



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221994891 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202420018286.5

(22) 申请日 2024.01.04

(73) 专利权人 河源市禾望电气有限公司

地址 517000 广东省河源市源城区埔前镇
兴业社区和谐路260号(深圳南山河源
高新区产业园一期13栋)

(72) 发明人 严驰 丁世嘉 李海明 王武华
王琰 林聪

(74) 专利代理机构 深圳市鼎泰正和知识产权代
理事务所(普通合伙) 44555
专利代理师 缪太清

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

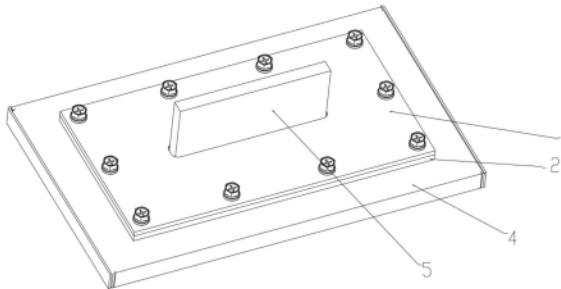
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种导电排出线防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种导电排出线防护装置,包括N个穿出电气柜顶盖的导电排;各个导电排对应设置有被其穿过的绝缘压板及绝缘底板;所述绝缘底板设置在电气柜顶盖上,在各个导电排与对应的绝缘底板之间的空间处设置有软胶圈,所述绝缘压板靠近所述导电排位置处通过一定内凹的形状结构夹着软胶圈后并放置在对应的绝缘底板上;通过固定螺钉将绝缘底板、绝缘压板、电气柜顶盖拉紧形成IPX4防护结构;该导电排出线防护装置的可以满足导电排出线的高防护要求,运用了导电排方便连接的优点同时解决导电排IPX4防护问题,便于安装维护,占用空间小,适配性强。



1. 一种导电排出线防护装置,其特征在于,包括N个穿出电气柜顶盖的导电排;各个导电排对应设置有被其穿过的绝缘压板及绝缘底板;所述绝缘底板设置在电气柜顶盖上,在各个导电排与对应的绝缘底板之间的空间处设置有软胶圈,所述绝缘压板靠近所述导电排位置处通过一定内凹的形状结构夹着软胶圈后放置在对应的绝缘底板上;通过固定螺钉将绝缘底板、绝缘压板、电气柜顶盖拉紧形成IPX4防护结构;其中, $N \geq 1$ 。

2. 根据权利要求1所述的导电排出线防护装置,其特征在于,各个导电排对应的绝缘底板及绝缘压板设置有穿孔,各个导电排通过所述穿孔穿过对应的绝缘底板及绝缘压板,所述一定内凹的形状结构为开设于绝缘压板穿孔处用于保证软胶圈的压缩量和填充率的固定缝隙结构。

3. 根据权利要求1所述的导电排出线防护装置,其特征在于, $N=3$,所述电气柜顶盖上设置的三个导电排为公连接导电排或者母连接导电排。

4. 根据权利要求1所述的导电排出线防护装置,其特征在于,所述一定内凹的形状结构为坡度角结构。

5. 根据权利要求1所述的导电排出线防护装置,其特征在于,所述一定内凹的形状结构为台阶结构。

6. 根据权利要求4所述的导电排出线防护装置,其特征在于,所述软胶圈的横截面形状为与所述坡度角结构相吻合的形状。

7. 根据权利要求5所述的导电排出线防护装置,其特征在于,所述软胶圈的横截面形状为与所述台阶结构相吻合的形状。

一种导电排出线防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气柜零部件技术领域,尤其涉及一种导电排出线防护装置。

背景技术

[0002] 随着工业技术的快速发展,大型电力电子设备在各行业的应用越来越广泛;设备所使用的电气设备的功率等级也越来越高,因此带来额电气设备的出线线缆的成本大幅上升,为了解决大功率电气设备线缆成本高的问题,很多整机厂家将相互连接的电气设备放在同一空间最近的位置,但由于两设备间间距过小后,电缆连接转弯半径过小,线缆无法连接的情况,因此将线缆出线更换为导电排出线。但传统的电缆防水锁头无法满足导电排出线防护,导致电气柜无法满足高防护要求。

