(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216389813 U
(45)授权公告日 2022.04.26

(21)申请号 202122571413.3

(22)申请日 2021.10.25

(73)专利权人 国网湖南省电力有限公司
地址 410004 湖南省长沙市新韶东路398号
专利权人 国网湖南省电力有限公司物资公司
国家电网有限公司

(72)发明人 裴小慧 李接芳 杜奇壮 黄笙睿 吴刚

(74)专利代理机构 湖南兆弘专利事务所(普通合伙) 43008
代理人 陈晖

(51)Int.Cl.
H01R 13/42(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)

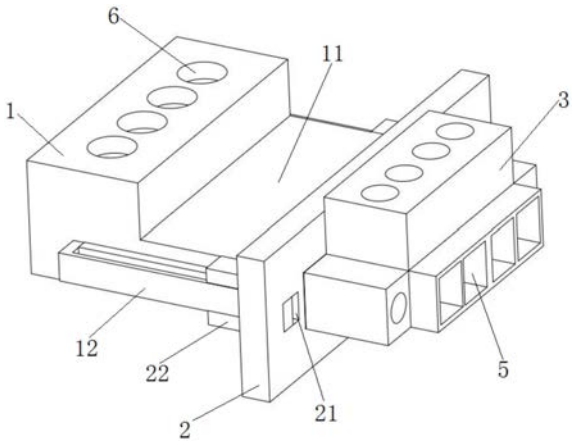
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

穿墙式接线端子

(57)摘要

本实用新型公开了一种穿墙式接线端子,包括针座、卡套和孔座,针座和孔座相背的端面上均设有导线插口,针座和孔座的相对端上分别设有插槽和插头,插头适配插设于插槽中,插槽和插头的内部均设有导电柱,针座和孔座的一侧面上均设有导线压紧螺丝,卡套套设于插头上并压紧在针座与孔座之间,针座两侧分别通过一卡接机构与卡套可拆卸地连接。本穿墙式接线端子结构简单且拆装方便。



CN 216389813 U

1.一种穿墙式接线端子,其特征在于:包括针座(1)、卡套(2)和孔座(3),所述针座(1)和孔座(3)相背的端面上均设有导线插口(5),所述针座(1)和孔座(3)的相对端上分别设有插槽(11)和插头,所述插头适配插设于插槽(11)中,所述插槽(11)和插头的内部均设有导电柱(4),所述针座(1)和孔座(3)的一侧面上均设有导线压紧螺丝(6),所述卡套(2)套设于插头上并压紧在针座(1)与孔座(3)之间,所述针座(1)两侧分别通过一卡接机构与卡套(2)可拆卸地连接。

2.根据权利要求1所述的穿墙式接线端子,其特征在于:所述卡接机构包括设于卡套(2)上的卡孔(21)和设于针座(1)上的弹性卡勾(12),所述弹性卡勾(12)卡设于卡孔(21)中。

3.根据权利要求2所述的穿墙式接线端子,其特征在于:所述卡孔(21)的内壁上设有台阶面(211),所述弹性卡勾(12)远离针座(1)的一端设有钩部(122),所述钩部(122)勾设于台阶面(211)上。

4.根据权利要求3所述的穿墙式接线端子,其特征在于:所述钩部(122)的端面上设有倾斜面(121)。

5.根据权利要求2所述的穿墙式接线端子,其特征在于:所述卡套(2)上设有与卡孔(21)连通的卡勾槽(22),用于供弹性卡勾(12)滑入卡孔(21)内。

6.根据权利要求1至5中任一项所述的穿墙式接线端子,其特征在于:所述插槽(11)的两侧均设有连接孔(13),所述孔座(3)与连接孔(13)对应的位置上均设有连接螺钉,所述连接螺钉与连接孔(13)螺纹连接。

7.根据权利要求6所述的穿墙式接线端子,其特征在于:所述卡套(2)的两端均设有安装孔。

穿墙式接线端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接线端子技术领域，尤其涉及一种穿墙式接线端子。

