



(21) 申请号 202321982431.3

(22) 申请日 2023.07.26

(73) 专利权人 徐马飞

地址 224005 江苏省盐城市亭湖区希望大道中路1号盐城工学院

(72) 发明人 徐马飞

(74) 专利代理机构 北京利行天下专利代理有限公司 16225

专利代理师 邓琪

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

H02G 3/32 (2006.01)

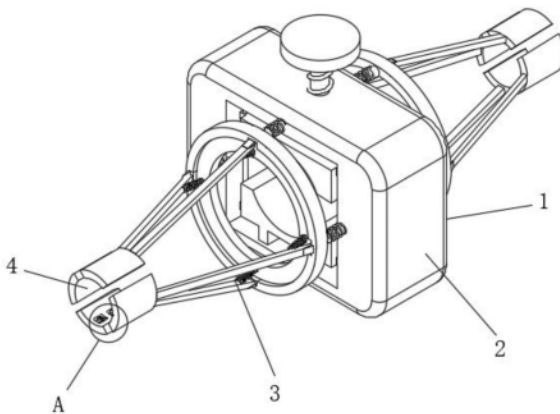
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高端装备电缆固定机构

(57) 摘要

本实用新型涉及电缆技术领域,具体公开了一种高端装备电缆固定机构,包括:壳体;限位机构,所述限位机构设置在壳体的外部;调节机构,所述调节机构连接在限位机构的两侧外部;转动机构,所述转动机构安装在调节机构的内侧壁上;本实用新型通过设置的安装环、拉伸簧、挤压簧和活动杆使得当电缆在夹持套的内部进行限位套设后,通过活动杆与挤压簧之间的弹性伸缩,能够对不同尺寸的电缆进行夹持操作,随后当电缆在进行弯折活动时,通过安装环与拉伸簧之间的弹性伸缩,能够进行安装环的活动转动,从而对电缆在进行套设后方便进行活动偏曲处理,防止电缆的一端固定后,对电缆的弯曲容易造成表面的开裂损坏。



1. 一种高端装备电缆固定机构,其特征在于,包括:

壳体 (1);

限位机构 (2),所述限位机构 (2) 设置在壳体 (1) 的外部;

调节机构 (3),所述调节机构 (3) 连接在限位机构 (2) 的两侧外部;

转动机构 (4),所述转动机构 (4) 安装在调节机构 (3) 的内侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种高端装备电缆固定机构,其特征在于:所述调节机构 (3) 包括安装环 (301)、拉伸簧 (302)、挤压簧 (303) 和活动杆 (304),所述拉伸簧 (302) 固定连接在限位机构 (2) 的外侧壁上,所述拉伸簧 (302) 的一侧外部固定连接有安装环 (301),所述安装环 (301) 的外部转动连接有多个活动杆 (304),多个所述活动杆 (304) 的底端表面皆连接有多个挤压簧 (303),多个所述活动杆 (304) 的一端皆连接有多个夹持套 (305)。

3. 根据权利要求2所述的一种高端装备电缆固定机构,其特征在于:所述活动杆 (304) 在安装环 (301) 的外部转动连接,所述活动杆 (304) 与挤压簧 (303) 弹性伸缩连接,所述安装环 (301) 与拉伸簧 (302) 弹性伸缩连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高端装备电缆固定机构,其特征在于:所述限位机构 (2) 包括安装套 (201)、螺纹杆 (202) 和转动板 (203),所述安装套 (201) 设置在壳体 (1) 的外部,所述安装套 (201) 的内部插设有螺纹杆 (202),所述螺纹杆 (202) 的顶端固定连接有转动板 (203),所述螺纹杆 (202) 的底端转动连接有上抵合座 (204),所述安装套 (201) 的内部安装有下抵合座 (205)。

5. 根据权利要求4所述的一种高端装备电缆固定机构,其特征在于:所述螺纹杆 (202) 在安装套 (201) 的内部螺纹连接,所述转动板 (203) 焊接在螺纹杆 (202) 的顶端,所述下抵合座 (205) 设置在上抵合座 (204) 的正下方,且上抵合座 (204) 与下抵合座 (205) 的外表面皆为半弧形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种高端装备电缆固定机构,其特征在于:所述转动机构 (4) 包括安装槽 (401)、转动杆 (402) 和转动轮 (403),所述安装槽 (401) 开设在夹持套 (305) 的内部,所述安装槽 (401) 的内部插设有转动杆 (402),所述转动杆 (402) 的外部套设有转动轮 (403)。

