(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 209088091 U
(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201821979207.8

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 南京协达电气有限公司
地址 210000 江苏省南京市秦淮区广洋村金家圩53号

(72)发明人 朱宁成 周佑林

(74)专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代理事务所(普通合伙) 32264
代理人 蔡自清

(51)Int.Cl.
*H01R 9/00*(2006.01)
*H01R 9/24*(2006.01)
*H01R 4/28*(2006.01)

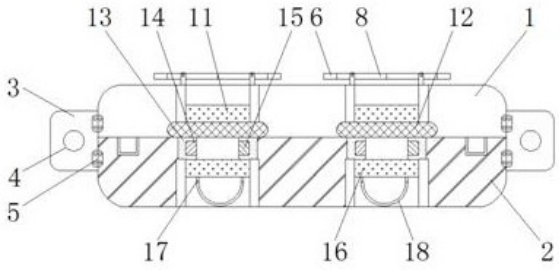
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种配电系统专用接线端子

(57)摘要

本实用新型公开了一种配电系统专用接线端子,包括上壳体、转板和支撑板,所述上壳体的下方对应卡合安装有下壳体,所述第一固定块的中间位置开设有限位孔,所述转板对称安装在上壳体的上表面,所述支撑板安装在支撑杆的内侧,所述连接板的外表面等间距开设有连接槽,所述上壳体的内部对称安装有活动接线端子,所述绝缘垫片的底部左右两端均安装有第二固定块,所述绝缘垫片的底部的右侧位置的第二固定块镶嵌安装有阳极磁片,所述固定接线端子的底部左右两端均安装有夹持面。该配电系统专用接线端子不仅能够避免灰尘进入装置内部,提高电缆的使用效果,而且能够避免活动接线端子和固定接线端子产生静电干扰,还便于对装置内部的零件进行检修。




CN 209088091 U

1.一种配电系统专用接线端子，包括上壳体(1)、转板(6)和支撑板(8)，其特征在于：所述上壳体(1)的下方对应卡合安装有下壳体(2)，且上壳体(1)和下壳体(2)的左右两端均安装有第一固定块(3)，所述第一固定块(3)的中间位置开设有限位孔(4)，且第一固定块(3)通过合页(5)安装在上壳体(1)和下壳体(2)的左右两端，所述转板(6)对称安装在上壳体(1)的上表面，且转板(6)的内侧铰接连接有支撑杆(7)，所述支撑板(8)安装在支撑杆(7)的内侧，且支撑板(8)的内侧安装有连接板(9)，所述连接板(9)的外表面等间距开设有连接槽(10)，所述上壳体(1)的内部对称安装有活动接线端子(11)，且活动接线端子(11)的底部紧密贴合有绝缘垫片(12)，所述绝缘垫片(12)的底部左右两端均安装有第二固定块(13)，且绝缘垫片(12)的底部的左侧位置的第二固定块(13)镶嵌安装有阴极磁片(14)，所述绝缘垫片(12)的底部的右侧位置的第二固定块(13)镶嵌安装有阳极磁片(15)，且第二固定块(13)的底部安装有固定接线端子(16)，所述固定接线端子(16)的底部左右两端均安装有夹持面(17)，且夹持面(17)的底部开设有引线连接部(18)。

2.根据权利要求1所述的一种配电系统专用接线端子，其特征在于：所述第一固定块(3)通过合页(5)与上壳体(1)和下壳体(2)之间均构成转动结构，且上壳体(1)和下壳体(2)之间构成拆卸结构。

3.根据权利要求1所述的一种配电系统专用接线端子，其特征在于：所述支撑板(8)等间距分布在连接板(9)的内侧，且支撑板(8)为扇形结构，并且支撑板(8)单体之间构成圆形结构，而且该圆形结构与连接板(9)相吻合。

4.根据权利要求1所述的一种配电系统专用接线端子，其特征在于：所述连接板(9)通过支撑杆(7)与支撑板(8)之间构成连动结构，且支撑杆(7)的形状呈弧形，并且支撑杆(7)与连接槽(10)的连接方式为卡合连接。

