



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215816604 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202122019390.5

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 成都阿尔刚雷绝电插座制造有限公司

地址 611730 四川省成都市郫都区成都现代工业港南片区经济产业园文明路西一段68号

(72) 发明人 周刚

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 李梦莹

(51) Int. Cl.

H01R 13/52 (2006.01)

H01R 24/00 (2011.01)

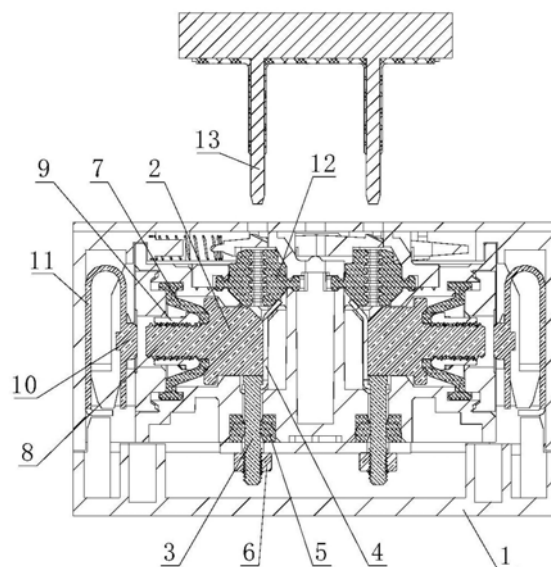
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种连接器

(57) 摘要

本实用新型涉及插座技术领域,具体涉及一种连接器,包括插座本体,所述插座本体内设置有金属片和移动导通结构,所述金属片和移动导通结构相对设置,所述金属片和移动导通结构与插头相接触;所述移动导通结构通过插头的推动,与插座本体内的导电触点接触导通;所述金属片通过固定件与插座本体固定连接,所述固定件与插座本体的连接处设置密封件。目的在于通过密封件,可以将插座内带电的部件与外界环境隔离开来,从而保证电力仅限于插座本体内部传输,不会由于密封不严而导致电力漏到插座外。



1. 一种连接器,包括插座本体(1),其特征在于:所述插座本体(1)内设置有金属片(4)和移动导通结构,所述金属片(4)和移动导通结构相对设置;所述移动导通结构通过插头(13)的推动,与插座本体(1)内的导电触点(10)接触导通;所述金属片(4)通过固定件(3)与插座本体(1)固定连接,所述固定件(3)与插座本体(1)的连接处设置密封件(5)。

2. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于:所述固定件(3)为导体,所述固定件(3)的一端与金属片(4)固定连接,所述固定件(3)的另一端与指示灯电性连接,所述指示灯设置在插座本体(1)的外部。

3. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于:所述固定件(3)为螺栓,所述固定件(3)与指示灯连接的一端上,通过螺母(6)与插座本体(1)固定连接。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的连接器,其特征在于:所述密封件(5)为密封胶或密封套,所述密封件(5)包裹在固定件(3)外部。

5. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于:所述移动导通结构包括移动杆(2),所述移动杆(2)一端与插头(13)相接触,所述移动杆(2)的另一端可与插座本体(1)内的导电触点(10)相接触;所述移动杆(2)外套设隔离套(7),所述隔离套(7)与插座本体(1)连接形成密闭空腔,所述移动杆(2)与导电触点(10)相接触的一端设置在密闭空腔中。

6. 根据权利要求5所述的连接器,其特征在于:所述移动杆(2)与导电触点(10)相接触的一端上设置定位螺母(9),所述定位螺母(9)与移动杆(2)螺纹连接,所述移动杆(2)通过定位螺母(9)与隔离套(7)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于:所述导电触点(10)设置在金属杆(11)的一端上,所述金属杆(11)的另一端与插座本体(1)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于:所述插座本体(1)内还设置有绝缘套(12),所述插头(13)上设置有绝缘层,所述绝缘层的长度大于绝缘套(12)的厚度,所述绝缘套(12)与绝缘层相配合,所述插头(13)通过绝缘套(12)与插座本体(1)外部环境隔离;所述绝缘套(12)设置在移动导通结构与金属片(4)处。

