



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209526267 U

(45)授权公告日 2019.10.22

(21)申请号 201920412692.9

H01R 13/6591(2011.01)

(22)申请日 2019.03.28

(73)专利权人 深圳市瑞盈创联电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街道塘尾社区建安路金星工业园厂房三1层南、3层

(72)发明人 罗建斌

(74)专利代理机构 深圳市深可信专利代理有限公司 44599

代理人 万永泉

(51)Int.Cl.

H01R 13/52(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

H01R 24/38(2011.01)

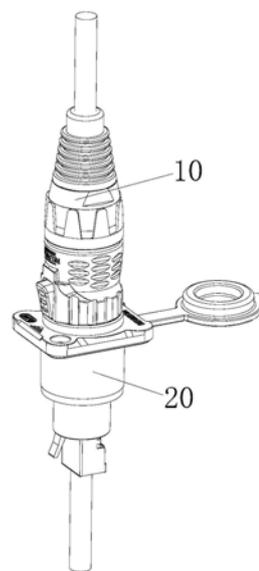
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种户外信号防水连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外信号防水连接器,涉及连接器技术领域,包括插头组件和插座组件,插头组件插接在插座组件上;插头组件包括插头壳体、插头外套、插头尾帽、第一水晶头以及连接线,插头壳体、插头外套以及插头尾帽均呈圆管状,插头壳体的尾端插入并固定在插头外套的一端,所述的插头尾帽通过螺纹连接在插头外套的另一端上,第一水晶头与连接线相连接,连接线穿过于插头尾帽和插头外套,使第一水晶头位于插头壳体内;插头外套内部设置有线缆夹,且该线缆夹内部设置有一套筒密封圈,连接线穿过并固定在套筒密封圈内;本实用新型的有益效果是:能够有效避免水晶头受太阳直射,以及雨水和灰尘的侵蚀,保证插座信号端子和水晶头可靠接触。



1. 一种户外信号防水连接器,其特征在于:包括插头组件和插座组件,插头组件插接在插座组件上;

所述的插头组件包括插头壳体、插头外套、插头尾帽、第一水晶头以及连接线,所述的插头壳体、插头外套以及插头尾帽均呈圆管状,所述插头壳体的尾端插入并固定在插头外套的一端,所述的插头尾帽通过螺纹连接在插头外套的另一端上,所述的第一水晶头与连接线相连接,连接线穿过于插头尾帽和插头外套,使第一水晶头位于插头壳体内;

所述的插头外套内部设置有线缆夹,且该线缆夹内部设置有一套筒密封圈,所述的连接线穿过并固定在套筒密封圈内。

2. 根据权利要求1所述的一种户外信号防水连接器,其特征在于:所述的插头外套内部设置有一插头内密封圈,且该插头内密封圈位于插头壳体的尾端与插头外套的内壁之间。

3. 根据权利要求1所述的一种户外信号防水连接器,其特征在于:所述的插头壳体的外表面安装有一插头按键,该插头按键上设置有一卡钩,通过卡钩实现插头组件与插座组件的连接。

4. 根据权利要求1所述的一种户外信号防水连接器,其特征在于:所述的插头组件还包括护套,所述的护套连接在插头尾帽的尾端上,所述的连接线从护套中穿过。

5. 根据权利要求1所述的一种户外信号防水连接器,其特征在于:所述的插座组件包括插座壳体、插座绝缘体、插座直通后盖以及第二水晶头;

所述的插座绝缘体和插座直通后盖相对接,所述的插座绝缘体位于插座壳体内,并通过螺丝将插座直通后盖和插座绝缘体固定在插座壳体上;

所述的第二水晶头插入插座直通后盖中,且插座直通后盖内设置有多个与第二水晶头电性连接的第二插针;所述的第一水晶头插入所述的插座绝缘体内,插座绝缘体内设置多个与第一水晶头电性连接的第一插针,第一插针与第二插针电性连接。

6. 根据权利要求5所述的一种户外信号防水连接器,其特征在于:所述的插座组件还包括插座密封圈,该插座密封圈设置在插座壳体的内表面,插头组件插接在插座组件上后,插座密封圈压紧在插头壳体的外表面。

