



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221353321 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323502752.1

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 深圳市富顺电子科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道楼岗社区大洋工业区蓝天科技园厂房A1栋501

(72) 发明人 余云辉 李晓玲

(74) 专利代理机构 广东众星东专利商标代理事务所(特殊普通合伙)
441072
专利代理师 高阳

(51) Int. Cl.
H01R 13/639 (2006.01)

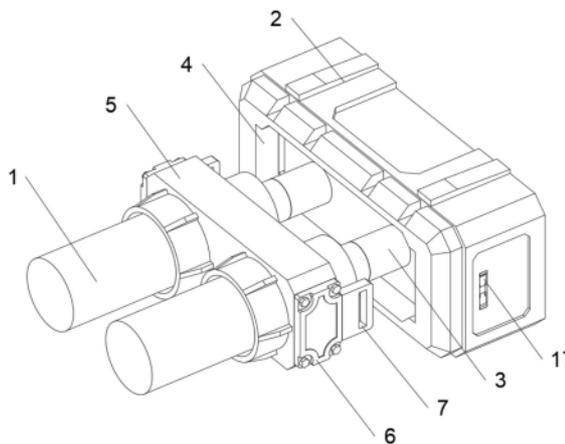
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车用防松脱储能线束

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车用防松脱储能线束,涉及储能线束技术领域,具体包括线体,所述线体两端均设置有插头,所述插头与所述线体之间通过插接端子连接,所述线体上设置有固定板,所述固定板的两侧对称设置有连接板,所述连接板上设置有卡槽,本实用新型通过设置有弹簧,固定块,卡块,齿条一等部件,在使用过程中将固定板一端插进插头内,并通过弹簧部件、固定块部件与卡块部件之间相互配合,从而驱动卡块部件自动插进连接板的卡槽内,从而对固定板进行快速固定,并通过齿条一部件、齿条二部件与齿轮部件之间相互配合,驱动齿条二部件向一端移动的同时,通过齿轮部件带动齿条一向另一端移动,从而便捷实现解除固定板与卡块之间固定限制。



1. 一种车用防松脱储能线束,包括线体(1),其特征在于:所述线体(1)两端均设置有插头(2),所述插头(2)与所述线体(1)之间通过插接端子(3)连接,所述线体(1)上设置有固定板(5),所述固定板(5)的两侧对称设置有连接板(6),所述连接板(6)上设置有卡槽(7),所述卡槽(7)内设置有卡块(9),所述卡块(9)与所述连接板(6)均滑动设置在所述插头(2)上,所述卡块(9)与所述插头(2)之间设置有复位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种车用防松脱储能线束,其特征在于:所述插头(2)上设置有插槽(4)和导向槽(8),所述插槽(4)与所述导向槽(8)垂直设置,且所述插槽(4)与所述导向槽(8)连通,所述连接板(6)与所述插槽(4)滑动连接,所述卡块(9)与所述导向槽(8)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种车用防松脱储能线束,其特征在于:所述复位机构包括固定块(10),所述固定块(10)固定安装在所述导向槽(8)内,所述固定块(10)与所述卡块(9)通过弹簧(11)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种车用防松脱储能线束,其特征在于:所述弹簧(11)内侧设置有伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的一端与所述固定块(10)固定连接,另一端与所述卡块(9)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种车用防松脱储能线束,其特征在于:所述复位机构还包括齿条一(13),所述齿条一(13)设置在所述弹簧(11)的侧方,所述齿条一(13)的一端与所述卡块(9)固定连接,所述齿条一(13)与所述弹簧(11)之间设置有齿条二(14),所述齿条二(14)与所述齿条一(13)之间设置有齿轮(15),所述齿轮(15)转动安装在所述导向槽(8)内,所述齿条二(14)远离所述卡块(9)的一端设置有推板(16),所述推板(16)与所述导向槽(8)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种车用防松脱储能线束,其特征在于:所述弹簧(11)设置在所述卡块(9)的中部,所述卡块(9)的两端均设置有齿条一(13),所述卡块(9)与所述推板(16)均为对称设置。

