(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116169624 A
(43)申请公布日 2023.05.26

(21)申请号 202310097283.5

(22)申请日 2023.02.10

(71)申请人 德清嘉豪电力设备有限公司
地址 313212 浙江省湖州市德清县新安镇太平桥工业区28号

(72)发明人 王柳恩 庞秀平 杨明利

(74)专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司 11544
专利代理师 蔡鹤飞

(51)Int.Cl.
H02G 3/06(2006.01)

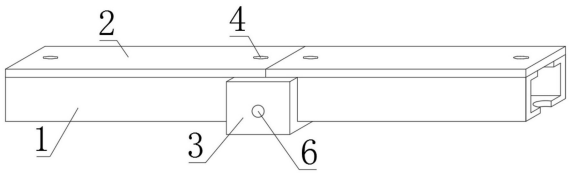
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种电缆桥架连接装置

(57)摘要

本发明公开了一种电缆桥架连接装置，涉及电缆桥架技术领域，包括桥架盒，所述桥架盒与桥架盒之间的活动套接有连接架，所述连接架正面的中部转动连接有连接结构，所述桥架盒的顶部搭接有桥架盖，所述桥架盖上表面的两侧转动连接有桥架盖安装结构，所述连接架的底部转动连接有调节螺套二，所述桥架盖安装结构包括调节螺套一，所述调节螺套一外壁的顶部与桥架盖的正面转动连接。本发明通过导槽板的作用，对锁杆进行推动，从而便于对锁杆进行控制，便于锁杆对卡条一之间的连接处进行锁紧，并利用拉簧的作用，对支撑板与支撑板之间连续推动，从而提高对桥架盖的锁紧效果，避免桥架盖与桥架盒之间的连接处发生晃动的问题。



CN 116169624 A

1.一种电缆桥架连接装置,包括桥架盒(1),其特征在于:所述桥架盒(1)与桥架盒(1)之间的活动套接有连接架(3),所述连接架(3)正面的中部转动连接有连接结构(6),所述桥架盒(1)的顶部搭接有桥架盖(2),所述桥架盖(2)上表面的两侧转动连接有桥架盖安装结构(4),所述连接架(3)的底部转动连接有调节螺套二(5);

所述桥架盖安装结构(4)包括调节螺套一(41),所述调节螺套一(41)外壁的顶部与桥架盖(2)的正面转动连接,所述调节螺套一(41)内壁的底部螺纹连接有螺杆一(42),所述桥架盖(2)底部的两侧固定安装有支撑加固架(44),所述支撑加固架(44)的底部转动连接有锁杆(48),所述锁杆(48)的一端搭接有卡条一(45),所述卡条一(45)的顶部与桥架盒(1)内腔的底部固定连接;

所述调节螺套二(5)内壁的底部螺纹连接有螺杆二(52),所述螺杆二(52)的底部固定安装有安装板(51),所述连接架(3)的底部且位于螺杆二(52)的外壁固定安装有支撑弹片(53);

所述连接结构(6)包括调节螺套三(64),所述调节螺套三(64)的外壁与连接架(3)正面的左右两侧转动连接,所述调节螺套三(64)内壁的一侧螺纹连接有螺杆三(63),所述螺杆三(63)的一端固定安装有支撑板(61),所述支撑板(61)的前后两侧固定连接有卡压板(65)。

2.根据权利要求1所述的一种电缆桥架连接装置,其特征在于:所述锁杆(48)的底部固定安装有支撑板(46),所述支撑板(46)与支撑板(46)之间固定安装有拉簧(47)。

3.根据权利要求1所述的一种电缆桥架连接装置,其特征在于:所述螺杆一(42)的底部固定安装有导槽板(43),所述导槽板(43)的两端与锁杆(48)的另一端滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种电缆桥架连接装置,其特征在于:所述支撑弹片(53)的底部固定安装有推环(54),所述推环(54)的底部与安装板(51)的上表面搭接。