5.根据权利要求1所述的一种配电系统专用接线端子，其特征在于：所述第二固定块(13)的外表面分别与阴极磁片(14)和阳极磁片(15)的外表面在同一平面，且阴极磁片(14)和阳极磁片(15)的连接方式为磁性连接。

# 一种配电系统专用接线端子

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及接线端子技术领域，具体为一种配电系统专用接线端子。

## 背景技术

[0002] 接线端子主要用于实现电气连接的一种配件产品，随着现代自动化程度越来越高，使得对接线端头的要求也越来越严格精确，但是目前市场上现有的接线端子结构复杂，使用寿命低，极易出现故障，并且工程技术人员在检修时首先也是从接口检查，也就是端子入手，但是大部分接线端子拆卸困难，组装困难，使得工作难度加大，材料成本提高；

[0003] 目前常用的配电系统专用接线端子不仅不能够避免灰尘进入装置内部，降低了电缆的使用效果，而且不能够避免活动接线端子和固定接线端子产生静电干扰，还不便于对装置内部的零件进行检修，因此，我们提出一种配电系统专用接线端子，以便于解决上述中提出的问题。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种配电系统专用接线端子，以解决上述背景技术提出的目前常用的配电系统专用接线端子不仅不能够避免灰尘进入装置内部，降低了电缆的使用效果，而且不能够避免活动接线端子和固定接线端子产生静电干扰，还不便于对装置内部的零件进行检修的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种配电系统专用接线端子，包括上壳体、转板和支撑板，所述上壳体的下方对应卡合安装有下壳体，且上壳体和下壳体的左右两端均安装有第一固定块，所述第一固定块的中间位置开设有限位孔，且第一固定块通过合页安装在上壳体和下壳体的左右两端，所述转板对称安装在上壳体的上表面，且转板的内侧铰接连接有支撑杆，所述支撑板安装在支撑杆的内侧，且支撑板的内侧安装有连接板，所述连接板的外表面等间距开设有连接槽，所述上壳体的内部对称安装有活动接线端子，且活动接线端子的底部紧密贴合有绝缘垫片，所述绝缘垫片的底部左右两端均安装有第二固定块，且绝缘垫片的底部的左侧位置的第二固定块镶嵌安装有阴极磁片，所述绝缘垫片的底部的右侧位置的第二固定块镶嵌安装有阳极磁片，且第二固定块的底部安装有固定接线端子，所述固定接线端子的底部左右两端均安装有夹持面，且夹持面的底部开设有引线连接部。

[0006] 优选的，所述第一固定块通过合页与上壳体和下壳体之间均构成转动结构，且上壳体和下壳体之间构成拆卸结构。

[0007] 优选的，所述支撑板等间距分布在连接板的内侧，且支撑板为扇形结构，并且支撑板单体之间构成圆形结构，而且该圆形结构与连接板相吻合。

[0008] 优选的，所述连接板通过支撑杆与支撑板之间构成连动结构，且支撑杆的形状呈弧形，并且支撑杆与连接槽的连接方式为卡合连接。

[0009] 优选的，所述活动接线端子、绝缘垫片和固定接线端子的中心线相互重合，且活动

接线端子和固定接线端子的形状大小均相同，并且活动接线端子和固定接线端子之间相互连通。

[0010] 优选的，所述第二固定块的外表面分别与阴极磁片和阳极磁片的外表面在同一平面，且阴极磁片和阳极磁片的连接方式为磁性连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该配电系统专用接线端子不仅能够避免灰尘进入装置内部，提高电缆的使用效果，而且能够避免活动接线端子和固定接线端子产生静电干扰，还便于对装置内部的零件进行检修；

[0012] 1.用手转动转板，通过转板、支撑杆和支撑板之间构成的连动结构，使得支撑板构成的圆形结构与连接板相吻合，从而将上壳体的上表面的预留孔堵住，能够避免灰尘进入，提高电缆的使用效果；

