



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221150835 U

(45) 授权公告日 2024.06.14

(21) 申请号 202322707068.0

(22) 申请日 2023.10.09

(73) 专利权人 吉林省吉坤建设工程有限公司
地址 130000 吉林省长春市南关区卫星路
4177号卫星花园三区二期9幢201号房
专利权人 吉林建筑大学

(72) 发明人 武宏宇 宋泰管 张嘉桐 马春艳
杨金钢

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823
专利代理师 王红霞

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

H02G 3/32 (2006.01)

H02G 3/02 (2006.01)

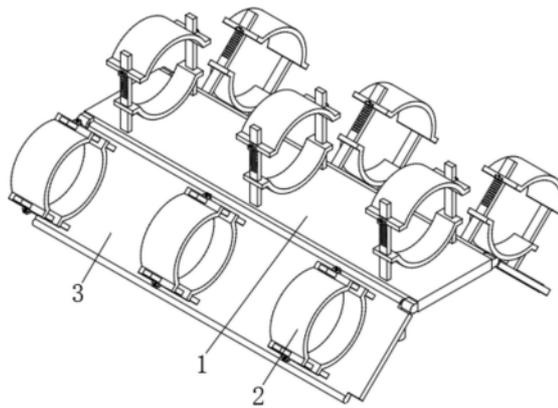
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机电安装用电缆架设装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机电安装用电缆架设装置,包括固定板,所述固定板的前后两侧均通过转轴活动连接有活动板,所述固定板和活动板的顶部均固定连接有立板,所述立板表面的底板固定套设有固定夹套,所述立板表面的顶部滑动套设有活动夹套,所述活动夹套的前后两端均安装有防脱组件。本实用新型通过活动夹套、防脱组件和固定夹套配合使用,能够利用弧形卡块与弧形卡槽配合,灵活调整活动夹套与固定夹套之间间距,且在安装状态下,保证活动夹套所在位置稳定性;通过活动杆、丝杆、活动板和位移板配合使用,能够灵活调整活动板所在角度值,以满足多股线缆不同位置架设需求,且多股电缆之间互不影响,安全性更高。



1. 一种机电安装用电缆架设装置,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的前后两侧均通过转轴活动连接有活动板(3),所述固定板(1)和活动板(3)的顶部均固定连接有立板(11),所述立板(11)表面的底板固定套设有固定夹套(12),所述立板(11)表面的顶部滑动套设有活动夹套(2),所述活动夹套(2)的前后两端均安装有防脱组件(9),所述固定板(1)底部的中心处活动安装有丝杆(7),所述丝杆(7)的底部活动安装有安装底板(5),所述丝杆(7)表面的底部螺纹套设有位移板(14),所述位移板(14)的前后两侧均通过转轴活动连接有活动杆(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电安装用电缆架设装置,其特征在于:所述固定板(1)底部的左右两侧均固定连接有固定柱(13),所述固定柱(13)的底部与安装底板(5)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机电安装用电缆架设装置,其特征在于:所述防脱组件(9)包括辅助块(91),所述辅助块(91)的表面与活动夹套(2)的连接处固定连接,所述辅助块(91)的顶部开设有定位槽(92),所述定位槽(92)的内腔活动安装有活动块(93),所述活动块(93)的底部固定连接有弧形卡块(95),所述立板(11)的表面开设有与弧形卡块(95)配合使用的弧形卡槽(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种机电安装用电缆架设装置,其特征在于:所述活动块(93)的顶部且位于辅助块(91)的顶部固定连接有扭块(94),所述弧形卡块(95)靠近活动夹套(2)的一侧固定连接有弹性防滑垫(96)。

5. 根据权利要求1所述的一种机电安装用电缆架设装置,其特征在于:所述安装底板(5)的四角均固定连接有安装座(8),所述丝杆(7)表面的底部且位于安装底板(5)的底部固定套设有活动转盘(6),所述活动转盘(6)底部所处的水平面高于安装座(8)底部所处的水平面。

