(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219513364 U
(45)授权公告日 2023.08.11

(21)申请号 202320623997.0

(22)申请日 2023.03.27

(73)专利权人 华东交通大学
地址 330013 江西省南昌市昌北双港东大街808号

(72)发明人 王子峰

(74)专利代理机构 济南知来知识产权代理事务所(普通合伙) 37276
专利代理师 张瑾琰

(51)Int.Cl.
H01R 9/22(2006.01)
H01R 13/52(2006.01)

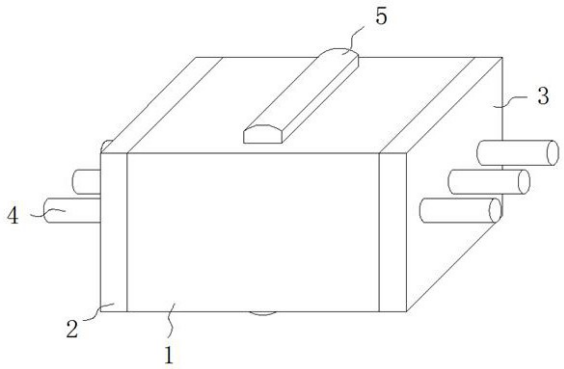
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种接线端子结构

(57)摘要

本实用新型提供一种接线端子结构，包括结构本体，所述结构本体包括箱体，所述箱体的内部的两端通过卡合机构固定安装有左固定板和右固定板，所述卡合机构包括弹性板，通过第一卡板和第二卡板的互相挤压，能够使得第二卡板的一端卡在弹性板之间，从而将左固定板和右固定板固定在箱体的内部，通过橡胶圈能够增加结构本体的两端的密封性和防水性，能够防止电芯、左固定件、右固定件、第一卡板和第二卡板发生氧化，同时橡胶圈卡在紧固螺丝的一侧，从而对左固定板和右固定板进行二次固定，使用方便。



CN 219513364 U

1.一种接线端子结构,包括结构本体,其特征在于,所述结构本体包括箱体(1),所述箱体(1)的内部的两端通过卡合机构固定安装有左固定板(2)和右固定板(3),所述卡合机构包括弹性板(6),所述弹性板(6)对称固定安装在箱体(1)的内侧的顶部和底部,所述左固定板(2)和右固定板(3)的一侧分别固定安装有左固定机构和右固定机构。

2.根据权利要求1所述的一种接线端子结构,其特征在于:所述箱体(1)的顶端和底端的内部滑动安装有按钮(5),所述按钮(5)的剖面图形状为“T”型,所述箱体(1)的内部的两端对称固定安装有橡胶圈(7)。

3.根据权利要求2所述的一种接线端子结构,其特征在于:所述按钮(5)的一端与弹性板(6)接触,所述弹性板(6)的形状为“W”型,所述弹性板(6)为绝缘板,所述橡胶圈(7)与左固定板(2)和右固定板(3)的侧壁接触。

4.根据权利要求1所述的一种接线端子结构,其特征在于:所述左固定机构包括左固定件(8),三个所述左固定件(8)等距固定安装在左固定板(2)的一侧,相邻两个所述左固定件(8)之间固定安装有隔离板(11)。

5.根据权利要求4所述的一种接线端子结构,其特征在于:所述左固定件(8)的一端的顶部和底部固定安装有第一卡板(12),所述左固定件(8)的内部开设有左安装孔,所述左安装孔的内部通过紧固螺丝(10)固定安装有电线(4)。

6.根据权利要求5所述的一种接线端子结构,其特征在于:所述右固定机构包括右固定件(9),三个所述右固定件(9)等距固定安装在右固定板(3)的一侧,相邻两个所述右固定件(9)之间固定安装有隔离板(11)。

7.根据权利要求6所述的一种接线端子结构,其特征在于:所述右固定件(9)的一端的顶部和底部对称固定安装有第二卡板(13),所述右固定件(9)的内部开设有右安装孔,所述右安装孔的内部通过紧固螺丝(10)固定安装有电线(4)。

