



(21) 申请号 202320844639.2

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 甘肃会通智能科技有限公司

地址 730000 甘肃省兰州市城关区草场街
街道盐场路756号

(72) 发明人 杨勇

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 刘冉

(51) Int. Cl.

H01R 35/04 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

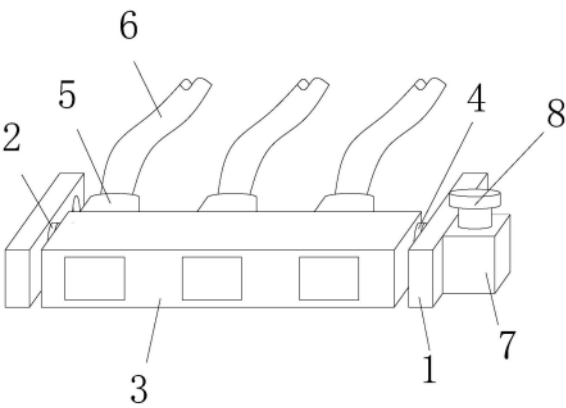
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节方向的电缆组件

(57) 摘要

本实用新型涉及电缆组件技术领域,且公开了一种可调节方向的电缆组件,包括安装板,所述安装板的内侧固定连接主转轴,所述主转轴的一侧活动连接有电连接器。本实用新型通过设置螺栓、螺纹槽、弹簧板、第一齿轮,在使用者去对电缆组件的使用方向进行调节时,可以通过转动螺纹槽内部螺纹连接的螺栓,可以使螺栓向下延伸至连接盒的内部,同时使螺栓对弹簧板进行挤压,可以使弹簧板滑动带动一侧啮合连接的第一齿轮进行转动,可以使第一齿轮转动带动一端固定连接的转杆进行转动,可以使转杆转动带动辅助转轴进行转动,使辅助转轴转动带动一端固定连接的电连接器进行转动,可以使电连接器进行翻转,从而达到方向调节的作用。



1. 一种可调节方向的电缆组件, 包括安装板(1), 其特征在于: 所述安装板(1)的内侧固定连接有主转轴(2), 所述主转轴(2)的一侧活动连接有电连接器(3), 所述电连接器(3)的一侧固定连接有辅助转轴(4), 所述安装板(1)的外部固定连接有连接盒(7), 所述连接盒(7)的顶端开设有螺纹槽(9);

所述螺纹槽(9)的内部螺纹连接有螺栓(8), 所述连接盒(7)的内部活动连接有弹簧板(10), 所述辅助转轴(4)的一端固定连接有转杆(12), 所述转杆(12)的一端固定连接有第一齿轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节方向的电缆组件, 其特征在于: 所述电连接器(3)的一侧固定连接有套筒(5), 所述套筒(5)的内部活动连接有屏蔽线(6), 所述套筒(5)外侧固定连接有固定盒(13), 所述固定盒(13)的外部开设有滑槽(15), 所述滑槽(15)的内部活动连接有滑板(14), 所述固定盒(13)的内侧活动连接有第二齿轮(18), 所述第二齿轮(18)的一端固定连接有限位块(17), 所述限位块(17)的一端螺纹连接有夹块(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节方向的电缆组件, 其特征在于: 所述限位块(17)的一端外部均匀设置有螺纹, 所述夹块(16)的内部开设有螺槽, 所述夹块(16)的一侧固定连接有限位块, 所述固定盒(13)的内部开设有限位槽, 且限位槽的内部活动连接有限位块。

4. 根据权利要求2所述的一种可调节方向的电缆组件, 其特征在于: 所述套筒(5)的内壁两侧均开设有延伸口, 且延伸口的尺寸和夹块(16)的尺寸相同。

5. 根据权利要求2所述的一种可调节方向的电缆组件, 其特征在于: 所述滑槽(15)的内部和固定盒(13)的内部设置为相互贯穿, 所述夹块(16)的内侧开设有圆弧槽。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节方向的电缆组件, 其特征在于: 所述螺纹槽(9)和连接盒(7)的内部设置为相互贯穿, 所述螺栓(8)水平垂直设置在弹簧板(10)的上方。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节方向的电缆组件, 其特征在于: 所述弹簧板(10)的一侧均匀设置有齿块, 且齿块的尺寸和第一齿轮(11)的尺寸相同, 所述弹簧板(10)和第一齿轮(11)的连接方式设置为啮合连接, 所述辅助转轴(4)的一端活动连接在安装板(1)的内侧。

