



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213952594 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022544094.2

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 河南新城建设有限公司

地址 453000 河南省新乡市平原路西安巷
47号

(72) 发明人 李江福 谭碧波 冯立强 桑玉录
宋英杰 彭心强

(51) Int.Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

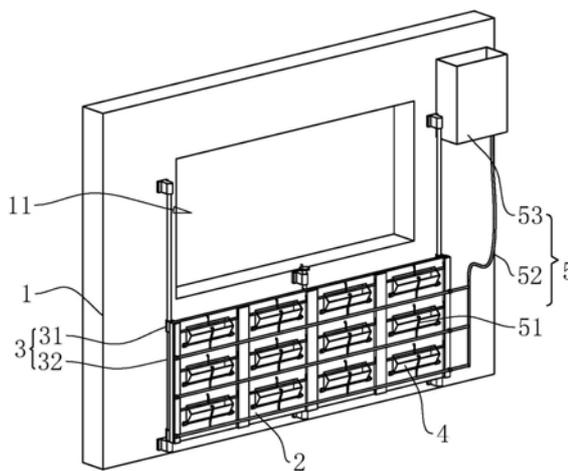
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种绿色建筑墙体结构

(57) 摘要

本申请涉及一种绿色建筑的技术领域,尤其是涉及一种绿色建筑墙体结构,其包括墙体,所述墙体上设置有安装板,所述安装板上设置有多个槽盆,所述安装板上对应每个槽盆的位置均开设有一嵌孔,所述槽盆位于嵌孔内,所述槽盆的下部铰接在安装板上,位于槽盆上设置有锁定槽盆位置的锁定装置,所述墙体上安装有用于驱动安装板上下移动驱动装置,所述墙体上开设有窗口,所述安装板在驱动装置的作用下能够移动到窗口的位置,所述嵌孔的高度大于槽盆远离墙体一侧的高度。本申请具有方便对槽盆内种植物进行更换的效果。



1. 一种绿色建筑墙体结构,包括墙体(1),所述墙体(1)上设置有安装板(2),所述安装板(2)上设置有多个槽盆(4),其特征在于:所述安装板(2)上对应每个槽盆(4)的位置均开设有一嵌孔(21),所述槽盆(4)位于嵌孔(21)内,所述槽盆(4)的下部铰接在安装板(2)上,位于槽盆(4)上设置有锁定槽盆(4)位置的锁定装置(6),所述墙体(1)上安装有用于驱动安装板(2)上下移动驱动装置(3),所述墙体(1)上开设有窗口(11),所述安装板(2)在驱动装置(3)的作用下能够移动到窗口(11)的位置,所述嵌孔(21)的高度大于槽盆(4)远离墙体(1)一侧的高度。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑墙体结构,其特征在于:所述锁定装置(6)包括水平杆(61),所述水平杆(61)滑动配合在安装板(2)上,所述槽盆(4)上开设有锁槽(63),所述锁槽(63)的开口向上,所述水平杆(61)从上至下落入锁槽(63)用于锁定槽盆(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种绿色建筑墙体结构,其特征在于:所述水平杆(61)的两端分别设置有一弹簧(62),所述弹簧(62)的一端抵接在水平杆(61)上,另一端抵接在安装板(2)上,所述弹簧(62)作用在水平杆(61)上的作用力驱动水平杆(61)向下移动。

4. 根据权利要求3所述的一种绿色建筑墙体结构,其特征在于:所述水平杆(61)上固定设置有拉绳(64),拉绳(64)的一端固定在水平杆(61)上,另一端穿过安装板(2)伸到安装板(2)靠近墙体(1)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑墙体结构,其特征在于:所述驱动装置(3)包括滑轨(31)、滑动座(32)和驱动组件,所述滑轨(31)固定在墙体(1)上,滑轨(31)竖直设置,所述滑动座(32)固定在安装板(2)上,并且滑动座(32)与滑轨(31)滑动配合,并且滑轨(31)至少设置有两个,所述驱动组件安装在墙体(1)和安装板(2)之间用于驱动安装板(2)沿着滑轨(31)移动。

