



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222090316 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420800262.5

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 江苏兴裕隆康农业科技有限公司

地址 225100 江苏省扬州市邗江区运河北
路115号百分百创意园8#楼

(72) 发明人 邹庆波 张佳珍

(74) 专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所
(普通合伙) 50262

专利代理师 奚晓昱

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

A01G 9/22 (2006.01)

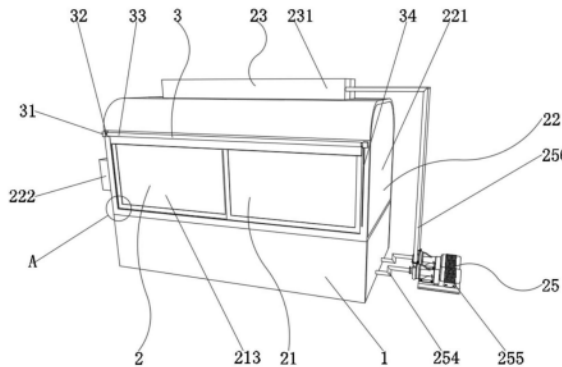
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于蔬菜种植的育苗设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于蔬菜种植的育苗设备,涉及蔬菜种植设备技术领域,包括底座和工作机构,所述底座的上端固定连接有工作机构,所述工作机构包括防护组件、转动组件、浇灌组件、调温组件和回收组件,所述底座的上方设置有防护组件,通过工作机构的设置,在使用时,通过防护组件保护幼苗免受外部威胁,转动组件确保幼苗均匀接受光照和空气流动,并且多个开孔方便进行多个蔬菜进行培育,且转动的同时还保证了蔬菜的生长空间,浇灌组件提供必要的水分供应,调温组件维持适宜的温度,而回收组件则实现了水资源的循环利用,这些组件的协同工作不仅提高了幼苗的生长质量和健康度,还减少了水资源的浪费,降低了维护成本和劳动强度。



1. 一种用于蔬菜种植的育苗设备,包括底座(1)和工作机构(2),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有工作机构(2);

所述工作机构(2)包括防护组件(21)、转动组件(22)、浇灌组件(23)、调温组件(24)和回收组件(25),所述底座(1)的上方设置有防护组件(21),所述防护组件(21)的内侧设置有转动组件(22),所述转动组件(22)的上方设置有浇灌组件(23),所述浇灌组件(23)的一侧设置有调温组件(24),所述调温组件(24)的下方设置有回收组件(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜种植的育苗设备,其特征在于,所述防护组件(21)包括滑槽(211)、防护框(212)和防护玻璃(213),所述底座(1)的上方设置有滑槽(211),所述滑槽(211)的内侧滑动连接有防护框(212),所述防护框(212)的内侧固定连接防护玻璃(213)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于蔬菜种植的育苗设备,其特征在于,所述转动组件(22)包括工作仓(221)、电机保护罩(222)、电机(223)、转动轴(224)、套接轴(225)、固定块(226)、连接轴(227)、转动圈(228)、承接板(229)和放置孔(2210),所述防护玻璃(213)的一侧设置有工作仓(221),所述工作仓(221)的外侧固定连接有电机保护罩(222),所述电机保护罩(222)的内侧设置有电机(223),所述电机(223)的一端平键连接有转动轴(224),所述转动轴(224)的外侧套接有套接轴(225),所述套接轴(225)的表面固定连接有固定块(226),所述固定块(226)的内侧固定连接有连接轴(227),所述连接轴(227)的表面转动连接有转动圈(228),所述转动圈(228)的下端固定连接有承接板(229),所述承接板(229)的表面开设有放置孔(2210)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于蔬菜种植的育苗设备,其特征在于,所述浇灌组件(23)包括水箱(231)、连接管道(232)和雾化喷嘴(233),所述工作仓(221)的上端固定连接水箱(231),所述水箱(231)的下端固定连接连接管道(232),所述连接管道(232)的下表面设置有雾化喷嘴(233)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于蔬菜种植的育苗设备,其特征在于,所述调温组件(24)包括调温板(241)和调温灯(242),所述连接管道(232)的外侧设置有调温板(241),所述调温板(241)的内侧电性连接有调温灯(242)。

