



(21) 申请号 202322345810.8

(22) 申请日 2023.08.30

(73) 专利权人 山东百聚建筑工程有限公司

地址 271000 山东省泰安市泰山风景名胜
区樱桃园管理区万吉山庄

(72) 发明人 李虎 沈培华

(74) 专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所
(普通合伙) 16060

专利代理师 彭冬冬

(51) Int. Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 3/32 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

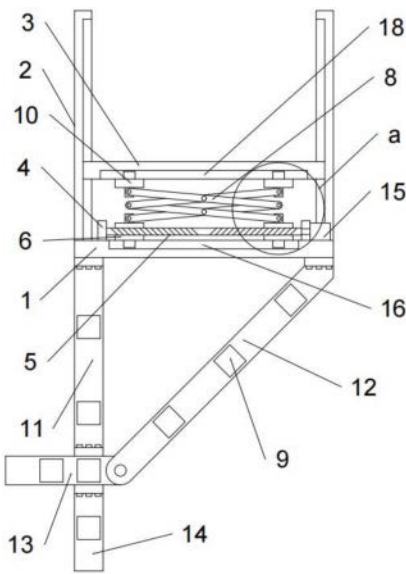
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用电梯井提升平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用电梯井提升平台,包括支撑台,支撑台的上端面固定连接有多个均匀分布的且位于多个限位杆之间的固定块,每组固定块之间均转动连接有丝杆,两个丝杆的外壁均螺纹连接有两个与支撑台的上端面滑动连接的第一移动块,多个第一移动块的上端面均固定连接有第一连接块,多个第一连接块的一侧壁共同转动连接有剪式升降架,两个丝杆带动多个第一移动块向相对的方向移动,多个第一移动块带动多个第一连接块移动,多个第一连接块移动时,多个第一连接块带动剪式升降架的下端收缩,使剪式升降架伸长,同时,剪式升降架的上端也开始收缩,多个第二连接块带动多个第二移动块移动,使工作平台高度上升。



1. 一种建筑施工用电梯井提升平台, 包括支撑台 (1), 所述支撑台 (1) 的上端面固定连接有多个均匀分布的且横切面呈L型的限位杆 (2), 多个所述限位杆 (2) 之间滑动连接有工作平台 (3), 其特征在于: 所述支撑台 (1) 的上端面固定连接有多个均匀分布的且位于多个限位杆 (2) 之间的固定块 (4), 多个所述固定块 (4) 左右两个为一组, 每组所述固定块 (4) 之间均转动连接有丝杆 (5), 所述丝杆 (5) 的外壁螺纹连接有两个与支撑台 (1) 的上端面滑动连接的第一移动块 (6), 所述工作平台 (3) 的下端面活动连接有多个均匀分布的第二移动块 (10), 多个所述第二移动块 (10) 与多个第一移动块 (6) 之间安装有剪式升降架 (8)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用电梯井提升平台, 其特征在于: 所述支撑台 (1) 的下端面分别通过螺栓固定连接有两个前后分布的立柱 (11) 和斜撑 (12), 两个所述立柱 (11) 的另一端均通过螺栓固定连接有支撑杆 (13), 两个所述支撑杆 (13) 的下端面均通过螺栓固定连接有挡板 (14), 两个所述支撑杆 (13) 的另一端均与斜撑 (12) 通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用电梯井提升平台, 其特征在于: 位于右侧两个所述固定块 (4) 的右侧壁均安装有电机 (15), 两个所述电机 (15) 的输出端贯穿固定块 (4) 并与丝杆 (5) 固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用电梯井提升平台, 其特征在于: 所述支撑台 (1) 的上端面开设有两个前后分布的第一滑槽 (16), 多个所述第一移动块 (6) 的下端面均固定连接有与第一滑槽 (16) 相匹配的第一滑块 (17)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用电梯井提升平台, 其特征在于: 所述工作平台 (3) 的下端面开设有两个前后分布的第二滑槽 (18), 多个所述第二移动块 (10) 的上端面均固定连接有与第二滑槽 (18) 相匹配的第二滑块 (7)。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用电梯井提升平台, 其特征在于: 两个所述立柱 (11)、两个斜撑 (12)、两个支撑杆 (13) 和两个挡板 (14) 之间均固定连接有多个均匀分布的连接杆 (9)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用电梯井提升平台, 其特征在于: 所述丝杆 (5) 为双向丝杆。

