



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210074335 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920952517.9

H01R 107/00(2006.01)

(22)申请日 2019.06.24

(73)专利权人 长沙安瑞电器有限公司

地址 410000 湖南省长沙市经开区(县)漓
湘路98号和祥科技园

(72)发明人 张绍林

(74)专利代理机构 长沙中科启明知识产权代理
事务所(普通合伙) 43226

代理人 匡治兵

(51)Int.Cl.

H01R 24/20(2011.01)

H01R 24/28(2011.01)

H01R 13/52(2006.01)

H01R 4/48(2006.01)

B60R 16/02(2006.01)

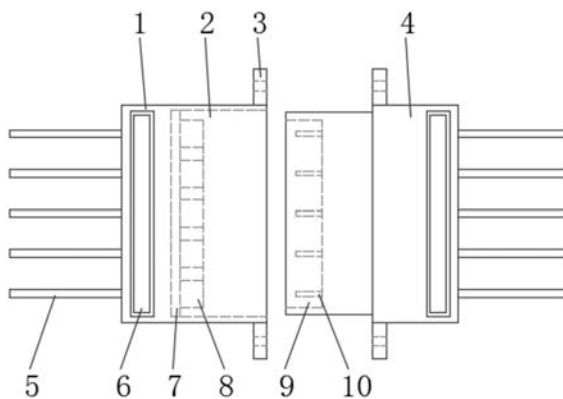
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种线束插件

(57)摘要

本实用新型公开了一种线束插件,包括连接母端和连接子端,连接母端的一端活动连接有连接线束,且连接母端另一端表面开设有连接槽,所述连接槽内侧设置有对接端头,且对接端头的端面均匀开设有多个通孔;本实用新型中在连接母端端面的连接槽内设对接端头,对接端头与连接子端的插槽相匹配,通过将连接子端的一端插入连接母端的连接槽中,连接子端的插槽中设有的金属针能够插入对接端头的贯穿孔内,从而实现连接母端和连接子端对接的目的,使得连接母端和连接子端所有的连接线束形成通路,采用对接端头与插槽的隐藏式连接方式,能够提高连接母端与连接子端的紧密性,配合连接槽内侧设有的密封圈,有效提高插件的密封性。



1. 一种线束插件,包括连接母端(1)和连接子端(4),其特征在于:连接母端(1)的一端活动连接有连接线束(5),且连接母端(1)另一端表面开设有连接槽(2),所述连接槽(2)内侧设置有对接端头(8),且对接端头(8)的端面均匀开设有多个通孔(12),所述连接母端(1)一侧设置有连接子端(4),且连接子端(4)一端开设有插槽(9),且插槽(9)内部均匀设置有多个金属针(10),所述连接母端(1)的连接槽(2)内侧底面套接有密封圈(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种线束插件,其特征在于:所述连接母端(1)和连接子端(4)的上下面均安装有按压件(6),且按压件(6)底端位于连接母端(1)和连接子端(4)内部连接有弹簧(11),所述按压件(6)表面开设有贯穿孔(13),且贯穿孔(13)与连接线束(5)相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种线束插件,其特征在于:所述连接母端(1)和连接子端(4)的一端均活动连接有多个连接线束(5),且多条连接线束(5)分别与连接母端(1)的通孔(12)和连接子端(4)的金属针(10)一一对应。

4. 根据权利要求1所述的一种线束插件,其特征在于:所述连接槽(2)与连接子端(4)的端头相匹配,且连接槽(2)内部设有的对接端头(8)与连接子端(4)的插槽(9)相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种线束插件,其特征在于:所述连接母端(1)和连接子端(4)的端面焊接有侧耳(3),且连接母端(1)和连接子端(4)的侧耳(3)表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺钉。

6. 根据权利要求2所述的一种线束插件,其特征在于:所述按压件(6)和弹簧(11)共设有两组,且两组按压件(6)和弹簧(11)关于连接母端(1)水平中线对称。

7. 根据权利要求5所述的一种线束插件,其特征在于:所述连接母端(1)和连接子端(4)的端面均两个侧耳(3),且连接母端(1)和连接子端(4)的侧耳(3)一一对应。

一种线束插件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线束连接结构技术领域,尤其涉及一种线束插件。