背景技术

[0002] 接线端子是为了方便导线的连接而应用的，它其实就是一段封在绝缘塑料里面的金属片，两端都有孔可以插入导线，有螺丝用于紧固或者松开，比如两根导线，有时需要连接，有时又需要断开，这时就可以用端子把它们连接起来，并且可以随时断开，而不必把它们焊接起来或者缠绕在一起，很方便快捷。而且适合大量的导线互联，在电力行业就有专门的端子排，端子箱，上面全是接线端子，单层的、双层的，电流的，电压的，普通的，可断的等等。现有的接线端子拆卸安装不方便，使用寿命短。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种结构简单且拆装方便的穿墙式接线端子。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种穿墙式接线端子，包括针座、卡套和孔座，所述针座和孔座相背的端面上均设有导线插口，所述针座和孔座的相对端上分别设有插槽和插头，所述插头适配插设于插槽中，所述插槽和插头的内部均设有导电柱，所述针座和孔座的一侧面上均设有导线压紧螺丝，所述卡套套设于插头上并压紧在针座与孔座之间，所述针座两侧分别通过一卡接机构与卡套可拆卸地连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进：

[0007] 所述卡接机构包括设于卡套上的卡孔和设于针座上的弹性卡勾，所述弹性卡勾卡设于卡孔中。

[0008] 所述卡孔的内壁上设有台阶面，所述弹性卡勾远离针座的一端设有钩部，所述钩部勾设于台阶面上。

[0009] 所述钩部的端面上设有倾斜面。

[0010] 所述卡套上设有与卡孔连通的卡勾槽，用于供弹性卡勾滑入卡孔内。

[0011] 所述插槽的两侧均设有连接孔，所述孔座与连接孔对应的位置上均设有连接螺钉，所述连接螺钉与连接孔螺纹连接。

[0012] 所述卡套的两端均设有安装孔。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0014] 本实用新型的穿墙式接线端子，安装过程：先将卡套固定在墙体上，再将针座的两侧分别通过一卡接机构与卡套连接，最后，将孔座的插头通过卡套插入针座的插槽中，安装方便；拆卸过程：拔出孔座，再解除卡接机构的卡接连接，取走针座即可，拆卸方便。本穿墙式接线端子结构简单且拆装方便。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型穿墙式接线端子的立体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型穿墙式接线端子的针座的立体结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型穿墙式接线端子的卡套的主视结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型穿墙式接线端子的卡套的立体结构示意图。

[0019] 图中各标号表示：

[0020] 1、针座；11、插槽；12、弹性卡勾；121、倾斜面；122、钩部；13、连接孔；2、卡套；21、卡孔；211、台阶面；22、卡勾槽；3、孔座；4、导电柱；5、导线插口；6、导线压紧螺丝。

具体实施方式

[0021] 以下将结合说明书附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0022] 图1至图4示出了本实用新型穿墙式接线端子的一种实施例，本穿墙式接线端子包括针座1、卡套2和孔座3，针座1和孔座3相背的端面上均设有导线插口5，针座1和孔座3的相对端上分别设有插槽11和插头，插头适配插设于插槽11中，插槽11和插头的内部均设有导电柱4，针座1和孔座3的一侧面上均设有导线压紧螺丝6，卡套2套设于插头上并压紧在针座1与孔座3之间，针座1两侧分别通过一卡接机构与卡套2可拆卸地连接。具体地，插槽11设于针座1远离其导线插口5的一端，插头设于孔座3远离其导线插口5的一端。导线插口5供导线插入，并通过导线压紧螺丝6固定。安装过程：先将卡套2固定在墙体上，再将针座1的两侧分别通过一卡接机构与卡套2连接，最后，将孔座3的插头通过卡套2插入针座1的插槽11中，安装方便；拆卸过程：拔出孔座3，再解除卡接机构的卡接连接，取走针座1即可，拆卸方便。本穿墙式接线端子结构简单且拆装方便。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用方法：针座1的弹性卡勾12与卡勾槽22对齐，沿着卡沟槽进入滑入卡孔21内，实现针座1与卡套2的连接，需要拆卸的时候，只需要按压弹性卡勾12，确保弹性卡勾12的钩部122从卡孔21内的台阶面211滑出，即可将针座1和卡套2拆卸。