6. 根据权利要求1或5所述的一种用于蔬菜种植的育苗设备,其特征在于,所述回收组件(25)包括斜面板(251)、滤网(252)、收集仓(253)、第一管道(254)、水泵(255)和第二管道(256),所述调温灯(242)的下方设置有斜面板(251),所述斜面板(251)的内侧设置有滤网(252),所述滤网(252)的下方设置有收集仓(253)。

7. 根据权利要求2所述的一种用于蔬菜种植的育苗设备,其特征在于,所述防护玻璃(213)的上方固定连接模拟组件(3),所述模拟组件(3)包括固定连接块(31)、转动连接轴(32)、模拟帘(33)和拉链(34),所述防护玻璃(213)的上方固定连接有固定连接块(31),所述固定连接块(31)的内侧转动连接有转动连接轴(32),所述转动连接轴(32)的表面套接有模拟帘(33),所述固定连接块(31)的内侧通过齿轮转动连接有拉链(34)。

一种用于蔬菜种植的育苗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔬菜种植设备技术领域,尤其涉及一种用于蔬菜种植的育苗设备。

背景技术

[0002] 蔬菜种植的育苗设备是一种高效的农业工具,旨在为种子提供最佳的生长环境,以促进其快速健康地发芽和成长,这种设备通过精确控制温度、湿度和光照等关键因素,创造出适宜的生长条件,同时节省空间和资源,减少病虫害的发生,提高幼苗的抗病能力和生长效率,育苗设备的使用使得种植者能够全年进行育苗工作,不受季节限制,从而提高农业生产效率和作物产量,保障蔬菜供应的稳定性。

[0003] 经检索,专利号“CN217038146U”文案中提到了“本实用新型属于蔬菜种植设备技术领域,尤其为一种用于蔬菜种植的育苗箱,包括育苗箱体以及固定连接在所述育苗箱体顶端的水箱,所述育苗箱体的内部安装有升降组件,本装置通过将培养土和蔬菜种子栽种在育苗盆的内部进行种植,开启箱门,将育苗盆放在支撑杆的表面,通过调距杆对育苗盆的表面进行限位,当蔬菜幼苗到一定时间后,转动转动轮带动螺纹杆在固定座的内部进行转动,从而带动螺纹座在固定座的内部进行滑动,从而带动育苗框进行上下升降,能够适应不同高度的蔬菜幼苗培育,不便于幼苗使用,防止出现因蔬菜幼苗高度的生长导致育苗箱体无法容纳,避免影响蔬菜幼苗的生长,便于随着蔬菜幼苗的生长灵活的调整育苗盆之间的容纳空间”,其在使用时,通过转动转动轮带动螺纹杆在固定座的内部进行转动,从而带动螺纹座在固定座的内部进行滑动,从而带动育苗框进行上下升降,能够适应不同高度的蔬菜幼苗培育,但是上述装置虽然可以适应不同高度的蔬菜幼苗培育,但是其培养的苗数较少不能大量的进行培育,局限性较大,培育时只能进行少量培养不能进行大量的培育。

[0004] 于是,我们提供了一种用于蔬菜种植的育苗设备解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于蔬菜种植的育苗设备,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:一种用于蔬菜种植的育苗设备,包括底座和工作机构,所述底座的上端固定连接有工作机构;

[0007] 所述工作机构包括防护组件、转动组件、浇灌组件、调温组件和回收组件,所述底座的上方设置有防护组件,所述防护组件的内侧设置有转动组件,所述转动组件的上方设置有浇灌组件,所述浇灌组件的一侧设置有调温组件,所述调温组件的下方设置有回收组件。

[0008] 优选的,所述防护组件包括滑槽、防护框和防护玻璃,所述底座的上方设置有滑槽,所述滑槽的内侧滑动连接有防护框,所述防护框的内侧固定连接有防护玻璃。

[0009] 优选的,所述转动组件包括工作仓、电机保护罩、电机、转动轴、套接轴、固定块、连

接轴、转动圈、承接板和放置孔,所述防护玻璃的一侧设置有工作仓,所述工作仓的外侧固定连接有机电保护罩,所述机电保护罩的内侧设置有电机,所述电机的一端平键连接有转动轴,所述转动轴的外侧套接有套接轴,所述套接轴的表面固定连接有固定块,所述固定块的内侧固定连接有连接轴,所述连接轴的表面转动连接有转动圈,所述转动圈的下端固定连接有机电承接板,所述承接板的表面开设有放置孔。

