(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112814397 A
(43)申请公布日 2021.05.18

(21)申请号 202011635595.X

(22)申请日 2020.12.31

(71)申请人 程瑶
地址 434403 湖北省荆州市石首市天鹅洲开发区三户街村3组70号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
E04G 21/16(2006.01)

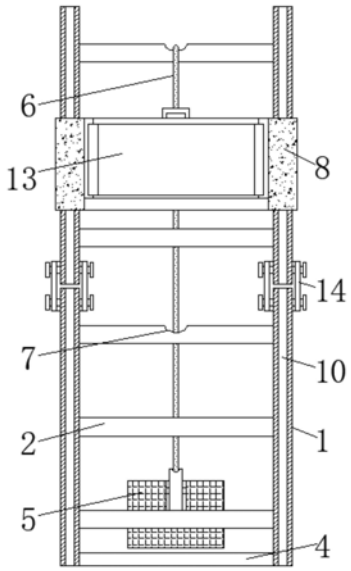
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

室内建筑装修用简易升降梯

(57)摘要

本发明公开了室内建筑装修用简易升降梯，包括主杆，主杆的内侧表面连接有脚踏，且主杆的下端底部内侧表面安装有连接轴，并且主杆通过连接轴与固定板相互连接，固定板的上部表面设置有电机，且电机的内侧上端和拉绳的下端相互连接，并且拉绳的上端顶部和安装架的上端相互连接，拉绳和脚踏的连接处开设有内槽，且内槽位于最上侧的脚踏上表面，主杆的前侧安装有安装架，且主杆和安装架的连接处设置有滑块和滑槽，并且滑块位于滑槽的内部，同时滑槽开设在主杆的前侧外表面，安装架的左右两侧均安装有固定轴，主杆通过连接片相互固定，且主杆的两端位于连接片的内部。该室内建筑装修用简易升降梯，体积较小，方便操作人员的移动。



CN 112814397 A

1.室内建筑装修用简易升降梯,包括主杆(1),其特征在于:所述主杆(1)的内侧表面连接有脚踏(2),且主杆(1)的下端底部内侧表面安装有连接轴(3),并且主杆(1)通过连接轴(3)与固定板(4)相互连接,所述固定板(4)的上部表面设置有电机(5),且电机(5)的内侧上端和拉绳(6)的下端相互连接,并且拉绳(6)的上端顶部和安装架(8)的上端相互连接,所述拉绳(6)和脚踏(2)的连接处开设有内槽(7),且内槽(7)位于最上侧的脚踏(2)上表面,所述主杆(1)的前侧安装有安装架(8),且主杆(1)和安装架(8)的连接处设置有滑块(9)和滑槽(10),并且滑块(9)位于滑槽(10)的内部,同时滑槽(10)开设在主杆(1)的前侧外表面,所述安装架(8)的左右两侧均安装有固定轴(11),且安装架(8)通过固定轴(11)与固定杆(12)相互连接,所述固定杆(12)的左右两端均设置有固定轴(11),且固定杆(12)通过右端的固定轴(11)与防护架(13)相互连接,所述主杆(1)通过连接片(14)相互固定,且主杆(1)的两端位于连接片(14)的内部。

2.根据权利要求1所述的室内建筑装修用简易升降梯,其特征在于:所述主杆(1)通过连接片(14)与主杆(1)构成拆卸安装结构,且主杆(1)和连接片(14)通过固定螺丝相互连接,并且主杆(1)和连接片(14)的连接面相互贴合。

3.根据权利要求1所述的室内建筑装修用简易升降梯,其特征在于:所述固定板(4)通过连接轴(3)与主杆(1)构成旋转结构,且固定板(4)为水平设置。

4.根据权利要求1所述的室内建筑装修用简易升降梯,其特征在于:所述安装架(8)通过拉绳(6)与电机(5)构成升降结构,且拉绳(6)与电机(5)构成伸缩结构。

5.根据权利要求1所述的室内建筑装修用简易升降梯,其特征在于:所述安装架(8)通过滑块(9)和滑槽(10)与主杆(1)构成升降结构,且滑块(9)和滑槽(10)的连接方式为卡合连接,并且安装架(8)的剖面形状为“L”形。

