(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216312619 U
(45)授权公告日 2022.04.15

(21)申请号 202122392998.2

(22)申请日 2021.09.30

(73)专利权人 江苏华鹏桥架有限公司
地址 212200 江苏省镇江市扬中市新坝镇华鹏路1号

(72)发明人 陈欢 韩高镇 徐佳

(74)专利代理机构 江苏德耀知识产权代理有限公司 32583
代理人 任娜娜

(51)Int.Cl.
H02G 3/34(2006.01)
H02G 3/04(2006.01)

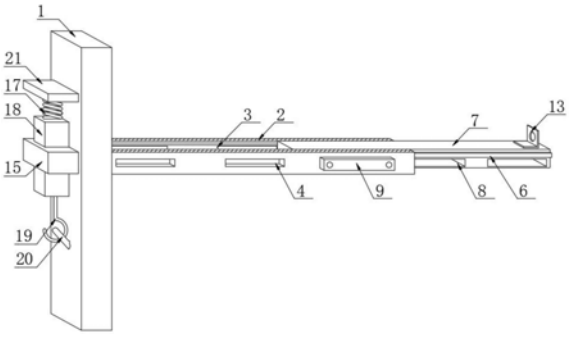
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂，具体涉及电缆桥架托臂技术领域，包括钢板立柱，所述钢板立柱一侧设置有托臂调节机构，所述托臂调节机构包括托臂底板，所述托臂底板顶部表面设置有连接凹槽，所述托臂底板前侧和后侧表面均设置有第一连接孔，所述第一连接孔顶部设置有滑槽，所述滑槽设置在连接凹槽内壁一侧表面，所述滑槽表面设置有滑杆，所述滑杆后侧设置有移动托臂架。本实用新型通过设置托臂调节机构，能够根据具体需求对托臂进行长度调节，通过对托臂进行伸缩调节，同时利用卡板进行支撑和卡接，大大提高与托臂之间的接触面积，大大提高了托臂调节时的稳定性，使托臂能够实现调节功能的同时承重能力大大增强。



CN 216312619 U

1.一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂,包括钢板立柱(1),其特征在于:所述钢板立柱(1)一侧设置有托臂调节机构;

所述托臂调节机构包括托臂底板(2),所述托臂底板(2)顶部表面设置有连接凹槽(3),所述托臂底板(2)前侧和后侧表面均设置有第一连接孔(4),所述第一连接孔(4)顶部设置有滑槽(5),所述滑槽(5)设置在连接凹槽(3)内壁一侧表面,所述滑槽(5)表面设置有滑杆(6),所述滑杆(6)后侧设置有移动托臂架(7),所述移动托臂架(7)前侧和后侧表面均设置有第二连接孔(8),所述第一连接孔(4)和第二连接孔(8)内部均设置有卡板(9),所述卡板(9)顶部表面设置有卡孔(22),所述卡孔内部活动卡接有竖板(10),所述移动托臂架(7)一端设置有弹簧(11),所述弹簧(11)一端设置有连接块(12),所述连接块(12)和移动托臂架(7)顶部均设置有固定块(13)。

2.根据权利要求1所述的一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂,其特征在于:所述托臂底板(2)设置在钢板立柱(1)一侧,所述滑杆(6)与滑槽(5)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂,其特征在于:所述第一连接孔(4)和第二连接孔(8)均与卡板(9)活动卡接,所述第一连接孔(4)和第二连接孔(8)的数量均设置为多个。

4.根据权利要求1所述的一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂,其特征在于:所述卡板(9)依次贯穿托臂底和移动托臂架(7)并延伸至托臂底板(2)后侧,所述竖板(10)横截面形状设置为十字形。

5.根据权利要求1所述的一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂,其特征在于:所述钢板立柱(1)一侧表面设置有连接孔(14),所述钢板立柱(1)一侧设置有固定板(21),所述托臂底板(2)一端设置有连接板(15),所述连接板(15)设置在连接孔(14)内部,所述连接板(15)顶部表面设置有卡槽(16)。

6.根据权利要求5所述的一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂,其特征在于:所述固定板(21)底部设置有固定弹簧(17),所述固定弹簧(17)底部设置有卡块(18),所述卡块(18)与卡槽(16)活动卡接。

7.根据权利要求6所述的一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂,其特征在于:所述卡块(18)底部设置有挂钩(19),所述挂钩(19)底部设置有固定钩(20),所述固定钩(20)设置在钢板立柱(1)一侧。

一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆桥架托臂技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂。

