



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219261698 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 27

(21) 申请号 202320818931.7

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 珠海经济特区建设监理有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲区人民西路777号602房

(72) 发明人 阳勇波 刘登明 贺晋 曾飞宇
刘彪 邱红明 叶海金 张朝彬

(74) 专利代理机构 广东颖联知识产权代理事务所(普通合伙) 44647
专利代理师 何卓南

(51) Int. Cl.
E04G 3/28 (2006.01)
E04G 5/00 (2006.01)

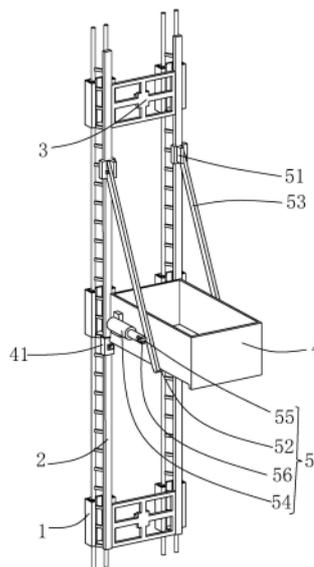
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种稳定的整体爬升钢平台模架

(57) 摘要

本实用新型公开一种稳定的整体爬升钢平台模架,包括有安装在混凝土墙面上的支撑架,在所述支撑架上连接有脚手架,在所述脚手架上设置有爬升架,在所述混凝土墙面上方设置有连接爬升架的升降设备,在所述脚手架一侧设置有钢平台,在所述钢平台上设置有防倾侧结构。本实用新型通过在钢平台和脚手架之间增加防倾侧结构,让钢平台能够在发生倾侧时自动回平,让钢平台始终保持水平状态,避免工人在作业过程以及物品稳定放置过程中因钢平台倾侧导致工人滑倒或物品的滑落,让建筑作业更加安全。



1. 一种稳定的整体爬升钢平台模架,包括有安装在混凝土墙面上的支撑架(1),在所述支撑架(1)上连接有脚手架(2),在所述脚手架(2)上设置有爬升架(3),在所述混凝土墙面上方设置有连接爬升架的升降设备,在所述脚手架(2)一侧设置有钢平台(4),其特征在于:在所述钢平台(4)上设置有防倾侧结构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定的整体爬升钢平台模架,其特征在于所述支撑架(1)设置有多个并分别排布在混凝土墙面的左右两侧,在所述支撑架(1)内设置有多个滑动轨(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种稳定的整体爬升钢平台模架,其特征在于所述脚手架(2)设置在一侧的多个支撑架(1)上,在所述脚手架(2)一侧设置有多个在滑动轨(11)上活动的滑动条(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定的整体爬升钢平台模架,其特征在于所述爬升架(3)固定设置在两侧脚手架(2)之间,在所述爬升架(3)一侧设置有钩挂件(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定的整体爬升钢平台模架,其特征在于所述钢平台(4)设置在两个脚手架(2)前侧,在所述钢平台(4)后端左右两侧设置有连接套(41),两个所述连接套(41)分别和两个脚手架(2)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种稳定的整体爬升钢平台模架,其特征在于所述防倾侧结构(5)包括有分别固设在两个脚手架(2)上的转动座(51),在所述钢平台(4)下方活动设置有承托杆(52),在所述承托杆(52)两端固设有转动杆(53),所述转动杆(53)向上延伸至转动座(51)上并与转动座(51)铰接,在所述钢平台(4)左右两侧外壁设置有动力装置(54),在所述转动杆(53)上并位于动力装置(54)前侧设置有顶压柱(55),在所述动力装置(54)的活动端设置有能让顶压柱(55)嵌入的嵌槽(56)。

7. 根据权利要求6所述的一种稳定的整体爬升钢平台模架,其特征在于所述防倾侧结构(5)还包括有设置在连接套(41)上的红外线检测模块(57),在所述钢平台(4)前端底部设置有红外线信号挡板(58)。

8. 根据权利要求6所述的一种稳定的整体爬升钢平台模架,其特征在于所述动力装置(54)为气缸。

一种稳定的整体爬升钢平台模架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑爬升设备领域,特别涉及一种稳定的整体爬升钢平台模架。

