



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221664210 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323328765.1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2023.12.06

E04G 3/24 (2006.01)

(73) 专利权人 中铁十二局集团第一工程有限公司

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

地址 710038 陕西省西安市灞桥区柳雪路
368号

专利权人 中铁十二局集团有限公司

(72) 发明人 胡航征 李兆伦 周杰 黄亚飞
续涛 徐丽霞 周辉辉 李涛
唐博 梁小伟 王飞宇 朱天杰
张建堂 高海欣

(74) 专利代理机构 陕西臻萃专利代理事务所
(普通合伙) 61314

专利代理师 阮岗侠

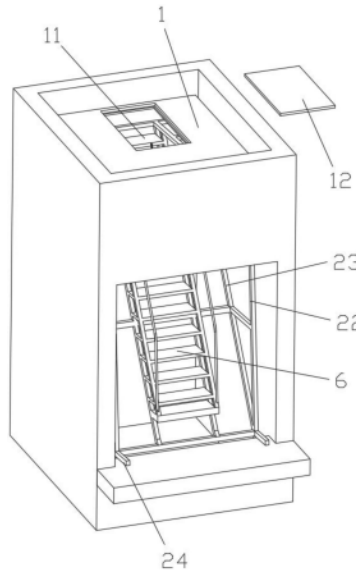
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种电梯井操作平台

(57) 摘要

一种电梯井操作平台,包括平台板和支架,所述支架包括平面方形框架、立柱、斜柱和水平卡杆,所述立柱的上端和斜柱的上端分别固定在平面方形框架与电梯井门洞平行的两个边框下方,所述斜柱的下端和水平卡杆均固定在立柱的下部,所述水平卡杆与立柱的下部形成直角支腿,所述直角支腿可卡在电梯井门洞的下边框上,所述平面方形框架上方设置有吊环,所述平台板在平面方形框架上方,其与平面方形框架上表面铰接,所述平台板与平面方形框架之间设置有高度调节机构。本实用新型通过平台板与平面方形框架之间设置的高度调节机构,将平台板调整到水平状态,为施工人员提供更加平稳的施工平面,有利于工人施工和提高施工安全性。



1. 一种电梯井操作平台,其特征在于,包括平台板(1)和支架,所述支架包括平面方形框架(21)、立柱(22)、斜柱(23)和水平卡杆(24),所述立柱(22)的上端和斜柱(23)的上端分别固定在平面方形框架(21)与电梯井门洞平行的两个边框下方,所述斜柱(23)的下端和水平卡杆(24)均固定在立柱(22)的下部,所述水平卡杆(24)与立柱(22)的下部形成直角支腿(25),所述直角支腿(25)可卡在电梯井门洞的下边框上,所述平面方形框架(21)上方设置有吊环(4),所述平台板(1)在平面方形框架(21)上方,其与电梯井门洞平行且靠近电梯井门洞的一边与平面方形框架(21)上表面铰接,所述平台板(1)与平面方形框架(21)之间设置有高度调节机构(3)以用于推动平台板(1)绕其与平面方形框架(21)的铰接轴旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯井操作平台,其特征在于,所述高度调节机构(3)包括滑轨(31)、滑块(32)和液压千斤顶(33),所述滑轨(31)设置在平台板(1)下表面,所述滑块(32)滑动连接在滑轨(31)上,所述液压千斤顶(33)底部铰接在平面方形框架(21)上,其液压伸缩杆连接在滑块(32)上。

3. 根据权利要求1所述的一种电梯井操作平台,其特征在于,所述平面方形框架(21)远离电梯井门洞的一侧边设置有朝向电梯井墙壁的滚轮(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种电梯井操作平台,其特征在于,所述支架内设置有楼梯踏步(6),所述楼梯踏步(6)的底端在直角支腿(25)上方,所述楼梯踏步(6)的顶端在平台板(1)下方,所述平台板(1)上开设有供施工人员上下平台板(1)的开口(11),所述开口(11)上设置有可盖合在开口(11)上的盖板(12),所述吊环(4)在平面方形框架(21)上的位置处于开口(11)范围内。

