



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114938746 A

(43) 申请公布日 2022.08.26

(21) 申请号 202210767162.2

(22) 申请日 2022.07.01

(71) 申请人 尤晓娇

地址 257000 山东省东营市广饶县大王镇
西李村505号

(72) 发明人 尤晓娇

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务
所(普通合伙) 37303

专利代理师 邹俊杰

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 9/12 (2006.01)

A01G 27/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

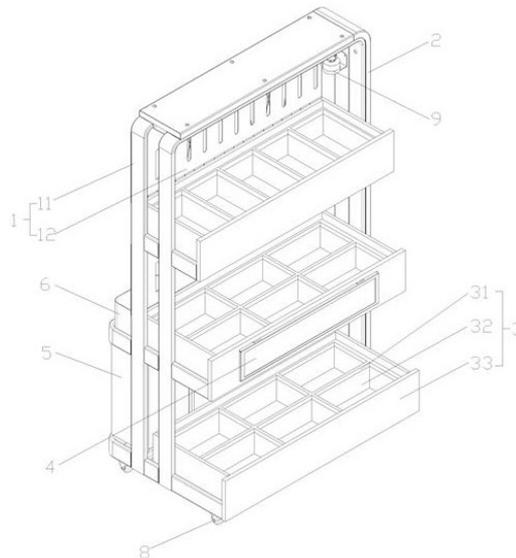
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

阳台种植机

(57) 摘要

本发明提供了一种阳台种植机,属于植物种植技术领域,包括支架、护板、万向轮、第一种植组件、动力箱、第二种植组件、光伏供电组件、浇灌喷淋组件以及电脑控制板组件,所述第一种植组件设置在所述支架一侧,用于种植蔬菜,所述第二种植组件设置在所述支架另一侧,用于种植中草药,所述动力箱安装在所述支架一侧,用于储存营养液。本发明实施例中,通过光伏发电作为动力源,利用电脑控制板组件的设置和控制,实现第一种植组件以及第二种植组件内部植物的定时、定量的浇灌和喷淋任务,具有种植便利以及种植效果好的优点,能够利用阳台空间实施土地资源的节约以及再造,同时实现有机种植。