背景技术

[0002] 整体爬升钢平台技术是采用由整体爬升的钢平台和脚手架组成的进行建筑高空钢筋模板工程施工的技术。该技术通过支撑架或爬升架将所承受的荷载传递给混凝土墙面,由升降设备驱动,运用支撑架与爬升架交替支撑使脚手架以及钢平台爬升,实现模板工程作业。

[0003] 钢平台作为用于工人作业或物品放置的平台。其所承受的重量非常大,而钢平台在现有的技术中大多数是与脚手架通过连接套连接,由于钢平台的大小不同,钢平台与脚手架的单侧连接很容易让钢平台的另一侧出现由于重量下压从而出现倾斜的情况,让工人或物品会向一侧倾倒或滑落,使作业过程具有危险性,并且一旦发生倾斜后,由于工人高空作业难度大,很难在高空将钢平台重新调整为平行状态。

[0004] 故此,现有的整体爬升钢平台需要进一步改善。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术,本实用新型要实现的技术是:在整体爬升钢平台上增加能够防止钢平台倾斜的技术。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下方案:

[0007] 一种稳定的整体爬升钢平台模架,包括有安装在混凝土墙面上的支撑架,在所述支撑架上连接有脚手架,在所述脚手架上设置有爬升架,在所述混凝土墙面上方设置有连接爬升架的升降设备,在所述脚手架一侧设置有钢平台,在所述钢平台上设置有防倾侧结构。

[0008] 进一步地,本实用新型中的支撑架设置有多个并分别排布在混凝土墙面的左右两侧,在所述支撑架内设置有多个滑动轨。

[0009] 进一步地,本实用新型中的脚手架设置在一侧的多个支撑架上,在所述脚手架一侧设置有多个在滑动轨上活动的滑动条,

[0010] 进一步地,本实用新型中的爬升架固定设置在两侧脚手架之间,在所述爬升架一侧设置有钩挂件。

[0011] 进一步地,本实用新型中的钢平台设置在两个脚手架前侧,在所述钢平台后端左右两侧设置有连接套,两个所述连接套分别和两个脚手架固定连接。

[0012] 进一步地,本实用新型中的防倾侧结构包括有分别固设在两个脚手架上的转动座,在所述钢平台下方活动设置有承托杆,在所述承托杆两端固设有转动杆,所述转动杆向上延伸至转动座上并与转动座铰接,在所述钢平台左右两侧外壁设置有动力装置,在所述转动杆上并位于动力装置前侧设置有顶压柱,在所述动力装置的活动端设置有能让顶压柱嵌入的嵌槽。

[0013] 进一步地,本实用新型中的防倾侧结构还包括有设置在连接套上的红外线检测模块,在所述钢平台前端底部设置有红外线信号挡板。

[0014] 进一步地,本实用新型中的动力装置为气缸。

[0015] 综上所述,本实用新型相对于现有技术其有益效果是:

[0016] 本实用新型通过在钢平台和脚手架之间增加防倾侧结构,让钢平台能够在发生倾侧时自动回平,让钢平台始终保持水平状态,避免工人在作业过程以及物品稳定放置过程中因钢平台倾侧导致工人滑倒或物品的滑落,让建筑作业更加安全。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体示意图。

[0018] 图2为本实用新型的侧面示意图。

[0019] 图3为本实用新型的立体分解示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0021] 如图1至图3所示的一种稳定的整体爬升钢平台模架,包括有安装在混凝土墙面上的支撑架1,在所述支撑架1上连接有脚手架2,在所述脚手架2上设置有爬升架3,在所述混凝土墙面上方设置有连接爬升架的升降设备,在所述脚手架2一侧设置有钢平台4,在所述钢平台4上设置有防倾侧结构5。支撑架先是安装在混凝土墙面上,若混凝土墙面具有多层,则在每层上均设置支撑架。通过升降设备率先将爬升架向上提拉,让脚手架以及钢平台跟随向上提拉,此时脚手架处于在支撑架上移动的状态,待脚手架以及钢平台已经脱离已脱离的支撑架后,将此支撑架拆出,安装至脚手架待接触的下一层墙面上,等待与脚手架再配合。通过支撑架与爬升架交替支撑使脚手架以及钢平台爬升,实现模板工程作业。防倾侧结构能够让钢平台保持水平状态,让处于其中的工人在作业时更安全,且能够防止处于钢平台上的物品滑落。