7. 根据权利要求5所述的一种户外信号防水连接器,其特征在于:所述的插座组件还包括直通插座屏蔽片,该直通插座屏蔽片设置于插座绝缘体和插座直通后盖内,用于夹紧所述的第一水晶头和第二水晶头。

8. 根据权利要求5所述的一种户外信号防水连接器,其特征在于:所述的插座组件还包括一防尘盖,该防尘盖上连接有一固定环,且固定环套在插座壳体上,防尘盖用于盖在插座壳体的开口处。

一种户外信号防水连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,更具体的说,本实用新型涉及一种户外信号防水连接器。

背景技术

[0002] 一般市面用是多是RJ45插座+水晶头,例如电脑主机网卡后面接口,存在以下的诸多缺陷:1、不能用于户外恶劣环境,不能防水防尘,水晶头太阳暴晒下会迅速增加老化。2、市场插座信号端子使用板材冲压成型,模具成本高,端子容易起批锋,会卡在RJ45插座绝缘体槽里,会与水晶头断开连接;还有会刮到水晶头上胶件,产生塑胶粉尘,落到水晶与插座信号端子的触点上,影响信号传输。3、市面上水日头插座上的信号端子均采用黄铜或磷铜,使用寿命只有50次(黄铜)和500次(磷铜)左右。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种户外信号防水连接器,该户外信号防水连接器能够有效避免水晶头受太阳直射,以及雨水和灰尘的侵蚀,保证插座信号端子和水晶头可靠接触。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种户外信号防水连接器,其改进之处在于:包括插头组件和插座组件,插头组件插接在插座组件上;

[0005] 所述的插头组件包括插头壳体、插头外套、插头尾帽、第一水晶头以及连接线,所述的插头壳体、插头外套以及插头尾帽均呈圆管状,所述插头壳体的尾端插入并固定在插头外套的一端,所述的插头尾帽通过螺纹连接在插头外套的另一端上,所述的第一水晶头与连接线相连接,连接线穿过于插头尾帽和插头外套,使第一水晶头位于插头壳体内;

[0006] 所述的插头外套内部设置有线缆夹,且该线缆夹内部设置有一套筒密封圈,所述的连接线穿过并固定在套筒密封圈内。

[0007] 在上述的结构中,所述的插头外套内部设置有一插头内密封圈,且该插头内密封圈位于插头壳体的尾端与插头外套的内壁之间。

[0008] 在上述的结构中,所述的插头壳体的外表面安装有一插头按键,该插头按键上设置有一卡钩,通过卡钩实现插头组件与插座组件的连接。

[0009] 在上述的结构中,所述的插头组件还包括护套,所述的护套连接在插头尾帽的尾端上,所述的连接线从护套中穿过。

[0010] 在上述的结构中,所述的插座组件包括插座壳体、插座绝缘体、插座直通后盖以及第二水晶头;

[0011] 所述的插座绝缘体和插座直通后盖相对接,所述的插座绝缘体位于插座壳体内,并通过螺丝将插座直通后盖和插座绝缘体固定在插座壳体上;

[0012] 所述的第二水晶头插入插座直通后盖中,且插座直通后盖内设置有多个与第二水晶头电性连接的第二插针;所述的第一水晶头插入所述的插座绝缘体内,插座绝缘体内设

置有多个与第一水晶头电性连接的第一插针,第一插针与第二插针电性连接。

[0013] 在上述的结构中,所述的插座组件还包括插座密封圈,该插座密封圈设置在插座壳体的内表面,插头组件插接在插座组件上后,插座密封圈压紧在插头壳体的外表面。

[0014] 在上述的结构中,所述的插座组件还包括直通插座屏蔽片,该直通插座屏蔽片设置于插座绝缘体和插座直通后盖内,用于夹紧所述的第一水晶头和第二水晶头。

[0015] 在上述的结构中,所述的插座组件还包括一防尘盖,该防尘盖上连接有一固定环,且固定环套在插座壳体上,防尘盖用于盖在插座壳体的开口处。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种户外信号防水连接器,将第一水晶头装在插头里面,有效果保护水晶头免受太阳直射、雨水和灰尘侵蚀,使插座信号端子和水晶头可靠接触来传输信号。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种户外信号防水连接器的立体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的一种户外信号防水连接器的分解结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的一种户外信号防水连接器的插头组件的分解示意图。

