



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213939420 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022639476.3

(22) 申请日 2020.11.16

(73) 专利权人 丁涛

地址 225000 江苏省扬州市文昌中路460号

(72) 发明人 丁涛 张晰雯 杨进

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 孙娜

(51) Int. Cl.

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

A01M 1/20 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

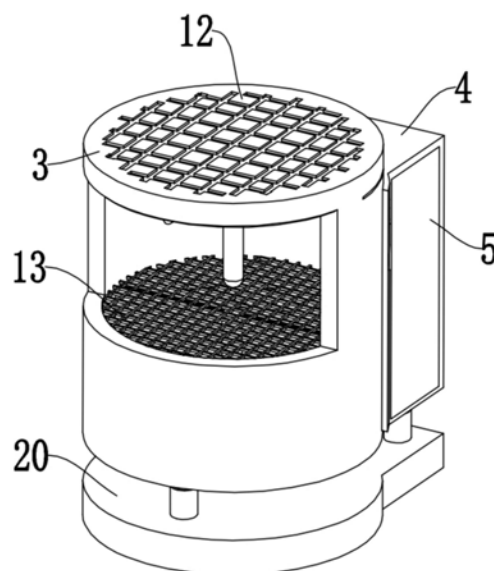
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于植物保护的灭虫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于植物保护的灭虫装置,包括升降式支撑装置、虫害拨动清除装置、诱虫装置、虫尸接收箱、除虫门和喷洒灭虫装置,所述诱虫装置包括C型诱虫箱、诱虫灯、太阳能供电板、电流杀虫网和虫尸出口,所述喷洒灭虫装置包括灭虫剂收纳瓶、收纳瓶支撑板、灭虫加压泵、灭虫剂喷洒管和灭虫剂喷洒头。本实用新型属于植物保护技术领域,具体是一种用于植物保护的灭虫装置,有效的解决了目前市场上植物灭虫装置只能通过引虫灯将虫子吸引过来后由虫子慢慢死亡的缺点,通过在封闭空间内喷洒灭虫剂有效减少污染的同时实现了消灭害虫的目的,同时将害虫拨出使得第二波害虫可以继续被吸引消灭,是一种非常实用的用于植物保护的灭虫装置。



1. 一种用于植物保护的灭虫装置,其特征在于:包括升降式支撑装置、虫害拨动清除装置、诱虫装置、虫尸接收箱、除虫门和喷洒灭虫装置,所述虫害拨动清除装置设于升降式支撑装置上,所述诱虫装置设于虫害拨动清除装置上,所述虫尸接收箱一端设于诱虫装置上,所述虫尸接收箱另一端设于虫害拨动清除装置上,所述除虫门铰接设于虫尸接收箱上,所述喷洒灭虫装置设于虫尸接收箱上且与除虫门呈对称设置,所述虫害拨动清除装置包括驱动放置箱、拨动电机和虫尸拨动扇,所述驱动放置箱设于升降式支撑装置上,所述诱虫装置设于驱动放置箱上,所述拨动电机设于驱动放置箱内,所述虫尸拨动扇设于拨动电机的输出轴上且设于诱虫装置内,所述诱虫装置包括C型诱虫箱、诱虫灯、太阳能供电板、电流杀虫网和虫尸出口,所述C型诱虫箱设于驱动放置箱上,所述太阳能供电板设于C型诱虫箱上,所述诱虫灯设于太阳能供电板上,所述电流杀虫网设于C型诱虫箱内且设于诱虫灯的下方,所述虫尸拨动扇设于C型诱虫箱内,所述虫尸出口设于C型诱虫箱上,所述喷洒灭虫装置包括灭虫剂收纳瓶、收纳瓶支撑板、灭虫加压泵、灭虫剂喷洒管和灭虫剂喷洒头,所述收纳瓶支撑板设于虫尸接收箱上且与除虫门呈对称设置,所述灭虫剂收纳瓶设于收纳瓶支撑板上,所述灭虫加压泵设于灭虫剂收纳瓶上,所述灭虫剂喷洒管设于灭虫加压泵上,所述灭虫剂喷洒头设于灭虫剂喷洒管上且设于虫尸接收箱内。

