



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219040903 U

(45) 授权公告日 2023.05.16

(21) 申请号 202223593113.6

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 江苏拙术智能制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市常熟市虞山高新技术产业园苏州路40号

(72) 发明人 王燕军 李海庆

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 方亮

(51) Int. Cl.

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

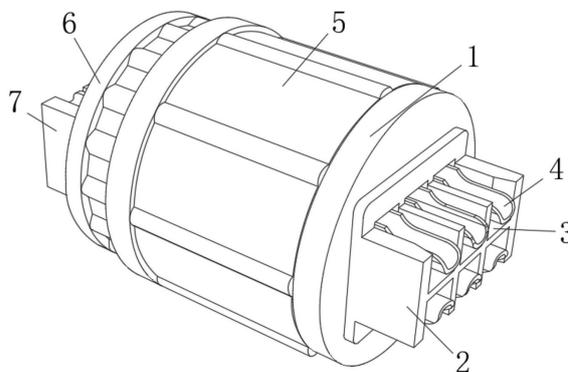
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于维护的防水插

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于维护的防水插，包括挡板，所述挡板的右端固定连接为主线连接块，所述主线连接块的中部开设有多个主接线槽，所述挡板的左端固定连接有连接部，所述连接部的左端开设有多个连接槽，每个所述连接槽的左端分别与一个主接线槽相通，所述连接部的外部设置有外壳，所述外壳的内部设置有接线固定部，所述接线固定部的左端固定连接有副线连接块，所述副线连接块的中部开设有多个副接线槽，所述外壳的内壁右侧固定连接有固定镶嵌块，所述连接部的外壁靠近挡板的一端固定连接安装有安装卡槽，该装置解决了不方便拆卸维修的问题，达到了方便拆卸的效果，起到了便于维护的作用。



1. 一种便于维护的防水插,包括挡板(1),其特征在于:所述挡板(1)的右端固定连接有主线连接块(2),所述主线连接块(2)的中部开设有多个主接线槽(3),所述挡板(1)的左端固定连接连接有连接部(13),所述连接部(13)的左端开设有多个连接槽(12),每个所述连接槽(12)的左端分别与一个主接线槽(3)相通,所述连接部(13)的外部设置有外壳(5),所述外壳(5)的内部设置有接线固定部(6),所述接线固定部(6)的左端固定连接有副线连接块(7),所述副线连接块(7)的中部开设有多个副接线槽(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于维护的防水插,其特征在于:所述外壳(5)的内壁右侧固定连接连接有固定镶嵌块(14),所述连接部(13)的外壁靠近挡板(1)的一端固定连接连接有安装卡槽(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于维护的防水插,其特征在于:所述固定镶嵌块(14)和安装卡槽(18)为滑插配合且相适配。

4. 根据权利要求3所述的一种便于维护的防水插,其特征在于:所述主接线槽(3)的内部均设置有主线安装件(4),所述连接槽(12)的内部均设置有连接器(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于维护的防水插,其特征在于:所述连接器(17)的左端分别固定连接在相对应的主线安装件(4)的左端,所述连接部(13)的外壁靠近安装卡槽(18)的一侧设置有橡胶防水环(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于维护的防水插,其特征在于:所述外壳(5)的内壁对应固定镶嵌块(14)的左侧固定连接有两个固定限位块(15),所述接线固定部(6)的外壁右侧固定连接连接有固定卡扣(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于维护的防水插,其特征在于:所述固定卡扣(11)和固定限位块(15)相适配,所述副接线槽(8)的内部设置有副线安装部(9)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于维护的防水插,其特征在于:所述副线安装部(9)的右端与连接器(17)的左端相适配,所述接线固定部(6)的外壁远离固定卡扣(11)的一侧设置有橡胶封闭环(10)。

一种便于维护的防水插

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插头设备技术领域,更具体地说,它涉及一种便于维护的防水插。

