(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222574201 U
(45)授权公告日 2025.03.07

(21)申请号 202421448387.2

(22)申请日 2024.06.24

(73)专利权人 武威松树新型建材有限公司
地址 733000 甘肃省武威市凉州区宣武街银武路万嘉汇二期B1号12层

(72)发明人 张兴东 张河 杨路平 白映春 姚洪俊

(74)专利代理机构 兰州锦科标联知识产权代理事务所(普通合伙) 62203
专利代理师 牟月萍

(51)Int.Cl.
B66F 7/02(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

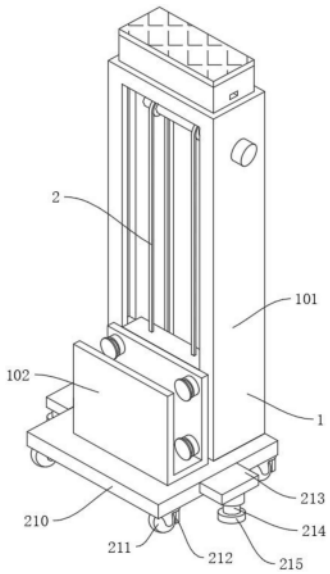
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑轻质条板隔墙提升装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,且公开了一种建筑轻质条板隔墙提升装置,包括主体机构和驱动机构,所述驱动机构位于主体机构的内端,所述主体机构包括固定架、U型放置板和电动推杆一,所述U型放置板位于固定架的前方,所述电动推杆一固定安装在U型放置板的内端;所述主体机构还包括压紧板、连接板、滑槽和滑块,所述压紧板固定安装在电动推杆一传动端的前端,所述连接板固定安装在U型放置板的后端,所述滑槽固定设置在固定架内端的左右两端。该建筑轻质条板隔墙提升装置,通过安装主体机构,适用于多种规格的轻质条板隔墙,在没有吊孔的情况下同样适用,提高了适应性,提高了工作效率,提高了提升的稳定性,提高了实用性。



CN 222574201 U

1.一种建筑轻质条板隔墙提升装置,包括主体机构(1)和驱动机构(2),其特征在于:所述驱动机构(2)位于主体机构(1)的内端,所述主体机构(1)包括固定架(101)、U型放置板(102)和电动推杆一(103),所述U型放置板(102)位于固定架(101)的前方,所述电动推杆一(103)固定安装在U型放置板(102)的内端;

所述主体机构(1)还包括压紧板(104)、连接板(105)、滑槽(106)和滑块(107),所述压紧板(104)固定安装在电动推杆一(103)传动端的前端,所述连接板(105)固定安装在U型放置板(102)的后端,所述滑槽(106)固定设置在固定架(101)内端的左右两端,所述滑块(107)固定安装在连接板(105)的左右两端,所述滑块(107)位于滑槽(106)的内端,所述滑块(107)活动连接滑槽(106)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑轻质条板隔墙提升装置,其特征在于:所述驱动机构(2)包括往复电机(201)、传动辊(202)、传动齿轮(203)、活动辊(204)、从动齿轮(205)、提升链条(206)、电源箱(207)、太阳能板(208)、充电口(209)、底座(210)、万向轮(211)、脚刹板(212)、固定块(213)、电动推杆二(214)和加固块(215),所述往复电机(201)固定安装在固定架(101)右端的上端。

3.根据权利要求2所述的一种建筑轻质条板隔墙提升装置,其特征在于:所述往复电机(201)的传动端延伸至固定架(101)的中部,所述传动辊(202)固定安装在往复电机(201)传动端的左端,所述传动辊(202)活动连接固定架(101),所述传动齿轮(203)固定安装在传动辊(202)外端的左右两端。

4.根据权利要求3所述的一种建筑轻质条板隔墙提升装置,其特征在于:所述活动辊(204)活动安装在固定架(101)中部的下端,所述从动齿轮(205)固定安装在活动辊(204)外端的左右两端,所述提升链条(206)铰接安装在传动齿轮(203)和从动齿轮(205)的外端,所述提升链条(206)固定连接连接板(105)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑轻质条板隔墙提升装置,其特征在于:所述电源箱(207)固定安装在固定架(101)的上端,所述太阳能板(208)固定安装在电源箱(207)的上端,所述充电口(209)固定设置在电源箱(207)右端的下端。