2. 根据权利要求1所述的一种用于植物保护的灭虫装置,其特征在于:所述升降式支撑装置包括支撑台和升降支撑杆,所述升降支撑杆设于支撑台上,所述驱动放置箱设于升降支撑杆上,所述虫尸接收箱设于升降支撑杆上。

3. 根据权利要求2所述的一种用于植物保护的灭虫装置,其特征在于:所述升降支撑杆设于支撑台与虫尸接收箱之间,所述虫尸拨动扇设于电流杀虫网与驱动放置箱之间,所述电流杀虫网设于诱虫灯与虫尸拨动扇之间,所述诱虫灯设于太阳能供电板与电流杀虫网之间,所述灭虫加压泵设于灭虫剂喷洒管与灭虫剂收纳瓶之间,所述灭虫剂收纳瓶设于收纳瓶支撑板与灭虫加压泵之间。

4. 根据权利要求3所述的一种用于植物保护的灭虫装置,其特征在于:所述太阳能供电板与电流杀虫网电连接,所述诱虫灯与太阳能供电板电连接,所述太阳能供电板与灭虫加压泵电连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于植物保护的灭虫装置,其特征在于:所述太阳能供电板与诱虫灯呈垂直设置,所述太阳能供电板与电流杀虫网呈平行设置,所述虫尸拨动扇与电流杀虫网呈垂直设置,所述收纳瓶支撑板与虫尸接收箱呈垂直设置,所述虫尸接收箱与支撑台呈平行设置。

6. 根据权利要求5所述的一种用于植物保护的灭虫装置,其特征在于:所述C型诱虫箱呈C型设置,所述虫尸接收箱呈中空型长方体设置,所述驱动放置箱呈中空型圆柱体设置,所述虫尸出口呈弧形开口状设置,所述收纳瓶支撑板呈长方体设置,所述灭虫剂喷洒管呈L型管道设置。

7. 根据权利要求6所述的一种用于植物保护的灭虫装置,其特征在于:所述虫尸拨动扇设有两组,所述灭虫剂喷洒头设有五组。

一种用于植物保护的灭虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于植物保护技术领域,具体是指一种用于植物保护的灭虫装置。