[0010] 优选的,所述浇灌组件包括水箱、连接管道和雾化喷嘴,所述工作仓的上端固定连接有机电水箱,所述水箱的下端固定连接有机电连接管道,所述连接管道的下表面设置有雾化喷嘴。

[0011] 优选的,所述调温组件包括调温板和调温灯,所述连接管道的外侧设置有调温板,所述调温板的内侧电性连接有调温灯。

[0012] 优选的,所述回收组件包括斜面板、滤网、收集仓、第一管道、水泵和第二管道,所述调温灯的下方设置有斜面板,所述斜面板的内侧设置有滤网,所述滤网的下方设置有收集仓。

[0013] 优选的,所述防护玻璃的上方固定连接有机电模拟组件,所述模拟组件包括固定连接块、转动连接轴、模拟帘和拉链,所述防护玻璃的上方固定连接有机电固定连接块,所述固定连接块的内侧转动连接有转动连接轴,所述转动连接轴的表面套接有机电模拟帘,所述固定连接块的内侧通过齿轮转动连接有拉链。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过模拟组件的设置,模拟组件通过固定连接块、转动连接轴、模拟帘和拉链的协同作用,模拟自然环境中的光照和温度变化,帮助幼苗更好地适应自然环境,提高其生长质量和适应性,模拟帘可以根据预设的程序或用户的操作调整位置,模拟不同时间段的光照强度和温度变化,为幼苗提供了一个更加自然的模拟环境,这种模拟自然环境的功能使得育苗设备能够满足更多种类蔬菜的育苗需求,提高了育苗的成功率和效率。

[0016] 2、通过工作机构的设置,在使用时,通过防护组件保护幼苗免受外部威胁,转动组件确保幼苗均匀接受光照和空气流动,并且多个开孔方便进行多个蔬菜进行培育,且转动的同时还保证了蔬菜的生长空间,浇灌组件提供必要的水分供应,调温组件维持适宜的温度,而回收组件则实现了水资源的循环利用,这些组件的协同工作不仅提高了幼苗的生长质量和健康度,还减少了水资源的浪费,降低了维护成本和劳动强度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体外观结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的整体内部正视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的整体内部侧视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的转动组件结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的A处放大结构示意图。

[0023] 图中标号:1、底座;2、工作机构;21、防护组件;211、滑槽;212、防护框;213、防护玻璃;22、转动组件;221、工作仓;222、机电保护罩;223、电机;224、转动轴;225、套接轴;226、固定块;227、连接轴;228、转动圈;229、承接板;2210、放置孔;23、浇灌组件;231、水箱;232、连接管道;233、雾化喷嘴;24、调温组件;241、调温板;242、调温灯;25、回收组件;251、斜面

板;252、滤网;253、收集仓;254、第一管道;255、水泵;256、第二管道;3、模拟组件;31、固定连接块;32、转动连接轴;33、模拟帘;34、拉链。

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] 实施例一

[0026] 请参阅图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于蔬菜种植的育苗设备,包括底座1和工作机构2,底座1的上端固定连接在工作机构2;

[0027] 工作机构2包括防护组件21、转动组件22、浇灌组件23、调温组件24和回收组件25,底座1的上方设置有防护组件21,防护组件21的内侧设置有转动组件22,转动组件22的上方设置有浇灌组件23,浇灌组件23的一侧设置有调温组件24,调温组件24的下方设置有回收组件25。

[0028] 进一步的,防护组件21包括滑槽211、防护框212和防护玻璃213,底座1的上方设置有滑槽211,滑槽211的内侧滑动连接有防护框212,防护框212的内侧固定连接防护玻璃213,防护组件21是为育苗设备内的幼苗提供一个受保护的的生长环境,防止外部因素如害虫、灰尘和其他潜在威胁对幼苗造成损害。

