(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214677262 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202121200442.2

(22)申请日 2021.05.31

(73)专利权人 李冬梅
地址 025350 内蒙古自治区赤峰市克什克腾旗联丰林场

(72)发明人 李冬梅 庄国军 陈民 郭俊英 荆丽

(74)专利代理机构 北京保识知识产权代理事务所(普通合伙) 11874
代理人 尹莹莹

(51)Int.Cl.
A01M 1/02(2006.01)
A01M 1/04(2006.01)
A01M 1/22(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

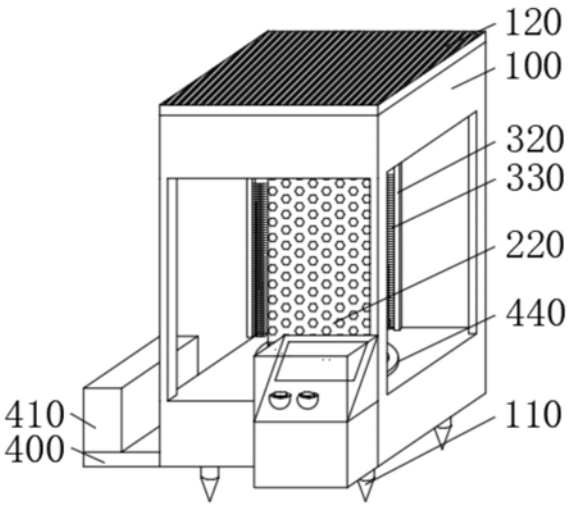
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种林业育苗用病虫害防治设备

(57)摘要

本实用新型公开了病虫害防治设备技术领域的一种林业育苗用病虫害防治设备，包括支架、诱捕发声器、电机、外接底座和控制箱，所述诱捕发声器通过螺栓固定连接在所述支架的内腔底部，所述电机镶嵌在所述支架的内腔顶部，所述外接底座焊接在所述支架的左侧壁下侧，所述控制箱固定连接在所述支架的前侧壁右侧，所述诱捕发声器的顶部中间固定连接有诱捕灯柱，所述诱捕发声器的顶部外侧插接有电网罩，所述外接底座的顶部左侧固定连接有收集箱，该林业育苗用病虫害防治设备，结构设计合理，防治效果明显，有利于树苗的后期生长，保证了设备的正常的运行，提高设备的杀虫效果，减少后期维护的内容，有利于长期稳定的防治病虫害。



CN 214677262 U

1.一种林业育苗用病虫害防治设备,其特征在于:包括支架(100)、诱捕发声器(200)、电机(300)、外接底座(400)和控制箱(500),所述诱捕发声器(200)通过螺栓固定连接在所述支架(100)的内腔底部,所述电机(300)镶嵌在所述支架(100)的内腔顶部,所述外接底座(400)焊接在所述支架(100)的左侧壁下侧,所述控制箱(500)固定连接在所述支架(100)的前侧壁右侧,所述诱捕发声器(200)的顶部中间固定连接有诱捕灯柱(210),所述诱捕发声器(200)的顶部外侧插接有电网罩(230),所述外接底座(400)的顶部左侧固定连接有收集箱(410),所述外接底座(400)的顶部右侧固定连接有风机(420),且所述风机(420)的出风口贯穿所述收集箱(410)的右侧壁并延伸至内部。

2.根据权利要求1所述的一种林业育苗用病虫害防治设备,其特征在于:所述支架(100)的底部插接有插杆(110),所述支架(100)的顶部固定连接有太阳能收集板(120),所述支架(100)的底座内部下侧镶嵌有蓄电箱(130)。

3.根据权利要求1所述的一种林业育苗用病虫害防治设备,其特征在于:所述诱捕灯柱(210)的内腔固定连接有光感装置(220),所述光感装置(220)电性连接所述诱捕灯柱(210)和所述控制箱(500)。

