



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105811181 B

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201610272423.8

H01R 13/6581(2011.01)

(22)申请日 2016.04.28

H01R 13/46(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

H01R 24/64(2011.01)

申请公布号 CN 105811181 A

H01R 24/30(2011.01)

H01R 107/00(2006.01)

(43)申请公布日 2016.07.27

(56)对比文件

(73)专利权人 深圳市秦通科技有限公司

CN 101010833 A,2007.08.01,

地址 518000 广东省深圳市福田区福保街
道槟榔道6号迪辰仓储大厦第一层及
4M夹层A区202室

CN 1647326 A,2005.07.27,

CN 205543511 U,2016.08.31,

CN 101685957 A,2010.03.31,

CN 2559114 Y,2003.07.02,

TW 496604 U,2002.07.21,

EP 1538715 B1,2006.08.16,

CN 102751613 A,2012.10.24,

(72)发明人 周胜灵

审查员 郑亮

(74)专利代理机构 深圳市沈合专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44373

代理人 沈祖锋

(51)Int.Cl.

H01R 13/6592(2011.01)

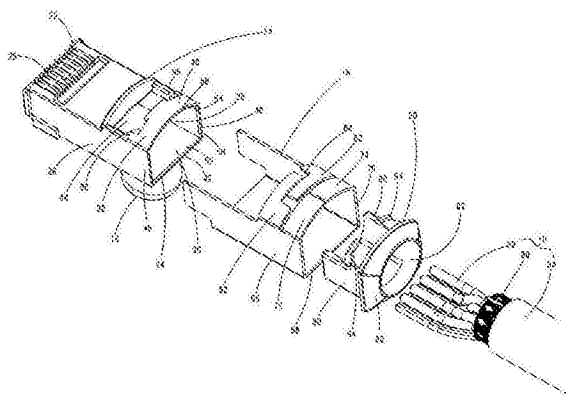
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

具有金属屏蔽罩的水晶头及通讯缆线

(57)摘要

一种具有金属屏蔽罩的水晶头,包括具有内腔的水晶头本体及金属屏蔽罩,所述水晶头本体具有相反的第一端和第二端,所述第一端设有金属端子,所述第二端设有与所述内腔连通以供一线缆插入所述内腔的开口,所述金属屏蔽罩套设在所述水晶头本体上,所述水晶头本体设有一与所述内腔连通的第一开孔,所述金属屏蔽罩对应所述第一开孔位置设有能够朝向所述第一开孔内弯折变形的至少一金属弹片,从而实现接地屏蔽功能。本发明的具有金属屏蔽罩的水晶头结构简单,设计巧妙,可方便实现接地,成本较低,易于推广应用。



1. 一种具有金属屏蔽罩的水晶头,包括具有内腔的水晶头本体及金属屏蔽罩,所述水晶头本体具有相反的第一端和第二端,所述第一端设有金属端子,所述第二端设有与所述内腔连通以供一线缆插入所述内腔的开口,所述金属屏蔽罩套设在所述水晶头本体上,其特征在于,所述水晶头本体设有一与所述内腔连通的第一开孔,所述金属屏蔽罩对应所述第一开孔位置设有能够朝向所述第一开孔内弯折变形的至少一金属弹片。

2. 如权利要求1所述的具有金属屏蔽罩的水晶头,其特征在于,所述水晶头本体具有数个本体侧壁,所述数个本体侧壁合围形成所述内腔,所述第一开孔形成在其中一个本体侧壁上。

3. 如权利要求2所述的具有金属屏蔽罩的水晶头,其特征在于,另一本体侧壁上连接一用于与一连接器插口卡扣连接的按压弹片,所述连接器插口用以收容并与所述水晶头电性连接。

4. 如权利要求3所述的具有金属屏蔽罩的水晶头,其特征在于,所述水晶头本体具有四个本体侧壁,包括第一本体侧壁、第二本体侧壁、第三本体侧壁和第四本体侧壁,所述四个本体侧壁合围形成所述内腔,其中所述第一本体侧壁与第三本体侧壁相对,所述第二本体侧壁与第四本体侧壁相对,所述第一开孔形成于所述第二本体侧壁上,所述金属屏蔽罩具有一与所述第一开孔对应的第二开孔,所述按压弹片设置在所述第四本体侧壁上。

5. 如权利要求4所述的具有金属屏蔽罩的水晶头,其特征在于,所述金属屏蔽罩包括第一屏蔽罩侧壁、第二屏蔽罩侧壁和第三屏蔽罩侧壁,所述第一屏蔽罩侧壁和第三屏蔽罩侧壁分别自所述第二屏蔽罩侧壁的两相对边延伸,所述第二开孔形成于所述第一屏蔽罩侧壁与第三屏蔽罩侧壁之间,所述至少一金属弹片可转动地连接至所述第一屏蔽罩侧壁和/或第三屏蔽罩侧壁上。

