(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219981919 U
(45)授权公告日 2023.11.10

(21)申请号 202320632309.7

(22)申请日 2023.03.28

(73)专利权人 叶晓东
地址 325000 浙江省温州市鹿城区九山路11号农机大楼

(72)发明人 叶晓东 李志勇 叶汪萍

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所（普通合伙） 16058
专利代理师 郑凯

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)
A01M 1/22(2006.01)
A01M 1/04(2006.01)

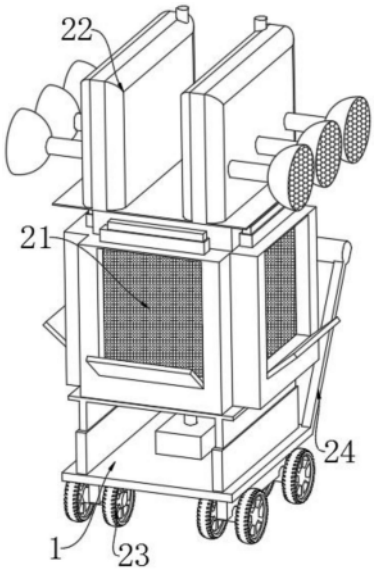
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种蔬菜防虫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蔬菜防虫装置，具体涉及蔬菜防虫领域，包括：底座，底座上端安装有蔬菜防虫装置，蔬菜防虫装置包括：昆虫诱捕组件、农药喷洒组件和拉动架，拉动架下端固定安装在底座上端后侧上端；农药喷洒组件下端安装在昆虫诱捕组件上端。本实用新型的一种蔬菜防虫装置，电网取出后再移动蚊虫承接仓，蚊虫承接仓移出后可对蚊虫承接仓内近清洁更换工作，蚊虫承接仓完成清洁或更换时可再次将蚊虫承接仓安装在诱捕框内，四组电网使用一组蚊虫诱捕灯同时进行工作在降低驱虫成本的同时增强了驱虫效果，电网和蚊虫承接仓可拆卸安装便捷改善了整个设备因电网长时间使用粘连较多蚊虫尸体，从而导致电网击杀蚊虫的效果降低的问题。



CN 219981919 U

1.一种蔬菜防虫装置,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)上端安装有蔬菜防虫装置(2),所述蔬菜防虫装置(2)包括:

昆虫诱捕组件(21)、农药喷洒组件(22)和拉动架(24),所述拉动架(24)下端固定安装在底座(1)上端后侧上端;

农药喷洒组件(22)下端安装在昆虫诱捕组件(21)上端,所述昆虫诱捕组件(21)下端安装在底座(1)上端,底座(1)下端可移动安装有移动滚轮(23);

所述昆虫诱捕组件(21)包括:

升降辅助板(211)、电动液压缸(212)和衔接板(213),所述电动液压缸(212)下端安装在底座(1)上端;

升降辅助板(211)下端固定安装在底座(1)侧边上端,所述升降辅助板(211)上端安装在衔接板(213)侧边下端;

电动液压缸(212)输出端安装在升降辅助板(211)下端,所述升降辅助板(211)上端安装有诱捕框(214);

诱捕框(214)上端开设有放置槽孔(215),所述诱捕框(214)下端上侧开设有组装槽(216);

诱捕框(214)内可拆卸安装有电网(219),所述电网(219)上端固定安装有绝缘把手(210);

电网(219)下端固定安装有卡扣块(217),所述卡扣块(217)可拆卸安装在组装槽(216)内。

2.根据权利要求1所述的一种蔬菜防虫装置,其特征在于:所述农药喷洒组件(22)包括:

农药喷洒器(221)、灌药管口(223)和控制器(224),所述灌药管口(223)下端固定安装在农药喷洒器(221)上端;

农药喷洒器(221)前端固定安装有喷洒喷头(222),所述控制器(224)安装在农药喷洒器(221)内侧。

3.根据权利要求2所述的一种蔬菜防虫装置,其特征在于:所述卡扣块(217)上端固定安装有蚊虫承接仓(218),所述衔接板(213)上端固定安装有蚊虫诱捕灯(2101)。