6. 根据权利要求5所述的一种绿色建筑墙体结构,其特征在于:所述驱动组件包括螺杆(33),所述螺杆(33)竖直设置,螺杆(33)转动连接在墙体(1)上,螺杆(33)的上端位于窗口(11)处,所述安装板(2)与螺杆(33)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑墙体结构,其特征在于:所述槽盆(4)连接有浇水装置(5),所述浇水装置(5)包括多个出水管(51),每个槽盆(4)至少对应一个出水管(51)。

8. 根据权利要求7所述的一种绿色建筑墙体结构,其特征在于:所述出水管(51)位于槽盆(4)中部且处于槽盆(4)的前侧。

一种绿色建筑墙体结构

技术领域

[0001] 本申请涉及一种绿色建筑的技术领域,尤其是涉及一种绿色建筑墙体结构。

背景技术

[0002] 墙是用砖石等砌成承架房顶或隔开内外的建筑物,是建筑物垂直方向的主要构件,起分隔、围护和承重等作用,还有隔热、保温、隔声等功能,如今越来越多的人集中在城市生活,使得建筑物越来越密,花草树木越来越少城市景观单调。

[0003] 授权公告号为CN204266511U的专利文件公开了一种建筑用绿色环保墙体结构,包括组合板,组合板包含有一背板及数个槽盆,背板设为长条型,背板的外周围分别设有二道嵌部及二道嵌槽;数个槽盆呈直列式排列于背板,槽盆的底部向下倾斜形成一蓄水区,且在蓄水区设有数个隔板,且在槽盆的底部的下方设有一排水道,排水道的上方设有一滤板,排水道的底下方设有一扣合部,扣合部设有四凹槽,且每二凹槽形成弹性扣合脚。本实用新型美化环境,并且绿色植物能起到节能环保的作用。

[0004] 但是上述结构中槽盆中的绿色植物死亡后,不方便在槽盆中种植新的绿色植物。

实用新型内容

[0005] 为了方便对槽盆内种植物进行更换,本申请提供一种绿色建筑墙体结构。

[0006] 本申请提供一种绿色建筑墙体结构,采用如下的技术方案:

[0007] 一种绿色建筑墙体结构,包括墙体,所述墙体上设置有安装板,所述安装板上设置有多个槽盆,所述安装板上对应每个槽盆的位置均开设有一嵌孔,所述槽盆位于嵌孔内,所述槽盆的下部铰接在安装板上,位于槽盆上设置有锁定槽盆位置的锁定装置,所述墙体上安装有用于驱动安装板上下移动驱动装置,所述墙体上开设有窗口,所述安装板在驱动装置的作用下能够移动到窗口的位置,所述嵌孔的高度大于槽盆远离墙体一侧的高度。

[0008] 通过采用上述技术方案,使用时,通过驱动装置将安装板向上移动到需要更换植物的槽盆位于窗口的位置,然后将锁定装置打开,槽盆向安装板靠近窗口的一侧转动,使槽盆的开口位于安装板靠近窗口的一侧,从而能够在槽盆内更换新的植物,然后再将槽盆转动到安装板远离墙体的一侧并通过锁定装置固定,从而比较方便对槽盆内种植物进行更换。

[0009] 优选的,所述锁定装置包括水平杆,所述水平杆滑动配合在安装板上,所述槽盆上开设有锁槽,所述锁槽的开口向上,所述水平杆从上至下落入锁槽用于锁定槽盆。

[0010] 通过采用上述技术方案,水平杆滑动配合在安装板上,通过水平杆向下滑动能够落入到锁槽内将槽盆固定,从而能够方便对槽盆的锁定。

[0011] 优选的,所述水平杆的两端分别设置有一弹簧,所述弹簧的一端抵接在水平杆上,另一端抵接在安装板上,所述弹簧作用在水平杆上的作用力驱动水平杆向下移动。

[0012] 通过采用上述技术方案,水平杆的两端分别设置弹簧,弹簧对于水平杆的作用下朝下,从而能够通过弹簧将水平杆保持在锁槽内,减少水平杆从锁槽内脱出。

[0013] 优选的,所述水平杆上固定设置有拉绳,拉绳的一端固定在水平杆上,另一端穿过安装板伸到安装板靠近墙体的一侧。

[0014] 通过采用上述技术方案,水平杆上固定拉绳,拉绳的一端固定在水平杆上,在安装板墙体一侧的拉绳能够将水平杆从锁槽内滑出,从而方便将水平杆解除对槽盆的锁定。