1. 一种阳台种植机,其特征在于,包括支架、护板、万向轮、第一种植组件、动力箱、第二种植组件、光伏供电组件、浇灌喷淋组件以及电脑控制板组件,

所述第一种植组件设置在所述支架一侧,用于种植蔬菜,

所述第二种植组件设置在所述支架另一侧,用于种植中草药,

所述动力箱安装在所述支架一侧,用于储存营养液,

所述光伏供电组件用于对所述浇灌喷淋组件进行供电,

所述浇灌喷淋组件设置在所述动力箱内部,用于向所述第一种植组件以及所述第二种植组件输送营养液。

2. 根据权利要求1所述的一种阳台种植机,其特征在于,所述支架包括骨架以及安装在所述骨架内侧的隔板,

所述第一种植组件包括抽屉以及设置在所述抽屉内侧的若干种植土箱,所述抽屉可抽拉设置在所述骨架一侧,所述种植土箱内部盛装有有机土壤。

3. 根据权利要求2所述的一种阳台种植机,其特征在于,所述第二种植组件包括花柱植物种植箱以及设置在所述花柱植物种植箱两侧的爬藤植物种植箱。

4. 根据权利要求2所述的一种阳台种植机,其特征在于,所述抽屉内侧还设置有压板。

5. 根据权利要求3所述的一种阳台种植机,其特征在于,所述隔板一侧还设置有可供爬藤植物攀爬的挂网。

6. 根据权利要求5所述的一种阳台种植机,其特征在于,所述挂网采用尼龙绳编织而成。

7. 根据权利要求1所述的一种阳台种植机,其特征在于,所述浇灌喷淋组件包括浇灌电泵、喷淋电泵、喷头、下水管以及上水管,

所述浇灌电泵以及所述喷淋电泵安装在所述动力箱内部,所述上水管一端与所述浇灌电泵以及喷淋电泵输出端相连,另一端延伸至所述动力箱外部并与所述喷头相连,

所述下水管安装在所述动力箱侧壁上。

8. 根据权利要求7所述的一种阳台种植机,其特征在于,所述支架外侧还设置有护板,所述喷头安装在所述护板内侧顶部,所述护板内部设有可供管路以及线路穿过的空腔。

9. 根据权利要求8所述的一种阳台种植机,其特征在于,所述电脑控制板组件包括单片机以及控制屏。

10. 根据权利要求2所述的一种阳台种植机,其特征在于,所述光伏供电组件包括光伏板、太阳能控制器以及电瓶,所述光伏板铰接安装在所述抽屉一侧。

阳台种植机

技术领域

[0001] 本发明属于植物种植技术领域,具体是一种阳台种植机。

背景技术

[0002] 目前市场上多为室外土壤栽培或大棚培育,当代社会受土地匮乏、土壤培育导致环境差、种植技术缺乏和生长环境等条件制约,无法做到阳台种植要求;想吃到绿色蔬菜是相当困难。

[0003] 现有的种植设备自动化程度低,需要工人进行大量的劳动,人工操作设备技术要求高,技术不达标影响蔬苗的生长,并且无法实现不同植物的分区种植,导致种植效率较为低下。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本发明实施例要解决的技术问题是提供一种阳台种植机。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供了如下技术方案:

一种阳台种植机,包括支架、护板、万向轮、第一种植组件、动力箱、第二种植组件、光伏供电组件、浇灌喷淋组件以及电脑控制板组件,

所述第一种植组件设置在所述支架一侧,用于种植蔬菜,

所述第二种植组件设置在所述支架另一侧,用于种植中草药,

所述动力箱安装在所述支架一侧,用于储存营养液,

所述光伏供电组件用于对所述浇灌喷淋组件进行供电,

所述浇灌喷淋组件设置在所述动力箱内部,用于向所述第一种植组件以及所述第二种植组件输送营养液。

[0006] 作为本发明进一步的改进方案:所述支架包括骨架以及安装在所述骨架内侧的隔板,

所述第一种植组件包括抽屉以及设置在所述抽屉内侧的若干种植土箱,所述抽屉可抽拉设置在所述骨架一侧,所述种植土箱内部盛装有有机土壤。

[0007] 作为本发明进一步的改进方案:所述第二种植组件包括花柱植物种植箱以及设置在所述花柱植物种植箱两侧的爬藤植物种植箱。

[0008] 作为本发明进一步的改进方案:所述抽屉内侧还设置有压板。

[0009] 作为本发明再进一步的改进方案:所述隔板一侧还设置有可供爬藤植物攀爬的挂网。

[0010] 作为本发明再进一步的改进方案:所述挂网采用尼龙绳编织而成。

[0011] 作为本发明再进一步的改进方案:所述浇灌喷淋组件包括浇灌电泵、喷淋电泵、喷头、下水管以及上水管,

所述浇灌电泵以及所述喷淋电泵安装在所述动力箱内部,所述上水管一端与所述

浇灌电泵以及喷淋电泵输出端相连,另一端延伸至所述动力箱外部并与所述喷头相连,所述下水管安装在所述动力箱侧壁上。

[0012] 作为本发明再进一步的改进方案:所述支架外侧还设置有护板,所述喷头安装在所述护板内侧顶部,所述护板内部设有可供管路以及线路穿过的空腔。

[0013] 作为本发明再进一步的改进方案:所述电脑控制板组件包括单片机以及控制屏。

[0014] 作为本发明再进一步的改进方案:所述抽屉一侧还设置有光伏供电组件,所述光伏供电组件用于对所述浇灌喷淋组件进行供电,所述光伏供电组件包括光伏板、太阳能控制器以及电瓶,所述光伏板铰接安装在所述抽屉一侧。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明实施例中,通过光伏发电作为动力源,利用电脑控制板组件的设置和控制,实现第一种植组件以及第二种植组件内部植物的定时、定量的浇灌和喷淋任务,具有种植便利以及种植效果好的优点,能够利用阳台空间实施土地资源的节约以及再造,同时实现有机种植。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图一;

图2为本发明的结构示意图二;

图3为本发明的右视图;

