



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219917615 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321229293.1

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 云南华电金沙江中游水电开发有限公司梨园发电分公司

地址 674411 云南省迪庆藏族自治州香格里拉市三坝乡

(72) 发明人 余继乾 柳仲春 王秋晨 田维勇
代国栋 孙文博

(74) 专利代理机构 兴东知识产权代理有限公司
34148

专利代理师 蒋程

(51) Int. Cl.

H01R 4/36 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

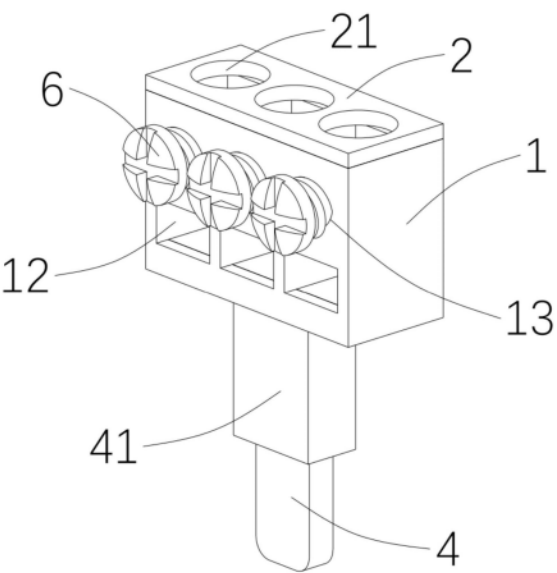
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种接线端子

(57) 摘要

本实用新型公开了一种接线端子,其特征在于,包括壳体、端盖和固定组件,所述壳体为一端开口的筒状结构,所述壳体的开口端连接一个端盖,所述壳体内部设置至少一个通道,所述端盖对应每个通道均开设一个通孔,所述壳体外部对应每个通道均设置一个固定组件;所述固定组件包括螺栓和固定块,所述壳体的一个侧面对应每个通道均开设一个螺纹孔,每个螺纹孔均靠近所述端盖并螺纹连接一个螺栓,每个螺栓伸入对应通道的一端均铰接一个固定块。在本实用新型中,壳体外侧对应每个通道均设置一个螺纹孔,螺栓的螺纹端贯穿对应的螺纹孔后与设置于通道内的固定块铰接,通过驱使螺栓转动可使固定块与通道内壁抵触夹紧导线,使接线端子与导线的连接更稳固。



CN 219917615 U

1. 一种接线端子,其特征在于,包括壳体(1)、端盖(2)和固定组件(6),所述壳体(1)为
一端开口的筒状结构,所述壳体(1)的开口端连接一个端盖(2),所述壳体(1)内部设置至少
一个通道(11),所述端盖(2)对应每个通道(11)均开设一个通孔(21),所述壳体(1)外部对
应每个通道(11)均设置一个固定组件(6);所述固定组件(6)包括螺栓(61)和固定块(62),
所述壳体(1)的一个侧面对应每个通道(11)均开设一个螺纹孔(13),每个螺纹孔(13)均靠
近所述端盖(2)并螺纹连接一个螺栓(61),每个螺栓(61)伸入对应通道(11)的一端均铰接
一个固定块(62)。

2. 根据权利要求1所述的接线端子,其特征在于,所述接线端子还包括连接板(3)、导电
柱(4)和导电板(5),所述壳体(1)远离所述端盖(2)的内壁贴合设置一个连接板(3),所述连
接板(3)的一个端面与所述导电柱(4)的一端垂直连接,所述导电柱(4)的另一端穿出所述
壳体(1)的密封端,所述连接板(3)的另一个端面的其中一个侧边与所述导电板(5)垂直连
接,所述导电板(5)贴合设置于所述壳体(1)内远离所述固定组件(6)的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的接线端子,其特征在于,所述导电柱(4)的外侧套接一个保护
套(41),所述保护套(41)的一端与所述壳体(1)连接,所述导电柱(4)远离所述壳体(1)的一
端为扁平状且露出所述保护套(41)。

4. 根据权利要求2所述的接线端子,其特征在于,所述壳体(1)远离所述导电板(5)的一
侧对应每个通道(11)均设置一个观察窗(12),每个观察窗(12)均靠近所述壳体(1)的密封
端。

