(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222107168 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202420615398.9

(22)申请日 2024.03.28

(73)专利权人 苏州群奥电子科技有限公司
地址 215127 江苏省苏州市吴中区甪直镇联谊路98-12号

(72)发明人 丁江华

(51)Int.Cl.
*H01R 13/639*(2006.01)
*H01R 13/508*(2006.01)

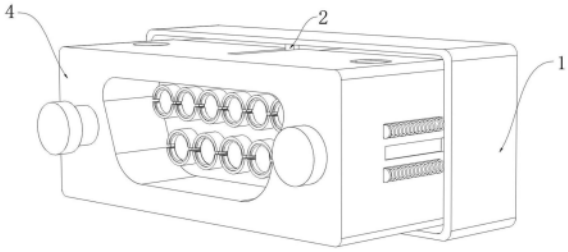
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种矩形连接器后基座壳体

(57)摘要

本实用新型涉及连接器技术领域,公开了一种矩形连接器后基座壳体,包括防护罩,所述防护罩的内侧壁固定连接有多个限位块,所述限位块的外部后侧固定连接有滑杆,多个所述滑杆的外部滑动有对接口,所述对接口的外部开设有多个滑槽,所述对接口的内部固定连接有插头,所述对接口的内部固定连接有多个支撑柱,所述支撑柱的外部套设有弹簧一,所述支撑柱的外部固定连接在所述对接口的内部,所述对接口的外部开设有多个滑动槽,所述插头的外部前端固定连接有多个导线连接头。本实用新型中,使得对接口进行保护,可以防止外部物理因素对连接器接口造成损害,提高连接器的耐久性和稳定性。




CN 222107168 U

1.一种矩形连接器后基座壳体,包括防护罩(1),其特征在于:所述防护罩(1)的内侧壁固定连接有多个限位块(2),所述限位块(2)的外部后侧固定连接有滑杆(3),多个所述滑杆(3)的外部滑动有对接口(4),所述对接口(4)的外部开设有多个滑槽(5),所述对接口(4)的内部固定连接有插头(6),所述对接口(4)的内部固定连接有多个支撑柱(7),所述支撑柱(7)的外部套设有弹簧一(8),所述支撑柱(7)的外部固定连接在所述对接口(4)的内部,所述对接口(4)的外部开设有多个滑动槽(9),所述插头(6)的外部前端固定连接有多个导线连接头(10),所述插头(6)的外部前端固定连接有多个半月板(11),所述半月板(11)的内侧壁开设有固定槽(12),所述固定槽(12)的内部滑动连接有固定组件,所述半月板(11)的内部设置有弹力组件。

2.根据权利要求1所述的一种矩形连接器后基座壳体,其特征在于:所述固定组件包括橡胶垫(13),所述橡胶垫(13)的外部滑动连接在所述固定槽(12)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种矩形连接器后基座壳体,其特征在于:所述弹力组件包括弹簧二(14),包括半月板(11)的内部设置有弹簧二(14),所述半月板(11)的内部开设有安置槽(15)。

4.根据权利要求1所述的一种矩形连接器后基座壳体,其特征在于:所述限位块(2)的外壁滑动连接在所述对接口(4)的内部,所述滑杆(3)的外部滑动连接在所述滑槽(5)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种矩形连接器后基座壳体,其特征在于:所述弹簧一(8)的一端固定连接在所述支撑柱(7)的外部,所述弹簧一(8)的另一端固定连接在所述防护罩(1)的内侧壁。

6.根据权利要求2所述的一种矩形连接器后基座壳体,其特征在于:所述橡胶垫(13)的外壁滑动连接在所述导线连接头(10)的外侧壁,所述对接口(4)的内部螺纹连接有两个螺栓。

7.根据权利要求3所述的一种矩形连接器后基座壳体,其特征在于:所述弹簧二(14)的一端固定连接在所述安置槽(15)的内部,所述弹簧二(14)的另一端固定连接在所述橡胶垫(13)的外部。