6. 如权利要求5所述的具有金属屏蔽罩的水晶头,其特征在于,所述金属弹片的数量为两个,所述两金属弹片分别可转动地连接至所述第一屏蔽罩侧壁和第三屏蔽罩侧壁上。

7. 如权利要求6所述的具有金属屏蔽罩的水晶头,其特征在于,每一所述金属弹片具有一朝向对方金属弹片的自由末端,所述自由末端的一角设置一缺口,且两自由末端的缺口相互错开,以使得两金属弹片的转动互不影响。

8. 如权利要求5所述的具有金属屏蔽罩的水晶头,其特征在于,所述第二端的开口由第一、第二、第三和第四边框围成,每个边框具有位于所述开口的边框内侧和背离所述开口的边框外侧,所述第二边框向外弯曲凸起以在其面向所述开口的边框内侧上形成一凹面,而在其背离所述开口的边框外侧上形成一凸面。

9. 如权利要求8所述的具有金属屏蔽罩的水晶头,其特征在于,所述第一屏蔽罩侧壁远离所述第二屏蔽罩侧壁的一边缘朝向所述第三屏蔽罩侧壁延伸出一第一金属片,所述第三屏蔽罩侧壁远离所述第二屏蔽罩侧壁的一边缘朝向所述第一屏蔽罩侧壁延伸出一第三金属片,所述第一和第三金属片贴靠在所述第二边框上。

10. 一种通讯缆线,包括线缆和连接在所述线缆一端的水晶头,所述水晶头包括具有内腔的水晶头本体及一金属屏蔽罩,所述金属屏蔽罩套设在所述水晶头本体上,所述水晶头本体具有相反的第一端和第二端,所述第一端设有金属端子,所述第二端设有与所述内腔连通的开口,所述线缆包括数股线芯、包覆所述数股线芯的屏蔽网以及包覆所述屏蔽网的护套,所述线缆一端自所述开口插入所述内腔并与所述金属端子电性连接,其特征在于,所

述水晶头本体设有一与所述内腔连通的第一开孔,所述金属屏蔽罩对应所述第一开孔位置设有能够朝向所述第一开孔内弯折变形的至少一金属弹片,以使得所述金属弹片向所述第一开孔内弯折变形时可抵靠在所述屏蔽网上。

具有金属屏蔽罩的水晶头及通讯缆线

技术领域

[0001] 本发明涉及一种水晶头,特别涉及一种具有金属屏蔽罩的水晶头及通讯缆线。

背景技术

[0002] 水晶头是线缆连接特别是网络连接中重要的接口部件,是一种能沿固定方向插入设备端口并可防止水晶头自身从设备端口脱落的塑料接头。水晶头主要用于连接网卡端口、集线器、交换机及电话等装置,适用于设备间或水平子系统的现场端接。

[0003] 为了提高信号质量、降低干扰,较为新颖的技术方案是设置带金属屏蔽罩水晶头本体,通过在金属屏蔽罩上焊接地线的方式来防干扰、屏蔽杂讯。然而现有的水晶头其通过金属屏蔽罩接地的方法较为复杂,实现起来颇为不易,且成本较高,不易于推广使用。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种接地功能方便简单的具有金属屏蔽罩的水晶头。

[0005] 本发明还提供一种通讯缆线。

[0006] 一种具有金属屏蔽罩的水晶头,包括具有内腔的水晶头本体及金属屏蔽罩,所述水晶头本体具有相反的第一端和第二端,所述第一端设有金属端子,所述第二端设有与所述内腔连通以供一线缆插入所述内腔的开口,所述金属屏蔽罩套设在所述水晶头本体上,所述水晶头本体设有一与所述内腔连通的第一开孔,所述金属屏蔽罩对应所述第一开孔位置设有能够朝向所述第一开孔内弯折变形的至少一金属弹片。

[0007] 在一实施例中,所述水晶头本体具有数个本体侧壁,所述数个本体侧壁合围形成所述内腔,所述第一开孔形成在其中一个本体侧壁上。

[0008] 在一实施例中,另一本体侧壁上连接一用于与一连接器插口卡扣连接的按压弹片,所述连接器插口用以收容并与所述水晶头电性连接。

[0009] 在一实施例中,所述水晶头本体具有四个本体侧壁,包括第一本体侧壁、第二本体侧壁、第三本体侧壁和第四本体侧壁,所述四个本体侧壁合围形成所述内腔,其中所述第一本体侧壁与第三本体侧壁相对,所述第二本体侧壁与第四本体侧壁相对,所述第一开孔形成于所述第二本体侧壁上,所述金属屏蔽罩具有一与所述第一开孔对应的第二开孔,所述按压弹片设置在所述第四本体侧壁上。

[0010] 在一实施例中,所述金属屏蔽罩包括第一屏蔽罩侧壁、第二屏蔽罩侧壁和第三屏蔽罩侧壁,所述第一屏蔽罩侧壁和第三屏蔽罩侧壁分别自所述第二屏蔽罩侧壁的两相对边延伸,所述第二开孔形成于所述第一屏蔽罩侧壁与第三屏蔽罩侧壁之间,所述至少一金属弹片可转动地连接至所述第一屏蔽罩侧壁和/或第三屏蔽罩侧壁上。