背景技术

[0002] 植物保护也叫植物医学,主要需要掌握学习农业生物科学、农业生态科学、农业病虫害生物学及其致害方面的基本理论和基本知识,受到各类病虫害鉴定、识别方面的基本训练,具有植物病虫害监测和防治方面的基本能力,主要学习植物生长与环境、植物栽培技术、植物病理、农业昆虫、植物化学保护、植物检疫、企业经营管理、植物保护专业基本技能训练、植物栽培技术技能训练和植物遗传育种技术技能训练等。在植物保护的过程中,为了防止昆虫对植物造成破坏,需要在室外植物茂盛处使用灭虫装置杀灭昆虫,从而达到降低病虫指数,防治虫害和虫媒病害的效果,但是现有的灭虫装置在使用过程中将虫子吸引过来以后对其电死或者使用杀虫药药死虫子,致使死亡后的虫子残留在灭虫装置内,久而久之堆积如山,且使用让虫子自食而死的杀虫药多含有毒性,对人体也会造成伤害。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种用于植物保护的灭虫装置,有效的解决了目前市场上植物灭虫装置只能通过引虫灯将虫子吸引过来后由虫子慢慢死亡的缺点,通过在封闭空间内喷洒灭虫剂有效减少污染的同时实现了消灭害虫的目的,同时将害虫拨出使得第二波害虫可以继续被吸引消灭,是一种非常实用的用于植物保护的灭虫装置。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种用于植物保护的灭虫装置,包括升降式支撑装置、虫害拨动清除装置、诱虫装置、虫尸接收箱、除虫门和喷洒灭虫装置,所述虫害拨动清除装置设于升降式支撑装置上,所述诱虫装置设于虫害拨动清除装置上,所述虫尸接收箱一端设于诱虫装置上,所述虫尸接收箱另一端设于虫害拨动清除装置上,所述除虫门铰接设于虫尸接收箱上,所述喷洒灭虫装置设于虫尸接收箱上且与除虫门呈对称设置,所述虫害拨动清除装置包括驱动放置箱、拨动电机和虫尸拨动扇,所述驱动放置箱设于升降式支撑装置上,所述诱虫装置设于驱动放置箱上,所述拨动电机设于驱动放置箱内,所述虫尸拨动扇设于拨动电机的输出轴上且设于诱虫装置内,所述诱虫装置包括C型诱虫箱、诱虫灯、太阳能供电板、电流杀虫网和虫尸出口,所述C型诱虫箱设于驱动放置箱上,所述太阳能供电板设于C型诱虫箱上,所述诱虫灯设于太阳能供电板上,所述电流杀虫网设于C型诱虫箱内且设于诱虫灯的下方,所述虫尸拨动扇设于C型诱虫箱内,所述虫尸出口设于C型诱虫箱上,所述喷洒灭虫装置包括灭虫剂收纳瓶、收纳瓶支撑板、灭虫加压泵、灭虫剂喷洒管和灭虫剂喷洒头,所述收纳瓶支撑板设于虫尸接收箱上且与除虫门呈对称设置,所述灭虫剂收纳瓶设于收纳瓶支撑板上,所述灭虫加压泵设于灭虫剂收纳瓶上,所述灭虫剂喷洒管设于灭虫加压泵上,所述灭虫剂喷洒头设于灭虫剂喷洒管上且设于虫尸接收箱内,所述升降式支撑装置起到支撑与调节位置的作用,所述虫害拨动清除装置起到将虫子拨出的

作用,所述诱虫装置起到吸引虫子的作用,所述虫尸接收箱起到接收虫子的作用,所述除虫门起到将虫子清理出来的作用,所述喷洒灭虫装置起到喷洒灭虫剂进行灭虫的作用,所述C型诱虫箱起到诱虫支撑的作用,所述诱虫灯起到吸引虫子的作用,所述太阳能供电板起到供电的作用,所述电流杀虫网起到将虫子杀死或电晕的作用,所述虫尸出口起到排出虫子的作用,所述收纳瓶支撑板起到支撑的作用,所述灭虫加压泵起到加压喷出灭虫剂的作用,所述灭虫剂喷洒头起到喷洒灭虫剂消灭虫子的作用。

[0005] 进一步地,所述升降式支撑装置包括支撑台和升降支撑杆,所述升降支撑杆设于支撑台上,所述驱动放置箱设于升降支撑杆上,所述虫尸接收箱设于升降支撑杆上,所述支撑台起到支撑的作用,所述升降支撑杆起到调节高低的作用。

[0006] 进一步地,所述升降支撑杆设于支撑台与虫尸接收箱之间,所述虫尸拨动扇设于电流杀虫网与驱动放置箱之间,所述电流杀虫网设于诱虫灯与虫尸拨动扇之间,所述诱虫灯设于太阳能供电板与电流杀虫网之间,所述灭虫加压泵设于灭虫剂喷洒管与灭虫剂收纳瓶之间,所述灭虫剂收纳瓶设于收纳瓶支撑板与灭虫加压泵之间。

[0007] 进一步地,所述太阳能供电板与电流杀虫网电连接,所述诱虫灯与太阳能供电板电连接,所述太阳能供电板与灭虫加压泵电连接。

[0008] 进一步地,所述太阳能供电板与诱虫灯呈垂直设置,所述太阳能供电板与电流杀虫网呈平行设置,所述虫尸拨动扇与电流杀虫网呈垂直设置,所述收纳瓶支撑板与虫尸接收箱呈垂直设置,所述虫尸接收箱与支撑台呈平行设置。