4.根据权利要求2所述的一种蔬菜防虫装置,其特征在于:所述诱捕框(214)上端固定安装有上防护罩(2103),所述上防护罩(2103)上端固定安装有顶端放置板(2102)。

5.根据权利要求4所述的一种蔬菜防虫装置,其特征在于:所述农药喷洒器(221)下端安装在顶端放置板(2102)上端,所述顶端放置板(2102)的长度和宽度均大于上防护罩(2103)上端的长度和宽度。

6.根据权利要求3所述的一种蔬菜防虫装置,其特征在于:所述诱捕框(214)、电网(219)和蚊虫承接仓(218)均设有四组,且四组诱捕框(214)、电网(219)和蚊虫承接仓(218)大小相同。

7.根据权利要求1所述的一种蔬菜防虫装置,其特征在于:所述升降辅助板(211)设有两组,且两组升降辅助板(211)上端分别安装在衔接板(213)两侧下端。

一种蔬菜防虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔬菜防虫领域,特别涉及一种蔬菜防虫装置。

背景技术

[0002] 蔬菜是指可以做菜、烹饪成为食品的一类植物或菌类,蔬菜是人们日常饮食中必不可少的食物之一,蔬菜可提供人体所必需的多种维生素和矿物质等营养物质,据国际物质粮农组织1990年统计,人体必需的VC的90%、VA的60%来自蔬菜,此外,蔬菜中还有多种多样的植物化学物质,是人们公认的对健康有效的成分,目前果蔬中的营养素可以有效预防慢性、退行性疾病的多种物质,现有的蔬菜在种植和生长的过程中会遭受到多种病虫害的侵蚀,病虫害侵蚀较为严重会影响到蔬菜的收成,现有的蔬菜防虫手段通常为使用喷洒农药,人工背负喷洒农药劳动强度大,且单独靠喷洒农药对蔬菜进行防虫的方式存在降低蔬菜的食用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种蔬菜防虫装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种蔬菜防虫装置,包括:底座,所述底座上端安装有蔬菜防虫装置,所述蔬菜防虫装置包括:昆虫诱捕组件、农药喷洒组件和拉动架,所述拉动架下端固定安装在底座上端后侧上端;农药喷洒组件下端安装在昆虫诱捕组件上端,所述昆虫诱捕组件下端安装在底座上端,底座下端可移动安装有移动滚轮。

[0006] 优选的,所述昆虫诱捕组件包括:升降辅助板、电动液压缸和衔接板,所述电动液压缸下端安装在底座上端;升降辅助板下端固定安装在底座侧边上端,所述升降辅助板上端安装在衔接板侧边下端;电动液压缸输出端安装在升降辅助板下端,所述升降辅助板上端安装有诱捕框;诱捕框上端开设有放置槽孔,所述诱捕框下端上侧开设有组装槽;诱捕框内可拆卸安装有电网,所述电网上端固定安装有绝缘把手;电网下端固定安装有卡扣块,所述卡扣块可拆卸安装在组装槽内。

[0007] 优选的,所述农药喷洒组件包括:农药喷洒器、灌药管口和控制器,所述灌药管口下端固定安装在农药喷洒器上端;农药喷洒器前端固定安装有喷洒喷头,所述控制器安装在农药喷洒器内侧。

[0008] 优选的,所述卡扣块上端固定安装有蚊虫承接仓,所述衔接板上端固定安装有蚊虫诱捕灯。

[0009] 优选的,所述诱捕框上端固定安装有上防护罩,所述上防护罩上端固定安装有顶端放置板。

[0010] 优选的,所述农药喷洒器下端安装在顶端放置板上端,所述顶端放置板的长度和宽度均大于上防护罩上端的长度和宽度。

[0011] 优选的，所述诱捕框、电网和蚊虫承接仓均设有四组，且四组诱捕框、电网和蚊虫承接仓大小相同。

[0012] 优选的，所述升降辅助板设有两组，且两组升降辅助板上端分别安装在衔接板两侧下端。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、蚊虫尸体掉落后落入到蚊虫承接仓内，当蚊虫承接仓内收入的蚊虫尸体较多时，工作人员可将电网取出，电网取出后再移动蚊虫承接仓，蚊虫承接仓移出后可对蚊虫承接仓内近清洁更换工作，蚊虫承接仓完成清洁或更换时可再次将蚊虫承接仓安装在诱捕框内，四组电网使用一组蚊虫诱捕灯同时进行工作在降低驱虫成本的同时增强了驱虫效果，电网和蚊虫承接仓可拆卸安装便捷改善了整个设备因电网长时间使用粘连较多蚊虫尸体，从而导致电网击杀蚊虫的效果降低的问题。

