



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214316743 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 01

(21) 申请号 202120134101.3

(22) 申请日 2021.01.19

(73) 专利权人 李双节

地址 246000 安徽省安庆市望江县华阳镇
东洲路44号

(72) 发明人 李双节

(51) Int. Cl.

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/20 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

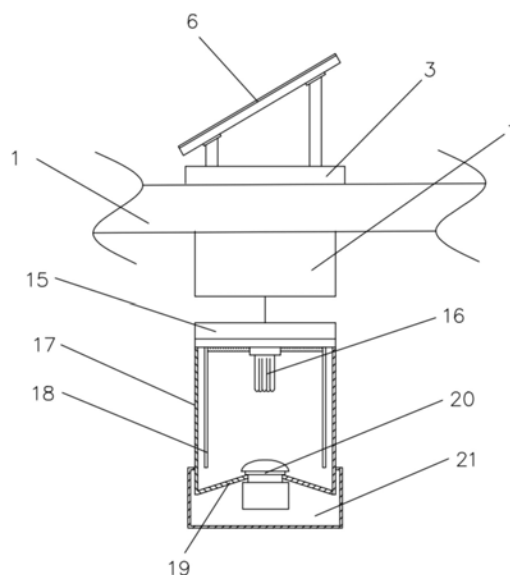
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中药种植用杀虫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药种植用杀虫装置,包括移动基座,所述移动基座滑动连接滑轨,所述滑轨吊装在中药种植棚的顶部,所述移动基座螺纹连接有用于驱动移动基座在滑轨上滑动的横向移动组件,所述移动基座底部连接控制箱,所述控制箱远离移动基座的一侧设有安装架,所述控制箱内设有用于驱动安装架纵向移动的纵向移动组件,所述安装架远离控制箱的一侧连接防护板,所述防护板内设有杀虫组件,所述防护板远离安装架的一侧螺纹连接有用于收集虫的集虫盒,本实用新型根据现有需求进行设计,吊装在种植棚顶上,能进行横向移动和纵向移动,提高杀虫效果,有利于中药种植。



1. 一种中药种植用杀虫装置,包括移动基座(3),所述移动基座(3)滑动连接滑轨(1),所述滑轨(1)吊装在中药种植棚的顶部,其特征在于:所述移动基座(3)螺纹连接有用于驱动移动基座(3)在滑轨(1)上滑动的横向移动组件,所述移动基座(3)底部连接控制箱(7),所述控制箱(7)远离移动基座(3)的一侧设有安装架(15),所述控制箱(7)内设有用于驱动安装架(15)纵向移动的纵向移动组件,所述安装架(15)远离控制箱(7)的一侧连接防护板(17),所述防护板(17)内设有杀虫组件,所述防护板(17)远离安装架(15)的一侧螺纹连接有用于收集虫的集虫盒(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药种植用杀虫装置,其特征在于:所述横向移动组件包括丝杆(4),所述丝杆(4)螺纹连接移动基座(3),所述移动基座(3)靠近滑轨(1)的一侧设有若干个滑轮,所述丝杆(4)一端转动连接支撑架(2),所述支撑架(2)螺纹连接滑轨(1),所述丝杆(4)远离支撑架(2)的一端连接横向移动电机(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种中药种植用杀虫装置,其特征在于:所述纵向移动组件包括纵向移动电机(8),所述纵向移动电机(8)螺纹连接控制箱(7),所述纵向移动电机(8)的转动输出端连接主动锥齿轮(9),所述主动锥齿轮(9)啮合连接从动锥齿轮(10),所述从动锥齿轮(10)中心固定连接转动杆(11),所述转动杆(11)转动连接固定座(12),所述转动杆(11)远离固定座(12)的一侧连接绕线辊(13),所述绕线辊(13)上安装有用于吊装杀虫组件的钢丝绳(14),所述钢丝绳(14)远离绕线辊(13)的一侧连接安装架(15),所述控制箱(7)靠近钢丝绳(14)的一侧设有用于钢丝绳(14)穿过的导线筒。

