



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222563243 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202420160458.2

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 山东双开电力设备有限公司  
地址 271599 山东省泰安市东平县经济开  
发区

(72) 发明人 张萌

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务  
所(普通合伙) 34242  
专利代理师 陈佳明

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

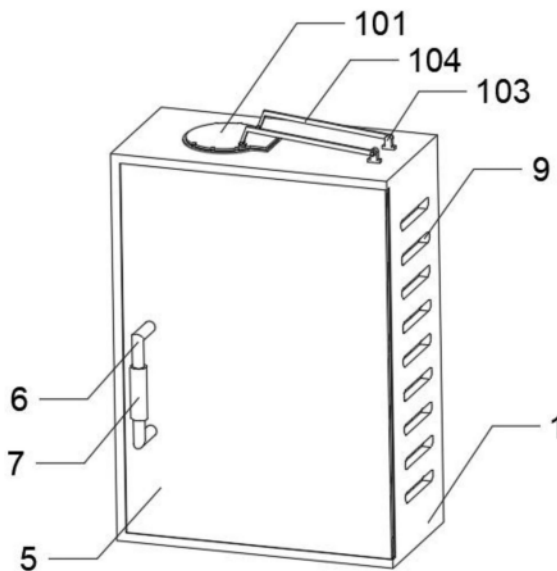
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种进线口可调的电气柜

(57) 摘要

本实用新型实施例提供一种进线口可调的电气柜,包括柜体,所述柜体的顶部开设有进线槽,所述柜体的顶部安装有用于对进线槽内的电线限位的限位机构,所述限位机构包括在进线槽的顶部安装有限位板,所述限位板的顶部对称固定有第一顶座,所述柜体的顶部对称固定有第二顶座;本实用新型涉及电气柜技术领域,本申请相较于对比文件而言通过限位机构能使得线路从不同的进线槽内进入电气柜的内部,不会使得线缆都堆积在一起,不仅使得线缆能够更好的散热,还保障了工人的安全隐患和延长了线缆的使用寿命,且操作较为简单。



1. 一种进线口可调的电气柜,其特征在于,包括柜体(1),所述柜体(1)的顶部开设有进线槽(2),所述柜体(1)的顶部安装有用于对进线槽(2)内的电线限位的限位机构(3),所述限位机构(3)包括:

在进线槽(2)的顶部安装有限位板(101),所述限位板(101)的顶部对称固定有第一顶座(102),所述柜体(1)的顶部对称固定有第二顶座(103),两个第二顶座(103)相互远离的一侧通过轴承转动连接有连接条(104),所述连接条(104)的一端与第一顶座(102)的外壁通过轴承转动连接,所述柜体(1)的内侧安装有用于驱动限位板(101)翻转的驱动组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种进线口可调的电气柜,其特征在于,所述驱动组件(4)包括在柜体(1)的内侧固定有固定座(201),所述固定座(201)的内侧通过轴承转动连接有驱动气缸(202),所述限位板(101)的底部对称固定有底座(203),两个所述底座(203)相靠近的一侧通过轴承转动连接有连接板(204),所述柜体(1)的内侧对称固定有限位座(205),两个所述限位座(205)相靠近的一侧与连接板(204)的内侧通过轴承转动连接,所述连接板(204)远离底座(203)的一端通过轴承转动连接有转杆(206),所述驱动气缸(202)的动端与转杆(206)的外壁通过轴承转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种进线口可调的电气柜,其特征在于,所述柜体(1)的内侧通过铰链转动连接有柜门(5),所述柜门(5)的外壁固定有把手(6),所述把手(6)的外壁固定有防滑圈(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种进线口可调的电气柜,其特征在于,所述限位板(101)的外壁对称开设有限位槽(8),所述限位槽(8)与进线槽(2)相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种进线口可调的电气柜,其特征在于,所述柜体(1)的外壁对称开设有散热孔(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种进线口可调的电气柜,其特征在于,所述柜体(1)的顶部固定有减震框(10),所述减震框(10)与限位板(101)的外壁挤压接触。

## 一种进线口可调的电气柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气柜技术领域,尤其涉及一种进线口可调的电气柜。

### 背景技术

[0002] 电气柜是通过钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子,电气柜用途广泛主要用于化工行业,环保行业,电力系统,冶金系统,工业,核电行业,消防安全监控,交通行业以及数控行业等,即将其各个元器件安装在电气柜内,以便于随时监控和保护。而传统的电气柜的进线端,一般都是预开设有进线开口,安装时即直接将其电缆穿过预开口插入电气柜内,然后与各个元器件相连接,但是在使用的过程中,由于进线口无法进行调节,在多根线缆通过进线口时,一是线缆易错乱,二是无法对线缆进行定位,线缆在发生晃动时,容易与外壳进线开口来回刮蹭,从而导致线缆外皮损坏。

[0003] 根据中国专利公告号CN219760258U公开了一种进线口可调的电气柜,属于电气柜领域,其包括柜体,该柜体具有一供线缆所穿入的进线口,在该柜体内可拆卸的布设有一承载板。本实用新型的进线口可调的电气柜,通过设置的进线口调节构件,将线缆依次从套环和进线口内所穿过,与各用电元器件相连接,在对进线口的使用面积进行调节时,即为调节套环的使用面积,顺时针转动螺杆,使得定位板向着套环的侧面运动,且定位板沿着套环的边侧面滑动,即可将套环的使用面积减小,同时可以通过定位板与线缆相接触,将线缆与套环的侧面相贴合,进而完成对线缆的定位,进线口可调节效果好以及对线缆定位的效果较好。

