



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219625773 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320115865.7

(22) 申请日 2023.02.06

(73) 专利权人 哈尔滨凯霖信息技术有限公司  
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市松北区创  
新一路699号B504室

(72) 发明人 李坤伟 王洪涛 周双 王洪旭  
王宪成

(74) 专利代理机构 合肥繁知新知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34278  
专利代理师 许立磊

(51) Int. Cl.  
G02B 6/46 (2006.01)

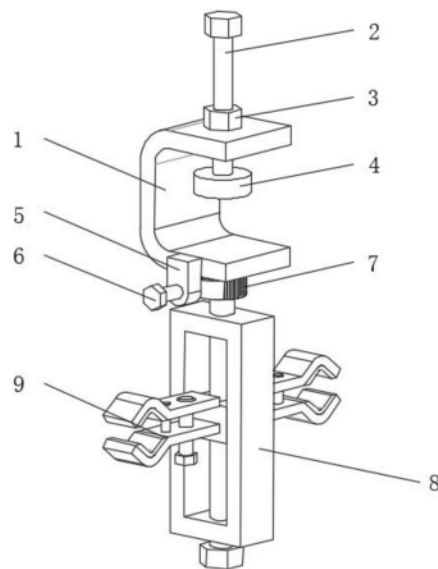
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种通信光缆固定装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种通信光缆固定装置,包括安装架,所述安装架的上端螺纹连接有第一压紧螺栓,所述安装架的下端转动连接有齿轮,所述齿轮的下端固定连接升降组件,所述升降组件的内部设置有夹持组件。本实用新型中,通过设置的夹持组件可以对电缆进行夹持固定,在需要对夹持组件的角度进行调节时,转动齿轮可以带动升降组件和夹持组件转动,从而可以对夹持组件的角度进行调节,进而可以对电缆的走向进行调节,再通过旋紧第二压紧螺栓带动弧形压板移动,可以通过弧形压板对齿轮进行固定,进而可以对角度进行锁定,通过设置的第一螺杆、调节旋钮和对夹持组件的高度进行调节,从而可以对电缆的高度进行调节。



1. 一种通信光缆固定装置,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的上端螺纹连接有第一压紧螺栓(2),所述安装架(1)的下端转动连接有齿轮(7),所述齿轮(7)的下端固定连接升降组件(8),所述升降组件(8)的内部设置有夹持组件(9),所述安装架(1)的一侧下端固定连接固定板(5),所述固定板(5)上螺纹连接有第二压紧螺栓(6),所述第二压紧螺栓(6)的一端贯穿固定板(5)转动连接有弧形压板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种通信光缆固定装置,其特征在于:所述第一压紧螺栓(2)的下端贯穿安装架(1)的上端转动连接有压盘(4),所述第一压紧螺栓(2)上螺纹连接有锁紧螺帽(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种通信光缆固定装置,其特征在于:所述升降组件(8)包括与齿轮(7)固定连接的滑轨(11),所述滑轨(11)的内部转动连接有第一螺杆(12),所述第一螺杆(12)的下端贯穿滑轨(11)的下端固定连接调节旋钮(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种通信光缆固定装置,其特征在于:所述夹持组件(9)包括滑块(14),所述滑块(14)与滑轨(11)滑动连接,且滑块(14)与第一螺杆(12)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种通信光缆固定装置,其特征在于:所述滑块(14)的两侧均固定连接第一连接板(15),所述第一连接板(15)的外侧均固定连接第一弧形夹板(16),所述第一连接板(15)的上方均设置有第二连接板(20),所述第二连接板(20)的外侧均固定连接第二弧形夹板(21),所述第一弧形夹板(16)的上端和第二弧形夹板(21)的下端均固定连接有橡胶片(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种通信光缆固定装置,其特征在于:所述第一连接板(15)的上端外侧均竖直固定连接有限位杆(18),所述限位杆(18)分别与对应第二连接板(20)滑动连接,所述第一连接板(15)的内部位于限位杆(18)一侧的位置均转动连接有第三压紧螺栓(19),所述第三压紧螺栓(19)分别与对应第二连接板(20)螺纹连接。

## 一种通信光缆固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通信光缆固定装置技术领域,尤其涉及一种通信光缆固定装置。

### 背景技术

[0002] 通信光缆固定装置包括了多种不同的产品类型,每种装置的设计和使用方式都有所不同。常用的光缆固定装置有以下几种:

[0003] 吊线夹:吊线夹适用于安装在电力杆上的光缆,主要用来固定光缆和电线杆之间的拉线,吊线夹有多种不同的型号和规格,可以针对不同直径和重量的光缆进行选择;

[0004] 光缆卡扣:光缆卡扣是一种常用的固定装置,用于将光缆固定在电缆桥架上,光缆卡扣具有简单可靠、安装方便的特点,常用于室内空间较小的环境中;

[0005] 光缆抱箍:光缆抱箍适用于光缆的后备固定,可以将光缆固定在电缆桥架或电线杆上,防止光缆长期悬空或频繁摆动而导致损坏。

[0006] 此外,还有一些其它类型的光缆固定装置,如抗震支架、防护管夹等,这些装置主要用于特殊环境下的光缆固定,如地震区域和恶劣天气环境。

[0007] 在选择光缆固定装置时,需要根据光缆的直径、重量、安装环境等因素进行综合考虑,选择适当的固定装置,同时,在安装和使用过程中,需要注意光缆的保护和维护,并对光缆固定装置进行定期检查和维修。这样可以确保通信光缆的安全和稳定性,保障通信网络的正常运行。

[0008] 专利公开号为CN211878270U的中国专利公开了一种通信光缆固定装置,包括固定装置主体,所述固定装置主体的两侧端部一体式成型有边板,所述边板的内部开设有滑槽,所述边板的一侧旋合连接有螺钉,所述固定装置主体的两侧位于两个所述边板的连接处设置有安装板,所述安装板的两端均一体式成型有滑块,且所述安装板与所述边板通过所述滑块与所述滑槽的滑动连接;通过在固定装置主体的两侧位于两个边板的连接处设计安装板,避免经常性旋合螺钉固定时易造成安装板损坏不便于拆卸更换,直接造成装置损坏不能使用,可以通过滑块在滑槽的内部滑动将安装板闭合在两个边板的连接处,此时旋合螺钉将滑块与边板固定,固定后使得安装板稳定使用。

[0009] 现有的通信光缆固定装置多为定式结构如:吊线夹、光缆卡扣和光缆抱箍,不便于调节,需要按需进行选择,例如上述通信光缆固定装置在对通信光缆进行固定时,不便于根据通信光缆的走向对夹持组件的角度进行调节,且不便于对通信光缆的高度进行调节。

### 实用新型内容

[0010] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种通信光缆固定装置。

[0011] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种通信光缆固定装置,包括安装架,所述安装架的上端螺纹连接有第一压紧螺栓,所述安装架的下端转动连接有齿

轮,所述齿轮的下端固定连接升降组件,所述升降组件的内部设置有夹持组件,所述安装架的一侧下端固定连接固定板,所述固定板上螺纹连接第二压紧螺栓,所述第二压紧螺栓的一端贯穿固定板转动连接弧形压板。

[0012] 进一步的,所述第一压紧螺栓的下端贯穿安装架的上端转动连接压盘,所述第一压紧螺栓上螺纹连接锁紧螺帽。

[0013] 进一步的,所述升降组件包括与齿轮固定连接的滑轨,所述滑轨的内部转动连接第一螺杆,所述第一螺杆的下端贯穿滑轨的下端固定连接调节旋钮。

[0014] 进一步的,所述夹持组件包括滑块,所述滑块与滑轨滑动连接,且滑块与第一螺杆螺纹连接。

[0015] 进一步的,所述滑块的两侧均固定连接第一连接板,所述第一连接板的外侧均固定连接第一弧形夹板,所述第一连接板的上方均设置有第二连接板,所述第二连接板的外侧均固定连接第二弧形夹板,所述第一弧形夹板的上端和第二弧形夹板的下端均固定连接橡胶片。

[0016] 进一步的,所述第一连接板的上端外侧均竖直固定连接限位杆,所述限位杆分别与对应第二连接板滑动连接,所述第一连接板的内部位于限位杆一侧的位置均转动连接第三压紧螺栓,所述第三压紧螺栓分别与对应第二连接板螺纹连接。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 本实用新型在使用时,该通信光缆固定装置,通过设置的安装架、第一压紧螺栓、锁紧螺帽和压盘可以将本装置与电缆支架进行装夹固定,通过设置的夹持组件可以对电缆进行夹持固定,在需要对夹持组件的角度进行调节时,转动齿轮可以带动升降组件和夹持组件转动,从而可以对夹持组件的角度进行调节,进而可以对电缆的走向进行调节,再通过旋紧第二压紧螺栓带动弧形压板移动,可以通过弧形压板对齿轮进行固定,进而可以对角度进行锁定,通过设置的第一螺杆、调节旋钮和对夹持组件的高度进行调节,从而可以对电缆的高度进行调节。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对具体实施方式描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1:本实用新型的正视图;