一种建筑施工用电梯井提升平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,具体为一种建筑施工用电梯井提升平台。

背景技术

[0002] 施工现场安全生产是工程项目中的首要任务,只有在确保安全施工的前提下,才能保证工程进度、质量的实现,电梯是所有建筑内必要的垂直运输设备,电梯井是施工现场的重大临边洞口之一,易发生高处坠落、物体打击等安全事故,是施工现场的重点监控部位,电梯井提升平台作为电梯井道内的安全防护设施广泛用于建筑施工现场。

[0003] 目前现有的建筑施工用电梯井提升平台基本由工作平台、立柱、斜撑、支撑件和挡板等部件构成,目前现有的建筑施工用电梯井提升平台在使用时,先将斜撑、支撑件和挡板通过螺栓组装到一块,将支撑件和挡板卡到电梯口下端的直角处,再将斜撑的另一端抵到电梯井的内壁上,然后将立柱通过螺栓固定到支撑件上,再将工作平台通过螺栓固定到立柱和斜撑上面,形成一个三角支撑架,然后进行施工。

[0004] 目前现有的建筑施工用电梯井提升平台在使用过程中,提升平台为固定状态,以平台为基准,施工的区域有限,在对较高的区域施工时,需将组装好的提升平台拆卸,加长立柱和斜撑,以提高工作平台的高度,费时费力的同时影响施工效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用电梯井提升平台,具有自动提高工作平台高度和提高施工效率的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用电梯井提升平台,包括支撑台,所述支撑台的上端面固定连接有多个均匀分布的且横切面呈L型的限位杆,多个所述限位杆之间滑动连接有工作平台,所述支撑台的上端面固定连接有多个均匀分布的且位于多个限位杆之间的固定块,多个所述固定块左右两个为一组,每组所述固定块之间均转动连接有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹连接有两个与支撑台的上端面滑动连接的第一移动块,所述工作平台的下端面活动连接有多个均匀分布的第二移动块,多个所述第二移动块与多个第一移动块之间安装有剪式升降架。

[0007] 为了能够牢固平稳的将支撑台支撑,作为本实用新型的一种建筑施工用电梯井提升平台优选的,所述支撑台的下端面分别通过螺栓固定连接有两个前后分布的立柱和斜撑,两个所述立柱的另一端均通过螺栓固定连接有支撑杆,两个所述支撑杆的下端面均通过螺栓固定连接有挡板,两个所述支撑杆的另一端均与斜撑通过螺栓固定连接。

[0008] 为了给丝杆的转动提供动力,作为本实用新型的一种建筑施工用电梯井提升平台优选的,位于右侧两个所述固定块的右侧壁均安装有电机,两个所述电机的输出端贯穿固定块并与丝杆固定连接。

[0009] 为了使第一移动块滑动时更加平稳,作为本实用新型的一种建筑施工用电梯井提

升平台优选的,所述支撑台的上端面开设有两个前后分布的第一滑槽,多个所述第一移动块的下端面均固定连接与第一滑槽相匹配的第一滑块。

[0010] 为了使第二移动块滑动时更加平稳,作为本实用新型的一种建筑施工用电梯井提升平台优选的,所述工作平台的下端面开设有两个前后分布的第二滑槽,多个所述第二移动块的上端面均固定连接与第二滑槽相匹配的第二滑块。

[0011] 为了使三角支撑架更加的牢固平稳,作为本实用新型的一种建筑施工用电梯井提升平台优选的,两个所述立柱、两个斜撑、两个支撑杆和两个挡板之间均固定连接有多个均匀分布的连接杆。

[0012] 为了使两个第一移动块和两个第二移动块向相对的方向移动,作为本实用新型的一种建筑施工用电梯井提升平台优选的,所述丝杆为双向丝杆。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 以工作平台为基准,需对较高的区域进行施工时,启动两个电机,两个电机带动两个丝杆转动,两个丝杆带动多个第一移动块向相对的方向移动,多个第一移动块移动时,多个第一移动块带动剪式升降架的下端收缩,使剪式升降架伸长,同时,剪式升降架的上端也开始收缩,从而带动多个第二移动块移动,使工作平台高度上升,从而对较高区域进行施工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型前视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型仰视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中a部放大结构图;