[0022] 本实用新型中所述支撑架1设置有多个并分别排布在混凝土墙面的左右两侧,在所述支撑架1内设置有多个滑动轨11。支撑架在混凝土墙面上竖向排列有多个并设置在混凝土墙面两侧,一般为每层混凝土墙面设置两个并分布在两侧。滑动轨用于让脚手架能在其上轴向滑动。

[0023] 本实用新型中所述脚手架2设置在一侧的多个支撑架1上,在所述脚手架2一侧设置有多在滑动轨11上活动的滑动条21。脚手架为安装在多个竖向排列的支撑架上,并且能够通过滑动条和滑动轨的配合在支撑架上进行轴向上下移动。

[0024] 本实用新型中所述爬升架3固定设置在两侧脚手架2之间,在所述爬升架3一侧设置有钩挂件31。钩挂件用于与升降设备连接,升降设备可使用吊机,将吊机的吊取工具与钩挂件连接,向上提拉钩挂件将让爬升架向上移动,则随之让脚手架和钢平台向上移动。

[0025] 本实用新型中所述钢平台4设置在两个脚手架2前侧,在所述钢平台4后端左右两侧设置有连接套41,两个所述连接套41分别和两个脚手架2固定连接。连接套为固定在脚手架上,让钢平台与脚手架实现固定连接。

[0026] 本实用新型中所述防倾侧结构5包括有分别固设在两个脚手架2上的转动座51,在

所述钢平台4下方活动设置有承托杆52,在所述承托杆52两端固设有转动杆53,所述转动杆53向上延伸至转动座51上并与转动座51铰接,在所述钢平台4左右两侧外壁设置有动力装置54,在所述转动杆53上并位于动力装置54前侧设置有顶压柱55,在所述动力装置54的活动端设置有能让顶压柱55嵌入的嵌槽56。

[0027] 通过转动座、转动杆、承托杆让钢平台的底部得到承托,转动座和转动杆让承托杆的位置可在钢平台底部前后移动,当承托杆位置在钢平台底部向钢平台的外端移动时,钢平台的外端将向上倾斜翘起,因此,当钢平台外侧因重量问题向下倾斜时,动力装置启动,动力装置伸出活动端利用嵌槽对顶压柱向外侧进行顶压,让承托杆向钢平台的外端侧转动,从而让向下倾斜的钢平台重新向上倾斜维持水平状态。转动杆的转动轴心在转动座上,因此转动杆在向上转动时,钢平台外端会被提拉向上,而由于连接套固定好钢平台的内端,因此钢平台将会从倾斜状态逐渐补平。

[0028] 本实用新型中所述防倾侧结构5还包括有设置在连接套41上的红外线检测模块57,在所述钢平台4前端底部设置有红外线信号挡板58。动力装置的启动依靠红外线检测模块发送信号,具体为,设置在连接套的红外线检测模块处于常开状态,红外线向外侧水平照射,当钢平台因重量问题向外侧下方倾斜时,红外线信号挡板将会遮挡红外线检测模块射出的红外线,红外线检测模块感应到红外线信号被遮挡,将启动信号发送至动力装置使其启动。

[0029] 本实用新型中所述动力装置54为气缸。根据实际需求可选择动力装置为液压缸、推杆电机等。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征以及本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