6. 根据权利要求1所述的一种机电安装用电缆架设装置,其特征在于:所述活动杆(4)远离位移板(14)的一端与活动板(3)的底部通过转轴活动连接,所述活动杆(4)的数量为若干个。

一种机电安装用电缆架设装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电安装技术领域,具体为一种机电安装用电缆架设装置。

背景技术

[0002] 当今的企业大多数都具有自动化机器设备,机电安装行业因此而诞生,工程内容包括锅炉、通风空调、制冷、电气、仪表、电机、压缩机机组和广播电影、电视播控等设备,在实际安装过程中,各个电器设备之间则需要配合电缆进行连接,而为了保证空中电缆铺设稳定性,则会使用到架设装置对电缆进行加固处理。

[0003] 专利申请公布号CN217882639U的实用新型专利公开了一种煤矿机电安装用电缆架设装置,通过螺丝钻入矿洞内壁,然后利用螺丝刀拧动第一螺纹杆,第一螺纹杆沿螺丝向上运动,从而使安装块上移,安装块的上移使得插杆上移,插杆上移在导向块的作用下被撑开,插杆插入矿洞内壁,电缆架设装置安装更牢固。该煤矿机电安装用电缆架设装置,通过将电缆放在安装座中部,推动夹件使连接块在滑槽内滑动,最终使夹件和安装座形成筒状限位件将电缆包覆在内,然后使用固定销将夹件和安装座的位置固定,通过手柄转动第二螺纹杆将下压块紧压电缆,方便电缆的固定。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点,较为明显的就是该装置采用螺纹传动方式进行紧压加固,针对整个机电安装工程,此种操作方式劳动强度大,架设效率一般,且不能同时对多股电缆进行承托架设,存在一定的使用限制性,降低了架设装置的实用性。

[0005] 因此,发明一种机电安装用电缆架设装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种机电安装用电缆架设装置,具备便捷操作和多股承托的优点,解决了该装置采用螺纹传动方式进行紧压加固,针对整个机电安装工程,此种操作方式劳动强度大,架设效率一般,且不能同时对多股电缆进行承托架设的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机电安装用电缆架设装置,包括固定板,所述固定板的前后两侧均通过转轴活动连接有活动板,所述固定板和活动板的顶部均固定连接有利板,所述立板表面的底板固定套设有固定夹套,所述立板表面的顶部滑动套设有活动夹套,所述活动夹套的前后两端均安装有防脱组件,所述固定板底部的中心处活动安装有丝杆,所述丝杆的底部活动安装有安装底板,所述丝杆表面的底部螺纹套设有位移板,所述位移板的前后两侧均通过转轴活动连接有活动杆。

[0008] 优选的,所述固定板底部的左右两侧均固定连接有利柱,所述固定柱的底部与安装底板的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述防脱组件包括辅助块,所述辅助块的表面与活动夹套的连接处固定连接,所述辅助块的顶部开设有定位槽,所述定位槽的内腔活动安装有活动块,所述活动块的底部固定连接有利弧形卡块,所述立板的表面开设有与弧形卡块配合使用的弧形卡槽。

[0010] 优选的,所述活动块的顶部且位于辅助块的顶部固定连接有扭块,所述弧形卡块靠近活动夹套的一侧固定连接有弹性防滑垫。

[0011] 优选的,所述安装底板的四角均固定连接有安装座,所述丝杆表面的底部且位于安装底板的底部固定套设有活动转盘,所述活动转盘底部所处的水平面高于安装座底部所处的水平面。

[0012] 优选的,所述活动杆远离位移板的一端与活动板的底部通过转轴活动连接,所述活动杆的数量为若干个。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过活动夹套、防脱组件和固定夹套配合使用,具有便捷卡装的优点,能够利用弧形卡块与弧形卡槽配合,灵活调整活动夹套与固定夹套之间间距,且在安装状态下,保证活动夹套所在位置稳定性,更符合使用者需求;

[0015] 2、本实用新型通过活动杆、丝杆、活动板和位移板配合使用,具有角度可调的优点,能够灵活调整活动板所在角度值,以满足多股线缆不同位置架设需求,且多股线缆之间互不影响,安全性更高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构仰视立体图;

