



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220768781 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322389515.2

(22) 申请日 2023.09.04

(73) 专利权人 湖南东驰爬架科技有限公司
地址 410219 湖南省长沙市望城经济技术
开发区金煜产业园联东U谷B34#

(72) 发明人 段怡勇

(74) 专利代理机构 长沙心智知识产权代理事
务所(普通合伙) 43233
专利代理师 邓思源

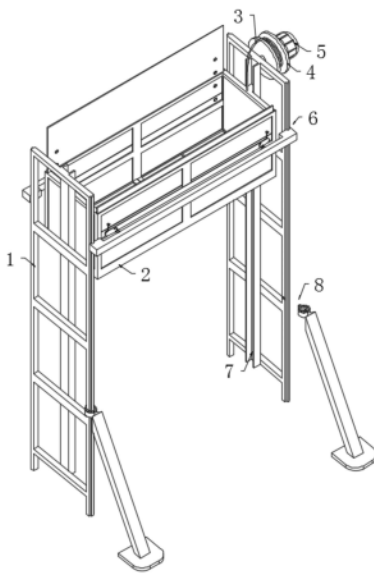
(51) Int. Cl .
E04G 1/18 (2006.01)
E04G 5/00 (2006.01)
E04G 5/14 (2006.01)
E04G 5/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种附着式升降脚手架

(57) 摘要

本实用新型提供一种附着式升降脚手架,涉及脚手架技术领域,本实用新型包括安装架和防护结构,所述安装架的内壁固定连接滑道,所述滑道的表面滑动连接连接块,所述连接块的表面固定连接脚手架,所述脚手架的表面固定连接调节绳,所述安装架的侧面固定连接转轴,所述转轴的表面转动连接绕线轮,所述绕线轮的表面绕有调节绳,所述转轴的另一端设有电机,所述脚手架的表面设有防护结构,所述安装架的表面设有固定结构,所述防护结构包括防护板和调节板,所述脚手架的表面固定连接防护板,本实用新型解决了大多脚手架在防护栏式设计安装上较为单一固化,防护栏之间可能存在间隙,会导致物体掉落的问题。



1. 一种附着式升降脚手架, 包括安装架(1)和防护结构(6), 其特征在于: 所述安装架(1)的内壁固定连接滑道(7), 所述滑道(7)的表面滑动连接连接块, 所述连接块表面固定连接脚手架(2), 所述脚手架(2)的表面固定连接调节绳(3), 所述安装架(1)的侧面固定连接转轴, 所述转轴的表面转动连接绕线轮(4), 所述绕线轮(4)的表面绕有调节绳(3), 所述转轴的另一端设有电机(5), 所述脚手架(2)的表面设有防护结构(6), 所述安装架(1)的表面设有固定结构(8), 所述防护结构(6)包括防护板(601)和调节板(602), 所述脚手架(2)的表面固定连接防护板(601), 所述防护板(601)的开口处滑动连接调节板(602)。

2. 根据权利要求1所述的附着式升降脚手架, 其特征在于: 所述防护板(601)和调节板(602)的表面均开设有插销孔(606), 所述插销孔(606)中滑动插设有固定插销(607)。

3. 根据权利要求2所述的附着式升降脚手架, 其特征在于: 所述固定插销(607)远离插销孔(606)的一端固定连接连接板(608), 所述连接板(608)的表面固定连接调节拉环(610), 所述连接板(608)远离固定插销(607)的一端固定连接伸缩弹簧(609)。

4. 根据权利要求3所述的附着式升降脚手架, 其特征在于: 所述伸缩弹簧(609)远离固定插销(607)的一端固定连接移动块(604), 所述移动块(604)的表面开设有矩形滑槽(605)。

5. 根据权利要求4所述的附着式升降脚手架, 其特征在于: 所述矩形滑槽(605)的表面滑动连接矩形滑块(603), 所述安装架(1)的表面固定连接矩形滑块(603)。