7. 根据权利要求5所述的一种车用防松脱储能线束,其特征在于:所述推板(16)设置有折叠板(17),所述折叠板(17)一端与所述推板(16)转动连接,另一端与所述推板(16)卡接。

一种车用防松脱储能线束

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能线束技术领域,具体为一种车用防松脱储能线束。

背景技术

[0002] 储能线束是一种用于储存和释放能量的高科技产品,是当今节能环保和可持续发展的代表之一,储能线束的应用范围非常广泛,可以用于新能源汽车、船舶、飞机、工业设备、家庭储能等领域,其中,新能源汽车是最为常见的应用场景之一,储能线束不仅可以作为车辆的动力来源,还可以为车辆提供高效的能量回收和储存功能,从而降低车辆能耗,减少污染排放,提高行车安全性和舒适度。

[0003] 通过检索,如公告号为:CN215299742U的一种储能设备连接器线束,包括线体,线体的两端分别设置有插头,插头的端部可拆卸连接有套设于线体上且覆盖线体与插头连接处的防水套,防水套背离插头的端部设置有套设于线体上的阻水环,阻水环的周向内壁与线体的周向侧壁贴合。本申请防水套对线体和插头的连接处起到防水的效果,阻水环对防水套背离插头的一端起到进一步防水的效果,通过防水套和阻水环的防水效果,实现连接器线束的防水性,有效的减少短路的发生,同时有效提高连接器线束在潮湿空气下的使用寿命。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人发现存在以下缺陷:由于防水套为螺纹设置,从而使得在安装或者拆卸时需要反复转动防水套,影响安装效率,当安装时出现错齿啮合时容易造成损伤,影响装置的使用寿命。

实用新型内容

[0005] 针对上述背景技术中对现有技术存在装置的组装效率较低的不足和缺陷。

[0006] 本实用新型公开的车用防松脱储能线束,包括线体,所述线体两端均设置有插头,所述插头与所述线体之间通过插接端子连接,所述线体上设置有固定板,所述固定板的两侧对称设置有连接板,所述连接板上设置有卡槽,所述卡槽内设置有卡块,所述卡块与所述连接板均滑动设置在所述插头上,所述卡块与所述插头之间设置有复位机构。

[0007] 进一步的,所述插头上设置有插槽和导向槽,所述插槽与所述导向槽垂直设置,且所述插槽与所述导向槽连通,所述连接板与所述插槽滑动连接,所述卡块与所述导向槽滑动连接。

[0008] 进一步的,所述复位机构包括固定块,所述固定块固定安装在所述导向槽内,所述固定块与所述卡块通过弹簧连接。

[0009] 进一步的,所述弹簧内侧设置有伸缩杆,所述伸缩杆的一端与所述固定块固定连接,另一端与所述卡块固定连接。

[0010] 进一步的,所述复位机构还包括齿条一,所述齿条一设置在所述弹簧的侧方,所述齿条一的一端与所述卡块固定连接,所述齿条一与所述弹簧之间设置有齿条二,所述齿条二与所述齿条一之间设置有齿轮,所述齿轮转动安装在所述导向槽内,所述齿条二远离所

述卡块的一端设置有推板,所述推板与所述导向槽滑动连接。

[0011] 进一步的,所述弹簧设置在所述卡块的中部,所述卡块的两端均设置有齿条一,所述卡块与所述推板均为对称设置。

[0012] 进一步的,所述推板设置有折叠板,所述折叠板一端与所述推板转动连接,另一端与所述推板卡接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置有弹簧,固定块,卡块,齿条一,齿条二,齿轮等部件,在使用过程中将固定板一端插进插头内,并通过弹簧部件、固定块部件与卡块部件之间相互配合,从而驱动卡块部件自动插进连接板的卡槽内,从而对固定板进行快速固定,并通过齿条一部件、齿条二部件与齿轮部件之间相互配合,驱动齿条二部件向一端移动的同时,通过齿轮部件带动齿条一向另一端移动,从而便捷实现解除固定板与卡块之间固定限制。