4.根据权利要求1所述的一种林业育苗用病虫害防治设备,其特征在于:所述电机(300)的输出端焊接有连接板(310),所述连接板(310)的底部左右两侧焊接有直杆(320),所述直杆(320)的内腔左右侧壁固定连接有毛刷(330),所述连接板(310)的底部中间插接有轴承(340),所述轴承(340)的底部固定连接有固定板(350),且所述固定板(350)套接在所述诱捕灯柱(210)和所述电网罩(230)的顶部。

5.根据权利要求1所述的一种林业育苗用病虫害防治设备,其特征在于:所述风机(420)的进风口套接有软管(430),所述支架(100)的内腔底部开有进料口(440),且所述进料口(440)的左侧壁插接有所述软管(430)。

6.根据权利要求1所述的一种林业育苗用病虫害防治设备,其特征在于:所述控制箱(500)的顶部固定连接有控制器(510),所述控制器(510)的顶部通过铰链转动连接有观察罩(520)。

一种林业育苗用病虫害防治设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及病虫害防治设备技术领域，具体为一种林业育苗用病虫害防治设备。

背景技术

[0002] 病虫害防治是为了减轻或防止病原微生物和害虫危害作物或人畜，而人为地采取某些手段，一般可以分为采用杀虫剂等化学物质进行的化学防治和利用光或射线等物理能或建造障壁的物理防治，病虫害的防治措施分为农业防治、物理防治、化学防治以及生物防治措施，常规生产中多采用化学防治措施，打农药是常用的方法，物理防治比如黄板篮板，黑光灯、糖醋液引诱等农业防治：主要轮作、有机肥料的科学使用，科学管理，适合的栽培方法等生物防治主要利用天敌，如赤眼蜂、丽蚜小蜂、一些生物菌类的应用技术等。

[0003] 目前大多地方采用的防治手段是药水喷洒，而大多的药水喷洒都是人为手动喷洒，同时对林业的育苗具有潜在的风险，人为喷洒的效果不明显，同时不利于树苗的后期生长，一般的诱捕杀虫设备需要人手动清理，但是工作时的设备难以手动清理，并且没有及时清理的电网罩，会影响设备正常运作，既降低设备的杀虫效果，缺少自动化的装置，需要大量后期人员维护，不利于长期稳定防治病虫害，为此我们提出了一种林业育苗用病虫害防治设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种林业育苗用病虫害防治设备，以解决上述背景技术中提出了人为喷洒的效果不明显，同时不利于树苗的后期生长，没有及时清理的电网罩，会影响设备正常运作，既降低设备的杀虫效果，需要大量后期人员维护，不利于长期稳定防治病虫害的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种林业育苗用病虫害防治设备，包括支架、诱捕发声器、电机、外接底座和控制箱，所述诱捕发声器通过螺栓固定连接在所述支架的内腔底部，所述电机镶嵌在所述支架的内腔顶部，所述外接底座焊接在所述支架的左侧壁下侧，所述控制箱固定连接在所述支架的前侧壁右侧，所述诱捕发声器的顶部中间固定连接有诱捕灯柱，所述诱捕发声器的顶部外侧插接有电网罩，所述外接底座的顶部左侧固定连接有收集箱，所述外接底座的顶部右侧固定连接有风机，且所述风机的出风口贯穿所述收集箱的右侧壁并延伸至内部。

[0006] 优选的，所述支架的底部插接有插杆，所述支架的顶部固定连接有太阳能收集板，所述支架的底座内部下侧镶嵌有蓄电箱。

[0007] 优选的，所述诱捕灯柱的内腔固定连接有光感装置，所述光感装置电性连接所述诱捕灯柱和所述控制箱。

[0008] 优选的，所述电机的输出端焊接有连接板，所述连接板的底部左右两侧焊接有直杆，所述直杆的内腔左右侧壁固定连接有毛刷，所述连接板的底部中间插接有轴承，所述轴