背景技术

[0002] 托臂支架是支撑电缆桥架和电缆的主要部件，它由立柱、立柱底座、托臂等组成。具有结构简单、重量轻、成本低、强度大、造型美等优点，可满足不同环境条件(工艺管道架上、楼板下、墙壁上、电缆沟内)安装成不同形式(悬吊式、直立式、侧壁式、单边、多边和多层)等的需要，电缆桥架托臂在安装电缆桥架时经常使用到。

[0003] 目前市场上的电缆桥架托臂大多结构简单，托臂的一般通过螺栓与螺母连接来进行固定和调节，然而在进行托臂调节伸长时，螺栓的受力面积较小，承重能力较差，无法对电缆桥架起到良好的支撑效果，同时螺栓和螺母的配合，导致托臂调节过程操作繁琐。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型的实施例提供一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂，通过设置托臂调节机构，通过旋转竖板，使竖板从卡板上取下，通过拉动卡板，使卡板从第一连接孔和第二连接孔中取出，通过拉动移动托臂架，使移动托臂架拉伸到合适位置，同时将第二连接孔对准第一连接孔，使卡板插入第一连接孔和第二连接孔中，再将竖板插入卡板表面的卡孔中，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂，包括钢板立柱，所述钢板立柱一侧设置有托臂调节机构；

[0006] 所述托臂调节机构包括托臂底板，所述托臂底板顶部表面设置有连接凹槽，所述托臂底板前侧和后侧表面均设置有第一连接孔，所述第一连接孔顶部设置有滑槽，所述滑槽设置在连接凹槽内壁一侧表面，所述滑槽表面设置有滑杆，所述滑杆后侧设置有移动托臂架，所述移动托臂架前侧和后侧表面均设置有第二连接孔，所述第一连接孔和第二连接孔内部均设置有卡板，所述卡板顶部活动卡接有竖板，所述移动托臂架一端设置有弹簧，所述弹簧一端设置有连接块，所述连接块和移动托臂架顶部均设置有固定块。

[0007] 在一个优选地实施方式中，所述托臂底板设置在钢板立柱一侧，所述滑杆与滑槽滑动连接。

[0008] 在一个优选地实施方式中，所述第一连接孔和第二连接孔均与卡板活动卡接，所述第一连接孔和第二连接孔的数量均设置为多个。

[0009] 在一个优选地实施方式中，所述卡板依次贯穿托臂底和移动托臂架并延伸至托臂底板后侧，所述竖板横截面形状设置为十字形。

[0010] 在一个优选地实施方式中，所述钢板立柱一侧表面设置有连接孔，所述钢板立柱一侧设置有固定板，所述托臂底板一端设置有连接板，所述连接板设置在连接孔内部，所述连接板顶部表面设置有卡槽。

[0011] 在一个优选地实施方式中，所述固定板底部设置有固定弹簧，所述固定弹簧底部设置有卡块，所述卡块与卡槽活动卡接。

[0012] 在一个优选地实施方式中，所述卡块底部设置有挂钩，所述挂钩底部设置有固定钩，所述固定钩设置在钢板立柱一侧。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点：

[0014] 1、通过设置托臂调节机构，通过拿起竖板，使竖板从卡板上取下，通过拉动卡板，使卡板取出，通过拉动移动托臂架，使移动托臂架拉伸到合适位置，同时将第二连接孔对准第一连接孔，使卡板插入第一连接孔和第二连接孔中，卡板比传统托臂上的螺栓连接接触面积更大，托臂调节过后整体结构更加稳固，再将竖板插入十字形卡孔中，提高了移动托臂架的在长度调节时的稳定性，与现有技术相比，能够根据具体需求对托臂进行长度调节，通过对托臂进行伸缩调节，同时利用卡板大大提高与托臂之间的接触面积，大大提高了托臂调节时的稳定性，使托臂能够实现调节功能的同时承重能力大大增强；

[0015] 2、通过向上拉动卡块，随后将连接板插入到连接孔中，随后松开卡块，固定弹簧会使卡块自动弹下，使卡块卡入卡槽中，拉动卡块底部的挂钩，使挂钩挂入到钢板立柱一侧的固定钩上，从而完成整体托臂的安装，安装简单方便，不需要通过卡板竖板的配合进行安装，提高安装拆卸速度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的横面剖视结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的卡板与竖板连接处具体结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的图2中A处放大结构示意图。