4. 根据权利要求1所述的一种中药种植用杀虫装置,其特征在于:所述防护板(17)上设有用于虫通过的若干个通道。

5. 根据权利要求1所述的一种中药种植用杀虫装置,其特征在于:所述杀虫组件包括诱虫灯(16),所述诱虫灯(16)连接安装架(15),所述安装架(15)靠近诱虫灯(16)的一侧连接反光板,所述防护板(17)靠近诱虫灯(16)的一侧设有杀虫电网(18),所述杀虫电网(18)顶部连接安装架(15),所述防护板(17)远离安装架(15)的一侧连接固定架(19),所述固定架(19)上连接有电动杀虫器(20),所述电动杀虫器(20)靠近集虫盒(21)的一侧连接有用于储存杀虫剂的存液罐。

6. 根据权利要求1所述的一种中药种植用杀虫装置,其特征在于:所述控制箱(7)内设有蓄电池和用于控制各部件工作的控制器,所述控制器无线连接遥控设备。

7. 根据权利要求1所述的一种中药种植用杀虫装置,其特征在于:所述移动基座(3)远离控制箱(7)的一侧设有太阳能板(6)。

一种中药种植用杀虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及杀虫装置技术领域，具体是一种中药种植用杀虫装置。

背景技术

[0002] 中药主要由植物药(根、茎、叶、果)、动物药(内脏、皮、骨、器官等)和矿物药组成。因植物药占中药的大多数，所以中药也称中草药，中药材种植主要包括地块选择、繁殖、田间管理、病虫害防治、采收等过程，中草药种植过程中需要定期杀虫，保证中草药的正常生长。

[0003] 传统的杀虫方式就是大面积使用农药杀虫，然而农药的反复使用会使中草药内会有农药的残留，对人们的身体健康造成影响，因此出现害虫的引诱杀虫装置，但由于中草药种植的地面不平整，杀虫装置在地面移动时不稳定，且移动时容易撞击中草药植株或其他物体，不方便使用，影响了杀虫效果，实用性差。

[0004] 针对以上问题，提出一种方便移动、杀虫效果好的中药种植用杀虫装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种中药种植用杀虫装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种中药种植用杀虫装置，包括移动基座，所述移动基座滑动连接滑轨，所述滑轨吊装在中药种植棚的顶部，所述移动基座螺纹连接有用于驱动移动基座在滑轨上滑动的横向移动组件，所述移动基座底部连接控制箱，所述控制箱远离移动基座的一侧设有安装架，所述控制箱内设有用于驱动安装架纵向移动的纵向移动组件，所述安装架远离控制箱的一侧连接防护板，所述防护板内设有杀虫组件，所述防护板远离安装架的一侧螺纹连接有用于收集虫的集虫盒。

[0008] 优选的，所述横向移动组件包括丝杆，所述丝杆螺纹连接移动基座，所述移动基座靠近滑轨的一侧设有若干个滑轮，所述丝杆一端转动连接支撑架，所述支撑架螺纹连接滑轨，所述丝杆远离支撑架的一端连接横向移动电机。

[0009] 优选的，所述纵向移动组件包括纵向移动电机，所述纵向移动电机螺纹连接控制箱，所述纵向移动电机的转动输出端连接主动锥齿轮，所述主动锥齿轮啮合连接从动锥齿轮，所述从动锥齿轮中心固定连接转动杆，所述转动杆转动连接固定座，所述转动杆远离固定座的一侧连接绕线辊，所述绕线辊上安装有用于吊装杀虫组件的钢丝绳，所述钢丝绳远离绕线辊的一侧连接安装架，所述控制箱靠近钢丝绳的一侧设有用于钢丝绳穿过的导线筒。

[0010] 优选的，所述防护板上设有用于虫通过的若干个通道。

[0011] 优选的，所述杀虫组件包括诱虫灯，所述诱虫灯连接安装架，所述安装架靠近诱虫灯的一侧连接反光板，所述防护板靠近诱虫灯的一侧设有杀虫电网，所述杀虫电网顶部连

接安装架,所述防护板远离安装架的一侧连接固定架,所述固定架上连接有电动杀虫器,所述电动杀虫器靠近集虫盒的一侧连接有助于储存杀虫剂的存液罐。

[0012] 优选的,所述控制箱内设有蓄电池和用于控制各部件工作的控制器,所述控制器无线连接遥控设备。

[0013] 优选的,所述移动基座远离控制箱的一侧设有太阳能板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过设置横向移动组件,所述丝杆能带动移动基座在滑轨上滑动,方便杀虫组件的横向移动,避免杀虫装置在地面移动的不便,能反复移动,增加杀虫面积,提高杀虫效果。