6.根据权利要求5所述的一种建筑轻质条板隔墙提升装置,其特征在于:所述底座(210)固定安装在固定架(101)的下端,所述底座(210)活动连接U型放置板(102),所述万向轮(211)固定安装在底座(210)的下端,所述脚刹板(212)活动安装在万向轮(211)的后端。

7.根据权利要求6所述的一种建筑轻质条板隔墙提升装置,其特征在于:所述固定块(213)固定安装在底座(210)的左右两端,所述电动推杆二(214)固定安装在固定块(213)的下端,所述加固块(215)固定安装在电动推杆二(214)传动端的下端。

一种建筑轻质条板隔墙提升装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑轻质条板隔墙提升装置。

背景技术

[0002] 轻质隔墙板是一种新型节能墙材料,它是一种外形像空心楼板一样的墙材,但是它两边有公母棒槽,安装时只需将板材立起,公、母涂上少量嵌缝砂浆后对拼装起来即可,轻质隔墙板具有质量轻、强度高、多重环保、保温隔热、隔音、呼吸调湿、防火、快速施工、降低墙体成本等优点,为了提高工作效率,在高处安装轻质条板隔墙时需要使用提升装置。

[0003] 现有技术公开号CN218596012U专利文献中公开了一种建筑轻质条板隔墙提升装置,包括移动平台、提升架、连接架体和底座,移动平台底部设有移动组件,移动平台上设有卷扬机,卷扬机的卷筒上缠绕有绳;提升架安装在移动平台上,提升架顶部设有顶撑板,顶撑板的下端设有滑轮,绳的另一端挂于滑轮上且在端部设有挂钩;连接架体包括竖直设置的套管一和套管二,套管一和套管二之间设有连接杆,套管一与提升架连接;底座包括底板、与套管一配合的竖杆一、与套管二配合的竖杆二,底座上设有液压装置,液压装置的液压杆与连接架体连接,本实用新型极大地提高了轻质条板隔墙的运输效率,施工周期明显缩短,且降低了材料在安装转运过程中的损耗,施工安全得到保障。

[0004] 但是现有技术CN218596012U专利使用挂钩来吊起建筑轻质条板隔墙,如果轻质条板隔墙没有挂孔则不便于吊起,增加了工作人员的劳动量,降低了工作效率,适应性较低,且提升过程中稳定性较差,降低了实用性。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种建筑轻质条板隔墙提升装置,以解决上述背景技术中提出如果轻质条板隔墙没有挂孔则不便于吊起的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑轻质条板隔墙提升装置,包括主体机构和驱动机构,所述驱动机构位于主体机构的内端,所述主体机构包括固定架、U型放置板和电动推杆一,所述U型放置板位于固定架的前方,所述电动推杆一固定安装在U型放置板的内端;

[0009] 所述主体机构还包括压紧板、连接板、滑槽和滑块,所述压紧板固定安装在电动推杆一传动端的前端,所述连接板固定安装在U型放置板的后端,所述滑槽固定设置在固定架内端的左右两端,所述滑块固定安装在连接板的左右两端,所述滑块位于滑槽的内端,所述滑块活动连接滑槽。

[0010] 优选的,所述驱动机构包括往复电机、传动辊、传动齿轮、活动辊、从动齿轮、提升链条、电源箱、太阳能板、充电口、底座、万向轮、脚刹板、固定块、电动推杆二和加固块,所述往复电机固定安装在固定架右端的上端,便于带动传动辊和传动齿轮转动。

[0011] 优选的,所述往复电机的传动端延伸至固定架的中部,所述传动辊固定安装在往复电机传动端的左端,所述传动辊活动连接固定架,所述传动齿轮固定安装在传动辊外端的左右两端,便于带动提升链条转动,从而带动U型放置板和轻质条板隔墙上移。

[0012] 优选的,所述活动辊活动安装在固定架中部的下端,所述从动齿轮固定安装在活动辊外端的左右两端,所述提升链条铰接安装在传动齿轮和从动齿轮的外端,所述提升链条固定连接连接板,便于对提升链条进行限位改变传动力矩,提高了实用性。