[0011] 在一实施例中,所述金属弹片的数量为两个,所述两金属弹片分别可转动地连接至所述第一屏蔽罩侧壁和第三屏蔽罩侧壁上。

[0012] 在一实施例中,每一所述金属弹片具有一朝向对方金属弹片的自由末端,所述自由末端的一角设置一缺口,且两自由末端的缺口相互错开,以使得两金属弹片的转动互不

影响。

[0013] 在一实施例中,所述第二端的开口由第一、第二、第三和第四边框围成,每个边框具有位于所述开口的边框内侧和背离所述开口的边框外侧,所述第二边框向外弯曲凸起以在其面向所述开口的边框内侧上形成一凹面,而在其背离所述开口的边框外侧上形成一凸面。

[0014] 在一实施例中,所述第一屏蔽罩侧壁远离所述第二屏蔽罩侧壁的一边缘朝向所述第三屏蔽罩侧壁延伸出一第一金属片,所述第三屏蔽罩侧壁远离所述第二屏蔽罩侧壁的一边缘朝向所述第一屏蔽罩侧壁延伸出一第三金属片,所述第一和第三金属片贴靠在所述第二边框上。

[0015] 本发明还提供一种通讯缆线,包括线缆和连接在所述线缆一端的水晶头,所述水晶头包括具有内腔的水晶头本体及一金属屏蔽罩,所述金属屏蔽罩套设在所述水晶头本体上,所述水晶头本体具有相反的第一端和第二端,所述第一端设有金属端子,所述第二端设有与所述内腔连通的开口,所述线缆包括数股线芯、包覆所述数股线芯的屏蔽网以及包覆所述屏蔽网的护套,所述线缆一端自所述开口插入所述内腔并与所述金属端子电性连接,所述水晶头本体设有一与所述内腔连通的第一开孔,所述金属屏蔽罩对应所述第一开孔位置设有能够朝向所述第一开孔内弯折变形的至少一金属弹片,以使得所述金属弹片向所述第一开孔内弯折变形时可抵靠在所述屏蔽网上。

[0016] 综上所述,本发明提供一种具有金属屏蔽罩的水晶头,金属屏蔽罩套设在水晶头本体上,水晶头本体上具有一与内腔连通的第一开孔,金属屏蔽罩上设有与第一开孔对应的第二开孔,线缆包括缠绕在去除护套部分的数股线芯上的屏蔽网,金属屏蔽罩对应第一开孔位置设有能够朝向第一开孔内弯折变形的至少一金属弹片,以使得金属弹片向第一开孔内弯折变形时可抵靠在所述屏蔽网上,从而实现接地屏蔽功能。本发明的具有金属屏蔽罩的水晶头结构简单,设计巧妙,可方便实现接地,成本较低,易于推广应用。

附图说明

[0017] 图1是本发明水晶头及线缆一实施例的爆炸示意图。

[0018] 图2是图1水晶头与线缆连接的组装示意图。

[0019] 图3是图1的水晶头的剖面立体结构示意图。

[0020] 图4是图1的水晶头的立体结构示意图。

[0021] 图5是水晶头与线缆连接的局部剖面结构示意图。

[0022] 图6是本发明水晶头的塞子第二实施例的立体分解图。

[0023] 图7是包含图6的塞子水晶头与线缆连接的组装示意图。

具体实施方式

[0024] 在详细描述实施例之前,应该理解的是,本发明不限于本申请中下文或附图中所描述的详细结构或元件排布。本发明可为其他方式实现的实施例。而且,应当理解,本文所使用的措辞及术语仅仅用作描述用途,不应作限定性解释。本文所使用的“包括”、“包含”、“具有”等类似措辞意为包含其后所列出之事项、其等同物及其他附加事项。特别是,当描述“一个某元件”时,本发明并不限定该元件的数量为一个,也可以包括多个。

[0025] 如图1至图5所示,本发明提供一种通讯缆线,包括线缆10和连接在线缆10一端的水晶头12。水晶头12包括水晶头本体14、金属屏蔽罩16、按压弹片18以及一第一塞子20。

[0026] 水晶头本体14具有相反的第一端22、第二端24以及形成在所述第一端22和第二端24之间的一内腔26。第一端22设置有金属端子28,第二端24设有与内腔26连通的开口30,第一塞子20安装在开口30内。线缆10包括数股线芯32以及包覆数股线芯的护套34,线缆10一端从开口30插入内腔26并与设置于水晶头第一端22的金属端子28电性连接。

[0027] 在所示的实施例中,水晶头本体14具有四个本体侧壁,包括第一本体侧壁36、第二本体侧壁38、第三本体侧壁40和第四本体侧壁42。上述四个本体侧壁合围形成水晶头本体14的内腔26,其中,第一本体侧壁36与第三本体侧壁40相对,第二本体侧壁38与第四本体侧壁42相对。第二本体侧壁38上设有一与内腔26连通的第一开孔44,第四本体侧壁42上连接用于与一连接器插口卡扣连接的按压弹片18,所述连接器插口为一电子设备上的插口,用以收容并与水晶头12电性连接。

