(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 212648876 U
(45)授权公告日 2021.03.02

(21)申请号 202021745029.X

(22)申请日 2020.08.20

(73)专利权人 扬州市顺驰电气有限公司
地址 225800 江苏省扬州市宝应县城西工业集中区扬州市顺驰电气有限公司

(72)发明人 昌文斌

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)

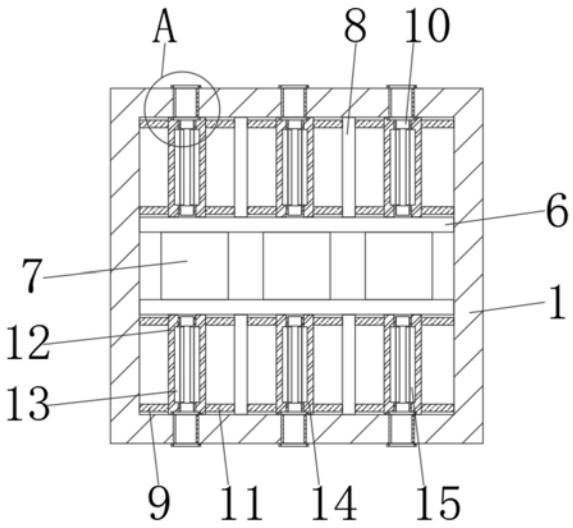
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于配电控制设备的进线箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于配电控制设备的进线箱，涉及电器控制箱技术领域，包括进线箱，所述进线箱的前侧固定安装有箱门，所述箱门的一侧开设有凹槽，所述进线箱的内部固定安装有安装板，所述安装板的顶部固定安装有线路控制器，所述安装板的两侧均固定安装有隔板，所述进线箱的内壁两侧均固定安装有第一丝杠。本实用新型用于配电控制设备的进线箱，能够对进线箱的内部线路进行限位，避免导致个别线路凸起，便于将进线箱的内部线路进行整齐的排列，能够对穿入进线箱的线路进行保护，避免在穿线过程中与进线箱产生摩擦，从而避免线路受损。



CN 212648876 U

1.一种用于配电控制设备的进线箱,包括进线箱(1),其特征在于:所述进线箱(1)的前侧固定安装有箱门(2),所述箱门(2)的一侧开设有凹槽(3),所述进线箱(1)的内部固定安装有安装板(6),所述安装板(6)的顶部固定安装有线路控制器(7),所述安装板(6)的两侧均固定安装有隔板(8),所述进线箱(1)的内壁两侧均固定安装有第一丝杠(9),所述第一丝杠(9)的一端固定安装有连接件(10),所述连接件(10)的一侧固定安装有第二丝杠(11),所述第一丝杠(9)的外侧固定安装有第一连接板(12),所述第一连接板(12)的顶部一侧固定安装有第一限位板(13),所述第二丝杠(11)的外侧固定安装有第二连接板(14),所述第二连接板(14)的顶部一侧固定安装有第二限位板(15),所述进线箱(1)的两侧均开设有穿线孔(16),所述穿线孔(16)的内部固定安装有保护套(17)。

2.根据权利要求1所述的一种用于配电控制设备的进线箱,其特征在于:

所述保护套(17)的一端固定安装有外保护环(18),所述保护套(17)的另一端固定安装有内保护环(19),所述外保护环(18)、内保护环(19)分别位于进线箱(1)的外壁与外壁设置。

3.根据权利要求1所述的一种用于配电控制设备的进线箱,其特征在于:

所述穿线孔(16)位于连接件(10)的上方设置,所述穿线孔(16)的数量有多个,多个所述穿线孔(16)呈对称排列。

4.根据权利要求1所述的一种用于配电控制设备的进线箱,其特征在于:

所述隔板(8)的一侧与进线箱(1)的内壁相固定,所述隔板(8)的数量有四个,四个所述隔板(8)的呈对称排列,所述隔板(8)的一侧与第二丝杠(11)相固定。

5.根据权利要求1所述的一种用于配电控制设备的进线箱,其特征在于:

所述第一限位板(13)与第二连接板(14)的形状均为L形,所述第一限位板(13)与第二连接板(14)的大小相等。

6.根据权利要求1所述的一种用于配电控制设备的进线箱,其特征在于:

所述进线箱(1)的底部固定安装有底板(4),所述底板(4)的底部两侧均固定安装有安装架(5)。

一种用于配电控制设备的进线箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器控制箱技术领域，具体为一种用于配电控制设备的进线箱。

背景技术

[0002] 配电设备是在电力系统中对高压配电柜，发电机、变压器、电力线路、断路器，低压开关柜，配电盘，开关箱，控制箱等设备的统称，进线箱具有体积小、安装简便，技术性能特殊、位置固定，配置功能独特、不受场地限制，应用比较普遍，操作稳定可靠，空间利用率高，占地少且具有环保效应的特点。

[0003] 目前进线箱在接线的过程中，由于线路较多，线路在接入进线箱后不便对线路进行固定，易导致个别线路凸起，且大多数进线箱的进线孔通常是直接在金属箱上开孔，线路在穿入进线箱的过程中，易导致线路与进线箱产生摩擦而受到磨损。

[0004] 因此，发明一种用于配电控制设备的进线箱来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于配电控制设备的进线箱，以解决上述背景技术中提出现有的用于配电控制设备的进线箱不便对线路进行固定和易导致线路受损的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种用于配电控制设备的进线箱，包括进线箱，所述进线箱的前侧固定安装有箱门，所述箱门的一侧开设有凹槽，所述进线箱的内部固定安装有安装板，所述安装板的顶部固定安装有线路控制器，所述安装板的两侧均固定安装有隔板，所述进线箱的内壁两侧均固定安装有第一丝杠，所述第一丝杠的一端固定安装有连接件，所述连接件的一侧固定安装有第二丝杠，所述第一丝杠的外侧固定安装有第一连接板，所述第一连接板的顶部一侧固定安装有第一限位板，所述第二丝杠的外侧固定安装有第二连接板，所述第二连接板的顶部一侧固定安装有第二限位板，所述进线箱的两侧均开设有穿线孔，所述穿线孔的内部固定安装有保护套。

[0007] 可选的，所述保护套的一端固定安装有外保护环，所述保护套的另一端固定安装有内保护环，所述外保护环、内保护环分别位于进线箱的外壁与外壁设置。

[0008] 可选的，所述穿线孔位于连接件的上方设置，所述穿线孔的数量有多个，多个所述穿线孔呈对称排列。

[0009] 可选的，所述隔板的一侧与进线箱的内壁相固定，所述隔板的数量有四个，四个所述隔板的呈对称排列，所述隔板的一侧与第二丝杠相固定。

[0010] 可选的，所述第一限位板与第二连接板的形状均为L形，所述第一限位板与第二连接板的大小相等。

[0011] 可选的，所述进线箱的底部固定安装有底板，所述底板的底部两侧均固定安装有安装架。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、本实用新型，通过第一丝杠、连接件、第二丝杠、第一连接板、第一限位板、第二连接板、第二限位板之间的配合设置，能够对进线箱的内部线路进行限位，避免导致个别线路凸起，便于将进线箱的内部线路进行整齐的排列，解决了不便对线路进行固定的问题。

[0014] 2、本实用新型，通过保护套、外保护环、内保护环之间的配合设置，能够对穿入进线箱的线路进行保护，避免在穿线过程中与进线箱产生摩擦，从而避免线路受损，解决了易导致线路受损的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型进线箱结构的主视示意图；

[0016] 图2为本实用新型进线箱结构的剖面示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大示意图；