背景技术

[0002] 一般电子产品的连接头与电气用品插销,称为插头,同时也可以用作两根外接线之间的连接工具,使得两个外接线连接得更加的紧密,同时保护了连接部位。

[0003] 目前,市场上的插口大都采用螺丝和螺母实现装置的组装或者直接是一体式成型,不方便拆卸维修,当结构发生接触不良时拆卸非常的麻烦,对此需要加以改进。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种便于维护的防水插通过副线安装部和主线安装件使得需要连接两个外接线与副线连接块和主线连接块相连接,之后通过副线安装部和连接器的滑插配合使得两个外接线可以相连,再通过固定卡扣和固定限位块以及安装卡槽和固定镶嵌块之间的卡合连接使得插口可以很好地连接在一起,拆卸时只要转动外壳就可以使得固定卡扣和固定限位块以及安装卡槽和固定镶嵌块分离完成拆卸,实现了方便拆卸的效果,起到了便于维护的作用的一种便于维护的防水插。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种便于维护的防水插,包括挡板,所述挡板的右端固定连接有主线连接块,所述主线连接块的中部开设有多个主接线槽,所述挡板的左端固定连接有连接部,所述连接部的左端开设有多个连接槽,每个所述连接槽的左端分别与一个主接线槽相通,所述连接部的外部设置有外壳,所述外壳的内部设置有接线固定部,所述接线固定部的左端固定连接有副线连接块,所述副线连接块的中部开设有多个副接线槽。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述外壳的内壁右侧固定连接有固定镶嵌块,所述连接部的外壁靠近挡板的一端固定连接有安装卡槽。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述固定镶嵌块和安装卡槽为滑插配合且相适配。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述主接线槽的内部均设置有主线安装件,所述连接槽的内部均设置有连接器。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述连接器的左端分别固定连接在相对应的主线安装件的左端,所述连接部的外壁靠近安装卡槽的一侧设置有橡胶防水环。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述外壳的内壁对应固定镶嵌块的左侧固定连接有两个固定限位块,所述接线固定部的外壁右侧固定连接有固定卡扣。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述固定卡扣和固定限位块相适配,所述副接线槽的内部设置有副线安装部。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述副线安装部的右端与连接器的左端相适配,所述接线固定部的外壁远离固定卡扣的一侧设置有橡胶封闭环。

[0013] 本实用新型的优点是

[0014] 1、首先通过副线安装部和主线安装件使得需要连接两个外接线与副线连接块和主线连接块相连接,之后通过副线安装部和连接器的滑插配合使得两个外接线可以相连,再通过固定卡扣和固定限位块以及安装卡槽和固定镶嵌块之间的卡合连接使得插口可以很好地连接在一起,拆卸时只要转动外壳就可以使得固定卡扣和固定限位块以及安装卡槽和固定镶嵌块分离完成拆卸,实现了方便拆卸的效果,起到了便于维护的作用。

[0015] 2、两个连接件通过外壳实现连接,外壳将连接处包裹在内部,之后使用橡胶封闭环和橡胶防水环将两个连接件与外壳之间的缝隙堵住,使得水无法冲外界进入内部,实现插口防水的效果,起到了防水的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图;

[0017] 图2为本实用新型的外界内部拆分图;

[0018] 图3为本实用新型的接线固定部结构拆分图;

[0019] 图4为本实用新型的外壳内壁结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的连接部内部结构示意图;

[0021] 图中:1、挡板;2、主线连接块;3、主接线槽;4、主线安装件;5、外壳;6、接线固定部;7、副线连接块;8、副接线槽;9、副线安装部;10、橡胶封闭环;11、固定卡扣;12、连接槽;13、连接部;14、固定镶嵌块;15、固定限位块;16、橡胶防水环;17、连接器;18、安装卡槽。

具体实施方式

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0023] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0024] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:

[0027] 具体地一种便于维护的防水插,包括挡板1,挡板1的右端固定连接有主线连接块2,主线连接块2的中部开设有多个主接线槽3,挡板1的左端固定连接有连接部13,连接部13的左端开设有多个连接槽12,每个连接槽12的左端分别与一个主接线槽3相通,连接部13的外部设置有外壳5,外壳5的内部设置有接线固定部6,接线固定部6的左端固定连接有副线连接块7,副线连接块7的中部开设有多个副接线槽8。

[0028] 外壳5的内壁右侧固定连接固定镶嵌块14,连接部13的外壁靠近挡板1的一端固定连接安装卡槽18,固定镶嵌块14和安装卡槽18为滑插配合且相适配,使得固定镶嵌块14与安装卡槽18可以相互配合将挡板1与外壳5相连接,主接线槽3的内部均设置有主线安装件4,连接槽12的内部均设置有连接器17,连接器17的左端分别固定连接在相对应的主线

