



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110875549 A

(43)申请公布日 2020.03.10

(21)申请号 201911213529.0

(22)申请日 2019.12.02

(71)申请人 苏州东威连接器电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥街
道永方路19号

(72)发明人 陈中华

(74)专利代理机构 苏州六一专利代理事务所
(普通合伙) 32314

代理人 沈陈

(51)Int.Cl.

H01R 13/58(2006.01)

H01R 13/59(2006.01)

H01R 13/639(2006.01)

H01R 24/00(2011.01)

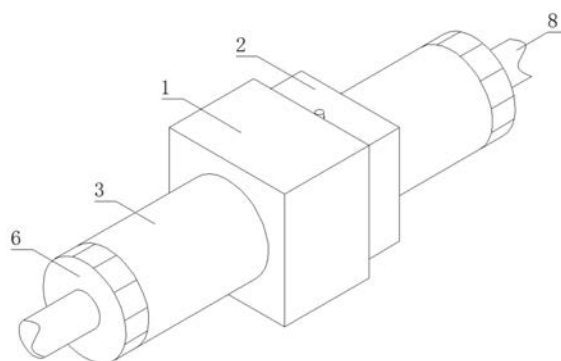
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种插拔式的公母电缆线连接器

(57)摘要

本发明公开了一种插拔式的公母电缆线连接器,包括第一绝缘盒、第二绝缘盒和电缆线,第一绝缘盒和第二绝缘盒相互远离的一面均设置有限定机构,限定机构由一个绝缘管、一个支撑板、两个夹块、一个螺纹绝缘盖和两个推块组成,第一绝缘盒和第二绝缘盒的内部分别设置有第一连接机构和第二连接机构,第一连接机构由限位座、公头和限位孔组成,第二连接机构由一个支撑管、若干个弹簧、两个限位杆和两个竖杆组成。本发明通过转动螺纹绝缘盖时能够带动两个推块对两根夹块进行挤压,从而使两个夹块对电缆线进行夹紧,从而能够提高电缆线与公头和母头之间连接的稳定性,进而减少电缆线因受到外力拉扯而与公头和母头分离的情况,进而避免影响电路的传输。



1. 一种插拔式的公母电缆线连接器, 包括第一绝缘盒 (1)、第二绝缘盒 (2) 和电缆线 (8), 其特征在于, 所述第一绝缘盒 (1) 和第二绝缘盒 (2) 相互远离的一面均设置有限定机构, 所述限定机构由一个绝缘管 (3)、一个支撑板 (4)、两个夹块 (5)、一个螺纹绝缘盖 (6) 和两个推块 (7) 组成, 所述第一绝缘盒 (1) 和第二绝缘盒 (2) 的内部分别设置有第一连接机构和第二连接机构, 所述第一连接机构由限位座 (13)、公头 (14) 和限位孔 (15) 组成, 所述第二连接机构由一个支撑管 (9)、若干个弹簧 (10)、两个限位杆 (11) 和两个竖杆 (12) 组成, 所述电缆线 (8) 的数量为两个, 两个所述电缆线 (8) 相互靠近的一端分别与母头 (16) 和公头 (14) 相连, 两个所述电缆线 (8) 相互远离的一端分别贯穿支撑板 (4) 和螺纹绝缘盖 (6) 并延伸至螺纹绝缘盖 (6) 的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种插拔式的公母电缆线连接器, 其特征在于, 两个所述夹块 (5) 均与支撑板 (4) 靠近螺纹绝缘盖 (6) 的一侧固定连接, 两个所述推块 (7) 均与螺纹绝缘盖 (6) 靠近绝缘管 (3) 的一面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种插拔式的公母电缆线连接器, 其特征在于, 所述螺纹绝缘盖 (6) 与绝缘管 (3) 的内壁螺纹连接, 所述支撑板 (4) 与绝缘管 (3) 的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种插拔式的公母电缆线连接器, 其特征在于, 所述限位孔 (15) 的数量为两个, 两个所述限位孔 (15) 分别开设在限位座 (13) 的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种插拔式的公母电缆线连接器, 其特征在于, 所述限位座 (13) 的左侧与其中一个支撑板 (4) 固定连接, 所述公头 (14) 设置在限位座 (13) 的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种插拔式的公母电缆线连接器, 其特征在于, 所述母头 (16) 的右端与支撑管 (9) 固定连接, 所述支撑管 (9) 与另一个支撑板 (4) 的左侧面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种插拔式的公母电缆线连接器, 其特征在于, 两个所述限位杆 (11) 的右端均与第二绝缘盒 (2) 右侧的内壁固定连接, 若干个所述弹簧 (10) 分别设置在支撑管 (9) 与两个限位杆 (11) 之间。

