

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H01R 13/52 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720046460.3

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201117927Y

[22] 申请日 2007.9.28

[21] 申请号 200720046460.3

[73] 专利权人 南京诺金电气有限公司

地址 210000 江苏省南京市栖霞区靖安镇三
江口工业园 2 区 2124 室

[72] 发明人 吕士香

[74] 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司

代理人 陆志斌

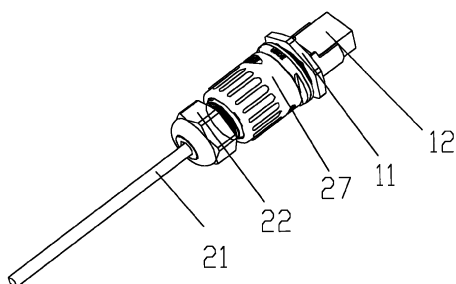
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

网线连接接头

[57] 摘要

一种网线连接接头，涉及一种防水网线接头，尤其涉及一种应用于恶劣环境下网线对接防水接头。本实用新型包括插座和插头，插座包括锁紧螺母、PCB 水晶头母座、母座本体；插头包括标准超 5 类网线、锁紧螺母、圆柱塑胶止挡、密封橡胶环、止挡垫片、插头本体、插头插芯；所述插头本体与上述母座本体配合连接。本实用新型实现了增强网线接头的防水、防尘、防震等方面的能力，提高以太网信号传输的稳定性的目的。



1、一种网线连接接头，包括插座（1）和插头（2），其特征在于：插座（1）包括锁紧螺母（11）、PCB 水晶头母座（12）、母座本体（13），PCB 水晶头母座（12）穿置在母座本体（13）内，锁紧螺母（11）与母座本体（13）之间螺纹连接；插头（2）包括标准超 5 类网线（21）、锁紧螺母（22）、圆柱塑胶止挡（23）、密封橡胶环（24）、止挡垫片（25）、插头本体（26）、插头插芯（27），标准超 5 类网线（21）的一端设置水晶头（211），标准超 5 类网线（21）上穿置锁紧螺母（22），水晶头（211）与锁紧螺母（22）之间依次设置圆柱塑胶止挡（23）、密封橡胶环（24）、止挡垫片（25），止挡垫片（25）靠近锁紧螺母（22），水晶头（211）卡接在插头插芯（27）内，插头插芯（27）设置在插头本体（26）外周，所述插头本体（26）与上述母座本体（13）配合连接。

2、根据权利要求 1 所述的网线连接接头，其特征在于：上述母座本体（13）的外周面设有凸台（14）。

网线连接接头

[技术领域]

本实用新型涉及一种防水网线接头，尤其涉及一种应用于恶劣环境下网线对接防水接头。

[背景技术]

传统的以太网接头在防水、防尘、防止油污等方面主要采用国产的航空插头，由于这种航空插头不是专用于传输以太网信号的产品，故在使用上相当的不便，需要将 8 根标准的以太网线作为信号线焊接到航空插头的端子上，导致了传输信号的衰减，进一步也降低了工作效率；同时由于航空插头外壳通常采用金属材料来制造，也增加了制造成本。另外原来的航空插头不适合在震动的环境中使用，会影响以太网传输信号的稳定性。

[实用新型内容]

本实用新型的目的增强网线接头的防水、防尘、防震等方面的能力，提高以太网信号传输的稳定性。

为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

包括插座和插头，插座包括锁紧螺母、PCB 水晶头母座、母座本体，PCB 水晶头母座穿置在母座本体内，锁紧螺母与母座本体之间螺纹连接；插头包括标准超 5 类网线、锁紧螺母、圆柱塑胶止挡、密封橡胶环、止挡垫片、插头本体、插头插芯，标准超 5 类网线的一端设置水晶头，标准超 5 类网线上穿置锁紧螺母，水晶头与锁紧螺母之间依次设置圆柱塑胶止挡、

密封橡胶环、止挡垫片，止挡垫片靠近锁紧螺母，水晶头卡接在插头插芯内，插头插芯设置在插头本体外周，所述插头本体与上述母座本体配合连接。

上述母座本体的外周面设有凸台。可以起到限位的作用。

本实用新型采用以上技术方案具有以下优点：

- 1、本实用新型的插头和插座采用高强度的塑胶，具有低吸水率、抗紫外线、以及抗轻度冲击的功能，降低产品的生产成本。
- 2、提高了防尘防水密封等级，能够达到 IP67 级；
- 3、无需接线作业，无需使用工具，安装和拆卸方便；
- 4、在使用时无信号衰减；
- 5、因为无需焊接作业，从而提高了工作效率。

[附图说明]