5. 根据权利要求1所述的接线端子,其特征在于,每个固定块(62)均截面与对应通道
(11)的截面吻合,每个固定块(62)远离螺栓(61)的一端均设置与端盖(2)平行的条纹。

一种接线端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及一种接线端子。

背景技术

[0002] 接线端子是用于实现电气连接的配件产品,通常为两端设置有连接点位的金属片外侧包裹绝缘材料制成。在实际生产生活中多数接线端子的连接点位均通过螺栓的螺纹端来压紧导线。

[0003] 中国专利(申请号:CN202121279214.9)公开了“一种接线端子,其包括壳体和接线件,壳体开设有供接线件容纳的容纳腔,容纳腔的腔壁设有安装凸起,安装凸起与接线件抵触;接线件设有供铜线接入的接线槽,接线件螺纹连接有第一固定螺栓,第一固定螺栓将铜线抵紧于接线槽的槽壁。本申请具有改善铜线接入接线端子后不牢固的问题的效果”。

[0004] 该专利通过驱使两个固定螺栓头部在接线槽内移动,利用螺栓的头部抵触来将导线固定至接线槽内,但固定螺栓的头部面积有限,螺栓头部转动过程很可能驱使导线的部分导丝离开螺栓的头部,最终导致螺栓无法完全抵触导线,使导线与安装槽的连接不牢固。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种接线端子,旨在解决现有技术中仅使用螺栓无法使接线端子与导线连接稳固技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种接线端子,其特征在于,包括壳体、端盖和固定组件,所述壳体为一端开口的筒状结构,所述壳体的开口端连接一个端盖,所述壳体内部设置至少一个通道,所述端盖对应每个通道均开设一个通孔,所述壳体外部对应每个通道均设置一个固定组件;所述固定组件包括螺栓和固定块,所述壳体的一个侧面对应每个通道均开设一个螺纹孔,每个螺纹孔均靠近所述端盖并螺纹连接一个螺栓,每个螺栓伸入对应通道的一端均铰接一个固定块。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述接线端子还包括连接板、导电柱和导电板,所述壳体远离所述端盖的内壁贴合设置一个连接板,所述连接板的一个端面与所述导电柱的一端垂直连接,所述导电柱的另一端穿出所述壳体的密封端,所述连接板的另一个端面的其中一个侧边与所述导电板垂直连接,所述导电板贴合设置于所述壳体内远离所述固定组件的内壁上。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述导电柱的外侧套接一个保护套,所述保护套的一端与所述壳体连接,所述导电柱远离所述壳体的一端为扁平状且露出所述保护套。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述壳体远离所述导电板的一侧对应每个通道均设置一个观察窗,每个观察窗均靠近所述壳体的密封端。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,每个固定块均截面与对应通道的截面吻合,每个固定块远离螺栓的一端均设置与端盖平行的条纹。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 在本实用新型中,壳体远离导电板的外侧对应每个通道均设置一个螺纹孔,螺栓的螺纹端贯穿对应的螺纹孔后与设置于通道内的固定块铰接,通过驱使螺栓转动可使固定块与通道内壁抵触夹紧导线,使接线端子与导线的连接更稳固。

附图说明

[0014] 图1为一种接线端子的立体结构示意图;

[0015] 图2为一种接线端子的俯视示意图;

[0016] 图3为一种接线端子的部分结构示意图;

[0017] 附图标记说明:

[0018] 1、壳体;11、通道;12、观察窗;13、螺纹孔;2、端盖;21、通孔;3、连接板;4、导电柱;41、保护套;5、导电板;6、固定组件;61、螺栓;62固定块。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 图1展示了本实用新型一种接线端子的一个实施例,参见图1,在本实施例中,接线端子包括:壳体1、端盖2、连接板3、导电柱4和导电板5,壳体1为一端开口的筒状结构,壳体1的开口端与一个端盖2连接,壳体1远离端盖2的内壁贴合设置一个连接板3,连接板3的一个端面与导电柱4的一端垂直连接,导电柱4的另一端贯穿出壳体1的密封端,连接板3的另一个端面的其中一个侧边垂直连接一个导电板5,导电板5贴合设置于壳体1的其中一个内壁上,壳体1外侧设置有固定组件6。

[0021] 具体地,参见图1,壳体1内部连接板3至端盖2设置至少一个通道11,端盖2对应每个通道11均开设一个通孔21;当连接一个导线时,设置一个通道11和一个通孔21即可;当连接多根导线时,设置与导线数目一致的通道11和通孔21即可;每个通道11连接一个导线,避免多根导线连接至一个点位时连接不稳固的问题。