6. 根据权利要求5所述的附着式升降脚手架, 其特征在于: 所述固定结构(8)包括支撑架(801)和固定底板(802), 所述支撑架(801)的底面固定连接固定底板(802), 所述支撑架(801)的顶部转动连接固定夹(803), 所述固定夹(803)的内壁固定连接固定弹簧(806)。

7. 根据权利要求6所述的附着式升降脚手架, 其特征在于: 所述固定弹簧(806)远离固定夹(803)内壁的一端固定连接固定器(804), 所述固定器(804)的内壁固定连接矩形磁块(805), 所述安装架(1)的表面开设有矩形卡槽(807)。

8. 根据权利要求7所述的附着式升降脚手架, 其特征在于: 所述矩形卡槽(807)的表面卡接吸附矩形磁块(805), 所述固定器(804)的内壁卡接安装架(1), 所述固定夹(803)的表面开设有固定孔(808), 所述固定孔(808)中滑动插设有固定柱(809)。

一种附着式升降脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,尤其涉及一种附着式升降脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台,用于建筑工程施工中让建筑工人在高空不同的建筑部位进行操作,并且保证建筑工人在进行高空操作过程中的安全。附着式脚手架多为附着于架子上便于移动的新型脚手架。

[0003] 当前市面上现有脚手架在使用过程中发现,大多脚手架在防护栏是设计安装上较为单一固化,防护栏之间可能存在间隙,会导致物体掉落的情况,易造成安全隐患,由此可知在对脚手架防护栏的设计安装上尤其重要,现有的防护栏难以适配对于不同身高的使用者也难以适配不同的使用情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种附着式升降脚手架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种附着式升降脚手架,包括安装架和防护结构,所述安装架的内壁固定连接有滑道,所述滑道的表面滑动连接有连接块,所述连接块的表面固定连接有脚手架,所述脚手架的表面固定连接有调节绳,所述安装架的侧面固定连接有转轴,所述转轴的表面转动连接有绕线轮,所述绕线轮的表面绕有调节绳,所述转轴的另一端设有电机,所述脚手架的表面设有防护结构,所述安装架的表面设有固定结构,所述防护结构包括防护板和调节板,所述脚手架的表面固定连接有防护板,所述防护板的开口处滑动连接有调节板。

[0006] 上述部件所达到的效果为:在使用该升降脚手架时,先利用固定结构将安装架固定在所需要使用的地点,再根据使用者的身高和具体情况,通过防护结构对防护板和调节板的位置进行调节,达到合理防护的作用效果,再通过打开电机,带动绕线轮转动,达到带动调节绳上下移动的作用,从而带动脚手架在安装架表面的滑道滑动,以此达到升降的作用效果。

[0007] 优选的,所述防护板和调节板的表面均开设有插销孔,所述插销孔中滑动插设有固定插销。

[0008] 上述部件所达到的效果为:固定插销滑动插设在插销孔的表面,达到调节固定的作用效果。

[0009] 优选的,所述固定插销远离插销孔的一端固定连接有连接板,所述连接板的表面固定连接有调节拉环,所述连接板远离固定插销的一端固定连接有伸缩弹簧。

[0010] 上述部件所达到的效果为:将调节拉环向远离安装架的方向移动,带动连接板 and 与其固定连接的固定插销向远离插销孔的方向移动,再根据不同使用者的身高或使用情况,将调节板沿着防护板的方向移动。

[0011] 优选的,所述伸缩弹簧远离固定插销的一端固定连接移动块,所述移动块的表面开设有矩形滑槽。

[0012] 上述部件所达到的效果为:移动到合适的高度后松开调节拉环,此时连接板表面的伸缩弹簧挤压连接板和固定插销插设在固定孔中,达到固定防护板和调节板的作用效果。