[0015] 2、农药喷洒器启动后农药可通过喷洒喷头向外喷出，工作人员在农药进行喷洒时可通过推动拉动架带动移动滚轮移动，移动滚轮移动后带动了整个设备进行移动，当农药喷洒组件移动后可增大对蔬菜的喷射范围，从而达到在降低设备搬运难度和同增强该组件对蔬菜驱虫的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的整体结构侧面示意图；

[0018] 图3为本实用新型的蔬菜防虫装置整体结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的昆虫诱捕组件整体结构示意图：

[0020] 图5为本实用新型的农药喷洒组件整体结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、蔬菜防虫装置；21、昆虫诱捕组件；211、升降辅助板；212、电动液压缸；213、衔接板；214、诱捕框；215、放置槽孔；216、组装槽；217、卡扣块；218、蚊虫承接仓；219、电网；210、绝缘把手；2101、蚊虫诱捕灯；2102、顶端放置板；2103、上防护罩；22、农药喷洒组件；221、农药喷洒器；222、喷洒喷头；223、灌药管口；224、控制器；23、移动滚轮；24、拉动架。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-5所示，一种蔬菜防虫装置，包括：底座1，底座1上端安装有蔬菜防虫装置2，蔬菜防虫装置2包括：昆虫诱捕组件21、农药喷洒组件22和拉动架24，拉动架24下端固定安装在底座1上端后侧上端；农药喷洒组件22下端安装在昆虫诱捕组件21上端，昆虫诱捕组件21下端安装在底座1上端，底座1下端可移动安装有移动滚轮23，昆虫诱捕组件21包括：升降辅助板211、电动液压缸212和衔接板213，电动液压缸212下端安装在底座1上端；升降辅助板211下端固定安装在底座1侧边上端，升降辅助板211上端安装在衔接板213侧边下端；电动液压缸212输出端安装在升降辅助板211下端，升降辅助板211上端安装有诱捕框214；诱捕框214上端开设有放置槽孔215，诱捕框214下端上侧开设有组装槽216；诱捕框214内可拆

卸安装有电网219，电网219上端固定安装有绝缘把手210；电网219下端固定安装有卡扣块217，卡扣块217可拆卸安装在组装槽216内，升降辅助板211设有两组，且两组升降辅助板211上端分别安装在衔接板213两侧下端，诱捕框214、电网219和蚊虫承接仓218均设有四组，且四组诱捕框214、电网219和蚊虫承接仓218大小相同，诱捕框214上端固定安装有上防护罩2103，上防护罩2103上端固定安装有顶端放置板2102，卡扣块217上端固定安装有蚊虫承接仓218，衔接板213上端固定安装有蚊虫诱捕灯2101；该组件使用时需要先根据需要使用的不同蔬菜的品种进行高度的调节，该装置调节时需要先启动电动液压缸212，电动液压缸212启动后带动了衔接板213上下移动，衔接板213上下移动后可对四组诱捕框214的高度进行调节，诱捕框214高度调节完成后工作人员开启电网219和蚊虫诱捕灯2101，蚊虫诱捕灯2101启动后起到引诱作用，蚊虫诱捕灯2101将蚊虫吸引到电网219内，电网219发电将蚊虫击杀，蚊虫击杀完成后可会有一部分尸体从电网219上端掉落，蚊虫尸体掉落后落入到蚊虫承接仓218内，当蚊虫承接仓218内收入的蚊虫尸体较多时，工作人员可将电网219取出，电网219取出后再移动蚊虫承接仓218，蚊虫承接仓218移出后可对蚊虫承接仓218内近清洁更换工作，蚊虫承接仓218完成清洁或更换时可再次将蚊虫承接仓218安装在诱捕框214内，四组电网219使用一组蚊虫诱捕灯2101同时进行工作在降低驱虫成本的同时增强了驱虫效果，电网219和蚊虫承接仓218可拆卸安装便捷改善了整个设备因电网219长时间使用粘连较多蚊虫尸体，从而导致电网219击杀蚊虫的效果降低的问题。

