



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215978516 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122386857.X

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 天津中汇能科技有限公司
地址 300380 天津市西青区张家窝镇西琉城村南津沧高速口东200米

(72) 发明人 孙成族

(74) 专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事务所(普通合伙) 12217

代理人 邓琳

(51) Int. Cl.

E04G 21/14 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

E04G 21/18 (2006.01)

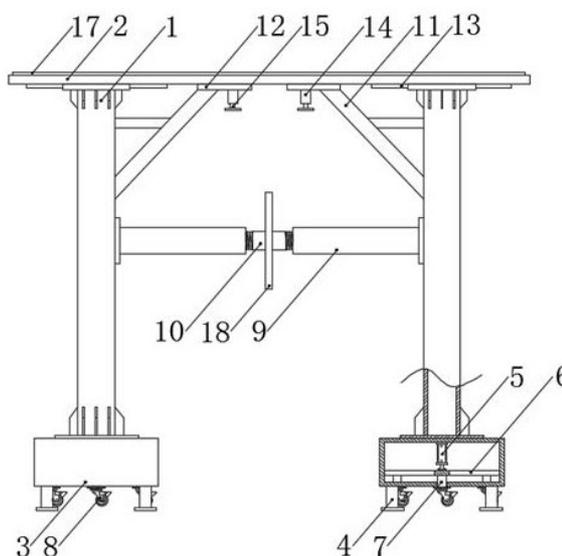
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型建筑支撑横梁结构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑材料技术领域,具体为一种新型建筑支撑横梁结构,包括两根沿竖直方向分布的立柱,立柱的底端设有支撑箱,支撑箱为中空结构,支撑箱的底面四角均垂直设有支撑柱,支撑箱的内部顶面设有电动气缸,电动气缸的活塞杆竖直朝下并连接有活动架,活动架呈十字型,活动架四个端部的底面均垂直设有导向柱,导向柱的底部贯穿支撑箱的底面并设有万向轮。本实用新型通过立柱来支撑横梁,确保了横梁的稳定性,且立柱的底端设置有带有万向轮的支撑箱,因此方便对横梁的位置进行微调,相比较传统技术,本实用大大提高了横梁安装的便捷性。



1. 一种新型建筑支撑横梁结构,包括两根沿竖直方向分布的立柱(1),其特征在于:所述立柱(1)的底端设有支撑箱(3),所述支撑箱(3)为中空结构,支撑箱(3)的底面四角均垂直设有支撑柱(4),支撑箱(3)的内部顶面设有电动气缸(5),所述电动气缸(5)的活塞杆竖直朝下并连接有活动架(6),所述活动架(6)呈十字型,活动架(6)四个端部的底面均垂直设有导向柱(7),所述导向柱(7)的底部贯穿支撑箱(3)的底面并设有万向轮(8);两根所述立柱(1)相向的一面均设有沿水平方向分布的加强管(9),两根所述加强管(9)之间设有调节杆(10),所述调节杆(10)的两端分别插入两根加强管(9)内,且加强管(9)的内壁开设有内螺纹,调节杆(10)的左右两端分别开设有旋向相反的外螺纹,所述加强管(9)与调节杆(10)之间螺纹配合。

2. 根据权利要求1所述的一种新型建筑支撑横梁结构,其特征在于:两根所述立柱(1)相向的一面且位于加强管(9)的上方均倾斜设置有斜撑(11),所述斜撑(11)的顶端水平设置有支撑板(12),所述支撑板(12)的顶面与立柱(1)的顶面平齐。

3. 根据权利要求2所述的一种新型建筑支撑横梁结构,其特征在于:两根所述立柱(1)的上方设有沿水平方向分布的支撑台(2),所述支撑台(2)的底面左右两侧均设有沿支撑台(2)长度方向分布的滑轨(13),支撑台(2)的顶面贴合设有具有弹性的胶垫(17),所述滑轨(13)与立柱(1)的顶部滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种新型建筑支撑横梁结构,其特征在于:所述支撑板(12)的底面设有管套(14),所述管套(14)内螺纹连接有定位螺栓(15),所述定位螺栓(15)的顶端贯穿支撑板(12)并延伸至支撑板(12)的上方,所述支撑台(2)上且沿支撑台(2)的长度方向均匀贯穿开设有与所述定位螺栓(15)相匹配的定位孔(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型建筑支撑横梁结构,其特征在于:所述调节杆(10)的中段固定套设有手柄(18)。

