



(21) 申请号 202020299795.1

(22) 申请日 2020.03.12

(73) 专利权人 溧阳申菱电梯工程有限公司

地址 213399 江苏省常州市溧阳市溧城镇
泓叶路8号

(72) 发明人 张继斌 许涛 许永福 胡国平
杨家祺 潘彬

(51) Int.Cl.

B66F 11/00 (2006.01)

B66B 19/00 (2006.01)

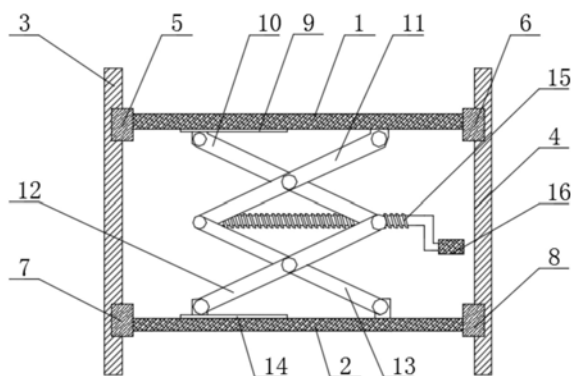
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台

(57) 摘要

本实用新型涉及电梯安装技术领域,且公开了一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,包括一号工作平台和二号工作平台,所述一号工作平台的左端通过第一锁紧装置与左导轨相连接,所述一号工作平台的右端通过第二锁紧装置与右导轨相连接,所述一号工作平台的左下端设置有一号导向滑轨,所述一号导向滑轨的下端活动连接一号连接杆,所述一号连接杆通过连接轴与二号连接杆相连接,所述一号连接杆的末端与三号连接杆相连接,所述二号连接杆的左端与四号连接杆相连接,所述三号连接杆的另一端与二号导向滑轨相连接,所述二号导向滑轨的下端与二号工作平台相连接,本实用新型具有结构简单、新颖、安全性高、效率高、成本低和适用范围广的特点。



1. 一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,包括一号工作平台(1)和二号工作平台(2),其特征在于:所述一号工作平台(1)的左端通过第一锁紧装置(5)与左导轨(3)相连接,所述一号工作平台(1)的右端通过第二锁紧装置(6)与右导轨(4)相连接,所述一号工作平台(1)的左下端设置有一号导向滑轨(9),所述一号导向滑轨(9)的下端活动连接一号连接杆(10),所述一号连接杆(10)通过连接轴(17)与二号连接杆(11)相连接,所述一号连接杆(10)的末端与三号连接杆(12)相连接,所述二号连接杆(11)的左端与四号连接杆(13)相连接,所述三号连接杆(12)的另一端与二号导向滑轨(14)相连接,所述二号导向滑轨(14)的下端与二号工作平台(2)相连接,所述二号工作平台(2)的左端通过第三锁紧装置(7)与左导轨(3)相连接,所述二号工作平台(2)的右端通过第四锁紧装置(8)与右导轨(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,其特征在于:所述连接轴(17)的中间位置贯穿设置有升降螺杆(15),所述升降螺杆(15)的末端设置有摇把手(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,其特征在于:所述一号工作平台(1)和二号工作平台(2)可以根据安装需求,设置一个或两个。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,其特征在于:所述第一锁紧装置(5)和第二锁紧装置(6)与第三锁紧装置(7)和第四锁紧装置(8)可以通过手动方式进行交替释放。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,其特征在于:所述二号连接杆(11)的右端与一号工作平台(1)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,其特征在于:所述四号连接杆(13)的右端与二号工作平台(2)相连接。

一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯安装技术领域,具体为一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台。

背景技术

[0002] 电梯安装是一种在垂直井道内进行安装的特种设备,曾经使用的传统安装方式是在井道内搭建脚手架进行电梯安装,但随着电梯提升高度越来越高,脚手架作为安装平台存在成本高、安全性不足、安装效率低等弊端,为了改善以上弊端,近年来很多企业使用了无脚手架安装方式,主要的方式有两种:一种是使用电梯本身的主机、控制屏、轿厢架等部件,实现无架安装方式;另一种方式是制作专用的无架安装平台,通过不同的牵引方式,在井道内上下运行,实现电梯安装工作,无脚手架安装方式都仅能通过电动牵引方式上下运行,在停电情况下存在平台无法上行或下行,安装人员被困井道的可能,同时也无法继续完成电梯安装,虽然电梯安装平台的种类有很多,但是依然无法满足使用者的需求,因此迫切的需要一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台来解决上述不足之处。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,解决了现有的技术问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,包括一号工作平台和二号工作平台,所述一号工作平台的左端通过第一锁紧装置与左导轨相连接,所述一号工作平台的右端通过第二锁紧装置与右导轨相连接,所述一号工作平台的左下端设置有一号导向滑轨,所述一号导向滑轨的下端活动连接一号连接杆,所述一号连接杆通过连接轴与二号连接杆相连接,所述一号连接杆的末端与三号连接杆相连接,所述二号连接杆的左端与四号连接杆相连接,所述三号连接杆的另一端与二号导向滑轨相连接,所述二号导向滑轨的下端与二号工作平台相连接,所述二号工作平台的左端通过第三锁紧装置与左导轨相连接,所述二号工作平台的右端通过第四锁紧装置与右导轨相连接。