5. 根据权利要求4所述的一种电梯井操作平台,其特征在于,所述楼梯踏步(6)设置在斜柱(23)上。

6. 根据权利要求5所述的一种电梯井操作平台,其特征在于,所述楼梯踏步(6)两侧设置有扶手(61)。

7. 根据权利要求4所述的一种电梯井操作平台,其特征在于,所述平面方形框架(21)为若干根方形钢管拼合焊接形成,且在楼梯踏步(6)上方留有空区。

8. 根据权利要求1所述的一种电梯井操作平台,其特征在于,所述平台板(1)为钢板。

9. 根据权利要求1所述的一种电梯井操作平台,其特征在于,所述立柱(22)、斜柱(23)和水平卡杆(24)均为方形钢管制成。

10. 根据权利要求2所述的一种电梯井操作平台,其特征在于,所述液压千斤顶(33)为电动液压千斤顶。

一种电梯井操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工领域,尤其涉及一种电梯井操作平台。

背景技术

[0002] 在建筑施工中,电梯井类筒子型现浇剪力墙模板施工在筒子内部没有着脚点,在施工过程中,传统的做法是在筒子内搭建脚手架,而且每浇注一层都要搭建简易的模板平台,较常见的是采用钢管、扣件、木板等进行搭接,耗材多,搭建成本高,费工费时,影响建筑施工效率,而且简易的模板平台存在很大的安全隐患。

[0003] 现有的一种三角架式电梯井操作平台,包括平面方形框架、立柱、斜柱和水平卡杆,所述立柱的上端和斜柱的上端分别固定在平面方形框架与电梯井门洞平行的两个边框下方,所述斜柱的下端和水平卡杆均固定在立柱的下部,所述水平卡杆与立柱的下部形成直角支腿,所述直角支腿可卡在电梯井门洞的下边框上,平面方形框架的边支撑在电梯井的墙上,利用操作平台自身的重力,形成稳定结构,安全性较好。

[0004] 由于这种三角架式操作平台的直角支腿突出于平面方形框架外侧,在将操作平台向上吊起时,操作平台失去电梯井门洞的支撑,整个操作平台的重心向电梯井中部移动,从而可以吊起,不过当平面方形框架与电梯井尺寸相同时,电梯井会卡住操作平台,使其不能倾斜,但是当电梯井的尺寸比平面方形框架大时,直角支腿卡在电梯井门洞上时,操作平台的上表面会发生倾斜,不便于施工人员站立。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种电梯井操作平台。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0007] 一种电梯井操作平台,包括平台板和支架,所述支架包括平面方形框架、立柱、斜柱和水平卡杆,所述立柱的上端和斜柱的上端分别固定在平面方形框架与电梯井门洞平行的两个边框下方,所述斜柱的下端和水平卡杆均固定在立柱的下部,所述水平卡杆与立柱的下部形成直角支腿,所述直角支腿可卡在电梯井门洞的下边框上,所述平面方形框架上方设置有吊环,所述平台板在平面方形框架上方,其与电梯井门洞平行且靠近电梯井门洞的一边与平面方形框架上表面铰接,所述平台板与平面方形框架之间设置有高度调节机构以用于推动平台板绕其与平面方形框架的铰接轴旋转。

[0008] 优选的,所述高度调节机构包括滑轨、滑块和液压千斤顶,所述滑轨设置在平台板下表面,所述滑块滑动连接在滑轨上,所述液压千斤顶底部铰接在平面方形框架上,其液压伸缩杆连接在滑块上。

[0009] 优选的,所述平面方形框架远离电梯井门洞的一侧边设置有朝向电梯井墙壁的滚轮。

[0010] 优选的,所述支架内设置有楼梯踏步,所述楼梯踏步的底端在直角支腿上方,所述楼梯踏步的顶端在平台板下方,所述平台板上开设有供施工人员上下平台板的开口,所述

开口上设置有可盖合在开口上的盖板,所述吊环在平面方形框架上的位置处于开口范围内。

[0011] 优选的,所述楼梯踏步设置在斜柱上。

[0012] 优选的,所述楼梯踏步两侧设置有扶手。

[0013] 优选的,所述平面方形框架为若干根方形钢管拼合焊接形成,且在楼梯踏步上方留有空区。

[0014] 优选的,所述平台板为钢板。

[0015] 优选的,所述立柱、斜柱和水平卡杆均为方形钢管制成。

[0016] 优选的,所述液压千斤顶为电动液压千斤顶。

[0017] 本实用新型的有益效果

[0018] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0019] 使用时,将直角支腿抵在电梯井门洞的下边框上,使斜柱和平面方形框架的连接处抵靠在电梯井内的墙壁上,依靠操作平台的自重卡在电梯井内,通过平台板与平面方形框架之间设置的高度调节机构,将平台板调整到水平状态,为施工人员提供更加平稳的施工平面,有利于工人施工和提高施工安全性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型在电梯井内使用时的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型在电梯井内使用时的侧视图;

[0023] 图4为支架的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的侧视图;

[0025] 图6为本实用新型在电梯井内吊起时的侧视图;

[0026] 图7为图5中A区域的局部放大图。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上/下端”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置/套设有”、“套接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,