一种新型建筑支撑横梁结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料技术领域，具体为一种新型建筑支撑横梁结构。

背景技术

[0002] 目前，施工团队在为建筑物加装横梁的时候，需要利用吊装设备将横梁吊起来并运送至建筑物上的相应位置，然后再由工人手动将横梁的端部和建筑物之间连接起来。但是由于横梁是通过钢丝绳悬挂在吊装设备上的，因此横梁必然会有一些轻微的晃动，进而给安装过程带来不便；另外，由于吊装设备是一种大型的机械设备，因此难以对横梁的位置进行微调，而横梁在实际安装的时候，对于其位置的精度要求是非常高的，这就进一步给横梁的安装过程带来不便。为此，我们提出了一种新型建筑支撑横梁结构以良好的解决上述弊端。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型建筑支撑横梁结构，用于解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0005] 一种新型建筑支撑横梁结构，包括两根沿竖直方向分布的立柱，所述立柱的底端设有支撑箱，所述支撑箱为中空结构，支撑箱的底面四角均垂直设有支撑柱，支撑箱的内部顶面设有电动气缸，所述电动气缸的活塞杆竖直朝下并连接有活动架，所述活动架呈十字型，活动架四个端部的底面均垂直设有导向柱，所述导向柱的底部贯穿支撑箱的底面并设有万向轮；两根所述立柱相向的一面均设有沿水平方向分布的加强管，两根所述加强管之间设有调节杆，所述调节杆的两端分别插入两根加强管内，且加强管的内壁开设有内螺纹，调节杆的左右两端分别开设有旋向相反的外螺纹，所述加强管与调节杆之间螺纹配合。

[0006] 优选的，两根所述立柱相向的一面且位于加强管的上方均倾斜设置有斜撑，所述斜撑的顶端水平设置有支撑板，所述支撑板的顶面与立柱的顶面平齐。

[0007] 优选的，两根所述立柱的上方设有沿水平方向分布的支撑台，所述支撑台的底面左右两侧均设有沿支撑台长度方向分布的滑轨，支撑台的顶面贴合设有具有弹性的胶垫，所述滑轨与立柱的顶部滑动配合。

[0008] 优选的，所述支撑板的底面设有管套，所述管套内螺纹连接有定位螺栓，所述定位螺栓的顶端贯穿支撑板并延伸至支撑板的上方，所述支撑台上且沿支撑台的长度方向均匀贯穿开设有与所述定位螺栓相匹配的定位孔。

[0009] 优选的，所述调节杆的中段固定套设有手柄。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种新型建筑支撑横梁结构，具备以下有益效果：

[0011] 1. 本实用新型通过立柱来支撑横梁，确保了横梁的稳定性，且立柱的底端设置有带有万向轮的支撑箱，因此方便对横梁的位置进行微调，相比较传统技术，本实用新型大大提高

了横梁安装的便捷性；

[0012] 2.本实用新型中两根立柱的间距可以通过加强管和调节杆来调整,用于适应不同长度的横梁,提高了本实用的普适性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型活动架结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型支撑台结构示意图。