[0021] 附图标记为：1、钢板立柱；2、托臂底板；3、连接凹槽；4、第一连接孔；5、滑槽；6、滑杆；7、移动托臂架；8、第二连接孔；9、卡板；10、竖板；11、弹簧；12、连接块；13、固定块；14、连接孔；15、连接板；16、卡槽；17、固定弹簧；18、卡块；19、挂钩；20、固定钩；21、固定板；22、卡孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如附图1-5所示的一种用于电缆桥架的高稳固性安装托臂，包括钢板立柱1，钢板立柱1一侧设置有托臂调节机构；

[0024] 托臂调节机构包括托臂底板2，托臂底板2顶部表面设置有连接凹槽3，托臂底板2前侧和后侧表面均设置有第一连接孔4，第一连接孔4顶部设置有滑槽5，滑槽5设置在连接凹槽3内壁一侧表面，滑槽5表面设置有滑杆6，滑杆6后侧设置有移动托臂架7，移动托臂架7前侧和后侧表面均设置有第二连接孔8，第一连接孔4和第二连接孔8内部均设置有卡板9，

卡板9顶部活动卡接有竖板10，移动托臂架7一端设置有弹簧11，弹簧11一端设置有连接块12，连接块12和移动托臂架7顶部均设置有固定块13。

[0025] 如附图1-3所示，托臂底板2设置在钢板立柱1一侧，滑杆6与滑槽5 滑动连接，使滑杆6可以在滑槽5表面进行滑动。

[0026] 如附图1、3所示，第一连接孔4和第二连接孔8均与卡板9活动卡接，第一连接孔4和第二连接孔8的数量均设置为多个，通过卡板9可以通过第一连接孔4和第二连接孔8对托臂底板2和移动托臂架7进行固定。

[0027] 如附图3所示，卡板9依次贯穿托臂底和移动托臂架7并延伸至托臂底板2后侧，所述竖板10横截面形状设置为十字形，同时提高移动托臂架7和托臂底板2固定时的稳定性。

[0028] 如附图1、4所示，钢板立柱1一侧表面设置有连接孔14，钢板立柱1一侧设置有固定板21，托臂底板2一端设置有连接板15，连接板15设置在连接孔14内部，连接板15顶部表面设置有卡槽16，使连接板15可以插入连接孔14中。

[0029] 如附图1、2所示，固定板21底部设置有固定弹簧17，固定弹簧17底部设置有卡块18，卡块18与卡槽16活动卡接，使固定弹簧17可以使卡块18 自动弹入卡槽16中。

[0030] 如附图1、2所示，卡块18底部设置有挂钩19，挂钩19底部设置有固定钩20，固定钩20设置在钢板立柱1一侧，通过挂钩19与固定钩20的相互配合提高托臂安装后的稳定性。

[0031] 本实用新型工作原理：本实用新型在进行长度调节时，首先通过向上拿起竖板10，使竖板10从卡板9上取下，随后通过向外拉动卡板9，使卡板9 从第一连接孔4和第二连接孔8中取出，进而使移动托臂架7可以进行移动，随后拉动移动托臂架7，使移动托臂架7前侧和后侧的滑杆6在滑槽5表面滑动，使移动托臂架7拉伸到合适位置，同时将移动托臂架7表面的第二连接孔8对准托臂底板2表面的第一连接孔4，随后将卡板9插入第一连接孔4和第二连接孔8中，再将竖板10插入卡板9表面的十字形卡孔22中，从而形成移动托臂架7的长度调节，同时提高了移动托臂架7的稳定性，提高整体托臂的承重能力；

[0032] 在安装时，通过拉动卡块18，使卡块18向上移动，随后通过将连接板 15插入到钢板立柱1表面的连接孔14中，随后松开卡块18，卡块18顶部的固定弹簧17会使卡块18自动弹下，从而使卡块18卡入连接板15顶部表面的卡槽16中，同时拉动卡块18底部的挂钩19，使挂钩19挂入到钢板立柱1 一侧的固定钩20上，从而完成整体托臂的安装。

[0033] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0034] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0035] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