[0005] 优选的,所述连接轴的中间位置贯穿设置有升降螺杆,所述升降螺杆的末端设置有摇把手。

[0006] 优选的,所述一号工作平台和二号工作平台可以根据安装需求,设置一个或两个。

[0007] 优选的,所述第一锁紧装置和第二锁紧装置与第三锁紧装置和第四锁紧装置可以通过手动方式进行交替释放。

[0008] 优选的,所述二号连接杆的右端与一号工作平台相连接。

[0009] 优选的,所述四号连接杆的右端与二号工作平台相连接。

[0010] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0011] 该适用于一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,结构简单,没用多余的牵引设备,作业人员容易掌握,平台耐用可靠,拼装简单,容易掌握,电梯设备一般仅一套机械锁

紧装置(或安全钳),而该平台设有两套机械锁紧装置(或安全钳),且作业人员在稳定的平台进行施工,可以在平台设置更多安全设施,不需要移动设置,减少人为失误,其次可实现电梯设备分批发货,先发安装材料的情况下,依然可以实现无脚手架安装,而且可以实现超高层大楼项目,边造楼边安装的分段安装方式,该装置耐用,比有脚手架成本大大降低,且比其他有牵引装置的无脚手架安装平台成本低,同时不受电梯品牌、型号、规格、结构影响,可以适用任何品牌、型号、规格、结构的电梯安装,另外可通过机械手动方式实现平台在井道里上下运行。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型除去左导轨和右导轨后的右视图。

[0014] 图中:1、一号工作平台;2、二号工作平台;3、左导轨;4、右导轨;5、第一锁紧装置;6、第二锁紧装置;7、第三锁紧装置;8、第四锁紧装置;9、一号导向滑轨;10、一号连接杆;11、二号连接杆;12、三号连接杆;13、四号连接杆;14、二号导向滑轨;15、升降螺杆;16、摇把手;17、连接轴。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,一种用于电梯导轨安装的交叉自爬式平台,包括一号工作平台1和二号工作平台2,一号工作平台1的左端通过第一锁紧装置5与左导轨3相连接,一号工作平台1的右端通过第二锁紧装置6与右导轨4相连接,一号工作平台1的左下端设置有一号导向滑轨9,一号导向滑轨9的下端活动连接一号连接杆10,一号连接杆10通过连接轴17与二号连接杆11相连接,一号连接杆10的末端与三号连接杆12相连接,二号连接杆11的左端与四号连接杆13相连接,三号连接杆12的另一端与二号导向滑轨14相连接,二号导向滑轨14的下端与二号工作平台2相连接,二号工作平台2的左端通过第三锁紧装置7与左导轨3相连接,二号工作平台2的右端通过第四锁紧装置8与右导轨4相连接,连接轴17的中间位置贯穿设置有升降螺杆15,升降螺杆15的末端设置有摇把手16,一号工作平台1和二号工作平台2可以根据安装需求,设置一个或两个,第一锁紧装置5和第二锁紧装置6与第三锁紧装置7和第四锁紧装置8可以通过手动方式进行交替释放,利用它们之间的相互配合作用,从而可以实现作业人员在稳定的平台进行施工,可以在平台设置更多安全设施,不需要移动设置,减少人为失误,二号连接杆11的右端与一号工作平台1相连接,四号连接杆13的右端与二号工作平台2相连接。

[0017] 具体上行原理如下:当自爬平台设置在左导轨3和右导轨4之间时,一号工作平台1和二号工作平台2受向下重力作用,第一锁紧装置5和第二锁紧装置6自动将平台锁定在导轨之间,当通过摇把手16旋转升降螺杆15时,一号工作平台1和二号工作平台2之间距离增加,当第三锁紧装置7和第四锁紧装置8处于锁紧状态,第一锁紧装置5和第二锁紧装置6随

一号工作平台1上升,当通过摇把手16旋转升降螺杆15时,缩小一号工作平台1和二号工作平台2之间距离,第一锁紧装置5和第二锁紧装置6处于锁紧状态,第三锁紧装置7和第四锁紧装置8随二号工作平台2上升。

[0018] 具体下行原理如下:当自爬平台设置在左导轨3和右导轨4之间时,一号工作平台1和二号工作平台2受向下重力作用,第一锁紧装置5和第二锁紧装置6自动将平台锁定在导轨之间,踩下第三锁紧装置7和第四锁紧装置8 的锁紧释放踏板,通过升降螺杆15增大一号工作平台1和二号工作平台2之间距离,第一锁紧装置5和第二锁紧装置6处于锁紧状态,第三锁紧装置7 和第四锁紧装置8随二号工作平台2下降,再踩下第一锁紧装置5和第二锁紧装置6的锁紧释放踏板,通过升降螺杆15缩小一号工作平台1和二号工作平台2之间距离,第三锁紧装置7和第四锁紧装置8处于锁紧状态,第一锁紧装置5和第二锁紧装置6随一号工作平台1下降。