[0015] 优选的,所述驱动装置包括滑轨、滑动座和驱动组件,所述滑轨固定在墙体上,滑轨竖直设置,所述滑动座固定在安装板上,并且滑动座与滑轨滑动配合,并且滑轨至少设置有两个,所述驱动组件安装在墙体和安装板之间用于驱动安装板沿着滑轨移动。

[0016] 通过采用上述技术方案,滑轨固定在墙体上,位于安装板上固定设置滑动座,通过滑动座与滑轨的配合,使安装板能够在驱动组件的作用下上下沿着滑轨移动,能够使安装板的移动比较稳定。

[0017] 优选的,所述驱动组件包括螺杆,所述螺杆竖直设置,螺杆转动连接在墙体上,螺杆的上端位于窗口处,所述安装板与螺杆螺纹连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,螺杆转动连接在墙体上,螺杆与安装板螺纹连接,从而转动螺杆时能够使安装板沿着螺杆移动,使安装板能够上下移动。

[0019] 优选的,所述槽盆连接有浇水装置,所述浇水装置包括多个出水管,每个槽盆至少对应一个出水管。

[0020] 通过采用上述技术方案,每个槽盆均连接有出水管,对每个槽盆内的植物能够通过出水管进行浇水,方便对植物进行维护。

[0021] 优选的,所述出水管位于槽盆中部且处于槽盆的前侧。

[0022] 通过采用上述技术方案,出水管位于槽盆中部且处于槽盆的前侧,从而使槽盆向内转动时,减少出水管对槽盆转动的影响。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.通过驱动装置将安装板向上移动到需要更换植物的槽盆位于窗口的位置,然后将锁定装置打开,槽盆向安装板靠近窗口的一侧转动,使槽盆的开口位于安装板靠近窗口的一侧,从而能够在槽盆内更换新的植物,然后再将槽盆转动到安装板远离墙体的一侧并通过锁定装置固定,从而比较方便对槽盆内种植物进行更换;

[0025] 2.通过水平杆滑动配合在安装板上,通过水平杆向下滑动能够落入到锁槽内将槽盆固定,从而能够方便对槽盆的锁定;

[0026] 3.通过水平杆上固定拉绳,拉绳的一端固定在水平杆上,在安装板墙体一侧的拉绳能够将水平杆从锁槽内滑出,从而方便将水平杆解除对槽盆的锁定。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的整体结构示意图;

[0028] 图2是本申请实施例的全剖结构示意图;

[0029] 图3是本申请槽盆的安装结构示意图。

[0030] 附图标记说明:1、墙体;11、窗口;2、安装板;21、嵌孔;3、驱动装置;31、滑轨;32、滑动座;33、螺杆;34、安装座;35、手轮;4、槽盆;41、转轴;5、浇水装置;51、出水管;52、连接软管;53、水箱;6、锁定装置;61、水平杆;62、弹簧;63、锁槽;64、拉绳;65、拉环。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种绿色建筑墙体结构,参考图1,包括墙体1,墙体1的外侧设置有安装板2,安装板2竖直且平行于墙体1设置,在墙体1与安装板2之间设置有驱动装置3,驱动装置3用于将安装板2上下移动,位于墙体1上开设有窗口11,窗口11处于安装板2的上方,通过驱动装置3能够将安装板2向窗口11的位置移动。安装板2上呈矩阵式排列设置有多个槽盆4,槽盆4内用于种植植物。槽盆4连接有浇水装置5,浇水装置5用于对槽盆4内种植的植物提供水分。

[0033] 参考图2,浇水装置5包括多个出水管51、连接软管52和水箱53,水箱53固定在墙体1上,水箱53内设置有水泵,通过水泵与连接软管52连接,使水箱53内的水进入到连接软管52上,出水管51固定在安装板2上,并且出水管51与连接软管52远离水泵的一端连通,出水管51在每个槽盆4的位置设置一个,并且出水管51位于槽盆4的前侧,出水管51正对槽盆4上部开口的中部位置,方便通过出水管51向槽盆4内浇水。

