



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222581920 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420686108.X

(22) 申请日 2024.04.07

(73) 专利权人 陕煤集团神木柠条塔矿业有限公司

地址 719300 陕西省榆林市神木市孙家岔镇

(72) 发明人 李云 李琪 张少龙

(74) 专利代理机构 西安众星蓝图知识产权代理有限公司 61234

专利代理师 谭文琰

(51) Int.Cl.

H02G 3/02 (2006.01)

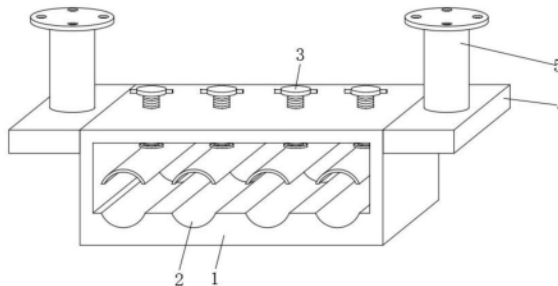
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种煤矿供电线缆用固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种煤矿供电线缆用固定装置,涉及电缆固定设备技术领域,包括安装架和固定杆,所述安装架的承载面上开设有多个弧形槽,所述安装架上设有固定组件,所述固定组件与弧形槽的数量、位置对应一致,所述固定组件包括第一螺杆,所述第一螺杆螺纹连接于安装架上,所述第一螺杆的一端设有转动头。本实用新型在对电线缆进行固定时,通过多个固定组件的设置,可对不同线径的电线缆进行固定,可有效提高该装置的适用性,并且该装置通过转动第二螺杆,可对安装架的安装高度进行调节,从而可将多个安装架安装于同一水平面上,可防止多个安装架之间落差过大,造成电线缆发生弯折,影响电线缆的使用寿命。



1. 一种煤矿供电线缆用固定装置,包括安装架(1)和固定杆(5),其特征在于,所述安装架(1)的承载面上开设有多个弧形槽(2),所述安装架(1)上设有固定组件(3),所述固定组件(3)与弧形槽(2)的数量、位置对应一致,所述固定组件(3)包括第一螺杆(6),所述第一螺杆(6)螺纹连接于安装架(1)上,所述第一螺杆(6)的一端设有转动头(7),所述第一螺杆(6)的另一端设有转动座(8),所述转动座(8)的底部设有压板(9),所述安装架(1)的两侧外壁上均设有固定板(4),所述固定杆(5)上螺纹连接有第二螺杆(11),所述第二螺杆(11)的另一端贯穿固定板(4)并固定连接有固定块(12)。

2. 根据权利要求1所述的煤矿供电线缆用固定装置,其特征在于,所述第一螺杆(6)与转动座(8)的转动端连接,所述压板(9)与转动座(8)的固定端连接。

3. 根据权利要求1所述的煤矿供电线缆用固定装置,其特征在于,所述转动头(7)的外壁上设有转动杆(10),所述固定块(12)的外壁上设有拉环(13),所述转动杆(10)和拉环(13)上均嵌套有橡胶套。

4. 根据权利要求1所述的煤矿供电线缆用固定装置,其特征在于,所述压板(9)为弧形结构,所述压板(9)与弧形槽(2)的贴合端面上均粘合有橡胶垫片。

5. 根据权利要求1所述的煤矿供电线缆用固定装置,其特征在于,所述固定杆(5)的顶部外壁上设有安装板(14),所述安装板(14)与固定杆(5)呈一体化结构,所述安装板(14)上设有多个安装孔(15)。

6. 根据权利要求1所述的煤矿供电线缆用固定装置,其特征在于,所述第二螺杆(11)的螺纹连接端上转动连接有转动盘(16),所述转动盘(16)的外壁上设有限位块(17),所述固定杆(5)的内壁上开设有限位槽(18),所述转动盘(16)通过限位块(17)与限位槽(18)嵌合连接。

一种煤矿供电线缆用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆固定设备技术领域,具体涉及一种煤矿供电线缆用固定装置。

背景技术

[0002] 线缆是光缆、电缆等物品的统称,为了方便煤矿开采工作的开展,通常都需要对开采用的机电设备进行供电,现有的供电方式都是通过供电线缆进行的,而为了保证供电电路的正常工作,需要对电缆进行固定。

[0003] 经检索公开号为CN217215734U的一种煤矿供电线缆用固定装置。所述煤矿供电线缆用固定装置包括固定架、放置装置以及夹持装置。本实用新型提供的煤矿供电线缆用固定装置通过连接柱、连接盘以及转动柱的相互配合,当两个固定装置之间的线缆由于重力的作用下向下垂时,由于线缆底部与转动柱接触,使得线缆不易出现较大程度的弯折的情况,一定程度上,延长了线缆的使用寿命,此外,通过连接板、限位槽、底板、丝杆、移动板、传动板、上夹板、上夹槽、下夹板以及下夹槽的相互配合,工作人员转动转动盘,转动盘带动着丝杆转动,在丝杆的作用下,移动板下移,移动板通过传动板带动着上夹板移动,线缆在上夹板及下夹板的作用下被夹持住,由此即可完成线缆的固定工作。

