



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222366737 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202421198018.2

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 西双版纳恒绿农业科技有限责任
公司

地址 666200 云南省西双版纳傣族自治州
勐海县打洛镇勐板村委会曼帕村民小
组

(72) 发明人 杨伟军 刘世红 杨康

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有
限公司 32782

专利代理师 刘细华

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

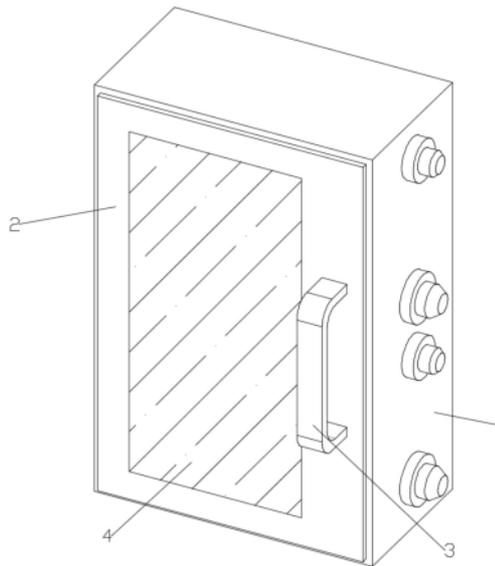
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种农业育苗用多功能育苗箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业育苗用多功能育苗箱,包括:箱体、箱门、补光组件、底板、置物台和固定组件,在箱体内部设置有两个补光组件,通过电机一可以驱动丝杆转动,从而使丝杆带动滑块运动,使其开始带动补光灯沿着导杆进行滑动,从而使不同置物台上侧的果苗均可以受到充足光照,便于菠萝蜜苗的生长;在底板上侧设置有固定组件,通过启动电机二可以驱动轴杆旋转,使其带动传动锥齿轮转动,从而带动从动锥齿轮运动,使齿轮开始驱动前后侧的齿板进行运动,让置物台两侧的固定板开始带动夹持板靠近放有菠萝蜜苗的种植盆,将其固定,避免果苗晃动倾斜,提高装置稳定性。



1. 一种农业育苗用多功能育苗箱,其特征在于,包括:
箱体(1),所述箱体(1)内部为空腔结构且前侧开设有开口;
箱门(2),所述箱门(2)后端一侧与箱体(1)外壁铰接;
补光组件(5),两个所述补光组件(5)与箱体(1)一侧内壁固定连接,补光组件(5)包括丝杆(51)、滑块(52)、导杆(53)、电机一(54)和补光灯(55),所述丝杆(51)两端与箱体(1)内壁转动连接,所述丝杆(51)上套设有滑块(52),两个所述导杆(53)配合滑块(52)使用并与箱体(1)内壁固定连接,所述箱体(1)外壁一侧设置有配合丝杆(51)使用的电机一(54),所述滑块(52)底端固定连接补光灯(55);
底板(6),两个所述底板(6)两端与箱体(1)内壁固定连接;
置物台(7),四个所述置物台(7)分别与两个底板(6)固定连接;
固定组件(8),两个所述固定组件(8)配合置物台(7)使用并与底板(6)固定连接。
2. 根据权利要求1所述的一种农业育苗用多功能育苗箱,其特征在于:所述固定组件(8)包括:
固定板(81),四个所述固定板(81)与底板(6)滑动连接;
齿板(82),四个所述齿板(82)分别与固定板(81)的一侧固定连接;
齿轮(83),两个所述齿轮(83)下端贯穿底板(6)并与其转动连接,齿轮(83)的前后侧与齿板(82)啮合连接;
从动锥齿轮(84),两个所述从动锥齿轮(84)上端与齿轮(83)固定连接;
轴杆(85),所述轴杆(85)与底板(6)底端转动连接;
传动锥齿轮(86),两个所述传动锥齿轮(86)配合从动锥齿轮(84)使用并套设在轴杆(85)上;
电机二(87),所述箱体(1)一侧外壁固定连接配合轴杆(85)使用的电机二(87)。
3. 根据权利要求2所述的一种农业育苗用多功能育苗箱,其特征在于:两个所述固定板(81)的相对一侧均固定连接有两个伸缩杆(88),所述伸缩杆(88)上套设有弹簧,所述伸缩杆(88)远离固定板(81)的一端固定连接夹持板(89)。
4. 根据权利要求1所述的一种农业育苗用多功能育苗箱,其特征在于:所述箱门(2)前端一侧设置有把手(3),箱门(2)内部嵌有玻璃(4)。
5. 根据权利要求1所述的一种农业育苗用多功能育苗箱,其特征在于:所述箱体(1)一侧内壁开设有若干通风孔(9)。
6. 根据权利要求1所述的一种农业育苗用多功能育苗箱,其特征在于:所述箱体(1)后侧外壁设置有四个贯穿其侧壁的管道(10),所述管道(10)上设置有若干喷头,所述箱体(1)后侧外壁固定连接配合管道(10)使用的储液盒(11)。