可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种电梯井操作平台,包括平台板1和支架,所述支架包括平面方形框架21、立柱22、斜柱23和水平卡杆24,所述立柱22的上端和斜柱23的上端分别固定在平面方形框架21与电梯井门洞平行的两个边框下方,所述斜柱23的下端和水平卡杆24均固定在立柱22的下部,所述水平卡杆24与立柱22的下部形成直角支腿25,所述直角支腿25可卡在电梯井门洞的下边框上,所述平面方形框架21上方设置有吊环4,所述平台板1在平面方形框架21上方,其与电梯井门洞平行且靠近电梯井门洞的一边与平面方形框架21上表面铰接,所述平台板1与平面方形框架21之间设置有高度调节机构3以用于推动平台板1绕其与平面方形框架21的铰接轴旋转。

[0031] 使用时,将直角支腿25抵在电梯井门洞的下边框上,使斜柱23和平面方形框架21的连接处抵靠在电梯井内的墙壁上,依靠操作平台的自重卡在电梯井内,通过平台板1与平面方形框架21之间设置的高度调节机构3,将平台板1调整到水平状态,为施工人员提供更加平稳的施工平面,有利于工人施工和提高施工安全性。

[0032] 具体的,所述高度调节机构3包括滑轨31、滑块32和液压千斤顶33,所述滑轨31设置在平台板1下表面,所述滑块32滑动连接在滑轨31上,所述液压千斤顶33底部铰接在平面方形框架21上,其液压伸缩杆连接在滑块32上,从而实现高度调节机构3。

[0033] 进一步,所述平面方形框架21远离电梯井门洞的一侧边设置有朝向电梯井墙壁的滚轮5,减少平面方形框架21与电梯井墙壁的摩擦,可以避免在起吊时,平面方形框架21刮擦电梯井的内壁。

[0034] 进一步,所述支架内设置有楼梯踏步6,所述楼梯踏步6的底端在直角支腿25上方,所述楼梯踏步6的顶端在平台板1下方,所述平台板1上开设有供施工人员上下平台板1的开口11,所述开口11上设置有可盖合在开口11上的盖板12,所述吊环4在平面方形框架21上的位置处于开口11范围内,从而方便施工人员从下层电梯井门洞进入操作平台上方。