[0021] 图2:本实用新型的仰视图;

[0022] 图3:本实用新型的夹持组件结构示意图。

[0023] 附图标记如下:

[0024] 1、安装架;2、第一压紧螺栓;3、锁紧螺帽;4、压盘;5、固定板;6、第二压紧螺栓;7、齿轮;8、升降组件;9、夹持组件;10、弧形压板;11、滑轨;12、第一螺杆;13、调节旋钮;14、滑块;15、第一连接板;16、第一弧形夹板;17、橡胶片;18、限位杆;19、第三压紧螺栓;20、第二连接板;21、第二弧形夹板。

## 具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1-3所示,涉及一种通信光缆固定装置,包括安装架1,安装架1的上端螺纹连接有第一压紧螺栓2,安装架1的下端转动连接有齿轮7,齿轮7的下端固定连接升降组件8,升降组件8的内部设置有夹持组件9,安装架1的一侧下端固定连接固定板5,固定板5上螺纹连接有第二压紧螺栓6,第二压紧螺栓6的一端贯穿固定板5转动连接有弧形压板10,转动齿轮7可以带动升降组件8和夹持组件9转动,从而可以对夹持组件9的角度进行调节,进而可以对电缆的走向进行调节,再通过旋紧第二压紧螺栓6带动弧形压板10移动,可以通过弧形压板10对齿轮7进行固定,进而可以对角度进行锁定。

[0027] 如图1-3所示,第一压紧螺栓2的下端贯穿安装架1的上端转动连接有压盘4,第一压紧螺栓2上螺纹连接有锁紧螺帽3,使得电缆支架处于安装架1内部位于压盘4下端的位置,转动第一压紧螺栓2带动压盘4下移,从而可以通过压盘4压设在电缆支架上,进而可以将本装置与电缆支架固定,设置的锁紧螺帽3可以提高第一压紧螺栓2与安装架1之间连接的牢固度。

[0028] 如图1-3所示,升降组件8包括与齿轮7固定连接的滑轨11,滑轨11的内部转动连接有第一螺杆12,第一螺杆12的下端贯穿滑轨11的下端固定连接调节旋钮13,转动调节旋钮13带动第一螺杆12转动,可以带动夹持组件9通过滑块14沿着滑轨11移动,从而可以对夹持组件9的高度进行调节。

[0029] 如图1-3所示,夹持组件9包括滑块14,滑块14与滑轨11滑动连接,且滑块14与第一螺杆12螺纹连接,滑块14的两侧均固定连接第一连接板15,第一连接板15的外侧均固定连接第一弧形夹板16,第一连接板15的上方均设置有第二连接板20,第二连接板20的外侧均固定连接第二弧形夹板21,第一弧形夹板16的上端和第二弧形夹板21的下端均固定连接橡胶片17,第一连接板15的上端外侧均竖直固定连接限位杆18,限位杆18分别与对应第二连接板20滑动连接,第一连接板15的内部位于限位杆18一侧的位置均转动连接有第三压紧螺栓19,第三压紧螺栓19分别与对应第二连接板20螺纹连接,将电缆置于上下对应的第一弧形夹板16与第二弧形夹板21之间,转动第三压紧螺栓19可以带动第二连接板20沿着限位杆18移动,从而可以通过第一弧形夹板16和第二弧形夹板21对电缆进行夹持,设置的橡胶片17可以提高第一弧形夹板16和第二弧形夹板21与电缆之间的摩擦力,减少夹持时对电缆的损伤。