# 一种矩形连接器后基座壳体

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,尤其涉及一种矩形连接器后基座壳体。

## 背景技术

[0002] 矩形连接器是一种电子连接器,其插头和插座的形状通常呈矩形。这种连接器通常用于电子设备、电气设备和通信设备中,用于连接电路板、线缆或设备之间的电子信号、电源或数据传输。矩形连接器的形状设计可以使其在安装和连接时更易于操作,同时能够提供可靠的连接和电气接触。这种类型的连接器通常具有多个引脚或插孔,可以支持多种信号传输需求,如电源、数据、音频、视频等。矩形连接器通常具有标准化的尺寸和插口布局,以确保不同厂家生产的设备和组件之间的互换性和兼容性。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN210926512U,公开了一种矩形连接器,采用了旋转扳手固定结构,其包括了第一壳体、第二壳体以及旋转扳手,旋转扳手具有卡扣边和转动连接到第一壳体上的施力边,第一壳体上设置有限定部,以令该限定部能够抵住施力边以使未转动而处于初始状态的旋转扳手处于竖起状态;第二壳体上且朝向第一壳体的一端具有能够顶压施力边以使该施力边发生转动的前端斜面。通过将第二壳体朝着第一壳体的方向做对插操作,即可以利用该前端斜面顶压施力边发生转动,最终实现旋转扳手的卡扣边对第二壳体的卡扣效果,避免了通过手动扳动旋转扳手以实现两个壳体之间对插的麻烦,满足了用户单手即可以实现连接器的两个壳体之间的对插过程,非常方便。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为上述专利中所提到的“第二壳体上且朝向第一壳体的一端具有能够顶压施力边以使该施力边发生转动的前端斜面。通过将第二壳体朝着第一壳体的方向做对插操作,即可以利用该前端斜面顶压施力边发生转动,最终实现旋转扳手的卡扣边对第二壳体的卡扣效果,避免了通过手动扳动旋转扳手以实现两个壳体之间对插的麻烦,满足了用户单手即可以实现连接器的两个壳体之间的对插过程,非常方便”,但是在具体使用过程中,没有对接口进行保护,导致连接器的接口暴露在外部环境中,容易受到物理损伤,例如碰撞、挤压或刮擦,从而降低连接器的耐久性和稳定性,为此提出一种矩形连接器后基座壳体来解决上述问题。

## 实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种矩形连接器后基座壳体,旨在改善了现有技术中没有对接口进行保护导致连接器的接口暴露在外部环境中,容易受到物理损伤,例如碰撞、挤压或刮擦,从而降低连接器的耐久性和稳定性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种矩形连接器后基座壳体,包括防护罩,所述防护罩的内侧壁固定连接有多个限位块,所述限位块的外部后侧固定连接有滑杆,多个所述滑杆的外部滑动有对接口,所述对接口的外部开设有多个滑槽,所述对接口的内部固定连接有插头,所述对接口的内部固定连接有多个支撑柱,所述支撑柱的外部套设有弹簧一,所述支撑柱的外部固定连接在所述对接口的内部,所述对接口的外部开

设有多个滑动槽,所述插头的外部前端固定连接有多个导线连接头,所述插头的外部前端固定连接有多个半月板,所述半月板的内侧壁开设有固定槽,所述固定槽的内部滑动连接有固定组件,所述半月板的内部设置有弹力组件。

[0007] 进一步地,所述固定组件包括橡胶垫,所述橡胶垫的外部滑动连接在所述固定槽的内部。

[0008] 进一步地,所述弹力组件包括弹簧二,包括半月板的内部设置有弹簧二,所述半月板的内部开设有安置槽。

[0009] 进一步地,所述限位块的外壁滑动连接在所述滑槽的内部,所述滑杆的外部滑动连接在所述滑槽的内部。

[0010] 进一步地,所述弹簧一的一端固定连接在所述支撑柱的外部,所述弹簧一的另一端固定连接在所述防护罩的内侧壁。

[0011] 进一步地,所述橡胶垫的外壁滑动连接在所述导线连接头的外侧壁,所述对接口的内部螺纹连接有两个螺栓。

[0012] 进一步地,所述弹簧二的一端固定连接在所述安置槽的内部,所述弹簧二的另一端固定连接在所述橡胶垫的外部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过限位块、滑杆、滑槽、支撑柱、弹簧一等结构的配合使用,使得对接口进行保护,可以防止外部物理因素对连接器接口造成损害,提高连接器的耐久性和稳定性。