[0028] 水晶头第二端24的开口30由水晶头本体14的数个边框围成,每个边框具有位于开口30的边框内侧和背离开口30的边框外侧,其中一个边框向外弯曲凸起以在其面向开口30的边框内侧上形成一凹面,在其背离开口30的边框外侧上形成一凸面。

[0029] 在所示的实施例中,水晶头开口30由四个边框围成,包括第一边框46、第二边框48、第三边框50和第四边框52,其中第一边框46和第三边框50为两相对的短边,第二边框48和第四边框52为两相对的长边,向外弯曲凸起的边框为其中一个长边。其中,四个边框位于四个本体侧壁朝向水晶头本体14第二端24方向的外缘处。具体来说,第一边框46位于第一本体侧壁36的外缘处,第二边框48位于第二本体侧壁38的外缘处,第三边框50位于第三本体侧壁40的外缘处,第四边框52位于第四本体侧壁42的外缘处。第二边框48位于第一开口44与水晶头第二端24之间。

[0030] 本实施例中,向外弯曲凸起的边框为第二边框48,第二边框48具有位于开口30内的边框内侧54和背离开口30的边框外侧56,第二边框48向外弯曲凸起在其面向开口30的边框内侧54上形成一弧形凹面,在其背离开口30的边框外侧56上形成一与所述弧形凹面对应的弧形凸面。边框向外凸起,相当于在不改变水晶头12整体结构的基础上,增大了开口30和内腔26的尺寸。采用具有这样开口30的水晶头12,当线缆10插入内腔26时,线缆10可以连同护套34一起插入,只有在接近金属端子28的位置才需要去除护套34。换句话说,插入内腔26的线缆部分包括一段护套被去除的部分58和一段护套未被去除的部分60(如图5所示),这样只有一段线芯的绞距被破坏,且这种破坏不会造成大的信号串扰,是可以接受的。因此,这样大大减小对双绞线位于内腔26中的绞距的破坏,降低信号串扰的影响。

[0031] 按压弹片18连接至水晶头本体14设置第四边框52的那一侧,也就是说按压弹片18所在的边框与向外弯曲凸起的边框相对。按压弹片18用于当水晶头12插入电子设备接口中后,与接口弹性卡扣以锁住水晶头12而防止意外脱落。当需要拔除水晶头12时,需要按压该按压弹片18,解除卡扣,才能将水晶头拔出。由于按压弹片18所在的边框与向外弯曲凸起的边框相对,按压弹片18的按压动作不会受到任何影响。按压弹片18已为本领域技术人员所熟知,因此不再详细描述。

[0032] 应当理解的是,本实施例中将所述凹面和凸面设计为弧形面,在其他实施例中,也可以设计成其他形状的内凹面和凸面,例如,V形凸面和V形凹面,或者拱形凸面和拱形凹面,

只要能使得开口30的横截面积增大且符合设计需求即可,本发明并不对此进行限定。

[0033] 也应当理解的是,本实施例中是以水晶头开口30由四个边框围成来进行详细说明的,根据水晶头的具体设计需要,水晶头开口30也可以是由其他数量的边框围成,只要能使得开口的横截面积增大且符合设计需求即可,本发明并不对此进行限定。

[0034] 金属屏蔽罩16套设在水晶头本体14上,金属屏蔽罩16对应第一开孔44位置设有能够朝向第一开孔44内弯折变形的至少一金属弹片62。

[0035] 具体而言,请参考图1,金属屏蔽罩16具有一与第一开孔44对应的第二开孔64,金属屏蔽罩16包括第一屏蔽罩侧壁66、第二屏蔽罩侧壁68和第三屏蔽罩侧壁70,其中第一屏蔽罩侧壁66和第三屏蔽罩侧壁70分别自第二屏蔽罩侧壁68的两相对边延伸。当金属屏蔽罩16套设于水晶头本体14上时,第一屏蔽罩侧壁66与第一本体侧壁36贴合在一起,第二屏蔽罩侧壁68与第四本体侧壁42贴合在一起,第三屏蔽罩侧壁70与第三本体侧壁40贴合在一起。第一开孔44形成于第二本体侧壁38上,第二开孔64形成于第一屏蔽罩侧壁66与第三屏蔽罩侧壁70之间,所述至少一金属弹片62可转动地连接至第一屏蔽罩侧壁66和/或第三屏蔽罩侧壁70上。本实施例中金属弹片62设为两个,所述两个金属弹片62分别可转动地连接至第一屏蔽罩侧壁66和第三屏蔽罩侧壁70上。第一屏蔽罩侧壁66远离第二屏蔽罩侧壁68的一边缘朝向第三屏蔽罩侧壁70延伸出一第一金属片72,第三屏蔽罩侧壁70远离第二屏蔽罩侧壁68的一边缘朝向第一屏蔽罩侧壁66延伸出一第三金属片74,当金属屏蔽罩16套设在水晶头本体14上时,第一金属片72和第三金属片74贴靠在第二边框48上。