6.根据权利要求1所述的室内建筑装修用简易升降梯,其特征在于:所述防护架(13)通过固定轴(11)和固定杆(12)与安装架(8)构成旋转结构,且防护架(13)的横切面形状为“U”形结构,并且固定杆(12)通过固定轴(11)与安装架(8)构成旋转结构,同时固定杆(12)的长度小于安装架(8)的宽度。

7.根据权利要求1所述的室内建筑装修用简易升降梯,其特征在于:所述连接片(14)的横切面形状为“U”形结构,且连接片(14)的深度和主杆(1)的宽度相同,并且连接片(14)和主杆(1)的前表面在同一垂面。

8.根据权利要求1至7任一权利要求所述的室内建筑装修用简易升降梯,其特征在于,该室内建筑装修用简易升降梯的使用方法步骤如下:

步骤一:将主杆(1)的上端插入到连接片(14)的内部,而后取出相同的另外主杆(1)的下端,并也插入到连接片(14)的内部,再通过固定螺丝固定在连接片(14)的左右两侧,便可完成对主杆(1)的组合安装;

步骤二:将室内建筑装修用简易升降梯斜放在墙面,使墙面、地面和主杆(1)构成三角形结构,并且使主杆(1)的上端顶部位于需要处理的位置处,再通过连接轴(3)对固定板(4)进行旋转,使固定板(4)的下表面和地面相互贴合,并且将电机(5)放置在固定板(4)的上表面,将需要运输的物品放置在安装架(8)的内侧上表面,并且通过固定轴(11)对固定杆(12)进行旋转,使固定杆(12)带动外侧的防护架(13)进行旋转,从而使防护架(13)固定在安装架(8)的上端,并对内侧的物品起到保护过程;

步骤三:打开电机(5),并使电机(5)的驱动力带动上端的拉绳(6)进行收缩,而拉绳(6)的收缩可以带动安装架(8)向上升起,从而完成对运输物品的输送任务。

室内建筑装修用简易升降梯

技术领域

[0001] 本发明涉及室内建筑运输装置技术领域，具体为室内建筑装修用简易升降梯，更具体为室内建筑装修用简易升降梯及使用方法。

背景技术

[0002] 室内装修包括房间设计、装修、家具布置及各种小装点，偏重于建筑物里面的装修建设，不仅在装修设计施工期间，还包括住进去之后长期的不断装饰，随着经济的发展，人们生活水平的提高，室内装修的要求也是越来越多，人们对美的追求也不远远局限于原始的几个模式，更多的家庭装修风格开始融入到家居装饰中。在现有的升降机中，往往自身的体型较大，因此在室内装修的过程中，移动较为麻烦，导致自身的实际生活中体验感较差。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了室内建筑装修用简易升降梯，解决了在现有的升降机中，往往自身的体型较大，因此在室内装修的过程中，移动较为麻烦，导致自身的实际生活中体验感较差的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：室内建筑装修用简易升降梯，包括主杆，所述主杆的内侧表面连接有脚踏，且主杆的下端底部内侧表面安装有连接轴，并且主杆通过连接轴与固定板相互连接，所述固定板的上部表面设置有电机，且电机的内侧上端和拉绳的下端相互连接，并且拉绳的上端顶部和安装架的上端相互连接，所述拉绳和脚踏的连接处开设有内槽，且内槽位于最上侧的脚踏上表面，所述主杆的前侧安装有安装架，且主杆和安装架的连接处设置有滑块和滑槽，并且滑块位于滑槽的内部，同时滑槽开设在主杆的前侧外表面，所述安装架的左右两侧均安装有固定轴，且安装架通过固定轴与固定杆相互连接，所述固定杆的左右两端均设置有固定轴，且固定杆通过右端的固定轴与防护架相互连接，所述主杆通过连接片相互固定，且主杆的两端位于连接片的内部。