7. 根据权利要求6所述的一种高端装备电缆固定机构,其特征在于:所述转动杆 (402) 在安装槽 (401) 的内部转动连接,所述转动轮 (403) 的外表面为粗糙结构的橡胶滚轮,所述转动轮 (403) 在夹持套 (305) 的外部设置有多。

一种高端装备电缆固定机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆技术领域,具体涉及一种高端装备电缆固定机构。

背景技术

[0002] 高端装备主要包括冶金矿采设备、机床工具、电机、电气自控设备、航空航天设备、输变电设备和重型机械等七大领域的航空、航天、高速铁路、海洋工程、智能装备等五大方面,在进行高端装备的安装使用时需要进行电缆的架设安装操作。

[0003] 现有的公开申请号为:CN216649118U的实用新型专利,其公开了一种高压电缆限位机构,包括安装座,安装座上端面开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,滑块上端面固定连接有第一连接块,第一连接块上端面前后侧均开设有第一连接孔,第一连接块上方设置有第二连接块,第二连接块上端面前后侧开设有第二连接孔,第二连接孔上方设置有连接螺栓,第一连接块与第二连接块内弧面均固定连接连接有连接弹簧,连接弹簧设置有多组,每个连接弹簧外端固定连接连接有连接弧板,本实用新型通过设置了安装座、滑槽、滑块、第一连接块、第一连接孔、第二连接块、第二连接孔、连接螺栓、连接弹簧和连接弧板可达到对不同尺寸的电缆进行固定的效果。

[0004] 上述对比专利中的电缆固定装置可达到对不同尺寸的电缆进行固定的效果但在进行电缆进行固定时,电缆往往需要进行折弯操作,使得当在进行电缆固定安装时的弯折时较为不便容易对电缆造成弯折损坏,且电缆在进行固定后,不方便进行电缆长度距离的调节。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高端装备电缆固定机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种高端装备电缆固定机构,包括:

[0008] 壳体;

[0009] 限位机构,所述限位机构设置在壳体的外部;

[0010] 调节机构,所述调节机构连接在限位机构的两侧外部;

[0011] 转动机构,所述转动机构安装在调节机构的内侧壁上。

[0012] 优选的,所述调节机构包括安装环、拉伸簧、挤压簧和活动杆,所述拉伸簧固定连接在限位机构的外侧壁上,所述拉伸簧的一侧外部固定连接有安装环,所述安装环的外部转动连接有多组活动杆,多组所述活动杆的底端表面皆连接有多组挤压簧,多组所述活动杆的一端皆连接有多组夹持套。

[0013] 优选的,所述活动杆在安装环的外部转动连接,所述活动杆与挤压簧弹性伸缩连接,所述安装环与拉伸簧弹性伸缩连接。

[0014] 优选的,所述限位机构包括安装套、螺纹杆和转动板,所述安装套设置在壳体的外

部,所述安装套的内部插设有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端固定连接转动板,所述螺纹杆的底端转动连接有上抵合座,所述安装套的内部安装设有下抵合座。

[0015] 优选的,所述螺纹杆在安装套的内部螺纹连接,所述转动板焊接在螺纹杆的顶端,所述下抵合座设置在上抵合座的正下方,且上抵合座与下抵合座的外表面皆为半弧形结构。

[0016] 优选的,所述转动机构包括安装槽、转动杆和转动轮,所述安装槽开设在夹持套的内部,所述安装槽的内部插设有转动杆,所述转动杆的外部套设有转动轮。

[0017] 优选的,所述转动杆在安装槽的内部转动连接,所述转动轮的外表面为粗糙结构的橡胶滚轮,所述转动轮在夹持套的外部设置多个。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] (1) 本实用新型通过设置的安装环、拉伸簧、挤压簧和活动杆使得当电缆在夹持套的内部进行限位套设后,通过活动杆与挤压簧之间的弹性伸缩,能够对不同尺寸的电缆进行夹持操作,随后当电缆在进行弯折活动时,通过安装环与拉伸簧之间的弹性伸缩,能够进行安装环的活动转动,从而对电缆在进行套设后方便进行活动偏曲处理,防止电缆的一端固定后,对电缆的弯曲容易造成表面的开裂损坏。