一种连接器

技术领域

[0001] 本实用新型属于插座技术领域,具体涉及一种连接器。

背景技术

[0002] 我们日常所使用的插座均不具有防水的功能,有部分插座虽然具有防水的作用,但其只具有防泼溅水的作用,而对于将插座直接置于水中实现插拔,则无法实现。

[0003] 对于市面上的防水功能的插座,通常的做法是在插座与插头的入口处设置挡板,从而防止水直接从插孔处进入到插座内部,然而对于插座内部,通常没有其他的密封措施,从而导致若水较多,或将插座直接放置在水中时,则会发生漏电等安全隐患。

发明内容

[0004] 本实用新型为了解决插座内部的密封问题,本实用新型提供了一种连接器,该连接器在插座本体内部设置了密封件,通过密封件,可以将插座内带电的部件与外界环境隔离开来,从而保证电力仅限于插座本体内部传输,不会由于密封不严而导致电力漏到插座外。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种连接器,包括插座本体,所述插座本体内设置有金属片和移动导通结构,所述金属片和移动导通结构相对设置;所述移动导通结构通过插头的推动,与插座本体内的导电触点接触导通;所述金属片通过固定件与插座本体固定连接,所述固定件与插座本体的连接处设置密封件。

[0006] 优选地,所述固定件为导体,所述固定件的一端与金属片固定连接,所述固定件的另一端与指示灯电性连接,所述指示灯设置在插座本体的外部。

[0007] 优选地,所述固定件为螺栓,所述固定件与指示灯连接的一端上,通过螺母与插座本体固定连接。

[0008] 优选地,所述密封件为密封胶或密封套,所述密封件包裹在固定件外部。

[0009] 优选地,所述移动导通结构包括移动杆,所述移动杆一端与插头相接触,所述移动杆的另一端可与插座本体内的导电触点相接触;所述移动杆外套设隔离套,所述隔离套与插座本体连接形成密闭空腔,所述移动杆与导电触点相接触的一端设置在密闭空腔中。

[0010] 优选地,所述移动杆与导电触点相接触的一端上设置定位螺母,所述定位螺母与移动杆螺纹连接,所述移动杆通过定位螺母与隔离套固定连接。

[0011] 优选地,所述导电触点设置在金属杆的一端上,所述金属杆的另一端与插座本体固定连接。

[0012] 优选地,所述插座本体内还设置有绝缘套,所述插头上设置有绝缘层,所述绝缘层的长度大于绝缘套的厚度,所述绝缘套与绝缘层相配合,所述插头通过绝缘套与插座本体外部环境隔离;所述绝缘套设置在移动导通结构与金属片处。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:本实用新型将固定金属片的固定件周围进行密封,避免了进入到插座本体内部的水,沿着固定件与插座本体连接的位置向外渗出,从而导致

电力漏出于插座本体的外部,对外界环境造成影响,而引发安全隐患;通过将插座本体内部进行密封,可以将本实用新型的连接器的直接放置在水中进行插拔,插座本体内部的电力不会随着水而漏出到插座本体外部,安全性高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为插头插入插座本体的连接状态示意图。

[0016] 图中:1-插座本体;2-移动杆;3-固定件;4-金属片;5-密封件;6-螺母;7-U形隔离套;8-导电端;9-定位螺母;10-导电触点;11-金属杆;12-绝缘套;13-插头。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1-2所示,一种连接器,包括插座本体1,插座本体1与插头13相适配,插头13插入到插座本体1中实现导通,所述插座本体1内设置有金属片4和移动导通结构,所述金属片4和移动导通结构相对设置,所述金属片4和移动导通结构与插头13相接触;可以理解的是,当插头13插入到插座本体1内部后,插头13的两个侧面分别与金属片4和移动导通结构相接触,从而实现导通。