[0013] 优选的,所述电源箱固定安装在固定架的上端,所述太阳能板固定安装在电源箱的上端,所述充电口固定设置在电源箱右端的下端,电源箱便于为该提升装置提供电力,且可以通过太阳能板和充电口进行充电。

[0014] 优选的,所述底座固定安装在固定架的下端,所述底座活动连接U型放置板,所述万向轮固定安装在底座的下端,所述脚刹板活动安装在万向轮的后端,便于将该提升装置移动到合适的位置。

[0015] 优选的,所述固定块固定安装在底座的左右两端,所述电动推杆二固定安装在固定块的下端,所述加固块固定安装在电动推杆二传动端的下端,便于提高该提升装置的稳固性。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该建筑轻质条板隔墙提升装置,通过安装主体机构,适用于多种规格的轻质条板隔墙,在没有吊孔的情况下同样适用,提高了适应性,提高了工作效率,提高了提升的稳定性,提高了实用性;

[0018] 2、该建筑轻质条板隔墙提升装置,通过安装驱动机构,电源箱便于为该提升装置提供电力,且可以通过太阳能板和充电口进行充电,加固块便于提高该提升装置的稳固性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型驱动机构局部结构示意图一;

[0021] 图3为本实用新型主体机构局部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型驱动机构局部结构示意图二;

[0023] 图5为本实用新型图2局部细节放大结构示意图。

[0024] 图中:1、主体机构;101、固定架;102、U型放置板;103、电动推杆一;104、压紧板;105、连接板;106、滑槽;107、滑块;2、驱动机构;201、往复电机;202、传动辊;203、传动齿轮;204、活动辊;205、从动齿轮;206、提升链条;207、电源箱;208、太阳能板;209、充电口;210、底座;211、万向轮;212、脚刹板;213、固定块;214、电动推杆二;215、加固块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑轻质条板隔墙提升装

置,包括主体机构1和驱动机构2,驱动机构2位于主体机构1的内端,主体机构1包括固定架101、U型放置板102和电动推杆一103,U型放置板102位于固定架101的前方,电动推杆一103固定安装在U型放置板102的内端;

[0027] 主体机构1还包括压紧板104、连接板105、滑槽106和滑块107,压紧板104固定安装在电动推杆一103传动端的前端,连接板105固定安装在U型放置板102的后端,滑槽106固定设置在固定架101内端的左右两端,滑块107固定安装在连接板105的左右两端,滑块107位于滑槽106的内端,滑块107活动连接滑槽106。

[0028] 驱动机构2包括往复电机201、传动辊202、传动齿轮203、活动辊204、从动齿轮205、提升链条206、电源箱207、太阳能板208、充电口209、底座210、万向轮211、脚刹板212、固定块213、电动推杆二214和加固块215,往复电机201固定安装在固定架101右端的上端,往复电机201的传动端延伸至固定架101的中部,传动辊202固定安装在往复电机201传动端的左端,传动辊202活动连接固定架101,传动齿轮203固定安装在传动辊202外端的左右两端,活动辊204活动安装在固定架101中部的下端,从动齿轮205固定安装在活动辊204外端的左右两端,提升链条206铰接安装在传动齿轮203和从动齿轮205的外端,提升链条206固定连接连接板105,电源箱207固定安装在固定架101的上端,太阳能板208固定安装在电源箱207的上端,充电口209固定设置在电源箱207右端的下端,底座210固定安装在固定架101的下端,底座210活动连接U型放置板102,万向轮211固定安装在底座210的下端,脚刹板212活动安装在万向轮211的后端,固定块213固定安装在底座210的左右两端,电动推杆二214固定安装在固定块213的下端,加固块215固定安装在电动推杆二214传动端的下端,首先在建筑施工中提升轻质条板隔墙时,施工人员通过万向轮211先将该提升装置移动到合适的位置,然后踩下脚刹板212固定万向轮211,并且电动推杆二214推动加固块215下移接触地面,提高提升装置的稳固性,然后将轻质条板隔墙放在U型放置板102内,电动推杆一103推动压紧板104与U型放置板102相互配合对轻质条板隔墙进行夹紧固定,然后往复电机201带动传动辊202和传动齿轮203转动,活动辊204和从动齿轮205对提升链条206进行限位,传动齿轮203带动提升链条206转动,提升链条206转动的过程中通过连接板105带动U型放置板102和轻质条板隔墙上移到合适的位置,连接板105在移动时会带动滑块107在滑槽106内同步移动,提高连接板105和U型放置板102上移的稳定性,电源箱207为该提升装置提供电力,可通过太阳能板208和充电口209对电源箱207进行充电。

