



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220421137 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202322095809.4

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 南通柏科自动化系统工程有限公  
司

地址 226001 江苏省南通市崇川区长兴路  
398号5幢

(72) 发明人 杨福建

(74) 专利代理机构 徐州君撷知识产权代理有限  
公司 32673

专利代理师 王雷雨

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/044 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

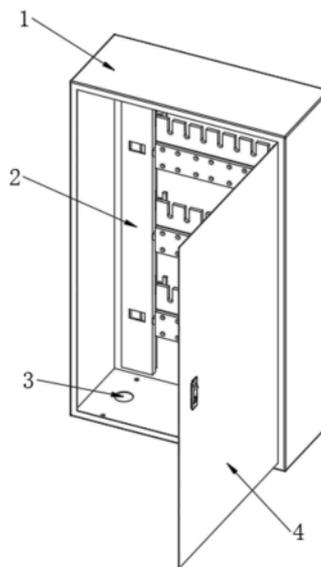
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种便于排线的户外配电箱

### (57) 摘要

本实用新型提供一种便于排线的户外配电箱,包括盖板以及走线槽,走线槽前侧装配有盖板,走线槽右侧的配电箱本体内壁上固设有固定支架,固定支架前侧设置有底板,固定支架上侧的配电箱本体内壁上固设有支撑板,支撑板前侧设置有排线挡板,排线挡板上开设有多组排线分槽,本实用新型通过设置的走线槽能够配电箱内部连接的电线进行汇总,方便对总线进行整理排线,且通过设置的底板便于对电器元件进行固定安装,通过设置有排线总槽与排线分槽便于对电线进行分开整理,将电线连接到电器元件上,同时能够将电线卡住,对其进行卡紧固定,通过设置的排线挡板能够将电线的走线路径遮挡起来,提高了走线的美观性。



1. 一种便于排线的户外配电箱,包括配电箱本体(1)、排线组件(2)、进线孔(3)以及箱门(4),其特征在于:所述配电箱本体(1)内部设置有排线组件(2),所述配电箱本体(1)前侧装配有箱门(4),所述配电箱底面左侧开设有进线孔(3);

所述排线组件(2)包括盖板(21)、走线槽(22)、排线挡板(23)、底板(24)、豁口槽(25)、固定支架(26)、支撑板(27)、排线总槽(28)以及排线分槽(29),所述走线槽(22)前侧装配有盖板(21),所述走线槽(22)右侧的配电箱本体(1)内壁上固设有多个固定支架(26),所述固定支架(26)前侧设置有底板(24),所述固定支架(26)上侧的配电箱本体(1)内壁上固设有支撑板(27),所述支撑板(27)前侧设置有排线挡板(23),所述排线挡板(23)上开设有多个排线分槽(29),所述支撑板(27)内部开设有排线总槽(28),所述走线槽(22)右端面内部开设有豁口槽(25),且所述豁口槽(25)与排线总槽(28)位置相对应。

2. 根据权利要求1所述的便于排线的户外配电箱,其特征在于:所述盖板(21)表面上下两侧均开设有矩形扣槽(211)。

3. 根据权利要求2所述的便于排线的户外配电箱,其特征在于:所述盖板(21)内壁左右两侧粘贴有橡胶垫片(212)。

4. 根据权利要求1所述的便于排线的户外配电箱,其特征在于:所述走线槽(22)底部设置有凹陷区(221),且所述凹陷区(221)与走线槽(22)一体成型,所述凹陷区(221)内部设置有多个螺丝钉(222),多个所述螺丝钉(222)贯穿凹陷区(221)与配电箱本体(1)通过螺纹旋合密闭连接。

5. 根据权利要求1所述的便于排线的户外配电箱,其特征在于:所述底板(24)内部均匀开设有多个安装孔(241)。

6. 根据权利要求1所述的便于排线的户外配电箱,其特征在于:所述排线总槽(28)与排线分槽(29)均设置为U形结构,所述排线总槽(28)内部深度与豁口槽(25)内部高度相同。