[0024] 本实施例中，卡接机构包括设于卡套2上的卡孔21和设于针座1上的弹性卡勾12，弹性卡勾12卡设于卡孔21中。弹性卡勾12具有弹性，不受力的情况会卡设在卡套2的卡孔21内，拆卸时，只需给弹性卡勾12施加一点力，就能确保弹性卡勾12从卡孔21内脱出。

[0025] 本实施例中，如图2和图3所示，卡孔21的内壁上设有台阶面211，弹性卡勾12远离针座1的一端设有钩部122，钩部122勾设于台阶面211上。具体地，台阶面211设于卡孔21的一侧内壁上，台阶面211与台阶面211的另一侧内壁之间的空隙比钩部122大，供钩部122穿行。卡套2的两侧与各弹性卡勾12的位置上均设有卡孔21，台阶面211设置在卡孔21外侧面(靠外一侧的内壁)上，弹性卡勾12的钩部122朝外侧设置，钩部122朝外侧钩住台阶面211，只需给弹性卡勾12施加朝内的力即可脱勾，在拆卸的时候，从针座1两端用一点力握住弹性卡勾12就能拆卸。

[0026] 本实施例中，如图2所示，钩部122的端面上设有倾斜面121。倾斜面121便于钩部122进入卡孔21内。

[0027] 本实施例中，如图4所示，卡套2上设有与卡孔21连通的卡勾槽22，用于供弹性卡勾12滑入卡孔21内，避免出现弹性卡勾12斜了或者歪了的情况。具体卡勾槽22设于卡套2朝向针座1的一侧，卡勾槽22由长杆和设于长杆两侧的短杆组成，长杆位于弹性卡勾12的内侧，

长杆对弹性卡勾12具有提前导向作用。

[0028] 本实施例中，如图1和图2所示，插槽11的两侧均设有连接孔13，孔座3与连接孔13对应的位置上均设有连接螺钉(附图中未示出)，连接螺钉与连接孔13螺纹连接。孔座3通过连接螺钉与针座1连接，起到加固连接作用，使穿墙式接线端子的整体结构更加稳定，且便于拆分。

[0029] 本实施例中，卡套2的两端均设有安装孔(附图中未示出)。具体地，卡套2两端的安装孔内可设为螺纹孔，安装孔与固定螺钉结合用于将卡套2安装在墙体内待安装物上。

[0030] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上，然而并非用以限定本实用新型。任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围的情况下，都可利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰，或修改为等同变化的等效实施例。因此，凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰，均应落在本实用新型技术方案保护的范围内。