[0035] 进一步,所述楼梯踏步6设置在斜柱23上。

[0036] 进一步,所述楼梯踏步6两侧设置有扶手61,提高安全性。

[0037] 进一步,所述平面方形框架21为若干根方形钢管拼合焊接形成,且在楼梯踏步6上方留有空区。

[0038] 进一步,所述平台板1为钢板。

[0039] 进一步,所述立柱22、斜柱23和水平卡杆24均为方形钢管制成。

[0040] 进一步,所述液压千斤顶33为电动液压千斤顶,操作方便。

[0041] 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”。

[0042] 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。

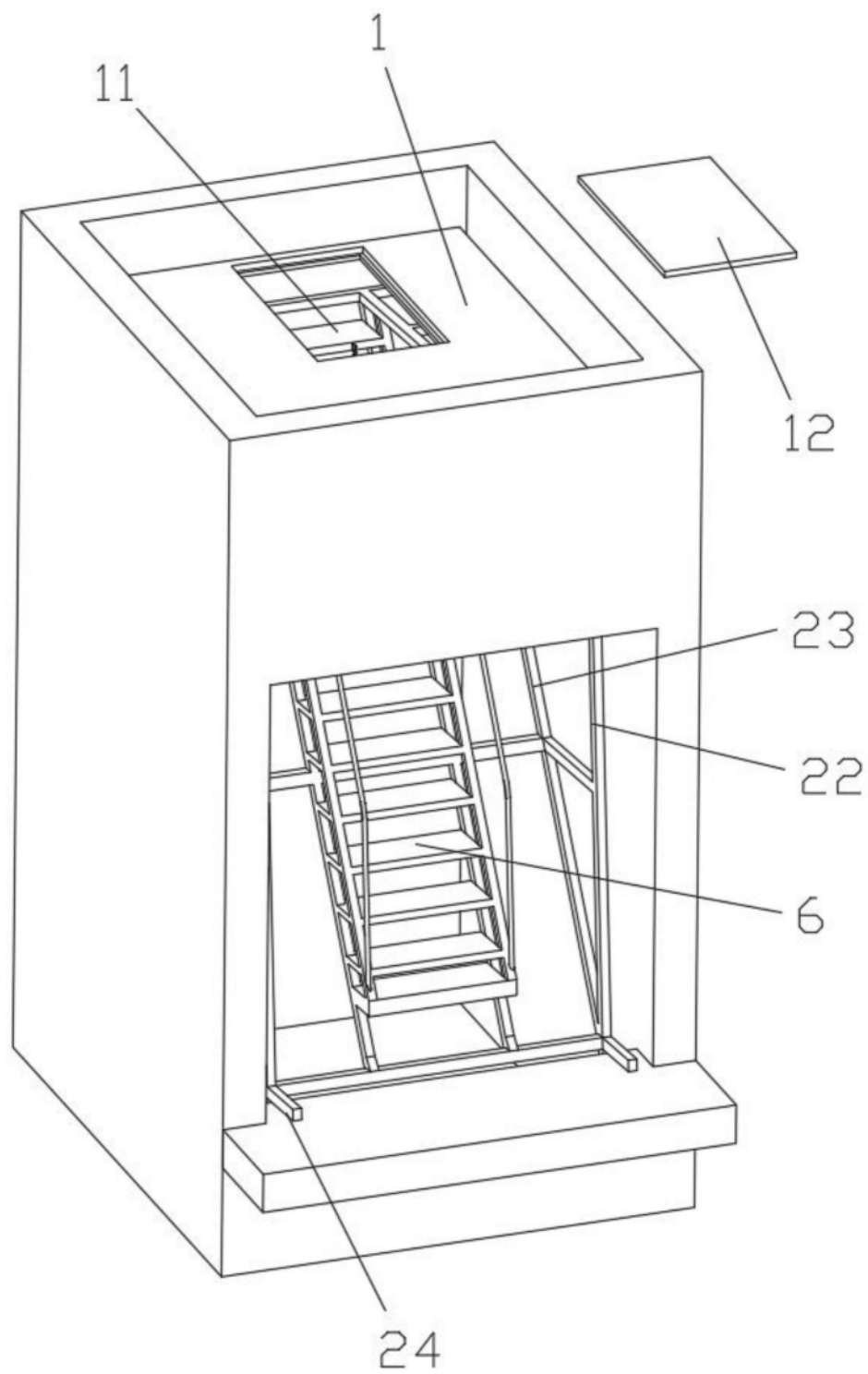


图1