[0007] 优选的，所述主杆通过连接片与主杆构成拆卸安装结构，且主杆和连接片通过固定螺丝相互连接，并且主杆和连接片的连接面相互贴合。

[0008] 优选的，所述固定板通过连接轴与主杆构成旋转结构，且固定板为水平设置。

[0009] 优选的，所述安装架通过拉绳与电机构成升降结构，且拉绳与电机构成伸缩结构。

[0010] 优选的，所述安装架通过滑块和滑槽与主杆构成升降结构，且滑块和滑槽的连接方式为卡合连接，并且安装架的剖面形状为“L”形。

[0011] 优选的，所述防护架通过固定轴和固定杆与安装架构成旋转结构，且防护架的横切面形状为“U”形结构，并且固定杆通过固定轴与安装架构成旋转结构，同时固定杆的长度小于安装架的宽度。

[0012] 优选的，所述连接片的横切面形状为“U”形结构，且连接片的深度和主杆的宽度相

同，并且连接片和主杆的前表面在同一垂面。

[0013] 室内建筑装修用简易升降梯，该室内建筑装修用简易升降梯的使用方法步骤如下：

[0014] 步骤一：将主杆的上端插入到连接片的内部，而后取出相同的另外主杆的下端，并也插入到连接片的内部，再通过固定螺丝固定在连接片的左右两侧，便可完成对主杆的组合安装；

[0015] 步骤二：将室内建筑装修用简易升降梯斜放在墙面，使墙面、地面和主杆构成三角形结构，并且使主杆的上端顶部位于需要处理的位置处，再通过连接轴对固定板进行旋转，使固定板的下表面和地面相互贴合，并且将电机放置在固定板的上表面，将需要运输的物品放置在安装架的内侧上表面，并且通过固定轴对固定杆进行旋转，使固定杆带动外侧的防护架进行旋转，从而使防护架固定在安装架的上端，并对内侧的物品起到保护过程；

[0016] 步骤三：打开电机，并使电机的驱动力带动上端的拉绳进行收缩，而拉绳的收缩可以带动安装架向上升起，从而完成对运输物品的输送任务。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了室内建筑装修用简易升降梯。具备以下有益效果：

[0019] (1)、该室内建筑装修用简易升降梯，通过连接片的使用，使该装置能够对相同的两个主杆进行组合安装，之后使该装置能够适应于不同的高度，并且主杆和脚踏的组合结构，能够使该装置整体较为小巧，在未使用时，方便存放，而在正常使用过程中，也方便操作人员的搬运。

[0020] (2)、该室内建筑装修用简易升降梯，通过对安装架的升降，使该装置能够将物品进行运输，同时通过防护架的使用，便可对安装架的内侧起到固定作用，避免物品从安装架的上侧向下掉落，滑块和滑槽的连接，可以保证安装架的稳定，避免安装架发生晃动的情况。

附图说明

[0021] 图1为本发明主视结构示意图；

[0022] 图2为本发明主杆连接分解主视结构示意图；

[0023] 图3为本发明拼接侧视结构示意图；

[0024] 图4为本发明安装架和防护架连接侧视结构示意图。

[0025] 图中：1、主杆；2、脚踏；3、连接轴；4、固定板；5、电机；6、拉绳；7、内槽；8、安装架；9、滑块；10、滑槽；11、固定轴；12、固定杆；13、防护架；14、连接片。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0027] 如图1-4所示，本发明提供一种技术方案：室内建筑装修用简易升降梯，包括主杆1、脚踏2、连接轴3、固定板4、电机5、拉绳6、内槽7、安装架8、滑块9、滑槽10、固定轴11、固定

杆12、防护架13和连接片14，主杆1的内侧表面连接有脚踏2，且主杆1的下端底部内侧表面安装有连接轴3，并且主杆1通过连接轴3与固定板4相互连接，固定板4的上部表面设置有电机5，且电机5的内侧上端和拉绳6的下端相互连接，并且拉绳6的上端顶部和安装架8的上端相互连接，拉绳6和脚踏2的连接处开设有内槽7，且内槽7位于最上侧的脚踏2上表面，主杆1的前侧安装有安装架8，且主杆1和安装架8的连接处设置有滑块9和滑槽10，并且滑块9位于滑槽10的内部，同时滑槽10开设在主杆1的前侧外表面，安装架8的左右两侧均安装有固定轴11，且安装架8通过固定轴11与固定杆12相互连接，固定杆12的左右两端均设置有固定轴11，且固定杆12通过右端的固定轴11与防护架13相互连接，主杆1通过连接片14相互固定，且主杆1的两端位于连接片14的内部；