一种可调节方向的电缆组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆组件技术领域,具体地说,涉及一种可调节方向的电缆组件。

背景技术

[0002] 电缆组件是用来连接不同电子设备系统或分系统之间的电气连接组件,是由各种绝缘电线、屏蔽线和电连接器组成。

[0003] 现有专利(公开号:CN206332290U)公开了一种电缆组件,属于电子设备技术领域。包含可焊接法兰和压接在可焊接法兰上的半柔同轴电缆;可焊接法兰上含有安装孔、内导体、内导体绝缘层、微波绝缘子插孔和插孔绝缘层;安装孔位于可焊接法兰的最大直径的圆环上;内导体位于可焊接法兰中间部位;内导体绝缘层包裹于内导体上;本实用新型提供了一种通用电缆组件,结构紧凑,转弯半径小,可拆卸;在连接微波模块时可大大降低电缆组件所占用的空间。

[0004] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:在使用者去对电缆组件进行安装使用时,需要根据安装处的安装角度去对电缆组件进行安装,但由于电缆组件安装后其方向是固定不动的,故而在去对电缆组件进行安装时,需要挑选合适方位的安装处再去对电缆组件进行安装,具有一定的局限性。

[0005] 为此我们亟需提供一种可调节方向的电缆组件。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种可调节方向的电缆组件,可以方便工作人员去对电缆组件的使用方向进行调节。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种可调节方向的电缆组件,所采用的技术方案是:包括安装板,所述安装板的内侧固定连接有主转轴,所述主转轴的一侧活动连接有电连接器,所述电连接器的一侧固定连接有辅助转轴,所述安装板的外部固定连接连接有连接盒,所述连接盒的顶端开设有螺纹槽。

[0010] 所述螺纹槽的内部螺纹连接有螺栓,所述连接盒的内部活动连接有弹簧板,所述辅助转轴的一端固定连接转杆,所述转杆的一端固定连接有第一齿轮。

[0011] 作为优选方案,所述电连接器的一侧固定连接有套筒,所述套筒的内部活动连接有屏蔽线,所述套筒外侧固定连接有固定盒,所述固定盒的外部开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有滑板,所述固定盒的内侧活动连接有第二齿轮,所述第二齿轮的一端固定连接杆,所述连接杆的一端螺纹连接有夹块,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以防止屏蔽线和套筒发生松动脱落。

[0012] 作为优选方案,所述连接杆的一端外部均匀设置有螺纹,所述夹块的内部开设有螺槽,所述夹块的一侧固定连接有限位块,所述固定盒的内部开设有限位槽,且限位槽的内

部活动连接有限位块,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以使连接杆转动带动夹块进行滑动。

[0013] 作为优选方案,所述套筒的内壁两侧均开设有延伸口,且延伸口的尺寸和夹块的尺寸相同,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以使夹块对屏蔽线外部进行夹紧。

[0014] 作为优选方案,所述滑槽的内部和固定盒的内部设置为相互贯穿,所述夹块的内侧开设有圆弧槽,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以增加夹块和屏蔽线接触处的稳定性。

[0015] 作为优选方案,所述螺纹槽和连接盒的内部设置为相互贯穿,所述螺栓水平垂直设置在弹簧板的上方,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以方便使用者去对电缆组件的使用方位进行调节。

[0016] 作为优选方案,所述弹簧板的一侧均匀设置有齿块,且齿块的尺寸和第一齿轮的尺寸相同,所述弹簧板和第一齿轮的连接方式设置为啮合连接,所述辅助转轴的一端活动连接在安装板的内侧,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以使弹簧板滑动带动第一齿轮进行转动。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可调节方向的电缆组件,具备以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过设置螺栓、螺纹槽、弹簧板、第一齿轮,在使用者去对电缆组件的使用方向进行调节时,可以通过转动螺纹槽内部螺纹连接的螺栓,可以使螺栓向下延伸至连接盒的内部,同时使螺栓对弹簧板进行挤压,可以使弹簧板滑动带动一侧啮合连接的第一齿轮进行转动,可以使第一齿轮转动带动一端固定连接的转杆进行转动,可以使转杆转动带动辅助转轴进行转动,使辅助转轴转动带动一端固定连接的电连接器进行转动,可以使电连接器进行翻转,从而达到方向调节的作用。