[0009] 进一步地,所述C型诱虫箱呈C型设置,所述虫尸接收箱呈中空型长方体设置,所述驱动放置箱呈中空型圆柱体设置,所述虫尸出口呈弧形开口状设置,所述收纳瓶支撑板呈长方体设置,所述灭虫剂喷洒管呈L型管道设置。

[0010] 进一步地,所述虫尸拨动扇设有两组,所述灭虫剂喷洒头设有五组。

[0011] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案一种用于植物保护的灭虫装置,有效的解决了目前市场上植物灭虫装置只能通过引虫灯将虫子吸引过来后由虫子慢慢死亡的缺点,通过在封闭空间内喷洒灭虫剂有效减少污染的同时实现了消灭害虫的目的,同时将害虫拨出使得第二波害虫可以继续被吸引消灭,是一种非常实用的用于植物保护的灭虫装置。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种用于植物保护的灭虫装置的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种用于植物保护的灭虫装置另一角度的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种用于植物保护的灭虫装置的剖视图;

[0015] 图4为本实用新型一种用于植物保护的灭虫装置另一角度的剖视图。

[0016] 其中,1、升降式支撑装置,2、虫害拨动清除装置,3、诱虫装置,4、虫尸接收箱,5、除虫门,6、喷洒灭虫装置,7、驱动放置箱,8、拨动电机,9、虫尸拨动扇,10、C型诱虫箱,11、诱虫灯,12、太阳能供电板,13、电流杀虫网,14、虫尸出口,15、灭虫剂收纳瓶,16、收纳瓶支撑板,17、灭虫加压泵,18、灭虫剂喷洒管,19、灭虫剂喷洒头,20、支撑台,21、升降支撑杆。

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-4所示,本实用新型一种用于植物保护的灭虫装置,包括升降式支撑装置1、虫害拨动清除装置2、诱虫装置3、虫尸接收箱4、除虫门5和喷洒灭虫装置6,所述虫害拨动清除装置2设于升降式支撑装置1上,所述诱虫装置3设于虫害拨动清除装置2上,所述虫尸接收箱4一端设于诱虫装置3上,所述虫尸接收箱4另一端设于虫害拨动清除装置2上,所述除虫门5铰接设于虫尸接收箱4上,所述喷洒灭虫装置6设于虫尸接收箱4上且与除虫门5呈对称设置,所述虫害拨动清除装置2包括驱动放置箱7、拨动电机8和虫尸拨动扇9,所述驱动放置箱7设于升降式支撑装置1上,所述诱虫装置3设于驱动放置箱7上,所述拨动电机8设于驱动放置箱7内,所述虫尸拨动扇9设于拨动电机8的输出轴上且设于诱虫装置3内,所述诱虫装置3包括C型诱虫箱10、诱虫灯11、太阳能供电板12、电流杀虫网13和虫尸出口14,所述C型诱虫箱10设于驱动放置箱7上,所述太阳能供电板12设于C型诱虫箱10上,所述诱虫灯11设于太阳能供电板12上,所述电流杀虫网13设于C型诱虫箱10内且设于诱虫灯11的下方,所述虫尸拨动扇9设于C型诱虫箱10内,所述虫尸出口14设于C型诱虫箱10上,所述喷洒灭虫装置6包括灭虫剂收纳瓶15、收纳瓶支撑板16、灭虫加压泵17、灭虫剂喷洒管18和灭虫剂喷洒头19,所述收纳瓶支撑板16设于虫尸接收箱4上且与除虫门5呈对称设置,所述灭虫剂收纳瓶15设于收纳瓶支撑板16上,所述灭虫加压泵17设于灭虫剂收纳瓶15上,所述灭虫剂喷洒管18设于灭虫加压泵17上,所述灭虫剂喷洒头19设于灭虫剂喷洒管18上且设于虫尸接收箱4内。

[0020] 所述升降式支撑装置1包括支撑台20和升降支撑杆21,所述升降支撑杆21设于支撑台20上,所述驱动放置箱7设于升降支撑杆21上,所述虫尸接收箱4设于升降支撑杆21上。