[0019] 当插头13插入后,推动移动导通结构,使得移动导通结构向左侧(图1中所示方向)移动,与插座本体1内的导电触点10接触导通,通过导电触点10提供电力,并传输给移动导通结构后,再传输到插头13上;所述金属片4通过固定件3与插座本体1固定连接,金属片4和固定件3也可以一体设置,所述固定件3与插座本体1的连接处设置密封件5,通过密封件5的设置,可以避免进入到插座本体1内部的水,沿着固定件3与插座本体1连接的位置,流到插座本体1的外部,从而造成对周围环境漏电的安全隐患。

[0020] 所述固定件3为导体,所述固定件3的一端与金属片4固定连接,所述固定件3的另一端与指示灯电性连接,所述指示灯设置在插座本体1的外部。当插头13插入插座本体1后,导电触点10将电力传输至移动导通结构,移动导通结构再将电力传输给固定件3,使得插座本体1外部的指示灯亮,提醒使用者此时已处于导通状态。

[0021] 所述固定件3为螺栓,所述固定件3与指示灯连接的一端上,通过螺母5与插座本体1固定连接。螺母5对固定件3起到固定作用,保证固定件3的稳定性。

[0022] 所述密封件5为密封胶或密封套,所述密封件5包裹在固定件3外部。密封件5可以为本领域内常用的绝缘密封胶,也可以使用密封套,直接套设在固定件3的外部,密封套可选择软质或硬质的绝缘材料。

[0023] 所述移动导通结构包括移动杆2,所述移动杆2一端与插头13相接触,所述移动杆2的另一端可与插座本体1内的导电触点10相接触,通过移动杆2的移动,可以使得移动杆2上的导电端8与导电触点10接触导电;所述移动杆2外套设隔离套7,隔离套7为软质具有弹性的绝缘套,所述隔离套7与插座本体1连接形成密闭空腔,所述移动杆2与导电触点10相接触的一端设置在密闭空腔中,通过将移动杆2上的导电端8余导电触点10单独隔离,可以避免

水的进入,从而引发短路。

[0024] 所述移动杆2与导电触点10相接触的一端上设置定位螺母9,所述定位螺母9与移动杆2螺纹连接,所述移动杆2通过定位螺母9与隔离套7固定连接。安装时,将移动杆2插入到隔离套7中后,再将定位螺母9与移动杆2螺纹连接,实现固定,保证移动杆2的稳定,定位螺母9的侧壁与插座本体1相适配,进一步实现密封。

[0025] 所述导电触点10设置在金属杆11的一端上,本实用新型中导电触点10所设置的金属杆11的形状优选为U形,也可以设置在其他形状的金属杆上,如V形,从而实现导通作用,所述U形金属杆11的另一端与插座本体1固定连接。U形金属杆11通过接触按压,可以进行一定的形变,产生形变力,当移动杆2接触导电触点10后,进一步挤压U形金属杆11,使得U形金属杆11发生形变,当插座13拔出后,U形金属杆11复位,形变力推动移动杆2回复至原位,与导电触点10分离。

[0026] 所述插座本体1内还设置有绝缘套12,插头13上设置有绝缘层,绝缘层在插头13上的长度大于绝缘套12的厚度,所述绝缘套12包裹在插头13外部的绝缘层上,所述插头13通过绝缘套12与插座本体1外部环境隔离;所述绝缘套12设置在移动导通结构与金属片4处。插头13插入插座本体1内部时,先插入到绝缘套12中,首先对插头13进行隔离,而后插头13继续向下,与移动导通结构相接触,实现导通。

[0027] 进一步的技术方案是,在绝缘套12上还设置有保护门,在不使用时,保护门处于插座本体1上的插口处,对插口进行遮挡,避免外界的杂质和水进入到插座本体1的内部,保护门通过插头13的推动而向旁侧移动。