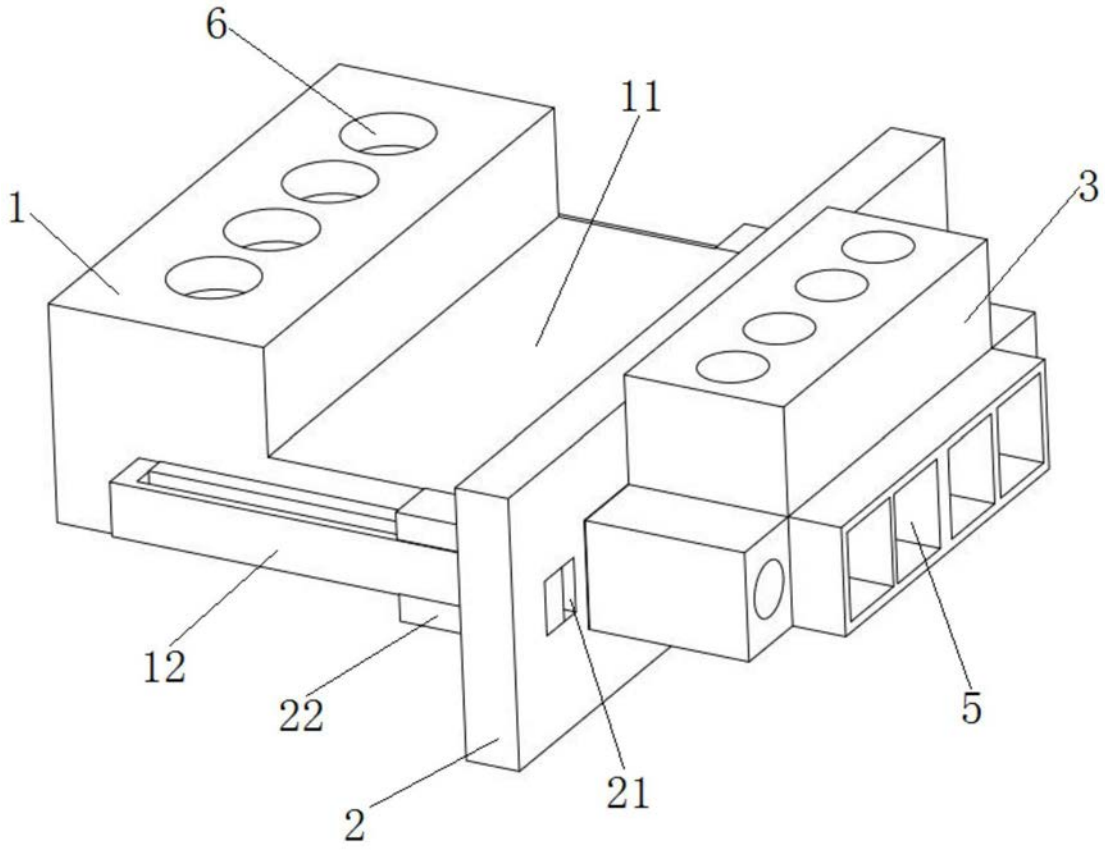


图1

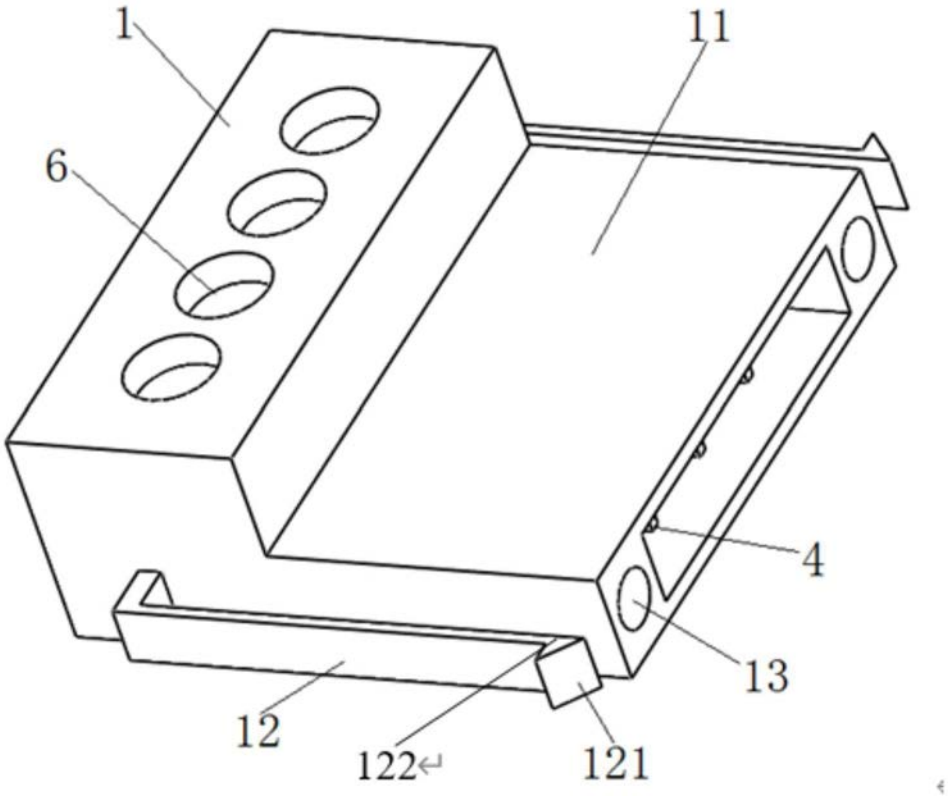


图2