背景技术

[0002] 线束与线束、线束与电器部件之间的连接一般采用连接器,汽车线束连接器是连接汽车各个电器与电子设备的重要部件为了防止连接器在汽车行驶中脱开,所有的连接器均采用了闭锁装置。

[0003] 现有线束的插件在使用过程中,一般两股线束之间的子母插件连接处会存在间隙,使得线束容易受到外界环境的影响,长此以往,会造成插件损毁,同时,线束与插件的端头通常是固定焊死的,当多条线束的一条损毁后,需要更换整个插件。

[0004] 为此,提出了一种线束插件用以解决上述弊端。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种线束插件。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种线束插件,包括连接母端和连接子端,连接母端的一端活动连接有连接线束,且连接母端另一端表面开设有连接槽,所述连接槽内侧设置有对接端头,且对接端头的端面均匀开设有多个通孔,所述连接母端一侧设置有连接子端,且连接子端一端开设有插槽,且插槽内部均匀设置有多个金属针,所述连接母端的连接槽内侧底面套接有密封圈。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接母端和连接子端的上下面均安装有按压件,且按压件底端位于连接母端和连接子端内部连接有弹簧,所述按压件表面开设有贯穿孔,且贯穿孔与连接线束相匹配。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接母端和连接子端的一端均活动连接有多个连接线束,且多条连接线束分别与连接母端的通孔和连接子端的金属针一一对应。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接槽与连接子端的端头相匹配,且连接槽内部设有的对接端头与连接子端的插槽相对应。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接母端和连接子端的端面焊接有侧耳,且连接母端和连接子端的侧耳表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺钉。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述按压件和弹簧共设有两组,且两组按压件和弹簧关于连接母端水平中线对称。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接母端和连接子端的端面均两个侧耳,且连接母端和连接子端的侧耳一一对应。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型中在连接母端端面的连接槽内设有对接端头,对接端头与连接子端的插槽相匹配,通过将连接子端的一端插入连接母端的连接槽中,连接子端的插槽中设有的金属针能够插入对接端头的贯穿孔内,从而实现连接母端和连接子端对接的目的,使得连

接母端和连接子端所有的连接线束形成通路,采用对接端头与插槽的隐藏式连接方式,能够提高连接母端与连接子端的紧密性,配合连接槽内侧设有的密封圈,有效提高插件的密封性,具有隔绝性高,防水防尘效果好的优点;

[0015] 本实用新型中连接母端与连接子端的上下面均设置按压件,按压件底端与弹簧弹性连接,通过手动按压能够使按压件下陷至连接母端或连接子端内侧,按压件表面开设的通孔,使得连接线束能够穿过按压件的通孔,连接线束插入至内部后,通过松开按压件,使得弹簧复位,将连接线束卡接在连接母端或连接子端的内部,采用这种连接线束的安装方式,能够提高连接线束组装和拆卸的效率,从而有利于损坏连接线束的更换,实用性高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种线束插件的连接母端和连接子端结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种线束插件的连接母端和连接子端连接状态结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种线束插件的连接母端和连接子端的端面结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、连接母端;2、连接槽;3、侧耳;4、连接子端;5、连接线束;6、按压件;7、密封圈;8、对接端头;9、插槽;10、金属针;11、弹簧;12、通孔;13、贯穿孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种线束插件,包括连接母端1和连接子端4,连接母端1的一端活动连接有连接线束5,且连接母端1另一端表面开设有连接槽2,连接槽2内侧设置有对接端头8,且对接端头8的端面均匀开设有多个通孔12,连接母端1一侧设置有连接子端4,且连接子端4一端开设有插槽9,且插槽9内部均匀设置有多个金属针10,连接母端1的连接槽2内侧底面套接有密封圈7,通过连接子端4的一端插入连接母端1的连接槽2中,连接子端4的插槽9中设有的金属针10能够插入对接端头8的贯穿孔13内,从而实现连接母端1和连接子端4对接的目的,使得连接母端1和连接子端4所有的连接线束5形成通路,配合连接槽2内侧设有的密封圈7,提高插件的密封性;