[0018] 图4为本实用新型第一连接板结构的立体示意图。

[0019] 图中：1、进线箱；2、箱门；3、凹槽；4、底板；5、安装架；6、安装板；7、线路控制器；8、隔板；9、第一丝杠；10、连接件；11、第二丝杠；12、第一连接板；13、第一限位板；14、第二连接板；15、第二限位板；16、穿线孔；17、保护套；18、外保护环；19、内保护环。

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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。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实用新型中的具体含义。

[0023] 此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0024] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种用于配电控制设备的进线箱，包括进线箱1，进线箱1的前侧固定安装有箱门2，箱门2的一侧开设有凹槽3，进线箱1的底部固定安装有底板4，底板4的底部两侧均固定安装有安装架5，进线箱1的内部固定安装有安装板6，安装板6的顶部固定安装有线路控制器7，安装板6的两侧均固定安装有隔板8，隔板8的一侧与进线箱1的内壁相固定，隔板8的数量有四个，四个隔板8的呈对称排列，进线箱1的内壁两侧均固定安装有第一丝杠9，第一丝杠9的一端固定安装有连接件10，连接件10的一侧固定安装

有第二丝杠11，隔板8的一侧与第二丝杠11相固定，第一丝杠9的外侧固定安装有第一连接板12，第一连接板12的顶部一侧固定安装有第一限位板13，第二丝杠11的外侧固定安装有第二连接板14，第一限位板13与第二连接板14的形状均为L形，第一限位板13与第二连接板14的大小相等，第二连接板14的顶部一侧固定安装有第二限位板15，通过第一丝杠9、连接件10、第二丝杠11、第一连接板12、第一限位板13、第二连接板14、第二限位板15之间的配合设置，能够对进线箱1的内部线路进行限位，避免导致个别线路凸起，便于将进线箱1的内部线路进行整齐的排列，解决了不便对线路进行固定的问题，进线箱1的两侧均开设有穿线孔16，穿线孔16位于连接件10的上方设置，穿线孔16的数量有多个，多个穿线孔16呈对称排列，穿线孔16的内部固定安装有保护套17，保护套17的一端固定安装有外保护环18，保护套17的另一端固定安装有内保护环19，外保护环18、内保护环19分别位于进线箱1的外壁与外壁设置，通过保护套17、外保护环18、内保护环19之间的配合设置，能够对穿入进线箱1的线路进行保护，避免在穿线过程中与进线箱1产生摩擦，从而避免线路受损，解决了易导致线路受损的问题。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 本实用工作原理：接线时，先将线路按照顺序依次与线路控制器7连接，连接后分别转动第一丝杠9、第二丝杠11，同时第一丝杠9通过第一连接板12带动第一限位板13向右移动，第二丝杠11通过第二连接板14带动第二限位板15向左移动，第一限位板13与第二限位板15在移动的过程中对线路进行夹持固定，防止出现线路凸起的情况，线路在穿入进线箱1的过程中，通过保护套17将线路与进线箱1的金属部位隔离，防止对线路造成磨损。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