安装件4的左端,主线安装件4用于连接连接器17和外接线,外壳5的内壁对应固定镶嵌块14的左侧固定连接有两个固定限位块15,接线固定部6的外壁右侧固定连接有固定卡扣11,固定卡扣11和固定限位块15相适配,使得固定部可以通过固定卡扣11与固定限位块15之间的卡合连接使得接线固定部6与外壳5实现连接,副接线槽8的内部设置有副线安装部9,副线安装部9的右端与连接器17的左端相适配,通过副线安装部9与连接器17的滑插配合实现两个外接线的连接。

[0029] 首先通过副线安装部9和主线安装件4使得需要连接两个外接线与副线连接块7和主线连接块2相连接,之后通过副线安装部9和连接器17的滑插配合使得两个外接线可以相连,再通过固定卡扣11和固定限位块15以及安装卡槽18和固定镶嵌块14之间的卡合连接使得插口可以很好地连接在一起,拆卸时只要转动外壳5就可以使得固定卡扣11和固定限位块15以及安装卡槽18和固定镶嵌块14分离完成拆卸,实现了方便拆卸的效果,起到了便于维护的作用。

[0030] 连接部13的外壁靠近安装卡槽18的一侧设置有橡胶防水环16,接线固定部6的外壁远离固定卡扣11的一侧设置有橡胶封闭环10,两个连接件通过外壳5实现连接,外壳5将连接处包裹在内部,之后使用橡胶封闭环10和橡胶防水环16将两个连接件与外壳5之间的缝隙堵住,使得水无法冲外界进入内部,实现插口防水的效果,起到了防水的作用。

[0031] 本实用新型提供的一种便于维护的防水插的工作原理如下:首先通过副线安装部9和主线安装件4使得需要连接两个外接线与副线连接块7和主线连接块2相连接,之后通过副线安装部9和连接器17的滑插配合使得两个外接线可以相连,再通过固定卡扣11和固定限位块15以及安装卡槽18和固定镶嵌块14之间的卡合连接使得插口可以很好地连接在一起,拆卸时只要转动外壳5就可以使得固定卡扣11和固定限位块15以及安装卡槽18和固定镶嵌块14分离完成拆卸,实现了方便拆卸的效果,起到了便于维护的作用;其次,两个连接件通过外壳5实现连接,外壳5将连接处包裹在内部,之后使用橡胶封闭环10和橡胶防水环16将两个连接件与外壳5之间的缝隙堵住,使得水无法冲外界进入内部,实现插口防水的效果,起到了防水的作用。

[0032] 显然,上述所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0033] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、工作、器件、组件和/或它们的组合。

[0034] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0035] 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,对于本领域的技术人员来说,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。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