[0030] 工作原理:在使用时,通过设置的安装架1、第一压紧螺栓2、锁紧螺帽3和压盘4可以将本装置与电缆支架进行装夹固定,具体的,使得电缆支架处于安装架1内部位于压盘4下端的位置,转动第一压紧螺栓2带动压盘4下移,从而可以通过压盘4压设在电缆支架上,进而可以将本装置与电缆支架固定,通过设置的夹持组件9可以对电缆进行夹持固定,具体的,将电缆置于上下对应的第一弧形夹板16与第二弧形夹板21之间,转动第三压紧螺栓19可以带动第二连接板20沿着限位杆18移动,从而可以通过第一弧形夹板16和第二弧形夹板21对电缆进行夹持,设置的橡胶片17可以提高第一弧形夹板16和第二弧形夹板21与电缆之

间的摩擦力,减少夹持时对电缆的损伤,在需要对夹持组件9的角度进行调节时,转动齿轮7可以带动升降组件8和夹持组件9转动,从而可以对夹持组件9的角度进行调节,进而可以对电缆的走向进行调节,再通过旋紧第二压紧螺栓6带动弧形压板10移动,可以通过弧形压板10对齿轮7进行固定,进而可以对角度进行锁定,通过设置的第一螺杆12、调节旋钮13和对夹持组件9的高度进行调节,从而可以对电缆的高度进行调节,具体的,转动调节旋钮13带动第一螺杆12转动,可以带动夹持组件9通过滑块14沿着滑轨11移动,从而可以对夹持组件9的高度进行调节。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