[0016] 图中:1、立柱;2、支撑台;3、支撑箱;4、支撑柱;5、电动气缸;6、活动架;7、导向柱;8、万向轮;9、加强管;10、调节杆;11、斜撑;12、支撑板;13、滑轨;14、管套;15、定位螺栓;16、定位孔;17、胶垫;18、手柄。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例:请参阅图1—图3,一种新型建筑支撑横梁结构,包括两根沿竖直方向分布的立柱1,立柱1的底端螺栓连接有支撑箱3,支撑箱3为中空结构,支撑箱3的底面四角均垂直设有支撑柱4,且支撑柱4与支撑箱3之间焊接固定,支撑箱3的内部顶面设有电动气缸5,电动气缸5的活塞杆竖直朝下并连接有活动架6,活动架6呈十字型,活动架6四个端部的底面均垂直设有导向柱7,导向柱7与活动架6焊接固定,导向柱7的底部贯穿支撑箱3的底面并设有万向轮8,即万向轮8的高度可以调整,因此,立柱1既可以通过万向轮8进行滑动,也可以通过支撑柱4固定在地面上;两根立柱1相向的一面均设有沿水平方向分布的加强管9,加强管9与立柱1之间螺栓连接固定,两根加强管9之间设有调节杆10,调节杆10的两端分别插入两根加强管9内,且加强管9的内壁开设有内螺纹,调节杆10的左右两端分别开设有旋向相反的外螺纹,加强管9与调节杆10之间螺纹配合,调节杆10的中段固定套设有手柄18,手柄18用于方便操作人员转动调节杆10,因此,通过旋转手柄18可以间接控制两根立柱1相互靠近或远离。

[0019] 两根立柱1相向的一面且位于加强管9的上方均倾斜设置有斜撑11,斜撑11与立柱1焊接固定,斜撑11的顶端水平设置有支撑板12,支撑板12的顶面与立柱1的顶面平齐,两根立柱1的上方设有沿水平方向分布的支撑台2,支撑台2的底面左右两侧均设有沿支撑台2长度方向分布的滑轨13,滑轨13与支撑台2之间一体成型,支撑台2的顶面贴合设有具有弹性的胶垫17,胶垫17采用橡胶材质,滑轨13与立柱1的顶部滑动配合;支撑板12的底面设有管套14,管套14的内壁开设有内螺纹,且管套14内螺纹连接有定位螺栓15,定位螺栓15的底端位于管套14的下方,定位螺栓15的顶端贯穿支撑板12并延伸至支撑板12的上方,支撑台2上且沿支撑台2的长度方向均匀贯穿开设有与定位螺栓15相匹配的定位孔16,当定位螺栓15贯穿至管套14内部后,支撑台2与立柱1的相对位置固定。

[0020] 综上所述,本实用新型在具体使用过程中,首先可利用加强管9以及调节杆10来调

整两根立柱的间距,然后再利用定位螺栓15将支撑台2固定在立柱1的上方;在安装横梁的时候,可利用支撑台2来承接横梁,避免横梁因悬挂在吊装设备上而左右晃动,另外,由于支撑箱3上设置有万向轮8,因此立柱1的位置也可以通过工人手动调整,进而将横梁的端部和建筑物上的连接件对齐,进一步方便了操作人员安装横梁。

[0021] 需要说明的是,在本文中,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,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0022] 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。