[0034] 参考图2和图3,在安装板2上开设有嵌孔21,嵌孔21有多个且每个嵌孔21与一个槽盆4对应,槽盆4安装到嵌孔21内,槽盆4的下部设置有转轴41,通过转轴41将槽盆4转动连接在安装板2上,槽盆4可绕着转轴41在安装板2上转动,槽盆4上部的开口在转动的过程中能够转动到安装板2内侧和外侧,当槽盆4的上部开口处于安装板2的内侧时,能够方便工作人员从窗口11的位置对槽盆4内的植物进行更换,而将槽盆4转动到安装板2的外侧时,能够有利于植物的生长。在槽盆4远离墙体1的一侧边的高度小于嵌孔21的高度,并且槽盆4靠近墙体1一侧边的高度大于嵌孔21的高度,从而能够在槽盆4开口转动到位于安装板2外侧时,槽盆4的内侧边能够在嵌孔21的边缘位置受到抵接,避免槽盆4向外侧转出嵌孔21,同时在将槽盆4向内侧转动时,能够在嵌孔21与槽盆4之间留有剪裁植物的空间,以及植物可有部分伸出槽盆4的开口。

[0035] 参考图3,在槽盆4上设置有锁定装置6,锁定装置6包括水平杆61和弹簧62,水平杆61设置在槽盆4的上方,位于槽盆4的上部开设有锁槽63,锁槽63为开口向上的U形结构,水平杆61位于锁槽63的正上方,水平杆61的两端均竖直滑动配合在安装板2上,并且弹簧62设置在水平杆61与安装板2之间,弹簧62的一端抵接在水平杆61上,另一端抵接在安装板2上,弹簧62作用在水平杆61上的作用力竖直向下,使水平杆61在弹簧62的作用力下滑入到锁槽63内,从而能够将槽盆4在水平杆61的作用下保持与安装板2固定,避免槽盆4的晃动。同时在水平杆61的中部位置设置有拉绳64,拉绳64的一端固定在水平杆61上,另一端从安装板2上贯穿进入到安装板2的内侧,且拉绳64从安装板2上的贯穿位置处于水平杆61最低点的上方。拉绳64位于安装板2内侧的一端固定设置有拉环65,使用人员通过拉环65将水平杆61向上拉动,能够使水平杆61从锁槽63内脱出,从而方便槽盆4转动。

[0036] 参考图2和图3,驱动装置3包括滑轨31、滑动座32、螺杆33和安装座34,滑动座32固定安装在安装板2上,滑轨31至少设置有条且竖直设置,每个滑轨31上有两个滑动座32,滑动座32与滑轨31滑动配合,在安装板2的中部设置螺杆33,螺杆33竖直设置,螺杆33转动连接在墙体1上,并且螺杆33的上端位于窗口11的位置且固定设置有手轮35,方便使用人员在窗口11的位置通过手轮35转动螺杆33,安装座34螺纹连接在螺杆33上,安装座34与安装板2固定连接,在转动螺杆33的过程中,安装座34带动安装板2沿着螺杆33的长度方向移动,从而