[0004] 针对上述相关技术,发明人认为上述装置在使用过程中只能对同一线径的电线缆进行固定,无法对不同线径的电线缆进行固定,使其在使用过程中存在一定的局限性,且煤矿内电线缆的安装环境是复杂多样的,上述装置在安装过程中无法对电线缆安装的位置进行适当的调节,由于煤矿的矿壁并不是位于同一水平面上,因此多个固定装置之间出现一定的落差,会导致电缆线易出现弯折,从而容易导致电缆线损坏。为此,我们提出一种煤矿供电线缆用固定装置。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有煤矿供电线缆用固定装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种煤矿供电线缆用固定装置,解决了,上述装置在使用过程中只能对同一线径的电线缆进行固定,无法对不同线径的电线缆进行固定,使其在使用过程中存在一定的局限性,且煤矿内电线缆的安装环境是复杂多样的,上述装置在安装过程中无法对电线缆安装的位置进行适当的调节,由于煤矿的矿壁并不是位于同一水平面上,因此多个固定装置之间出现一定的落差,会导致电缆线易出现弯折,从而容易导致电缆线损坏的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种煤矿供电线缆用固定装置,包括安装架和固定杆,所述安装架的承载面上开设有多个弧形槽,所述安装架上设有固定组件,所述固定组件与弧形槽的数量、位置对应一致,所述固定组件包括第一螺杆,所述第一螺杆螺纹连接于安装架上,所述第一螺杆的一端设有转动头,所述第一螺杆的另一端设有转动座,所述转动座的底部设有压板,所述安装架

的两侧外壁上均设有固定板,所述固定杆上螺纹连接有第二螺杆,所述第二螺杆的另一端贯穿固定板并固定连接有固定块。

[0009] 优选的,所述第一螺杆与转动座的转动端连接,所述压板与转动座的固定端连接。

[0010] 优选的,所述转动头的外壁上设有转动杆,所述固定块的外壁上设有拉环,所述转动杆和拉环上均嵌套有橡胶套。

[0011] 优选的,所述压板为弧形结构,所述压板与弧形槽的贴合端面上均粘合有橡胶垫片。

[0012] 进一步地,所述固定杆的顶部外壁上设有安装板,所述安装板与固定杆呈一体化结构,所述安装板上设有多个安装孔。

[0013] 优选的,所述第二螺杆的螺纹连接端上转动连接有转动盘,所述转动盘的外壁上设有限位块,所述固定杆的内壁上开设有限位槽,所述转动盘通过限位块与限位槽嵌合连接。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 本实用新型,在对电线电缆进行固定时,通过多个固定组件的设置,可对不同线径的电线电缆进行固定,可有效提高该装置的适用性,并且该装置通过转动第二螺杆,可对安装架的安装高度进行调节,从而可便于将多个安装架安装于同一水平面上,可防止多个安装架之间落差过大,造成电线电缆发生弯折,影响电线电缆的使用寿命。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的固定组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的固定杆和第二螺杆整体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的固定杆和第二螺杆剖面结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、安装架;2、弧形槽;3、固定组件;4、固定板;5、固定杆;6、第一螺杆;7、转动头;8、转动座;9、压板;10、转动杆;11、第二螺杆;12、固定块;13、拉环;14、安装板;15、安装孔;16、转动盘;17、限位块;18、限位槽。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 本实用新型实施例公开一种煤矿供电线缆用固定装置。

[0025] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种煤矿供电线缆用固定装置,包括安装架1和固定杆5,安装架1的承载面上开设有多个弧形槽2,安装架1上设有固定组件3,固定组件3与弧形槽2的数量、位置对应一致,固定组件3包括第一螺杆6,第一螺杆6螺纹连接于安装架1上,第一螺杆6的一端设有转动头7,第一螺杆6的另一端设有转动座8,转动座8的底部设有

压板9,安装架1的两侧外壁上均设有固定板4,固定杆5上螺纹连接有第二螺杆11,第二螺杆11的另一端贯穿固定板4并固定连接有固定块12。

[0026] 本实用新型的一种煤矿供电线缆用固定装置,第一螺杆6与转动座8的转动端连接,压板9与转动座8的固定端连接,可避免压板9跟随第一螺杆6的转动而转动,影响使用。

[0027] 本实用新型的一种煤矿供电线缆用固定装置,转动头7的外壁上设有转动杆10,固定块12的外壁上设有拉环13,转动杆10和拉环13上均嵌套有橡胶套,通过转动杆10,可方便带动第一螺杆6转动,通过拉环13,可便于带动第二螺杆11转动,有利于提高使用便利性。

[0028] 本实用新型的一种煤矿供电线缆用固定装置,压板9为弧形结构,压板9与弧形槽2的贴合端面上均粘合有橡胶垫片,可提高与电线之间的摩擦力,从而提高对电线的固定效果。