[0024] 农药喷洒组件22包括：农药喷洒器221、灌药管口223和控制器224，灌药管口223下端固定安装在农药喷洒器221上端；农药喷洒器221前端固定安装有喷洒喷头222，控制器224安装在农药喷洒器221内侧，农药喷洒器221下端安装在顶端放置板2102上端，顶端放置板2102的长度和宽度均大于上防护罩2103上端的长度和宽度；蔬菜在种植时容易遭受到一下害虫啃食，蚊虫诱捕灯2101不适用于所有蔬菜害虫，想要高强度清洁害虫还需要采用喷洒农药的方式，该组件在使用时仅需要工作人员将调剂好的农药通过灌药管口223放入到农药喷洒器221内，农药放置完成后启动控制器224，控制器224驱动农药喷洒器221，农药喷洒器221启动后农药可通过喷洒喷头222向外喷出，工作人员在农药进行喷洒时可通过推动拉动架24带动移动滚轮23移动，移动滚轮23移动后带动了整个设备进行移动，当农药喷洒组件22移动后可增大对蔬菜的喷射范围，从而达到在降低设备搬运难度和同增强该组件对蔬菜驱虫的效果。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种蔬菜防虫装置，该组件使用时需要先根据需要使用的不同蔬菜的品种进行高度的调节，该装置调节时需要先启动电动液压缸212，电动液压缸212启动后带动了衔接板213上下移动，衔接板213上下移动后可对四组诱捕框214的高度进行调节，诱捕框214高度调节完成后工作人员开启电网219和蚊虫诱捕灯2101，蚊虫诱捕灯2101启动后起到引诱作用，蚊虫诱捕灯2101将蚊虫吸引到电网219内，电网219发电将蚊虫击杀，蚊虫击杀完成后可会有一部分尸体从电网219上端掉落，蚊虫尸体掉落后落入到蚊虫承接仓218内，当蚊虫承接仓218内收入的蚊虫尸体较多时，工作人员可将电网219取出，电网219取出后再移动蚊虫承接仓218，蚊虫承接仓218移出后可对蚊虫承接仓218内近清洁更换工作，蔬菜在种植时容易遭受到一下害虫啃食，蚊虫诱捕灯2101不适用于所有蔬菜害虫，想要高强度清洁害虫还需要采用喷洒农药的方式，该组件在使用时仅需要工作人员将调剂好的农药通过灌药管口223放入到农药喷洒器221内，农药放置完成后启动控制器

224,控制器224驱动农药喷洒器221,农药喷洒器221启动后农药可通过喷洒喷头222向外喷出,工作人员在农药进行喷洒时可通过推动拉动架24带动移动滚轮23移动。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