图4为本发明的后视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0019] 请参阅图1,本实施例提供了一种阳台种植机,包括支架1、护板2、第一种植组件3、动力箱5、第二种植组件6以及浇灌喷淋组件,所述第一种植组件3设置在所述支架1一侧,用于种植蔬菜,所述第二种植组件6设置在所述支架1另一侧,用于种植中草药,所述动力箱5安装在所述支架1一侧,用于储存营养液,所述浇灌喷淋组件设置在所述动力箱5内部,用于向所述第一种植组件3以及所述第二种植组件6输送营养液。

[0020] 通过第一种植组件3对蔬菜进行种植,通过第二种植组件6对中草药进行种植,利用浇灌喷淋组件将动力箱5内部的营养液输送至第一种植组件3以及第二种植组件6,实现蔬菜以及中草药的浇灌。

[0021] 请参阅图1,在一个实施例中,所述支架1包括骨架11以及安装在所述骨架11内侧的隔板12,所述第一种植组件3包括抽屉33以及设置在所述抽屉33内侧的若干种植土箱32,所述抽屉33可抽拉设置在所述骨架11一侧,所述种植土箱32内部盛装有有机土壤。

[0022] 通过抽屉33与骨架11之间的抽拉配合,以便于蔬菜的种植以及摘取。

[0023] 请参阅图3,在一个实施例中,所述第二种植组件6包括花柱植物种植箱61以及设

置在所述花柱植物种植箱601两侧的爬藤植物种植箱62。

[0024] 请参阅图1,在一个实施例中,所述抽屉33内侧还设置有压板31,通过压板31的设置,以对种植土箱32提供支撑,提高种植土箱32的强度,防止种植土箱32受压变形。

[0025] 请参阅图4,在一个实施例中,所述隔板12一侧还设置有可供爬藤植物攀爬的挂网7,所述挂网7可以采用尼龙绳编织而成,也可采用其他材料编织而成,此处不做限制。

[0026] 通过挂网7的设置,以便于爬藤植物攀爬生长,并且配合隔板12可避免爬藤植物侵入第一种植组件3一侧,造成第一种植组件3内蔬菜的正常生长。

[0027] 在一个实施例中,所述隔板12可以是亚克力透明板,也可是其他材料的板体,此处不做限制。

[0028] 在一个实施例中,所述浇灌喷淋组件包括浇灌电泵、喷淋电泵、喷头、下水管以及上水管,所述浇灌电泵以及所述喷淋电泵安装在所述动力箱5内部,所述上水管一端与所述浇灌电泵以及喷淋电泵输出端相连,另一端延伸至所述动力箱5外部并与所述喷头相连,所述下水管安装在所述动力箱5侧壁上。

[0029] 通过浇灌电泵以及喷淋电泵将动力箱5内的营养液自上水管输送至喷头,再由喷头输出,从而对第一种植组件3以及第二种植组件6内的植物进行浇灌喷淋,通过下水管的设置,以便于向动力箱5内部补充营养液。

[0030] 请参阅图1,在一个实施例中,所述支架1外侧还设置有护板6,所述喷头安装在所述护板6内侧顶部,所述护板6内部设有可供管路以及线路穿过的空腔(图中未示出)。

[0031] 通过护板6的设置,可对管路、线路以及喷头提供支撑收纳,以避免管线的散乱分布,提高阳台种植机外管的整洁性以及美观性。

[0032] 请参阅图2和图3,在一个实施例中,所述护板1一侧还设置有电脑控制板组件21,通过电脑控制板组件21的设置,可实现阳台种植机浇灌喷淋的自动控制。

[0033] 在一个实施例中,所述电脑控制板组件21包括单片机以及控制屏。

[0034] 请参阅图1,在一个实施例中,所述抽屉33一侧还设置有光伏供电组件4,所述光伏供电组件4用于对所述浇灌喷淋组件进行供电。

[0035] 在一个实施例中,所述光伏供电组件4包括光伏板、太阳能控制器以及电瓶,所述光伏板铰接安装在所述抽屉33一侧,以便于实现光伏板角度的调节,保证光伏板能够以较大角度接收太阳光,提高光能转化效果。

