(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105591241 A
(43)申请公布日 2016.05.18

(21)申请号 201610021247.0

(22)申请日 2016.01.13

(71)申请人 嘉兴海棠电子有限公司
地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥镇盐东村

(72)发明人 姚洪

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 韩洪

(51)Int.Cl.
H01R 13/648(2006.01)
H01R 13/6581(2011.01)
H01R 13/514(2006.01)

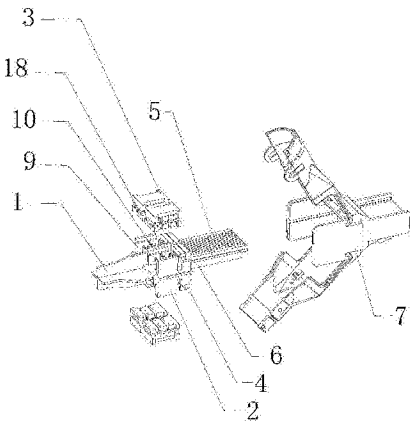
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种强化屏蔽的RJ45连接器

(57)摘要

本发明公开了一种强化屏蔽的RJ45连接器，包括插头本体和插座本体，所述插头本体内设置有十字屏蔽板、屏蔽架、独立屏蔽块、输入信号转换电路板、信号输出端子、输出端子承接板，所述插座本体内设置有十字屏蔽槽、信号输入端子、输入端子承接板、输出信号转换电路板、二次输出端子、二次输出端子底座、二次输出端子定位屏蔽架。本发明能够使RJ45连接器在安装过程中不需要将双绞线进行拆分，有效保证了双绞线的抗干扰能力，同时RJ45连接器自带的信号屏蔽传输装置能够强化网络信号在RJ45连接器中的屏蔽能力，有效保证了网络信号的稳定传输，通用性强，利于市场推广应用。



CN 105591241 A

1.一种强化屏蔽的RJ45连接器，其特征在于：包括插头本体(7)和插座本体(8)，所述插头本体(7)内设置有十字屏蔽板(1)、屏蔽架(2)、独立屏蔽块(3)、输入信号转换电路板(4)、信号输出端子(5)、输出端子承接板(6)，所述十字屏蔽板(1)插入屏蔽架(2)，所述屏蔽架(2)上设置若干屏蔽块卡槽(9)，所述独立屏蔽块(3)安装在屏蔽块卡槽(9)内，所述输入信号转换电路板(4)安装在屏蔽架(2)后部，所述输入信号转换电路板(4)上设置有输入线安装弹片(10)，所述输入信号转换电路板(4)上连接有信号输出端子(5)，所述信号输出端子(5)安装在输出端子承接板(6)上，所述插座本体(8)内设置有十字屏蔽槽(11)、信号输入端子(12)、输入端子承接板(13)、输出信号转换电路板(14)、二次输出端子(15)、二次输出端子底座(16)、二次输出端子定位屏蔽架(17)，所述十字屏蔽槽(11)穿过二次输出端子定位屏蔽架(17)，所述二次输出端子(15)底部安装在二次输出端子底座(16)上，所述二次输出端子(15)穿过二次输出端子定位屏蔽架(17)后与输出信号转换电路板(14)连接，所述输出信号转换电路板(14)上连接有信号输入端子(12)，所述信号输入端子(12)安装在输入端子承接板(13)上。

2.如权利要求1所述的一种强化屏蔽的RJ45连接器，其特征在于：所述屏蔽块卡槽(9)的数量有四个，每个屏蔽块卡槽(9)内均安装有独立屏蔽块(3)，所述独立屏蔽块(3)相互之间通过十字屏蔽板(1)隔离。

3.如权利要求1所述的一种强化屏蔽的RJ45连接器，其特征在于：所述独立屏蔽块(3)上设置有两个互不干涉的屏蔽线槽(18)，所述输入线安装弹片(10)设置在独立屏蔽块(3)的下方，所述输入线安装弹片(10)与屏蔽线槽(18)的位置呈上下一一对应关系。

4.如权利要求1所述的一种强化屏蔽的RJ45连接器，其特征在于：所述输入端子承接板(13)和输出端子承接板(6)为金属板，所述输入端子承接板(13)和输出端子承接板(6)上镀有绝缘膜。