图 1 是本实用新型插座的分解示意图。

图 2 是本实用新型插座的组装图。

图 3 是本实用新型插头的分解示意图。

图 4 是本实用新型插头的组装图。

图 5 是本实用新型的总装图。

[具体实施方式]

如图所示，包括插座 1 和插头 2，插座 1 包括锁紧螺母 11、PCB 水晶头母座 12、母座本体 13，PCB 水晶头母座 12 穿置在母座本体 13 内，锁紧螺母 11 与母座本体 13 之间螺纹连接；插头 2 包括标准超 5 类网线 21、锁紧螺母 22、圆柱塑胶止挡 23、密封橡胶环 24、止挡垫片 25、插头本体 26、插头插芯 27，标准超 5 类网线 21 的一端设置水晶头 211，标准超 5 类网线

21 上穿置锁紧螺母 22，水晶头 211 与锁紧螺母 22 之间依次设置圆柱塑胶止挡 23、密封橡胶环 24、止挡垫片 25，止挡垫片 25 靠近锁紧螺母 22，水晶头 211 卡接在插头插芯 27 内，插头插芯 27 设置在插头本体 26 外周，所述插头本体 26 与上述母座本体 13 配合连接。

上述母座本体 13 的外周面设有凸台 14。

本实用新型的插座部分是通过治具将 PCB 水晶头母座 12 装入母座本体 13 中，PCB 水晶头母座 12 与母座本体 13 之间通过卡槽连接，实现以太网信号的过渡。通过锁紧螺母 11 与母座本体 13 之间螺纹连接，可以将 PCB 水晶头母座 12 紧密固定在母座本体 13 内。

本实用新型的插头部分是通过治具将插头本体 26 与插头插芯 27 装备为一个整体，标准超 5 类网线 21 上带有水晶头 211 的一端套入插头本体 26 内，止挡垫片 25、密封橡胶环 24、圆柱塑胶止挡 23、依次套在标准超 5 类网线 21 上，然后通过锁紧螺母 22 旋紧，锁紧螺母 22 与插头插芯 27 螺纹连接。