[0022] 进一步地,壳体1和端盖2采用绝缘材料,可防止短路和触电;壳体1对应每个通道11均设置一个观察窗12,每个观察窗12均靠近壳体1的密封端,通过观察窗12可查看对应通道11内部的导线是否抵触连接板3,当导线接触连接板3时,导线与接线端子接触点位更多,避免导线接触点位较少而引起导电性能降低的问题。

[0023] 进一步地,参见图1,连接板3、导电柱4和导电板5为黄铜制成的一体式结构,具有较好的导电性能,通过一根导线与导电柱4相连,再通过一根或多根导线与导电板5连接,可实现一进多出或多进多出的连接方式。

[0024] 进一步地,导电柱4的外侧套接一个保护套41,导电柱4远离壳体1的一端为扁平状且露出保护套41,导电柱4如此设置时为了方便连接导线。

[0025] 具体地,参见图1,固定组件6包括:螺栓61和固定块62,壳体1远离导电板5的一侧

对应每个通道11均开设一个螺纹孔13,每个螺纹孔13均靠近端盖2并螺纹连接一个螺栓61,每个螺栓61伸入对应通道11的一端均铰接一个固定块62;通过旋拧螺栓61可驱使其螺纹端连接的固定块62靠近或远离导电板5,通过使固定块62靠近导电板5可夹紧导线。

[0026] 进一步地,参见图1,每个固定块62的截面均与对应通道11的截面吻合,以便旋拧螺栓61时固定块62在对应通道11内不会随螺栓61的转动而转动;每个固定块62远离其所连螺栓61的一端均设置与端盖2平行的条纹,以增加固定块62与导线之间的摩擦力,从而更容易夹紧导线。

[0027] 优选地,在本实施例中,三个通道11和三个通孔21为最佳实施例,壳体1内部通过两个隔板分隔为三个通道11,壳体1远离导电板5的一侧对应每个通道11均设置一个固定组件6和观察窗12,每个固定组件6均靠近端盖2,每个观察窗12均靠近壳体1的密封端;当使用接线端子时,将导电柱4远离壳体1的一端与一个导线连接,每个通道11再插接一个传递或接收电源的导线,直接旋拧对应通道11的螺栓61,通过螺栓61转动驱使固定块62在对应通道11内向导电板5移动,固定块62向导电板5靠近可夹紧通道11内所连接的导线。以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