7. 根据权利要求1所述的便于排线的户外配电箱,其特征在于:所述盖板(21)、走线槽(22)、支撑板(27)、底板(24)、支架以及排线挡板(23)均为绝缘塑料制成。

## 一种便于排线的户外配电箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,尤其涉及一种便于排线的户外配电箱。

### 背景技术

[0002] 配电箱是电气装备,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,占地少且具有效应的特点。配电箱数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将保护电器组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。

[0003] 现有技术中,户外配电箱内的电子元件一般安装较为紧凑,进行安装接电时,电子元件之间排布距离近,使操作人员的操作空间缩小,不便于接线安装,费时费力,且一些电器元器件放置在配电箱内其导线走线混乱,不能有序的整理导线,导线之间容易发生连电等安全事故,不方便后期进行检修。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种便于排线的户外配电箱,以解决上述背景技术中提出的在使用压力机对钣金件进行加工时,将金属工件放置于压力机的工作台上后,需要工作人员手扶金属工件对其进行定位加工,操作精度差,同时存在一定的安全隐患的问题。

[0005] 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:一种便于排线的户外配电箱,包括配电箱本体、排线组件、进线孔以及箱门,所述配电箱本体内部设置有排线组件,所述配电箱本体前侧装配有箱门,所述配电箱底面左侧开设有进线孔;

[0006] 所述排线组件包括盖板、走线槽、排线挡板、底板、豁口槽、固定支架、支撑板、排线总槽以及排线分槽,所述走线槽前侧装配有盖板,所述走线槽右侧的配电箱本体内壁上固设有固定支架,所述固定支架前侧设置有底板,所述固定支架上侧的配电箱本体内壁上固设有支撑板,所述支撑板前侧设置有排线挡板,所述排线挡板上开设有多组排线分槽,所述支撑板内部开设有排线总槽,所述走线槽右端面内部开设有豁口槽,且所述豁口槽与排线总槽位置相对应。

[0007] 进一步地,所述盖板表面上下两侧均开设有矩形扣槽。

[0008] 进一步地,所述盖板内壁左右两侧粘贴有橡胶垫片。

[0009] 进一步地,所述走线槽底部设置有凹陷区,且所述凹陷区与走线槽一体成型,所述凹陷区内部设置有多组螺丝钉,多组所述螺丝钉贯穿凹陷区与配电箱本体通过螺纹旋合密闭连接。

[0010] 进一步地,所述底板内部均匀开设有多组安装孔。

[0011] 进一步地,所述排线总槽与排线分槽均设置为U形结构,所述排线总槽内部深度与豁口槽内部高度相同。

[0012] 进一步地,所述盖板、走线槽、支撑板、底板、支架以及排线挡板均为绝缘塑料制成。

[0013] 通过采用上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置的走线槽能够配电箱内部连接的电线进行汇总,方便对总线进行整理排线,且通过设置的底板便于对电器元件进行固定安装,通过设置有排线总槽与排线分槽便于对电线进行分开整理,将电线连接到电器元件上,同时能够将电线卡住,对其进行卡紧固定,通过设置的排线挡板能够将电线的走线路径遮挡起来,提高了走线的美观性。

### 附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中排线组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中盖板与走线槽的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中盖板的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中排线挡板与底板的结构示意图;

[0021] 图中:1-配电箱本体、2-排线组件、21-盖板、211-扣槽、212-橡胶垫片、22-走线槽、221-凹陷区、222-螺丝钉、23-排线挡板、24-底板、241-安装孔、25-豁口槽、26-固定支架、27-支撑板、28-排线总槽、29-排线分槽、3-进线孔、4-箱门。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于排线的户外配电箱,包括配电箱本体1、排线组件2、进线孔3以及箱门4,配电箱本体1内部设置有排线组件2,配电箱本体1前侧装配有箱门4,配电箱底面左侧开设有进线孔3;