[0029] 本实用新型的一种煤矿供电线缆用固定装置,固定杆5的顶部外壁上设有安装板14,安装板14与固定杆5呈一体化结构,安装板14上设有多个安装孔15,可方便安装该固定装置。

[0030] 本实用新型的一种煤矿供电线缆用固定装置,第二螺杆11的螺纹连接端上转动连接有转动盘16,转动盘16的外壁上设有限位块17,固定杆5的内壁上开设有限位槽18,转动盘16通过限位块17与限位槽18嵌合连接,可对第二螺杆11进行限位,避免第二螺杆11会与固定杆5之间发生分离,影响使用。

[0031] 使用时,首先通过安装板14和安装孔15将该装置安装在煤矿的矿壁上,接着通过拉环13带动第二螺杆11转动,可对安装架1的安装高度进行调节,从而可便于将多个固定装置安装于同一水平面上,可防止多个固定装置之间落差过大,造成电线发生弯折,影响电线的使用寿命,将安装架1安装完成后,即可将电线穿过安装架1并将其放置在弧形槽2内,然后通过转动杆10带动第一螺杆6转动,即可带动压板9下降,从而可对电线进行固定,并且每个压板9都是可以单独进行调节的,从而可对不同线径的电线进行固定。

[0032] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

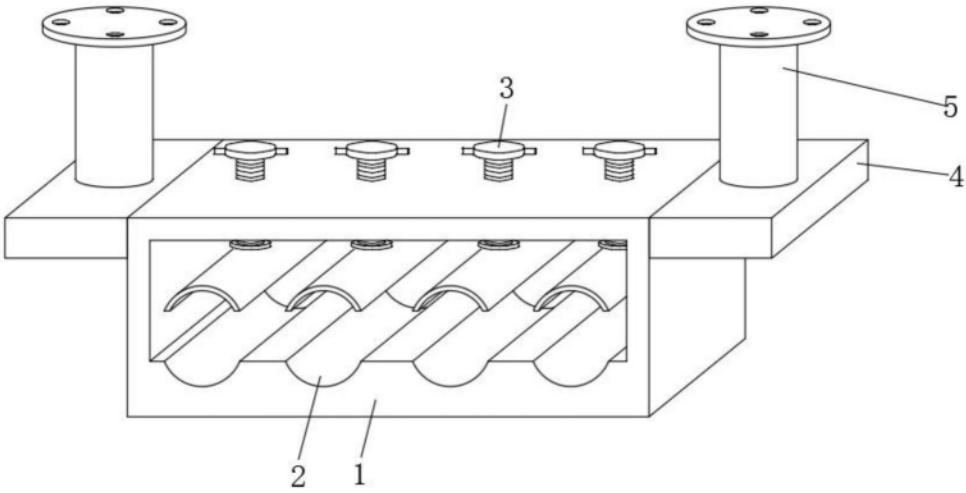


图1

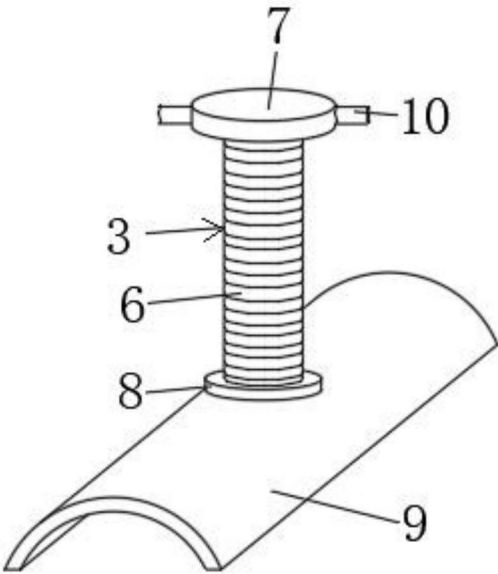


图2

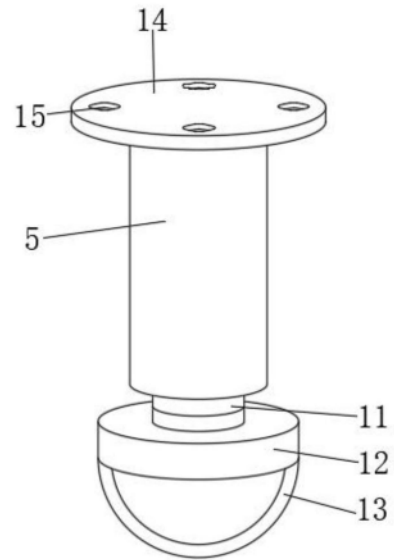


图3

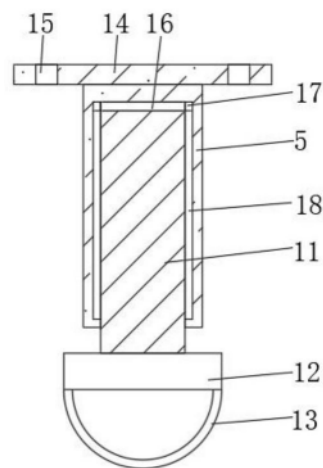


图4