[0019] 图中:1、支撑台;2、限位杆;3、工作平台;4、固定块;5、丝杆;6、第一移动块;7、第二滑块;8、剪式升降架;9、连接杆;10、第二移动块;11、立柱;12、斜撑;13、支撑杆;14、挡板;15、电机;16、第一滑槽;17、第一滑块;18、第二滑槽。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 请参阅图1至图4,一种建筑施工用电梯井提升平台,包括支撑台1,支撑台1的上端面固定连接有多个均匀分布的且横切面呈L型的限位杆2,多个限位杆2之间滑动连接有工作平台3,支撑台1的上端面固定连接有多个均匀分布的且位于多个限位杆2之间的固定块4,多个固定块4左右两个为一组,每组固定块4之间均转动连接有丝杆5,丝杆5的外壁螺纹

连接有两个与支撑台1的上端面滑动连接的第一移动块6,工作平台3的下端面活动连接有多个均匀分布的第二移动块10,多个第二移动块10与多个第一移动块6之间安装有剪式升降架8。

[0022] 本实施例中:两个丝杆5转动,两个丝杆5带动多个第一移动块6向相对的方向移动,多个第一移动块6移动时,多个第一移动块6带动剪式升降架8的下端收缩,使剪式升降架8伸长,同时,剪式升降架8的上端也开始收缩,从而带动多个第二移动块10移动,从而提高工作平台3的高度。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支撑台1的下端面分别通过螺栓固定连接有两个前后分布的立柱11和斜撑12,两个立柱11的另一端均通过螺栓固定连接有支撑杆13,两个支撑杆13的下端面均通过螺栓固定连接有挡板14,两个支撑杆13的另一端均与斜撑12通过螺栓固定连接。

[0024] 本实施例中:将两个立柱11、两个斜撑12、两个支撑杆13和两个挡板14通过螺栓组装,型成一个三角支撑架,能够牢固平稳的将支撑台1支撑。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,位于右侧两个固定块4的右侧壁均安装有电机15,两个电机15的输出端贯穿固定块4并与丝杆5固定连接。

[0026] 本实施例中:电机15启动,电机15带动丝杆5转动,为丝杆5的转动提供动力。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支撑台1的上端面开设有两个前后分布的第一滑槽16,多个第一移动块6的下端面均固定连接有与第一滑槽16相匹配的第一滑块17。

[0028] 本实施例中:通过第一滑槽16与第一滑块17的配合,能够使第一移动块6滑动时更加平稳。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,工作平台3的下端面开设有两个前后分布的第二滑槽18,多个第二移动块10的上端面均固定连接有与第二滑槽18相匹配的第二滑块7。

[0030] 本实施例中:通过第二滑槽18与第二滑块7的配合,能够使第二移动块10滑动时更加平稳。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个立柱11、两个斜撑12、两个支撑杆13和两个挡板14之间均固定连接有多个均匀分布的连接杆9。

[0032] 本实施例中:多个连接杆9能够使三角支撑架更加的牢固平稳。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,丝杆5为双向丝杆。

[0034] 本实施例中:能够使两个第一移动块6和两个第二移动块10向相对的方向移动。

[0035] 工作原理:将三角支撑架的挡板14和支撑杆13处卡到电梯口下端的直角处,再将斜撑的另一端抵到电梯井的内壁上,通过多个点的支撑将支撑台1够牢固平稳的支撑,以工作平台3为基准,需对较高的区域进行施工时,启动两个电机15,两个电机15带动两个丝杆5转动,两个丝杆5带动多个第一移动块6向相对的方向移动,多个第一移动块6移动时,多个第一移动块6带动剪式升降架8的下端收缩,使剪式升降架8伸长,同时,剪式升降架8的上端也开始收缩,从而带动多个第二移动块10移动,使工作平台3高度上升,从而对较高区域进行施工。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保