[0029] 进一步的,转动组件22包括工作仓221、电机保护罩222、电机223、转动轴224、套接轴225、固定块226、连接轴227、转动圈228、承接板229和放置孔2210,防护玻璃213的一侧设置有工作仓221,工作仓221的外侧固定连接电机保护罩222,电机保护罩222的内侧设置有电机223,电机223的一端平键连接有转动轴224,转动轴224的外侧套接有套接轴225,套接轴225的表面固定连接固定块226,固定块226的内侧固定连接连接轴227,连接轴227的表面转动连接有转动圈228,转动圈228的下端固定连接承接板229,承接板229的表面开设有放置孔2210,转动组件22的作用是确保幼苗均匀接受光照和空气流动,促进其健康生长。

[0030] 进一步的,浇灌组件23包括水箱231、连接管道232和雾化喷嘴233,工作仓221的上端固定连接水箱231,水箱231的下端固定连接连接管道232,连接管道232的下表面设置有雾化喷嘴233,浇灌组件23的主要功能是为幼苗提供必要的水分,确保其生长所需的水分供应。

[0031] 进一步的,调温组件24包括调温板241和调温灯242,连接管道232的外侧设置有调温板241,调温板241的内侧电性连接有调温灯242,调温组件24的作用是维持适宜的温度,促进幼苗的健康生长。。

[0032] 进一步的,回收组件25包括斜面板251、滤网252、收集仓253、第一管道254、水泵255和第二管道256,调温灯242的下方设置有斜面板251,斜面板251的内侧设置有滤网252,滤网252的下方设置有收集仓253,回收组件25的主要功能是收集和循环使用多余的水分,提高水资源的利用效率。

[0033] 实施例二

[0034] 请参阅图1所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,防护玻璃213的上方固定连接有模拟组件3,模拟组件3包括固定连接块31、转动连接轴32、模拟帘33和拉链34,防护玻璃213的上方固定连接有固定连接块31,固定连接块31的内侧转动连接有转动连接轴32,转动连接轴32的表面套接有模拟帘33,固定连接块31的内侧通过齿轮转动连接有拉链34,模拟组件3通过与调温组件24配合模拟自然环境中的光照和温度变化,帮助幼苗更好地适应自然环境,提高其生长质量和适应性。

[0035] 工作原理:首先将一种用于蔬菜种植的育苗设备移动至工作位置,在使用时,第一步,用户首先将埋有蔬菜种子的容器放置到放置孔2210内部,然后关闭防护组件21,检查电源连接,确保调温组件24和浇灌组件23的电源供应正常,第二步,电机223启动通过转动轴224带动套接轴225进行转动,转动的同时由于转动圈228是活动的,在重力作用下放置有容器的承接板229也会进行转动,保证种植面一直朝上,转动组件22确保幼苗均匀接受光照和空气流动,促进其健康生长,第三步,将水箱231填满水,并通过连接管道232将水输送至雾化喷嘴233,雾化喷嘴233将水分散成细小的雾滴,均匀地浇灌到幼苗上,保证水分的均匀分布和有效吸收,根据幼苗的生长需求,调整调温灯242的功率和工作时间,以维持适宜的温度,调温板241可能用于隔热或导热,进一步调节工作仓221内的温度,第四步,多余的水分通过斜面板251流向滤网252,滤网252过滤后的水进入收集仓253,水泵255启动,通过第一管道254和第二管道256将收集到的水输送回水箱231实现水资源的循环利用,第五步,模拟组件3通过固定连接块31、转动连接轴32、模拟帘33和拉链34的协同作用,模拟自然环境中的光照和温度变化,模拟帘33可以根据预设的程序或用户的操作调整位置,模拟不同时间段的光照强度和温度变化,帮助幼苗更好地适应自然环境,这样就完成了一种用于蔬菜种植的育苗设备的使用过程。