[0020] (2) 本实用新型通过设置的安装槽、转动杆、转动轮和调节机构使得当转动板在进行转动后,使得上抵合座能够在安装套的内部进行高度的升降控制,从而方便控制上抵合座对电缆进行夹持固定操作,随后当在进行电缆在固定装置内进行移动拖拽时,通过转动杆在安装槽内部的转动连接,能够使转动轮在进行转动后,降低电缆在夹持套内部的移动摩擦力,方便进行电缆的移动操作。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中限位机构的结构整体示意图;

[0023] 图3为本实用新型图1中调节机构的结构整体示意图;

[0024] 图4为本实用新型图1中A处的结构放大示意图;

[0025] 图中:1、壳体;2、限位机构;201、安装套;202、螺纹杆;203、转动板;204、上抵合座;205、下抵合座;3、调节机构;301、安装环;302、拉伸簧;303、挤压簧;304、活动杆;305、夹持套;4、转动机构;401、安装槽;402、转动杆;403、转动轮。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-图4所示,一种高端装备电缆固定机构,包括:

[0029] 壳体1;

[0030] 限位机构2,限位机构2设置在壳体1的外部;

[0031] 调节机构3,调节机构3连接在限位机构2的两侧外部;

[0032] 转动机构4,转动机构4安装在调节机构3的内侧壁上。

[0033] 调节机构3包括安装环301、拉伸簧302、挤压簧303和活动杆304,拉伸簧302固定连接在限位机构2的外侧壁上,拉伸簧302的一侧外部固定连接有安装环301,安装环301的外部转动连接有多个活动杆304,多个活动杆304的底端表面皆连接有多个挤压簧303,多个活动杆304的一端皆连接有多个夹持套305,活动杆304在安装环301的外部转动连接,活动杆304与挤压簧303弹性伸缩连接,安装环301与拉伸簧302弹性伸缩连接。

[0034] 具体的,通过安装环301与拉伸簧302的弹性伸缩,能够对安装环301进行活动调节操作,从而使得插设在夹持套305内部的电缆能够进行角度的调节操作。

[0035] 由上可知,当电缆在夹持套305的内部进行限位套设后,此时通过活动杆304与挤压簧303之间的弹性伸缩,能够对不同尺寸的电缆进行夹持操作,随后当电缆在安装操作时,需要进行一定的弯折活动,此时通过安装环301与拉伸簧302之间的弹性伸缩,能够进行安装环301的活动转动,从而对电缆在进行套设后方便进行活动偏曲处理。

[0036] 实施例二:

[0037] 参考图3和图4所示,限位机构2包括安装套201、螺纹杆202和转动板203,安装套201设置在壳体1的外部,安装套201的内部插设有螺纹杆202,螺纹杆202的顶端固定连接转动板203,螺纹杆202的底端转动连接有上抵合座204,安装套201的内部安装有下抵合座205,螺纹杆202在安装套201的内部螺纹连接,转动板203焊接在螺纹杆202的顶端,下抵合座205设置在上抵合座204的正下方,且上抵合座204与下抵合座205的外表面皆为半弧形结构。

[0038] 具体的,转动板203在进行转动后,使得螺纹杆202能够在安装套201的内部进行转动调节,从而控制上抵合座204在安装套201的内部进行高度的调节控制,方便进行电缆的夹持固定操作。

[0039] 优选的,参考图1-图4所示,转动机构4包括安装槽401、转动杆402和转动轮403,安装槽401开设在夹持套305的内部,安装槽401的内部插设有转动杆402,转动杆402的外部套设有转动轮403,转动杆402在安装槽401的内部转动连接,转动轮403的外表面为粗糙结构的橡胶滚轮,转动轮403在夹持套305的外部设置多个。

[0040] 具体的,通过转动杆402在安装槽401内部的转动,使得转动轮403能够进行转动操作,进而使电缆在夹持套305内部插设后,方便进行电缆的拉伸移动操作。