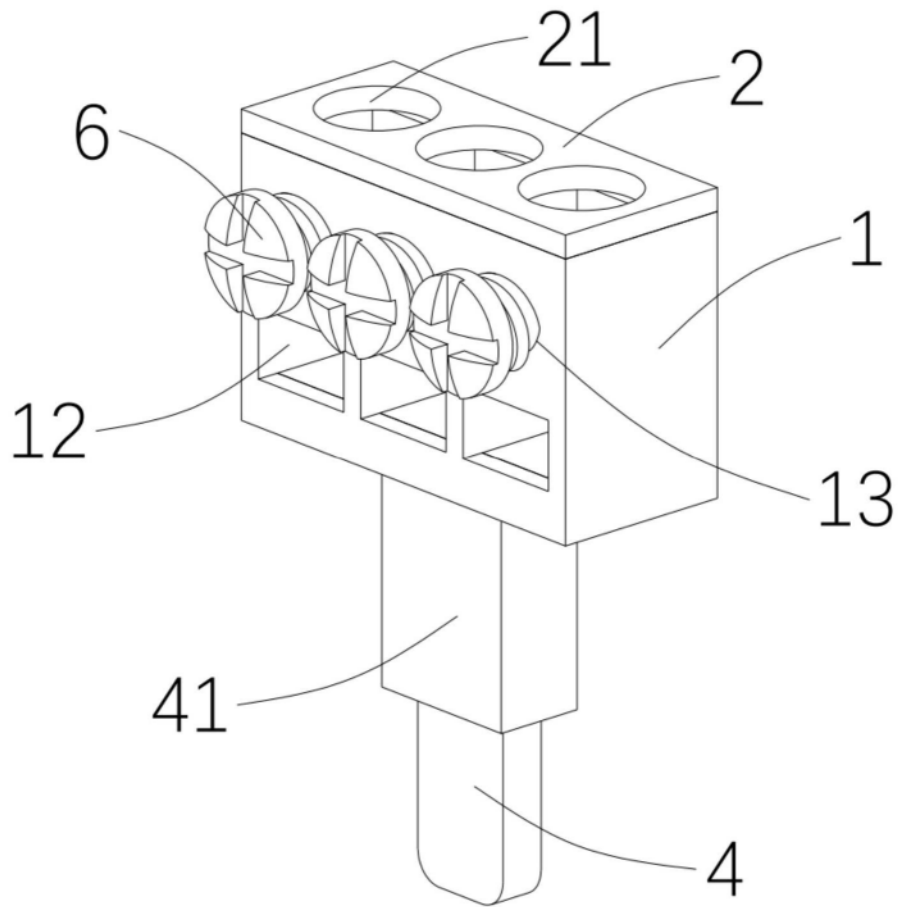


图1

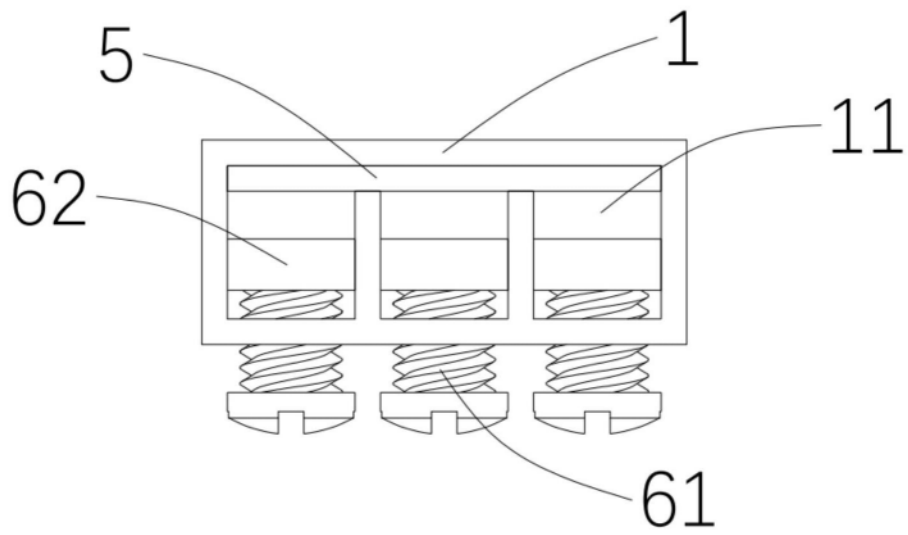


图2

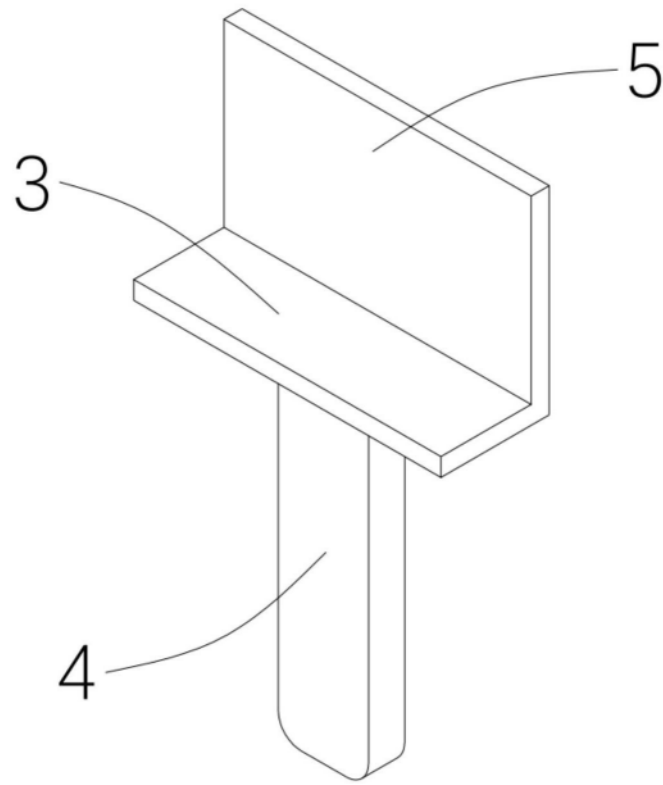


图3