8.根据权利要求7所述的一种接线端子结构,其特征在于:所述左固定件(8)、右固定件(9)、第一卡板(12)和第二卡板(13)均为导电铜件,所述第一卡板(12)和第二卡板(13)均为弹性件,所述第一卡板(12)的一端卡在弹性板(6)之间。

一种接线端子结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接线端子技术领域，具体为一种接线端子结构。

背景技术

[0002] 接线端子是一种用于连接导线的电子元器件，公开号为CN218472315U的中国实用新型专利，提出了一种接线端子结构，包括支撑板和至少两个压延部；其中，压延部分别设置在所述支撑板的顶面和底面，每个所述压延部均包括至少两个侧板，两个所述侧板设置在所述支撑板的两侧且沿所述支撑板长度方向延伸至第一长度，并与所述支撑板形成两端开口的线槽结构。

[0003] 上述技术方案通过在支撑板上下两面均设置压延部，从业人员在使用时候可以将一根电缆中的两根电芯分别穿设于上下两个压延部中，再对电芯进行压接以增加电芯与端子之间的接触面积以加强了电芯的通流性能；但是此技术方案会使得电芯和压延部暴露在外界导致其防水性差，容易发生氧化，导致电气性能降低，使用不便。

[0004] 为此，本实用新型提供一种接线端子结构。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种接线端子结构，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型通过箱体、左固定板和右固定板能够增加对电芯、左固定件、右固定件、第一卡板和第二卡板的保护，通过橡胶圈对结构本体的两端进行密封，同时防止发生氧化，使用方便。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种接线端子结构，包括结构本体，所述结构本体包括箱体，所述箱体的内部的两端通过卡合机构固定安装有左固定板和右固定板，所述卡合机构包括弹性板，所述弹性板对称固定安装在箱体的内侧的顶部和底部，所述左固定板和右固定板的一侧分别固定安装有左固定机构和右固定机构。

[0007] 进一步的，所述箱体的顶端和底端的内部滑动安装有按钮，所述按钮的剖面图形状为“T”型，所述箱体的内部的两端对称固定安装有橡胶圈。

[0008] 进一步的，所述按钮的一端与弹性板接触，所述弹性板的形状为“W”型，所述弹性板为绝缘板，所述橡胶圈与左固定板和右固定板的侧壁接触。

[0009] 进一步的，所述左固定机构包括左固定件，三个所述左固定件等距固定安装在左固定板的一侧，相邻两个所述左固定件之间固定安装有隔离板。

[0010] 进一步的，所述左固定件的一端的顶部和底部固定安装有第一卡板，所述左固定件的内部开设有左安装孔，所述左安装孔的内部通过紧固螺丝固定安装有电线。

[0011] 进一步的，所述右固定机构包括右固定件，三个所述右固定件等距固定安装在右固定板的一侧，相邻两个所述右固定件之间固定安装有隔离板。

[0012] 进一步的，所述右固定件的一端的顶部和底部对称固定安装有第二卡板，所述右

固定件的内部开设有右安装孔，所述右安装孔的内部通过紧固螺丝固定安装有电线。

[0013] 进一步的，所述左固定件、右固定件、第一卡板和第二卡板均为导电铜件，所述第一卡板和第二卡板均为弹性件，所述第一卡板的一端卡弹性板之间。

[0014] 本实用新型的有益效果：本实用新型一种接线端子结构通过第一卡板和第二卡板的互相挤压，能够使得第二卡板的一端卡在弹性板之间，从而将左固定板和右固定板固定在箱体的内部，通过橡胶圈能够增加结构本体的两端的密封性和防水性，能够防止电芯、左固定件、右固定件、第一卡板和第二卡板发生氧化，同时橡胶圈卡在紧固螺丝的一侧，从而对左固定板和右固定板进行二次固定，通过按钮和弹性板方便对左固定板和右固定板进行拆卸，使用方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种接线端子结构的结构图；