[0003] 亟需一种满足IPX4防护要求,空间占用小,成本低,易装配的导电排出线防护结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提出一种导电排出线防护装置,该导电排出线防护装置的可以满足导电排出线的高防护要求,运用了导电排方便连接的优点同时解决导电排IPX4防护问题,便于安装维护,占用空间小,适配性强。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种电气柜用高防护导电排出线装置,包括N个穿出电气柜顶盖的导电排;各个导电排对应设置有被其穿过的绝缘压板及绝缘底板;所述绝缘底板设置在电气柜顶盖上,在各个导电排与对应的绝缘底板之间的空间处设置有软胶圈,所述绝缘压板靠近所述导电排位置处通过一定内凹的形状结构夹着软胶圈后放置在对应的绝缘底板上;通过固定螺钉将绝缘底板、绝缘压板、电气柜顶盖拉紧形成IPX4防护结构;其中, $N \geq 1$ 。

[0006] 优选地,各个导电排对应的绝缘底板及绝缘压板设置有穿孔,各个导电排通过所述穿孔穿过对应的绝缘底板及绝缘压板,所述一定内凹的形状结构为开设于绝缘压板穿孔处用于保证软胶圈的压缩量和填充率的固定缝隙结构。

[0007] 优选地, $N=3$,所述电气柜顶盖上设置的三个导电排为公连接导电排或者母连接导电排。

[0008] 优选地,所述一定内凹的形状结构为坡度角结构。

[0009] 优选地,所述一定内凹的形状结构为台阶结构。

[0010] 优选地,所述软胶圈的横截面形状为与所述坡度角结构相吻合的形状。

[0011] 优选地,所述软胶圈的横截面形状为与所述台阶结构相吻合的形状。

[0012] 采用上述结构之后,电气柜用高防护导电排出线装置包括N个穿出电气柜顶盖的导电排;各个导电排对应设置有被其穿过的绝缘压板及绝缘底板;所述绝缘底板设置在电气柜顶盖上,在各个导电排与对应的绝缘底板之间的空间处设置有软胶圈,所述绝缘压板靠近所述导电排位置处通过一定内凹的形状结构夹着软胶圈后并放置在对应的绝缘底板

上;通过固定螺钉将绝缘底板、绝缘压板、电气柜顶盖拉紧形成IPX4防护结构;该导电排出线防护装置的可以满足导电排出线的高防护要求,运用了导电排方便连接的优点同时解决导电排IPX4防护问题,便于安装维护,占用空间小,适配性强。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型导电排出线防护装置的整体结构图其一;
[0014] 图2为本实用新型导电排出线防护装置的整体结构图其二;
[0015] 图3为本实用新型导电排出线防护装置去除绝缘压板的结构图;
[0016] 图4为本实用新型导电排出线防护装置的软胶圈的结构;
[0017] 图5为本实用新型导电排出线防护装置的绝缘压板的结构图;
[0018] 图6为本实用新型导电排出线防护装置的绝缘压板的结构图;
[0019] 图7为本实用新型导电排出线防护装置的绝缘压板的一定内凹的形状结构的结构图一;
[0020] 图8为本实用新型导电排出线防护装置的绝缘压板的一定内凹的形状结构的结构图二。
[0021] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0022] 为了使本申请所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0023] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语中“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”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申请和简化描述,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申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1及图2,图1为本实用新型导电排出线防护装置的整体结构图其一,图2为本实用新型导电排出线防护装置的整体结构图其二;