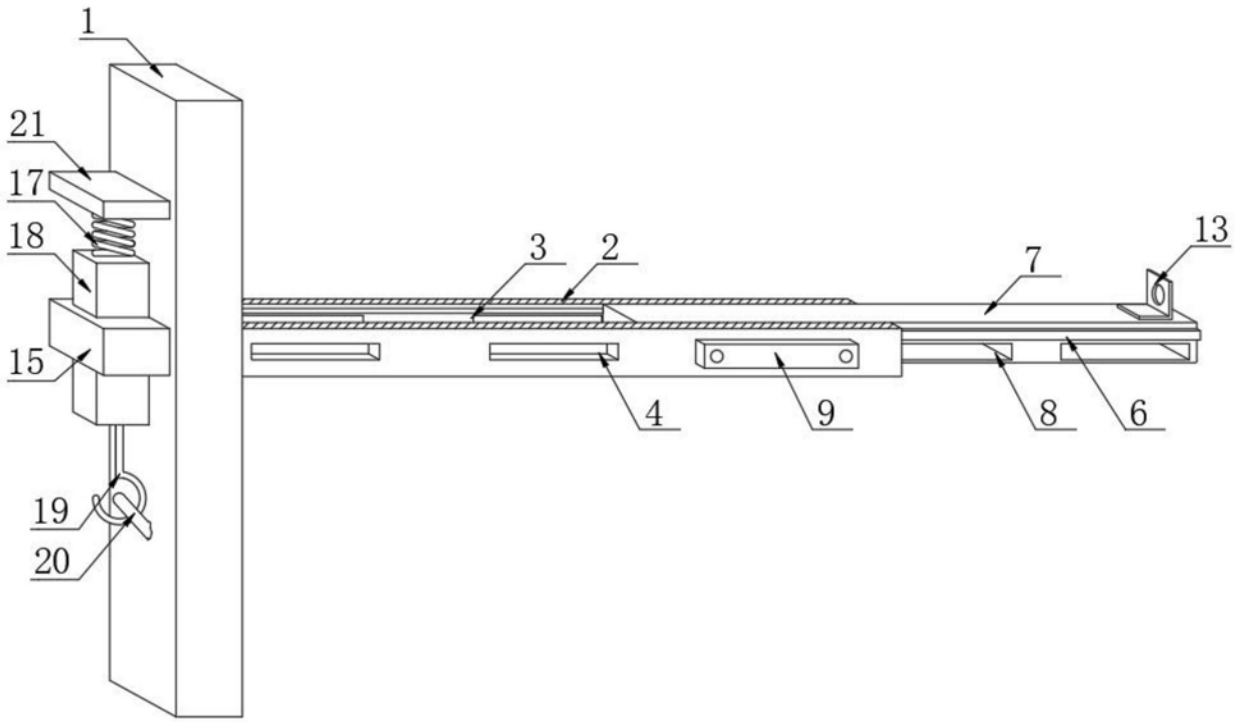


图1

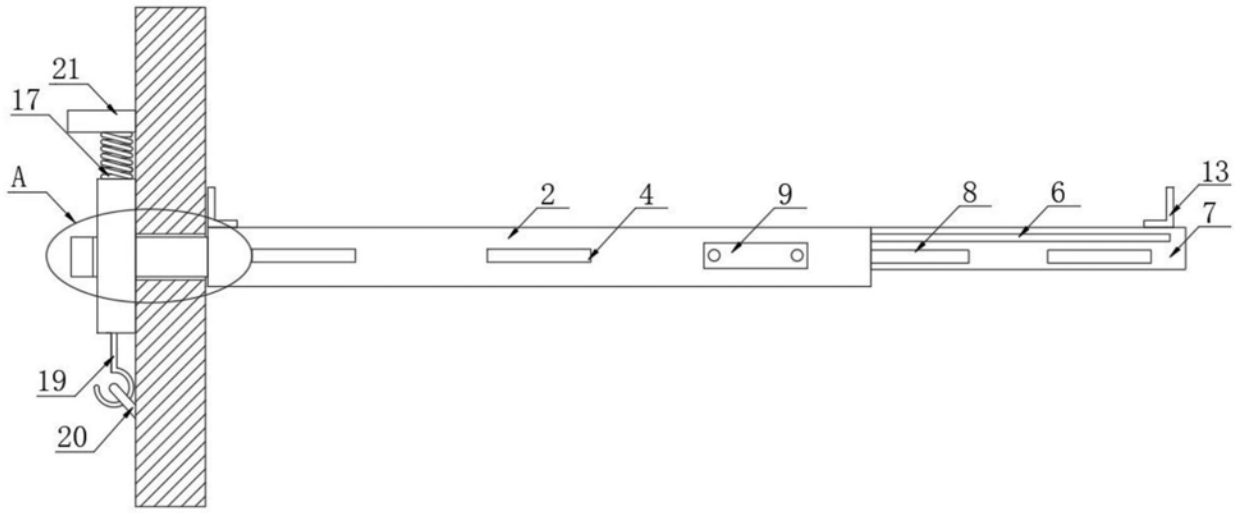


图2

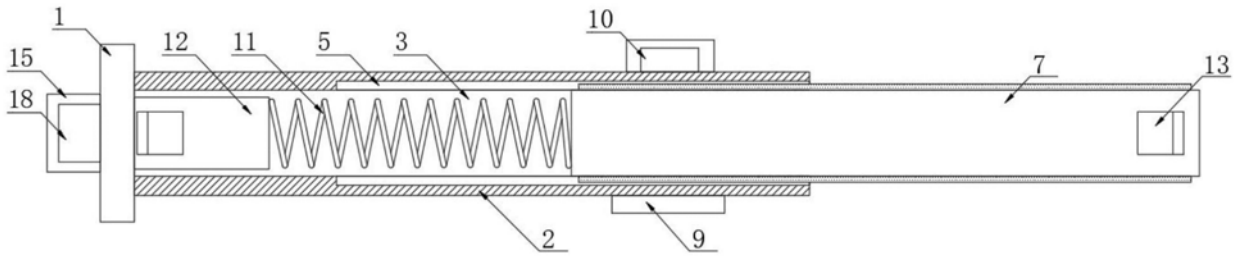