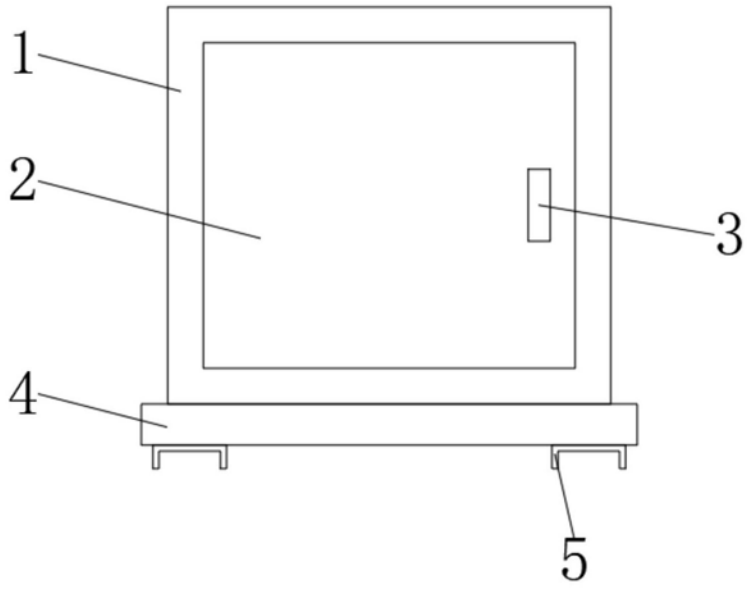


图1

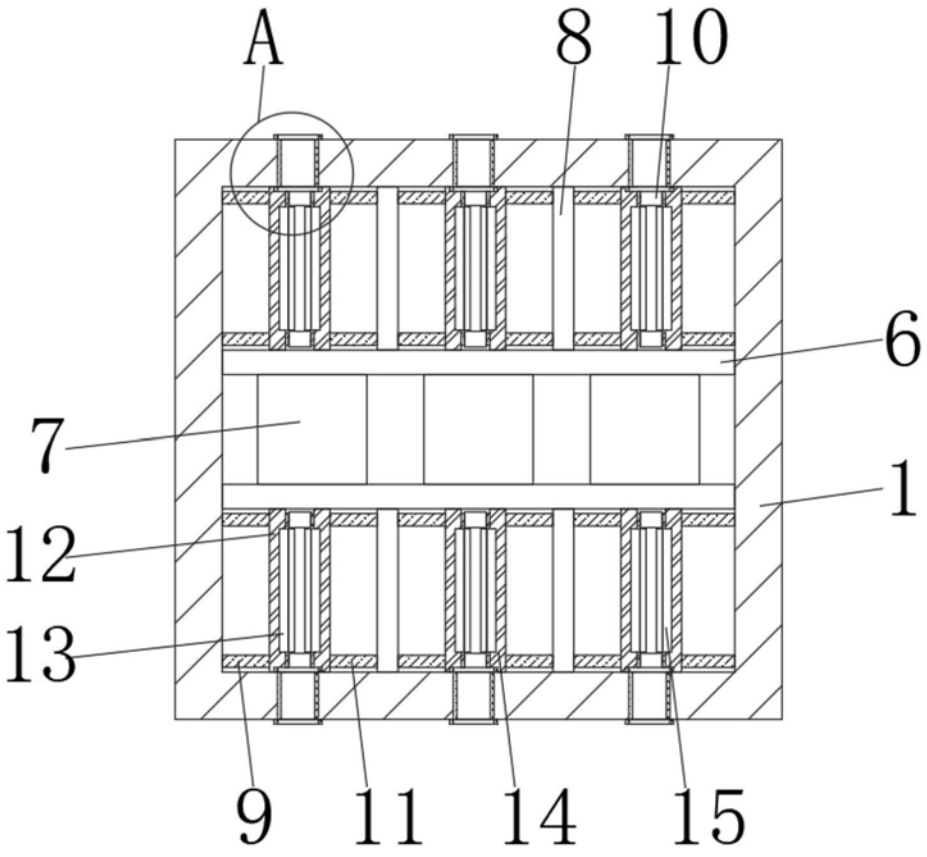


图2