[0016] 图2为本实用新型一种接线端子结构的剖面图；

[0017] 图3为本实用新型一种接线端子结构的左固定板结构图；

[0018] 图4为本实用新型一种接线端子结构的右固定板结构图；

[0019] 图中：1、箱体；2、左固定板；3、右固定板；4、电线；5、按钮；6、弹性板；7、橡胶圈；8、左固定件；9、右固定件；10、紧固螺丝；11、隔离板；12、第一卡板；13、第二卡板。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：一种接线端子结构，包括结构本体，所述结构本体包括箱体1，所述箱体1的内部的两端通过卡合机构固定安装有左固定板2和右固定板3，所述卡合机构包括弹性板6，所述弹性板6对称固定安装在箱体1的内侧的顶部和底部，所述左固定板2和右固定板3的一侧分别固定安装有左固定机构和右固定机构，通过卡合机构方便对左固定板2和右固定板3进行卡合固定。

[0022] 其中箱体1为两端无遮挡的空心体，左固定板2和有固定板3均为方形板，通过卡合机构能够使得左固定板2和右固定板3与箱体1的两端闭合，形成封闭结构。

[0023] 本实施例，所述箱体1的顶端和底端的内部滑动安装有按钮5，所述按钮5的剖面图形状为“T”型，所述箱体1的内部的两端对称固定安装有橡胶圈7，所述按钮5的一端与弹性板6接触，所述弹性板6的形状为“W”型，所述弹性板6为绝缘板，所述橡胶圈7与左固定板2和右固定板3的侧壁接触，通过按钮5能够对弹性板6进行挤压，通过橡胶圈7方便对结构本体的两端进行密封，防止结构本体的内部发生氧化。

[0024] 本实施例，所述左固定机构包括左固定件8，三个所述左固定件8等距固定安装在左固定板2的一侧，相邻两个所述左固定件8之间固定安装有隔离板11，所述左固定件8的一端的顶部和底部固定安装有第一卡板12，所述左固定件8的内部开设有左安装孔，所述左安装孔的内部通过紧固螺丝10固定安装有电线4，所述右固定机构包括右固定件9，三个所述右固定件9等距固定安装在右固定板3的一侧，相邻两个所述右固定件9之间固定安装有隔离板11，所述右固定件9的一端的顶部和底部对称固定安装有第二卡板13，所述右固定件9

的内部开设有右安装孔，所述右安装孔的内部通过紧固螺丝10固定安装有电线4，所述左固定件8、右固定件9、第一卡板12和第二卡板13均为导电铜件，所述第一卡板12和第二卡板13均为弹性件，所述第一卡板12的一端卡在弹性板6之间，第二卡板13对第一卡板12进行挤压，从而将第一卡板12的一端卡在弹性板6之间，方便对左固定板2和右固定板3进行固定，通过紧固螺丝10方便对电线4进行挤压固定。

[0025] 其中左固定件8和右固定件9均为方形，左固定件8和右固定件9分别通过左安装孔和右安装孔实现对电线4一端的固定；隔离板11为片状绝缘板，能够起到将两侧的左固定件8和右固定件9隔离的作用，防止左固定件8之间、右固定件9之间发生接触并短路；第一卡板12和第二卡板13的形状为弧形，第二卡板12能够与弹性板6互相卡合限位。

[0026] 在使用该接线端子结构时，向将电线4分别安装在左安装孔和右安装孔的内部，通过紧固螺丝10对两端的电线4进行挤压固定，先将左固定板2插入箱体1的内部，弹性板6挤压第一卡板12，两侧的第一卡板12向其中间位置靠拢，并发生变形，使得第一卡板12在其弹性下卡在弹性板6之间，右固定板3从右侧插入箱体1的内部，第二卡板13在第一卡板12和弹性板6的挤压下发生形变，并与第一卡板12接触，从而将左固定板2和右固定板3固定在箱体1的内部，通过橡胶圈7能够增加结构本体的两端的密封性和防水性，能够防止电线4、左固定件8、右固定件9、第一卡板12和第二卡板13发生氧化，同时橡胶圈7卡在紧固螺丝10的一侧，方便对左固定板2和右固定板3进行二次固定，通过按钮5和弹性板6方便对左固定板2和右固定板3进行拆卸，使用方便。