[0024] 连接母端1和连接子端4的上下面均安装有按压件6,且按压件6底端位于连接母端1和连接子端4内部连接有弹簧11,按压件6表面开设有贯穿孔13,且贯穿孔13与连接线束5相匹配,通过手动按压能够使按压件6下陷至连接母端1或连接子端4内侧,按压件6表面开设的通孔12,使得连接线束5能够穿过按压件6的通孔12,连接线束5插入至内部后,通过松开按压件6,使得弹簧11复位,将连接线束5卡接在连接母端1或连接子端4的内部。

[0025] 连接母端1和连接子端4的一端均活动连接有多条连接线束5,且多条连接线束5分别与连接母端1的通孔12和连接子端4的金属针10一一对应,通孔12内插接金属针10能够使得连接母端1和连接子端4的连接线束5形成通路。

[0026] 连接槽2与连接子端4的端头相匹配,且连接槽2内部设有的对接端头8与连接子端4的插槽9相对应,便于连接母端1和连接子端4的对接。

[0027] 连接母端1和连接子端4的端面焊接有侧耳3,且连接母端1和连接子端4的侧耳3表面开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺钉,通过侧耳3和螺钉能够将连接母端1和连接子端4进行锁紧固定。

[0028] 按压件6和弹簧11共设有两组,且两组按压件6和弹簧11关于连接母端1水平中线对称,连接母端1和连接子端4的两个面均设置有一组按压件6和弹簧11,便于更换或组装连接线束5。

[0029] 连接母端1和连接子端4的端面均两个侧耳3,且连接母端1和连接子端4的侧耳3一一对应,通过侧耳3能够将连接母端1和连接子端4进行固定;

[0030] 工作原理:

[0031] 工作时,使用时,通过将连接子端4的一端插入连接母端1的连接槽2中,连接子端4的插槽9中设有的金属针10能够插入对接端头8的贯穿孔13内,从而实现连接母端1和连接子端4对接的目的,使得连接母端1和连接子端4所有的连接线束5形成通路,配合连接槽2内侧设有的密封圈7,提高插件的密封性,当安装连接线束5时,通过手动按压能够使按压件6下陷至连接母端1或连接子端4内侧,按压件6表面开设的通孔12,使得连接线束5能够穿过按压件6的通孔12,连接线束5插入至内部后,通过松开按压件6,使得弹簧11复位,将连接线束5卡接在连接母端1或连接子端4的内部,当需要拆卸时,通过再次下压按压件6,将连接线束5拔出即可。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