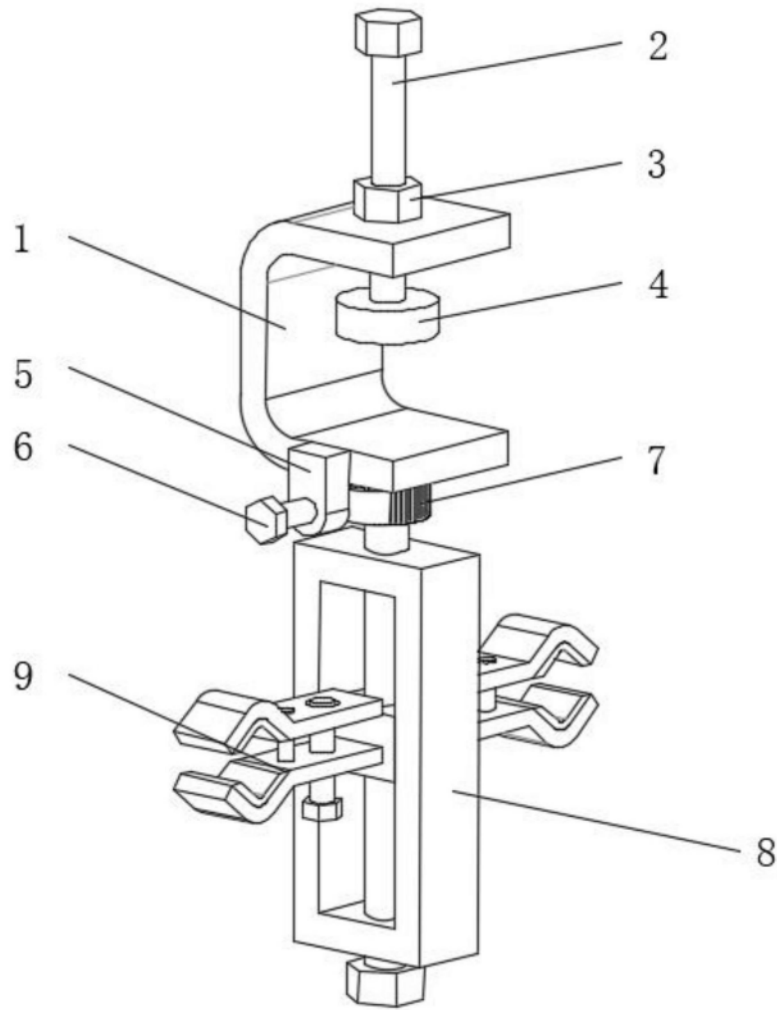


图1

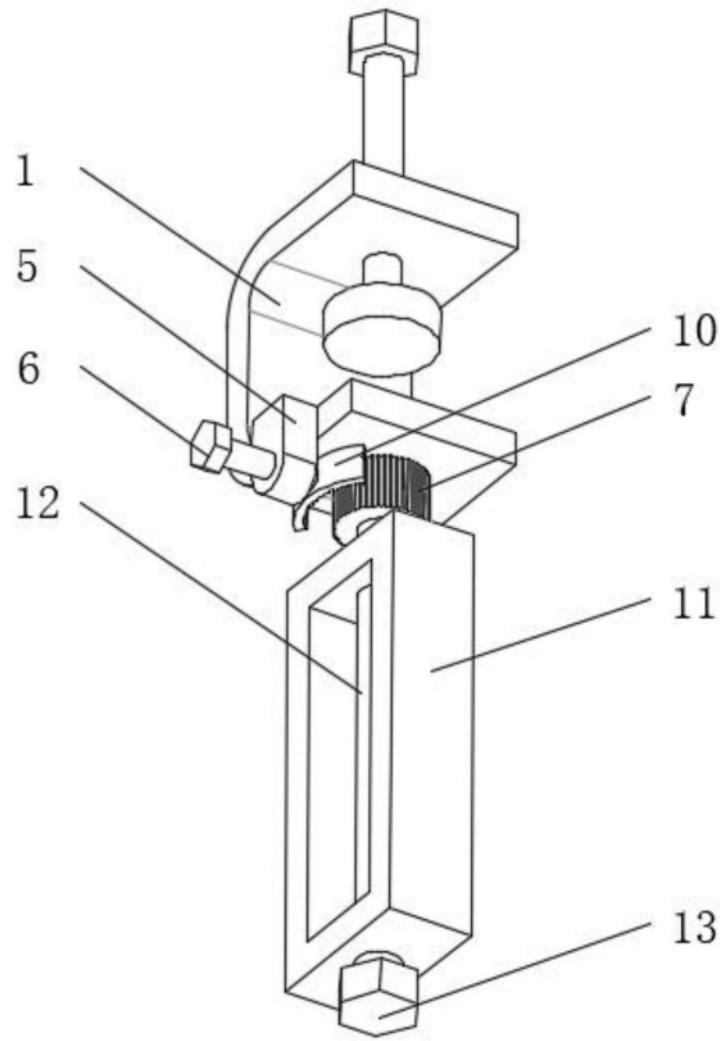


图2

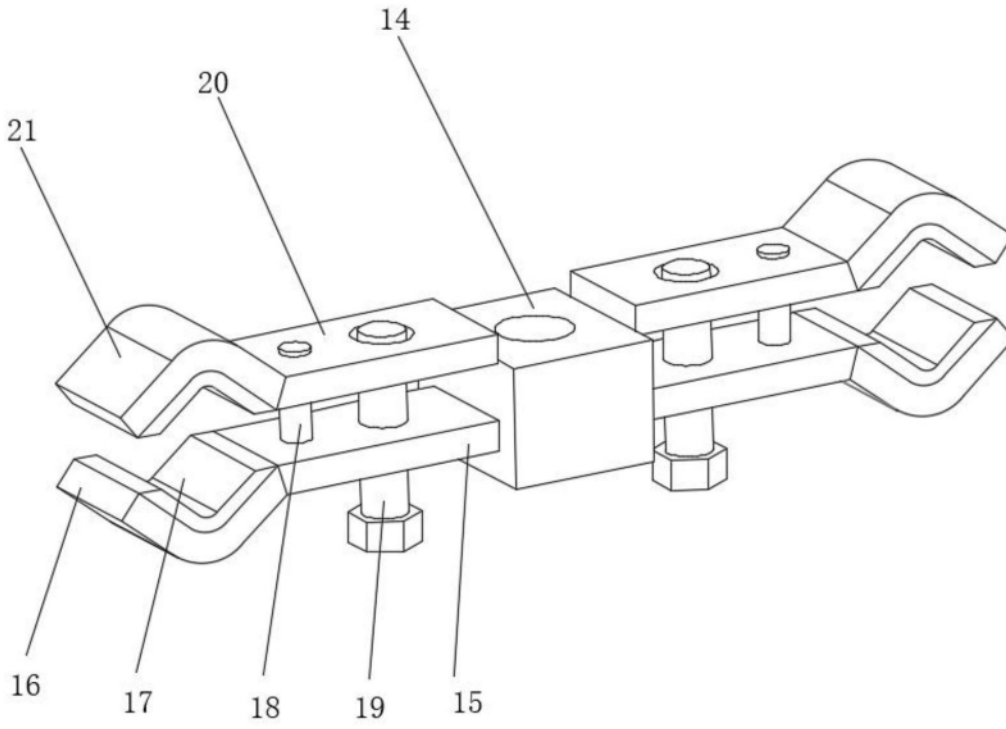


图3