[0015] 2、本实用新型通过设置有推板,折叠板等部件,在工作过程中通过驱动折叠板部件转动,使得折叠板部件与推板部件垂直,从而方便驱动推板部件进行移动,实现解除固定的效果,并通过反向转动折叠板,使得折叠板卡在推板上,并且由于推板隐藏在导向槽内,从而防止工作人员在操作时发生误碰,影响到装置的连接,提高安全性。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型局部爆炸示意图;

[0019] 图3为本实用新型插头局部剖视图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A处放大示意图。

[0021] 图中:1、线体;2、插头;3、插接端子;4、插槽;5、固定板;6、连接板;7、卡槽;8、导向槽;9、卡块;10、固定块;11、弹簧;12、伸缩杆;13、齿条一;14、齿条二;15、齿轮;16、推板;17、折叠板。

具体实施方式

[0022] 以下将以图示揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实物上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实物上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实物上的细节是非必要的。此外,为简化图示起见,一些习知惯用的结构与组件在图示中将以简单的示意的方式绘示之。

[0023] 请参阅图1、图2,本实用新型的车用防松脱储能线束,包括线体1,线体1两端均设置有插头2,插头2与线体1之间通过插接端子3连接,线体1上设置有固定板5,固定板5与线体1之间设置防水环,同时固定板5靠近插头2一端设置有防水橡胶圈,防止插接端子3受潮影响连接效果,固定板5的两侧对称设置有连接板6,连接板6上设置有卡槽7,卡槽7内设置有卡块9,卡块9与连接板6均滑动设置在插头2上,通过将固定板5固定在插头2,从而增加插头2与线体1的连接稳定性,防止出现松脱,卡块9与插头2之间设置有复位机构。

[0024] 请参阅图2、图3,插头2上设置有插槽4和导向槽8,插槽4与导向槽8垂直设置,且插

槽4与导向槽8连通,连接板6与插槽4滑动连接,在将固定板5安装到插头2上的同时,固定板5上的连接板6沿插槽4移动,同时插槽4限制连接板6与固定板5的位置,卡块9与导向槽8滑动连接,通过导向槽8限制卡块9的移动方向,提高卡块9移动的稳定性。

[0025] 请参阅图3、图4,复位机构包括固定块10,固定块10固定安装在导向槽8内,固定块10与卡块9通过弹簧11连接,卡块9一端为圆弧设置,固定块10在插槽4内移动的同时驱动卡块9移动,卡块9对弹簧11进行压缩,当固定块10移动到预设位置后,弹簧11推动固定块10自动复位。

[0026] 请参阅图4,弹簧11内侧设置有伸缩杆12,伸缩杆12的一端与固定块10固定连接,另一端与卡块9固定连接,弹簧11压缩的同时伸缩杆12跟随收缩,反之弹簧11压缩时弯曲。

[0027] 请参阅图3、图4,复位机构还包括齿条一13,齿条一13设置在弹簧11的侧方,齿条一13的一端与卡块9固定连接,齿条一13与弹簧11之间设置有齿条二14,齿条二14与齿条一13之间设置有齿轮15,齿轮15转动安装在导向槽8内,齿条二14远离卡块9的一端设置有推板16,推板16与导向槽8滑动连接,通过驱动推板16移动,推板16带动齿条二14跟随移动,齿条二14驱动啮合的齿轮15转动,齿轮15驱动另一侧啮合的齿条一13向另一端移动,并带动卡块9跟随移动。

[0028] 请参阅图4,弹簧11设置在卡块9的中部,卡块9的两端均设置有齿条一13,卡块9与推板16均为对称设置,在驱动卡块9移动的同时,使得卡块9受力均匀,提高移动时卡块9的稳定性,防止出现倾斜现象。