[0036] 在所示的实施例中,每一金属弹片62具有一朝向对方金属弹片的自由末端76,自由末端76的一角设置一缺口78,且两自由末端76的缺口78相互错开,以使得两金属弹片62的转动互不影响。

[0037] 请同时参考图1和图5,线缆10还包括数股线芯32、包覆所述数股线芯32的屏蔽网80以及包裹在屏蔽网80上的护套34。线缆10还设有与屏蔽网80电性接触的接地线。在水晶头12内部,有一段线缆10的护套34被去除。当金属弹片62朝向第一开孔44内弯折变形时,金属弹片62抵靠在屏蔽网80上与其电性连接,从而达到接地屏蔽的效果。因此,当组装水晶头12与线缆10时,只需将线缆头部的一段护套去除,并去除头部一段屏蔽网,保留一段靠近未去除的护套的屏蔽网80,然后直接将前述处理好的线缆头部插入水晶头内腔26中,然后将金属弹片62朝第一开孔44的方向按压,直至其抵靠在屏蔽网80上与其电性连接即可。此安装过程简单,并且能够获得良好的接地屏蔽效果。为了能够获得良好的电性接触,插入到水晶头内腔26的线缆头部上保留的一段屏蔽网80应至少延伸至对应其中一个金属弹片62的位置,这样使得按压金属弹片62即可获得良好的接地屏蔽效果。

[0038] 应当理解的是,本实施例中在金属弹片62的自由末端76设置缺口78,且使缺口78相互错开的方式使得两金属弹片62的转动相互不受影响,但本发明并不对此进行限定,在其他实施例中,也可采用其他方式,例如将自由末端76设置为相互啮合形式的齿轮状。

[0039] 也应当理解的是,在其他实施例中,根据设计需求及各方面因素,也可以将金属弹片62的数量设置为一个或者多于两个。

[0040] 第一塞子20安装在开口30内,第一塞子20具有一内孔82,内孔82与内腔26连通。为了使得水晶头12能够适应多种线径,水晶头12还包括第二塞子84。请同时参考图6和图7,第二塞子84可更换地装设于第一塞子20的内孔82内,第二塞子84具有一内孔86,第二塞子84

的内孔86与内腔26连通,线缆10一端自第二塞子84的内孔86插入内腔26并与金属端子28电性连接,同时第二塞子84被挤压在护套34外表面与第一塞子20的内壁之间。

[0041] 在所示的实施例中,第一塞子20为硬质胶塞,并与开口30压入配合,第一塞子20的内孔82为圆形内孔82,第二塞子84为与圆形内孔82配合的环形第二塞子84,第二塞子84为软质塞子,例如人造橡胶垫,其弹性收缩的性质使得线缆10与第二塞子84之间紧密挤压在一起,第二塞子84的内孔86为与线缆10配合的圆形内孔86。应当注意的是,第一塞子20为硬质胶塞,第二塞子84为人造橡胶垫仅为本发明的一种实施方式,在其他实施例中,根据具体需求第一塞子20和第二塞子84也可以采用其他的材质。

[0042] 第一塞子20包括与开口30形状配合的塞头88及自塞头88朝向内腔26延伸的塞壁90,当第一塞子20塞进内腔26内后,塞壁90与水晶头本体14的内壁抵靠,从而将第一塞子20与水晶头本体14固定连接。在本实施例中,塞壁90的数量为两个且对称分布。

[0043] 第二塞子84外围设有至少一挡止部92,以防止第二塞子84从第一塞子20的内孔82中脱落。在所示的实施例中,所述至少一挡止部92包括设在第二塞子84外围的沿径向凸起的两对称挡止部92。在将第二塞子84沿轴向安装入第一塞子20的内孔82的过程中,第二塞子84自第一塞子20的内侧,即设置塞壁90的一侧塞入第一塞子20的内孔82中,两挡止部92卡在第一塞子20的内侧上,以防止当线缆10被拉扯时,第二塞子84从第一塞子20的内孔82中脱落。如图6所示,第一塞子20的内侧设有与挡止部92配合的挡槽93。应当理解,在其他实施例中,挡止部92也可以为其他数量。在其他实施例中,也可以采用其他实施方式来防止第二塞子84从第一塞子20的内孔82中脱落,或者将第二塞子84固定于第一塞子20的内孔82中,本发明不对此限定。

[0044] 为了使得第一塞子20与水晶头本体14的连接更为稳固,在所示的实施例中,第一塞子20还包括自塞头88朝向内腔26延伸的弹性卡勾94,弹性卡勾94可在竖直方向上实现小范围的弹性伸缩,对应地,水晶头本体14设有与弹性卡勾94配合的卡槽96。在本实施例中,卡槽96设置在向外弯曲凸起的第二边框48(即第二本体侧壁38)上,且卡槽96与第一开孔44连通。在第一塞子20被压入开口30内时,塞头88位于开口30处,塞壁90抵靠在内腔26内壁,即水晶头本体14的内壁上,弹性卡勾94卡入卡槽96内,以将第一塞子20与水晶头本体14牢固固定。在本实施例中,弹性卡勾94和卡槽96的数量分别为2个,但在其他实施例中可以是其他数目。