[0021] 所述升降支撑杆21设于支撑台20与虫尸接收箱4之间,所述虫尸拨动扇9设于电流杀虫网13与驱动放置箱7之间,所述电流杀虫网13设于诱虫灯11与虫尸拨动扇9之间,所述诱虫灯11设于太阳能供电板12与电流杀虫网13之间,所述灭虫加压泵17设于灭虫剂喷洒管18与灭虫剂收纳瓶15之间,所述灭虫剂收纳瓶15设于收纳瓶支撑板16与灭虫加压泵17之间。

[0022] 所述太阳能供电板12与电流杀虫网13电连接,所述诱虫灯11与太阳能供电板12电连接,所述太阳能供电板12与灭虫加压泵17电连接。

[0023] 所述太阳能供电板12与诱虫灯11呈垂直设置,所述太阳能供电板12与电流杀虫网13呈平行设置,所述虫尸拨动扇9与电流杀虫网13呈垂直设置,所述收纳瓶支撑板16与虫尸接收箱4呈垂直设置,所述虫尸接收箱4与支撑台20呈平行设置。

[0024] 所述C型诱虫箱10呈C型设置,所述虫尸接收箱4呈中空型长方体设置,所述驱动放置箱7呈中空型圆柱体设置,所述虫尸出口14呈弧形开口状设置,所述收纳瓶支撑板16呈长方体设置,所述灭虫剂喷洒管18呈L型管道设置。

[0025] 所述虫尸拨动扇9设有两组,所述灭虫剂喷洒头19设有五组。

[0026] 具体使用时,用户将支撑台20放置在需要进行灭虫的位置处,接着用户调整升降

支撑杆21使C型诱虫箱10、诱虫灯11和太阳能供电板12调整到合适的位置处,太阳能供电板12可以通过吸收太阳能为诱虫灯11和电流杀虫网13提供电力,当诱虫灯11亮起时虫子在亮光的吸引下朝着C型诱虫箱10内移动,当虫子进入C型诱虫箱10后被电流杀虫网13电晕或者直接电死,随后晕倒或者死掉的小虫子从电流杀虫网13的缝隙中掉落到C型诱虫箱10的底部,接着用户开启拨动电机8,拨动电机8带动虫尸拨动扇9转动,从而将C型诱虫箱10内的虫子拨动并经过虫尸出口14掉落到虫尸接收箱4内,随后用户开启灭虫加压泵17,灭虫加压泵17将灭虫剂收纳瓶15中的灭虫剂经过灭虫剂喷洒管18和灭虫剂喷洒头19喷出并喷到虫尸接收箱4内,从而对虫尸接收箱4内的虫子进行彻底杀害;而大虫子在电流杀虫网13上无法从缝隙中掉落从而一直与电流杀虫网13接触,直至电触死亡,一段时间后用户对灭虫剂收纳瓶15内进行灭虫剂补充时通过除虫门5将虫尸接收箱4内的虫尸以及C型诱虫箱10内的虫子清理干净即可,以上便是整个用于植物保护的灭虫装置的使用流程。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0029] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