[0020] 图4为本实用新型的一种户外信号防水连接器的插头组件的俯视图。

[0021] 图5为图4中A-A处剖面示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0023] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范畴。另外,专利中涉及到的所有联接/连接关系,并非单指构件直接相接,而是指可根据具体实施情况,通过添加或减少联接辅件,来组成更优的联接结构。本实用新型创造中的各个技术特征,在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合。

[0024] 参照图1至图5所示,本实用新型揭示了一种户外信号防水连接器,包括插头组件10和插座组件20,插头组件10插接在插座组件20上;所述的插头组件10包括插头壳体101、插头外套102、插头尾帽103、第一水晶头104以及连接线105,所述的插头壳体101、插头外套102以及插头尾帽103均呈圆管状,所述插头壳体101的尾端插入并固定在插头外套102的一端,所述的插头尾帽103通过螺纹连接在插头外套102的另一端上,所述的第一水晶头104与连接线105相连接,连接线105穿过于插头尾帽103和插头外套102,使第一水晶头104位于插头壳体101内;所述的插头外套102内部设置有缆夹106,且该缆夹106内部设置有一套筒密封圈107,所述的连接线105穿过并固定在套筒密封圈107内。

[0025] 在上述的实施例中,所述的插头外套102内部设置有一插头内密封圈108,且该插头内密封圈108位于插头壳体101的尾端与插头外套102的内壁之间;所述的插头壳体101的外表面安装有一插头按键109,该插头按键109上设置有一卡钩,通过卡钩实现插头组件10与插座组件20的连接。另外,所述的插头组件10还包括护套110,所述的护套110连接在插头

尾帽103的尾端上,所述的连接线105从护套110中穿过。

[0026] 对于所述的插座组件20,如图2所示,本实用新型提供了一具体实施例,所述的插座组件20包括插座壳体201、插座绝缘体202、插座直通后盖203以及第二水晶头204;所述的插座绝缘体202和插座直通后盖203相对接,所述的插座绝缘体202位于插座壳体201内,并通过螺丝将插座直通后盖203和插座绝缘体202固定在插座壳体201上;所述的第二水晶头204插入插座直通后盖203中,且插座直通后盖203内设置有多个与第二水晶头204电性连接的第二插针;所述的第一水晶头104插入所述的插座绝缘体202内,插座绝缘体202内设置有多个与第一水晶头104电性连接的第一插针,第一插针与第二插针电性连接。

[0027] 另外,所述的插座组件20还包括插座密封圈205、直通插座屏蔽片206以及防尘盖207,所述的插座密封圈205设置在插座壳体201的内表面,插头组件10插接在插座组件20上后,插座密封圈205压紧在插头壳体101的外表面。直通插座屏蔽片206设置于插座绝缘体202和插座直通后盖203内,用于夹紧所述的第一水晶头104和第二水晶头204。所述的防尘盖207上连接有一固定环208,且固定环208套在插座壳体201上,防尘盖207用于盖在插座壳体201的开口处。

[0028] 通过上述的结构,本实用新型的一种户外信号防水连接器,将第一水晶头104装在插头里面,有效果保护水晶头免受太阳直射、雨水和灰尘侵蚀,使插座信号端子和水晶头可靠接触来传输信号。第一插针和第二插针均为圆针,无需开模,节约模具成本,圆针并无批锋,不会卡在RJ45插座绝缘体202槽里并不会刮伤水晶头胶件。另外,此连接器采用镀铜材料,连接器的使用寿命可达到3000次以上,使用寿命长。

[0029] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,但本实用新型创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可做出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