[0015] 2、本实用新型中,通过半月板、固定槽、橡胶垫、弹簧二等结构的配合使用,使得可以对导线进行固定,保证它们在连接器中处于稳定的位置,不易受外界震动或振动的影响而松动或脱落。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种矩形连接器后基座壳体的立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种矩形连接器后基座壳体的防护罩结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种矩形连接器后基座壳体的对接口结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种矩形连接器后基座壳体的插头结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、防护罩;2、限位块;3、滑杆;4、对接口;5、滑槽;6、插头;7、支撑柱;8、弹簧一;9、滑动槽;10、导线连接头;11、半月板;12、固定槽;13、橡胶垫;14、弹簧二;15、安置槽。

## 具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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。

[0023] 参照图1—图3所示,本实用新型提供的一种实施例:一种矩形连接器后基座壳体,包括防护罩1,防护罩1的内侧壁固定连接有多个限位块2,通过限位块2支撑防护罩1,限位

块2的外部后侧固定连接有滑杆3,通过滑杆3对限位块2进行限位,防止限位块2滑出对接口4的内部,多个滑杆3的外部滑动有对接口4,限位块2的外壁滑动连接在对接口4的内部,对接口4的内部螺纹连接有两个螺栓,对接口4的外部开设有多个滑槽5,通过滑槽5给滑杆3提供移动空间,滑杆3的外部滑动连接在滑槽5的内部,对接口4的内部固定连接有插头6。

[0024] 参照图3所示,对接口4的内部固定连接有多个支撑柱7,支撑柱7的外部套设有弹簧一8,通过弹簧一8提供弹力,弹簧一8的一端固定连接在支撑柱7的外部,弹簧一8的另一端固定连接在防护罩1的内侧壁,支撑柱7的外部固定连接在对接口4的内部,对接口4的外部开设有多个滑动槽9,通过滑动槽9给弹簧一8提供活动空间。

[0025] 参照图4所示,插头6的外部前端固定连接有多个导线连接头10,通过导线连接头10连接导线,插头6的外部前端固定连接有多个半月板11,半月板11的内侧壁开设有固定槽12,固定槽12的内部滑动连接有固定组件,固定组件包括橡胶垫13,橡胶垫13的外部滑动连接在所述固定槽12的内部,通过橡胶垫13夹持固定导线,防止导线脱落,橡胶垫13的外壁滑动连接在导线连接头10的外侧壁,半月板11的内部设置有弹力组件,弹力组件包括弹簧二14,包括半月板11的内部设置有弹簧二14,通过弹簧二14推动橡胶垫13运动,一直紧贴导线表面,半月板11的内部开设有安置槽15,通过安置槽15给弹簧二14提供活动空间,弹簧二14的一端固定连接在安置槽15的内部,弹簧二14的另一端固定连接在橡胶垫13的外部所述半月板11的内部开设有安置槽15,半月板11的内部设置有弹簧二14。

[0026] 工作原理:当矩形连接器在不使用时,在弹簧一8的弹力下,防护罩1罩住插头6,防止插头6受到碰撞而损坏,在安装连接器时按压防护罩1,使防护罩1压缩弹簧一8,使弹簧一8在滑动槽9的内部运动,使限位块2与滑杆3在对接口4内部的滑槽5的内部运动,从而安装插头6,在安装导线时,将导线穿入导线连接头10,在弹簧二14的弹力下推动固定槽12内部的橡胶垫13对导线进行加固夹持,防止导线脱落。