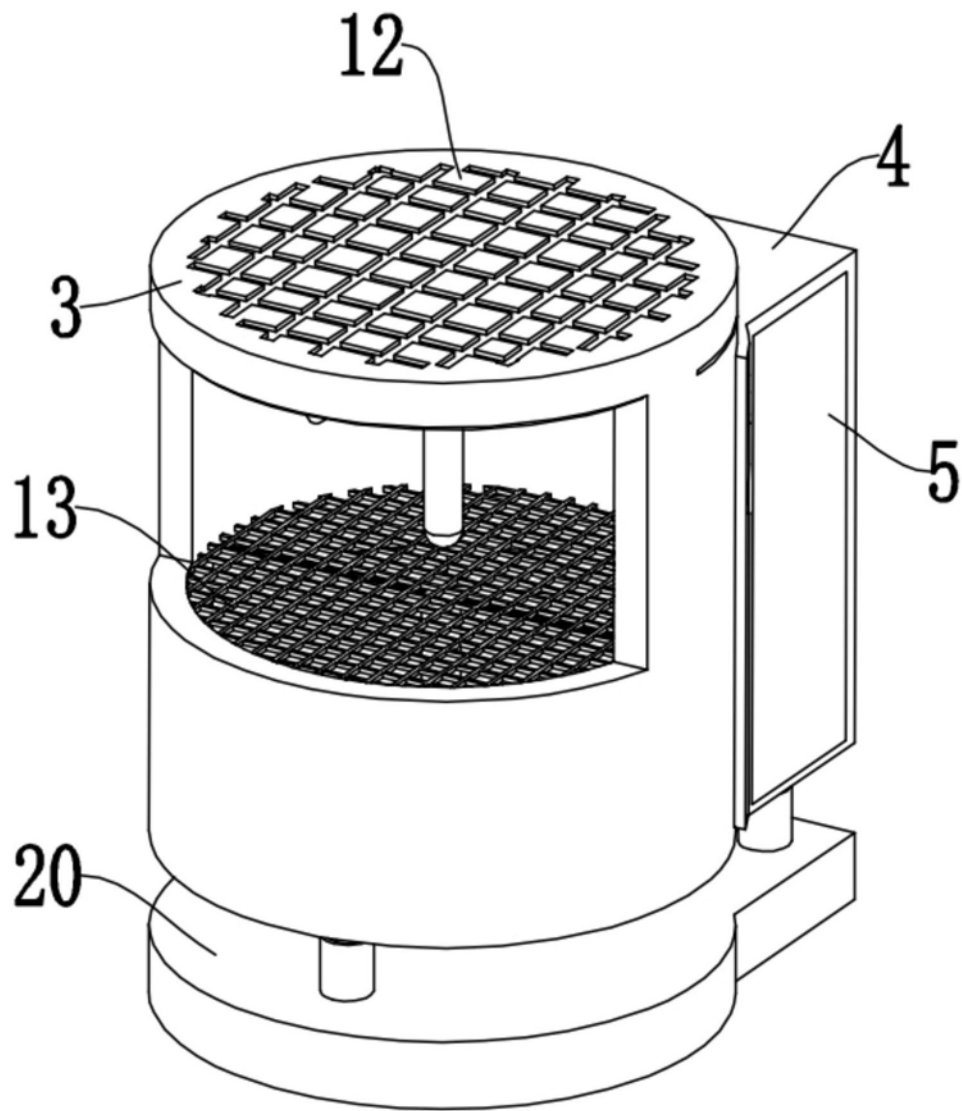


图1