一种农业育苗用多功能育苗箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,具体是指一种农业育苗用多功能育苗箱。

背景技术

[0002] 育苗就是培育幼苗的意思,原意是指在苗圃、温床或温室里培育幼苗,以备移植至土地里去栽种,也可指各种生物细小时经过人工保护直至能独立生存的这个阶段,对于菠萝蜜的育苗更是一项劳动强度大、费时、技术性强的工作,常需要借助育苗箱来进行育苗工作,公开号CN213755961U所述的一种智慧农业多功能恒温培养装置,在培养箱体的内部开设有培养腔,培养箱体内侧壁上设有多个平行设置的滑轨,滑轨上滑动安装有育苗板,育苗板上均匀放置有多个用于盛放培养器皿的凹槽,结构简单,便于使用,但现有技术仍存在以下缺陷:

[0003] 1、现有技术会导致箱体内部的菠萝蜜苗缺少光照,使其生长受到影响;

[0004] 2、现有技术对菠萝蜜苗的固定效果一般,有倾斜的可能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种农业育苗用多功能育苗箱。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种农业育苗用多功能育苗箱,包括:

[0007] 箱体,所述箱体内部为空腔结构且前侧开设有开口;

[0008] 箱门,所述箱门后端一侧与箱体外壁铰接;

[0009] 补光组件,两个所述补光组件与箱体一侧内壁固定连接,补光组件包括丝杆、滑块、导杆、电机一和补光灯,所述丝杆两端与箱体内壁转动连接,所述丝杆上套设有滑块,两个所述导杆配合滑块使用并与箱体内壁固定连接,所述箱体外壁一侧设置有配合丝杆使用的电机一,所述滑块底端固定连接补光灯;

[0010] 底板,两个所述底板两端与箱体内壁固定连接;

[0011] 置物台,四个所述置物台分别与两个底板固定连接;

[0012] 固定组件,两个所述固定组件配合置物台使用并与底板固定连接。

[0013] 作为改进,所述固定组件包括:

[0014] 固定板,四个所述固定板与底板滑动连接;

[0015] 齿板,四个所述齿板分别与固定板的一侧固定连接;

[0016] 齿轮,两个所述齿轮下端贯穿底板并与其转动连接,齿轮的前后侧与齿板啮合连接;

[0017] 从动锥齿轮,两个所述从动锥齿轮上端与齿轮固定连接;

[0018] 轴杆,所述轴杆与底板底端转动连接;

[0019] 传动锥齿轮,两个所述传动锥齿轮配合从动锥齿轮使用并套设在轴杆上;

- [0020] 电机二,所述箱体一侧外壁固定连接配合轴杆使用的电机二。
- [0021] 作为改进,两个所述固定板的相对一侧均固定连接有两个伸缩杆,所述伸缩杆上套设有弹簧,所述伸缩杆远离固定板的一端固定连接夹持板。
- [0022] 作为改进,所述箱门前端一侧设置有把手,箱门内部嵌有玻璃。
- [0023] 作为改进,所述箱体一侧内壁开设有若干通风孔。
- [0024] 作为改进,所述箱体后侧外壁设置有四个贯穿其侧壁的管道,所述管道上设置有若干喷头,所述箱体后侧外壁固定连接配合管道使用的储液盒。
- [0025] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:1、本实用新型在箱体内部设置有两个补光组件,通过电机一可以驱动丝杆转动,从而使丝杆带动滑块运动,使其开始带动补光灯沿着导杆进行滑动,从而使不同置物台上侧的果苗均可以受到充足光照,便于菠萝蜜苗的生长。
- [0026] 2、本实用新型在底板上侧设置有固定组件,通过启动电机二可以驱动轴杆旋转,使其带动传动锥齿轮转动,从而带动从动锥齿轮运动,使齿轮开始驱动前后侧的齿板进行运动,让置物台两侧的固定板开始带动夹持板靠近放有菠萝蜜苗的种植盆,将其固定,避免果苗晃动倾斜,提高装置稳定性。