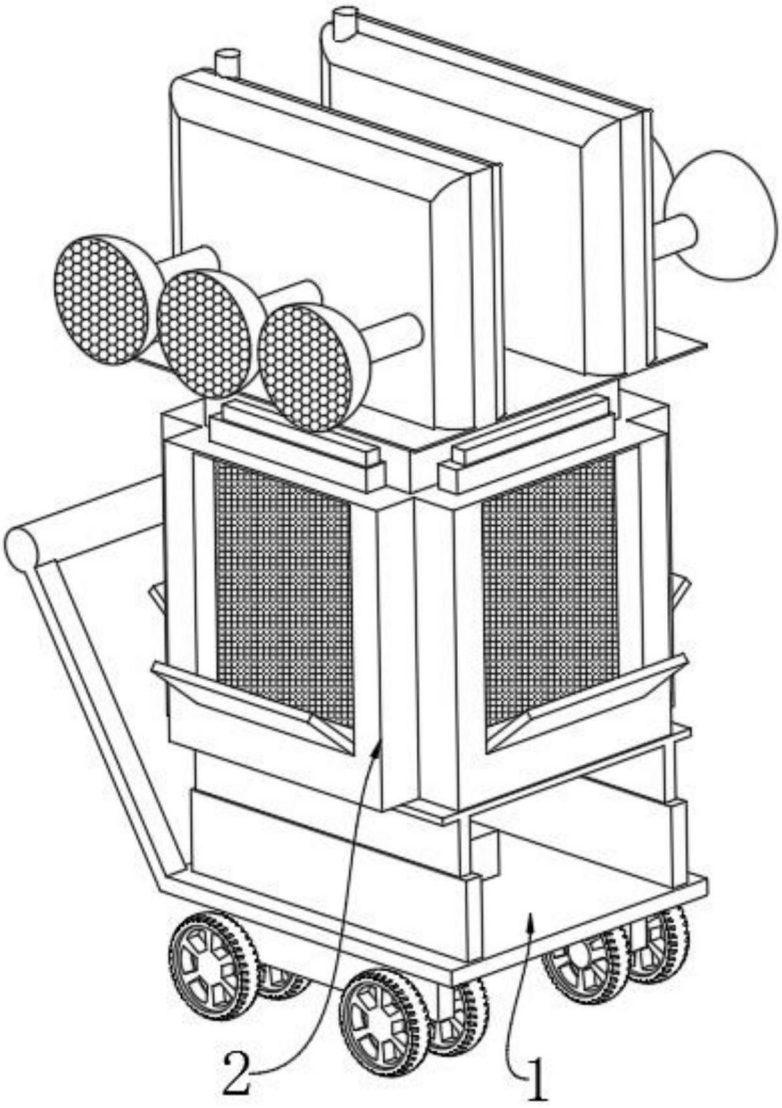


图1

