(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220358415 U
(45)授权公告日 2024.01.16

(21)申请号 202322028922.0

(22)申请日 2023.07.31

(73)专利权人 绵阳建东科技有限公司
地址 621000 四川省绵阳市安州区花菱镇绵安一级公路

(72)发明人 赵秋芳

(74)专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271
专利代理师 张志南

(51)Int.Cl.
H01R 13/52(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)

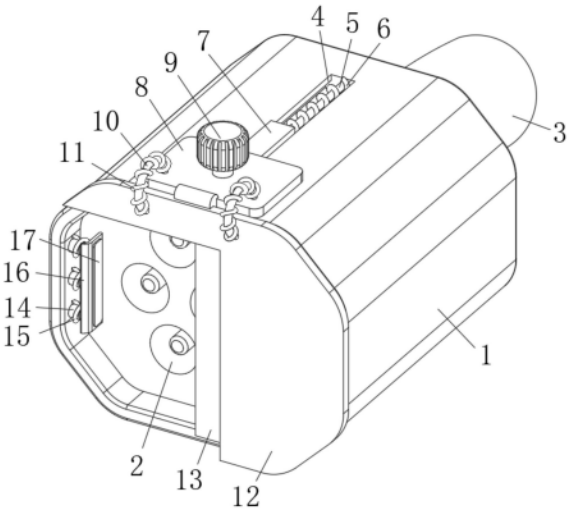
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种连接端头带保护机构的电瓶线束

(57)摘要

本实用新型公开了一种连接端头带保护机构的电瓶线束,包括连接头;连接头:其后端设有线束,连接头的前侧凹槽内设有均匀分布的端子插槽,连接头的上表面开设有燕尾槽,燕尾槽的内部滑动连接有燕尾座,燕尾座的前端设有纵移座,纵移座的前端通过合页铰接有防护盖,防护盖与凹槽配合安装,凹槽的内部左右两端均设有均匀分布的伸缩柱二,竖向相邻的伸缩柱二的伸缩端之间均设有插接防分离座,所述燕尾槽的内部通过伸缩柱一和弹簧一与燕尾座固定连接,该连接端头带保护机构的电瓶线束,能够对连接部位进行弹性密封,从而对装置连接部位进行防尘防护,同时装置通过弹性夹持从而对外界的连接插头进行防脱落防护。



CN 220358415 U

1.一种连接端头带保护机构的电瓶线束,其特征在于:包括连接头(1);

连接头(1):其后端设有线束(3),连接头(1)的前侧凹槽内设有均匀分布的端子插槽(2),连接头(1)的上表面开设有燕尾槽(4),燕尾槽(4)的内部滑动连接有燕尾座(7),燕尾座(7)的前端设有纵移座(8),纵移座(8)的前端通过合页铰接有防护盖(12),防护盖(12)与凹槽配合安装,凹槽的内部左右两端均设有均匀分布的伸缩柱二(14),竖向相邻的伸缩柱二(14)的伸缩端之间均设有插接防分离座(16)。

2.根据权利要求1所述的一种连接端头带保护机构的电瓶线束,其特征在于:所述燕尾槽(4)的内部通过伸缩柱一(5)和弹簧一(6)与燕尾座(7)固定连接,弹簧一(6)与伸缩柱一(5)的外端活动套接。

3.根据权利要求1所述的一种连接端头带保护机构的电瓶线束,其特征在于:所述纵移座(8)的上表面设有移动拨手(9)。

4.根据权利要求1所述的一种连接端头带保护机构的电瓶线束,其特征在于:所述纵移座(8)与防护盖(12)之间设有纵向对称分布的弧形伸缩杆(10)和弹簧二(11),弹簧二(11)均与相邻的弧形伸缩杆(10)的外端活动套接,弧形伸缩杆(10)的伸缩端和固定端的弯曲圆心均与合页的轴心重合。

5.根据权利要求1所述的一种连接端头带保护机构的电瓶线束,其特征在于:所述防护盖(12)的后侧设有密封片(13)。

6.根据权利要求1所述的一种连接端头带保护机构的电瓶线束,其特征在于:所述凹槽的左右两端均通过均匀分布的弹簧三(15)与横向相邻的插接防分离座(16)固定连接,弹簧三(15)均与相邻的伸缩柱二(14)的外端活动套接。