[0013] 优选的,所述矩形滑槽的表面滑动连接矩形滑块,所述安装架的表面固定连接矩形滑块。

[0014] 上述部件所达到的效果为:当脚手架沿着安装架移动时,移动块沿着矩形滑槽在安装架表面的矩形滑块表面移动,达到调节的作用效果,由此便于脚手架的升降调节。

[0015] 优选的,所述固定结构包括支撑架和固定底板,所述支撑架的底面固定连接固定底板,所述支撑架的顶部转动连接固定夹,所述固定夹的内壁固定连接固定弹簧。

[0016] 上述部件所达到的效果为:支撑架和固定底板达到稳固的作用效果,固定弹簧具有连接调节的作用效果。

[0017] 优选的,所述固定弹簧远离固定夹内壁的一端固定连接固定器,所述固定器的内壁固定连接矩形磁块,所述安装架的表面开设有矩形卡槽。

[0018] 上述部件所达到的效果为:将支撑架沿着固定夹转动卡接在支撑架的表面,此时固定夹内部的固定弹簧挤压固定器使其表面连接的矩形磁块卡接吸附在矩形卡槽的表面。

[0019] 优选的,所述矩形卡槽的表面卡接吸附矩形磁块,所述固定器的内壁卡接安装架,所述固定夹的表面开设有固定孔,所述固定孔中滑动插设有固定柱。

[0020] 上述部件所达到的效果为:固定柱滑动插设在固定孔中,便于达到固定两个固定夹的作用效果。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0022] 本实用新型中,通过设置防护结构,在使用本实用新型时,为了避免大多脚手架在防护栏是设计安装上较为单一固化,防护栏之间可能存在间隙,会导致物体掉落的情况,易造成安全隐患的问题,可通过防护结构利用防护板和调节板对其防护调节,先将调节拉环向远离安装架的方向移动,带动连接板和与其固定连接的固定插销向远离插销孔的方向移动,再根据不同使用者的身高或使用情况,将调节板沿着防护板的方向移动,移动到合适的高度后松开调节拉环,此时连接板表面的伸缩弹簧挤压连接板和固定插销插设在固定孔中,达到固定防护板和调节板的作用效果,当脚手架沿着安装架移动时,移动块沿着矩形滑槽在安装架表面的矩形滑块表面移动,达到调节的作用效果,由此便于脚手架的升降调节,达到防护的作用效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出一种附着式升降脚手架的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出一种附着式升降脚手架的另一角度结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出一种附着式升降脚手架的防护结构的部分示意图;

[0026] 图4为本实用新型提出一种附着式升降脚手架的固定结构的部分示意图。

[0027] 图例说明:1、安装架;2、脚手架;3、调节绳;4、绕线轮;5、电机;6、防护结构;601、防护板;602、调节板;603、矩形滑块;604、移动块;605、矩形滑槽;606、插销孔;607、固定插销;

608、连接板;609、伸缩弹簧;610、调节拉环;7、滑道;8、固定结构;801、支撑架;802、固定底板;803、固定夹;804、固定器;805、矩形磁块;806、固定弹簧;807、矩形卡槽;808、固定孔;809、固定柱。

具体实施方式

[0028] 实施例1,如图1-4所示,一种附着式升降脚手架,包括安装架1和防护结构6,安装架1的内壁固定连接滑道7,滑道7的表面滑动连接连接块,连接块的表面固定连接脚手架2,脚手架2的表面固定连接调节绳3,安装架1的侧面固定连接转轴,转轴的表面转动连接绕线轮4,绕线轮4的表面绕有调节绳3,转轴的另一端设有电机5,脚手架2的表面设有防护结构6,安装架1的表面设有固定结构8。本实用新型中,在使用该升降脚手架2时,先利用固定结构8将安装架1固定在所需要使用地点,再根据使用者身高和具体情况,通过防护结构6对防护板601和调节板602的位置进行调节,达到合理防护的作用效果,再通过打开电机5,带动绕线轮4转动,达到带动调节绳3上下移动的作用,从而带动脚手架2在安装架1表面的滑道7滑动,以此达到升降的作用效果。