本实用新型最后将母座本体 13 与插头本体 26 连接在一起，这样就形成了能防水、防尘、抗震的网线连接器接头。

本实用新型的插头本体 26 与母座本体 13 之间可以是卡口连接，也可以是螺纹连接。

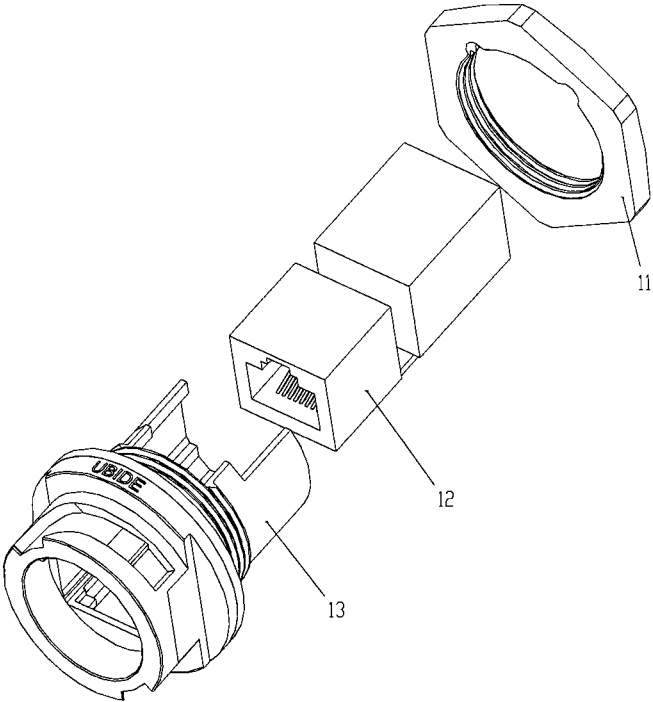


图 1

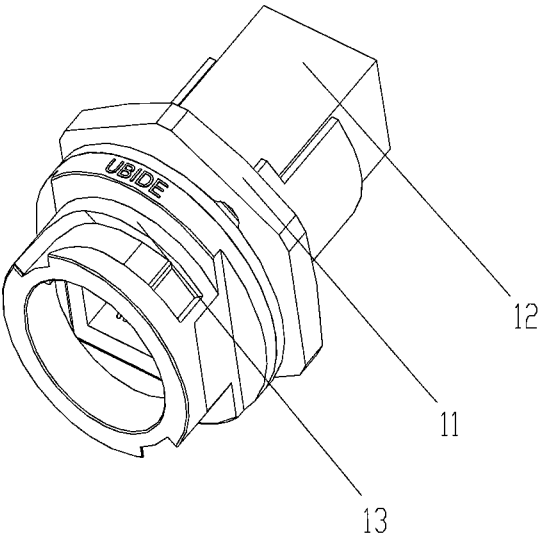


图 2

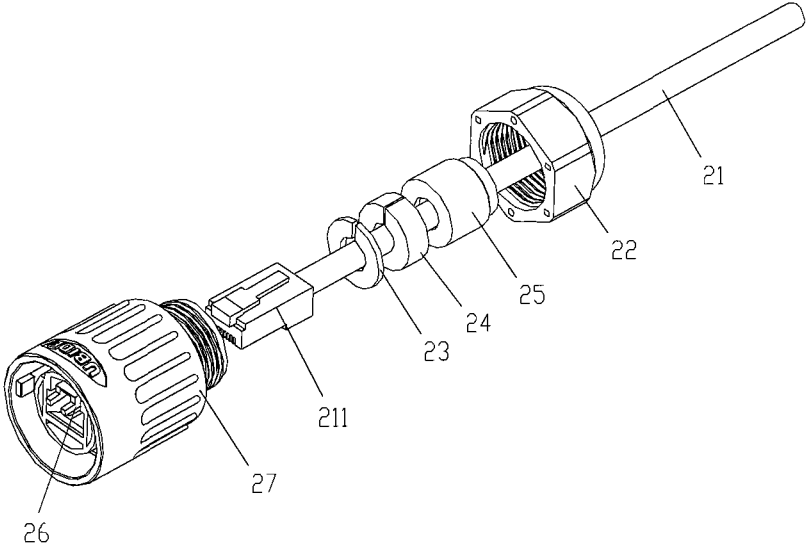


图 3

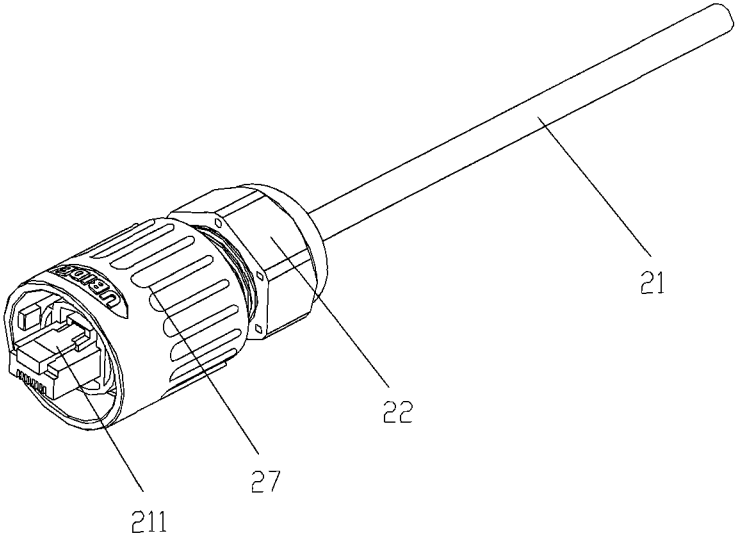


图 4

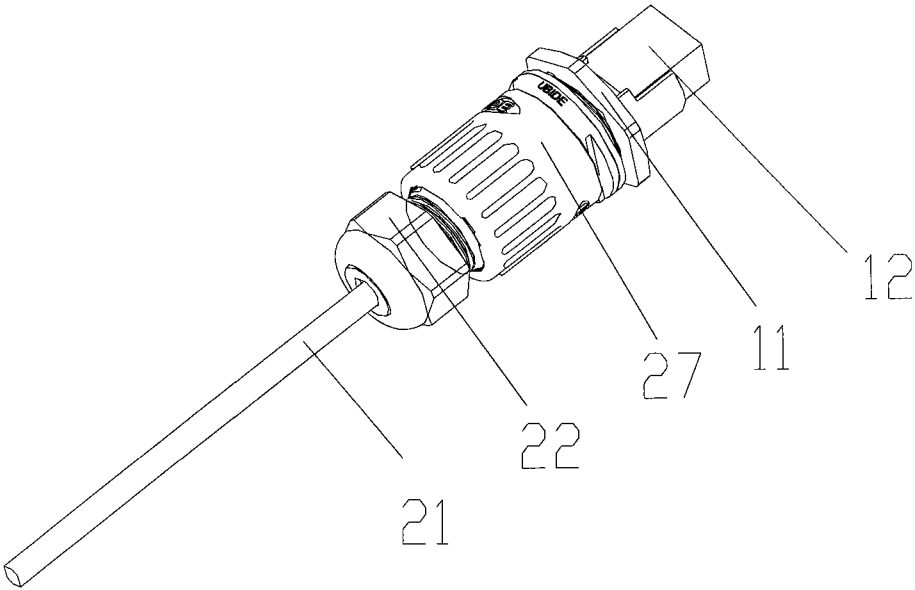


图 5