[0041] 由上可知,当在进行电缆的固定限位时,首先操作人员对转动板203进行转动,使得上抵合座204能够在安装套201的内部进行高度的升降控制,从而方便控制上抵合座204对电缆进行夹持固定操作,随后当在进行电缆在固定装置内进行移动拖拽时,通过转动杆402在安装槽401内部的转动连接,能够使转动轮403在进行转动后,方便电缆在夹持套305内部的移动。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

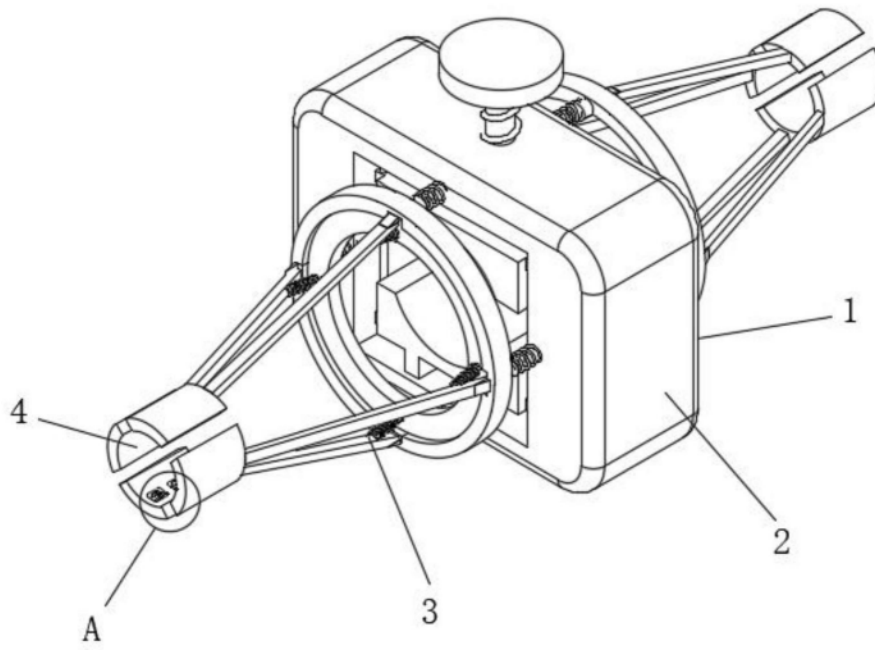


图1

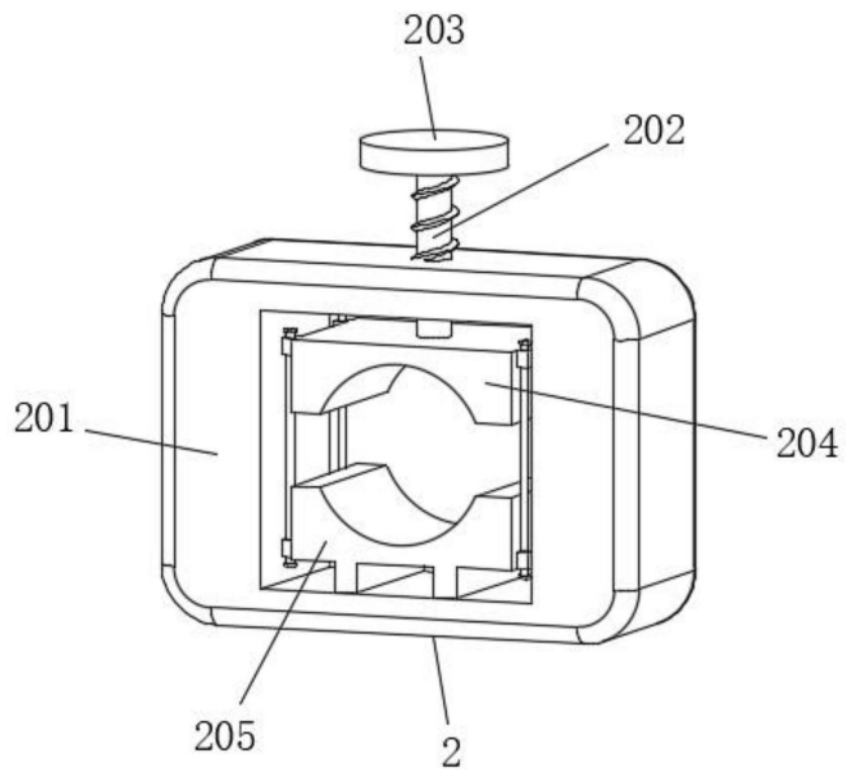


图2

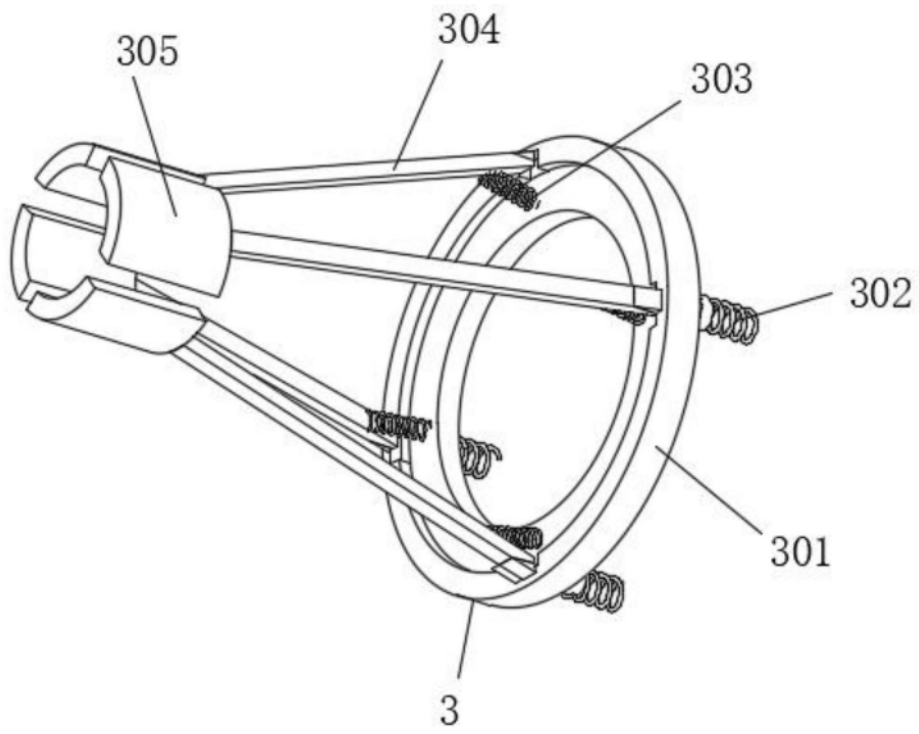


图3

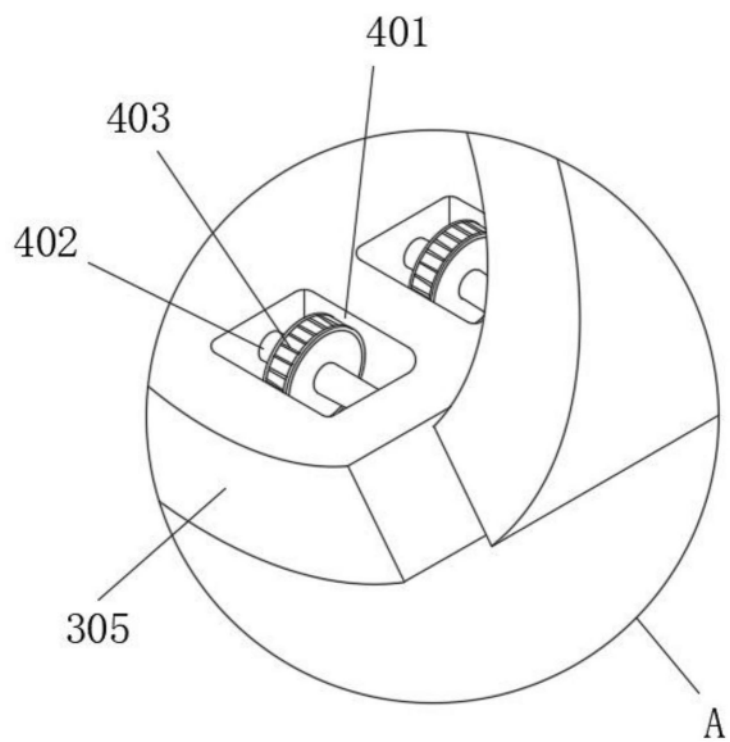


图4