护范围之内。

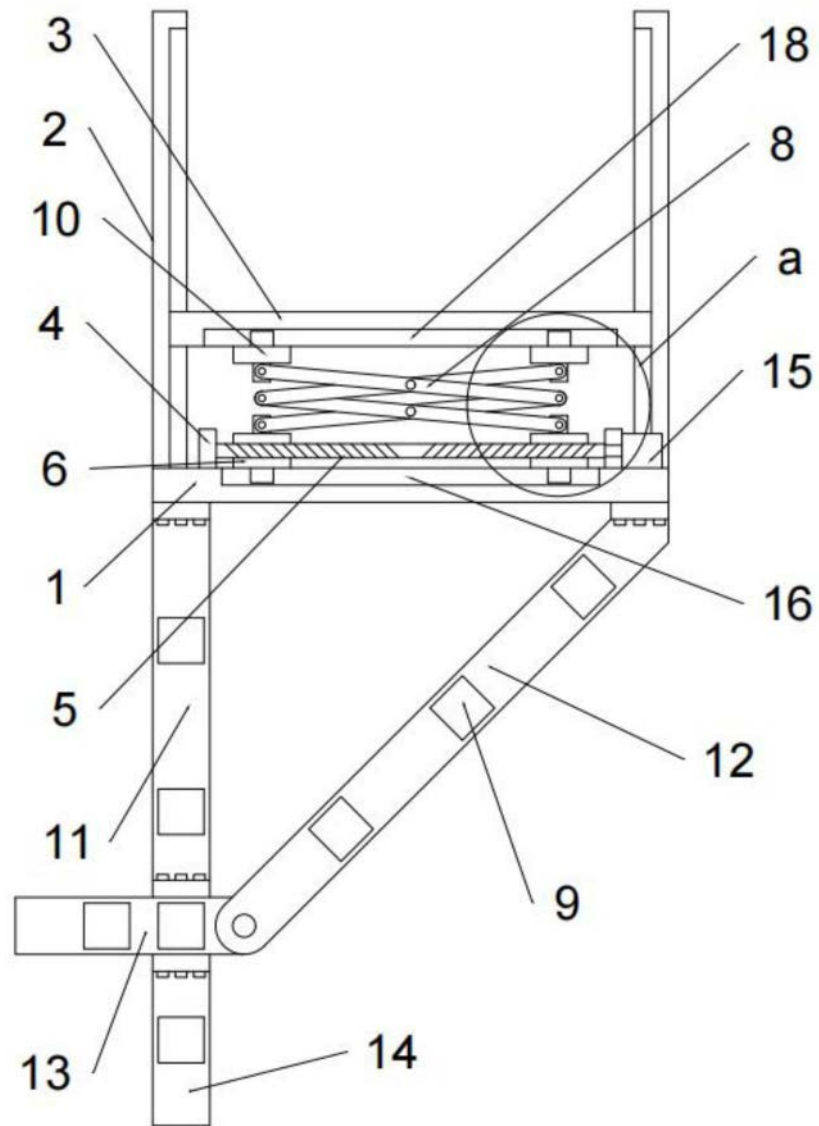


图1

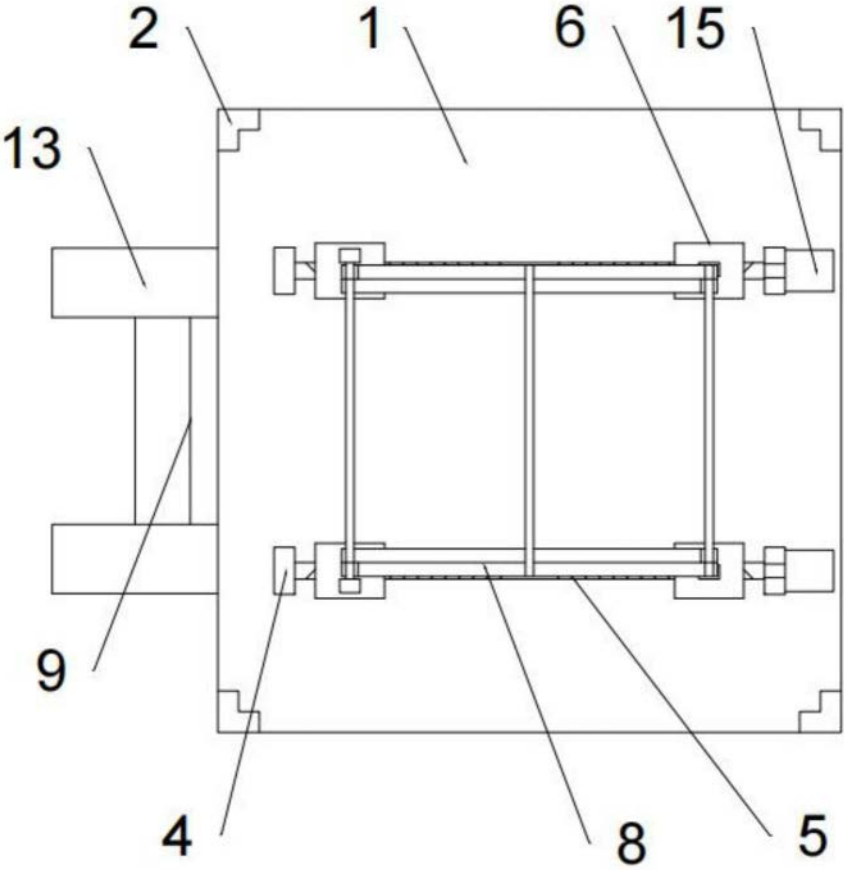