[0027] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

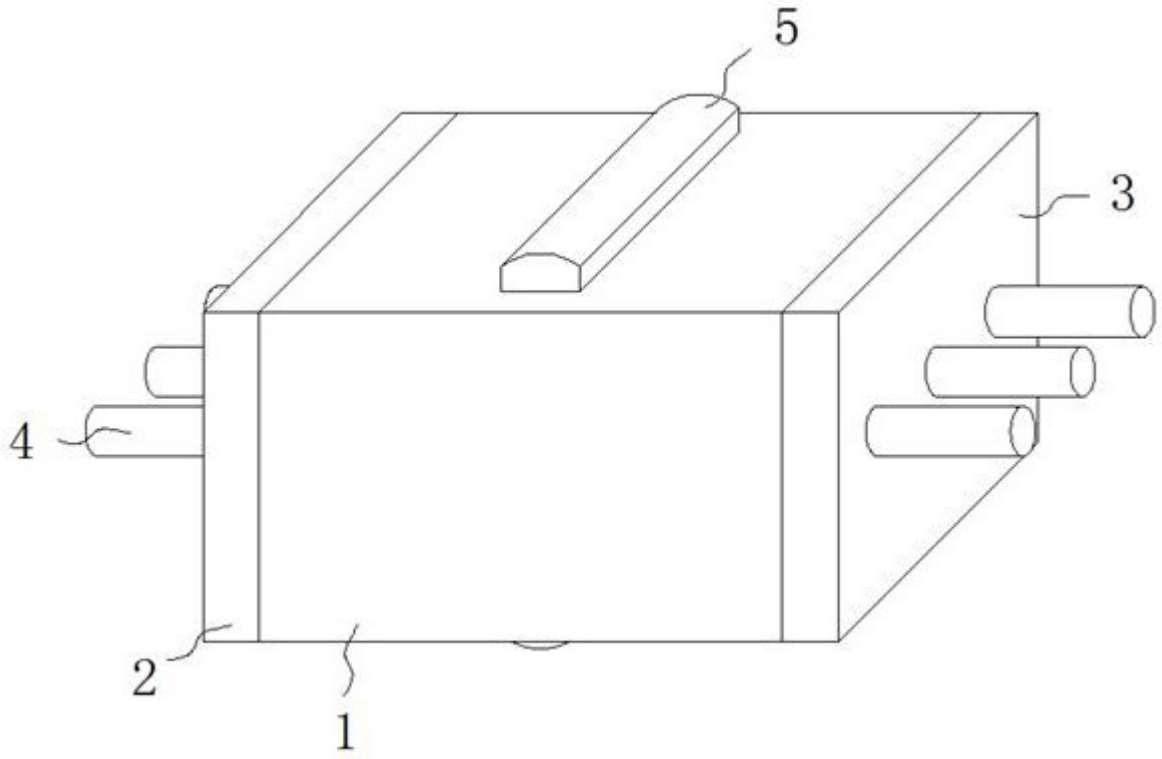