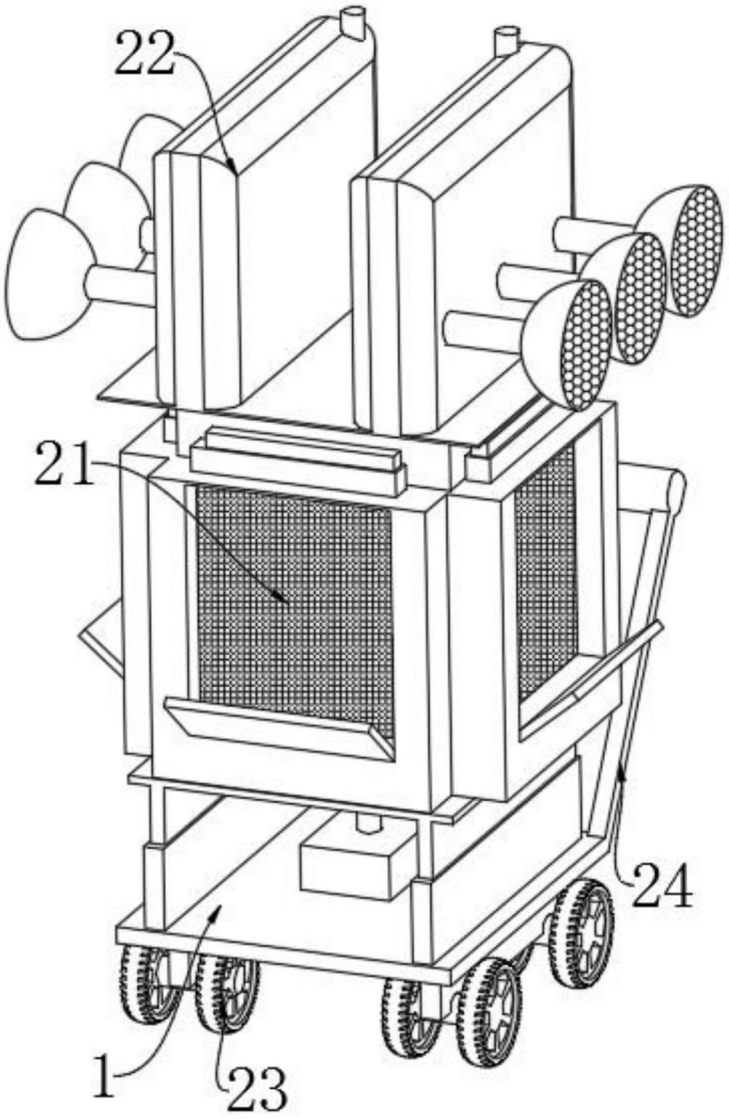


图2

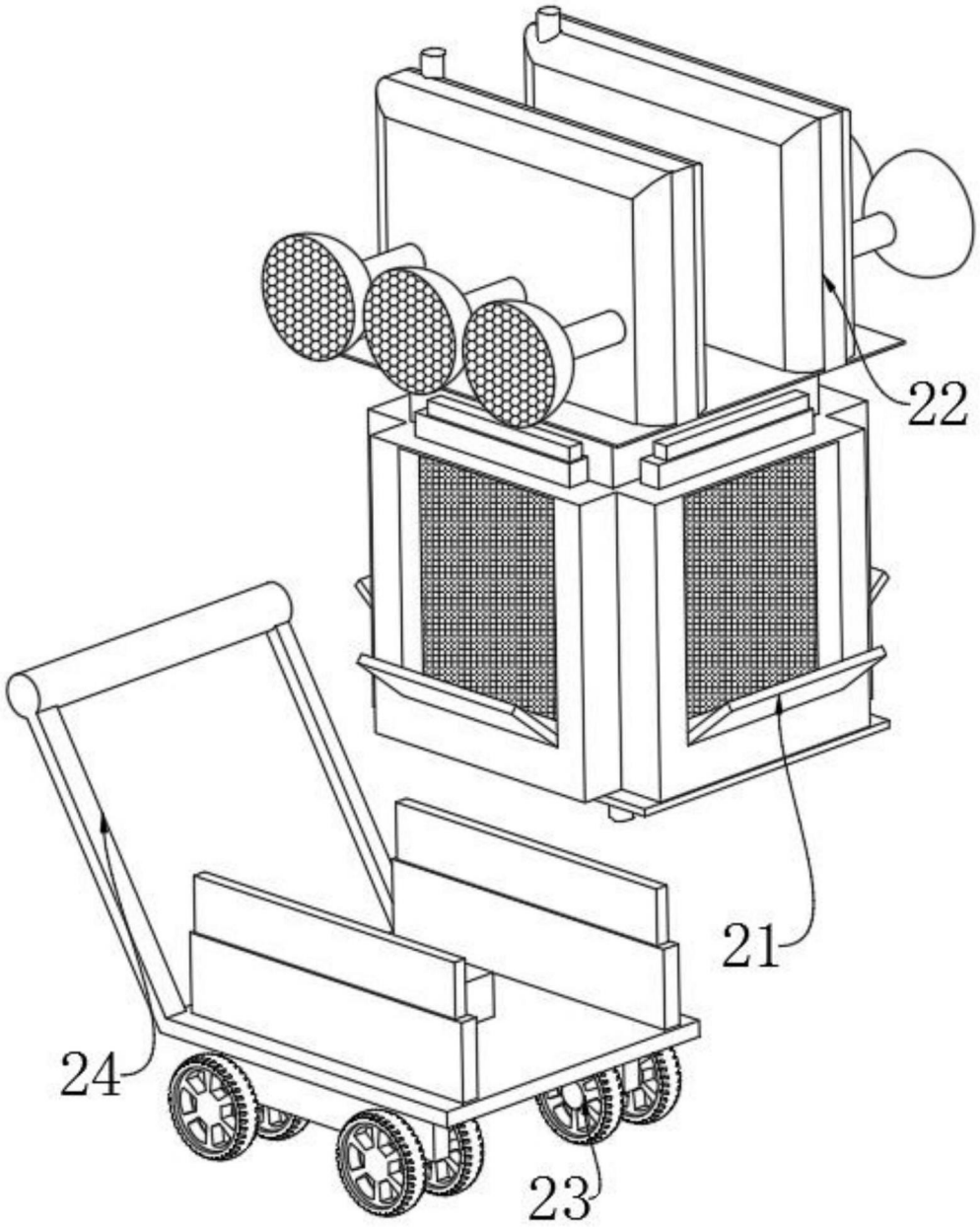