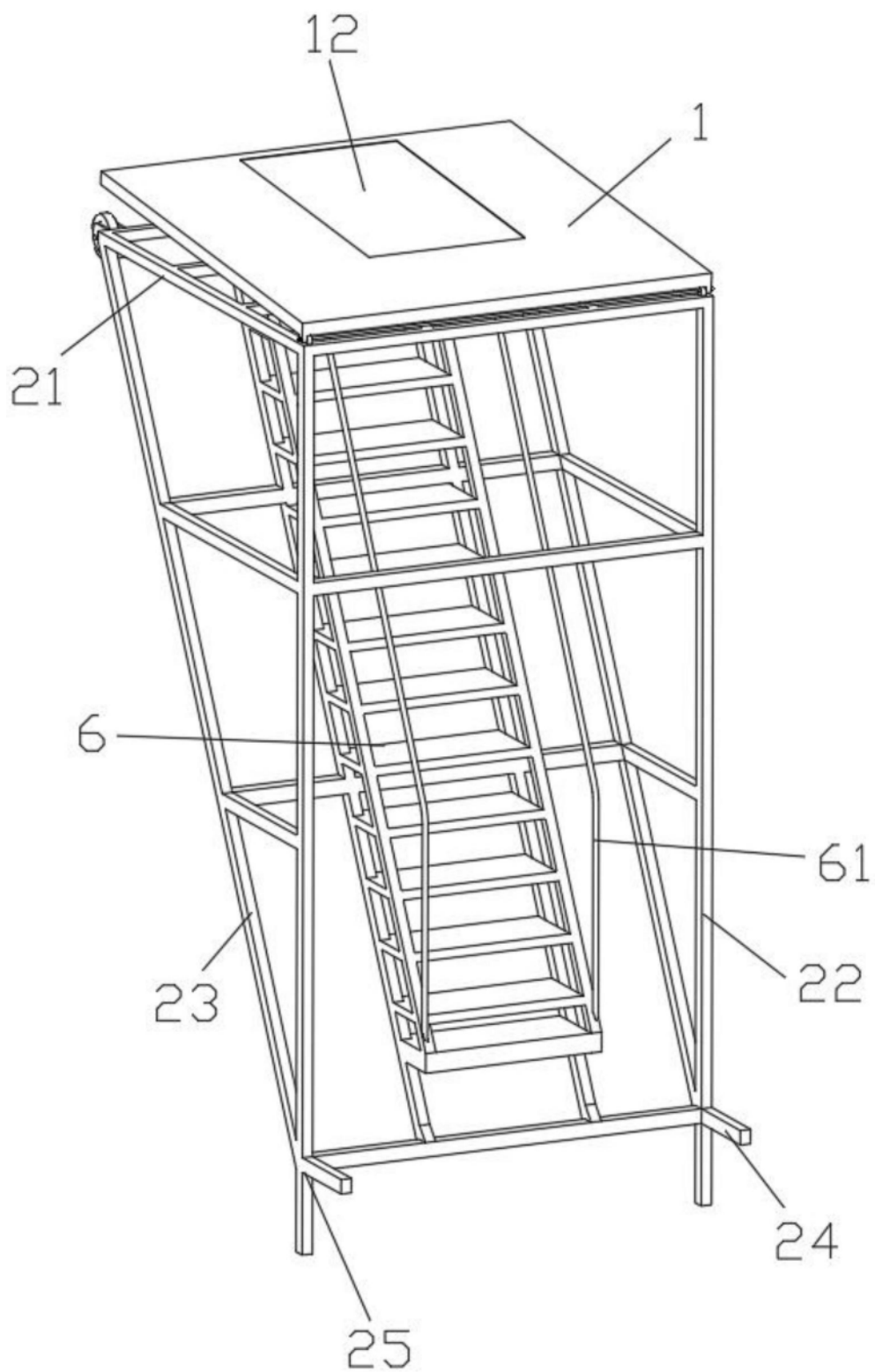


图2

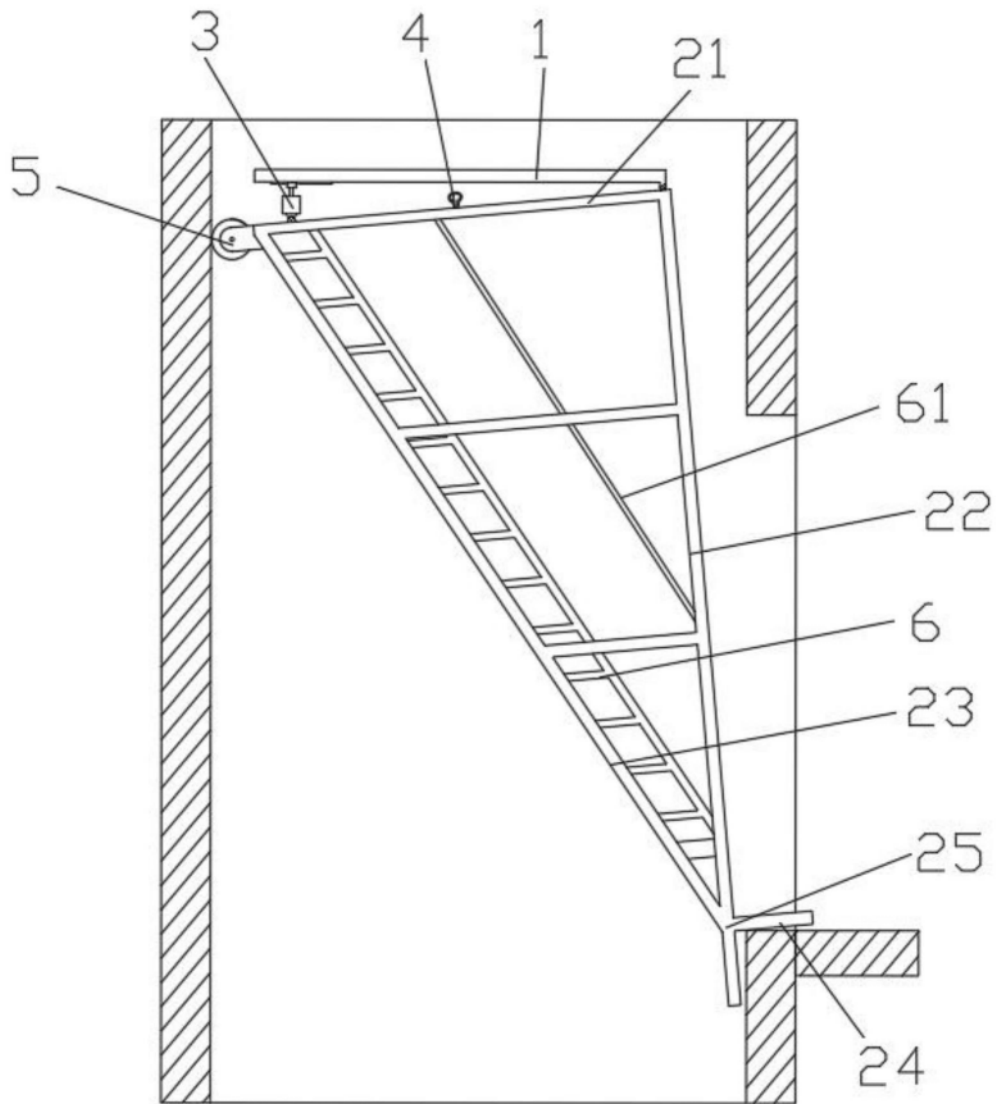


图3

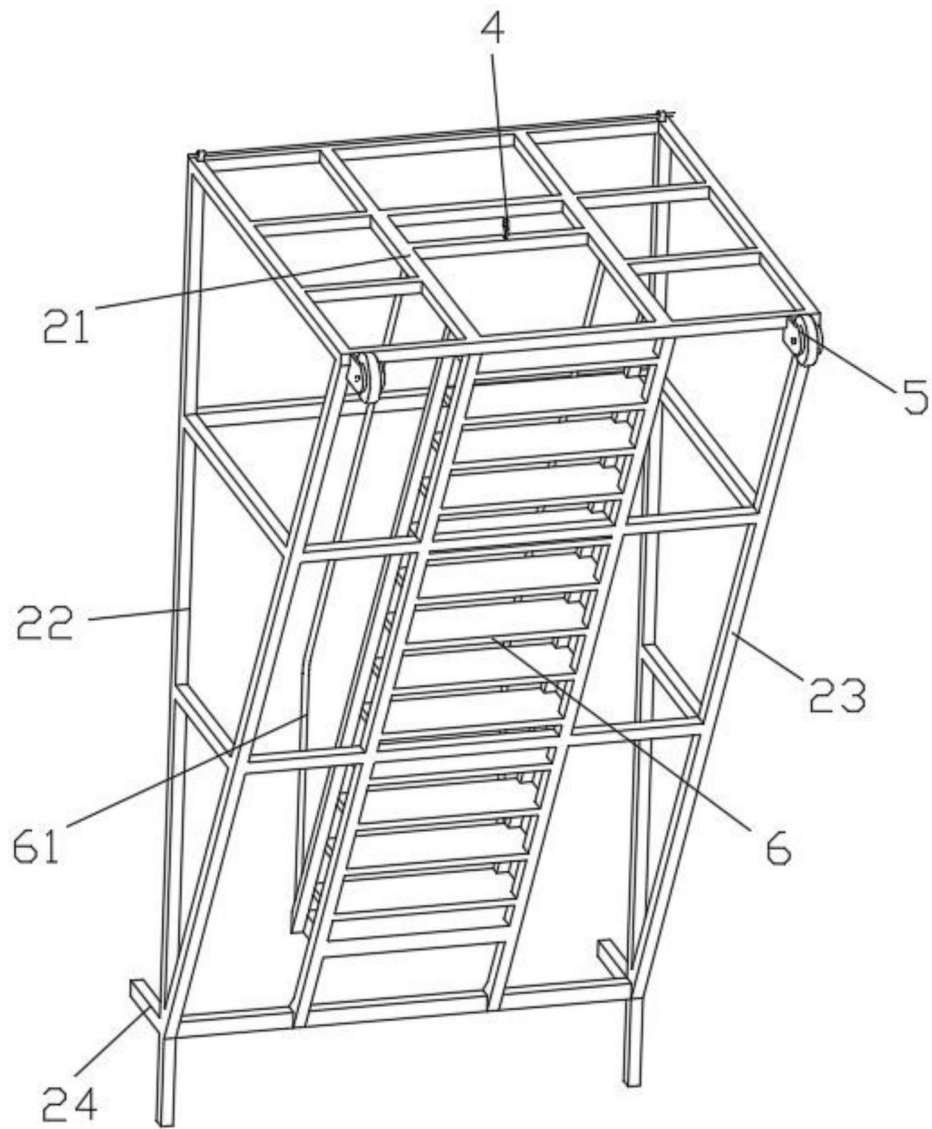


图4