[0026] 本实施例公开了一种电气柜用高防护导电排出线装置,包括N个穿出电气柜顶盖4的导电排5;各个导电排对应设置有被其穿过的绝缘压板1及绝缘底板2;绝缘底板2设置在电气柜顶盖上,在各个导电排5与对应的绝缘底板2之间的空间处设置有软胶圈3,绝缘压板1靠近导电排5位置处通过一定内凹的形状结构夹着软胶圈3后放置在对应的绝缘底板2上;通过固定螺钉将绝缘底板2、绝缘压板1、电气柜顶盖4拉紧形成IPX4防护结构;其中, $N \geq 1$ 。

[0027] 实施例二

[0028] 本实施例以实施例一为基础,在本实施例中,各个导电排5对应的绝缘底板2及绝缘压板1设置有穿孔,各个导电排5通过穿孔穿过对应的绝缘底板2及绝缘压板1,所述一定内凹的形状结构为开设于绝缘压板1穿孔处用于保证软胶圈3的压缩量和填充率的固定缝隙结构。

[0029] 实施例三

[0030] 本实施例以实施例一为基础,在本实施例中, $N=3$,电气柜顶盖4上设置的三个导电排5为公连接导电排或者母连接导电排。

[0031] 实施例四

[0032] 本实施例以实施例一为基础,在本实施例中,所述一定内凹的形状结构为坡度角结构;

[0033] 所述软胶圈3的横截面形状为与坡度角结构相吻合的形状。

[0034] 实施例五

[0035] 本实施例以实施例一为基础,在本实施例中,所述一定内凹的形状结构为台阶结构;

[0036] 软胶圈3的横截面形状为与所述台阶结构相吻合的形状。

[0037] 该导电排出线防护装置的可以满足导电排出线的高防护要求,运用了导电排方便连接的优点同时解决导电排IPX4防护问题,便于安装维护,占用空间小,适配性强。

[0038] 以上参照附图说明了本申请的优选实施例,并非因此局限本申请的权利范围。本领域技术人员不脱离本申请的范围和实质内所作的任何修改、等同替换和改进,均应在本申请的权利范围之内。