图3

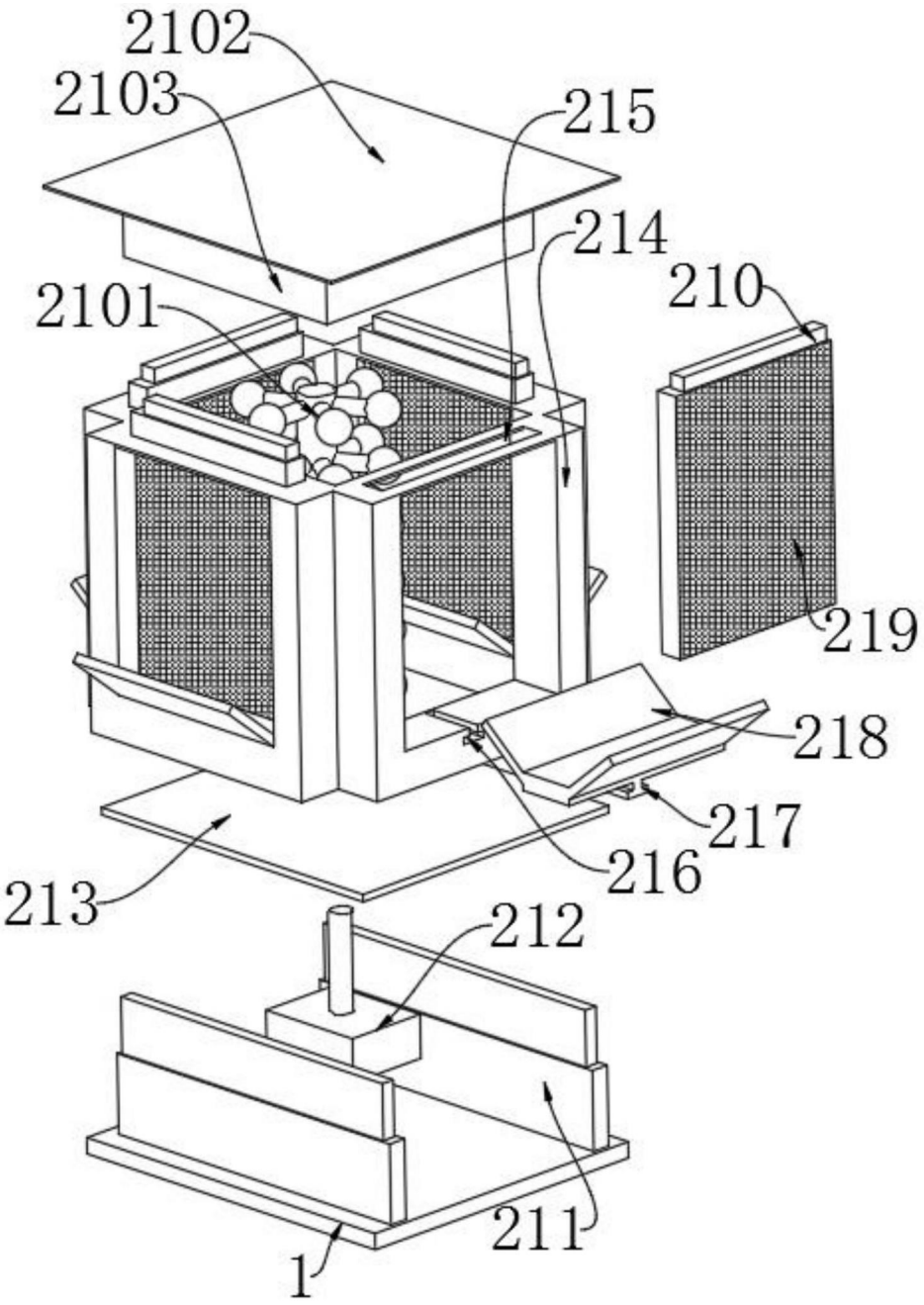