[0028] 主杆1通过连接片14与主杆1构成拆卸安装结构，且主杆1和连接片14通过固定螺丝相互连接，并且主杆1和连接片14的连接面相互贴合，使该装置通过对主杆1的拼接，可以调节该装置的高度，之后使该装置能够升降到不同高度；

[0029] 固定板4通过连接轴3与主杆1构成旋转结构，且固定板4为水平设置，使该装置通过连接轴3对固定板4进行旋转，可以使固定板4的下表面和地面相互贴合，之后避免上侧的电机5发生晃动的情况；

[0030] 安装架8通过拉绳6与电机5构成升降结构，且拉绳6与电机5构成伸缩结构，使该装置通过电机5带动拉绳6进行收缩，之后便可带动上端的安装架8进行升降，之后便可带动对物品的升降运输；

[0031] 安装架8通过滑块9和滑槽10与主杆1构成升降结构，且滑块9和滑槽10的连接方式为卡合连接，并且安装架8的剖面形状为“L”形，使该装置通过滑块9和滑槽10的连接，可以对外侧的安装架8起到固定作用，避免安装架8在升降过程中，发生晃动的情况；

[0032] 防护架13通过固定轴11和固定杆12与安装架8构成旋转结构，且防护架13的横切面形状为“U”形结构，并且固定杆12通过固定轴11与安装架8构成旋转结构，同时固定杆12的长度小于安装架8的宽度，使该装置通过对防护架13的旋转，可以将防护架13固定在安装架8的外侧，之后避免运输的物品从安装架8的上侧掉落；

[0033] 连接片14的横切面形状为“U”形结构，且连接片14的深度和主杆1的宽度相同，并且连接片14和主杆1的前表面在同一垂面，使该装置的安装架8在升降过程中，可以避免与连接片14发生碰撞，提高了该装置的安全性。

[0034] 使用时，首先根据自身的需要，对该装置的进行拼接，将主杆1的上端插入到连接片14的内部，之后取出另外相同的主杆1的下端也插入到连接片14的内部，之后再通过固定螺丝固定在连接片14的左右两侧，便可完成对主杆1的组合安装，之后将该装置斜放在墙面，墙面、地面和主杆1组成三角形结构，并且使主杆1的上端顶部位于需要处理的位置处，再通过连接轴3对固定板4进行旋转，使固定板4的下表面和地面相互贴合，并且将电机5放置在固定板4的上表面，将需要运输的物品放置在安装架8的内侧上表面，并且通过固定轴11对固定杆12进行旋转，使固定杆12带动外侧的防护架13进行旋转，从而使防护架13固定在安装架8的上端，对内侧的物品起到保护作用，最后打开电机5，使电机5进行旋转，从而带动上端的拉绳6进行收缩，而拉绳6的收缩可以带动安装架8向上升起，便可通过该装置完成对物品的输送，同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0035] 综上可得，该室内建筑装修用简易升降梯，通过连接片14的使用，使该装置能够对相同的两个主杆1进行组合安装，之后使该装置能够适应于不同的高度，并且主杆1和脚踏2的组合结构，能够使该装置整体较为小巧，在未使用时，方便存放，而在正常使用过程中，也方便操作人员的搬运，通过对安装架8的升降，使该装置能够将物品进行运输，同时通过防护架13的使用，便可对安装架8的内侧起到固定作用，避免物品从安装架8的上侧向下掉落，滑块9和滑槽10的连接，可以保证安装架8的稳定，避免安装架8发生晃动的情况。