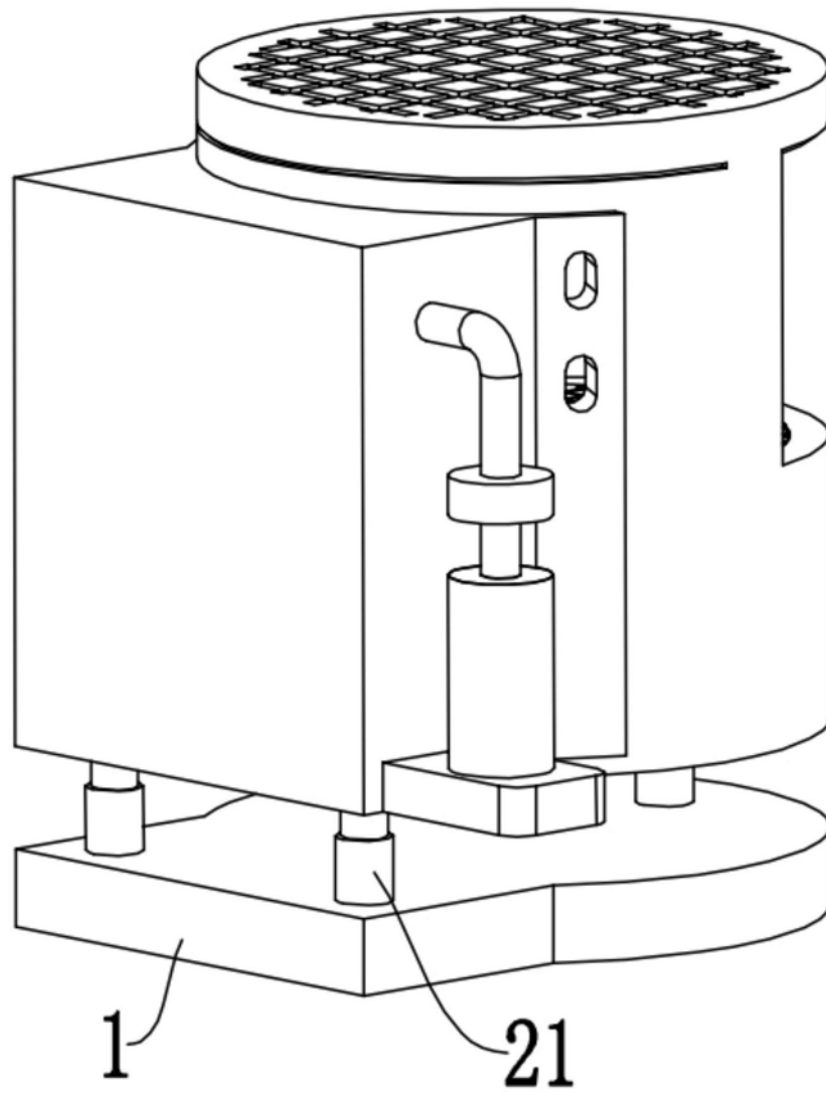


图2

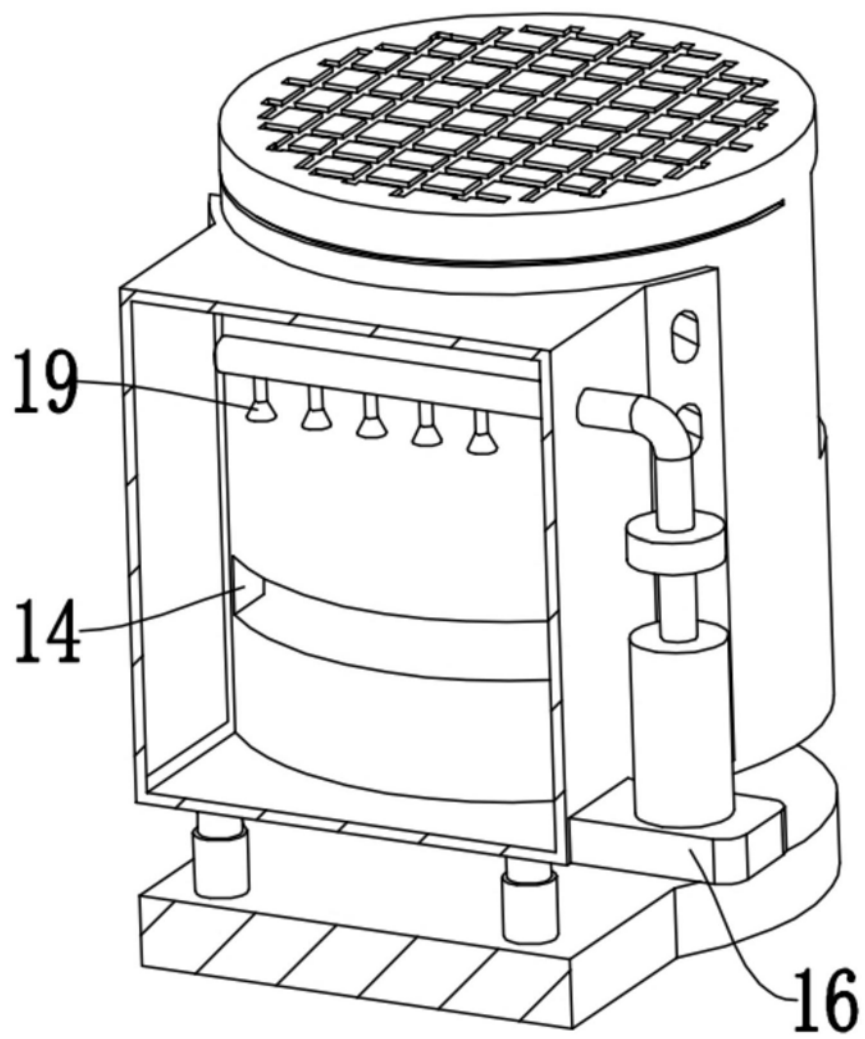