图 1

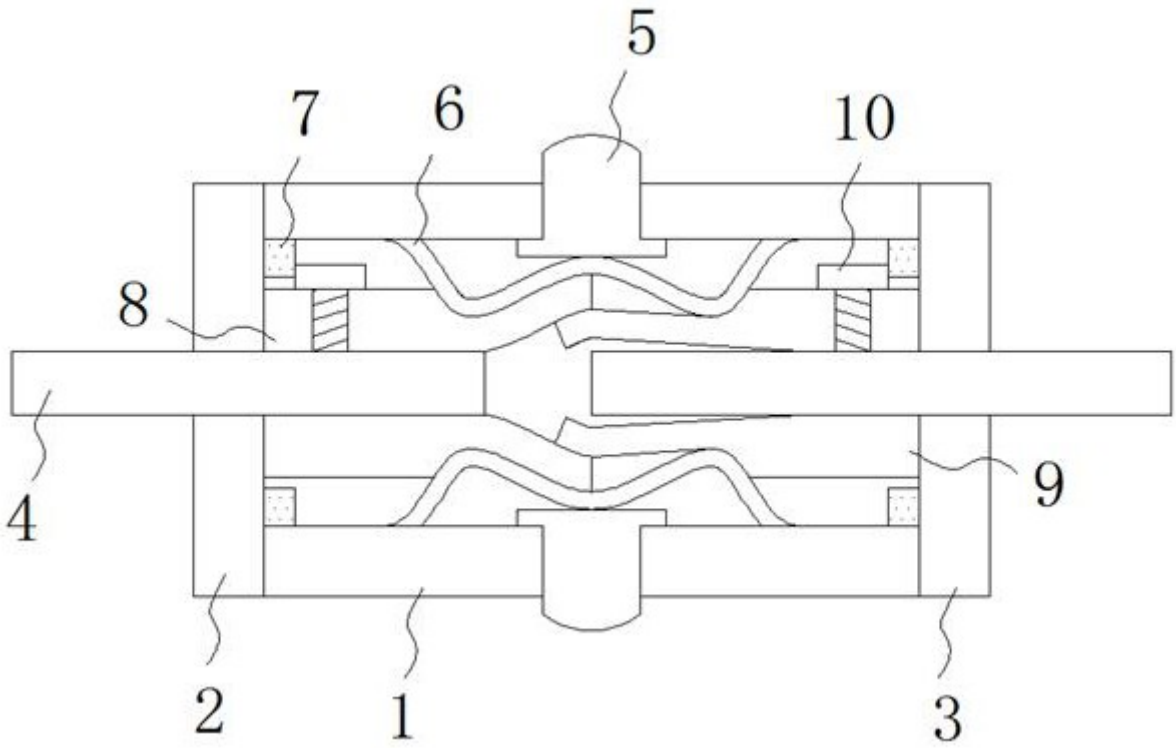


图 2