[0013] 2.通过阴极磁片和阳极磁片之间的磁性连接对电缆进行固定，可以通过磁极的吸力来改变传统的固定式的夹持，通过绝缘垫片能够将活动接线端子和固定接线端子分隔开来，能够使两者不产生静电干扰；

[0014] 3.通过合页调整第一固定块的角度，并通过限位孔将该装置固定在相应的部位，通过上壳体和下壳体之间的卡合连接便于对装置内部的零件进行检修。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正面剖切结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型正视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图中：1、上壳体；2、下壳体；3、第一固定块；4、限位孔；5、合页；6、转板；7、支撑杆；8、支撑板；9、连接板；10、连接槽；11、活动接线端子；12、绝缘垫片；13、第二固定块；14、阴极磁片；15、阳极磁片；16、固定接线端子；17、夹持面；18、引线连接部。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种配电系统专用接线端子，包括上壳体1、下壳体2、第一固定块3、限位孔4、合页5、转板6、支撑杆7、支撑板8、连接板9、连接槽10、活动接线端子11、绝缘垫片12、第二固定块13、阴极磁片14、阳极磁片15、固定接线端子16、夹持面17和引线连接部18，上壳体1的下方对应卡合安装有下壳体2，且上壳体1和下壳体2的左右两端均安装有第一固定块3，第一固定块3通过合页5与上壳体1和下壳体2之间均构成转动结构，且上壳体1和下壳体2之间构成拆卸结构，便于对该装置进行固定，同时通过上壳体1和下壳体2之间构成拆卸结构便于对该装置中的零件进行检修，第一固定块3的中间位置开设有限位孔4，且第一固定块3通过合页5安装在上壳体1和下壳体2的左右两端，转板6对称安装在上壳体1的上表面，且转板6的内侧铰接连接有支撑杆7，支撑板8安装在支

撑杆7的内侧，且支撑板8的内侧安装有连接板9，连接板9的外表面等间距开设有连接槽10，连接板9通过支撑杆7与支撑板8之间构成连动结构，且支撑杆7的形状呈弧形，并且支撑杆7与连接槽10的连接方式为卡合连接，支撑杆7的转动使得其左端卡合在连接槽10中，上壳体1的内部对称安装有活动接线端子11，且活动接线端子11的底部紧密贴合有绝缘垫片12，活动接线端子11、绝缘垫片12和固定接线端子16的中心线相互重合，且活动接线端子11和固定接线端子16的形状大小均相同，并且活动接线端子11和固定接线端子16之间相互连通，便于将电缆插入到引线连接部18的上表面，绝缘垫片12的底部左右两端均安装有第二固定块13，且绝缘垫片12的底部的左侧位置的第二固定块13镶嵌安装有阴极磁片14，绝缘垫片12的底部的右侧位置的第二固定块13镶嵌安装有阳极磁片15，且第二固定块13的底部安装有固定接线端子16，固定接线端子16的底部左右两端均安装有夹持面17，且夹持面17的底部开设有引线连接部18。

[0022] 如图1中第二固定块13的外表面分别与阴极磁片14和阳极磁片15的外表面在同一平面，且阴极磁片14和阳极磁片15的连接方式为磁性连接，通过阴极磁片14和阳极磁片15之间的磁性连接便于对电缆进行固定。

[0023] 工作原理：在使用该配电系统专用接线端子时，将电缆从支撑板8之间、活动接线端子11、绝缘垫片12和固定接线端子16插入到引线连接部18的上表面，通过阴极磁片14和阳极磁片15之间的磁性连接对电缆进行固定，可以通过磁极的吸力来改变传统的固定式的夹持，当装置使用完毕后，拔掉电缆，用手转动转板6，转板6的转动带动支撑杆7转动，支撑杆7的转动带动支撑板8在连接板9的内侧转动，使得支撑板8构成的圆形结构与连接板9相吻合，从而将上壳体1的上表面关闭，能够避免灰尘进入，影响电缆的使用效果，且绝缘垫片12将活动接线端子11和固定接线端子16分隔开来，能够使活动接线端子11和固定接线端子16之间不产生静电干扰，通过合页5调整第一固定块3的角度，并通过限位孔4将该装置固定在相应的部位，通过上壳体1和下壳体2之间的卡合连接便于对装置内部的零件进行检修，这就是该配电系统专用接线端子的整个工作过程，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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。