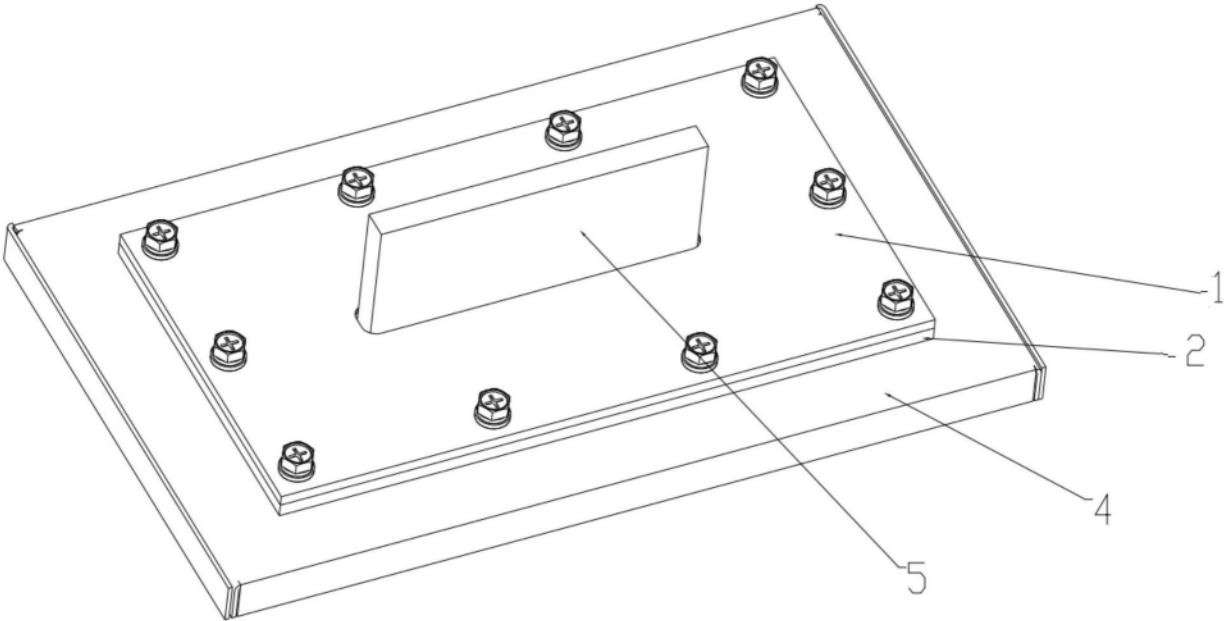


图1

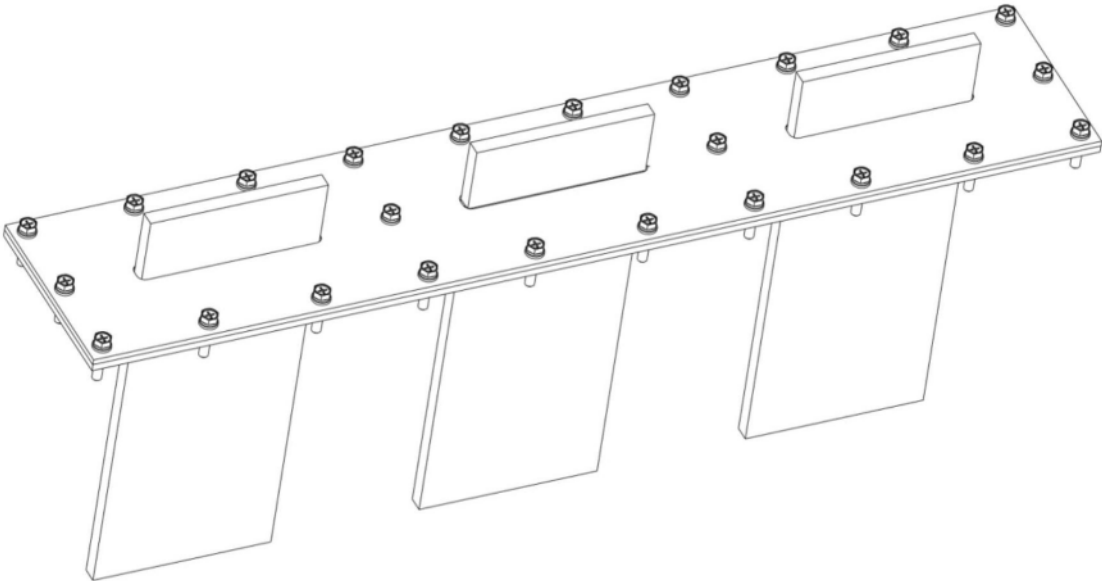


图2

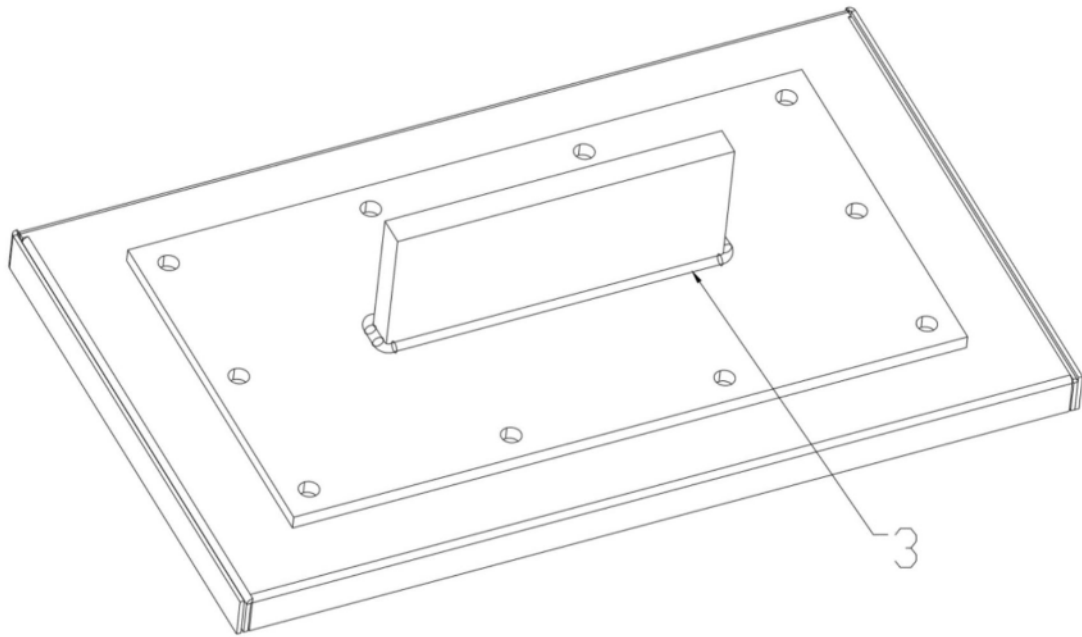