[0036] 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。

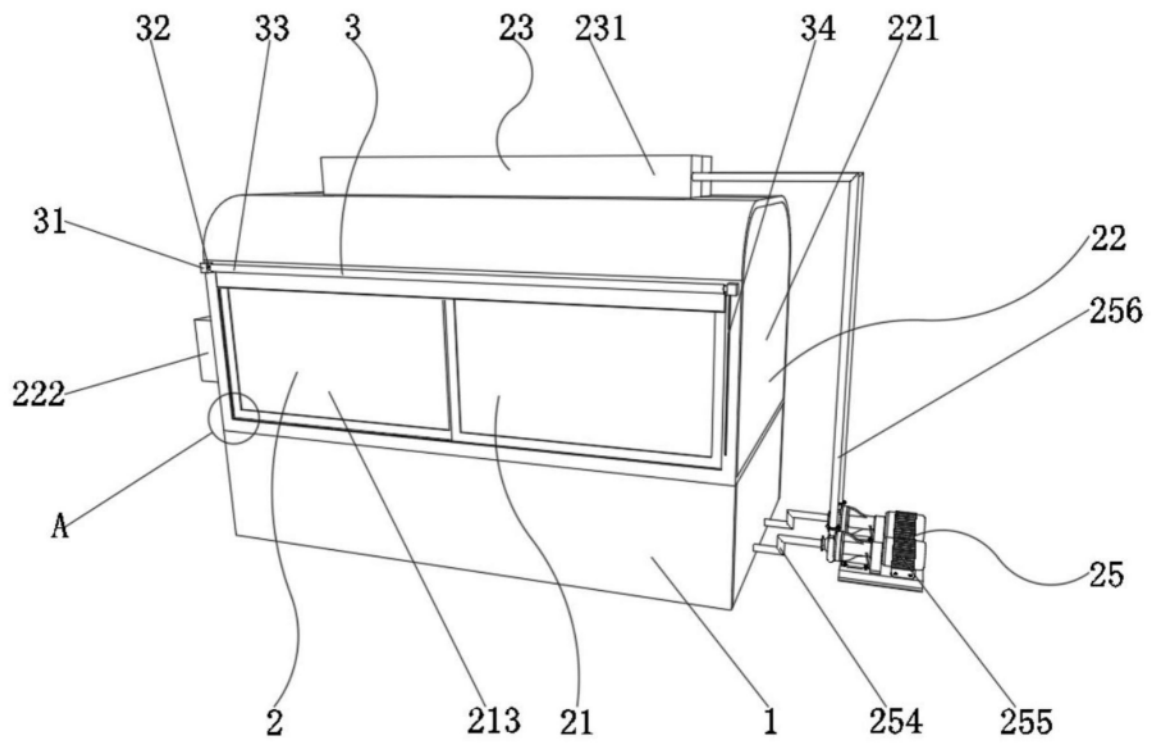