[0024] 排线组件2包括盖板21、走线槽22、排线挡板23、底板24、豁口槽25、固定支架26、支撑板27、排线总槽28以及排线分槽29,走线槽22前侧装配有盖板21,走线槽22右侧的配电箱本体1内壁上固设有多组固定支架26,固定支架26前侧设置有底板24,固定支架26上侧的配电箱本体1内壁上固设有支撑板27,支撑板27前侧设置有排线挡板23,排线挡板23上开设有多组排线分槽29,支撑板27内部开设有排线总槽28,走线槽22右端面内部开设有豁口槽25,且豁口槽25与排线总槽28位置相对应,该设计解决了户外配电箱内的电子元件一般安装较为紧凑,进行安装接电时,电子元件之间排布距离近,使操作人员的操作空间缩小,不便于接线安装,费时费力,且一些电器元器件放置在配电箱内其导线走线混乱,不能有序的整理导线,导线之间容易发生连电等安全事故,不方便后期进行检修的问题。

[0025] 盖板21表面上下两侧均开设有矩形扣槽211,通过设置的矩形扣槽211便于在对盖板21进行安装拆卸,方便施力。

[0026] 盖板21内壁左右两侧粘贴有橡胶垫片212,通过设置的橡胶垫片212能够增加盖板

21内部两侧面与走线槽22间的摩擦力,使盖板21能够与走线槽22稳定的连接。

[0027] 走线槽22底部设置有凹陷区221,且凹陷区221与走线槽22一体成型,凹陷区221内部设置有多组螺丝钉222,多组螺丝钉222贯穿凹陷区221与配电箱本体1通过螺纹旋合密闭连接,该设计通过设置的多组螺丝钉222便于对走线槽22进行安装,同时通过设置的凹陷区221能够将螺丝钉222隐藏起来,减少排线时螺丝钉222与电线之间的摩擦。

[0028] 底板24内部均匀开设有多个安装孔241,通过设置的多组安装孔241便于对电器元件进行安装固定。

[0029] 排线总槽28与排线分槽29均设置为U形结构,排线总槽28内部深度与豁口槽25内部高度相同,通过设置的排线总槽28与排线分槽29便于在排线连接时对电线进行卡紧固定。

[0030] 盖板21、走线槽22、支撑板27、底板24、支架以及排线挡板23均为绝缘塑料制成,提高了使用安全性。

[0031] 作为本实用新型的一个实施例:在使用时,首先将电器元件通过螺栓安装固定于底板24上,然后通过扣槽211将盖板21取下,将电线通过进线孔3引入配电箱本体1内部,再将电线排布到走线槽22中,并通过相对应的豁口槽25引出,将电线卡入支撑板27上的排线总槽28中,然后将电线卡入与电器元件对应的排线分槽29中,再将电线连接到电气元件中即可,进而完成了对电器元件的排线连接,通过设置的走线槽22能够配电箱内部连接的电线进行汇总,方便对总线进行整理排线,且通过设置的底板24便于对电器元件进行固定安装,通过设置有排线总槽28与排线分槽29便于对电线进行分开整理,将电线连接到电器元件上,同时能够将电线卡住,对其进行卡紧固定,通过设置的排线挡板23能够将电线的走线路径遮挡起来,提高了走线的美观性。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 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。