图4

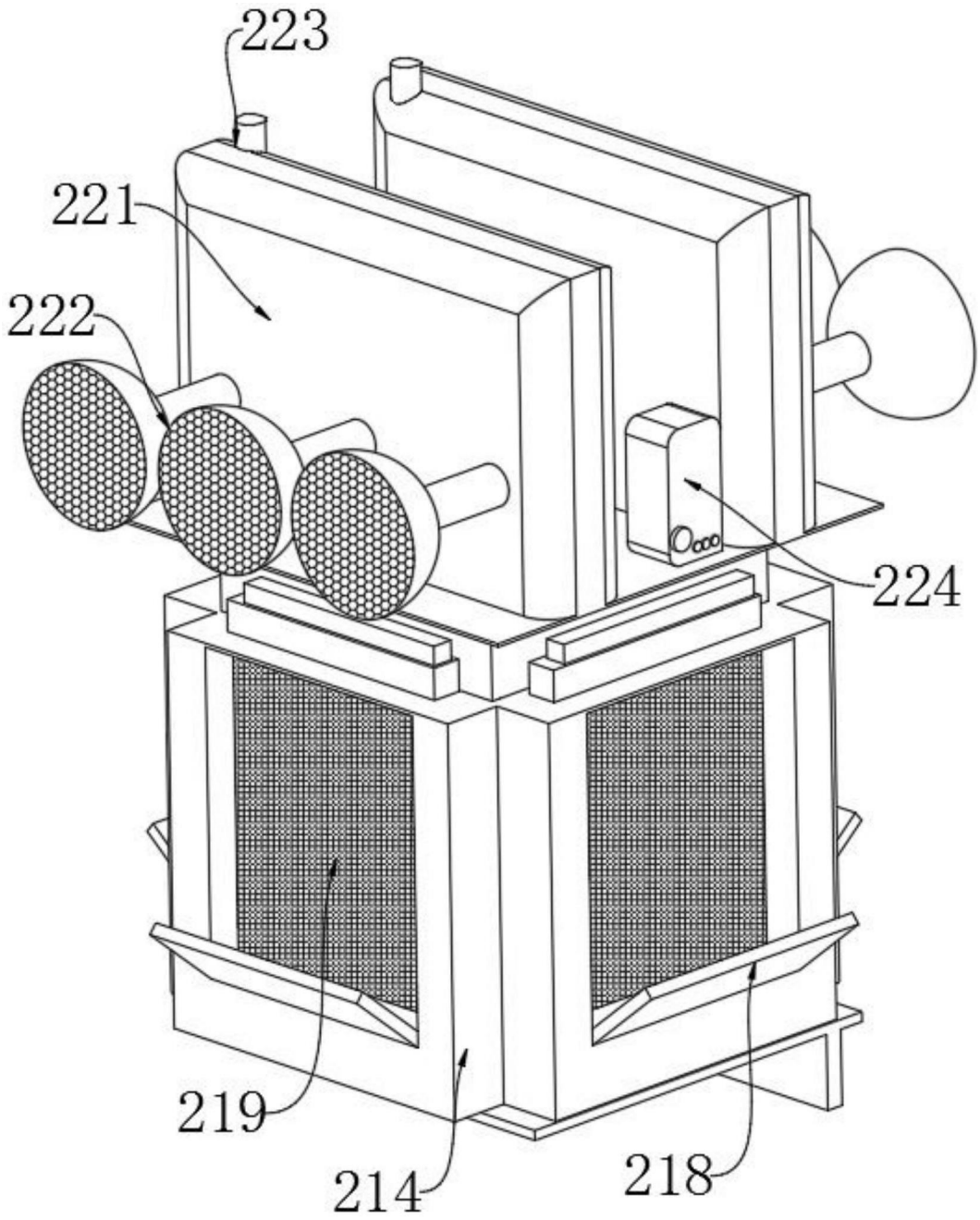


图5