8. 根据权利要求1所述的一种插拔式的公母电缆线连接器, 其特征在于, 两个所述竖杆 (12) 相互靠近的一端分别与两个限位杆 (11) 相连, 两个所述竖杆 (12) 相互远离的一端均贯穿第二绝缘盒 (2) 并分别延伸至第二绝缘盒 (2) 两侧的外部。

一种插拔式的公母电缆线连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种缆线连接器,具体为一种插拔式的公母电缆线连接器。

背景技术

[0002] 电缆线的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西,一些电缆线在使用过程中需要使用连接器将两根电缆线连接在一起,而现有连接器在电缆线之间的连接强度大多较差,在使用过程中如果不小心绊到电缆线可能会导致电缆线与连接器之间分离,从而导致连接中断,进而影响电路的传输。因此我们对此做出改进,提出一种插拔式的公母电缆线连接器。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0004] 本发明一种插拔式的公母电缆线连接器,包括第一绝缘盒、第二绝缘盒和电缆线,所述第一绝缘盒和第二绝缘盒相互远离的一面均设有有限定机构,所述限定机构由一个绝缘管、一个支撑板、两个夹块、一个螺纹绝缘盖和两个推块组成,所述第一绝缘盒和第二绝缘盒的内部分别设置有第一连接机构和第二连接机构,所述第一连接机构由限位座、公头和限位孔组成,所述第二连接机构由一个支撑管、若干个弹簧、两个限位杆和两个竖杆组成,所述电缆线的数量为两个,两个所述电缆线相互靠近的一端分别与母头和公头相连,两个所述电缆线相互远离的一端分别贯穿支撑板和螺纹绝缘盖并延伸至螺纹绝缘盖的外部。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,两个所述夹块均与支撑板靠近螺纹绝缘盖的一侧固定连接,两个所述推块均与螺纹绝缘盖靠近绝缘管的一面固定连接。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述螺纹绝缘盖与绝缘管的内壁螺纹连接,所述支撑板与绝缘管的内壁固定连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述限位孔的数量为两个,两个所述限位孔分别开设在限位座的两侧。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述限位座的左侧与其中一个支撑板固定连接,所述公头设置在限位座的内部。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述母头的右端与支撑管固定连接,所述支撑管与另一个支撑板的左侧面固定连接。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,两个所述限位杆的右端均与第二绝缘盒右侧的内壁固定连接,若干个所述弹簧分别设置在支撑管与两个限位杆之间。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,两个所述竖杆相互靠近的一端分别与两个限位杆相连,两个所述竖杆相互远离的一端均贯穿第二绝缘盒并分别延伸至第二绝缘盒两侧的外部。

[0012] 本发明的有益效果是:该种插拔式的公母电缆线连接器,通过转动螺纹绝缘盖时

能够带动两个推块对两根夹块进行挤压,从而使两个夹块对电缆线进行夹紧,从而能够提高电缆线与公头和母头之间连接的稳定性,进而减少电缆线因受到外力拉扯而与公头和母头分离的情况,进而避免影响电路的传输,将限位杆插入限位孔内后通过弹簧的作用力推动限位杆使限位杆与限位座之间相互卡合,能够提高第一绝缘盒与第二绝缘盒之间连接的稳定性,进而提高公头和母头之间连接的稳定性,从而进一步避免影响电路的传输,并且按压竖杆后向外侧拉动第二绝缘盒即可使限位杆与限位孔分离,从而使第一绝缘盒和第二绝缘盒分离,连接与拆卸过程简单便捷,易于使用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0014] 图1是本发明一种插拔式的公母电缆线连接器的结构示意图;

[0015] 图2是本发明一种插拔式的公母电缆线连接器的剖视结构示意图;

[0016] 图3是本发明一种插拔式的公母电缆线连接器的第一绝缘盒和第二绝缘盒的结构示意图;

[0017] 图4是本发明一种插拔式的公母电缆线连接器的限位座的结构示意图。

[0018] 图中:1、第一绝缘盒;2、第二绝缘盒;3、绝缘管;4、支撑板;5、夹块;6、螺纹绝缘盖;7、推块;8、电缆线;9、支撑管;10、弹簧;11、限位杆;12、竖杆;13、限位座;14、公头;15、限位孔;16、母头。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0020] 实施例:如图1、图2、图3和图4所示,本发明一种插拔式的公母电缆线连接器,包括第一绝缘盒1、第二绝缘盒2和电缆线8,第一绝缘盒1和第二绝缘盒2相互远离的一面均设置有限定机构,限定机构由一个绝缘管3、一个支撑板4、两个夹块5、一个螺纹绝缘盖6和两个推块7组成,第一绝缘盒1和第二绝缘盒2的内部分别设置有第一连接机构和第二连接机构,第一连接机构由限位座13、公头14和限位孔15组成,第二连接机构由一个支撑管9、若干个弹簧10、两个限位杆11和两个竖杆12组成,电缆线8的数量为两个,两个电缆线8相互靠近的一端分别与母头16和公头14相连,两个电缆线8相互远离的一端分别贯穿支撑板4和螺纹绝缘盖6并延伸至螺纹绝缘盖6的外部。