[0016] 通过设置纵向移动组件,将安装架降至低处时,方便更换清理杀虫组件,使用方便,同时纵向移动电机工作时,方便控制安装架的高度,根据需要杀虫组件升降到不同的高度,提高杀虫效果,有利于中药的生长。

[0017] 通过设置杀虫组件,使用诱虫灯引诱害虫,避免使用杀虫剂喷洒中药植株造成药物残留,同时在防护板内腔设置电动杀虫器,将害虫有效灭杀,杀虫剂不会喷洒在中药植株上,方便杀虫。

[0018] 通过设置太阳能板,能节约资源,降低使用成本。

附图说明

[0019] 图1为一种中药种植用杀虫装置的结构示意图。

[0020] 图2为一种中药种植用杀虫装置中横向移动组件的俯视结构示意图。

[0021] 图3为一种中药种植用杀虫装置中移动基座和控制箱的结构示意图。

[0022] 图4为一种中药种植用杀虫装置中控制箱的内部结构示意图。

[0023] 图中:1--滑轨、2--支撑架、3--移动基座、4--丝杆、5--横向移动电机、6--太阳能板、7--控制箱、8--纵向移动电机、9--主动锥齿轮、10--从动锥齿轮、11--转动杆、12--固定座、13--绕线辊、14--钢丝绳、15--安装架、16--诱虫灯、17--防护板、18--杀虫电网、19--固定架、20--电动杀虫器、21--集虫盒。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种中药种植用杀虫装置,包括移动基座3,所述移动基座3滑动连接滑轨1,所述滑轨1吊装在中药种植棚的顶部,所述移动基座3螺纹连接有用于驱动移动基座3在滑轨1上滑动的横向移动组件,所述移动基座3底部连接控制箱7,所述控制箱7内设有蓄电池和用于控制各部件工作的控制器,所述控制器无线连接遥控设备,所述控制箱7远离移动基座3的一侧设有安装架15,所述控制箱7内设有用于驱动安装架15纵向移动的纵向移动组件;

[0026] 所述安装架15远离控制箱7的一侧连接防护板17,所述防护板17上设有用于虫通过的若干个通道,所述防护板17内设有杀虫组件,所述防护板17远离安装架15的一侧螺纹

连接有助于收集虫的集虫盒21,所述集虫盒2方便拆卸清理。

[0027] 所述横向移动组件包括丝杆4,所述丝杆4螺纹连接移动基座3,所述移动基座3靠近滑轨1的一侧设有若干个滑轮,所述丝杆4一端转动连接支撑架2,所述支撑架2螺纹连接滑轨1,所述丝杆4远离支撑架2的一端连接横向移动电机5,所述横向移动电机5工作时,带动丝杆4转动,所述丝杆4转动时带动移动基座3在滑轨1上滑动,滑动时能带动杀虫组件进行移动,避免杀虫装置在地面移动的不便,能反复移动,增加杀虫面积,提高杀虫效果。

[0028] 所述纵向移动组件包括纵向移动电机8,所述纵向移动电机8螺纹连接控制箱7,所述纵向移动电机8的转动输出端连接主动锥齿轮9,所述主动锥齿轮9啮合连接从动锥齿轮10,所述从动锥齿轮10中心固定连接转动杆11,所述转动杆11转动连接固定座12,所述转动杆11远离固定座12的一侧连接绕线辊13,所述绕线辊13上安装有用于吊装杀虫组件的钢丝绳14,所述钢丝绳14远离绕线辊13的一侧连接安装架15,所述控制箱7靠近钢丝绳14的一侧设有用于钢丝绳14穿过的导线筒;

[0029] 所述纵向移动电机8工作时,主动锥齿轮9转动,与主动锥齿轮9啮合连接的从动锥齿轮10转动,所述从动锥齿轮10带动转动杆11转动,绕线辊13转动进行钢丝绳14的收线或放线,能带动杀虫组件进行纵向移动,方便根据需要将杀虫组件升降到不同的高度,提高杀虫效果,有利于中药的生长,同时钢丝绳14带动安装架15降至低处时,方便更换清理杀虫组件,使用方便。