[0045] 应当理解的是,为了将第一塞子20与水晶头本体14稳固连接,本实施例采用设置弹性卡勾94与卡槽96配合的方式,在其他实施例中,也可以采用其他实施方式,本发明不在此限制。

[0046] 综上所述,本发明提供一种能够降低绞距破坏程度的水晶头,水晶头的开口由两相对短边框和两相对长边框围成,开口与水晶头内腔连通,每个边框具有位于开口的边框侧和远离开口的边框侧,其中一个长边框外向弯曲凸起以在其面向开口的边框侧上形成一凹面,在其背离开口的边框侧上形成一凸面,以此来增大开口的横截面积。本发明还提供一种通讯线缆,通过增大其开口的横截面积使得插入内腔的线缆部分只有一段护套被去除,而靠近开口的一段护套可以不用去除,从而缩短了绞距被破坏的线缆的长度,从而有效降低双绞线之间的信号串扰,增强了网络传输效果。金属屏蔽罩通过设置能够朝向第一开孔内弯折变形的金属弹片,以使得金属弹片抵靠在屏蔽网上,结构简单,设计巧妙,从而实现

良好的屏蔽接地效果。本发明还在第一塞子的内孔中可更换地安装一第二塞子,第二塞子可根据线缆的线径而自由更换,以使得水晶头能够适用多种线径的线缆。

[0047] 本文所描述的概念在不偏离其精神和特性的情况下可以实施成其它形式。所公开的具体实施例应被视为例示性而不是限制性的。因此,本发明的范围是由所附的权利要求,而不是根据之前的这些描述进行确定。在权利要求的字面意义及等同范围内的任何改变都应属于这些权利要求的范围。