能够方便使用人员对不同高度的槽盆4进行更换。

[0037] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

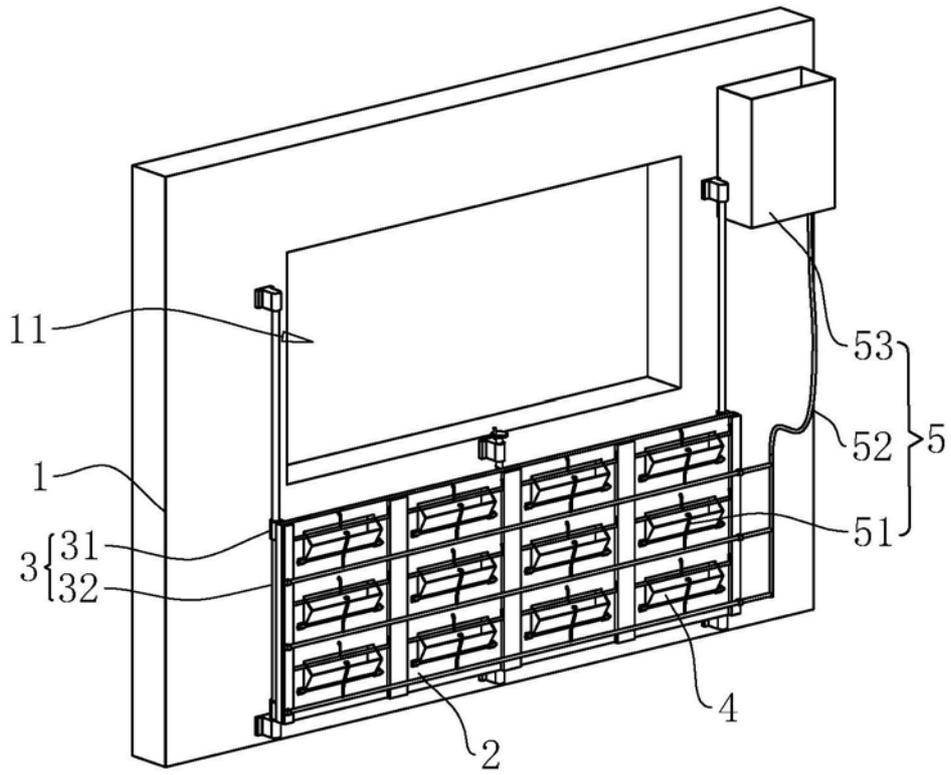