[0030] 所述杀虫组件包括诱虫灯16,所述诱虫灯16连接安装架15,所述安装架15靠近诱虫灯16的一侧连接反光板,所述防护板17靠近诱虫灯16的一侧设有杀虫电网18,所述杀虫电网18顶部连接安装架15,所述防护板17远离安装架15的一侧连接固定架19,所述固定架19上连接有电动杀虫器20,所述电动杀虫器20靠近集虫盒21的一侧连接有助于储存杀虫剂的存液罐;

[0031] 实际使用时,打开诱虫灯16,害虫被吸引过来穿过防护板17,部分害虫经过杀虫电网18被灭杀,部分害虫经过杀虫电网18底部或缝隙进入杀虫电网18靠近诱虫灯16的一侧,电动杀虫器20工作释放的杀虫气体能对进入防护板17内侧的害虫进行灭杀,灭杀后的害虫掉落在集虫盒21内,使用诱虫灯16引诱害虫,避免使用杀虫剂喷洒中药植株造成药物残留,能将害虫有效灭杀,有利于中药的生长。

[0032] 所述移动基座3远离控制箱7的一侧设有太阳能板6,太阳能板6的电源输出端电性连接控制箱7内的蓄电池,所述太阳能板6的设置能有效节约资源,降低使用成本。

[0033] 本实用新型的工作原理是:在使用该一种中药种植用杀虫装置时,诱虫灯16打开后,害虫被吸引过来穿过防护板17,部分害虫经过杀虫电网18被灭杀,部分害虫被电动杀虫器20释放的杀虫气体灭杀,灭杀后的害虫掉落在集虫盒21内,所述横向移动电机工作5时丝杆4转动能带动移动基座3横向移动,所述纵向移动电机8工作时,所述主动锥齿轮9转动,从动从动锥齿轮10带动转动杆11转动,绕线辊13转动带动钢丝绳14进行收线或放线,能带动杀虫组件进行纵向移动。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0035] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