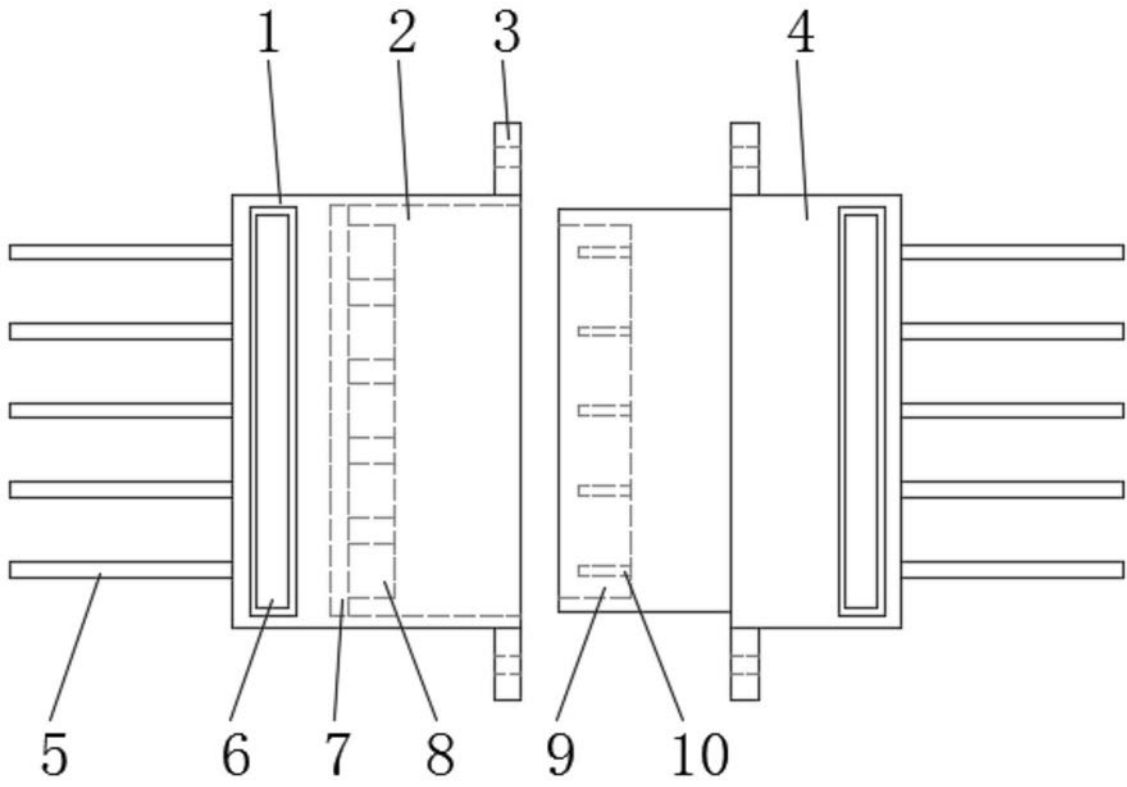


图1

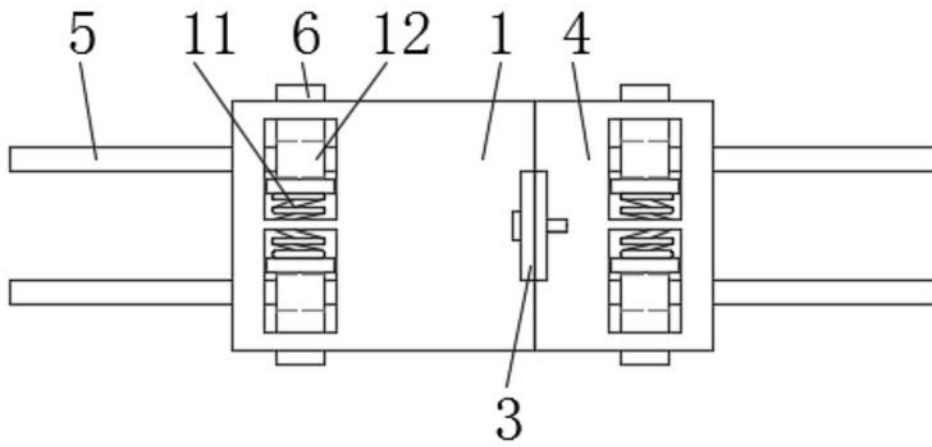


图2

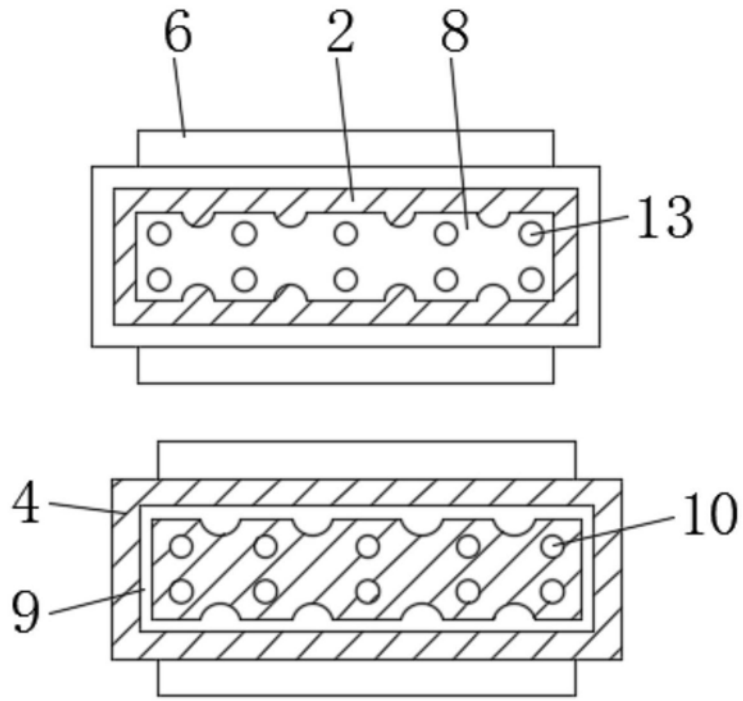


图3