[0027] 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。

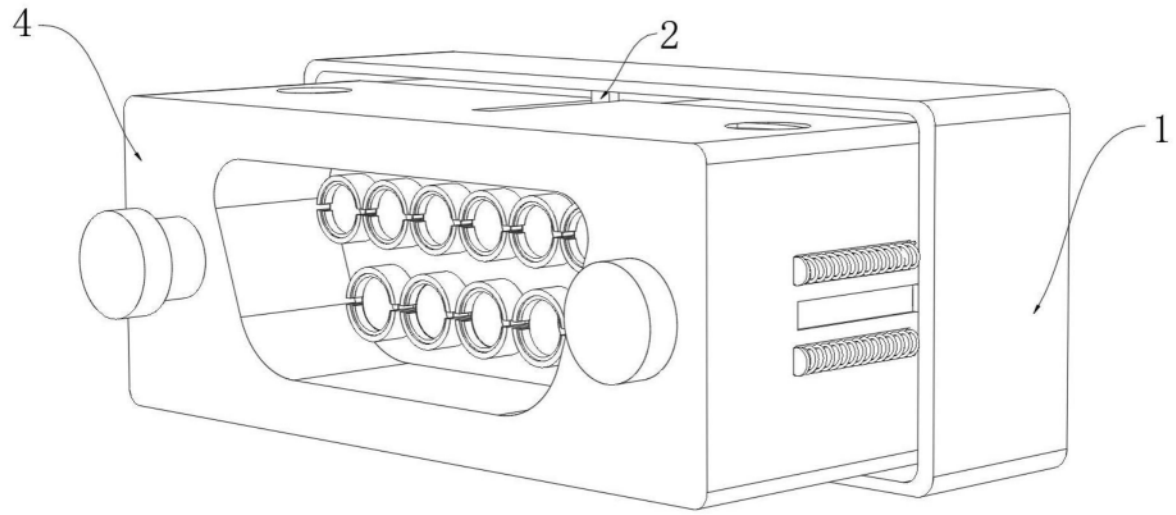



图1