5.根据权利要求1所述的一种电缆桥架连接装置,其特征在于:所述安装板(51)上表面的边缘处固定连接有锥环(55),所述锥环(55)的顶部搭接有凹槽环(56),所述凹槽环(56)的顶部与连接架(3)的底部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种电缆桥架连接装置,其特征在于:所述支撑板(61)的一侧固定安装有限位导杆(62),所述限位导杆(62)的外壁与连接架(3)的正面活动套接。

7.根据权利要求1所述的一种电缆桥架连接装置,其特征在于:所述卡压板(65)的底部搭接有卡条二(66),所述卡条二(66)的底部固定连接有桥架盒(1)。

一种电缆桥架连接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电缆桥架技术领域，具体涉及一种电缆桥架连接装置。

背景技术

[0002] 电缆桥架一般适用于大型企业、大型工程变电、电缆架设、大型桥梁、地铁的电缆铺设和海洋钻井等场所，通常电缆桥架在连接时通常需要使用连接装置。

[0003] 例如公开号为CN217508178U中国专利公开了一种电缆桥架连接装置，包括桥架托盘和连接片，所述桥架托盘的侧壁开设有等间距的安装槽，所述桥架托盘的两侧皆设置有连接片，且连接片的表面开设有等间距的连接孔；所述连接孔的内部设置有快装组件，并且桥架托盘和连接片之间通过快装组件相互连接，同时两组桥架托盘之间设置有防刮组件。本实用新型不仅避免了桥架托盘连接处发生电缆的刮花现象，而且提高了连接装置对桥架托盘连接时的工作效率。

[0004] 针对现有技术存在以下问题：

[0005] 现有的电缆桥架连接装置，在对电缆桥架进行使用时，经常因为外力的作用，导致桥架盖从桥架盒的顶部掉落的问题，从而影响该电缆桥架连接装置的使用效果；现有的电缆桥架连接装置，在对电缆桥架进行使用时，不便于对桥架盒与桥架盒之间的进行安装的问题，从而影响该电缆桥架连接装置的使用效果。

发明内容

[0006] 本发明提供一种电缆桥架连接装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题，本发明所采用的技术方案是：

[0008] 一种电缆桥架连接装置，包括桥架盒，所述桥架盒与桥架盒之间的活动套接有连接架，所述连接架正面的中部转动连接有连接结构，所述桥架盒的顶部搭接有桥架盖，所述桥架盖上表面的两侧转动连接有桥架盖安装结构，所述连接架的底部转动连接有调节螺套二。

[0009] 所述桥架盖安装结构包括调节螺套一，所述调节螺套一外壁的顶部与桥架盖的正面转动连接，所述调节螺套一内壁的底部螺纹连接有螺杆一，所述桥架盖底部的两侧固定安装有支撑加固架，所述支撑加固架的底部转动连接有锁杆，所述锁杆的一端搭接有卡条一，所述卡条一的顶部与桥架盒内腔的底部固定连接。

[0010] 所述调节螺套二内壁的底部螺纹连接有螺杆二，所述螺杆二的底部固定安装有安装板，所述连接架的底部且位于螺杆二的外壁固定安装有支撑弹片。

[0011] 所述连接结构包括调节螺套三，所述调节螺套三的外壁与连接架正面的左右两侧转动连接，所述调节螺套三内壁的一侧螺纹连接有螺杆三，所述螺杆三的一端固定安装有支撑板，所述支撑板的前后两侧固定连接有卡压板。

[0012] 本发明技术方案的进一步改进在于：所述锁杆的底部固定安装有支撑板，所述支撑板与支撑板之间固定安装有拉簧。

[0013] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述螺杆一的底部固定安装有导槽板,所述导槽板的两端与锁杆的另一端滑动连接。

[0014] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述支撑弹片的底部固定安装有推环,所述推环的底部与安装板的上表面搭接。

[0015] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述安装板上表面的边缘处固定连接有锥环,所述锥环的顶部搭接有凹槽环,所述凹槽环的顶部与连接架的底部固定连接。

[0016] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述支撑板的一侧固定安装有限位导杆,所述限位导杆的外壁与连接架的正面活动套接。

[0017] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述卡压板的底部搭接有卡条二,所述卡条二的底部固定连接有桥架盒。