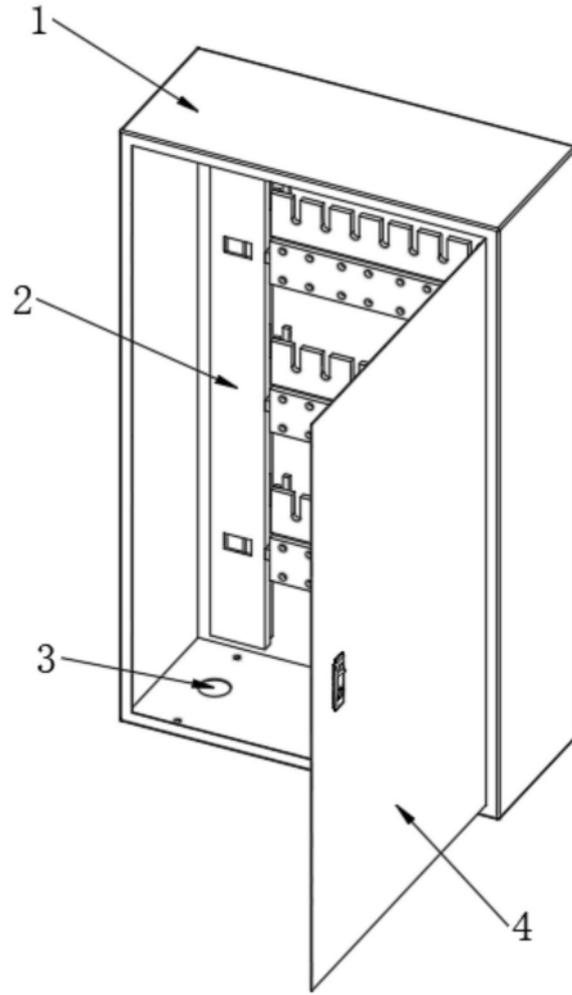


图1

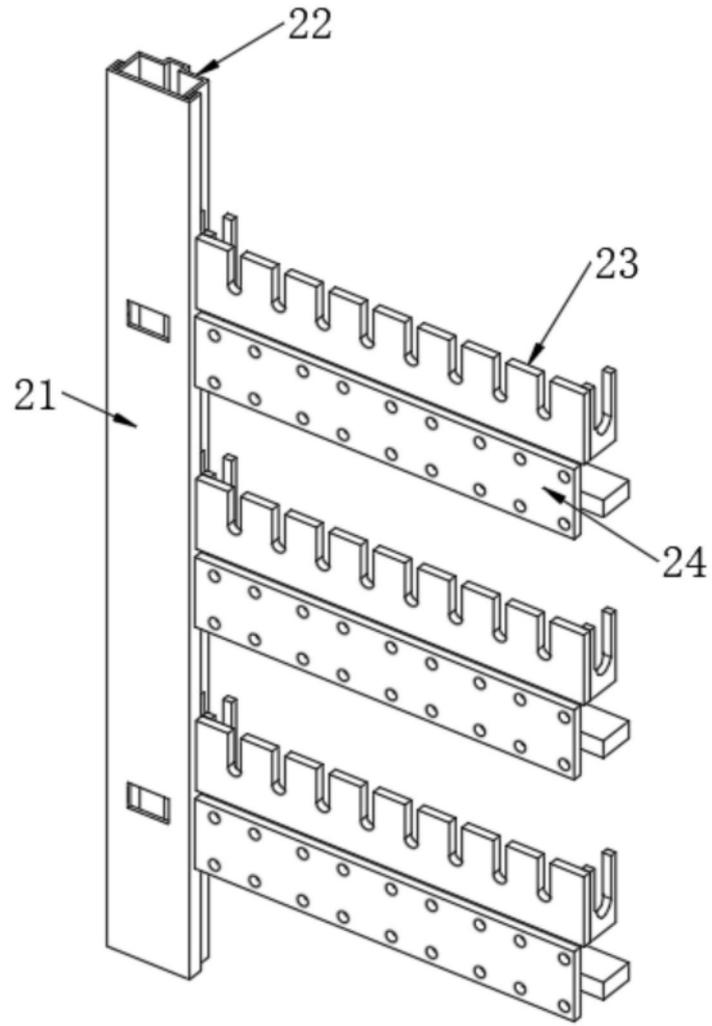


图2

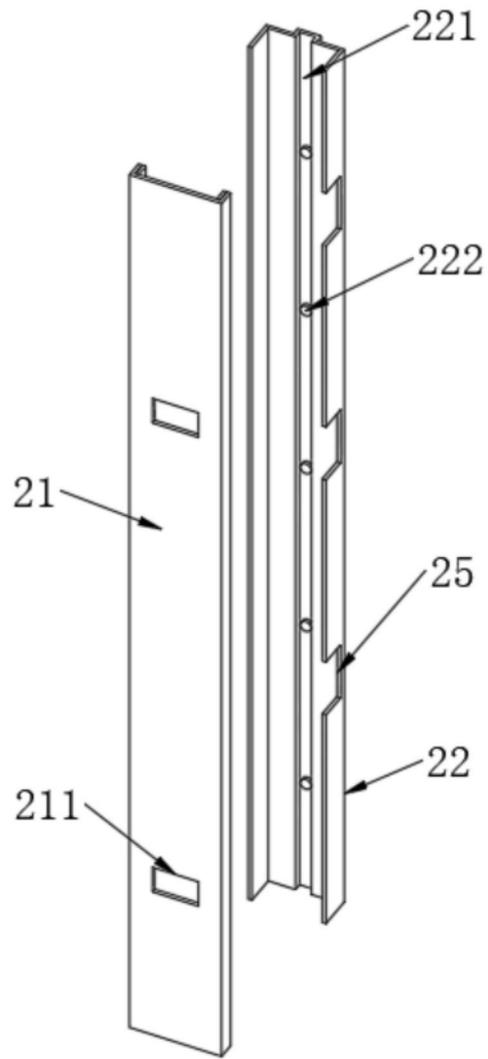