[0021] 其中,两个夹块5均与支撑板4靠近螺纹绝缘盖6的一侧固定连接,两个推块7均与螺纹绝缘盖6靠近绝缘管3的一面固定连接,通过两个推块7对两根夹块5进行挤压,从而使两个夹块5对电缆线8进行夹紧,从而能够提高电缆线8与公头14和母头16之间连接的稳定性。

[0022] 其中,螺纹绝缘盖6与绝缘管3的内壁螺纹连接,支撑板4与绝缘管3的内壁固定连接,通过螺纹绝缘盖6与绝缘管3的螺纹设计能够使螺纹绝缘盖6转动时推动推块7对夹块5进行挤压。

[0023] 其中,限位孔15的数量为两个,两个限位孔15分别开设在限位座13的两侧,将限

位杆11插入限位孔15内后通过弹簧10的作用力 推动限位杆11使限位杆11与限位座13之间相互卡合,能够提高第一绝缘盒1与第二绝缘盒2之间连接的稳定性。

[0024] 其中,限位座13的左侧与其中一个支撑板4固定连接,公头14 设置在限位座13的内部,通过公头14和母头16的相互配合能够使 两个电缆线8之间相互导通,进而完成电路的输送。

[0025] 其中,母头16的右端与支撑管9固定连接,支撑管9与另一个 支撑板4的左侧面固定连接。

[0026] 其中,两个限位杆11的右端均与第二绝缘盒2右侧的内壁固定 连接,若干个弹簧10分别设置在支撑管9与两个限位杆11之间。

[0027] 其中,两个竖杆12相互靠近的一端分别与两个限位杆11相连, 两个竖杆12相互远离的一端均贯穿第二绝缘盒2并分别延伸至第二 绝缘盒2两侧的外部,通过设置竖杆12能够便于使用者对限位杆11 进行按压,从而便于限位杆11插入限位孔15内。

[0028] 工作时,首先按压竖杆12使限位杆11向母头16偏移,然后将 第二绝缘盒2插入第一绝缘盒1内,此时两个限位杆11分别插入两 个限位孔15内,与此同时母头16插入公头14 内,即完成两个电 缆线8之间的连接,然后松开竖杆12,此时弹簧10的作用力推动限位 杆11使限位杆11复位,此时限位杆11与限位座13之间相互卡合, 然后将两个电缆线8相互远离的一端与相关设备进行连接即可,在使 用过程中通过推块7对夹块5进行挤压,从而使夹块5对电缆线8进 行夹紧,从而能够提高电缆线8与公头14和母头16之间连接的稳定 性,进而减少电缆线8因受到外力拉扯而与公头14和母头16分离的 情况,进而避免影响电路的传输,当需要将第二绝缘盒2和第一绝缘 盒1分离时,按压竖杆12后向外侧拉动第二绝缘盒2 即可使限位杆 11与限位孔15分离,从而使第一绝缘盒1和第二绝缘盒2分离。

[0029] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关 系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的 装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不 能理解为对本发明的限制。

[0030] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限 定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如, 可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一 体地连接;可以是机械 连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接 相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言, 可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不 用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技 术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同 替换。凡在本发 明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包 含在本发明的保护范围之内。