[0018] 由于采用了上述技术方案,本发明相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0019] 1、本发明提供一种电缆桥架连接装置,通过导槽板的作用,对锁杆进行推动,从而便于对锁杆进行控制,便于锁杆对卡条一之间的连接处进行锁紧,并利用拉簧的作用,对支撑板与支撑板之间连续推动,从而提高对桥架盖的锁紧效果,避免桥架盖与桥架盒之间的连接处发生晃动的问题。

[0020] 2、本发明提供一种电缆桥架连接装置,通过锥环和凹槽环的作用,便于对安装板与连接架之间进行安装,提高安装板的上表面与连接架底部之间的锁紧效果,利用支撑弹片的作用,对推环进行推动,从而达到便于对连接架进行拆卸的目的,从而便于对连接架进行更换。

[0021] 3、本发明提供一种电缆桥架连接装置,通过限位导杆的作用,对支撑板的一侧进行导向,避免在对支撑板进行移动时发生转动的问题,并利用卡压板和卡条二的作用,便于对桥架盒与桥架盒之间的连接处进行锁紧,从而达到便于对桥架盒进行安装的目的。

附图说明

[0022] 图1为本发明的结构示意图;

[0023] 图2为本发明连接架的剖视结构示意图;

[0024] 图3为本发明卡压板连接处卡条二的结构示意图。

[0025] 图中:1、桥架盒;2、桥架盖;3、连接架;

[0026] 4、桥架盖安装结构;41、调节螺套一;42、螺杆一;43、导槽板;44、支撑加固架;45、卡条一;46、支撑板;47、拉簧;48、锁杆;

[0027] 5、调节螺套二;51、安装板;52、螺杆二;53、支撑弹片;54、推环;55、锥环;56、凹槽环;

[0028] 6、连接结构;61、支撑板;62、限位导杆;63、螺杆三;64、调节螺套三;65、卡压板;66、卡条二。

具体实施方式

[0029] 下面结合实施例对本发明做进一步详细说明:

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-3所示,本发明提供了一种电缆桥架连接装置,包括桥架盒1,桥架盒1与桥

架盒1之间的活动套接有连接架3，连接架3正面的中部转动连接有连接结构6，桥架盒1的顶部搭接有桥架盖2，桥架盖2上表面的两侧转动连接有桥架盖安装结构4，连接架3的底部转动连接有调节螺套二5，桥架盖安装结构4包括调节螺套一41，调节螺套一41外壁的顶部与桥架盖2的正面转动连接，调节螺套一41内壁的底部螺纹连接有螺杆一42，桥架盖2底部的两侧固定安装有支撑加固架44，支撑加固架44的底部转动连接有锁杆48，锁杆48的一端搭接有卡条一45，卡条一45的顶部与桥架盒1内腔的底部固定连接，调节螺套二5内壁的底部螺纹连接有螺杆二52，螺杆二52的底部固定安装有安装板51，连接架3的底部且位于螺杆二52的外壁固定安装有支撑弹片53，连接结构6包括调节螺套三64，调节螺套三64的外壁与连接架3正面的左右两侧转动连接，调节螺套三64内壁的一侧螺纹连接有螺杆三63，螺杆三63的一端固定安装有支撑板61，支撑板61的前后两侧固定连接有卡压板65。

[0032] 在本实施例中，通过膨胀螺栓将安装板51安装适当的位置，然后将带有连接结构6的调节螺套二5放置到安装板51的位置，利用工具对调节螺套二5进行转动，使调节螺套二5的内壁与螺杆二52的外壁之间螺纹连接，从而达到对连接架3进行安装的目的，然后，将桥架盒1的端部插接在连接架3的内腔中，然后利用工具对调节螺套三64进行转动，使调节螺套三64对螺杆三63进行拉动，从而对支撑板61进行拉动，从而将桥架盒1的端部固定安装在连接架3的内壁上，从而达到便于对桥架盒1与桥架盒1之间进行连接的目的，当需要对桥架盖2与桥架盒1之间进行安装时，先将桥架盖2放置到桥架盒1的顶部，然后利用工具对调节螺套一41进行转动，对螺杆一42进行推动，从而对锁杆48进行推动，使锁杆48的端部与卡条一45之间的连接处进行卡接，从而便可将桥架盖2安装在桥架盒1的顶部，从而达到便于对桥架盖2进行安装的目的。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-3所示，在实施例1的基础上，本发明提供一种技术方案：优选的，锁杆48的底部固定安装有支撑板46，支撑板46与支撑板46之间固定安装有拉簧47，螺杆一42的底部固定安装有导槽板43，导槽板43的两端与锁杆48的另一端滑动连接。