[0029] 请参阅图1、图4,推板16设置有折叠板17,折叠板17一端与推板16转动连接,另一端与推板16卡接,通过将卡在推板16上折叠板17展开,从方便驱动推板16在导向槽8内滑动,通过将折叠板17卡在推板16上,从而使得折叠板17与推板16均隐藏在导向槽8内,防止出现误碰。

[0030] 在使用本实用新型时:安装时首先将固定板5一端插进插头2内,同时连接板6沿插槽4移动,连接板6在插槽4内移动的同时驱动卡块9在导向槽8内滑动,同时卡块9对弹簧11进行压缩蓄力,当连接板6上的卡槽7与卡块9对齐后,弹簧11驱动卡块9复位,并使卡块9插进卡槽7内对连接板6的位置进行固定,当需要对固定板5进行拆卸时,将折叠板17从推板16上抠出并按压折叠板17,折叠板17驱动推板16在导向槽8内滑动,同时推板16带动齿条二14移动,齿条二14驱动齿轮15转动,齿轮15驱动齿条一13移动,齿条一13带动卡块9与卡槽7分离,随后直接将固定板5抽出即可。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施方式而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理以内所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

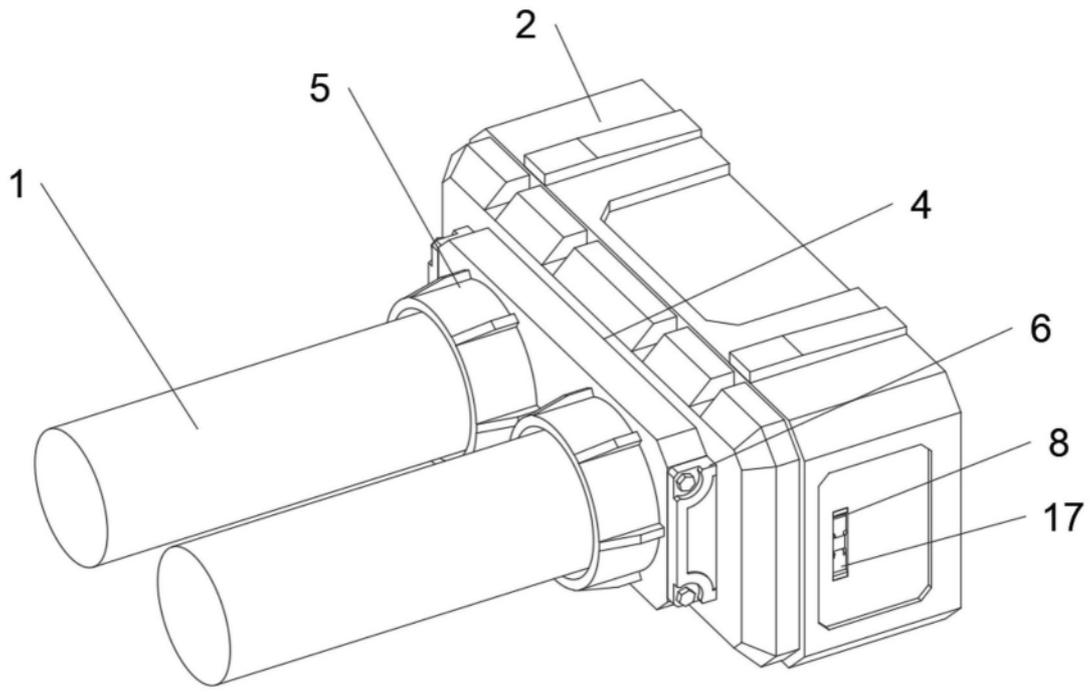


图1

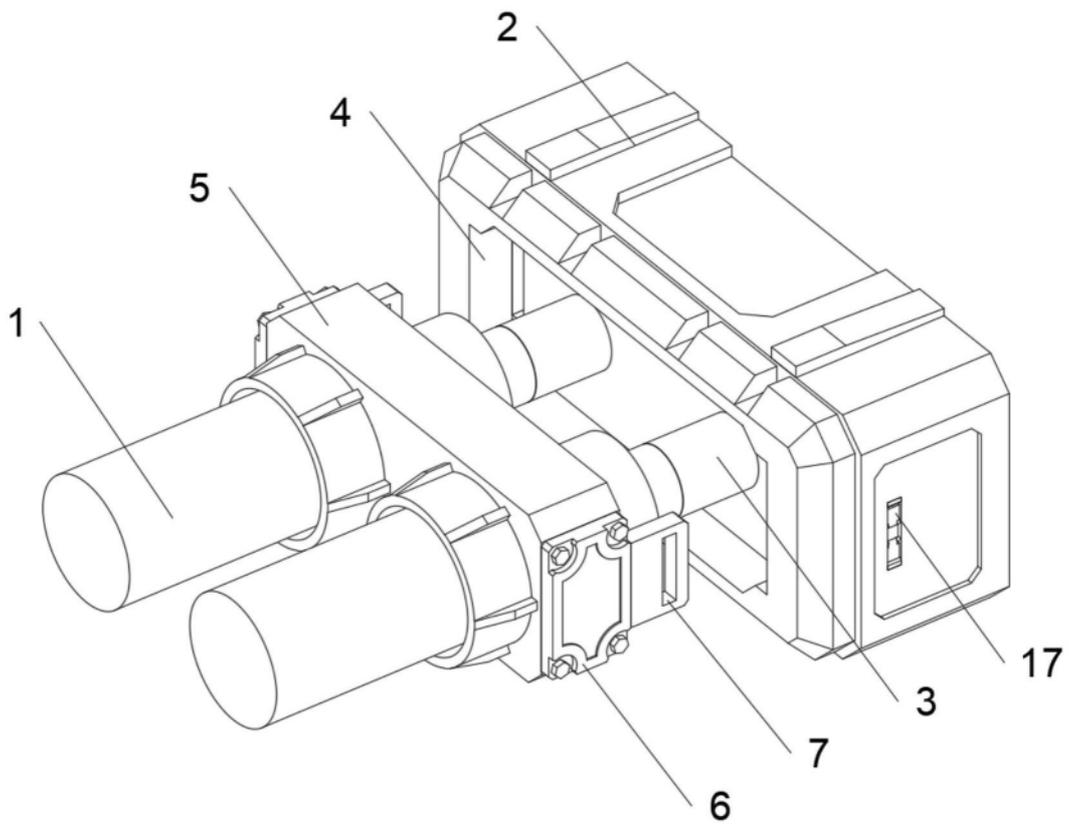


图2

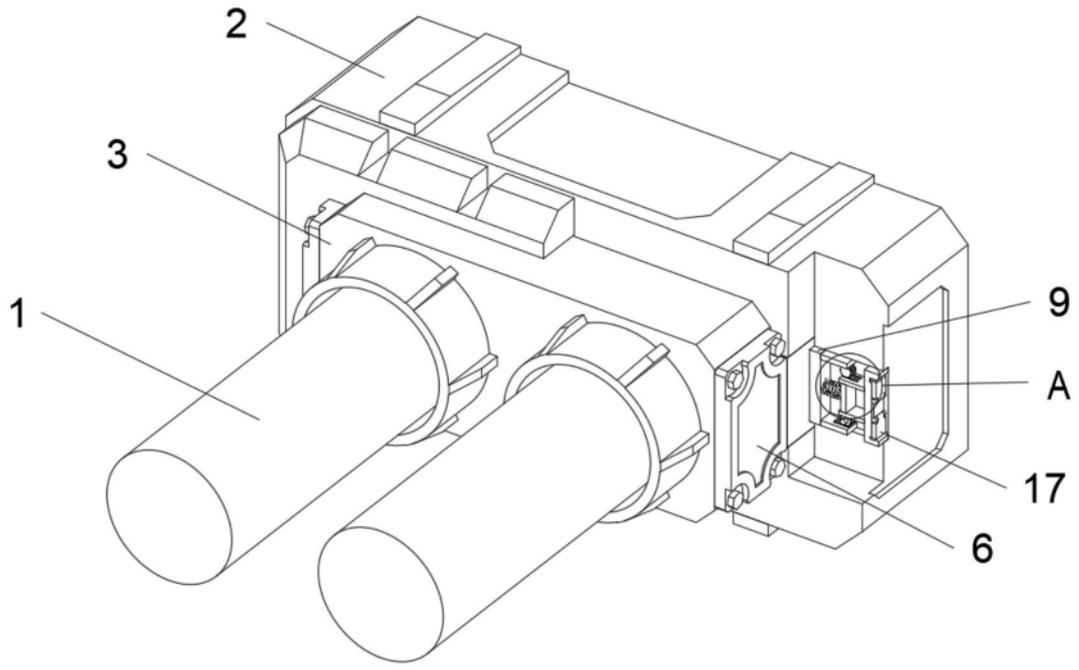


图3

A

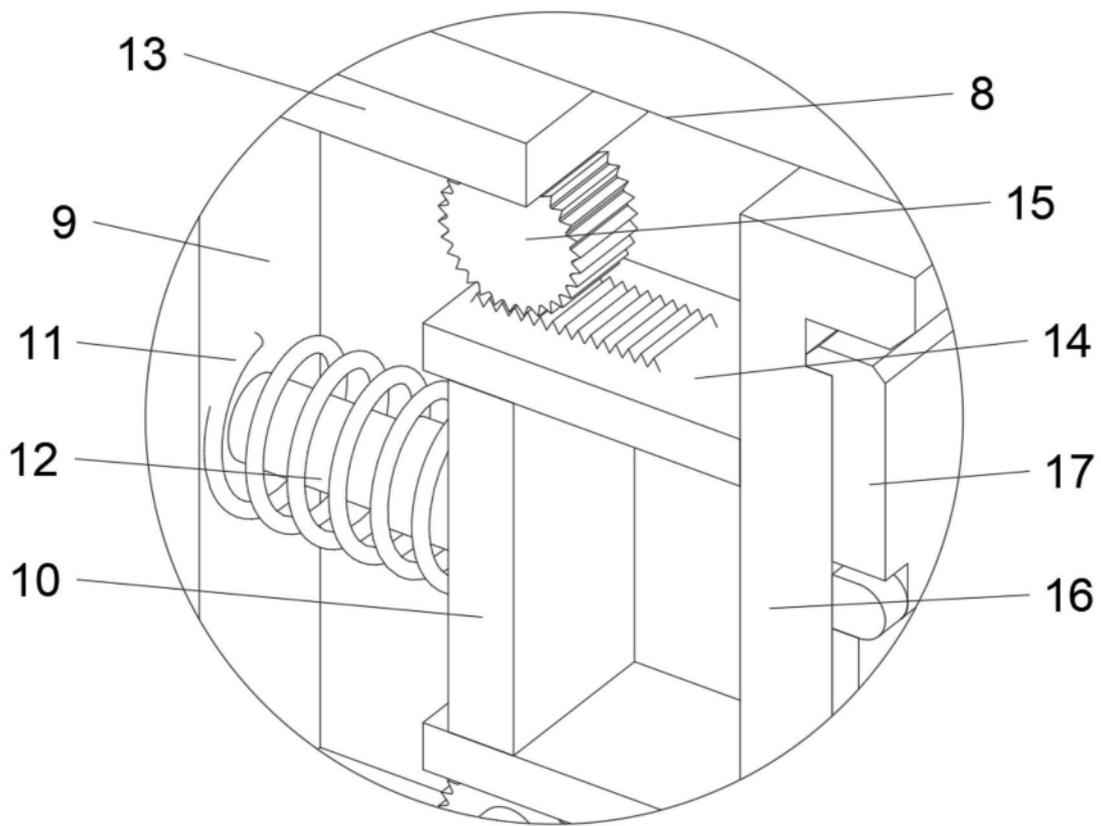


图4