图3

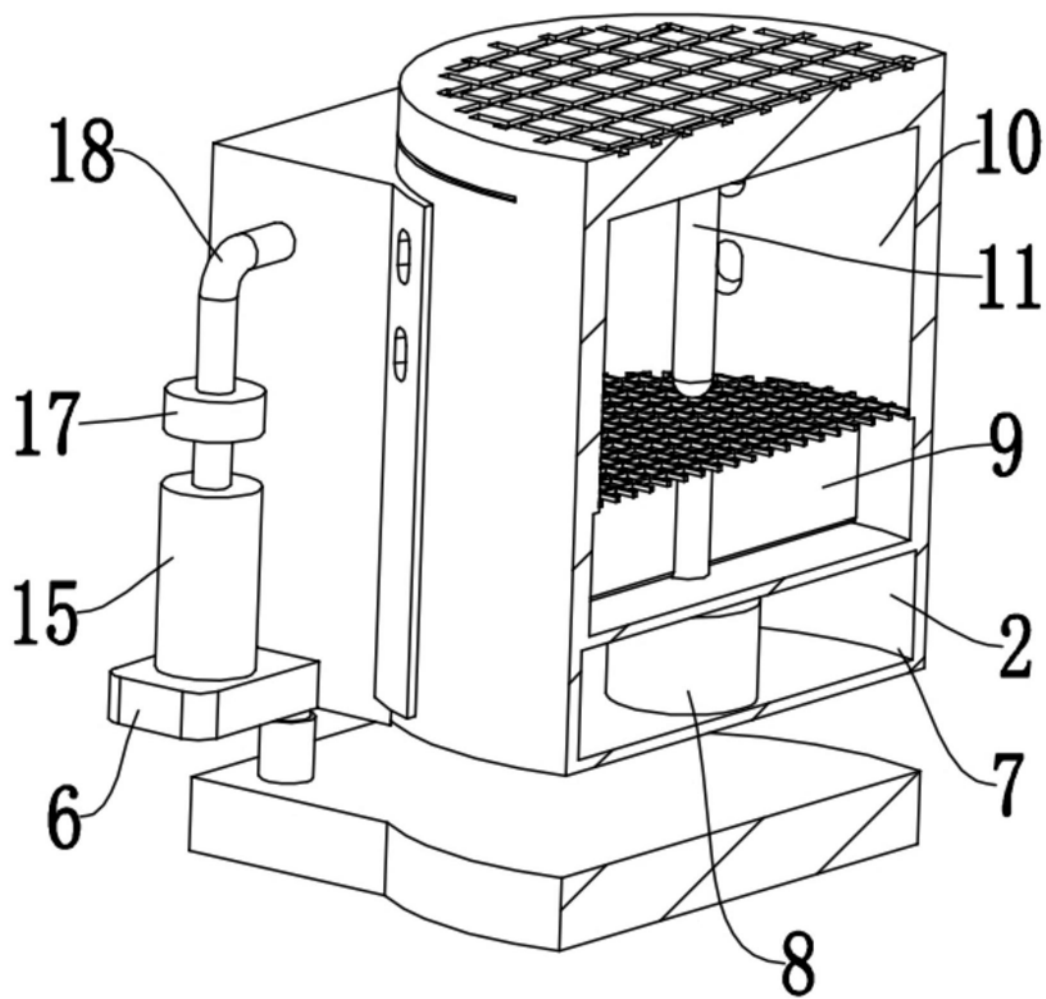


图4