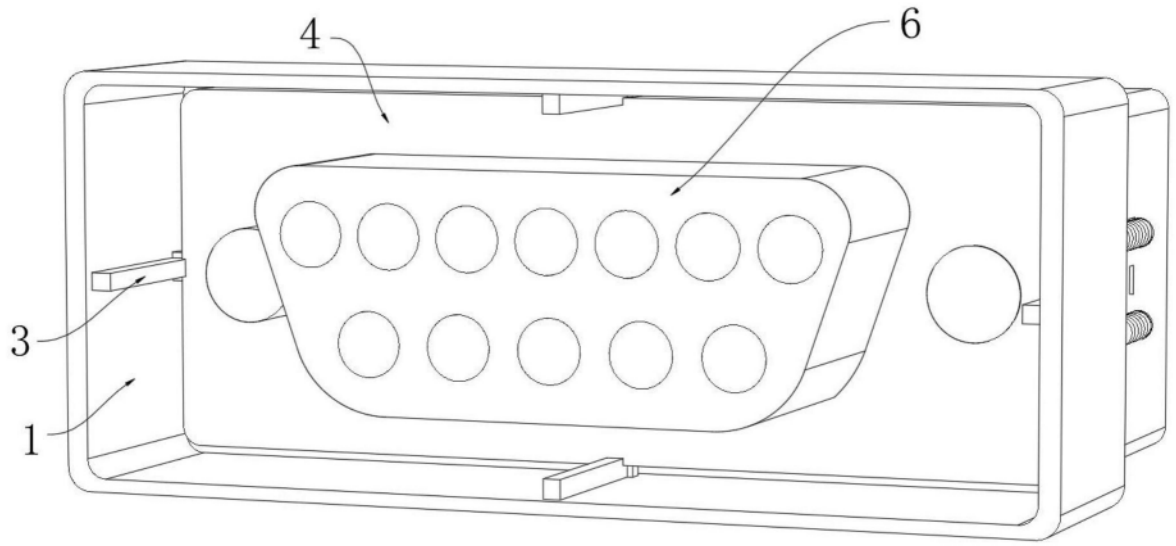



图2

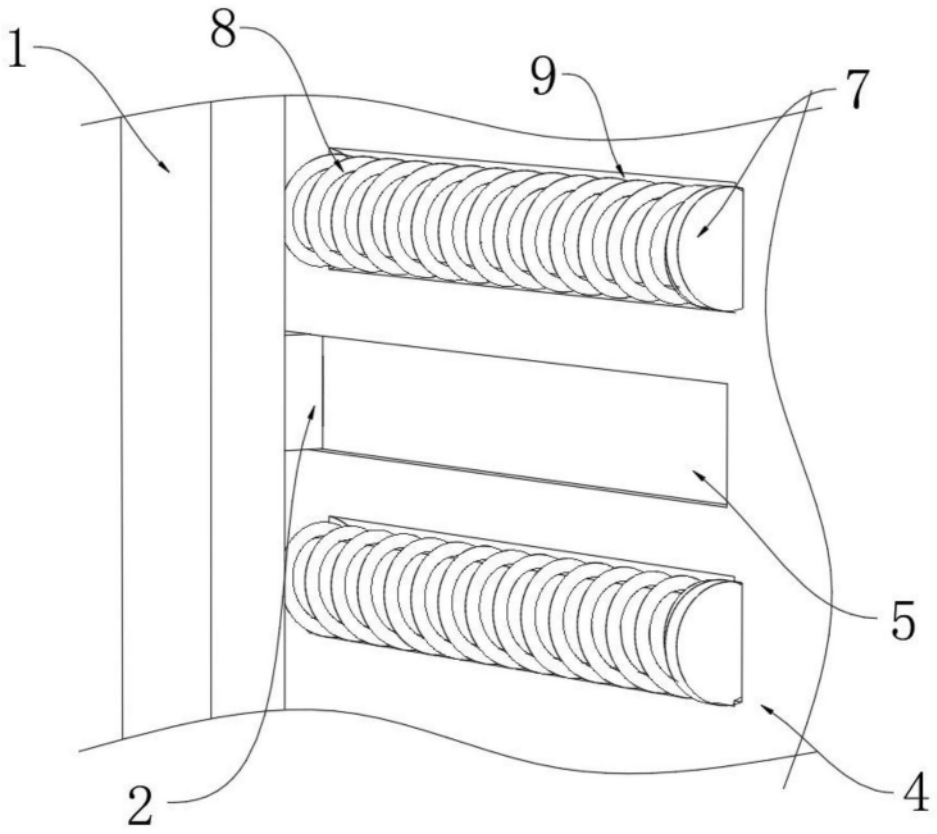



图3

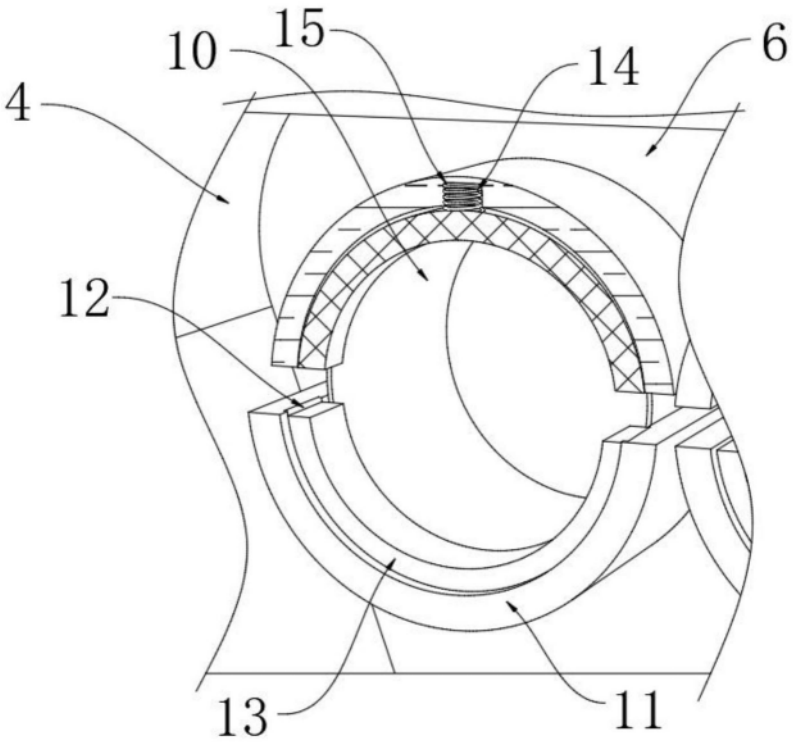



图4