[0018] 图3为本实用新型固定板与活动板分离时立体示意图;

[0019] 图4为本实用新型活动夹套与固定夹套安装时立体示意图;

[0020] 图5为本实用新型防脱组件分离时立体示意图。

[0021] 图中:1固定板、2活动夹套、3活动板、4活动杆、5安装底板、6活动转盘、7丝杆、8安装座、9防脱组件、91辅助块、92定位槽、93活动块、94扭块、95弧形卡块、96弹性防滑垫、10弧形卡槽、11立板、12固定夹套、13固定柱、14位移板。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-图5,一种机电安装用电缆架设装置,包括固定板1,固定板1的前后两侧均通过转轴活动连接有活动板3,固定板1和活动板3的顶部均固定连接有立板11,立板11表面的底板固定套设有固定夹套12,立板11表面的顶部滑动套设有活动夹套2,活动夹套2的前后两端均安装有防脱组件9,固定板1底部的中心处活动安装有丝杆7,丝杆7的底部活动安装有安装底板5,丝杆7表面的底部螺纹套设有位移板14,位移板14的前后两侧均通过转轴活动连接有活动杆4;

[0023] 固定板1底部的左右两侧均固定连接固定柱13,固定柱13的底部与安装底板5的顶部固定连接;

[0024] 防脱组件9包括辅助块91,辅助块91的表面与活动夹套2的连接处固定连接,辅助块91的顶部开设有定位槽92,定位槽92的内腔活动安装有活动块93,活动块93的底部固定连接有弧形卡块95,立板11的表面开设有与弧形卡块95配合使用的弧形卡槽10;

[0025] 活动块93的顶部且位于辅助块91的顶部固定连接有扭块94,弧形卡块95靠近活动夹套2的一侧固定连接有弹性防滑垫96;

[0026] 安装底板5的四角均固定连接有安装座8,丝杆7表面的底部且位于安装底板5的底部固定套设有活动转盘6,活动转盘6底部所处的水平面高于安装座8底部所处的水平面;

[0027] 活动杆4远离位移板14的一端与活动板3的底部通过转轴活动连接,活动杆4的数量为若干个;

[0028] 通过设置固定板1和活动板3,能够同时对多股线缆进行承托架设,满足使用者多样化需求,通过设置活动转盘6,能够在安装时极大方便工作人员驱动丝杆7进行转动;

[0029] 通过设置丝杆7和位移板14,能够起到螺纹传动的的作用,在丝杆7转动状态下即可使得位移板14产生上下位移;

[0030] 通过设置安装座8,能够在外设螺栓辅助下,将安装底板5稳定安装在合适位置,通过设置定位槽92,能够满足活动块93安装空间需求,且可使得活动块93处于可自转状态;

[0031] 通过设置扭块94,能够在实际操作过程中,极大方便工作人员驱动活动块93进行转动,通过设置弧形卡块95和弧形卡槽10,能够在安装状态下进行辅助定位,保证活动夹套2所在位置稳定性;

[0032] 通过设置弹性防滑垫96,能够起到弹性防滑的作用,在安装状态下被压缩且与弧形卡槽10内壁防滑接触,避免弧形卡块95随意转动;

[0033] 通过设置固定柱13,能够将固定板1与安装底板5进行固定连接,保证装置整体稳定性。

[0034] 使用时,各部件均处于初始状态,首先根据实际电缆架设位置,转动活动转盘6,带动丝杆7转动,在螺纹传动配合下,使得位移板14稳定上移,而在活动杆4连接作用下,则可使得活动板3向外扩展,活动板3所在角度发生改变,可满足使用者多种架设需求,电缆实际位于活动夹套2与固定夹套12之间,然后在立板11上,将活动夹套2下移与电缆顶部接触,此时转动扭块94,带动活动块93在定位槽92内转动,以使得弧形卡块95带动弹性防滑垫96进入弧形卡槽10,此种状态下,活动夹套2无法进行上下位移,以保证对电缆夹持稳定性,整体操作迅速便捷,且活动夹套2与固定夹套12配合能够适用于多种规格的电缆,装置适用范围得到保障。