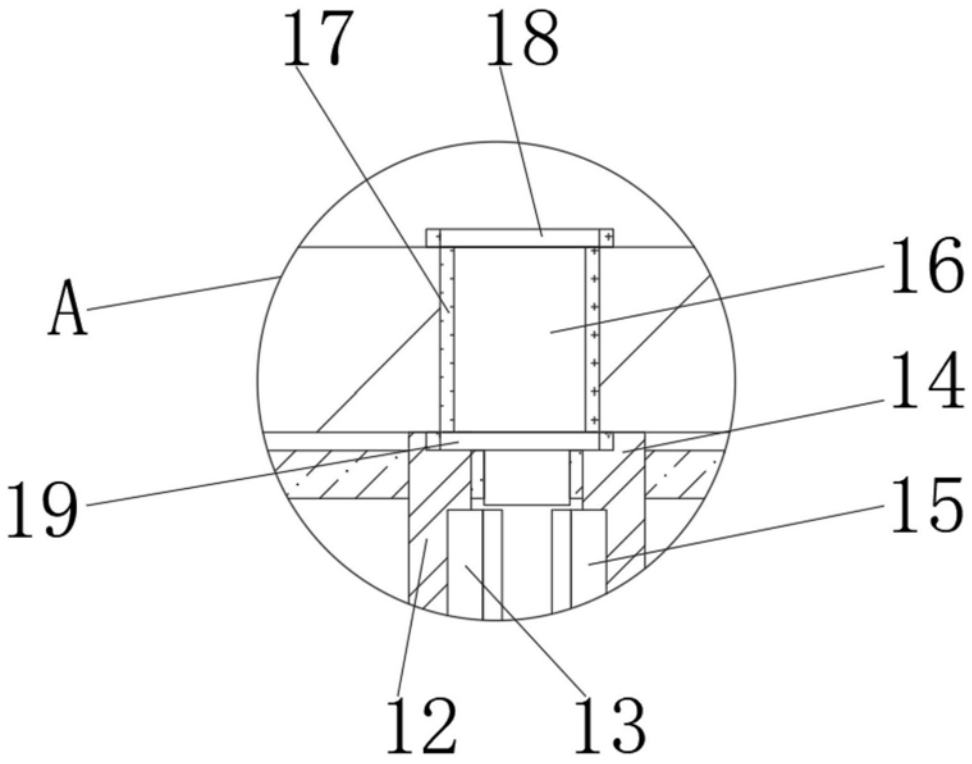


图3

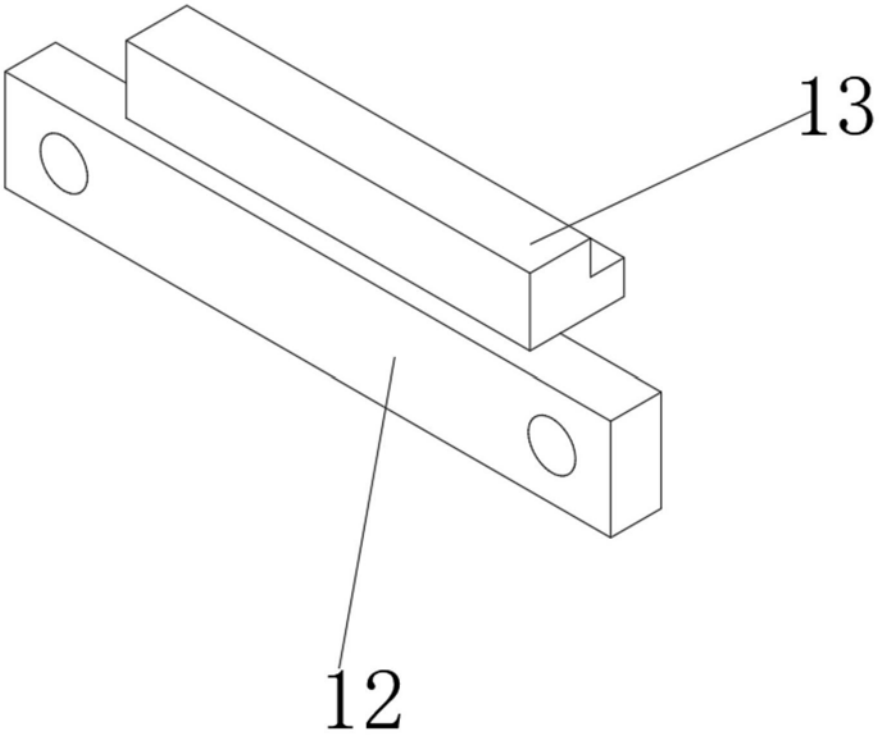


图4