[0020] 2、本实用新型通过设置屏蔽线、滑板、滑槽、夹块、连接杆、第二齿轮,通过挤压滑槽内部活动连接的滑板,可以使滑板滑动带动一侧啮合连接的第二齿轮进行转动,使第二齿轮转动带动一侧固定连接的连接杆进行转动,使连接杆一端螺纹连接的夹块进行滑动,使夹块通过延伸口向套筒的内部进行延伸,可以使夹块对屏蔽线的外部进行夹紧,可以防止套筒和屏蔽线发生松动。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型电缆组件立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型方位调节结构内部示意图;

[0023] 图3为本实用新型套筒立体剖视图;

[0024] 图4为本实用新型夹紧限位结构内部示意图;

[0025] 图5为本实用新型连接盒立体剖视图。

[0026] 图中:1、安装板;2、主转轴;3、电连接器;4、辅助转轴;5、套筒;6、屏蔽线;7、连接盒;8、螺栓;9、螺纹槽;10、弹簧板;11、第一齿轮;12、转杆;13、固定盒;14、滑板;15、滑槽;16、夹块;17、连接杆;18、第二齿轮。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1-5,本实施例提出了一种可调节方向的电缆组件,包括安装板1,安装板1的内侧固定连接有主转轴2,主转轴2的一侧活动连接有电连接器3,电连接器3的一侧固定连接有辅助转轴4,安装板1的外部固定连接有连接盒7,连接盒7的顶端开设有螺纹槽9。

[0031] 螺纹槽9的内部螺纹连接有螺栓8,连接盒7的内部活动连接有弹簧板10,辅助转轴4的一端固定连接有转杆12,转杆12的一端固定连接有第一齿轮11。

[0032] 电连接器3的一侧固定连接有套筒5,套筒5的内部活动连接有屏蔽线6,套筒5外侧固定连接有固定盒13,固定盒13的外部开设有滑槽15,滑槽15的内部活动连接有滑板14,固定盒13的内侧活动连接有第二齿轮18,第二齿轮18的一端固定连接有连接杆17,连接杆17的一端螺纹连接有夹块16,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以防止屏蔽线6和套筒5发生松动脱落。

[0033] 连接杆17的一端外部均匀设置有螺纹,夹块16的内部开设有螺槽,夹块16的一侧固定连接有限位块,固定盒13的内部开设有限位槽,且限位槽的内部活动连接有限位块,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以使连接杆17转动带动夹块16进行滑动。

[0034] 套筒5的内壁两侧均开设有延伸口,且延伸口的尺寸和夹块16的尺寸相同,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以使夹块16对屏蔽线6外部进行夹紧。

[0035] 滑槽15的内部和固定盒13的内部设置为相互贯穿,夹块16的内侧开设有圆弧槽,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以增加夹块16和屏蔽线6接触处的稳定性。

[0036] 实施例2

[0037] 螺纹槽9和连接盒7的内部设置为相互贯穿,螺栓8水平垂直设置在弹簧板10的上方,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以方便使用者去对电缆组件的使用方位进行调节。

[0038] 弹簧板10的一侧均匀设置有齿块,且齿块的尺寸和第一齿轮11的尺寸相同,弹簧板10和第一齿轮11的连接方式设置为啮合连接,辅助转轴4的一端活动连接在安装板1的内侧,在工作人员去对电缆组件进行安装使用时,可以使弹簧板10滑动带动第一齿轮11进行转动。

[0039] 本实用新型的工作原理是:在使用者去对电缆组件的使用方向进行调节时,可以通过转动螺纹槽9内部螺纹连接的螺栓8,可以使螺栓8向下延伸至连接盒7的内部,同时使螺栓8对弹簧板10进行挤压,可以使弹簧板10滑动带动一侧啮合连接的第一齿轮11进行转动,可以使第一齿轮11转动带动一端固定连接的转杆12进行转动,可以使转杆12转动带动

辅助转轴4进行转动,使辅助转轴4转动带动一端固定连接的电连接器3进行转动,可以使电连接器3进行翻转,从而达到方向调节的作用;