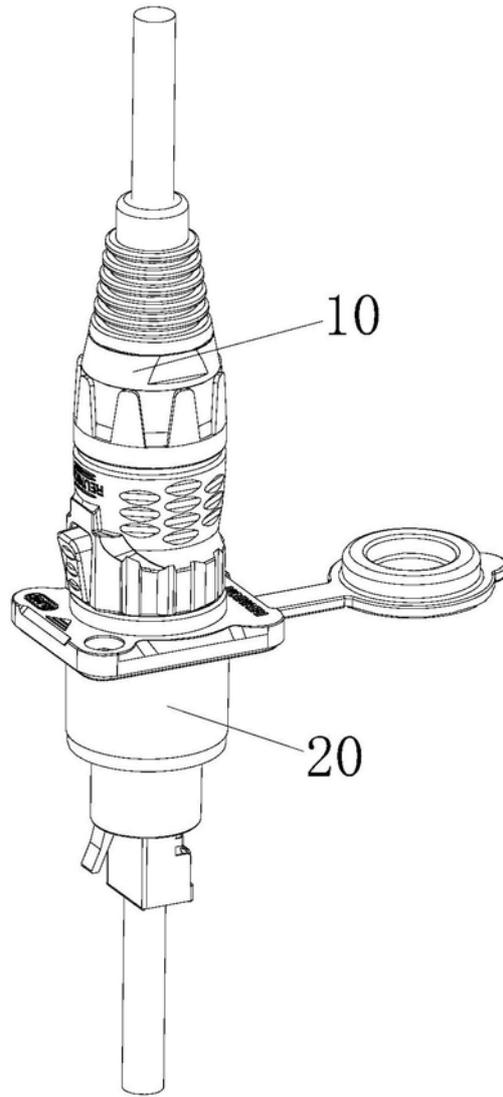


图1

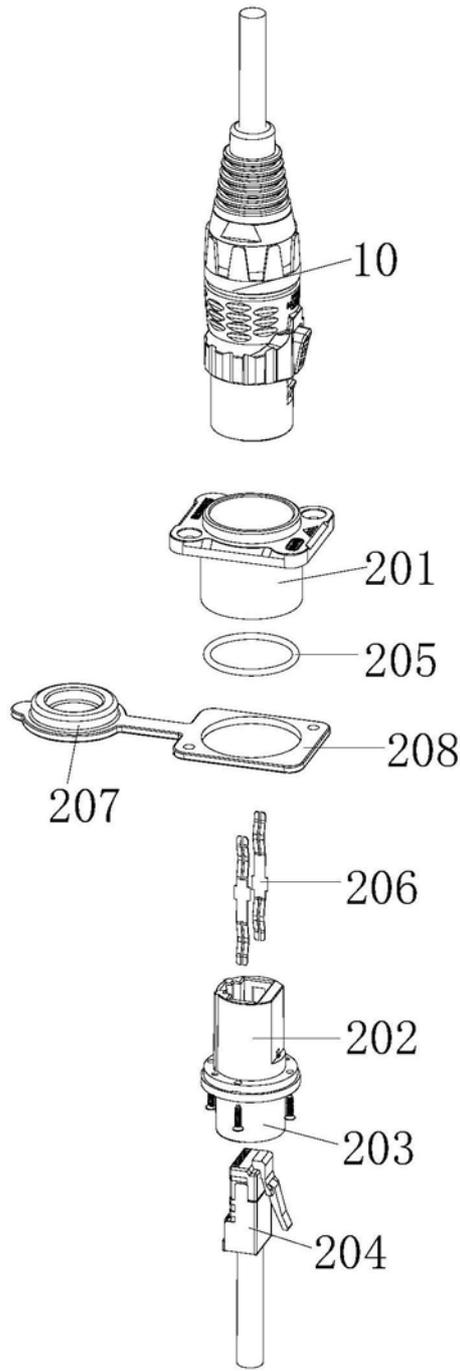


图2

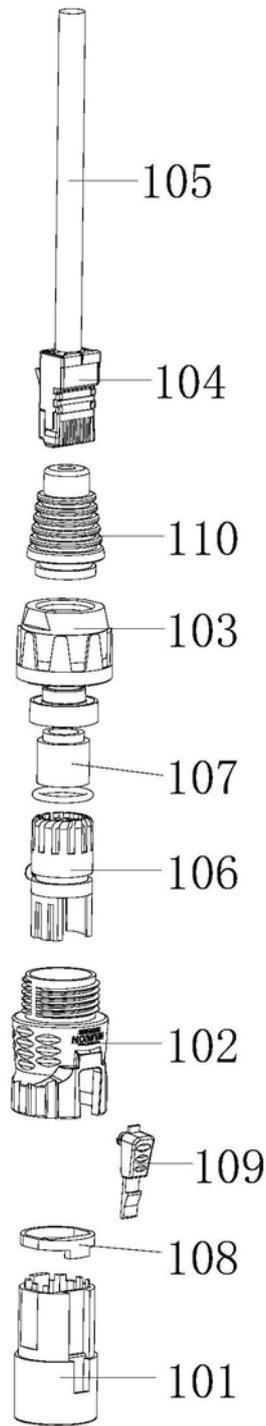