[0029] 参照图3,防护结构6包括防护板601和调节板602,脚手架2的表面固定连接防护板601,防护板601的开口处滑动连接调节板602,防护板601和调节板602的表面均开设有插销孔606,插销孔606中滑动插设有固定插销607,固定插销607远离插销孔606的一端固定连接连接板608,连接板608的表面固定连接调节拉环610,连接板608远离固定插销607的一端固定连接伸缩弹簧609,伸缩弹簧609远离固定插销607的一端固定连接移动块604,移动块604的表面开设有矩形滑槽605,矩形滑槽605的表面滑动连接矩形滑块603,安装架1的表面固定连接矩形滑块603。本实用新型中,通过设置防护结构6,在使用本实用新型时,为了避免大多脚手架2在防护栏式设计安装上较为单一固化,防护栏之间可能存在间隙,会导致物体掉落的情况,易造成安全隐患的问题,可通过防护结构6利用防护板601和调节板602对其防护调节,先将调节拉环610向远离安装架1的方向移动,带动连接板608和与其固定连接的固定插销607向远离插销孔606的方向移动,再根据不同使用者身高或使用情况,将调节板602沿着防护板601的方向移动,移动到合适高度后松开调节拉环610,此时连接板608表面的伸缩弹簧609挤压连接板608和固定插销607插设在固定孔606中,达到固定防护板601和调节板602的作用效果,当脚手架2沿着安装架1移动时,移动块604沿着矩形滑槽605在安装架1表面的矩形滑块603表面移动,达到调节的作用效果,由此便于脚手架2的升降调节,达到防护的作用效果。

[0030] 参照图4,固定结构8包括支撑架801和固定底板802,支撑架801的底面固定连接固定底板802,支撑架801的顶部转动连接固定夹803,固定夹803的内壁固定连接固定弹簧806,固定弹簧806远离固定夹803内壁的一端固定连接固定器804,固定器804的内壁固定连接矩形磁块805,安装架1的表面开设有矩形卡槽807,矩形卡槽807的表面卡接吸附有矩形磁块805,固定器804的内壁卡接安装架1,固定夹803的表面开设有固定孔808,固定孔808中滑动插设有固定柱809。在使用该升降脚手架2时,先利用固定结构8将安装架1固定在所需要使用地点,将支撑架801沿着固定夹803转动卡接在支撑架801的表面,此时固定夹803内部的固定弹簧806挤压固定器804使其表面连接的矩形磁块805卡接吸附在矩形卡槽807的表面,最后再将固定柱809滑动插设在固定孔808的表面,由此达到固定卡接的

作用效果,支撑架801和固定底板802达到稳固的作用效果。

[0031] 工作原理,本实用新型中,在使用该升降脚手架2时,先利用固定结构8将安装架1固定在所需要使用的地点,将支撑架801沿着固定夹803转动卡接在支撑架801的表面,此时固定夹803内部的固定弹簧806挤压固定器804使其表面连接的矩形磁块805卡接吸附在矩形卡槽807的表面,最后再将固定柱809滑动插设在固定孔808的表面,由此达到固定卡接的作用效果,支撑架801和固定底板802达到稳固的作用效果,再根据使用者的身高和具体情况,通过防护结构6对防护板601和调节板602的位置进行调节,达到合理防护的作用效果,先将调节拉环610向远离安装架1的方向移动,带动连接板608和与其固定连接的固定插销607向远离插销孔606的方向移动,再根据不同使用者的身高或使用情况,将调节板602沿着防护板601的方向移动,移动到合适的高度后松开调节拉环610,此时连接板608表面的伸缩弹簧609挤压连接板608和固定插销607插设在固定孔606中,达到固定防护板601和调节板602的作用效果,当脚手架2沿着安装架1移动时,移动块604沿着矩形滑槽605在安装架1表面的矩形滑块603表面移动,达到调节的作用效果,由此便于脚手架2的升降调节,达到防护的作用效果,再通过打开电机5,带动绕线轮4转动,达到带动调节绳3上下移动的作用,从而带动脚手架2在安装架1表面的滑道7滑动,以此达到升降的作用效果。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围,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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