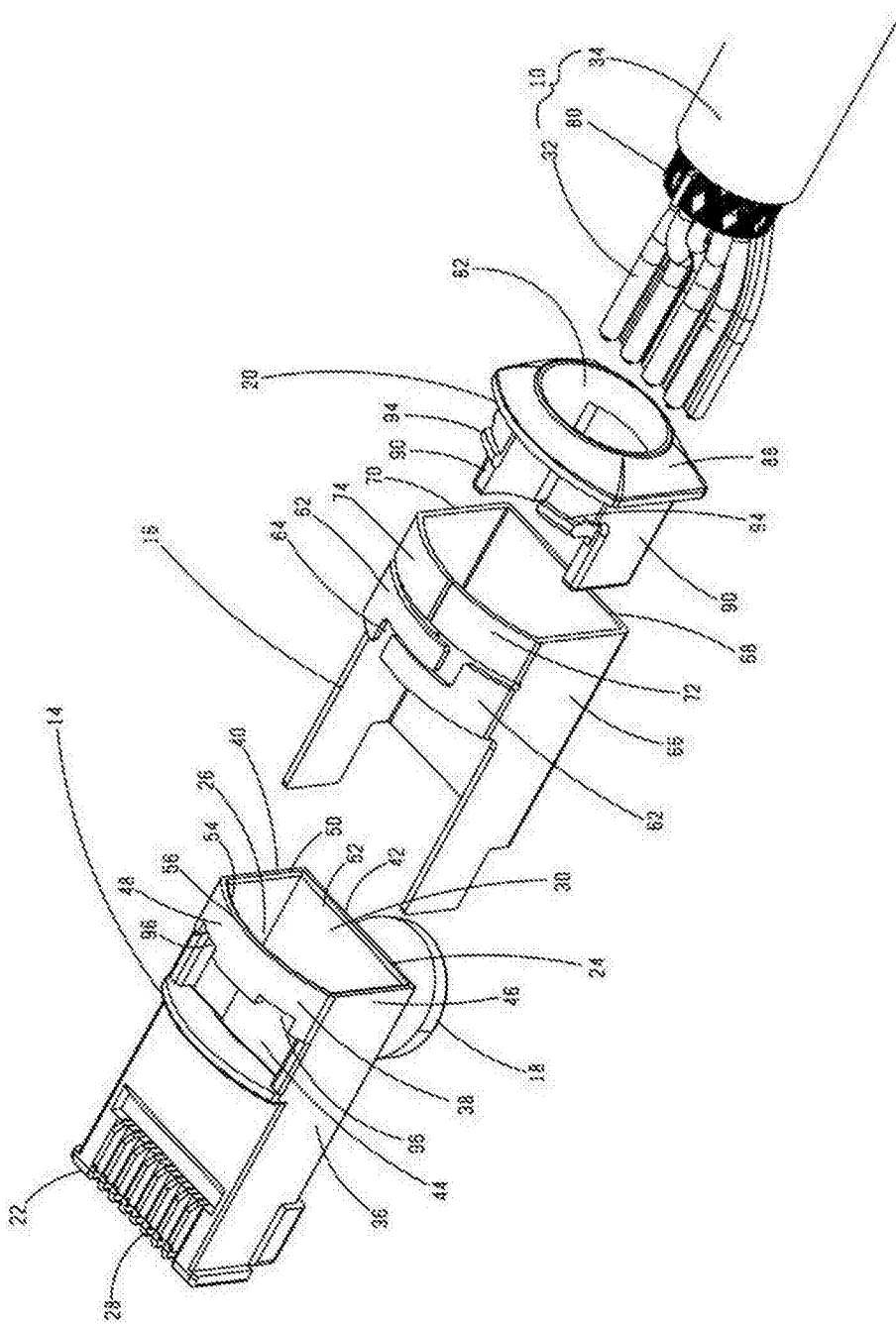


图1

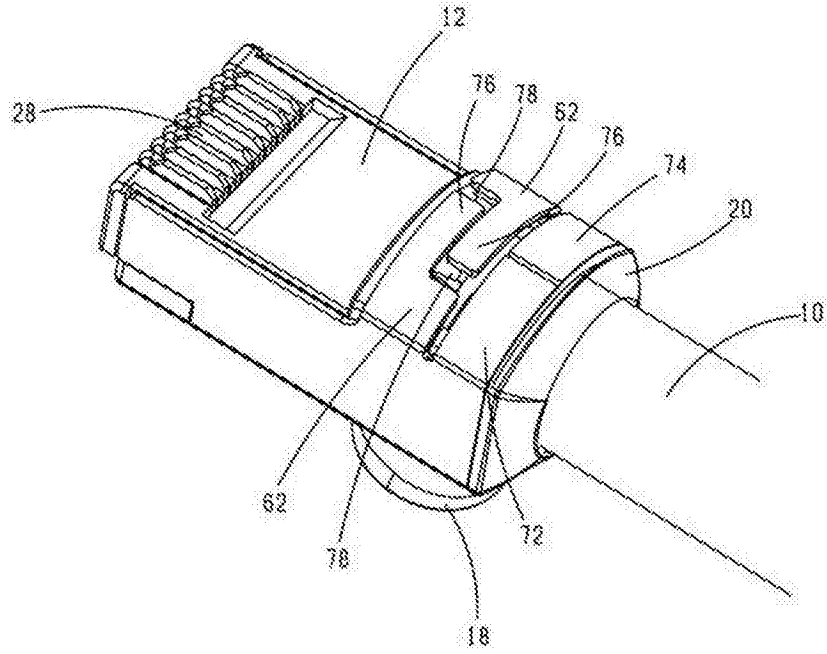


图2

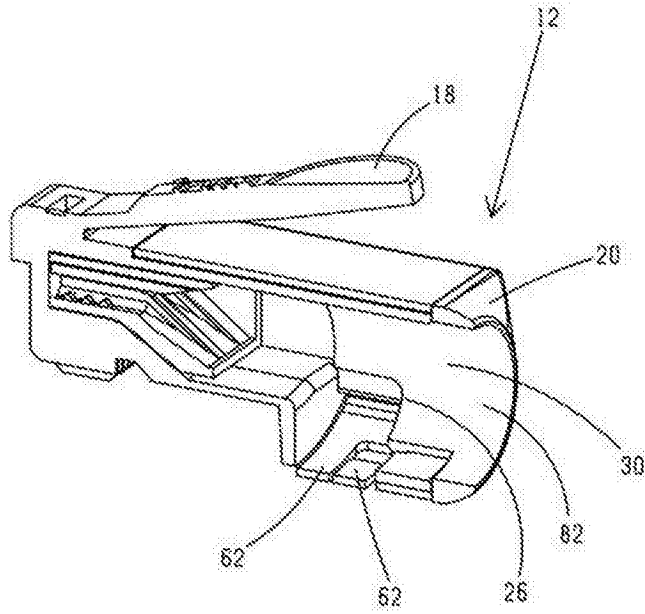


图3

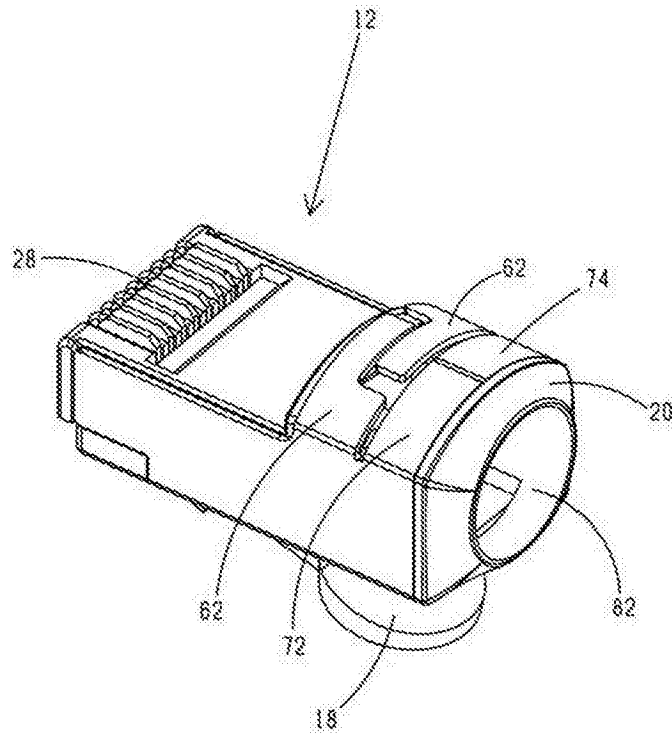