图2

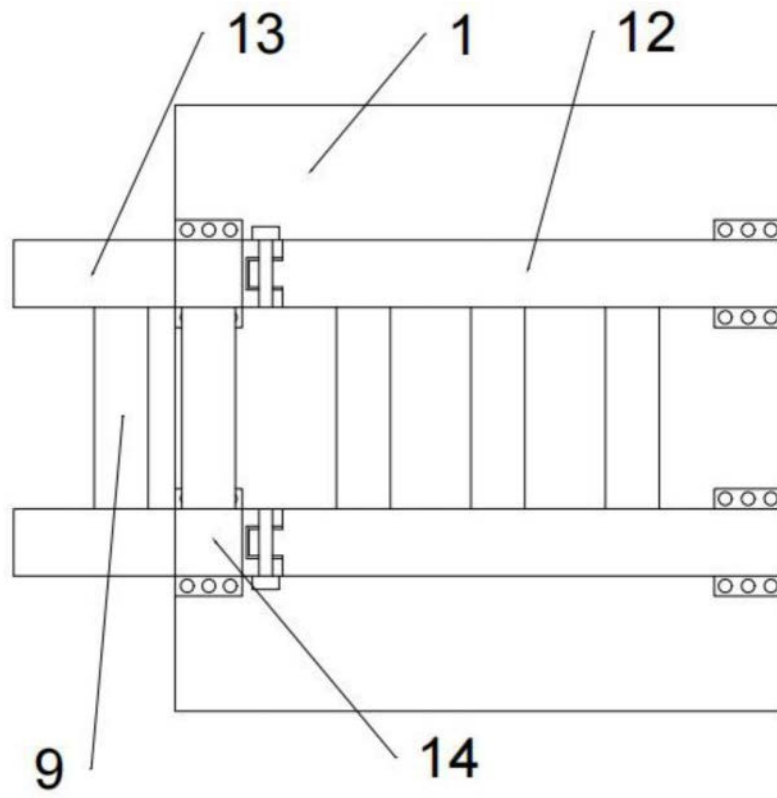


图3

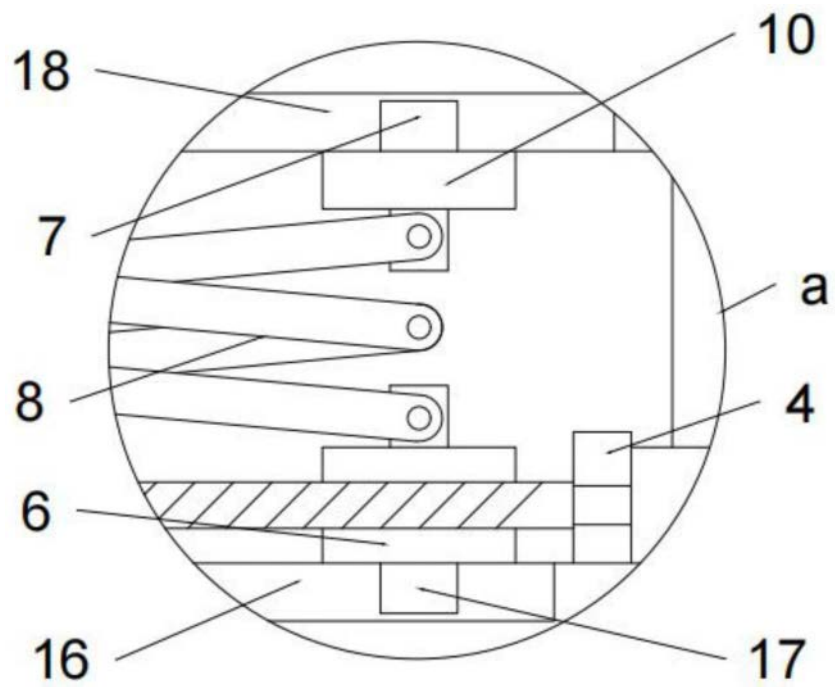


图4