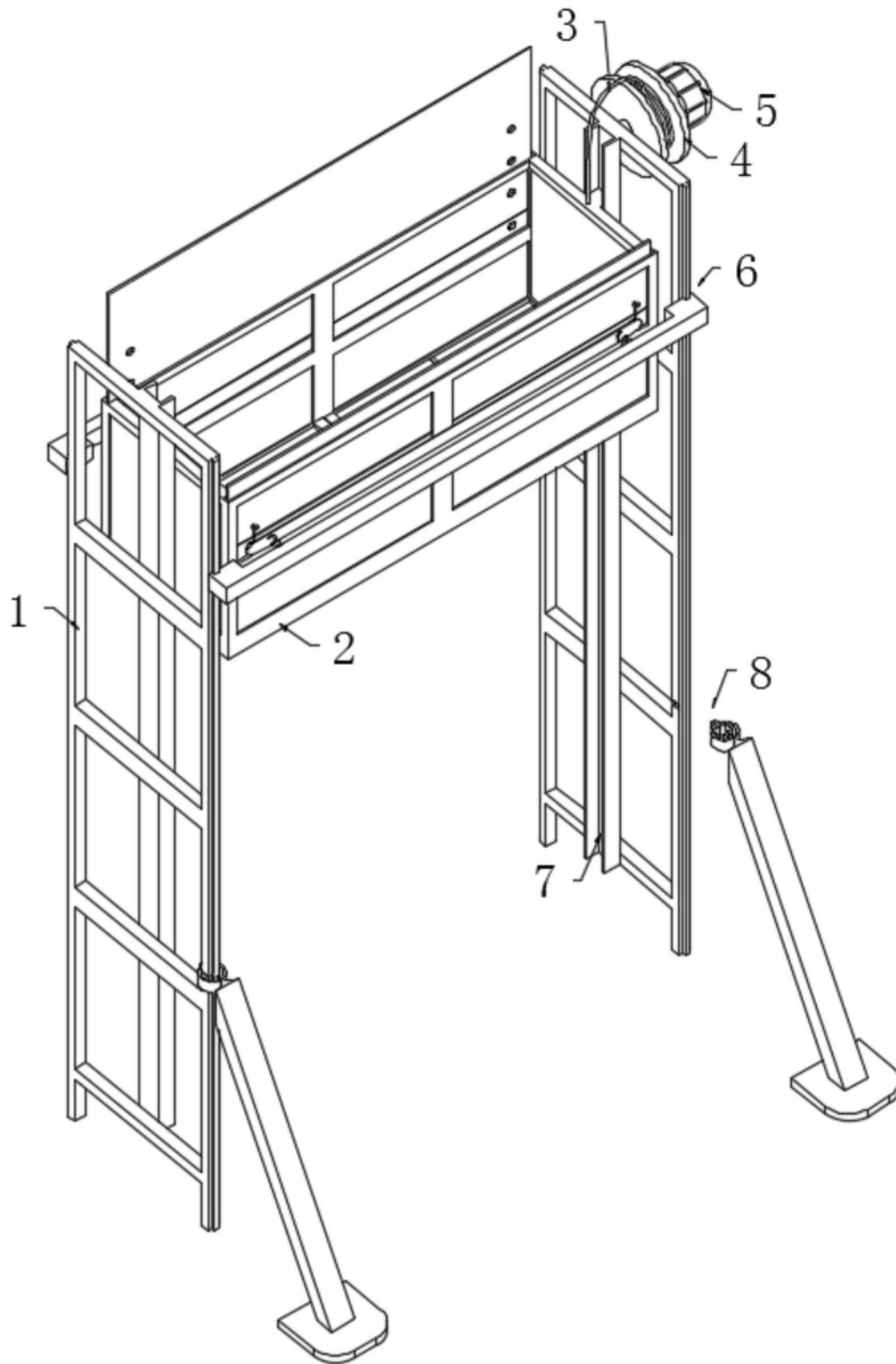


图1