[0035] 在本实施例中，通过导槽板43的作用，对锁杆48进行推动，从而便于对锁杆48进行控制，便于锁杆48对卡条一45之间的连接处进行锁紧，并利用拉簧47的作用，对支撑板46与支撑板46之间连续推动，从而提高对桥架盖2的锁紧效果，避免桥架盖2与桥架盒1之间的连接处发生晃动。

[0036] 实施例3

[0037] 如图1-3所示，在实施例1的基础上，本发明提供一种技术方案：优选的，支撑弹片53的底部固定安装有推环54，推环54的底部与安装板51的上表面搭接，安装板51上表面的边缘处固定连接有锥环55，锥环55的顶部搭接有凹槽环56，凹槽环56的顶部与连接架3的底部固定连接。

[0038] 在本实施例中，通过锥环55和凹槽环56的作用，便于对安装板51与连接架3之间进行安装，提高安装板51的上表面与连接架3底部之间的锁紧效果，利用支撑弹片53的作用，对推环54进行推动，从而达到便于对连接架3进行拆卸的目的，从而便于对连接架3进行更换。

[0039] 实施例4

[0040] 如图1-3所示，在实施例1的基础上，本发明提供一种技术方案：优选的，支撑板61

的一侧固定安装有限位导杆62，限位导杆62的外壁与连接架3的正面活动套接，卡压板65的底部搭接有卡条二66，卡条二66的底部固定连接有桥架盒1。

[0041] 在本实施例中，通过限位导杆62的作用，对支撑板61的一侧进行导向，避免在对支撑板61进行移动时发生转动，并利用卡压板65和卡条二66的作用，便于对桥架盒1与桥架盒1之间的连接处进行锁紧，从而达到便于对桥架盒1进行安装的目的。

[0042] 下面具体说一下该电缆桥架连接装置的工作原理。

[0043] 如图1-3所示，首先，利用膨胀螺栓将安装板51安装适当的位置，然后将带有连接结构6的调节螺套二5放置到安装板51的位置，利用工具对调节螺套二5进行转动，使调节螺套二5的内壁与螺杆二52的外壁之间螺纹连接，从而达到对连接架3进行安装的目的，利用锥环55和凹槽环56的作用，便于对安装板51与连接架3之间进行安装，提高安装板51的上表面与连接架3底部之间的锁紧效果，利用支撑弹片53的作用，对推环54进行推动，从而达到便于对连接架3进行拆卸的目的，从而便于对连接架3进行更换，然后，将桥架盒1的端部插接在连接架3的内腔中，然后利用工具对调节螺套三64进行转动，使调节螺套三64对螺杆三63进行拉动，从而对支撑板61进行拉动，从而将桥架盒1的端部固定安装在连接架3的内壁上，从而达到便于对桥架盒1与桥架盒1之间进行连接的目的，利用限位导杆62的作用，对支撑板61的一侧进行导向，避免在对支撑板61进行移动时发生转动的问题，并利用卡压板65和卡条二66的作用，便于对桥架盒1与桥架盒1之间的连接处进行锁紧，从而达到便于对桥架盒1进行安装的目的，当需要对桥架盖2与桥架盒1之间进行安装时，先将桥架盖2放置到桥架盒1的顶部，然后利用工具对调节螺套一41进行转动，对螺杆一42进行推动，从而对锁杆48进行推动，使锁杆48的端部与卡条一45之间的连接处进行卡接，从而便可将桥架盖2安装在桥架盒1的顶部，从而达到便于对桥架盖2进行安装的目的，利用导槽板43的作用，对锁杆48进行推动，从而便于对锁杆48进行控制，便于锁杆48对卡条一45之间的连接处进行锁紧，并利用拉簧47的作用，对支撑板46与支撑板46之间连续推动，从而提高对桥架盖2的锁紧效果，避免桥架盖2与桥架盒1之间的连接处发生晃动的问题。