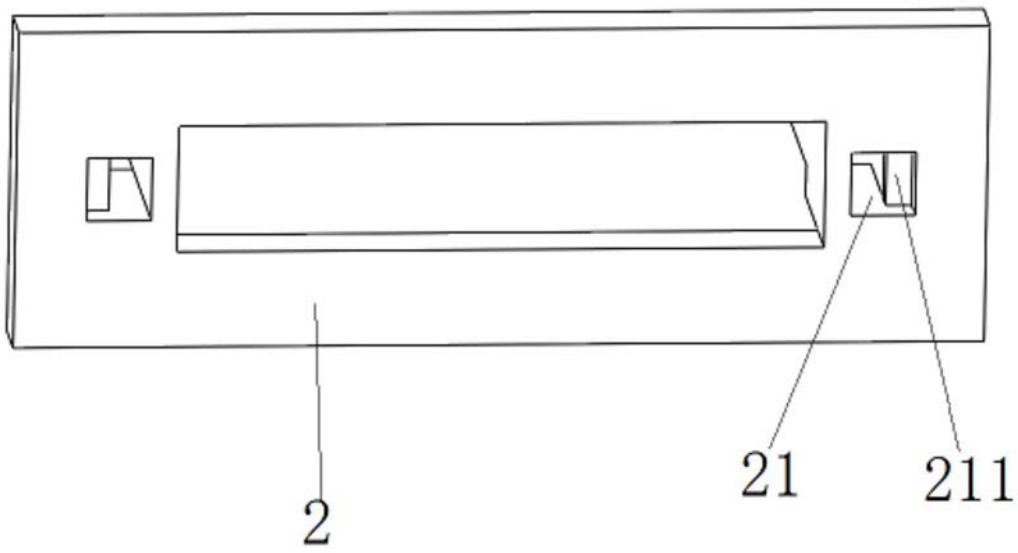


图3

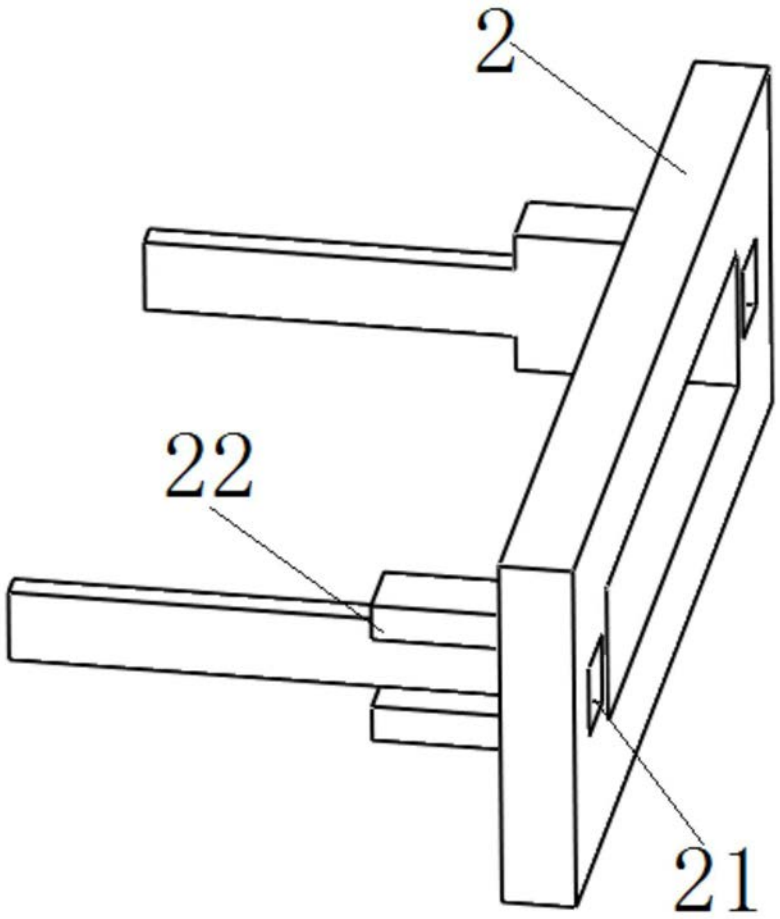


图4