[0035] 综上所述:该机电安装用电缆架设装置,通过设置固定板1、活动夹套2、活动板3、活动杆4、丝杆7、安装座8、防脱组件9、弧形卡槽10、立板11、固定夹套12和位移板14,解决了该装置采用螺纹传动方式进行紧压加固,针对整个机电安装工程,此种操作方式劳动强度大,架设效率一般,且不能同时对多股电缆进行承托架设的问题。

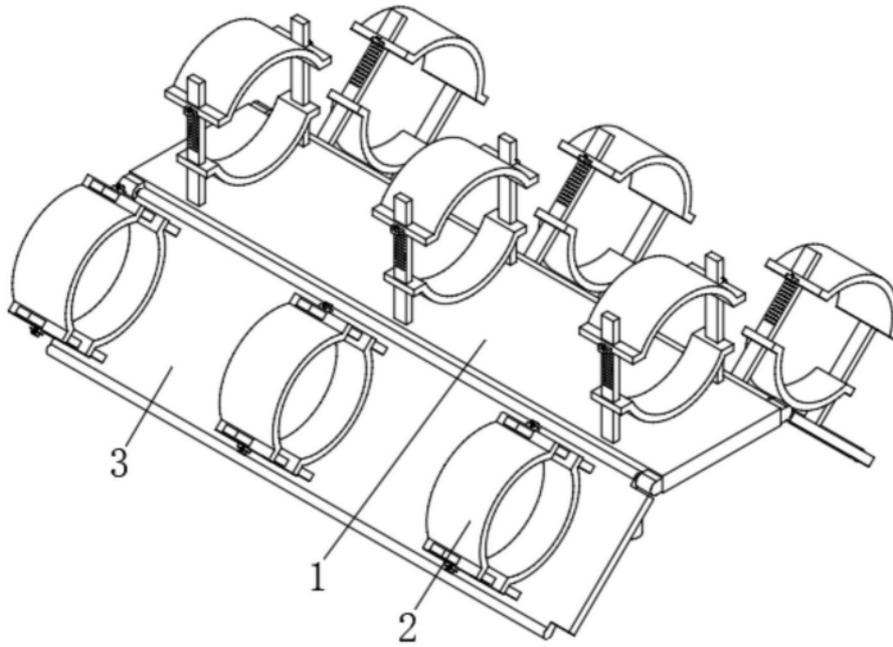