承的底部固定连接有固定板，且所述固定板套接在所述诱捕灯柱和所述电网罩的顶部。

[0009] 优选的，所述风机的进风口套接有软管，所述支架的内腔底部开有进料口，且所述进料口的左侧壁插接有所述软管。

[0010] 优选的，所述控制箱的顶部固定连接有控制器，所述控制器的顶部通过铰链转动连接有观察罩。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该林业育苗用病虫害防治设备，通过采用诱捕发声装置和诱捕灯柱吸引害虫，当害虫飞向设备时，再利用电网罩将其消灭完成杀虫，实现了无药物防止病虫害，防治效果明显，有利于树苗的后期生长。

[0013] 2、该林业育苗用病虫害防治设备，通过在设备增加电机带动毛刷转动，当电网罩的表面沾有死去的虫子时进行扫刷，清理下来的虫子，风机产生吸力经过进料口进入收集箱中，实现了设备的自动清理，保证了设备的正常的运行，提高设备的杀虫效果，通过太阳能板为蓄电池提供电力，减少后期维护的内容，有利于长期稳定的防治病虫害。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型主视剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型侧视剖视结构示意图。

[0017] 图中：100、支架；110、插杆；120、太阳能收集板；130、蓄电箱；200、诱捕发声器；210、诱捕灯柱；220、光感装置；230、电网罩；300、电机；310、连接板；320、直杆；330、毛刷；340、轴承；350、固定板；400、外接底座；410、收集箱；420、风机；430、软管；440、进料口；500、控制箱；510、控制器；520、观察罩。

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] 本实用新型提供一种林业育苗用病虫害防治设备，防治效果明显，有利于树苗的后期生长，保证了设备的正常的运行，提高设备的杀虫效果，减少后期维护的内容，有利于长期稳定的防治病虫害，请参阅图1-3，包括支架100、诱捕发声器200、电机300、外接底座400和控制箱500；

[0020] 请再次参阅图1-3，支架100用于连接安装诱捕发声器200、电机300、外接底座400、控制箱500；

[0021] 请再次参阅图1-3，诱捕发声器200的顶部中间固定连接有诱捕灯柱210，诱捕发声器200的顶部外侧插接有电网罩230，诱捕发声器200通过螺栓固定连接在支架100的内腔底部，诱捕发声器200用于连接安装诱捕灯柱210和电网罩230，诱捕灯柱210用于固定板350和诱捕发声器200相连接，电网罩230用于固定板350和诱捕发声器200相连接；

[0022] 请再次参阅图1-3，电机300镶嵌在支架100的内腔顶部，电机300用于带动连接板

310转动；

[0023] 请再次参阅图1-3，外接底座400的顶部左侧固定连接有收集箱410，外接底座400的顶部右侧固定连接有风机420，且风机420的出风口贯穿收集箱410的右侧壁并延伸至内部，外接底座400焊接在支架100的左侧壁下侧，外接底座400用于连接安装收集箱410和风机420，收集箱410用于套接风机420的出风口；

[0024] 请再次参阅图1-3，控制箱500固定连接在支架100的前侧壁右侧，控制箱500用于连接安装控制器510。

[0025] 请再次参阅图1-3，为了将设备稳定的放置在土地表面并收集太阳能，支架100的底部插接有插杆110，支架100的顶部固定连接有太阳能收集板120，支架100的底座内部下侧镶嵌有蓄电箱130；

[0026] 请再次参阅图1-3，为了实现诱捕灯柱210的自动开关，诱捕灯柱210的内腔固定连接有光感装置220，光感装置220电性连接诱捕灯柱210和控制箱500；

[0027] 请再次参阅图1-3，为了清理设备电网罩230表面的附着的虫子，电机300的输出端焊接有连接板310，连接板310的底部左右两侧焊接有直杆320，直杆320的内腔左右侧壁固定连接有毛刷330，连接板310的底部中间插接有轴承340，轴承340的底部固定连接有固定板350，且固定板350套接在诱捕灯柱210和电网罩230的顶部；