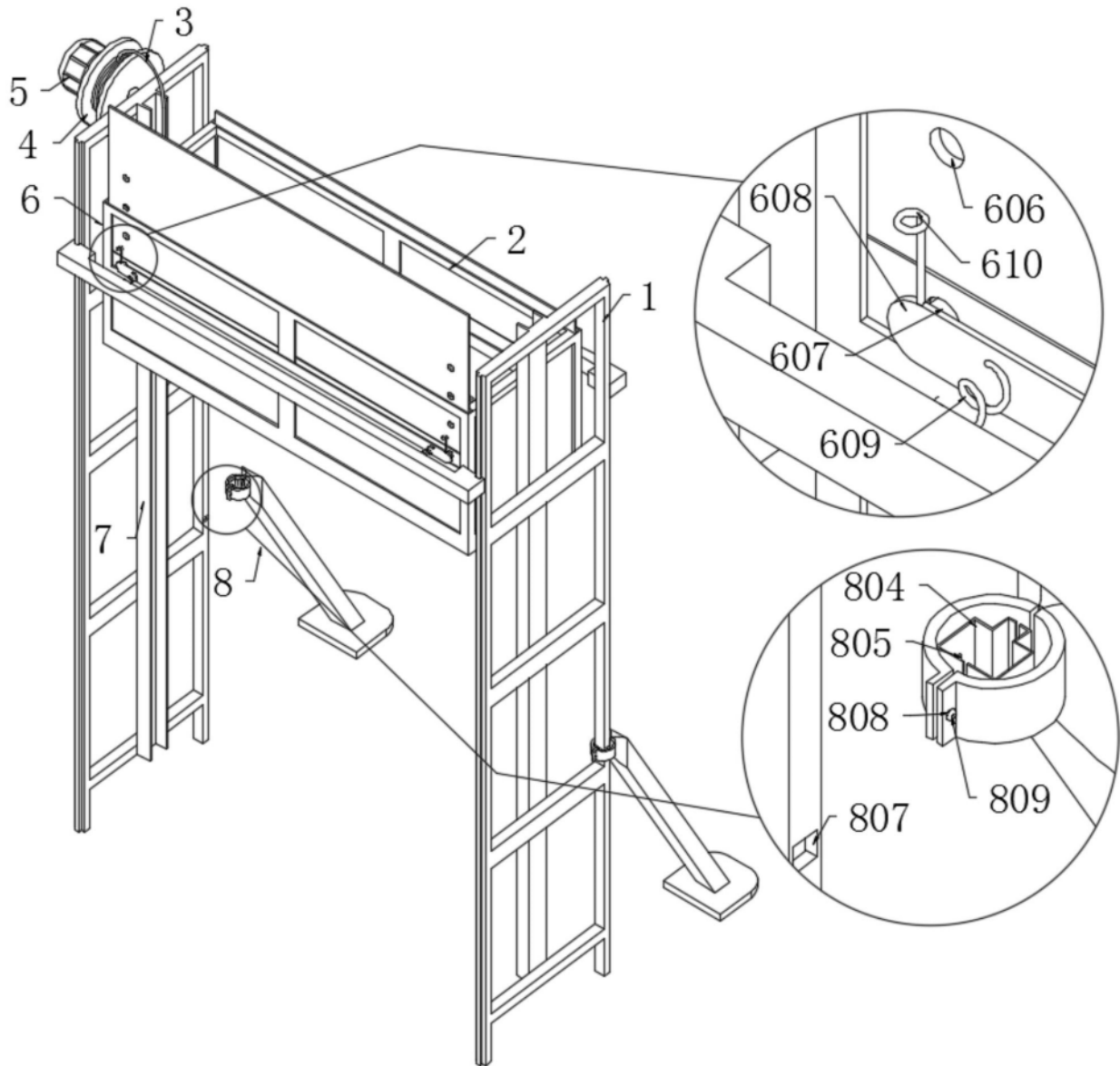


图2

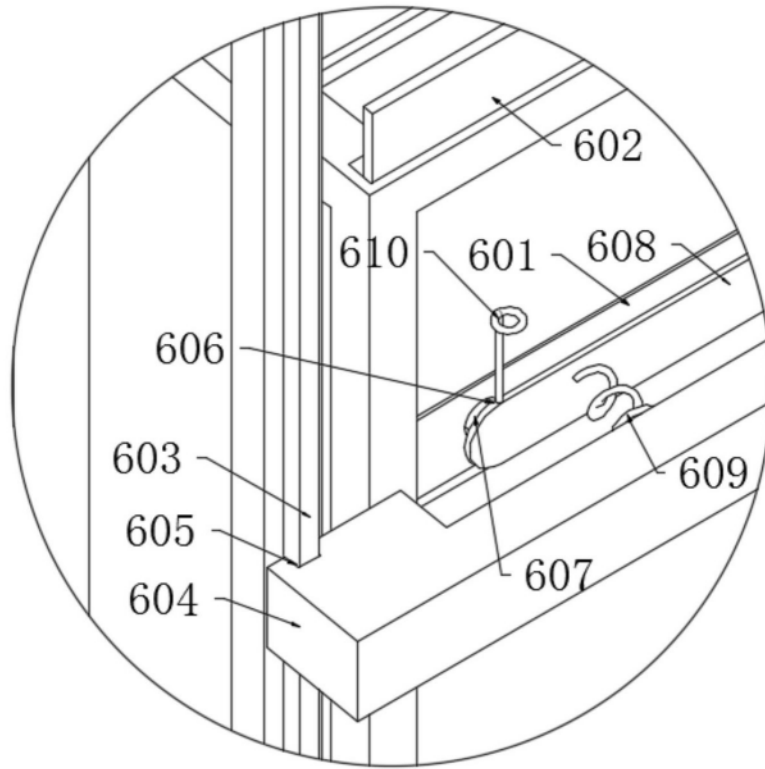


