研究工作，而电动或机动吸虫器由于成本高，难以在我国目前仍以家庭经营为主的小规模生产中推广。因此，现有的手动吸虫器存在吸虫效率低和电动或机动吸虫器存在成本高而难以在小规模生产中推广的缺点。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有的手动吸虫器存在吸虫效率低和电动或机动吸虫器存在成本高而难以在小规模生产中推广的技术问题，提供一种手动风力吸虫器。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种手动风力吸虫器，包括吸气管、变径三通接头、吸盘和集虫瓶，其中：它还包括由箱体、活塞和活塞杆组成的风箱、滤网、两个单向进气阀和两个单向出气阀，活塞设在箱体内部并将箱体分成左右两个风室，每个风室上设有一个单向进气阀和一个单向出气阀，活塞杆的一端与活塞连接，活塞杆的另一端设有手柄，单向进气阀的进气口与吸气管的出气口连接，吸气管的进气口与变径三通接头的一个水平端口连接，变径三通接头的另一个水平端口与吸盘连接，变径三通接头的内腔设有滤网，变径三通接头的第三个端口与集虫瓶连接且使集虫瓶可装卸。

[0006] 所述风箱的两端设有挎带，所述吸盘上设有防护网。

[0007] 本实用新型采用以上技术方案，解决了现有的手动吸虫器存在吸虫效率低和电动或机动吸虫器存在成本高而难以在小规模生产中推广的技术问题。因此，与背景技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0008] 1) 本实用新型采用活塞复动模式，无论是推拉都可以工作，同时利用吹风力扰动和定向驱赶虫子，从而提高了工作效率和除虫效果；

[0009] 2) 本实用新型结构简单，成本低，操作方便，便于推广应用；

[0010] 3) 本实用新型不消耗任何能源，无污染；作业时，见虫子才推拉，经济高效；

[0011] 4) 本实用新型适用于对烟粉虱、蚜虫等小型昆虫的吸捕杀灭。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型滤网的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 和图 2 所示,本实施例中的一种手动风力吸虫器,包括吸气管 2、变径三通接头 3、吸盘 5 和集虫瓶 7,其中:它还包括由箱体 12、活塞 9 和活塞杆 11 组成的风箱、滤网 4、两个单向进气阀 14 和两个单向出气阀 10,活塞 9 设在箱体 12 内并将箱体 12 分成左右两个风室,每个风室上设有一个单向进气阀 14 和一个单向出气阀 10 且单向进气阀 14 和单向出气阀 10 垂直设在风室的端部,活塞杆 11 的一端与活塞 9 连接,活塞杆 11 的另一端设有手柄,单向进气阀 14 的进气口与吸气管 2 的出气口连接,吸气管 2 的进气口与变径三通接头 3 的一个水平端口连接,变径三通接头 3 的另一个水平端口与吸盘 5 连接,变径三通接头 3 的内腔设有 20-30 目的滤网 4,变径三通接头 3 的第三个端口与集虫瓶 7 连接且使集虫瓶 7 可装卸,在风箱的两端设有挎带 1,在吸盘 5 上设有粗孔防护网 6。

[0015] 本实用新型的工作原理是:作业时,将挎带挎于肩上,一手抓吸气管兼手柄,一手抓活塞杆的手柄,推拉活塞在箱体内做往复运动,吸盘处于负压状态,从而将飞动的昆虫吸入吸气管。同时两个单向出气阀出口处也产生持续的吹风,将趴伏在植物上的小昆虫吹起,帮助吸盘吸入。吸入吸气管的昆虫在滤网的阻挡下落入集虫瓶而被集中杀灭。

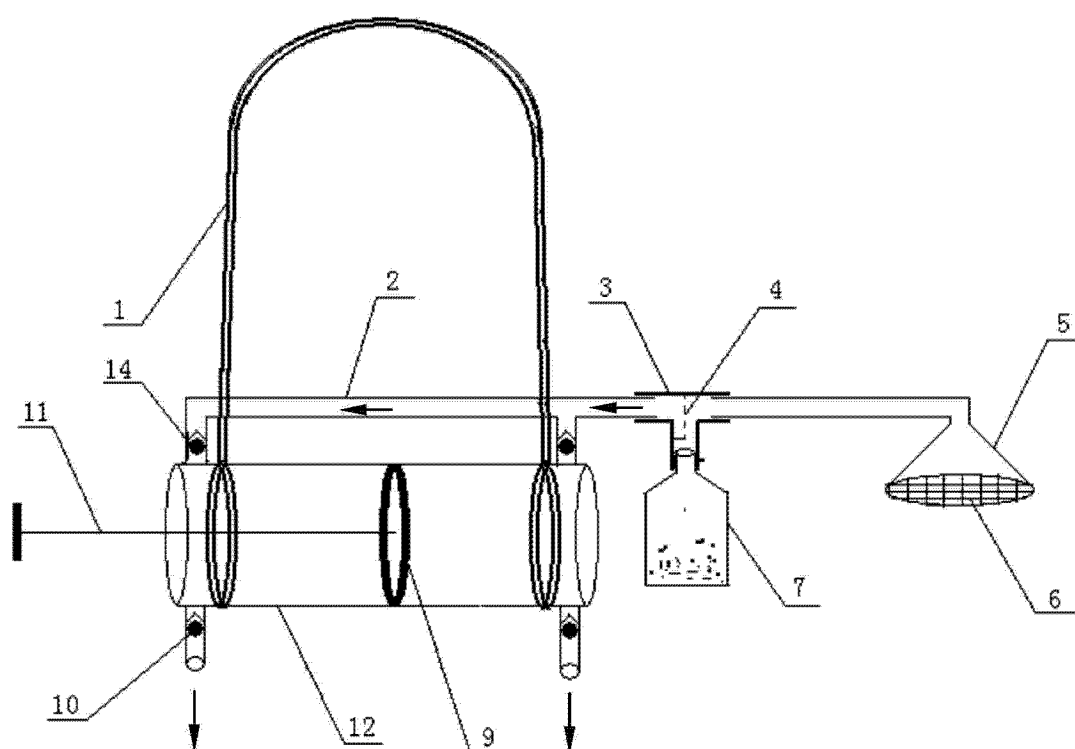


图 1

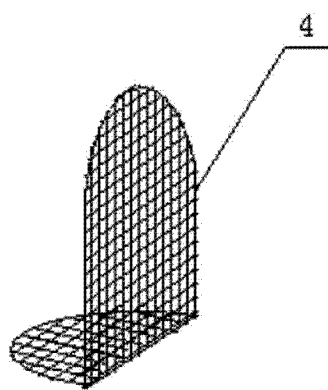


图 2