[0036] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

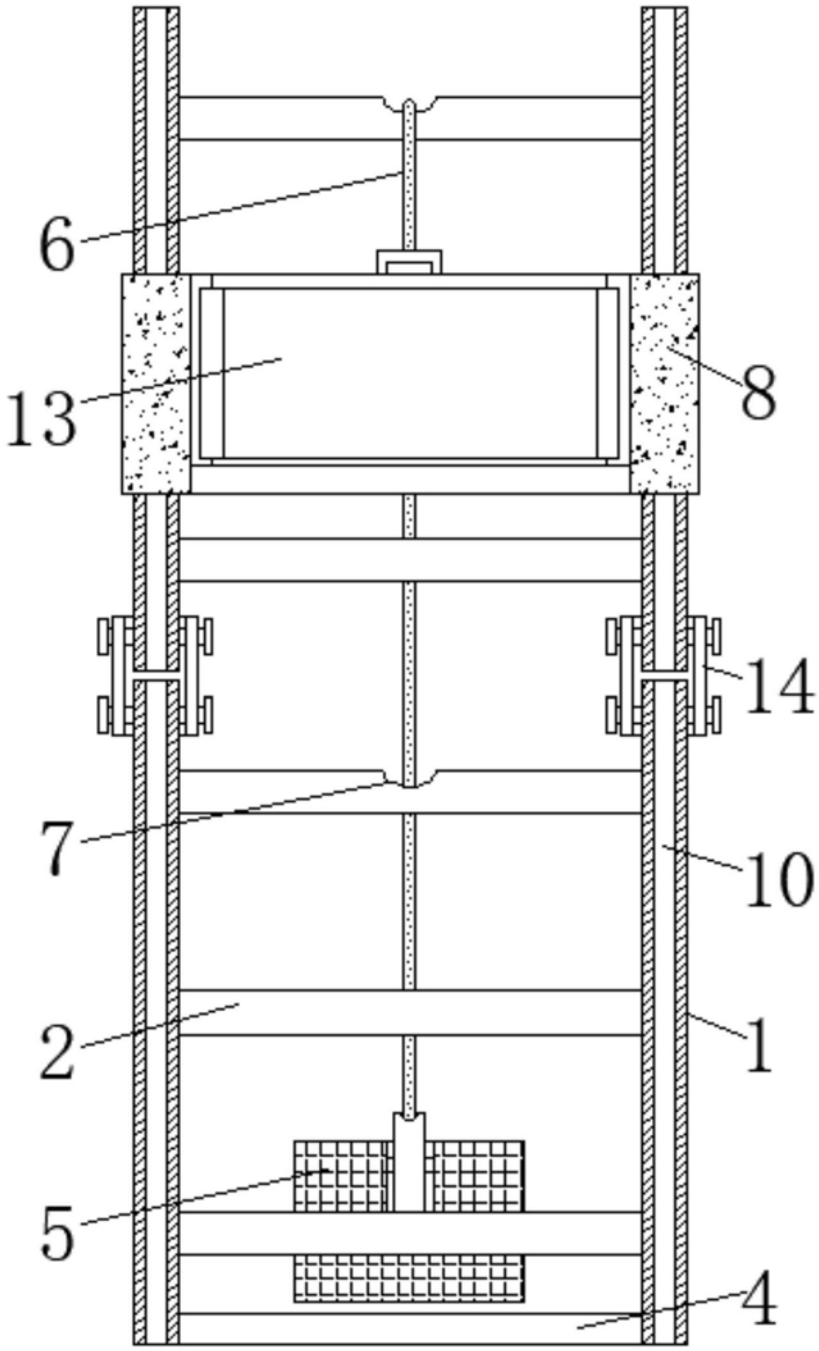


图1