[0028] 请再次参阅图1-3，为了方便后期的清理，风机420的进风口套接有软管430，支架100的内腔底部开有进料口440，且进料口440的左侧壁插接有软管430；

[0029] 请再次参阅图1-3，为了实现装置的自动化，控制箱500的顶部固定连接有控制器510，控制器510的顶部通过铰链转动连接有观察罩520；

[0030] 在具体的使用时，该领域技术人员在进行设备使用时，需要先将放置的土地表面铺平，保证设备在防止后的稳定，防止完成后通过力控制器510表面的按钮，经过控制箱500发开设备的开关，白天时太阳能收集板120收集能源经过转换成为电能后存入蓄电箱130的内部，为设备的后续使用提供动力，同时白天的阶段我们通过诱捕发声器200对周围的害虫进行诱捕，当害虫接近电网罩230时利用高压电流将其捕杀，因为虫子时被高压电流杀死的，容易沾在电网罩230的表面，这样不仅会导致设备表面不整洁，同时会影响夜间诱捕灯柱210的使用，当进入夜晚时诱捕灯柱210内部的光感装置220对控制箱500进行反馈，控制器510进行处理后打开诱捕灯柱210，诱捕灯柱210开始照明诱捕害虫，同样的是当害虫接近电网罩230时利用高压电流将其捕杀，当电网罩230的表面沾染虫子影响使用时，电机300带动连接板310转动，连接板310带动直杆320转动，直杆320连接的毛刷330对电网罩230的表面进行清理，清理下来的虫子从进料口440进入软管430，通过风机420的吸力进入收集箱410中完成收集，操作者需要定时清理收集箱410。

[0031] 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。

[0032] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述，然而在不脱离本实用新

型的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用，在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此，本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