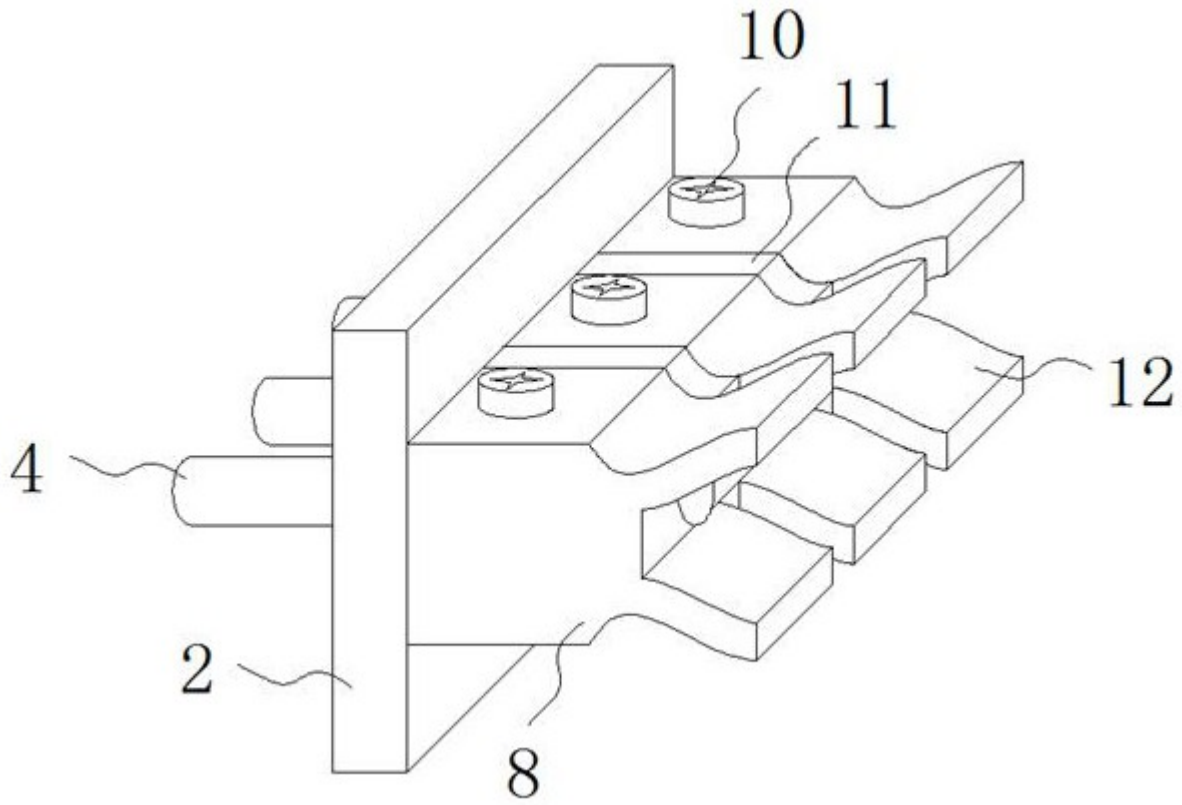


图 3

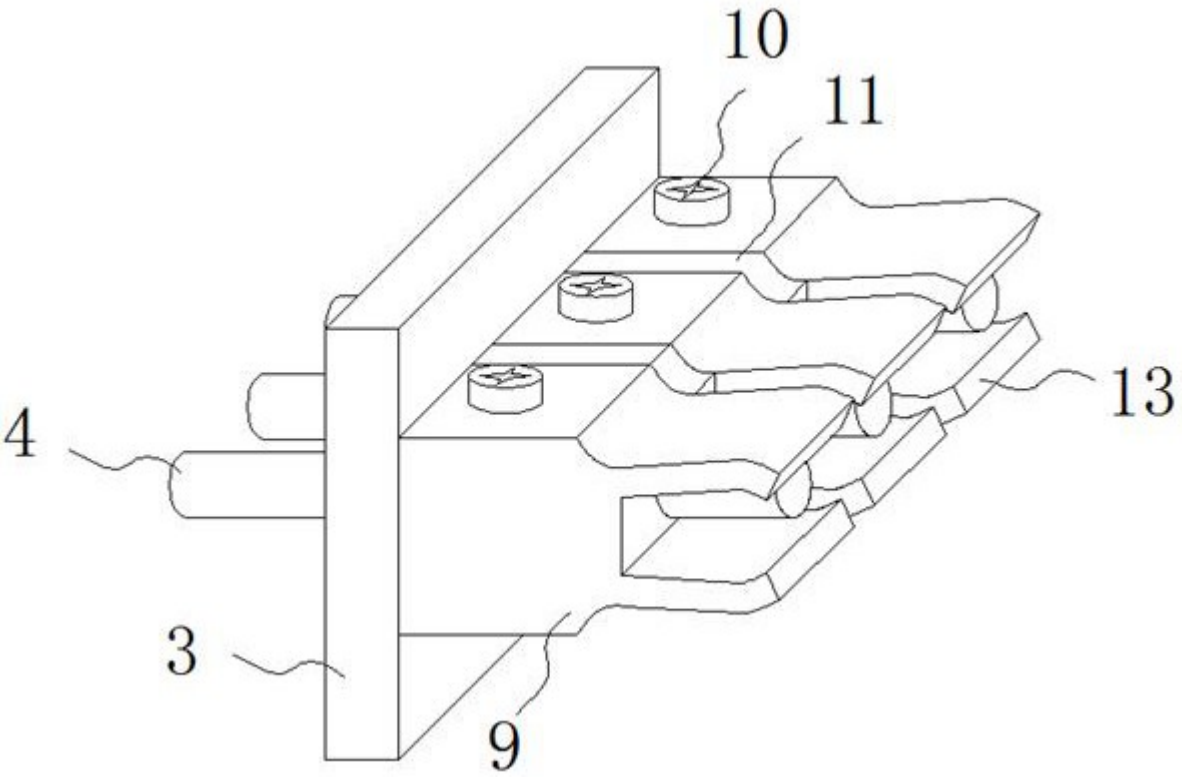


图 4