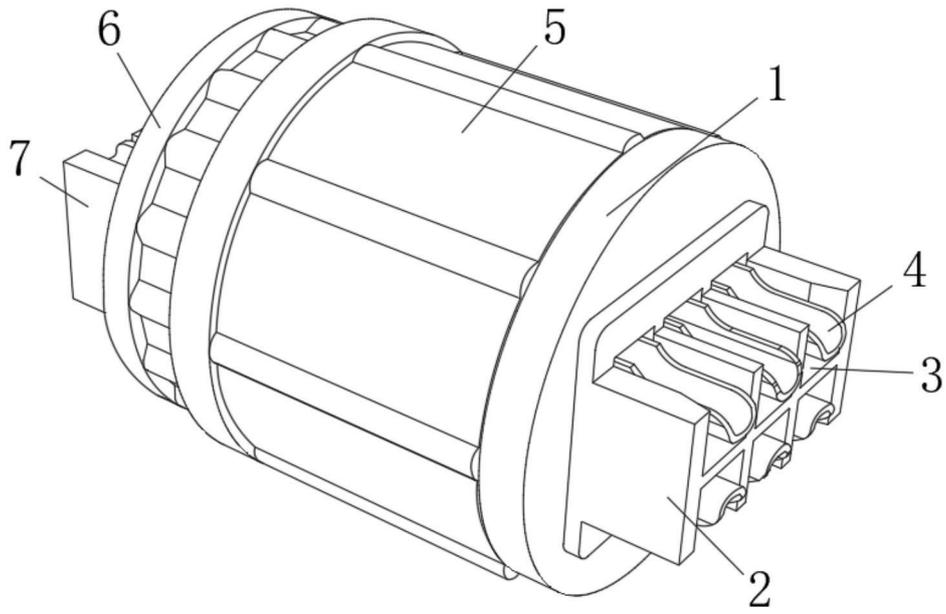


图1

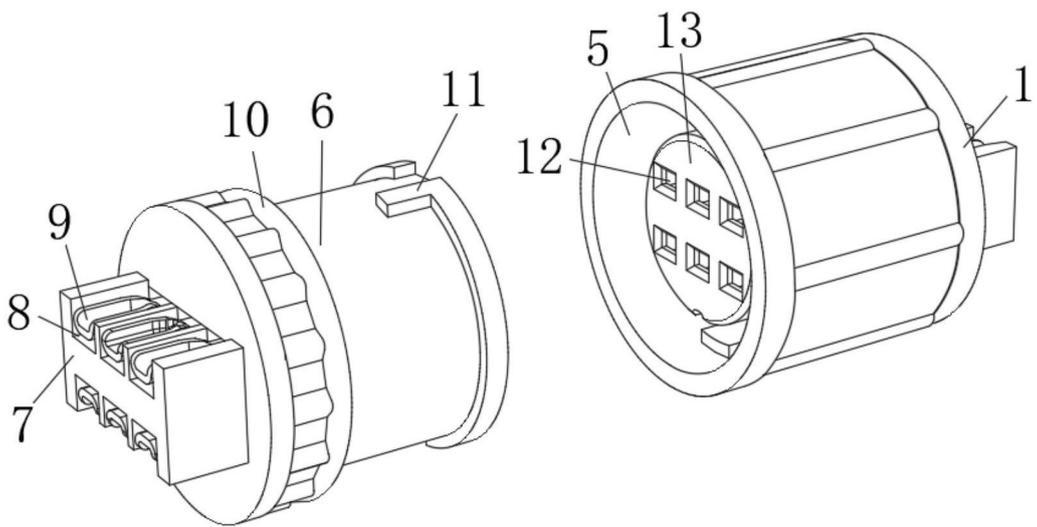


图2

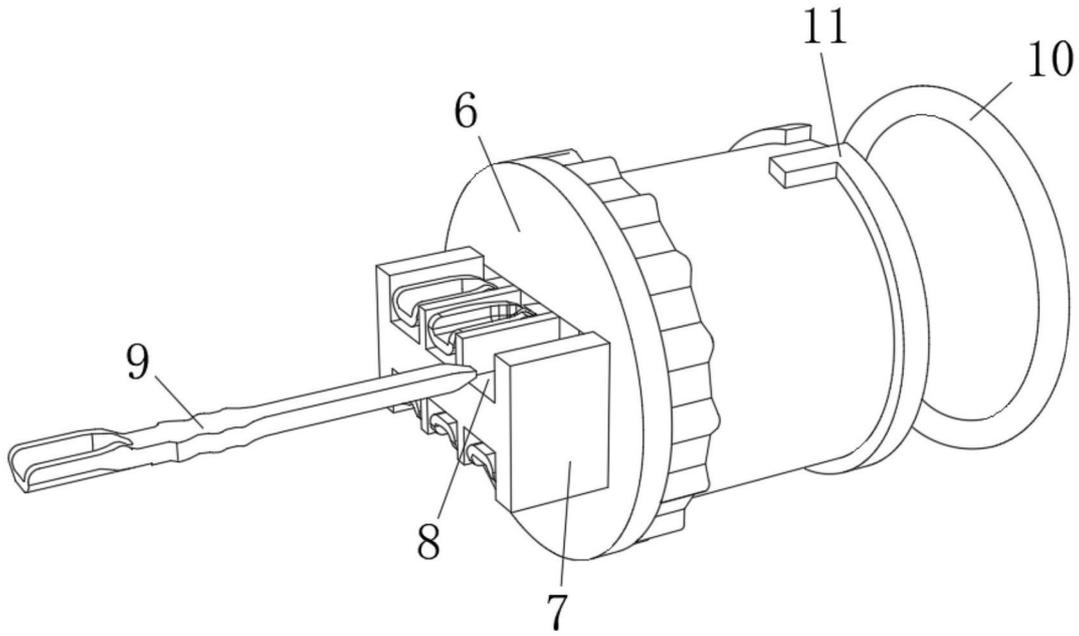