7.根据权利要求1所述的一种连接端头带保护机构的电瓶线束,其特征在于:所述插接防分离座(16)靠近连接头(1)中心的一侧均设有橡胶垫(17)。

一种连接端头带保护机构的电瓶线束

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电瓶线束技术领域,具体为一种连接端头带保护机构的电瓶线束。

背景技术

[0002] 汽车的电瓶线束是汽车电路的网络主体,没有线束也就不存在汽车电路,电瓶线束是指由铜材冲制而成的接触件端子(连接器)与电线电缆压接后,外面再塑压绝缘体或外加金属壳体等,以线束捆扎形成连接电路的组件,部分电瓶线束在使用时,通过外界连接插头上的插针与电瓶线束上的端子插接,从而使得两部件连接,然而装置使用时连接插头的插接部位容易受外界环境影响产生脱落,同时装置的连接部位使用完毕后,后期放置过程中会裸露至外部,连接部位堆积灰尘,影响装置后续连接使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种连接端头带保护机构的电瓶线束,该装置能够对连接部位进行弹性密封,从而对装置连接部位进行防尘防护,同时装置通过弹性夹持从而对外界的连接插头进行防脱落防护,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种连接端头带保护机构的电瓶线束,包括连接头;

[0005] 连接头:其后端设有线束,连接头的前侧凹槽内设有均匀分布的端子插槽,连接头的上表面开设有燕尾槽,燕尾槽的内部滑动连接有燕尾座,燕尾座的前端设有纵移座,纵移座的前端通过合页铰接有防护盖,防护盖与凹槽配合安装,凹槽的内部左右两端均设有均匀分布的伸缩柱二,竖向相邻的伸缩柱二的伸缩端之间均设有插接防分离座,该装置能够对连接部位进行弹性密封,从而对装置连接部位进行防尘防护,同时装置通过弹性夹持从而对外界的连接插头进行防脱落防护。

[0006] 进一步的,所述燕尾槽的内部通过伸缩柱一和弹簧一与燕尾座固定连接,弹簧一与伸缩柱一的外端活动套接,装置不适用时通过弹簧弹力使纵移座前移复位。

[0007] 进一步的,所述纵移座的上表面设有移动拨手,便于对纵移座施加力。

[0008] 进一步的,所述纵移座与防护盖之间设有纵向对称分布的弧形伸缩杆和弹簧二,弹簧二均与相邻的弧形伸缩杆的外端活动套接,弧形伸缩杆的伸缩端和固定端的弯曲圆心均与合页的轴心重合,通过弹簧弹力使得防护盖对连接头的前端进行防尘防护。

[0009] 进一步的,所述防护盖的后侧设有密封片,增加防护盖与连接头之间的接触密封性。

[0010] 进一步的,所述凹槽的左右两端均通过均匀分布的弹簧三与横向相邻的插接防分离座固定连接,弹簧三均与相邻的伸缩柱二的外端活动套接,对外部的连接插头进行插接弹性防脱落。

[0011] 进一步的,所述插接防分离座靠近连接头中心的一侧均设有橡胶垫,增加接触摩擦力。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本连接端头带保护机构的电瓶线束,具有以下好处:

[0013] 1、使用装置与外部的连接插头进行连接时,拨动移动拨手使其带动纵移座通过燕尾座沿着燕尾槽纵向后移,伸缩柱一的伸缩端和弹簧一弹性收缩,同时防护盖沿着合页向上翻转打开,弧形伸缩杆的伸缩端和弹簧二收缩,从而使得凹槽裸露出来,随后将外部的连接插头通过插针与端子插槽插接,装置不使用时,将连接插头拔出,随后通过弹簧一和弹簧二的压缩弹力从而使得防护盖对连接头的前端进行封盖,避免灰尘进入,该连接端头带保护机构的电瓶线束,能够对连接部位进行弹性密封,从而对装置连接部位进行防尘防护。