附图说明

- [0027] 图1是本实用新型的立体示意图一。
- [0028] 图2是本实用新型的立体示意图二。
- [0029] 图3是本实用新型的剖切图。
- [0030] 图4是本实用新型局部结构的爆炸图。
- [0031] 如图所示:
- [0032] 1、箱体;
- [0033] 2、箱门;
- [0034] 3、把手;
- [0035] 4、玻璃;
- [0036] 5、补光组件;51、丝杆;52、滑块;53、导杆;54、电机一;55、补光灯;
- [0037] 6、底板;
- [0038] 7、置物台;
- [0039] 8、固定组件;81、固定板;82、齿板;83、齿轮;84、从动锥齿轮;85、轴杆;86、传动锥齿轮;87、电机二;88、伸缩杆;89、夹持板;
- [0040] 9、通风孔;
- [0041] 10、管道;
- [0042] 11、储液盒。

具体实施方式

[0043] 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。

[0044] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0045] 实施例1:

[0046] 如图1至图4所示,本实施方式提出一种农业育苗用多功能育苗箱,包括箱体1、箱门2、补光组件5、底板6、置物台7和固定组件8,箱体1一侧内壁开设有若干通风孔9,便于箱体1内部的空气与外部进行流通,促进果苗生长。

[0047] 其中,箱体1内部为空腔结构且前侧开设有开口,箱门2后端一侧与箱体1外壁铰接,且箱门2的尺寸大于开口,便于保证箱体1内部的果苗不会受到外部环境的太多影响。

[0048] 在箱门2的前端一侧固定连接把手3,箱门2内部嵌有玻璃4,便于使用人员开关箱门2以及在使用过程中,随时贯穿箱体1内菠萝蜜苗的生长情况,两个底板6两端与箱体1内壁固定连接,四个置物台7分别与两个底板6固定连接,置物台7呈倒U形,用于放置盛放菠萝蜜苗的种植盆。

[0049] 两个补光组件5与箱体1一侧内壁固定连接,补光组件5包括丝杆51、滑块52、导杆53、电机一54和补光灯55,丝杆51两端与箱体1内壁转动连接,丝杆51上套设有滑块52,滑块52内部开设有配合丝杆51使用的螺纹,两个导杆53配合滑块52使用并与箱体1内壁固定连接,滑块52与导杆53滑动连接,箱体1外壁一侧设置有配合丝杆51使用的电机一54,滑块52底端固定连接补光灯55,通过启动电机一54即可带动丝杆51旋转,使其可以驱动滑块52带动其沿着导杆53进行滑动,从而带动补光灯55进行同步运动,照射放在不同置物台7上侧的菠萝蜜苗,促进生长,防止营养不足导致后续无法结果。

[0050] 两个固定组件8配合置物台7使用并与底板6固定连接,固定组件8包括固定板81、齿板82、齿轮83、从动锥齿轮84、轴杆85、传动锥齿轮86和电机二87,四个固定板81与底板6滑动连接,四个齿板82分别与固定板81的一侧固定连接,两个齿轮83下端贯穿底板6并与其转动连接,齿轮83的上端与置物台7转动连接,齿轮83的前后侧与齿板82啮合连接,两个从动锥齿轮84上端与齿轮83固定连接,轴杆85与底板6底端转动连接,两个传动锥齿轮86配合从动锥齿轮84使用并套设在轴杆85上,传动锥齿轮86上侧与从动锥齿轮84啮合连接,传动锥齿轮86与轴杆85侧壁固定连接,在箱体1一侧外壁固定连接配合轴杆85使用的电机二87,电机二87的输出端贯穿箱体1侧壁并与轴杆85固定连接,通过启动电机二87即可驱动轴杆85转动,使其带动传动锥齿轮86运动,从而通过从动锥齿轮84驱动齿轮83进行旋转,使齿板82开始带动固定板81进行运动,靠近并贴紧置物台7上侧的种植盆,将其固定住,防止果苗晃动倾斜,提高装置的稳定性。

[0051] 实施例2:

[0052] 下面结合具体的工作方式对实施例1中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0053] 靠近同一个置物台的两个固定板81相对一侧均固定连接有两个伸缩杆88,伸缩杆88上套设有弹簧,伸缩杆88远离固定板81的一端固定连接夹持板89,弹簧的两端分别与伸缩杆88以及夹持板89固定连接,且两个夹持板89的相对一侧开设有若干防滑纹,用于增

强其与种植盒之间的摩擦力,同时,弹簧配合伸缩杆88可以防止固定板81对种植盒造成过大压力,导致种植盒损坏。

[0054] 实施例3:

[0055] 下面结合具体的工作方式对实施例2中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0056] 箱体1后侧外壁固定连接有四个贯穿其侧壁的管道10,管道10上设置有若干喷头,箱体1后侧外壁固定连接有配合管道10使用的储液盒11,通过储液盒11可以控制流向管道10的培养液,再通过喷头将培养液喷向菠萝蜜苗,省去人工浇灌的时间,提高菠萝蜜的培育效率。

[0057] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0058] 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。

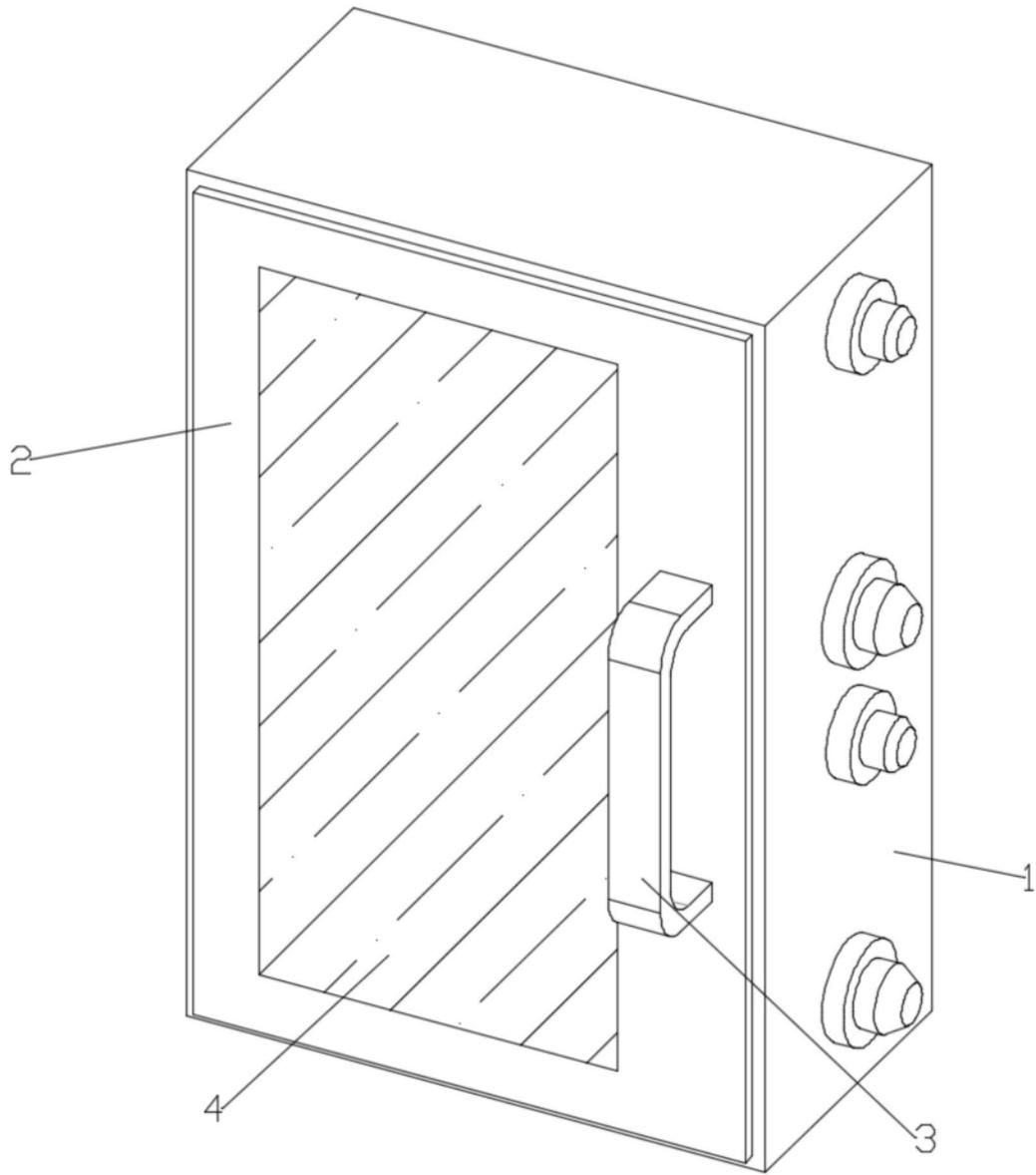


图1

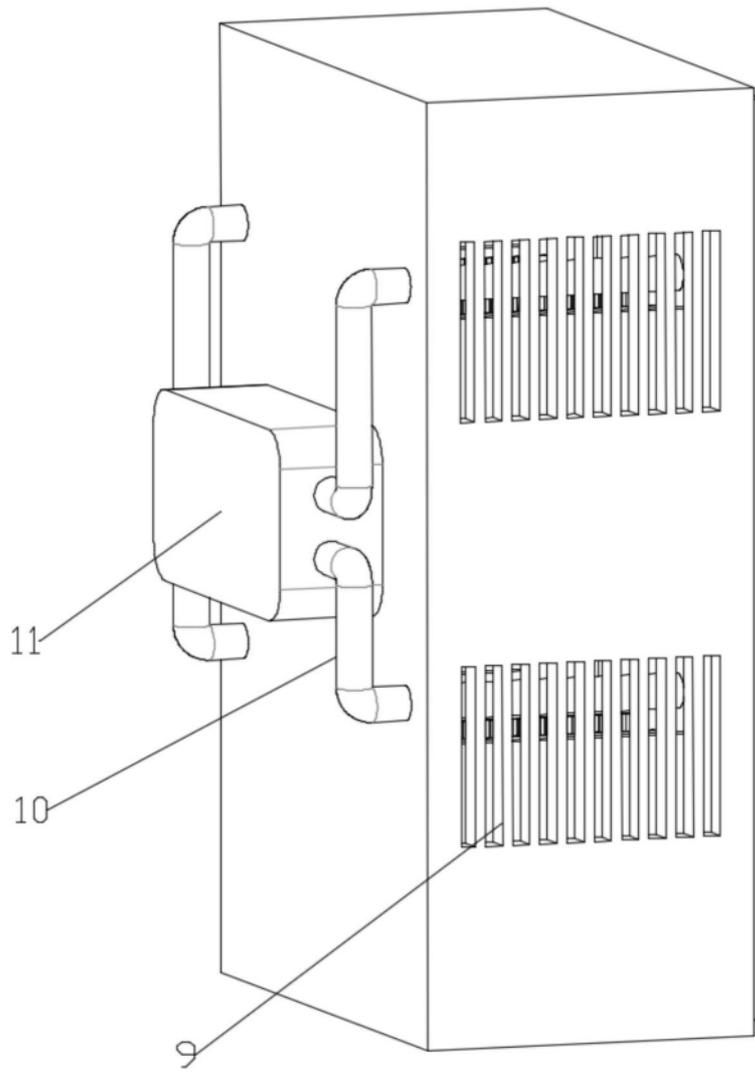


图2

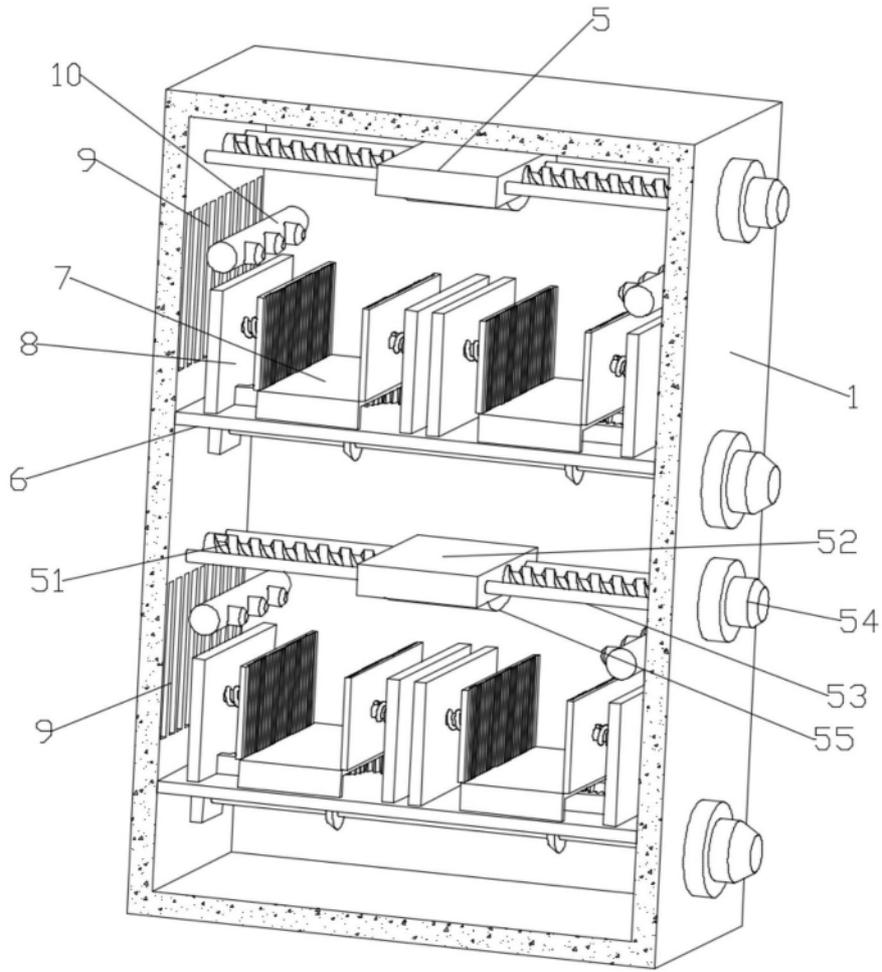


图3

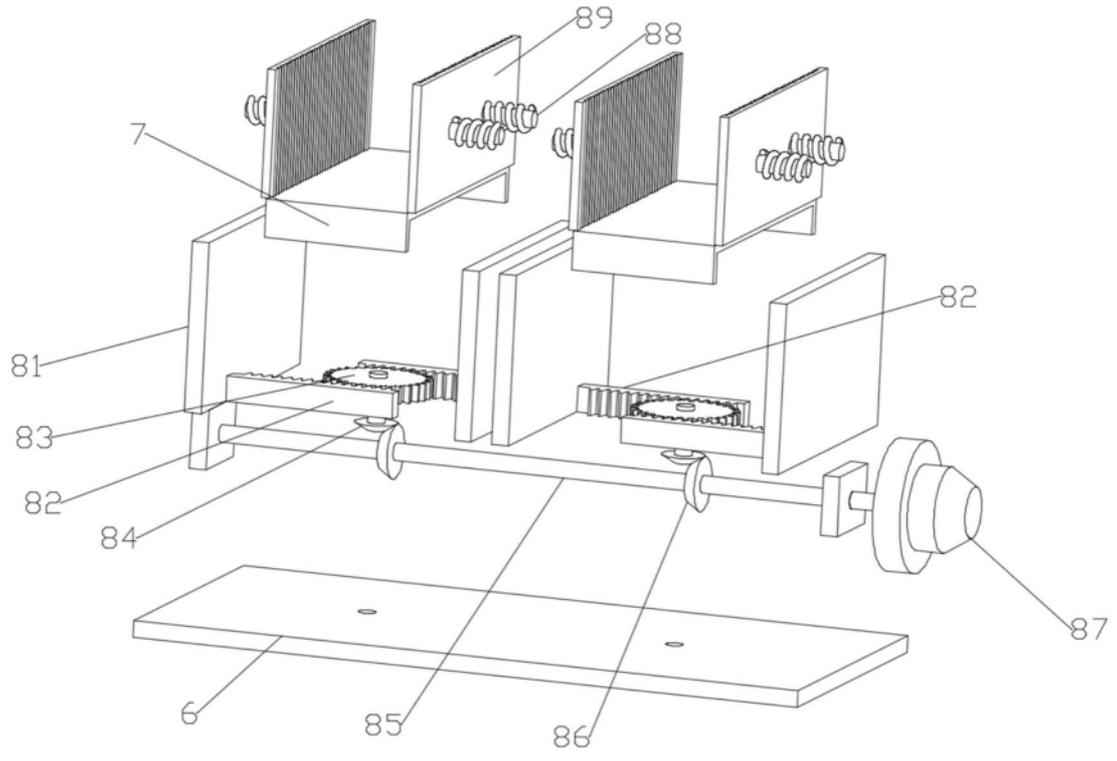


图4