5.如权利要求1所述的一种强化屏蔽的RJ45连接器，其特征在于：所述十字屏蔽槽(11)穿过二次输出端子底座(16)，所述十字屏蔽槽(11)将二次输出端子(15)两两一组隔离。

6.如权利要求1所述的一种强化屏蔽的RJ45连接器，其特征在于：所述信号输入端子(12)的数量有八个，八个信号输入端子(12)呈一排排列在输入端子承接板(13)内，所述信号输入端子(12)和信号输出端子(5)的位置呈上下一一对应关系。

一种强化屏蔽的RJ45连接器

【技术领域】

[0001] 本发明涉及网线连接器的技术领域，特别是一种强化屏蔽的RJ45连接器的技术领域。

【背景技术】

[0002] RJ-45端口适用于由双绞线构建的网络，这种端口是最常见的，一般来说以太网集线器都会提供这种端口。我们平常所讲的多少口集线器，就是指的具有多少个RJ-45端口。集线器的RJ-45端口即可直接连接计算机、网络打印机等终端设备，也可以与其他交换机、集线器等集线设备和路由器进行连接。RJ-45接头排线的顺序有两种不同的方法：一种是白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕；另一种是白绿、绿、白橙、蓝、白蓝、橙、白棕、棕；因此使用RJ45接头的线也有两种即：直通线、交插线。需要注意的是，当连接至不同设备时，所使用的双绞线电缆的跳线方法有所不同。RJ45连接器就是连接网卡或HUB的，是用来连接双绞线的两端。一般扭线的越密其抗干扰能力就越强，与其他传输介质相比，双绞线在传输距离，信道宽度和数据传输速度等方面均受到一定限制，但价格较为低廉，使用范围广泛。现有的RJ45连接器在安装过程中需要先将双绞线拆开跳线排序后才能进行安装，这一过程破坏了网线的抗干扰能力，极易产生不稳定的网络传输。因此往往需要外加屏蔽装置来减弱这种影响。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种强化屏蔽的RJ45连接器，能够使RJ45连接器在安装过程中不需要将双绞线进行拆分，有效保证了双绞线的抗干扰能力，同时RJ45连接器自带的信号屏蔽传输装置能够强化网络信号在RJ45连接器中的屏蔽能力，有效保证了网络信号的稳定传输，通用性强，利于市场推广应用。

[0004] 为实现上述目的，本发明提出了一种强化屏蔽的RJ45连接器，包括插头本体和插座本体，所述插头本体内设置有十字屏蔽板、屏蔽架、独立屏蔽块、输入信号转换电路板、信号输出端子、输出端子承接板，所述十字屏蔽板插入屏蔽架，所述屏蔽架上设置若干屏蔽块卡槽，所述独立屏蔽块安装在屏蔽块卡槽内，所述输入信号转换电路板安装在屏蔽架后部，所述输入信号转换电路板上设置有输入线安装弹片，所述输入信号转换电路板上连接有信号输出端子，所述信号输出端子安装在输出端子承接板上，所述插座本体内设置有十字屏蔽槽、信号输入端子、输入端子承接板、输出信号转换电路板、二次输出端子、二次输出端子底座、二次输出端子定位屏蔽架，所述十字屏蔽槽穿过二次输出端子定位屏蔽架，所述二次输出端子底部安装在二次输出端子底座上，所述二次输出端子穿过二次输出端子定位屏蔽架后与输出信号转换电路板连接，所述输出信号转换电路板上连接有信号输入端子，所述信号输入端子安装在输入端子承接板上。

[0005] 作为优选，所述屏蔽块卡槽的数量有四个，每个屏蔽块卡槽内均安装有独立屏蔽块，所述独立屏蔽块相互之间通过十字屏蔽板隔离。

[0006] 作为优选，所述独立屏蔽块上设置有两个互不干涉的屏蔽线槽，所述输入线安装弹片设置独立屏蔽块的下方，所述输入线安装弹片与屏蔽线槽的位置呈上下一一对应关系。