图3

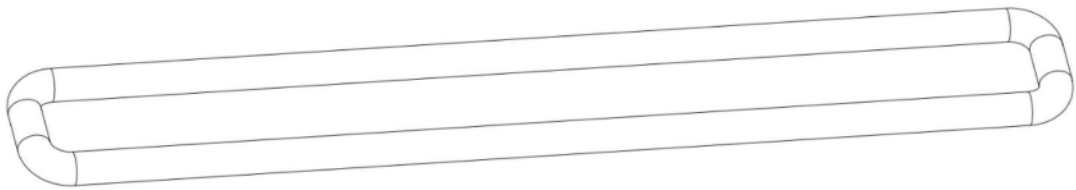


图4

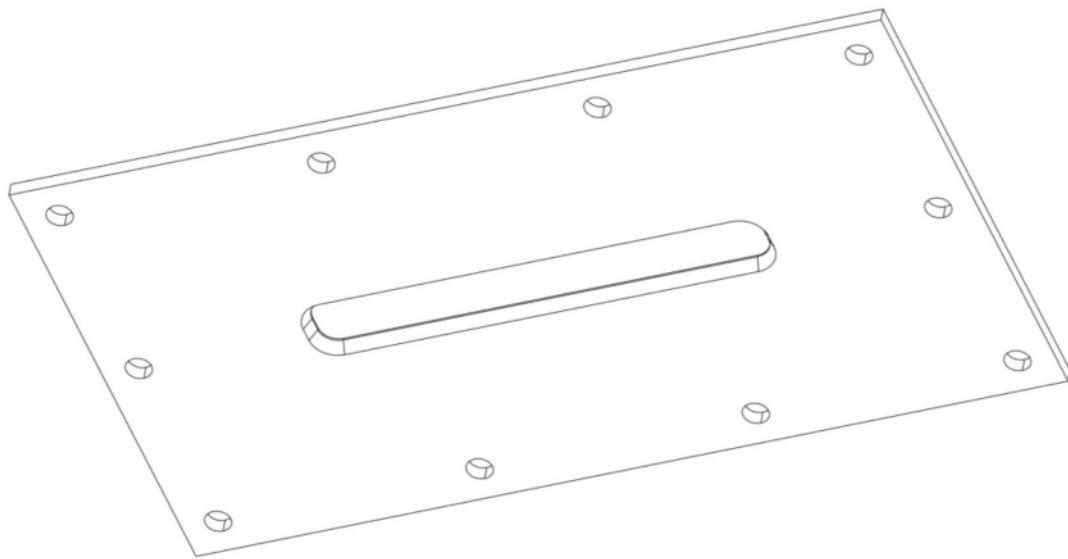


图5