[0036] 请参阅图1,在一个实施例中,所述支架1内壁还设置有营养罐9,所述支架1底部安装有若干万向轮8,以便于阳台种植机的灵活移动。

[0037] 营养罐9中存有缓释有机肥,浇灌水泵将水由动力箱5中的山泉水包抽至营养罐9与缓释有机肥融合后再分流到各个种植箱中。

[0038] 本发明实施例中,通过光伏发电作为动力源,利用电脑控制板组件的设置和控制,实现第一种植组件以及第二种植组件内部植物的定时、定量的浇灌和喷淋任务,具有种植便利以及种植效果好的优点。

[0039] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

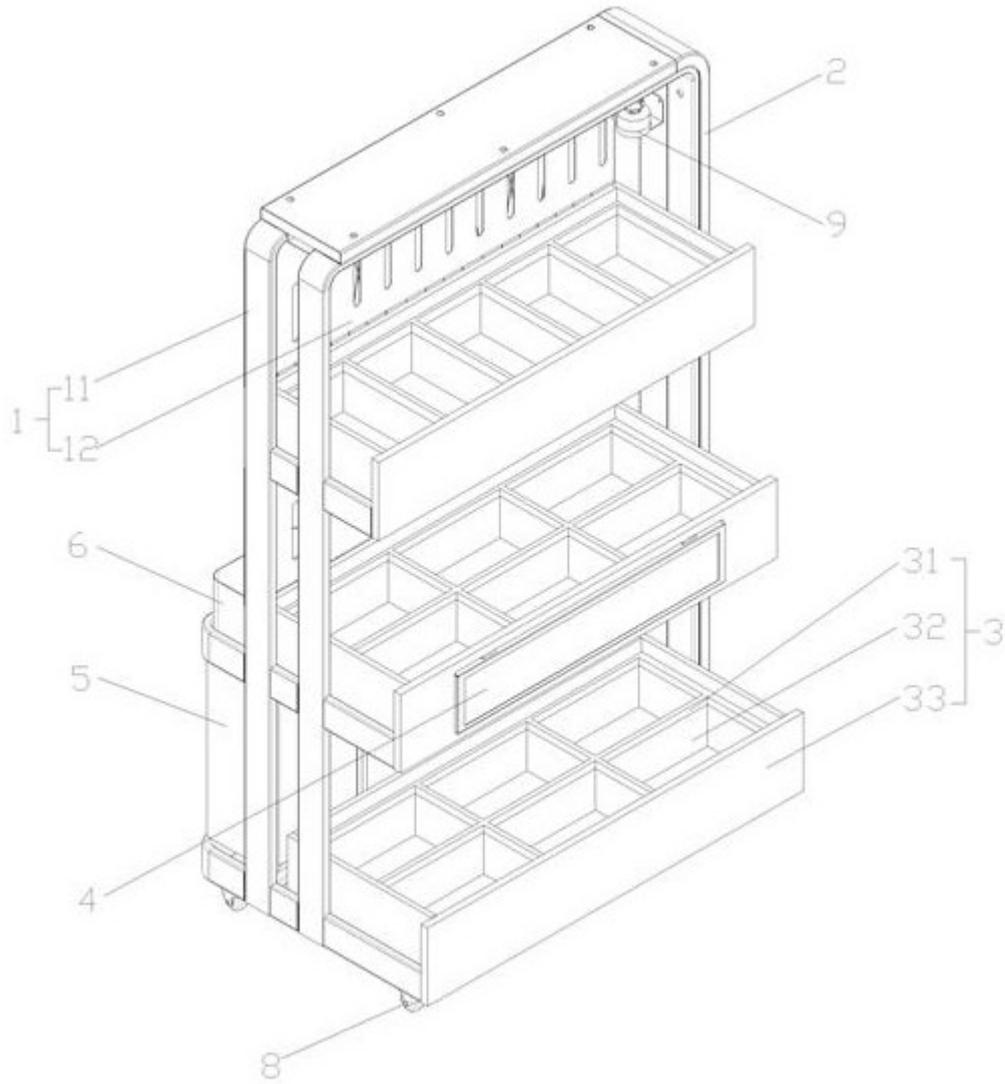