[0028] 具体工作方式:以两头插座为例,将插头13从插座本体1上的插口处插入,插头13先与绝缘套12相接触,绝缘套12对插头13进行包裹隔离,使得插入插座本体1内部的插头13与外界环境进行隔离;而后插头13继续向下插入,推动移动杆2,两个移动杆2向两侧移动,使得移动杆2到的导电端8与导电触点10相接触,从而实现导通;当移动杆2与导电触点10接触后,移动杆2与固定件3继续保持接触,移动杆2将电力通过固定件3传输给插座本体1外部的指示灯,此时指示灯亮,表示插座已处于连通状态。

[0029] 上述实施方式是优选的实施方式,应当指出的是,上述优选实施方式不应视为对实用新型的限制,本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。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的精神和范围内,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

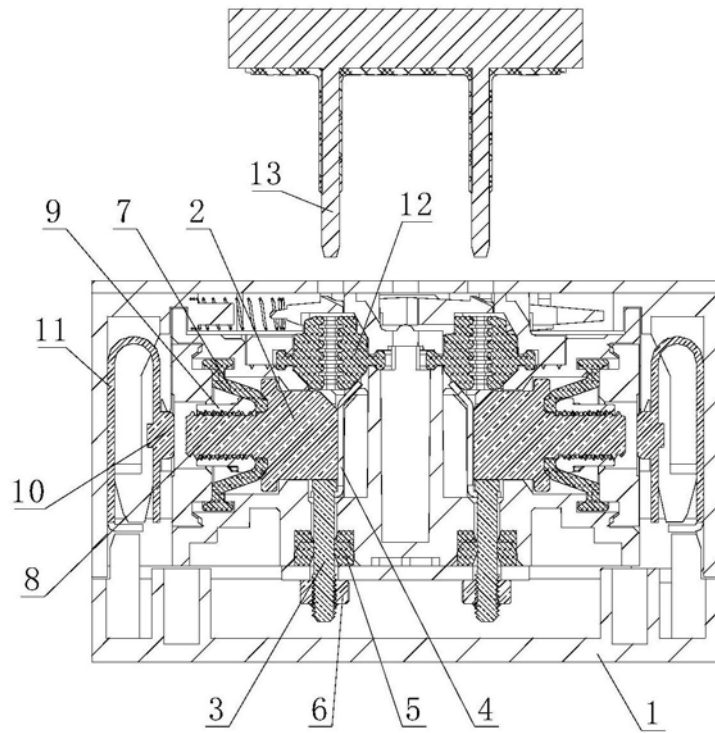


图1

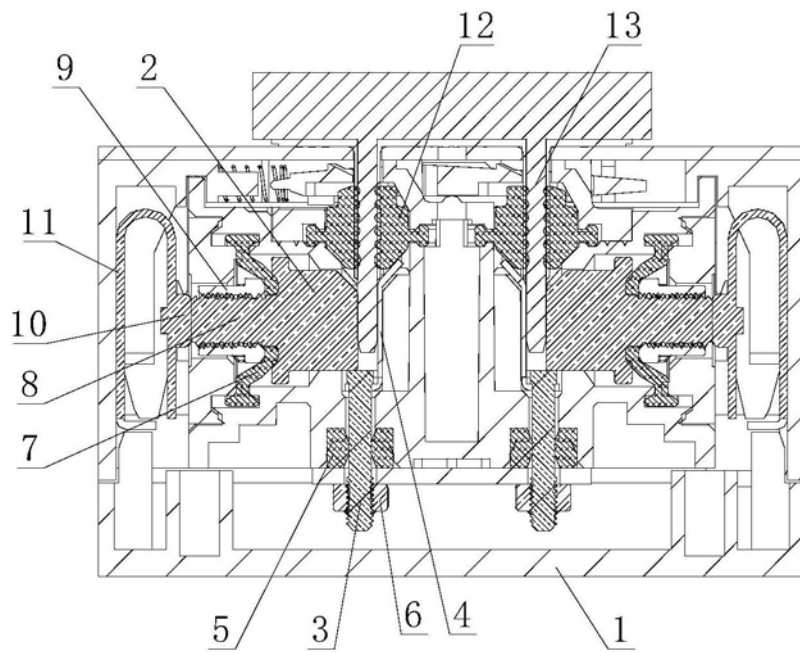


图2