图3

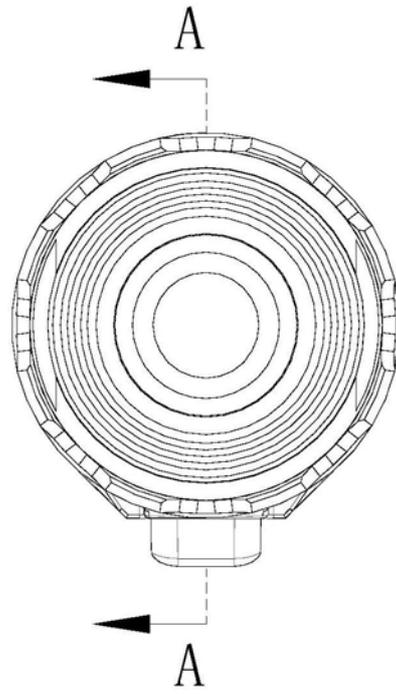


图4

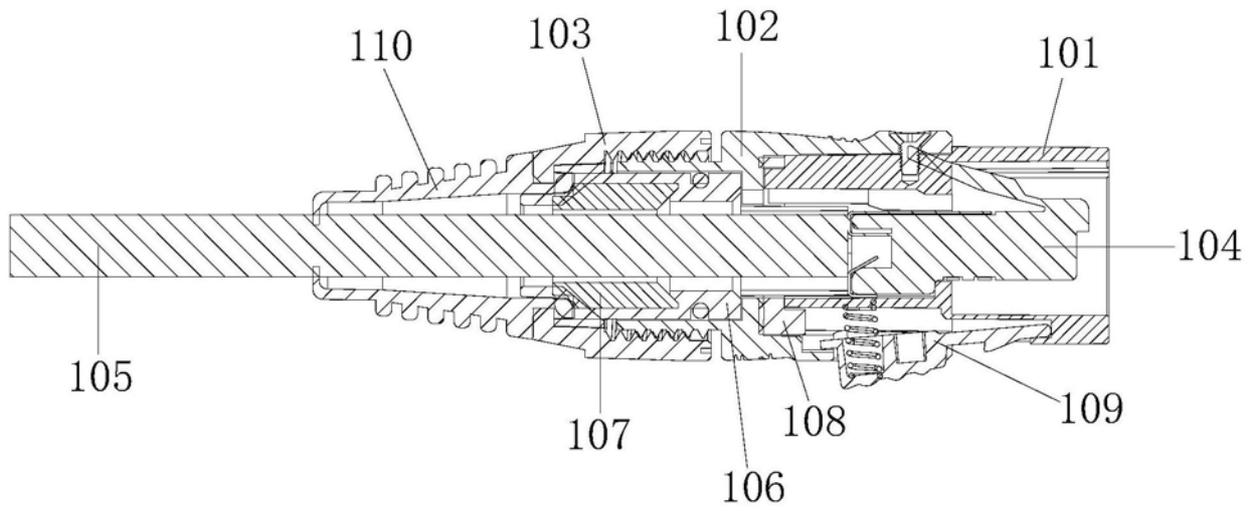


图5