[0029] 工作原理:首先在建筑施工中提升轻质条板隔墙时,施工人员通过万向轮211先将该提升装置移动到合适的位置,然后踩下脚刹板212固定万向轮211,并且电动推杆二214推动加固块215下移接触地面,提高提升装置的稳固性,然后将轻质条板隔墙放在U型放置板102内,电动推杆一103推动压紧板104与U型放置板102相互配合对轻质条板隔墙进行夹紧固定,然后往复电机201带动传动辊202和传动齿轮203转动,活动辊204和从动齿轮205对提升链条206进行限位改变传动力矩,传动齿轮203带动提升链条206转动,提升链条206转动的过程中通过连接板105带动U型放置板102和轻质条板隔墙上移到合适的位置,连接板105在移动时会带动滑块107在滑槽106内同步移动,提高连接板105和U型放置板102上移的稳定性,电源箱207为该提升装置提供电力,可通过太阳能板208和充电口209对电源箱207进行充电。

[0030] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用

新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

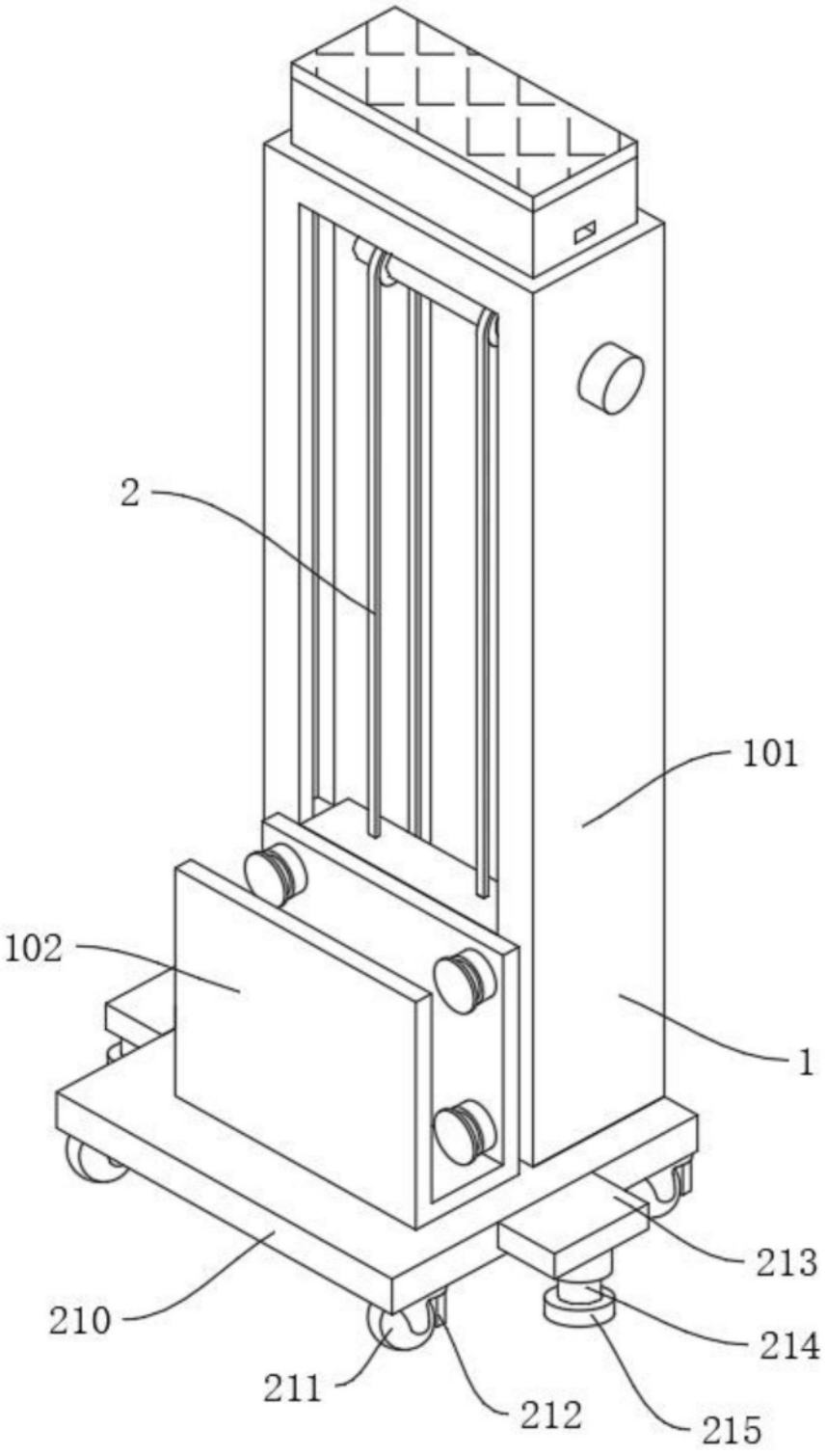