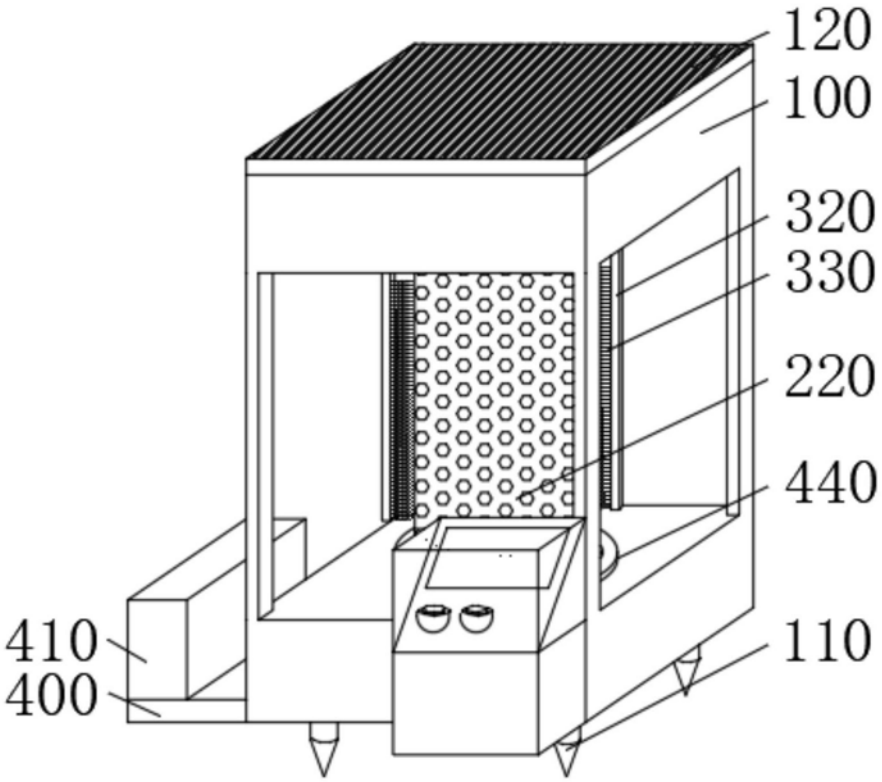

120
100
320
330
220
440
410
400
110

图1

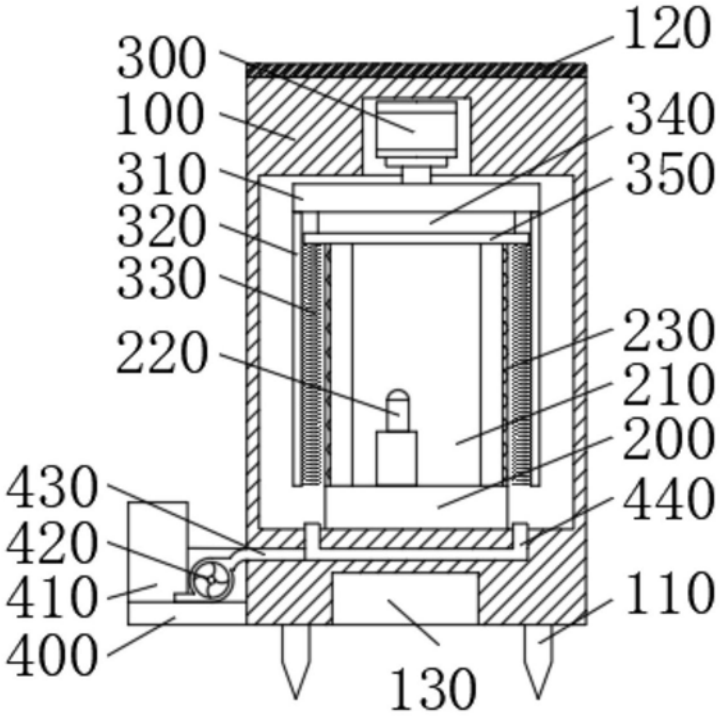

300
100
310
320
330
220
430
420
410
400
120
340
350
230
210
200
440
110
130

图2

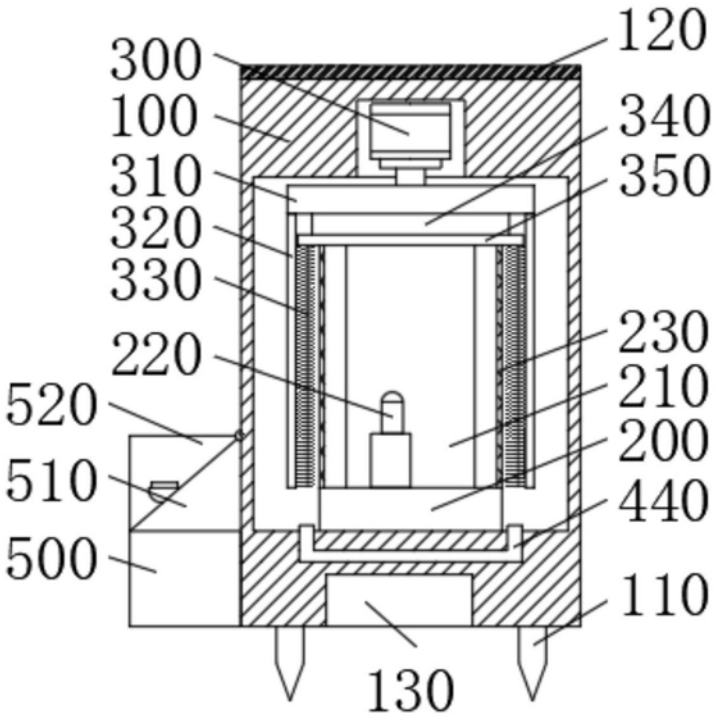

300
100
310
320
330
220
520
510
500
120
340
350
230
210
200
440
110
130

图3