图3

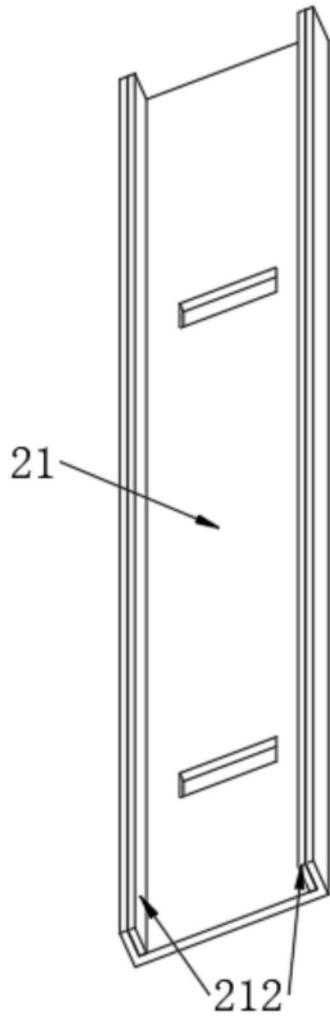


图4

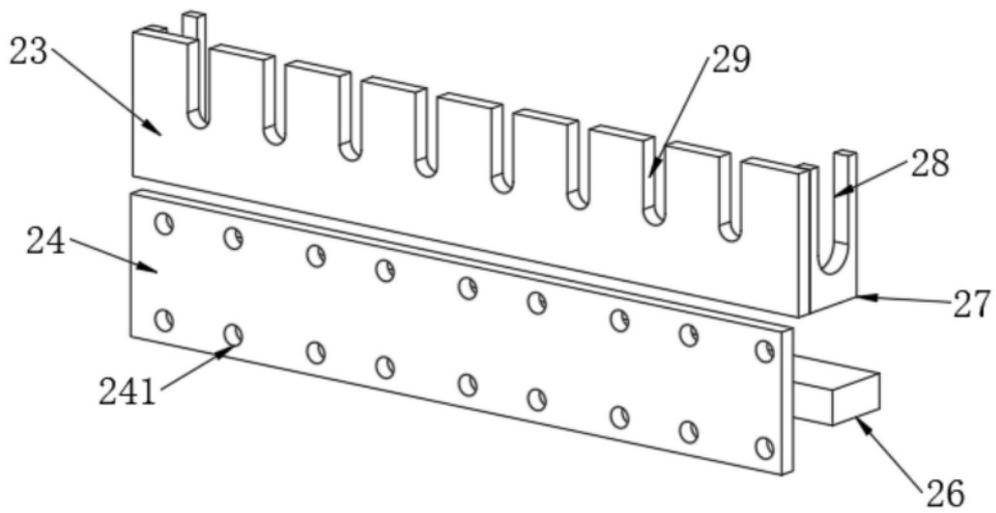


图5