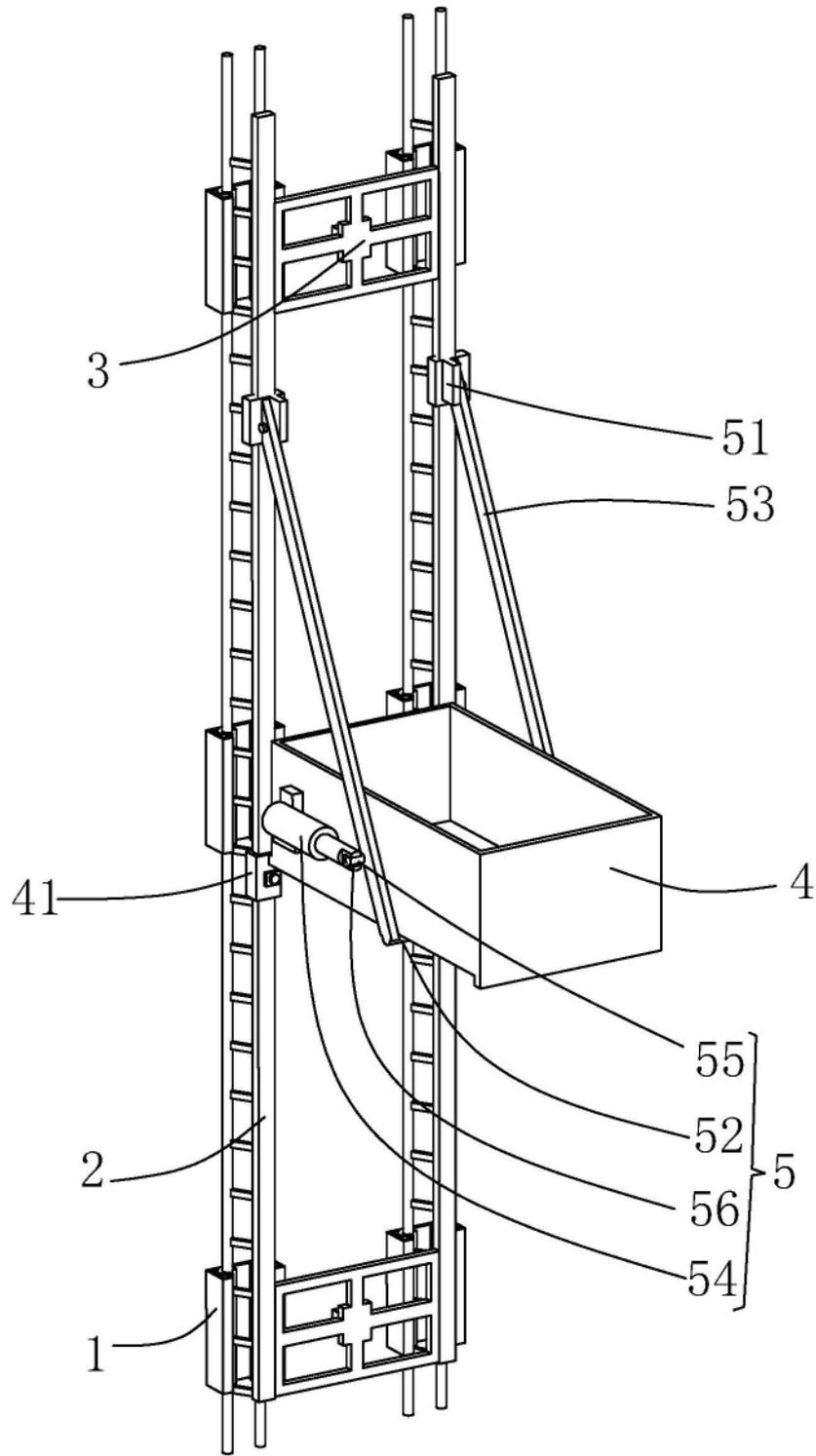


图1

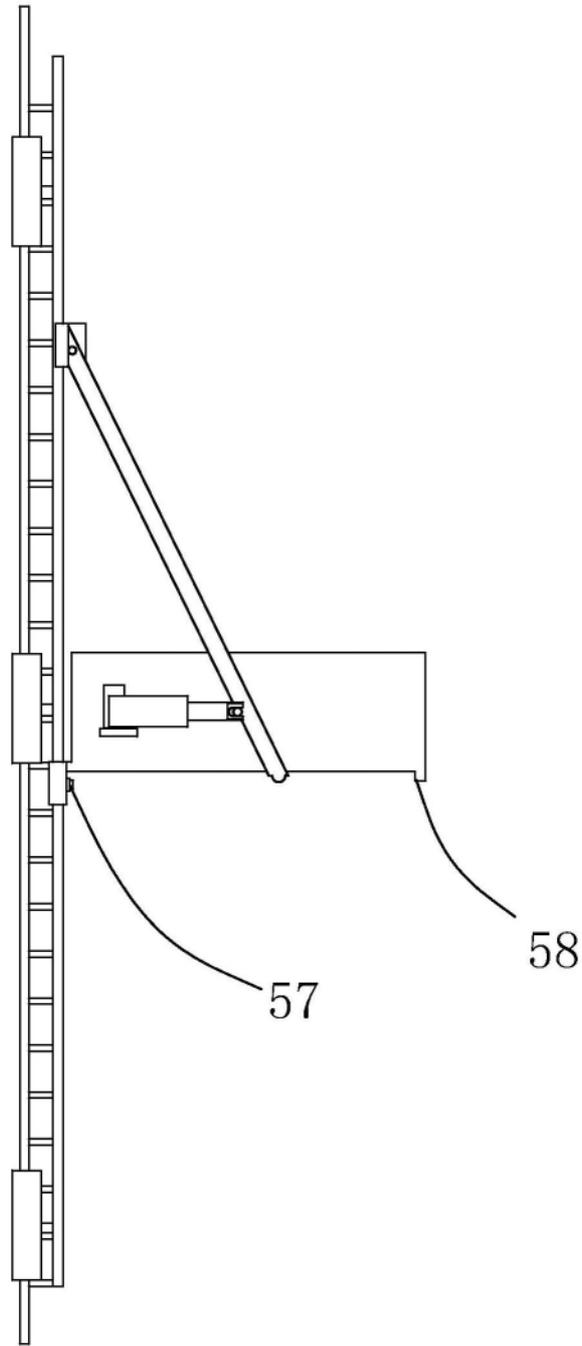