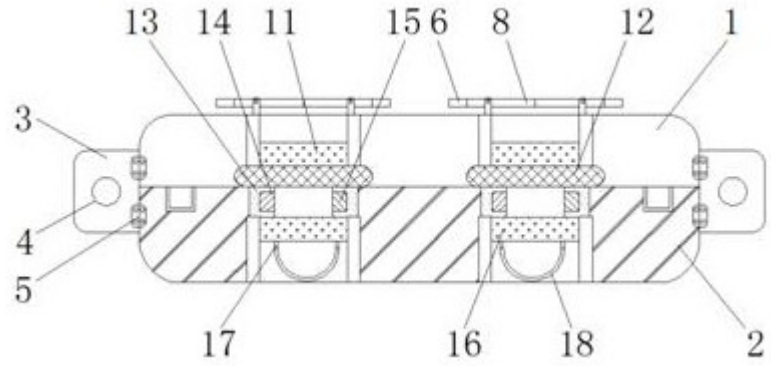



图1

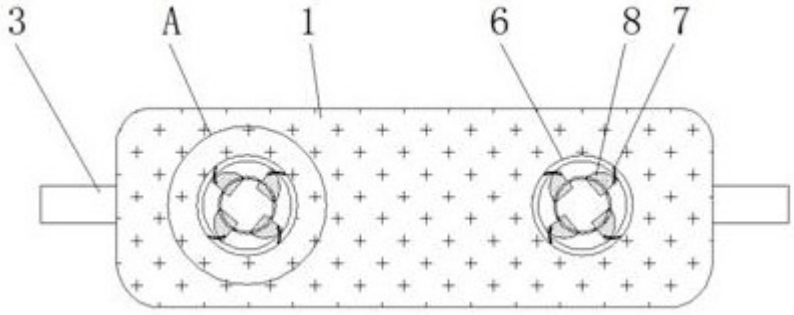



图2

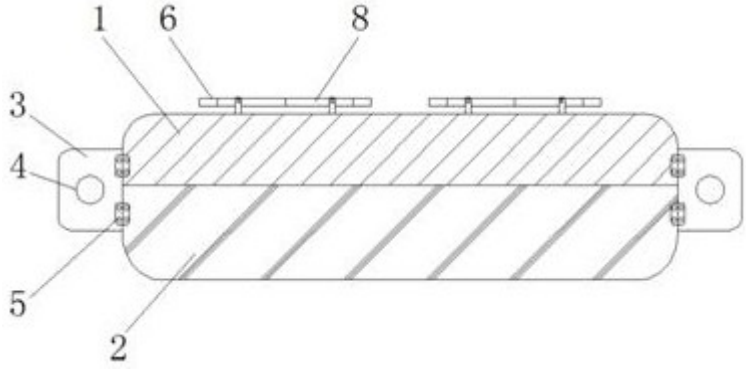



图3

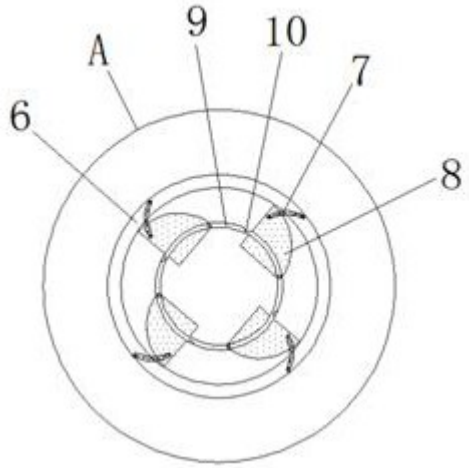



图4