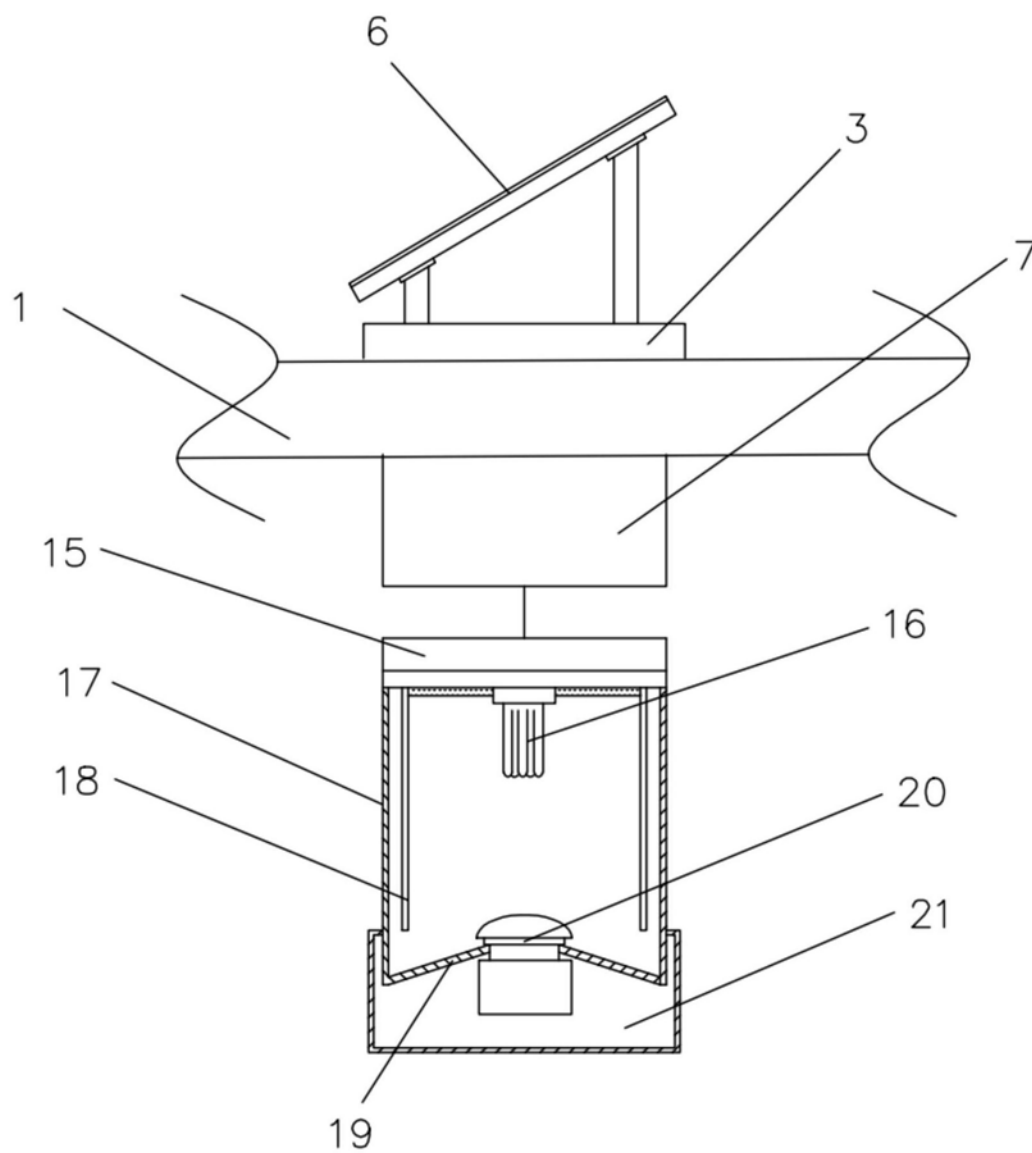


图1

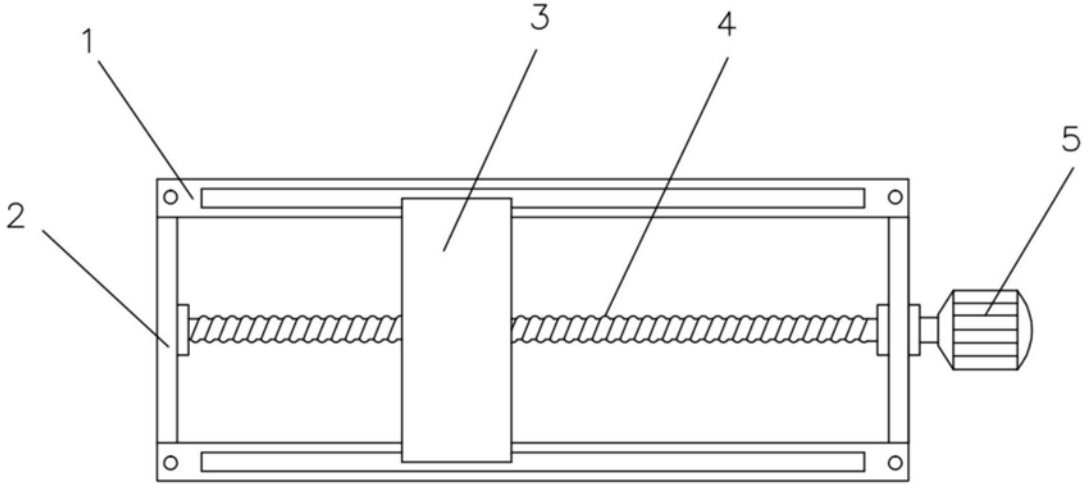


图2