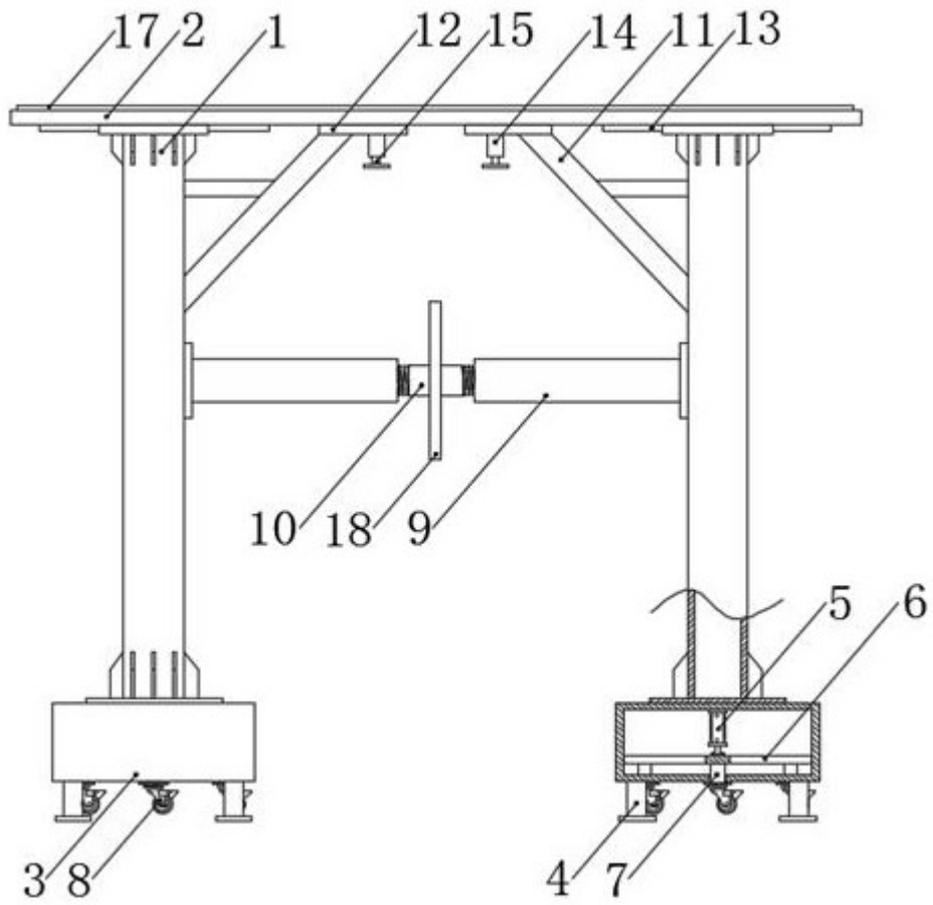


图1

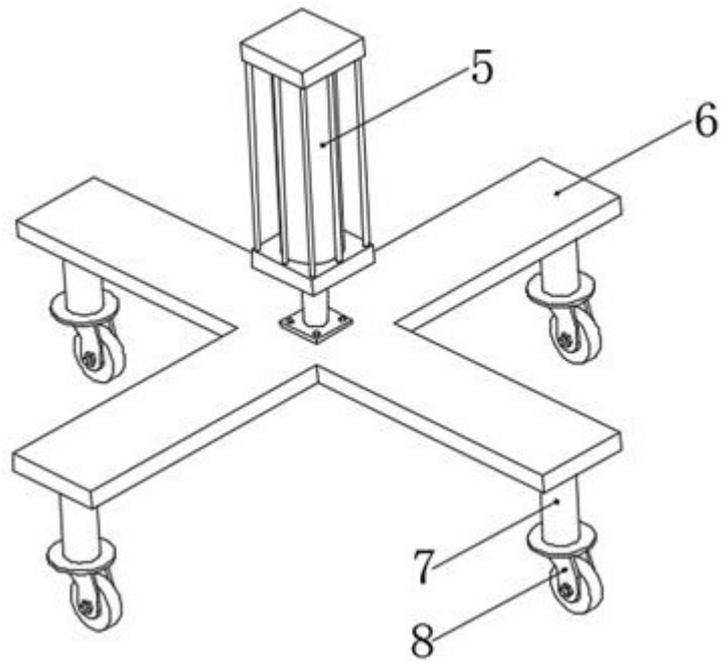


图2

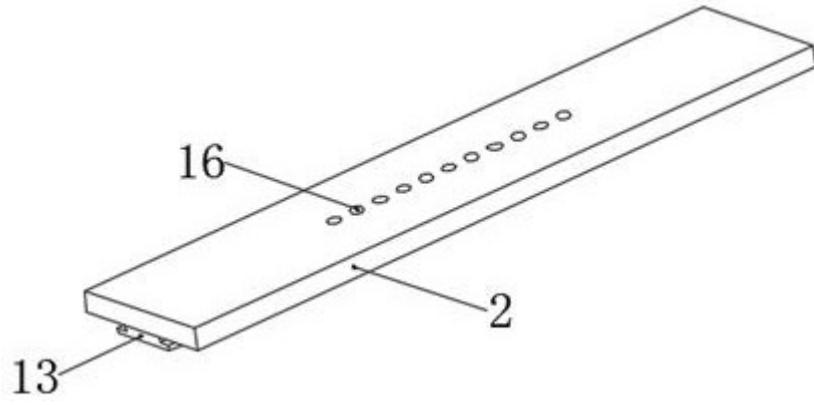


图3