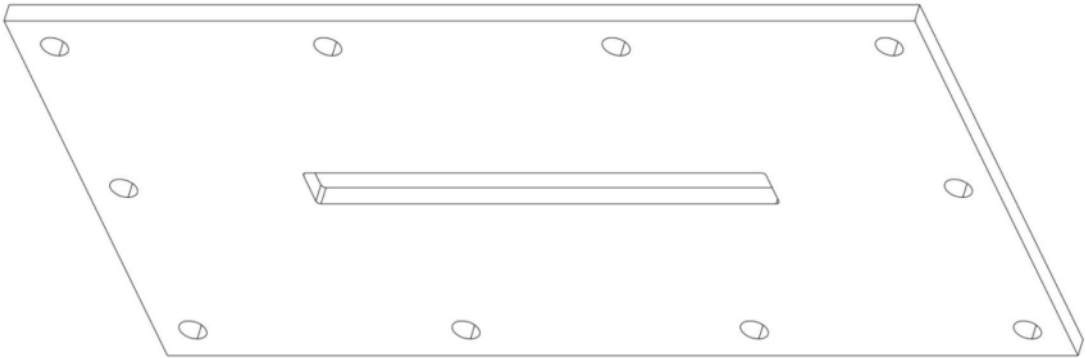


图6

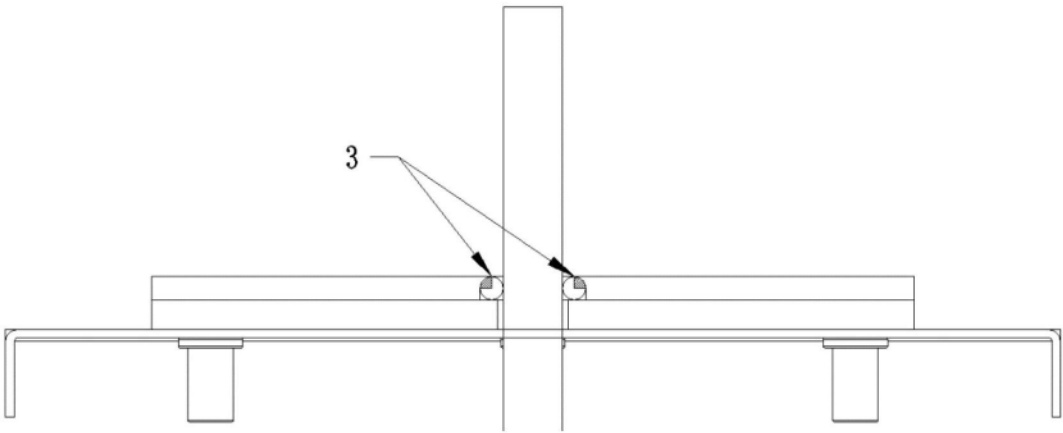


图7

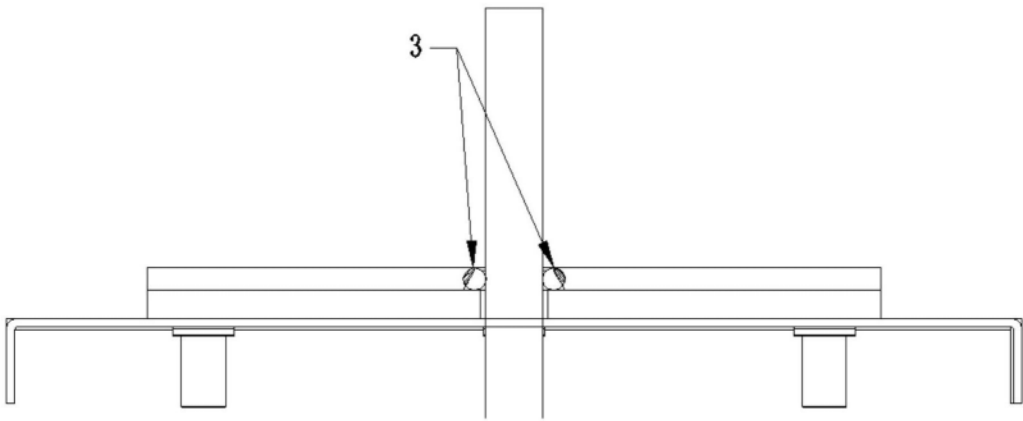


图8