图1

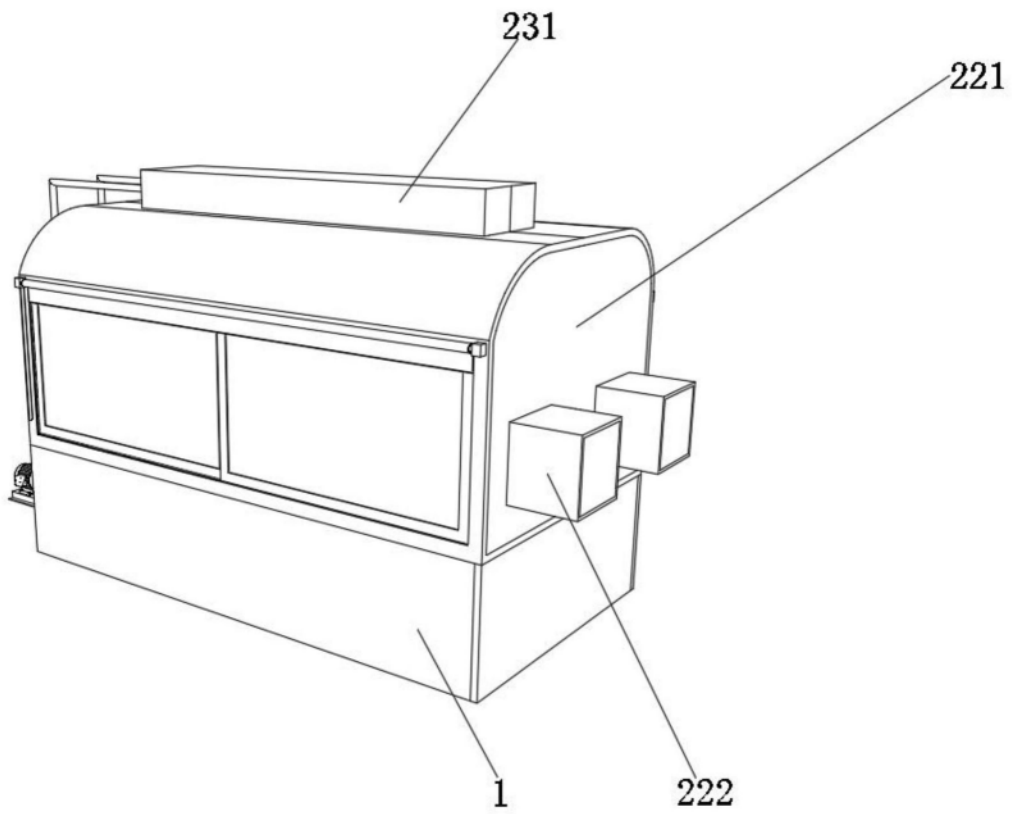


图2