图2

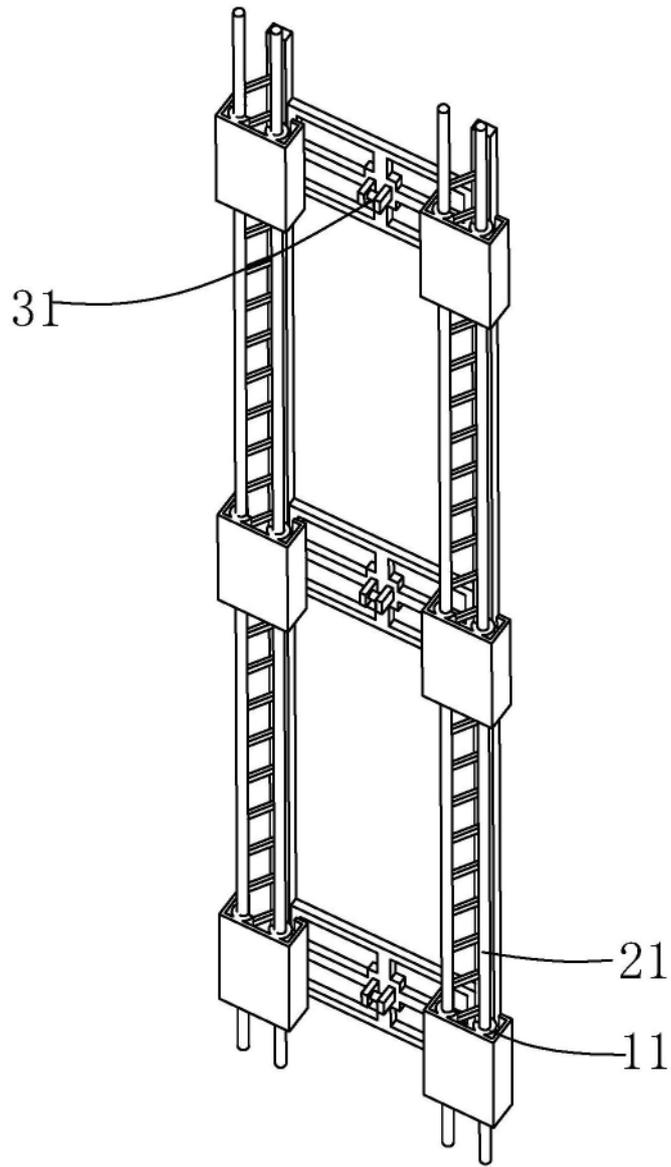


图3