图1

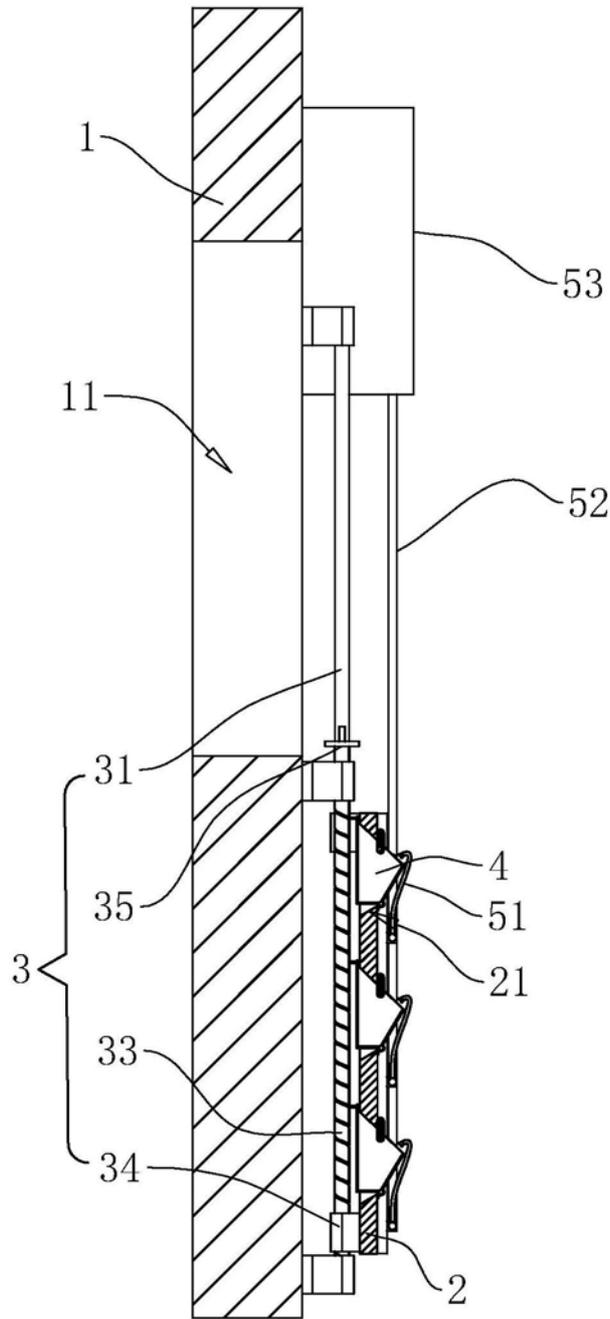


图2

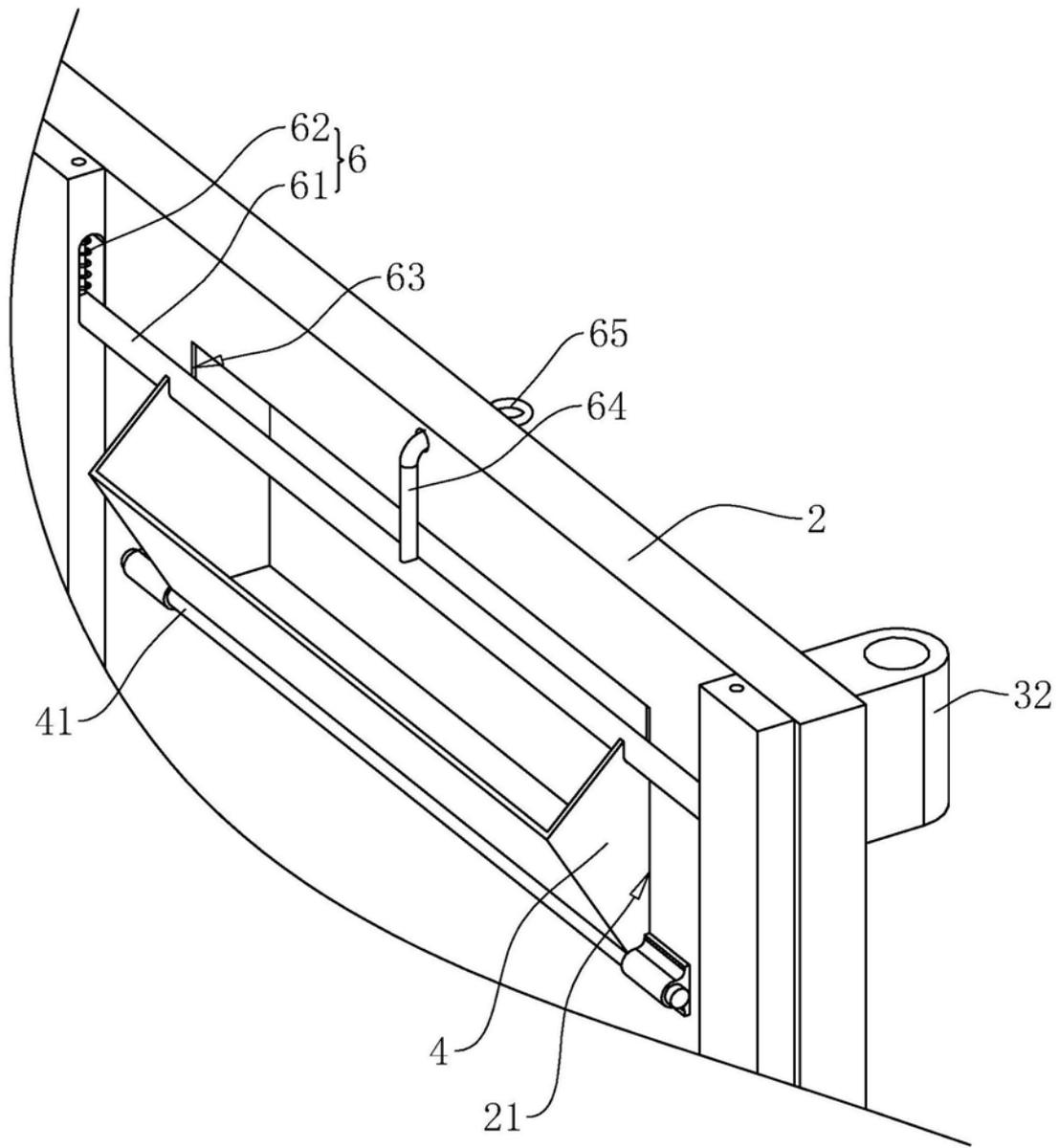


图3