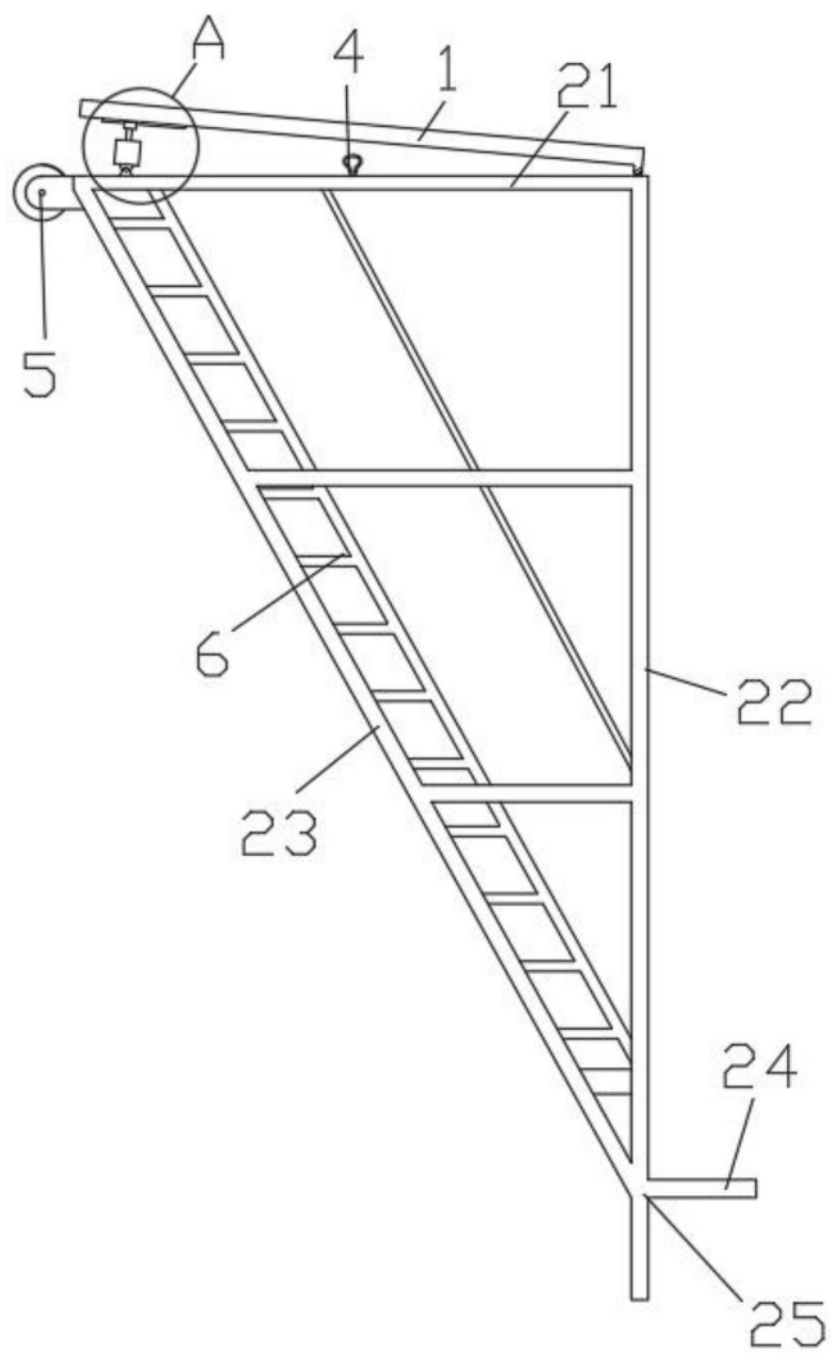


图5

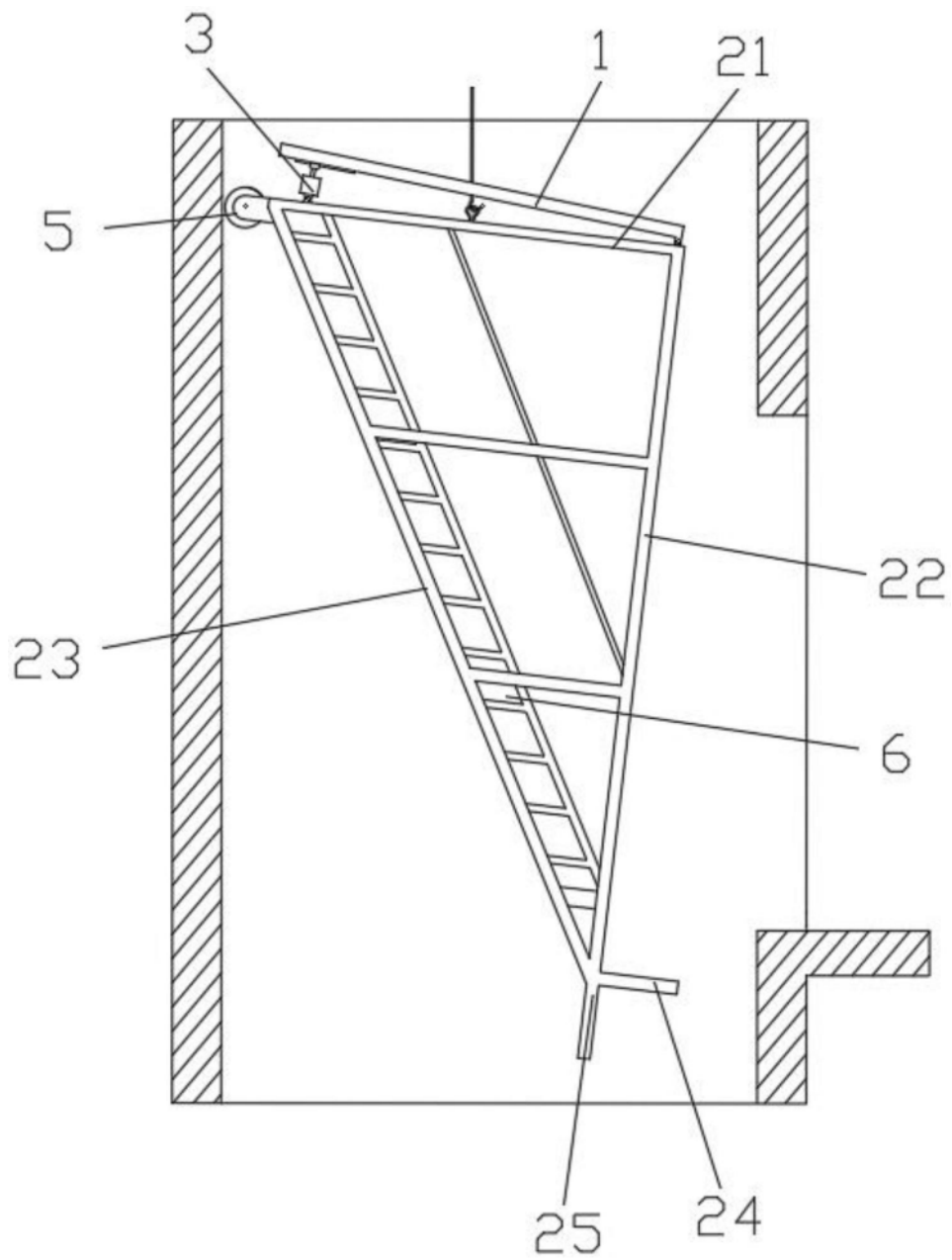


图6

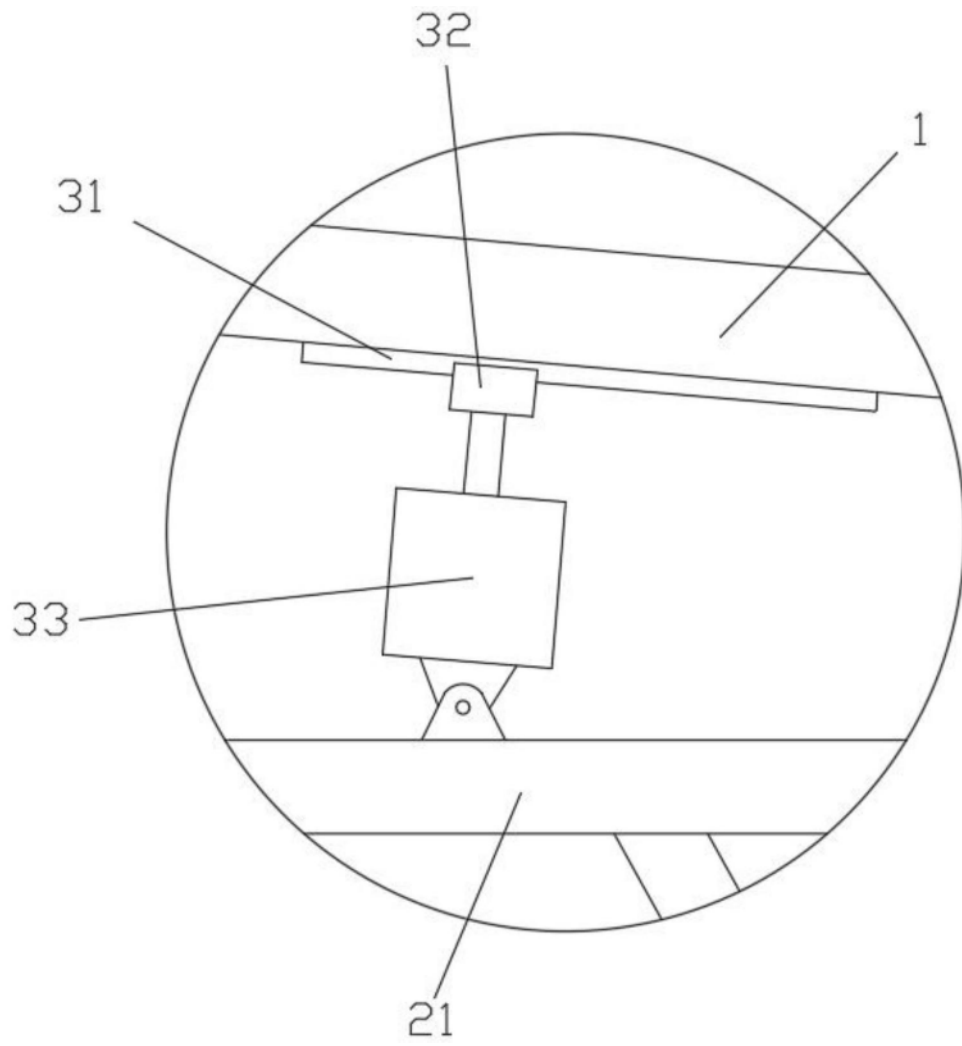


图7