[0007] 作为优选，所述输入端子承接板和输出端子承接板为金属板，所述输入端子承接板和输出端子承接板上镀有绝缘膜。

[0008] 作为优选，所述十字屏蔽槽穿过二次输出端子底座，所述十字屏蔽槽将二次输出端子两两一组隔离。

[0009] 作为优选，所述信号输入端子的数量有八个，八个信号输入端子呈一排排列在输入端子承接板内，所述信号输入端子和信号输出端子的位置呈上下一一对应关系。

[0010] 本发明的有益效果：本发明通过将十字屏蔽板、屏蔽架、独立屏蔽块、输入信号转换电路板、输出端子承接板、十字屏蔽槽、输入端子承接板、输出信号转换电路板、二次输出端子、二次输出端子底座、二次输出端子定位屏蔽架结合在一起，经过实验优化，能够使RJ45连接器在安装过程中不需要将双绞线进行拆分，有效保证了双绞线的抗干扰能力，同时RJ45连接器自带的信号屏蔽传输装置能够强化网络信号在RJ45连接器中的屏蔽能力，有效保证了网络信号的稳定传输，通用性强，利于市场推广应用。

[0011] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0012] 图1是本发明一种强化屏蔽的RJ45连接器的插头主体结构示意图；

[0013] 图2是本发明一种强化屏蔽的RJ45连接器的插座主体结构示意图。

[0014] 图中：1-十字屏蔽板、2-屏蔽架、3-独立屏蔽块、4-输入信号转换电路板、5-信号输出端子、6-输出端子承接板、7-插头本体、8-插座本体、9-屏蔽块卡槽、10-输入线安装弹片、11-十字屏蔽槽、12-信号输入端子、13-输入端子承接板、14-输出信号转换电路板、15-二次输出端子、16-二次输出端子底座、17-二次输出端子定位屏蔽架、18-屏蔽线槽。

【具体实施方式】

[0015] 参阅图1和图2，本发明一种强化屏蔽的RJ45连接器，包括插头本体7和插座本体8，所述插头本体7内设置有十字屏蔽板1、屏蔽架2、独立屏蔽块3、输入信号转换电路板4、信号输出端子5、输出端子承接板6，所述十字屏蔽板1插入屏蔽架2，所述屏蔽架2上设置若干屏蔽块卡槽9，所述独立屏蔽块3安装在屏蔽块卡槽9内，所述输入信号转换电路板4安装在屏蔽架2后部，所述输入信号转换电路板4上设置有输入线安装弹片10，所述输入信号转换电路板4上连接有信号输出端子5，所述信号输出端子5安装在输出端子承接板6上，所述插座本体8内设置有十字屏蔽槽11、信号输入端子12、输入端子承接板13、输出信号转换电路板14、二次输出端子15、二次输出端子底座16、二次输出端子定位屏蔽架17，所述十字屏蔽槽11穿过二次输出端子定位屏蔽架17，所述二次输出端子15底部安装在二次输出端子底座16上，所述二次输出端子15穿过二次输出端子定位屏蔽架17后与输出信号转换电路板14连接，所述输出信号转换电路板14上连接有信号输入端子12，所述信号输入端子12安装在输入端子承接板13上。

[0016] 作为优选，所述屏蔽块卡槽9的数量有四个，每个屏蔽块卡槽9内均安装有独立屏

蔽块3，所述独立屏蔽块3相互之间通过十字屏蔽板1隔离。

[0017] 作为优选，所述独立屏蔽块3上设置有两个互不干涉的屏蔽线槽18，所述输入线安装弹片10设置在独立屏蔽块3的下方，所述输入线安装弹片10与屏蔽线槽18的位置呈上下一一对应关系。

[0018] 作为优选，所述输入端子承接板13和输出端子承接板6为金属板，所述输入端子承接板13和输出端子承接板6上镀有绝缘膜。

[0019] 作为优选，所述十字屏蔽槽11穿过二次输出端子底座16，所述十字屏蔽槽11将二次输出端子15两两一组隔离。

[0020] 作为优选，所述信号输入端子12的数量有八个，八个信号输入端子12呈一排排列在输入端子承接板13内，所述信号输入端子12和信号输出端子5的位置呈上下一一对应关系。