图3

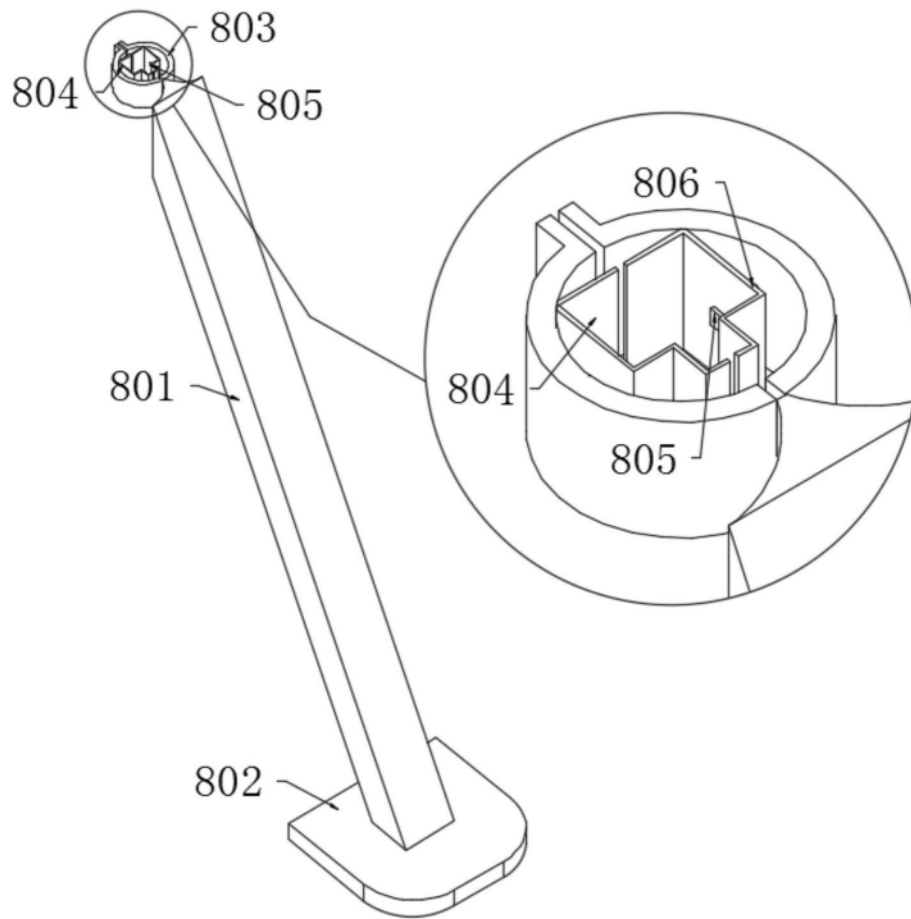


图4