[0019] 所需要说明的是,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。

[0020] 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。

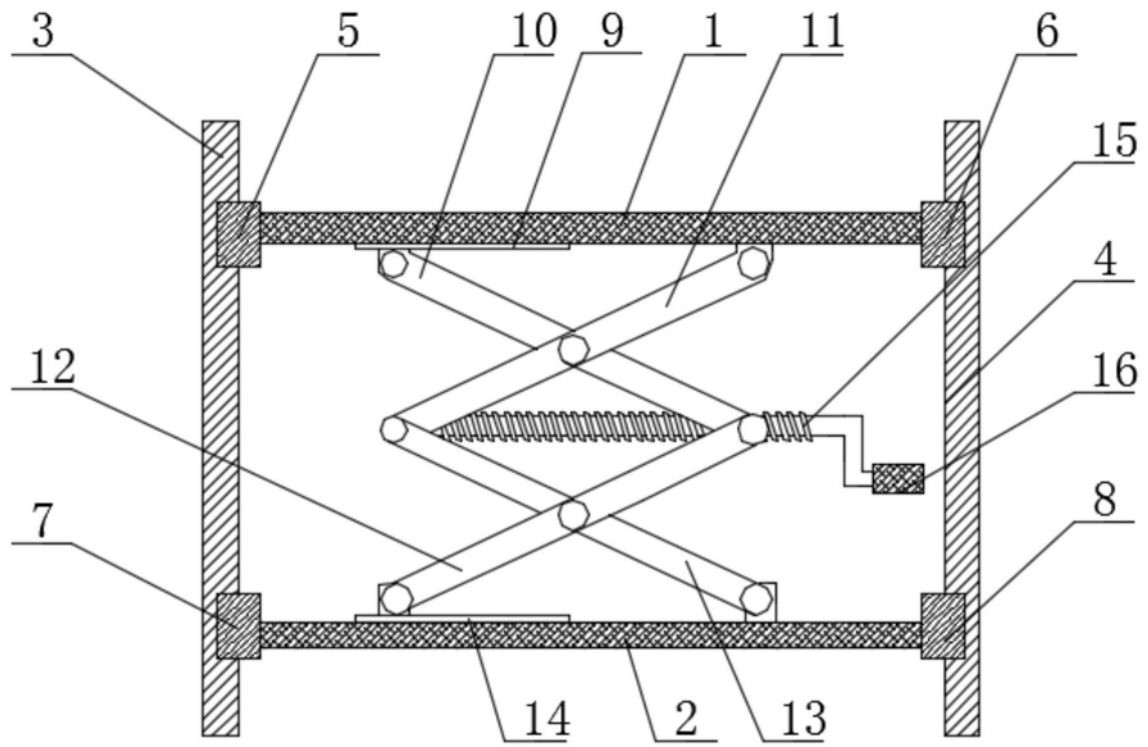


图1

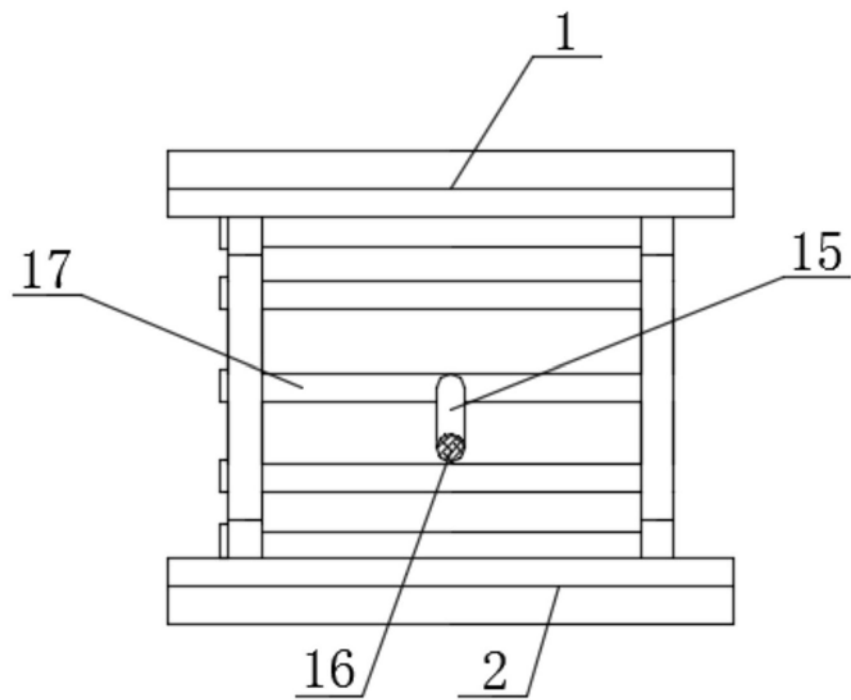


图2