图3

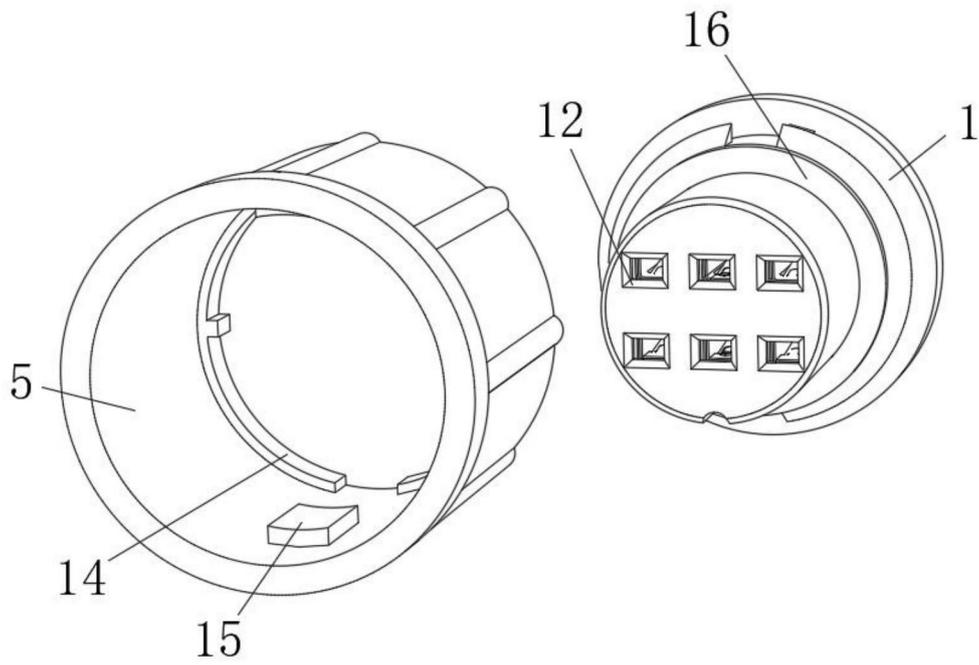


图4

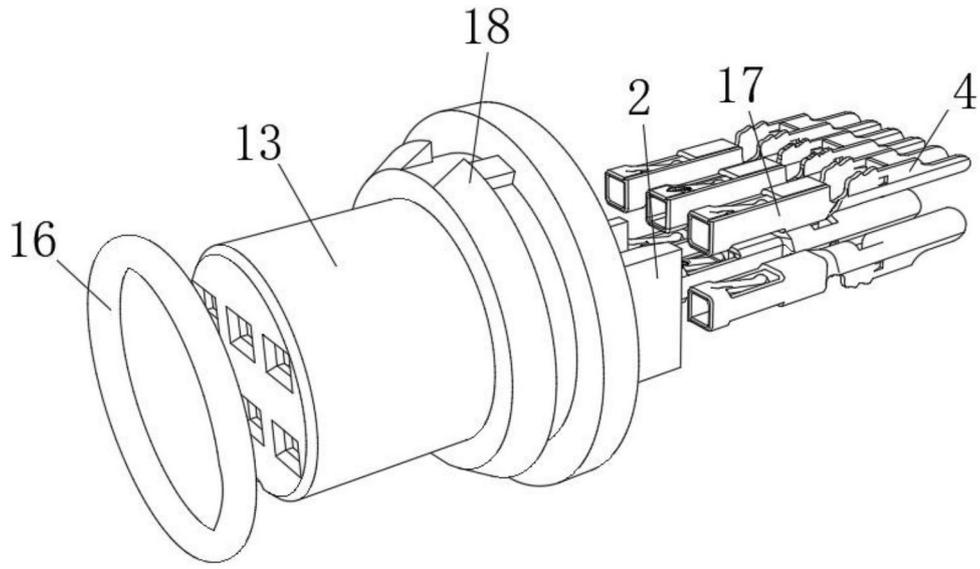


图5