图3

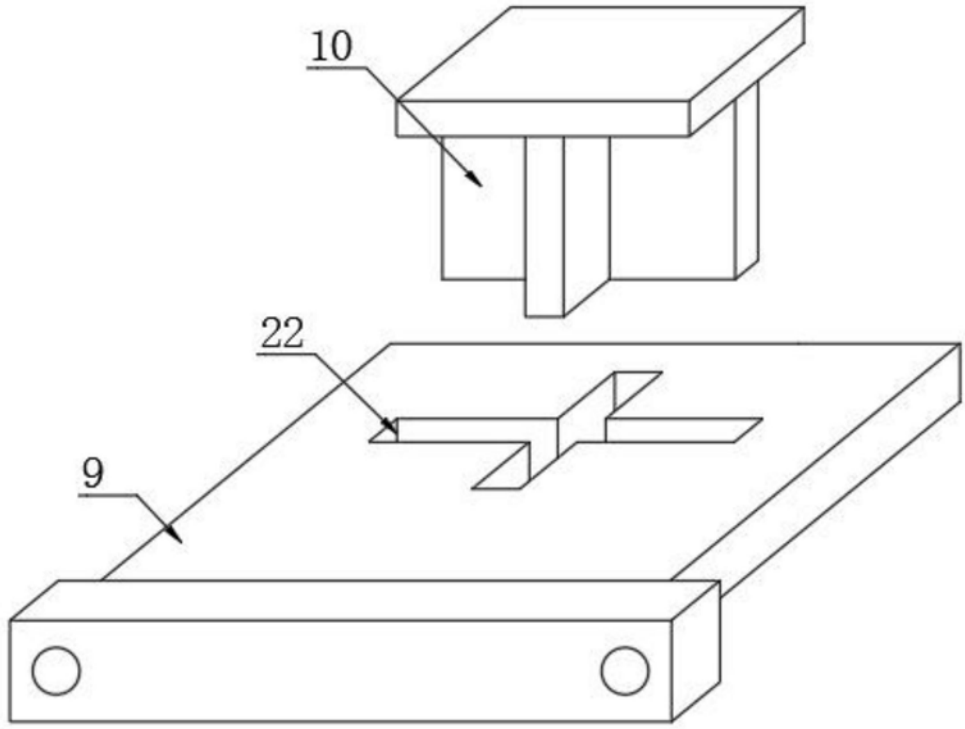


图4

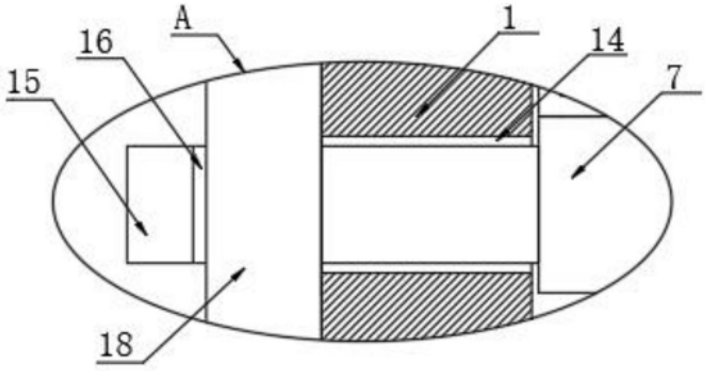


图5