[0014] 2、装置与外部的连接插头连接过程中,外部的连接插头的后端边缘与插接防分离座的前端弧形面接触,使得插接防分离座向远离装置中心的一端移动,伸缩柱二的伸缩端和弹簧三收缩,从而对连接插头与端子插槽插接后进行挤压限位,防止连接插头与端子插槽脱离,该连接端头带保护机构的电瓶线束,通过弹性夹持从而对外界的连接插头进行防脱落防护。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 图中:1连接头、2端子插槽、3线束、4燕尾槽、5伸缩柱一、6弹簧一、7燕尾座、8纵移座、9移动拨手、10弧形伸缩杆、11弹簧二、12防护盖、13密封片、14伸缩柱二、15弹簧三、16插接防分离座、17橡胶垫。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1,本实施例提供一种技术方案:一种连接端头带保护机构的电瓶线束,包括连接头1;

[0019] 连接头1:其后端设有线束3,连接头1的前侧凹槽内设有均匀分布的端子插槽2,连接头1的上表面开设有燕尾槽4,燕尾槽4的内部滑动连接有燕尾座7,燕尾座7的前端设有纵移座8,纵移座8的前端通过合页铰接有防护盖12,防护盖12与凹槽配合安装,凹槽的内部左右两端均设有均匀分布的伸缩柱二14,竖向相邻的伸缩柱二14的伸缩端之间均设有插接防分离座16,燕尾槽4的内部通过伸缩柱一5和弹簧一6与燕尾座7固定连接,弹簧一6与伸缩柱一5的外端活动套接,纵移座8的上表面设有移动拨手9,纵移座8与防护盖12之间设有纵向对称分布的弧形伸缩杆10和弹簧二11,弹簧二11均与相邻的弧形伸缩杆10的外端活动套接,弧形伸缩杆10的伸缩端和固定端的弯曲圆心均与合页的轴心重合,防护盖12的后侧设有密封片13,使用装置与外部的连接插头进行连接时,拨动移动拨手9使其带动纵移座8通过燕尾座7沿着燕尾槽4纵向后移,伸缩柱一5的伸缩端和弹簧一6弹性收缩,同时防护盖12

沿着合页向上翻转打开,弧形伸缩杆10的伸缩端和弹簧二11收缩,从而使得凹槽裸露出来,随后将外部的连接插头通过插针与端子插槽2插接,装置不使用时,将连接插头拔出,随后通过弹簧一6和弹簧二11的压缩弹力从而使得防护盖12对连接头1的前端进行封盖,避免灰尘进入,通过密封片13能够进一步降低防护盖12与连接头1之间的间隙,进而提高装置密封效果,该连接端头带保护机构的电瓶线束,能够对连接部位进行弹性密封,从而对装置连接部位进行防尘防护;

[0020] 其中,凹槽的左右两端均通过均匀分布的弹簧三15与横向相邻的插接防分离座16固定连接,弹簧三15均与相邻的伸缩柱二14的外端活动套接,插接防分离座16靠近连接头1中心的一侧均设有橡胶垫17,外部的连接插头通过插针与端子插槽2插接,此过程中,外部的连接插头的后端边缘与插接防分离座16的前端弧形面接触,使得插接防分离座16向远离装置中心的一端移动,伸缩柱二14的伸缩端和弹簧三15收缩,从而对连接插头与端子插槽2插接后进行挤压限位,防止连接插头与端子插槽2脱离,橡胶垫17通过增加接触摩擦力从而进一步防止连接插头出现纵向移动,该连接端头带保护机构的电瓶线束,通过弹性夹持从而对外界的连接插头进行防脱落防护。

[0021] 本实用新型提供的一种连接端头带保护机构的电瓶线束的工作原理如下:使用装置与外部的连接插头进行连接时,拨动移动拨手9使其带动纵移座8通过燕尾座7沿着燕尾槽4纵向后移,伸缩柱一5的伸缩端和弹簧一6弹性收缩,同时防护盖12沿着合页向上翻转打开,弧形伸缩杆10的伸缩端和弹簧二11收缩,从而使得凹槽裸露出来,随后将外部的连接插头通过插针与端子插槽2插接,此过程中,外部的连接插头的后端边缘与插接防分离座16的前端弧形面接触,使得插接防分离座16向远离装置中心的一端移动,伸缩柱二14的伸缩端和弹簧三15收缩,从而对连接插头与端子插槽2插接后进行挤压限位,防止连接插头与端子插槽2脱离,橡胶垫17通过增加接触摩擦力从而进一步防止连接插头出现纵向移动,装置不使用时,将连接插头拔出,随后通过弹簧一6和弹簧二11的压缩弹力从而使得防护盖12对连接头1的前端进行封盖,避免灰尘进入,通过密封片13能够进一步降低防护盖12与连接头1之间的间隙,进而提高装置密封效果。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