[0044] 上文一般性的对本发明做了详尽的描述，但在本发明基础上，可以对之做一些修改或改进，这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此，在不脱离本发明思想精神的修改或改进，均在本发明的保护范围之内。

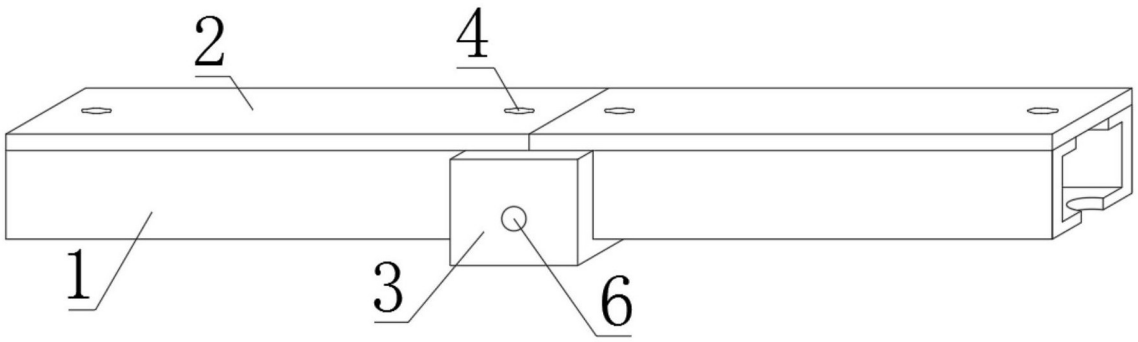


图1

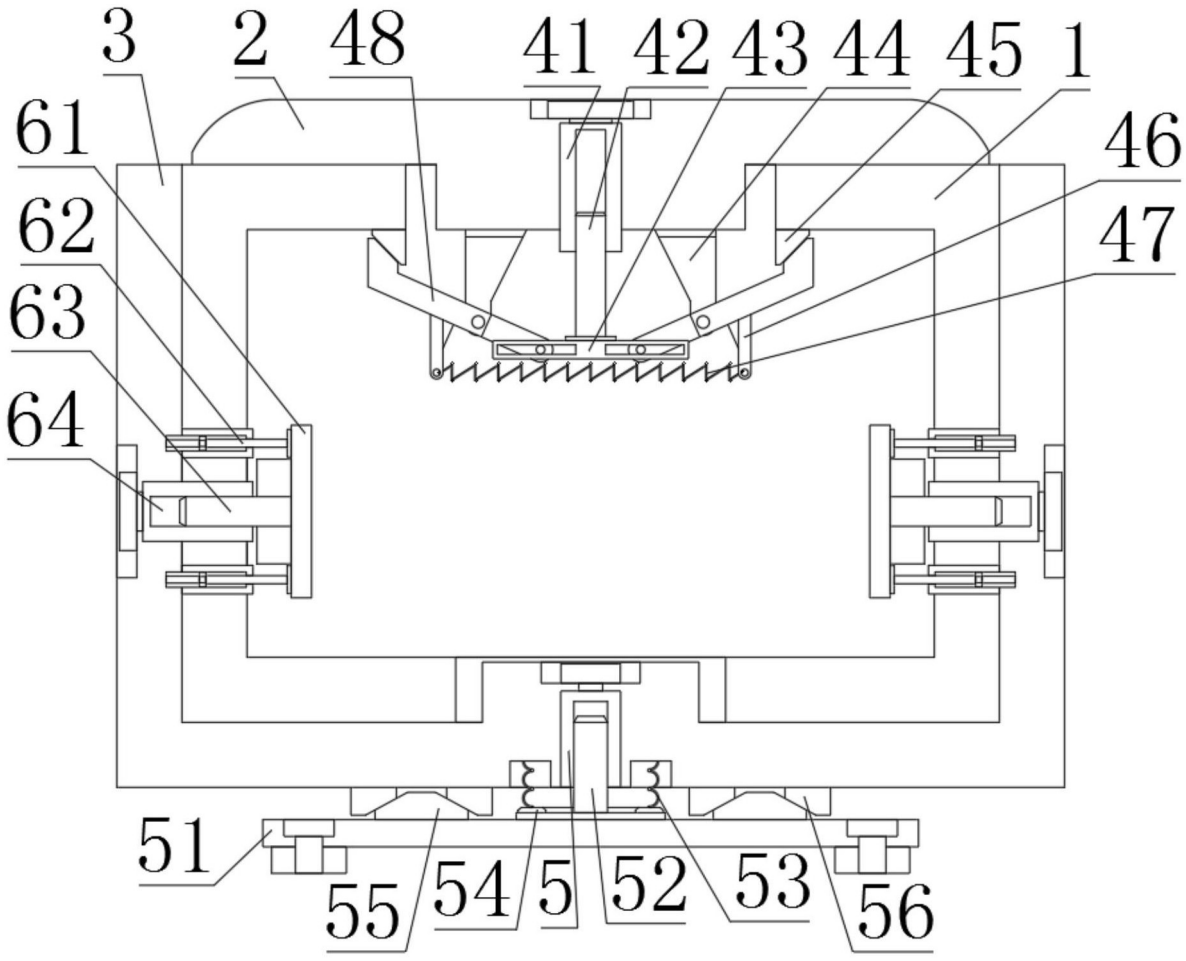


图2

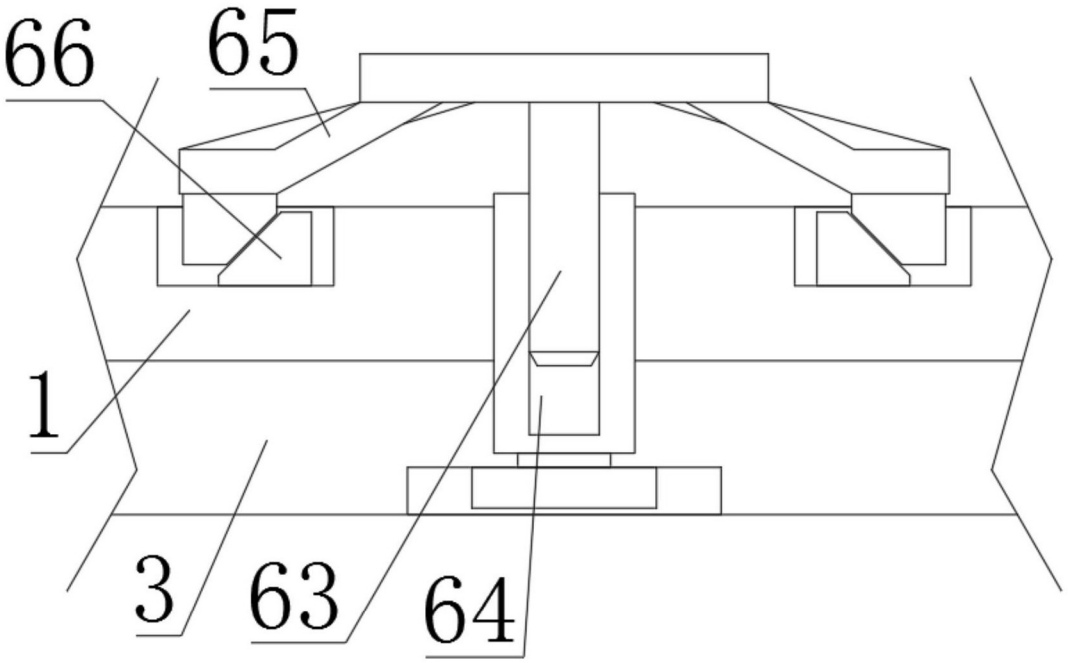


图3