图1

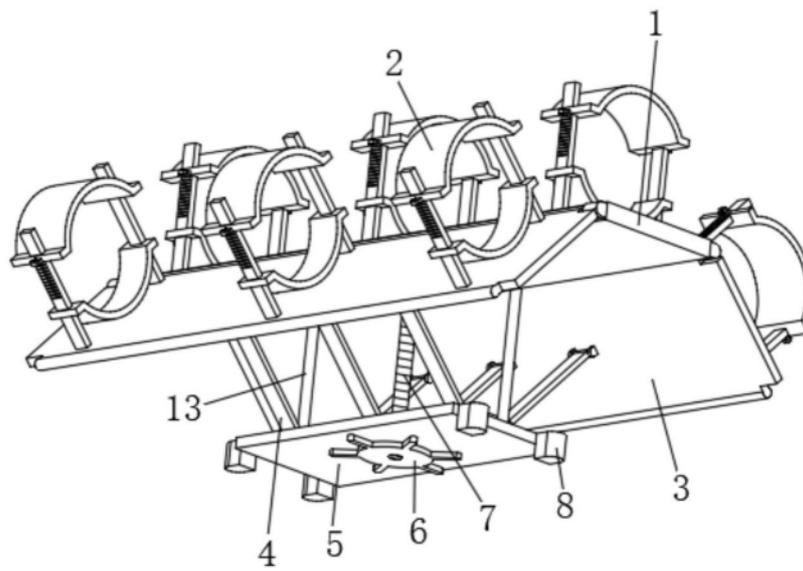


图2

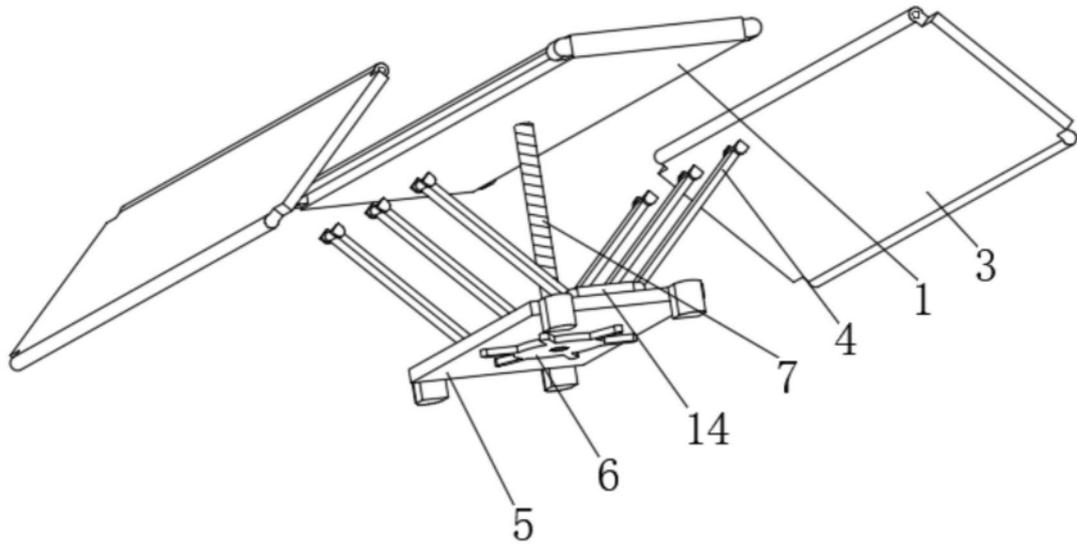


图3

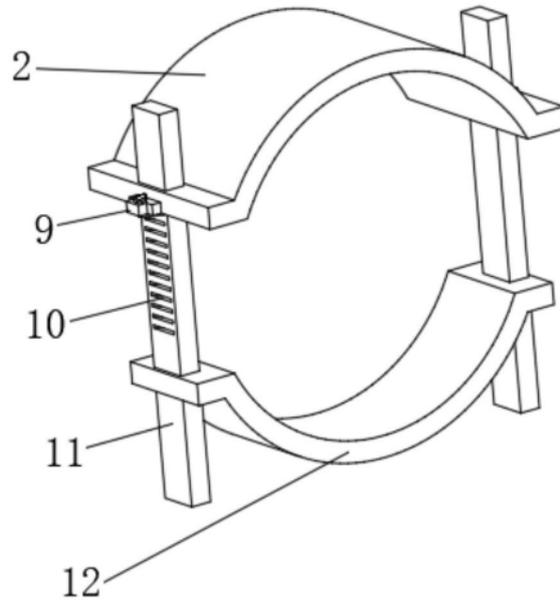


图4

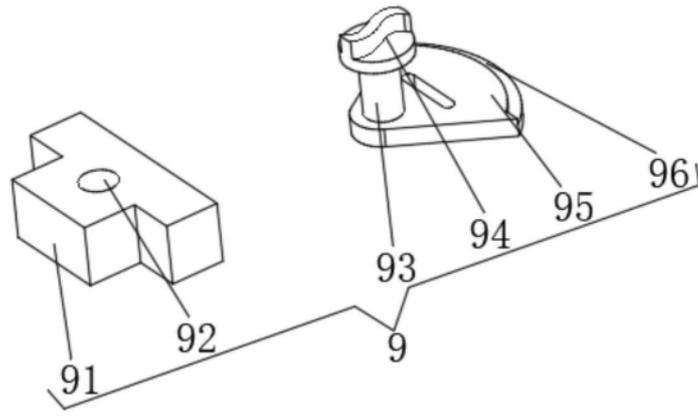


图5