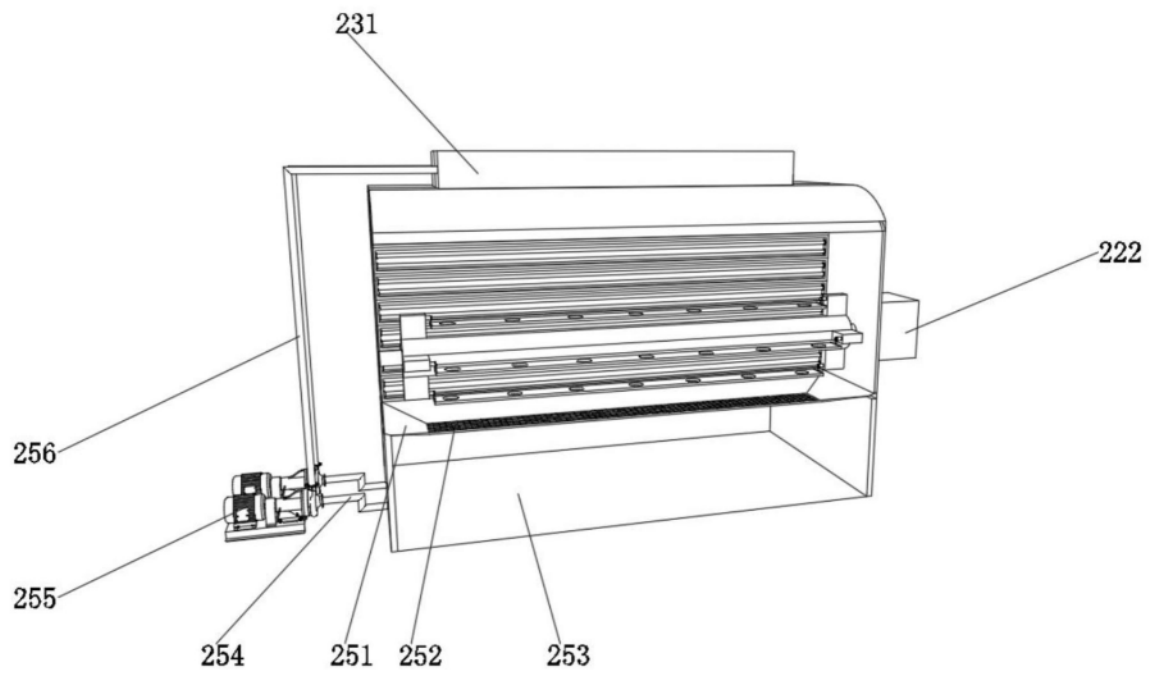


图3

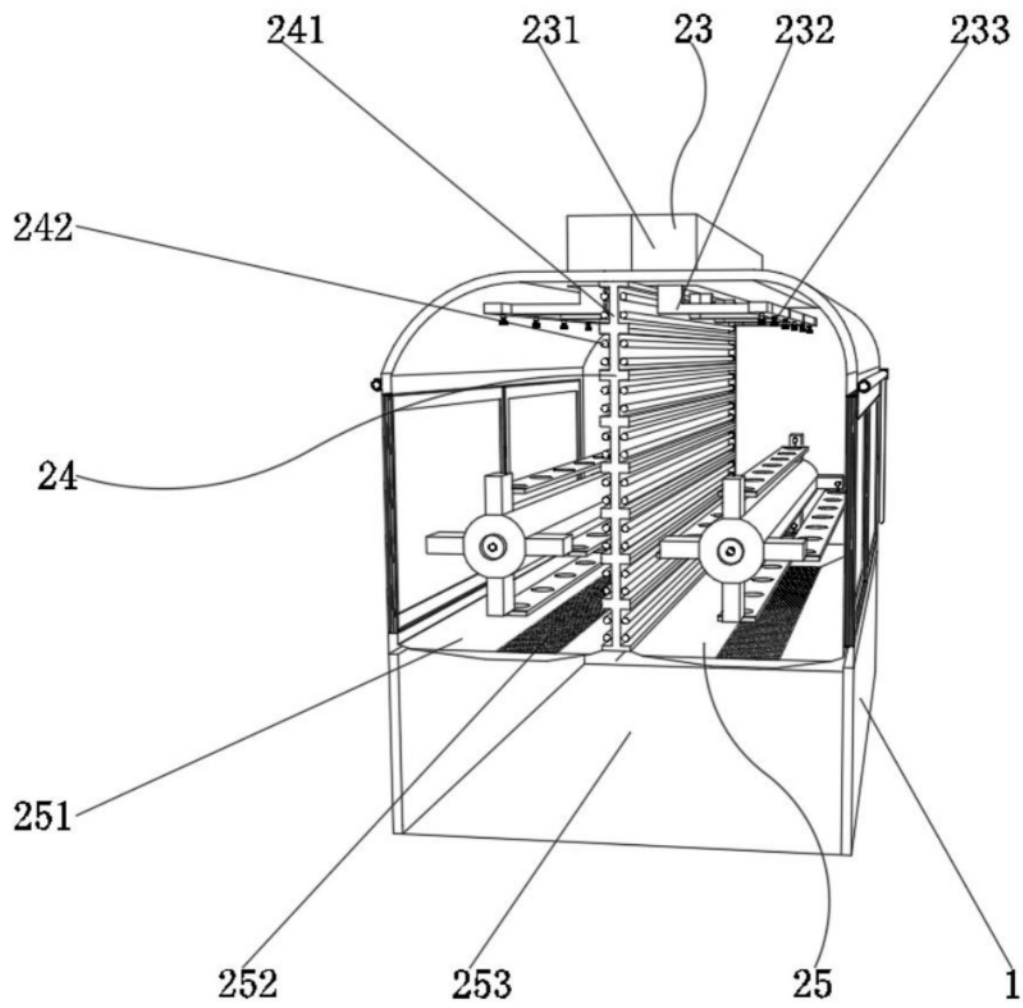


图4