[0040] 通过挤压滑槽15内部活动连接的滑板14,可以使滑板14滑动带动一侧啮合连接的第二齿轮18进行转动,使第二齿轮18转动带动一侧固定连接的连接杆17进行转动,使连接杆17一端螺纹连接的夹块16进行滑动,使夹块16通过延伸口向套筒5的内部进行延伸,可以使夹块16对屏蔽线6的外部进行夹紧。

[0041] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

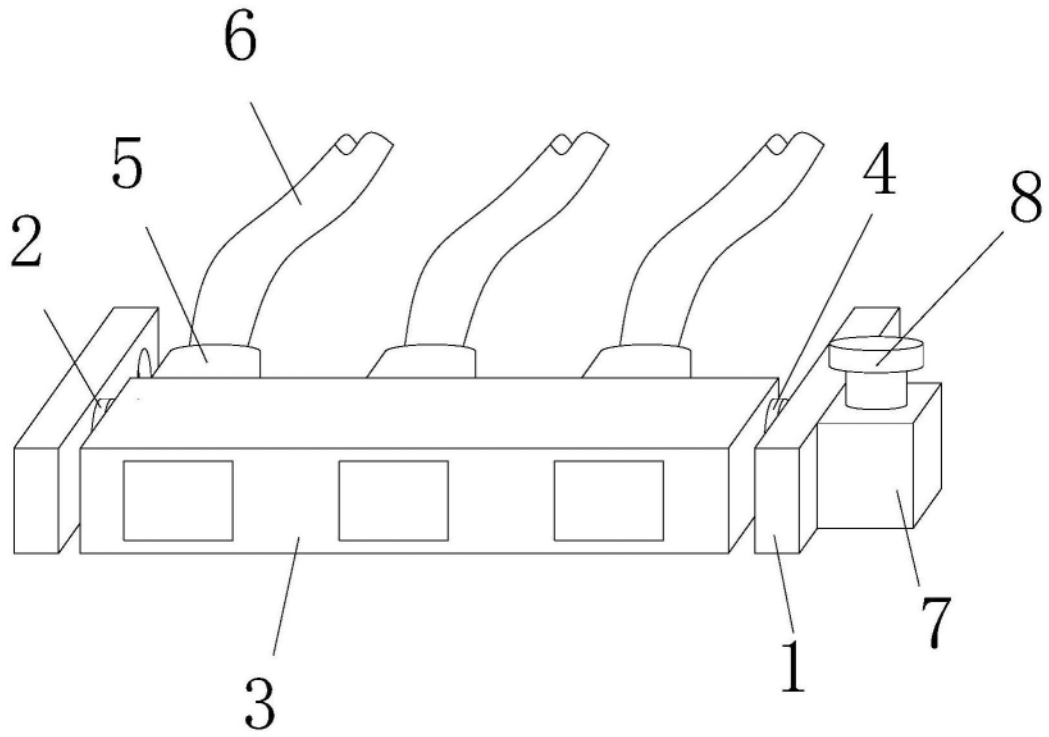


图1

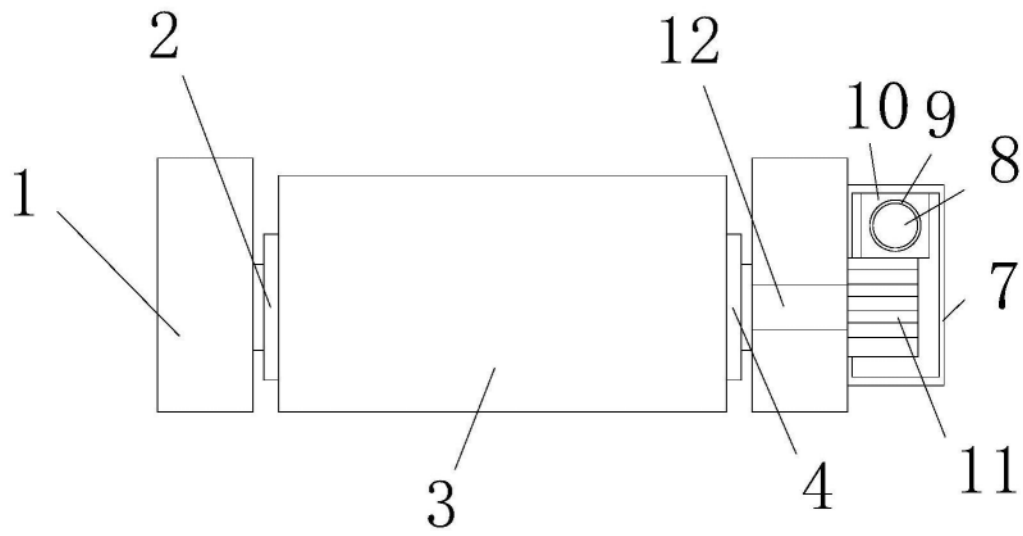


图2

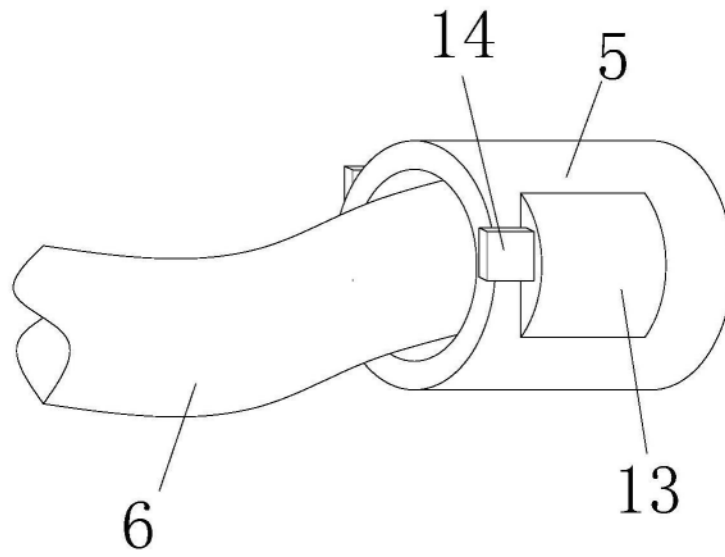


图3

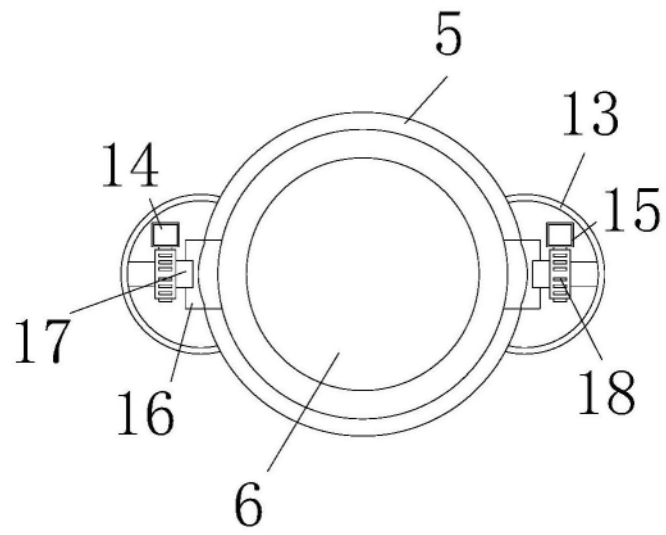


图4

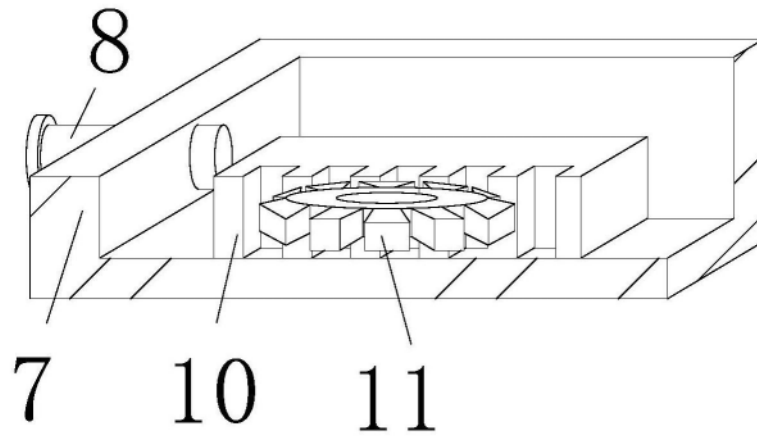


图5