[0021] 本发明工作过程：

[0022] 本发明通过将十字屏蔽板1、屏蔽架2、独立屏蔽块3、输入信号转换电路板4、输出端子承接板6、十字屏蔽槽11、输入端子承接板13、输出信号转换电路板14、二次输出端子15、二次输出端子底座16、二次输出端子定位屏蔽架17结合在一起，经过实验优化，能够使RJ45连接器在安装过程中不需要将双绞线进行拆分，有效保证了双绞线的抗干扰能力，同时RJ45连接器自带的信号屏蔽传输装置能够强化网络信号在RJ45连接器中的屏蔽能力，有效保证了网络信号的稳定传输，通用性强，利于市场推广应用。

[0023] 上述实施例是对本发明的说明，不是对本发明的限定，任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

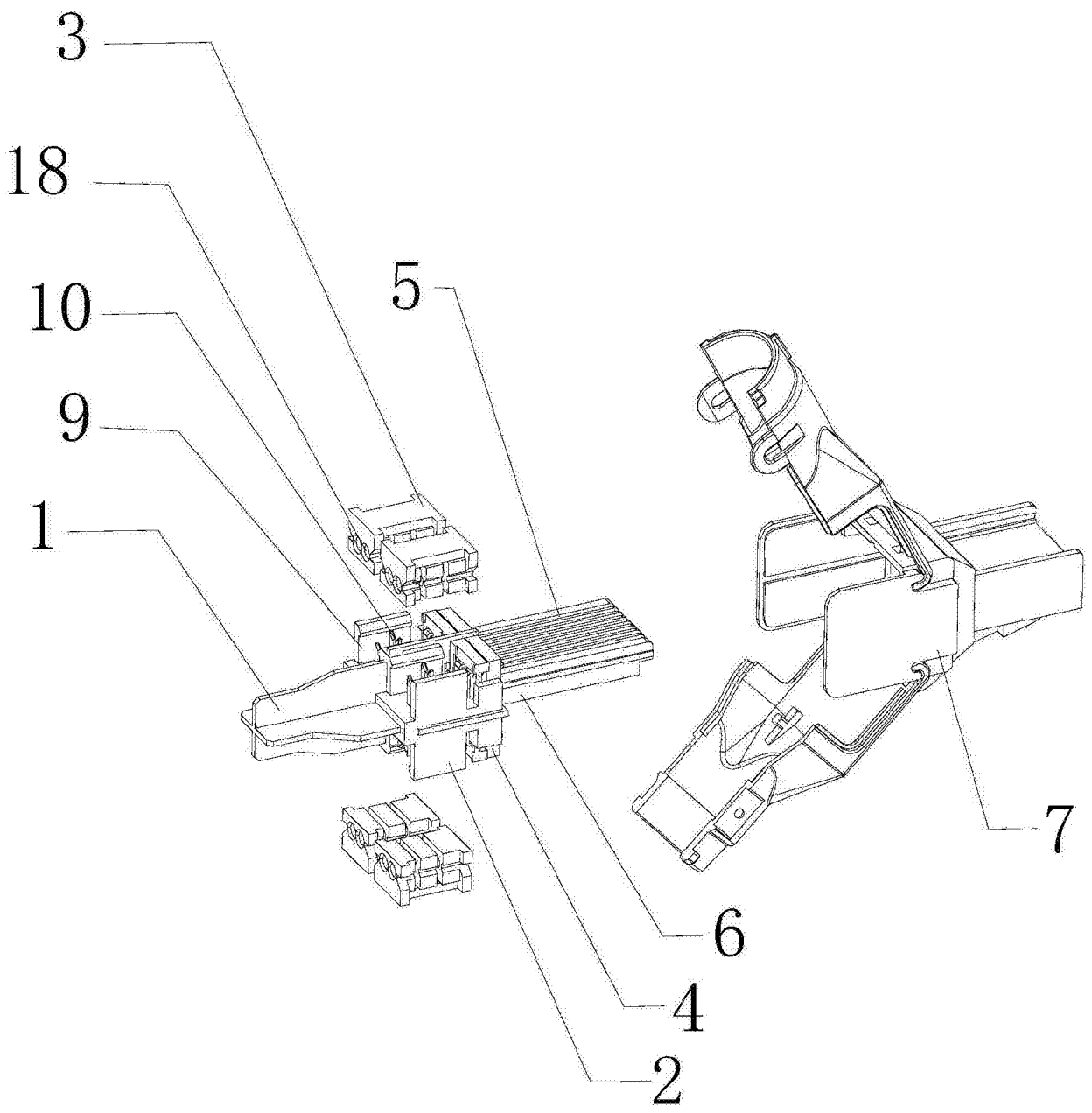


图1

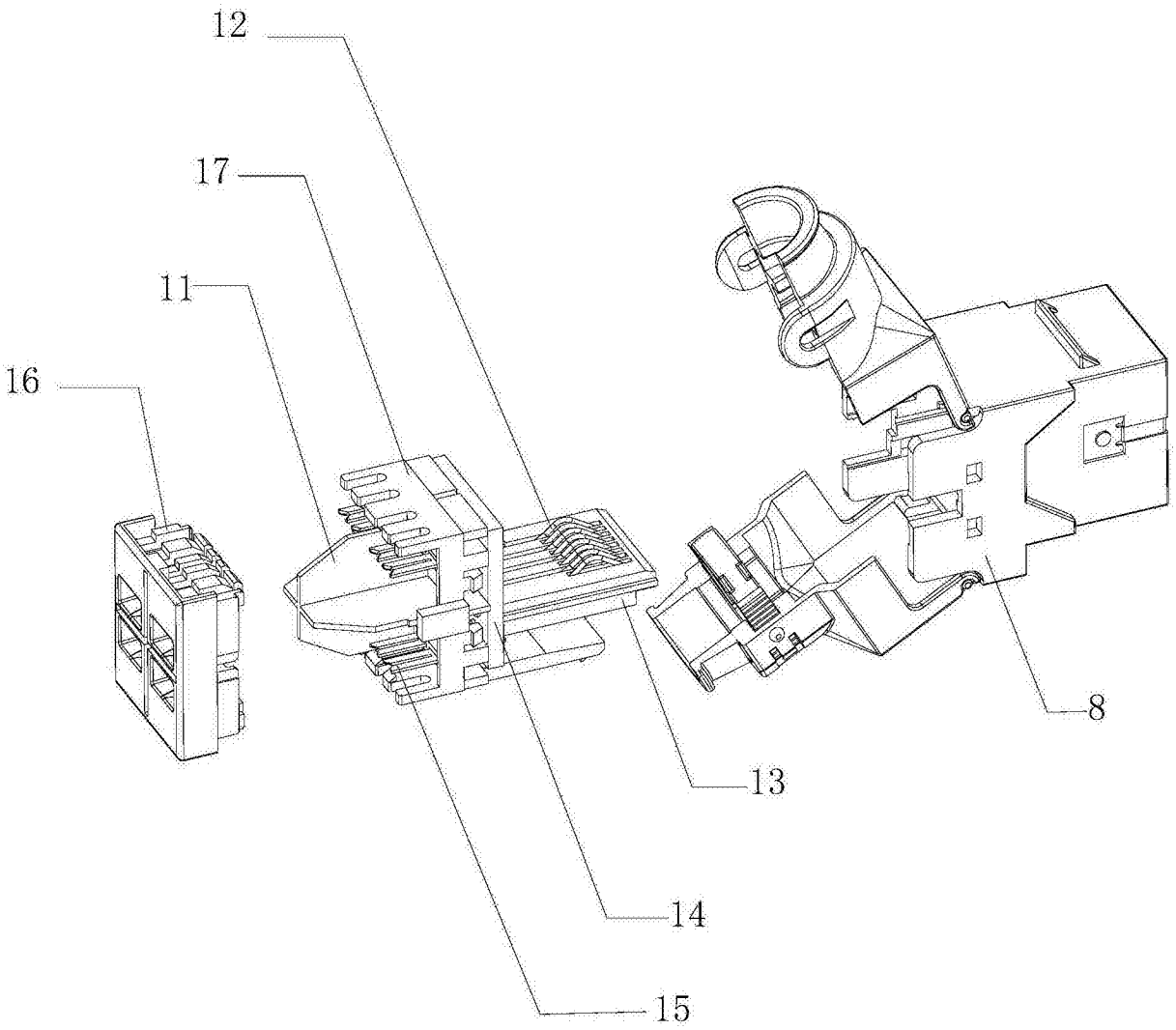


图2