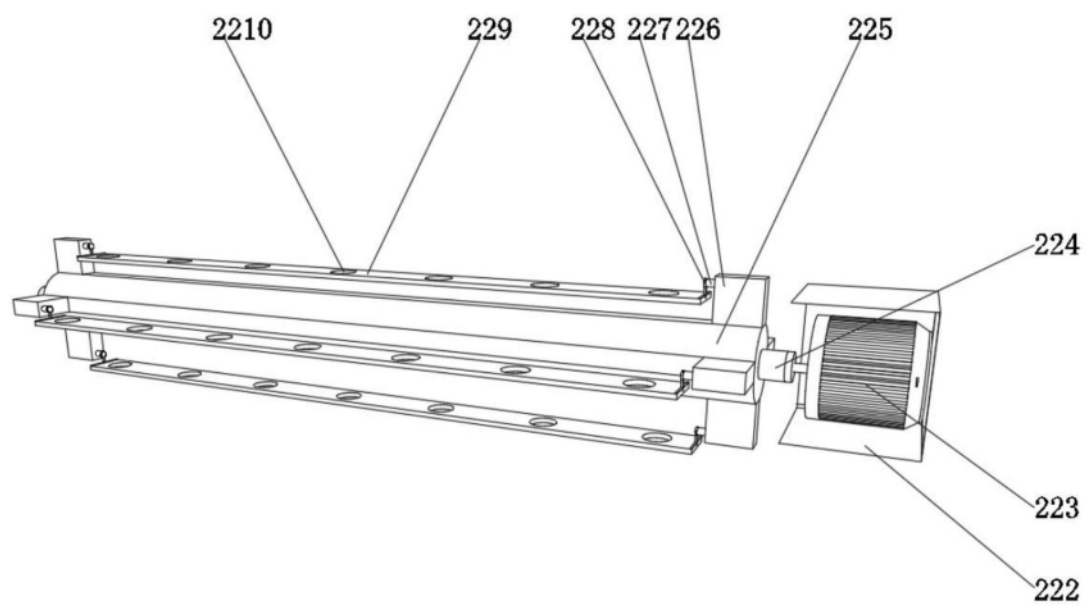


图5

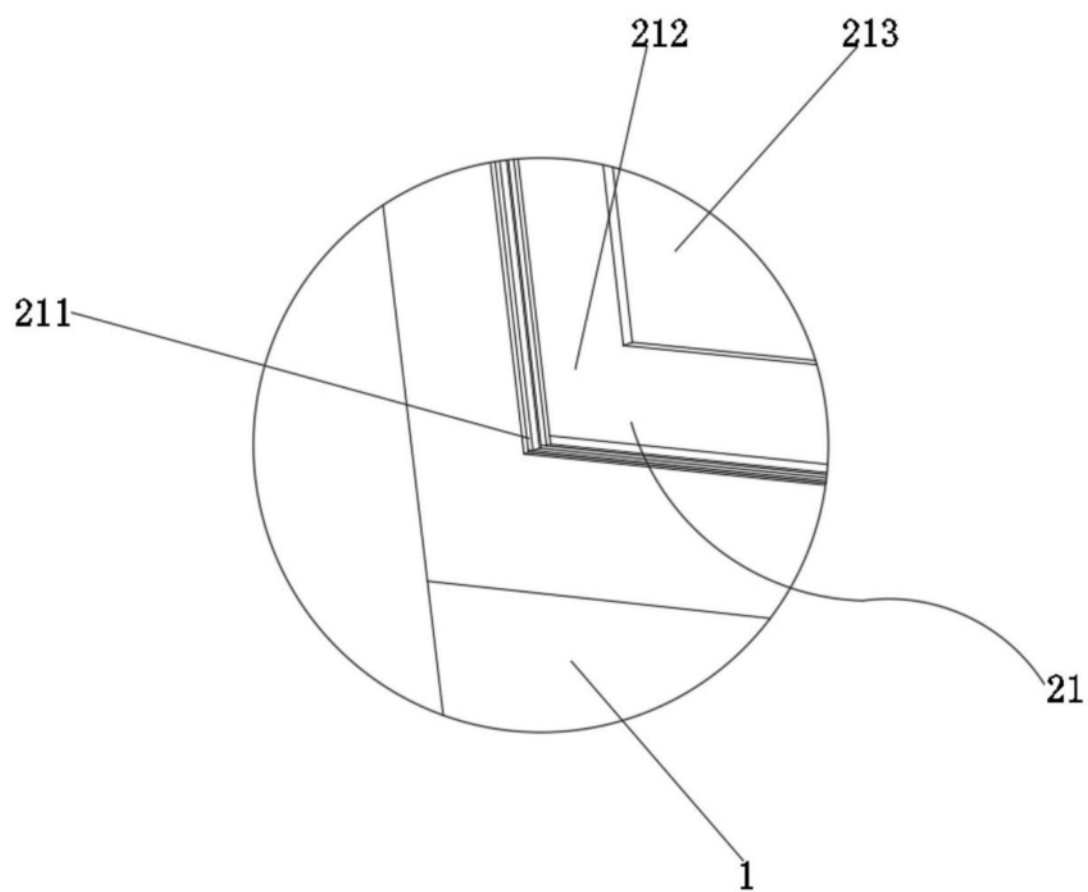


图6