图1

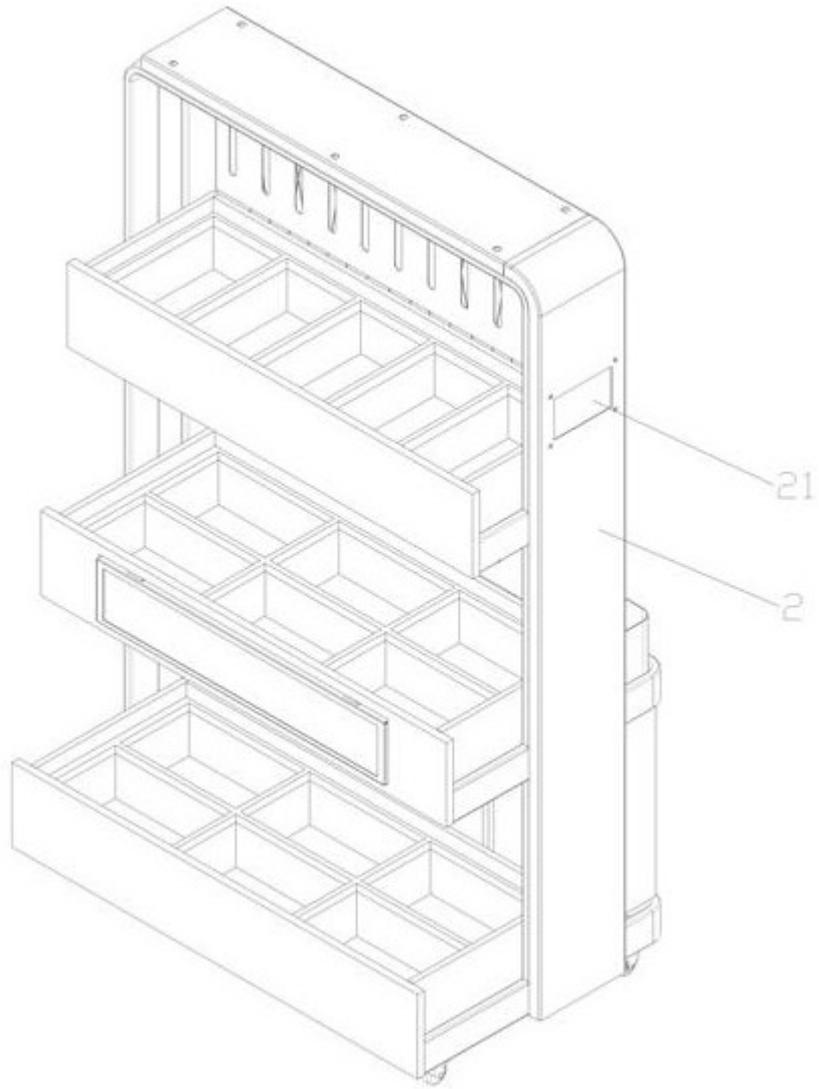


图2

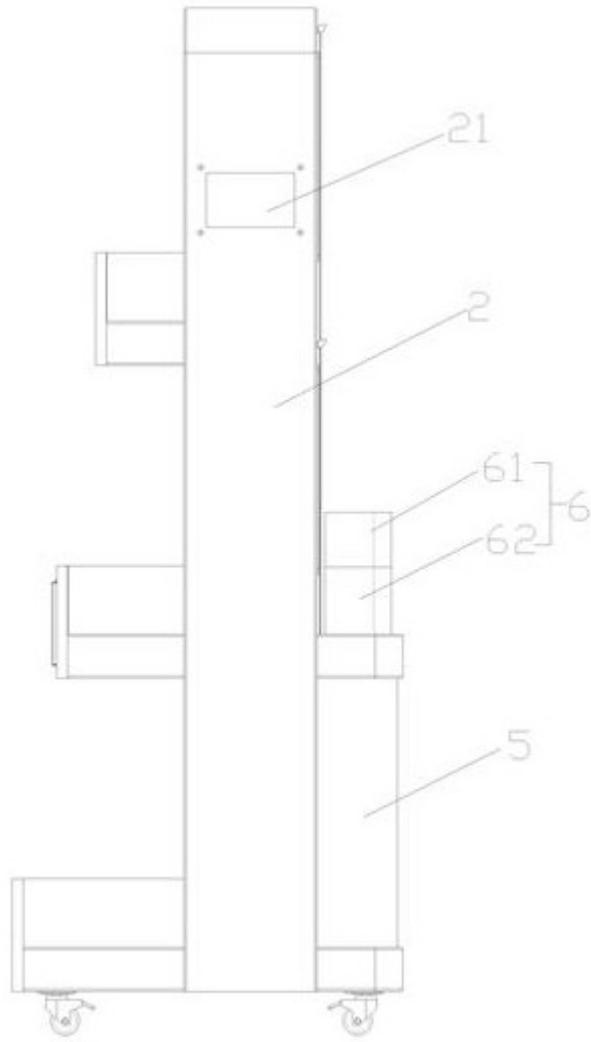


图3

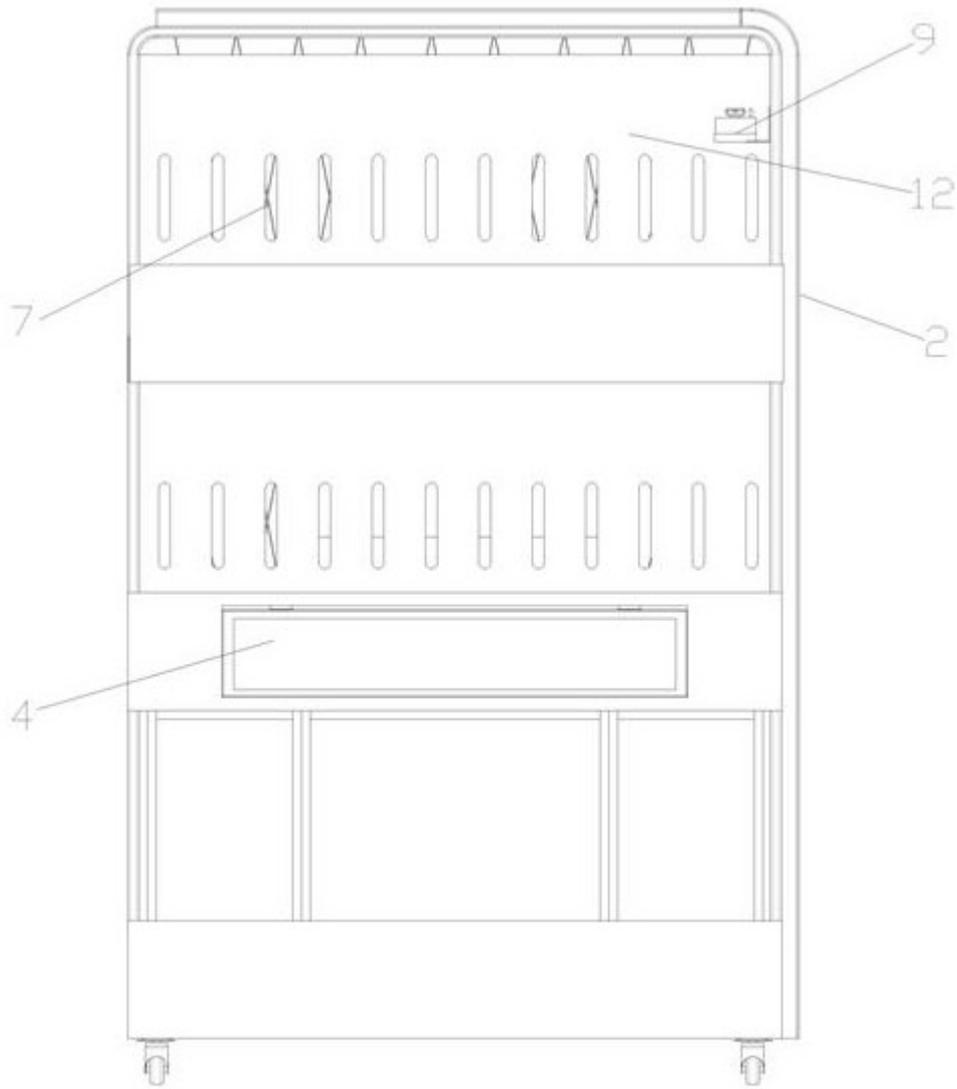


图4