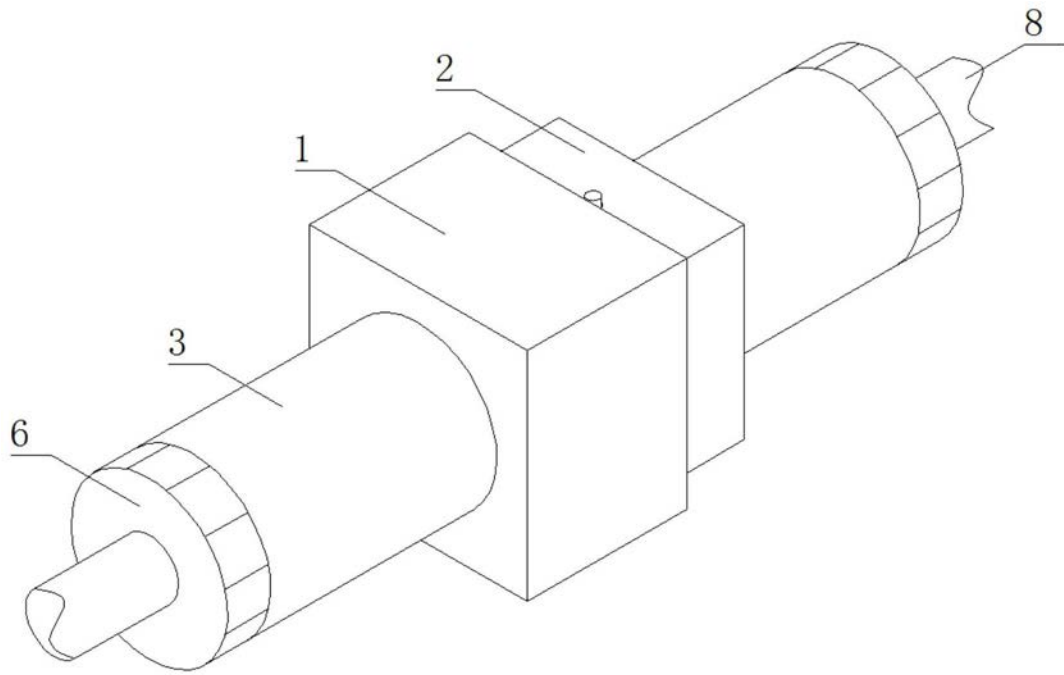


图1

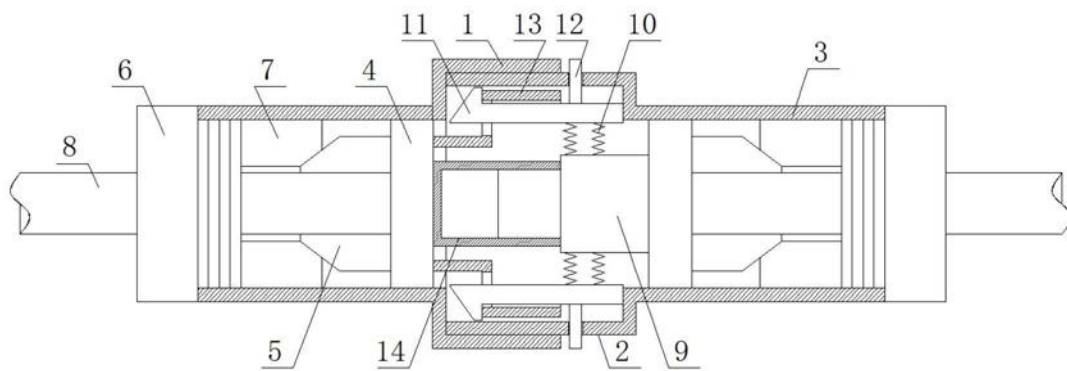


图2

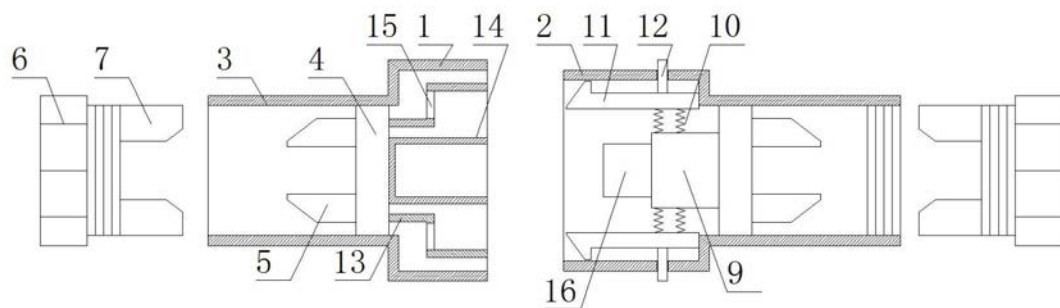


图3

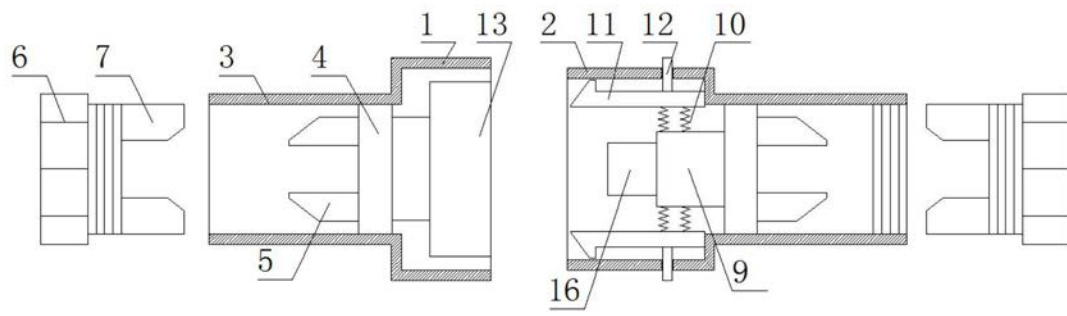


图4