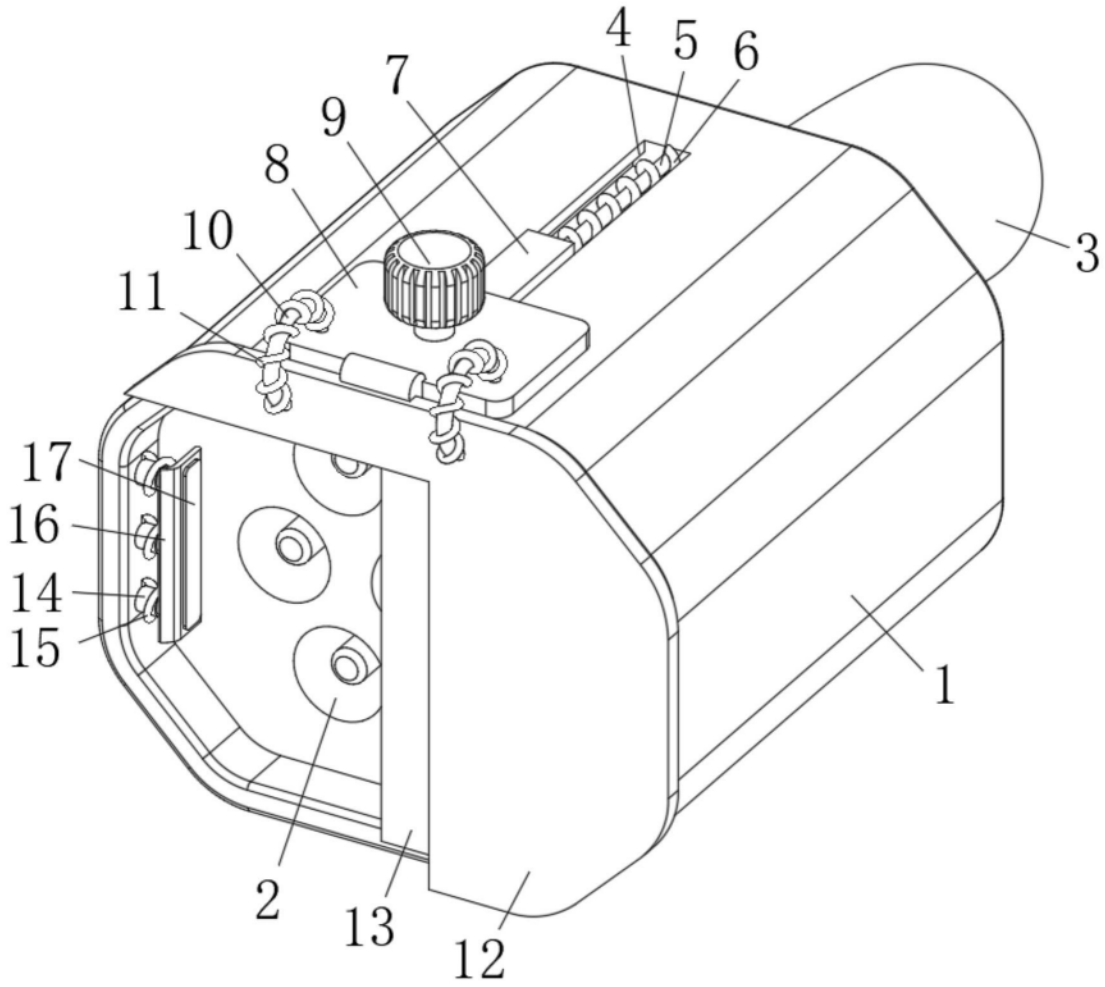


图1