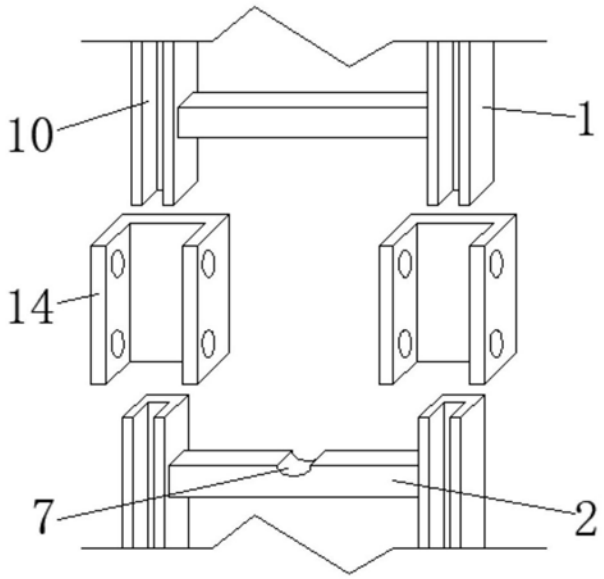


图2

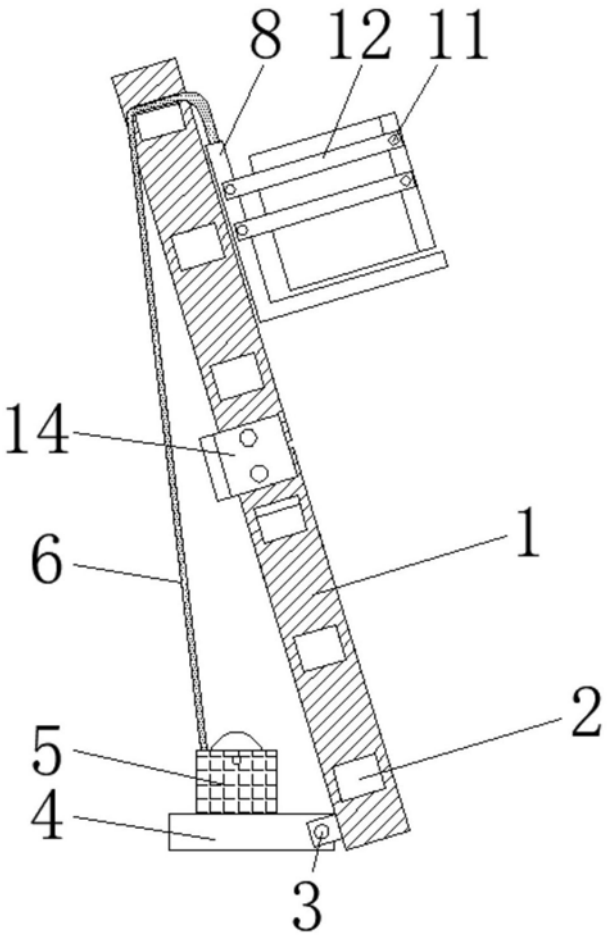


图3

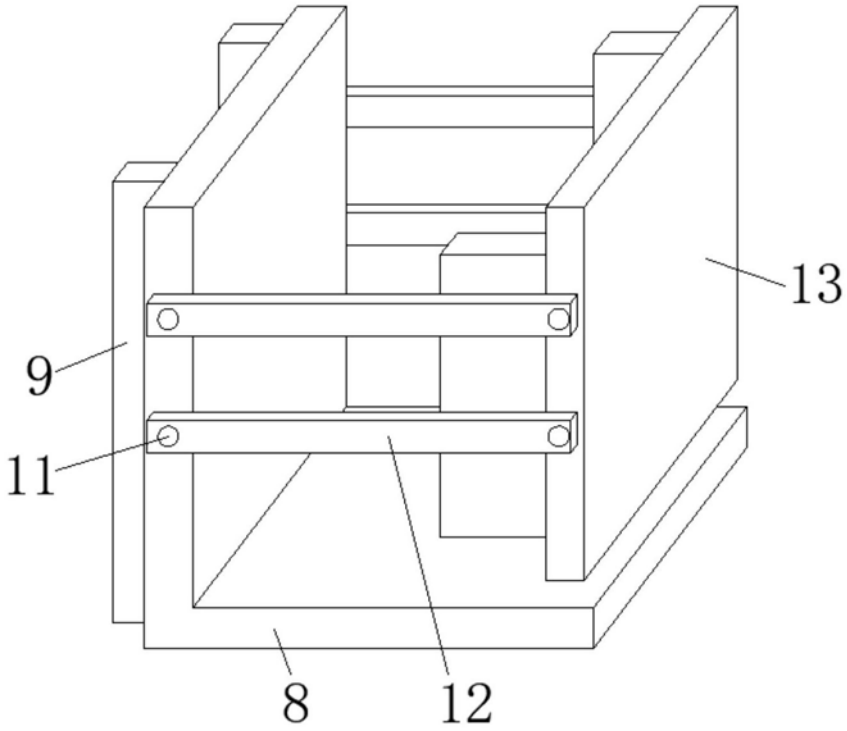


图4