图4

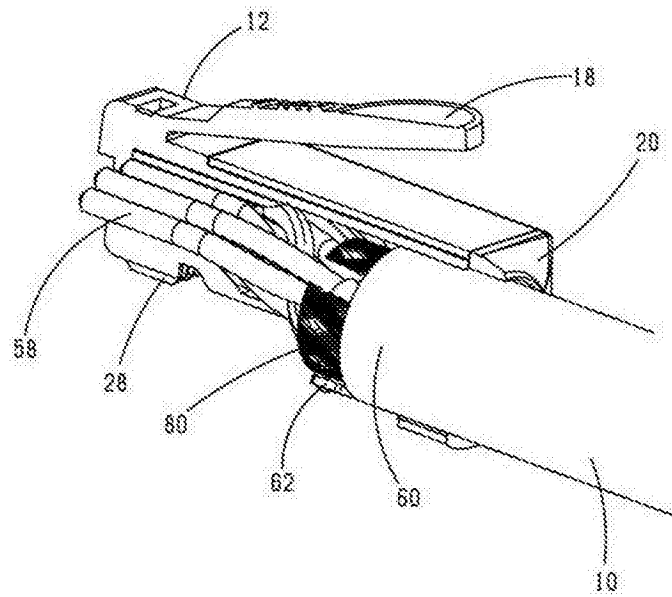


图5

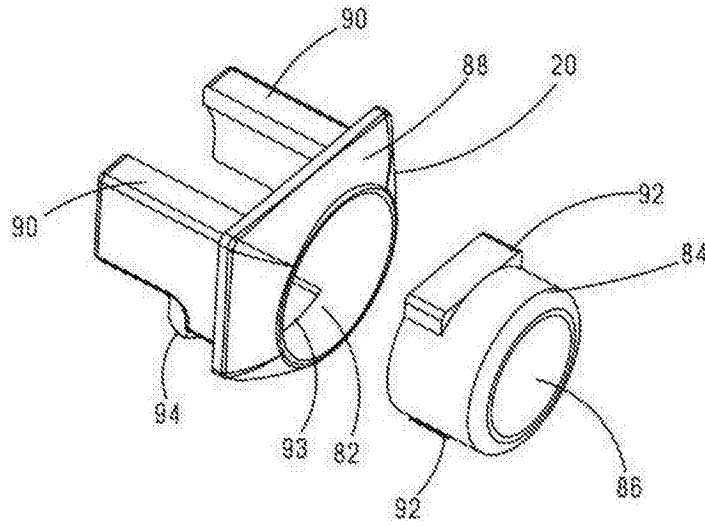


图6

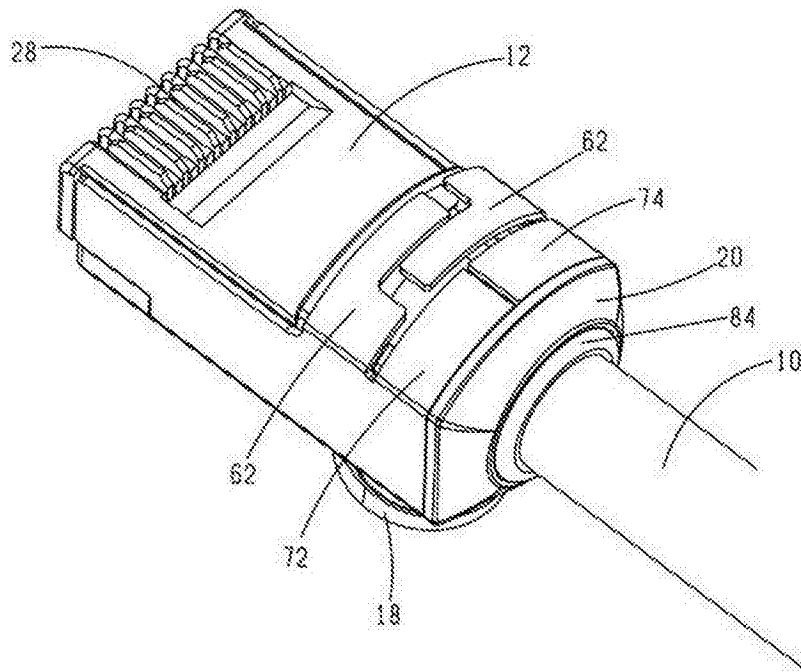


图7