

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H02G 15/10 (2006.01)

H01R 13/523 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820017270.3

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 201156661Y

[22] 申请日 2008.1.26

[21] 申请号 200820017270.3

[73] 专利权人 山东省科学院海洋仪器仪表研究所
地址 266001 山东省青岛市浙江路 28 号

[72] 发明人 裴 亮 李 民 王晓燕 范秀涛
刘 雷 刘世萱 郭发东

[74] 专利代理机构 青岛海昊知识产权事务所有限
公司
代理人 张中南

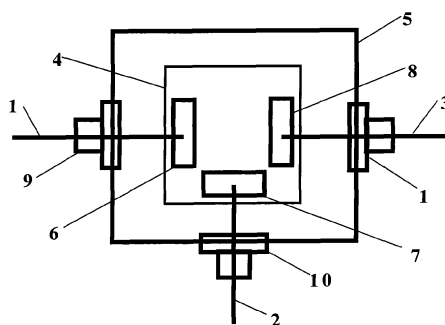
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

海洋用控制器局域网水密连接器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种海洋用控制器局域网水密连接器。包括转接插座及分别相连接的电缆与转换线路板，其特征是它还包括在转接插座及转换线路板的外面设置有一个密封塑料盒和密封塑料盒上的水密缩头，而且电缆通过水密缩头进入密封塑料盒。上述的电缆至少为电源线和控制器局域网信号线一起接入的四芯多芯屏蔽电缆。显然，本实用新型具有防水、防盐雾腐蚀的特点，大大提高了其适应海洋环境的能力，可使整个控制器局域网长时间稳定可靠运行于海洋环境，单个节点发生故障不会影响整个网络的运转，极大提高了网络的可靠性和容错能力。



-
- 1、 一种海洋用控制器局域网水密连接器，其包括转接插座（6、7、8）及分别相连接的电缆（1、2、3）与转换线路板（4），其特征是它还包括在转接插座（6、7、8）及转换线路板（4）的外面设置有一个密封塑料盒（5），和密封塑料盒（5）上的水密缩头（9、10、11），而且电缆（1、2、3）通过水密缩头（9、10、11）进入密封塑料盒（5）。
 - 2、 如权利要求1所述海洋用控制器局域网水密连接器，其特征是上述的电缆（1、2、3）至少为电源线和控制器局域网信号线一起接入的四芯多芯屏蔽电缆。

海洋用控制器局域网水密连接器

技术领域

本实用新型涉及一种海洋用控制器局域网连接装置，具体说是一种适用于海洋环境的海洋用控制器局域网水密连接器。

背景技术

控制器局域网技术被广泛的应用于海洋装备制造、海上观测平台和船舶制造等领域，现有控制器局域网连接器一般采用接插件形式，没有考虑海上的恶劣环境如盐雾及海水腐蚀可能对接插件造成的影响，而且电源线和控制器局域网信号线分开连接，增加了接触环节，降低了系统的可靠性。显然，在无人职守的海上建筑（如海上观测平台、大型海洋资料浮标等）上应用传统的控制器局域网连接器存在诸多不合理之处。

发明内容

本发明的目的是提供一种海洋用控制器局域网水密连接器，以克服已有技术的不足，使之成为一种具有防水、防盐雾以适用于海洋的恶劣环境。

本实用新型是将传统的控制器局域网连接器进行结构设计，即将已有连接器的外壳采用密封的塑料盒，并且将电缆通过装配在塑料盒上的防水、防盐雾的水密缩头进入该塑料盒内，该电缆采用多芯屏蔽电缆，将电源和控制器局域网信号线一起通过水密缩头接入塑料盒中的转换线路板上，保证在塑料盒中的密封环境中实现总线信号及电源线路的转接。

本实用新型包括转接插座及分别相连接的电缆与转换线路板，其特征是它还包括在转接插座及转换线路板的外面设置有一个密封塑料盒和密封塑料盒上的水密缩头，而且电缆通过水密缩头进入密封塑料盒中。

考虑到实现总线信号及电源线路的转接，上述的电缆至少为电源线和控制器

局域网信号线一起接入的四芯多芯屏蔽电缆。

显然，本实用新型具有防水、防盐雾的特点，大大提高了其适应海洋环境的防水及防盐雾腐蚀的能力，可长时间稳定可靠运行于海洋环境，单个节点发生故障不会影响整个网络的运转，极大提高了网络的可靠性和容错能力。

附图说明

图1为本实用新型的结构示意图。

其中 1. 电缆 2. 电缆 3. 电缆 4. 转换线路板 5. 塑料盒 6. 转接插座 7. 转接插座 8. 转接插座 9. 水密缩头 10. 水密缩头 11. 水密缩头 。

具体实施方式

如图所示，本实用新型包括转接插座6、7、8及分别相连接的电缆1、2、3与转换线路板4，其特征是它还包括在转接插座6、7、8及转换线路板4的外面设置有一个密封塑料盒5，和密封塑料盒5上的水密缩头9、10、11，而且电缆1、2、3通过水密缩头9、10、11进入密封塑料盒5中。在塑料盒5内部的密封环境中通过转换线路板4及转接插座6、7、8，同时实现控制器局域网信号和电源的转接。

上述的电缆1、2、3至少为电源线和控制器局域网信号线一起接入的四芯多芯屏蔽电缆。

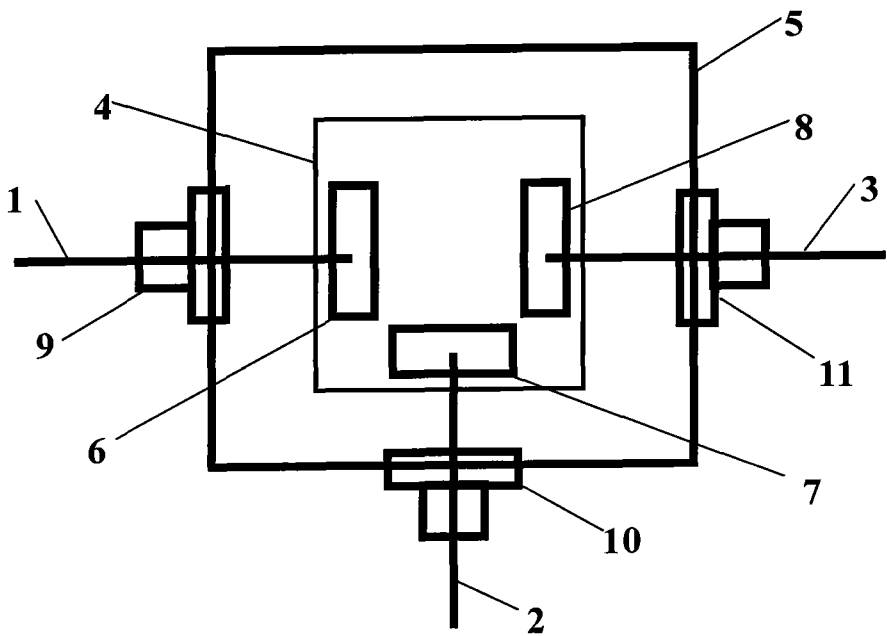


图 1