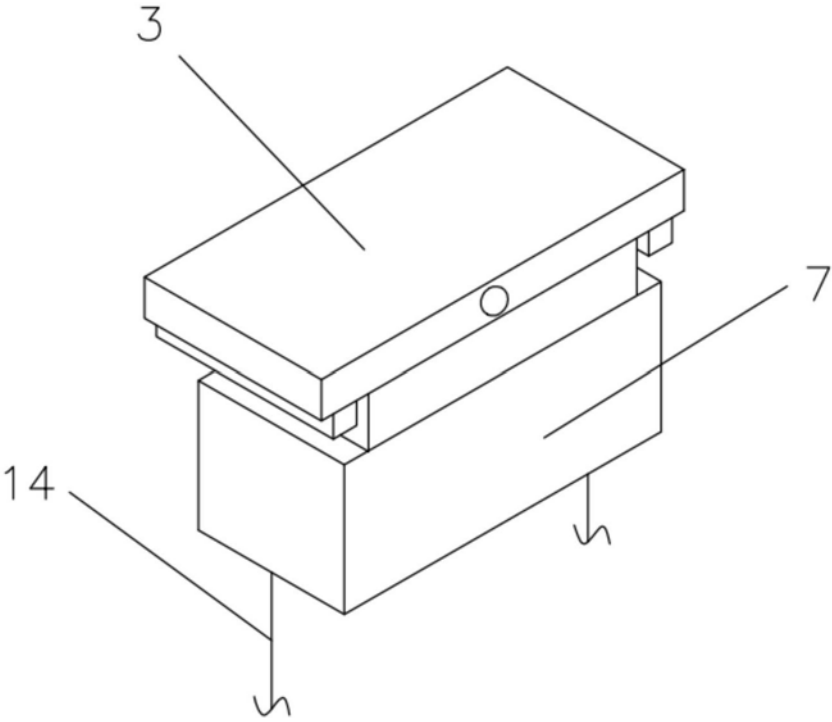


图3

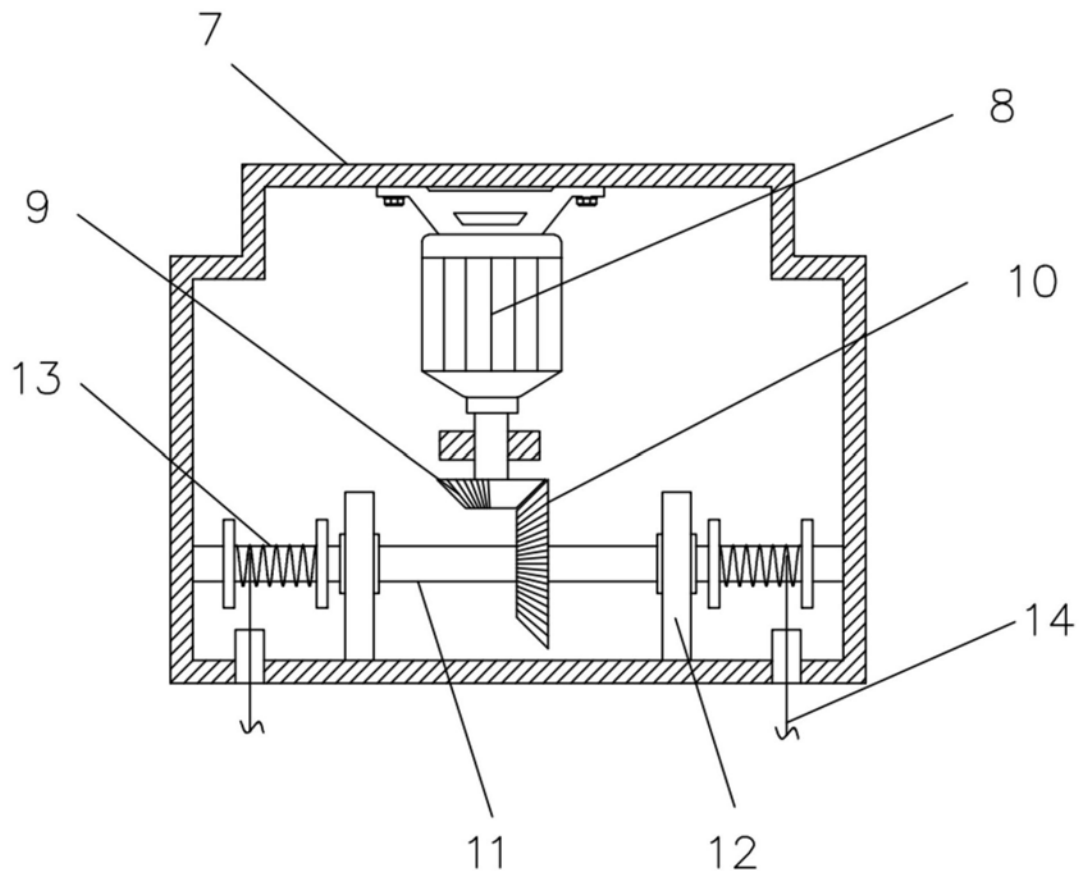


图4