图1

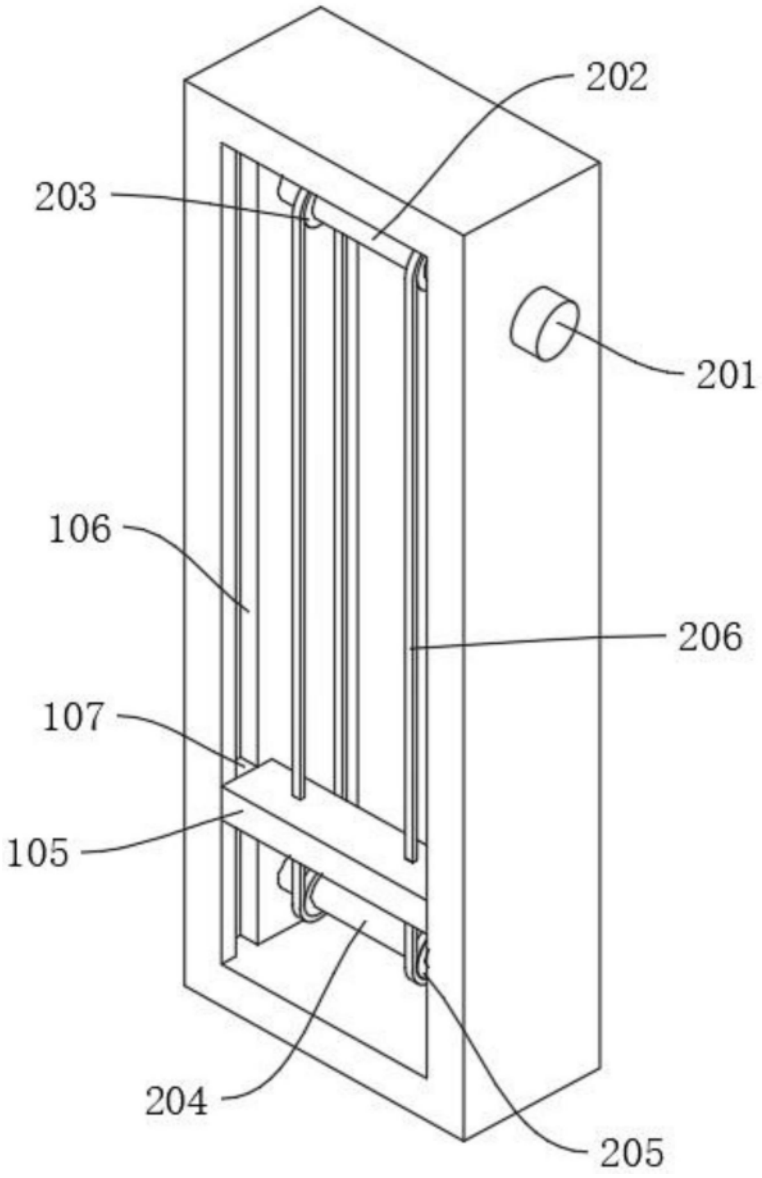


图2

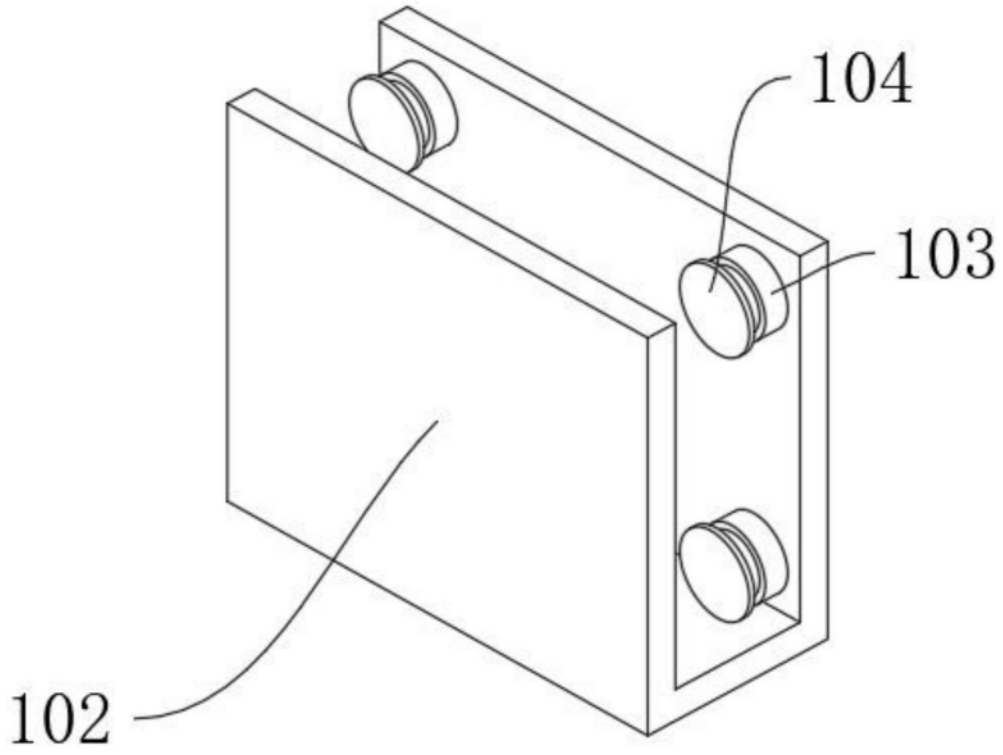


图3

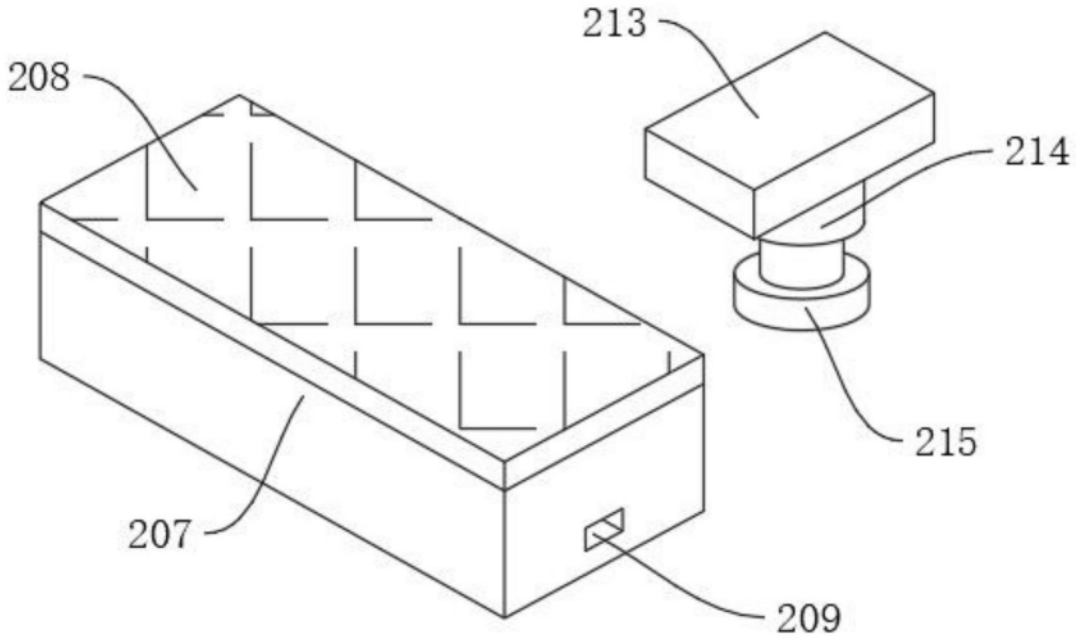


图4

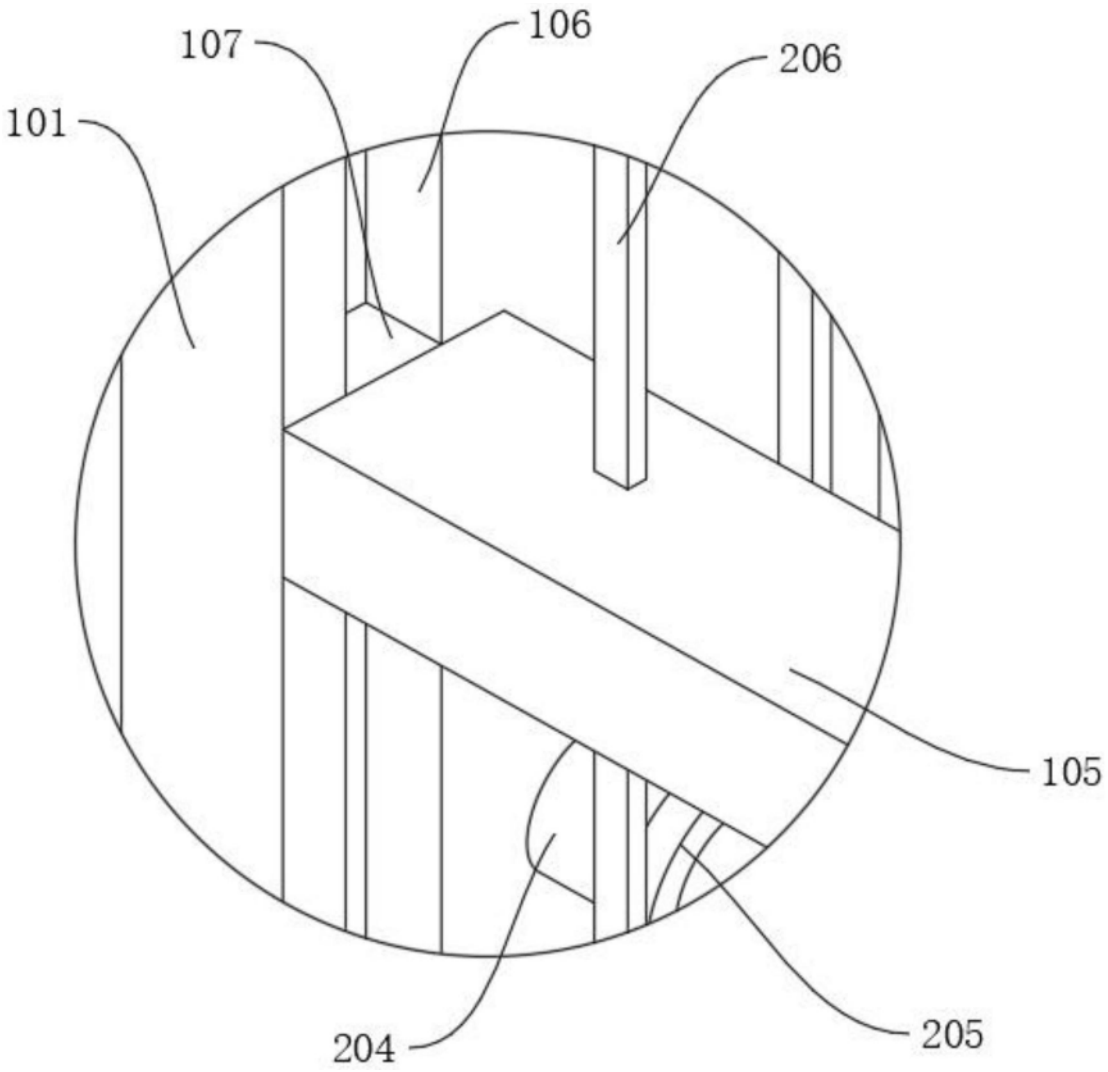


图5