[0004] 该专利虽然能够通过调节套环来实现定位线缆的效果,但由于电气柜在运作的过程中,线缆自身也会发热,而线路都从一个进线口穿入柜体,这很可能导致线缆无法散热,从而可能使得电路损坏,而后又需人工进行更换线缆,不仅操作较为麻烦,而且可能会对工人造成安全隐患。

[0005] 因此,有必要提供一种新的一种进线口可调的电气柜解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种进线口可调的电气柜。

[0007] 本实用新型提供的一种进线口可调的电气柜,包括柜体,所述柜体的顶部开设有进线槽,所述柜体的顶部安装有用于对进线槽内的电线限位的限位机构,所述限位机构包括:

[0008] 在进线槽的顶部安装有限位板,所述限位板的顶部对称固定有第一顶座,所述柜体的顶部对称固定有第二顶座,两个第二顶座相互远离的一侧通过轴承转动连接有连接条,所述连接条的一端与第一顶座的外壁通过轴承转动连接,所述柜体的内侧安装有用于驱动限位板翻转的驱动组件。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括在柜体的内侧固定有固定座,所述固定座的内侧通过轴承转动连接有驱动气缸,所述限位板的底部对称固定有底座,两个所述底座相靠近的一

侧通过轴承转动连接有连接板,所述柜体的内侧对称固定有限位座,两个所述限位座相靠近的一侧与连接板的内侧通过轴承转动连接,所述连接板远离底座的一端通过轴承转动连接有转杆,所述驱动气缸的动端与转杆的外壁通过轴承转动连接。

[0010] 优选的,所述柜体的内侧通过铰链转动连接有柜门,所述柜门的外壁固定有把手,所述把手的外壁固定有防滑圈。

[0011] 优选的,所述限位板的外壁对称开设有限位槽,所述限位槽与进线槽相对应。

[0012] 优选的,所述柜体的外壁对称开设有散热孔。

[0013] 优选的,所述柜体的顶部固定有减震框,所述减震框与限位板的外壁挤压接触。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种进线口可调的电气柜具有如下

[0015] 有益效果:

[0016] 由于电气柜在运作的过程中,线缆自身也会发热,而线路都从一个进线口穿入柜体,这很可能导致线缆无法散热,从而可能使得电路损坏,而后又需人工进行更换线缆,而通过限位机构能使得线路从不同的进线槽内进入电气柜的内部,不会使得线缆都堆积在一起,不仅使得线缆能够更好的散热,还保障了工人的安全隐患和延长了线缆的使用寿命,且操作较为简单。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的散热孔结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的限位机构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的驱动组件结构示意图。

[0021] 图中标号:1、柜体;2、进线槽;3、限位机构;101、限位板;102、第一顶座;103、第二顶座;104、连接条;4、驱动组件;201、固定座;202、驱动气缸;203、底座;204、连接板;205、限位座;206、转杆;5、柜门;6、把手;7、防滑圈;8、限位槽;9、散热孔;10、减震框。

## 具体实施方式

[0022] 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,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型实施例提供一种进线口可调的电气柜,包括柜体1,所述柜体1的顶部开设有进线槽2,所述柜体1的顶部安装有用于对进线槽2内的电线限位的限位机构3,所述限位机构3包括:

[0025] 在进线槽2的顶部安装有限位板101,所述限位板101的顶部对称固定有第一顶座102,所述柜体1的顶部对称固定有第二顶座103,两个第二顶座103相互远离的一侧通过轴承转动连接有连接条104,所述连接条104的一端与第一顶座102的外壁通过轴承转动连接,所述柜体1的内侧安装有用于驱动限位板101翻转的驱动组件4。

[0026] 本实施例中,所述驱动组件4包括在柜体1的内侧固定有固定座201,所述固定座201的内侧通过轴承转动连接有驱动气缸202,所述限位板101的底部对称固定有底座203,

两个所述底座203相靠近的一侧通过轴承转动连接有连接板204,所述柜体1的内侧对称固定有限位座205,两个所述限位座205相靠近的一侧与连接板204的内侧通过轴承转动连接,所述连接板204远离底座203的一端通过轴承转动连接有转杆206,所述驱动气缸202的动端与转杆206的外壁通过轴承转动连接。

[0027] 本申请相较于对比文件而言通过限位机构3能使得线路从不同的进线槽2内进入电气柜的内部,不会使得线缆都堆积在一起,不仅使得线缆能够更好的散热,还保障了工人的安全隐患和延长了线缆的使用寿命,且操作较为简单。

[0028] 本实施例中,所述柜体1的内侧通过铰链转动连接有柜门5,所述柜门5的外壁固定有把手6,所述把手6的外壁固定有防滑圈7。

[0029] 本实施例中,所述限位板101的外壁对称开设有限位槽8,所述限位槽8与进线槽2相对应。

[0030] 本实施例中,所述柜体1的外壁对称开设有散热孔9。

[0031] 本实施例中,所述柜体1的顶部固定有减震框10,所述减震框10与限位板101的外壁挤压接触。

[0032] 本实用新型提供的一种进线口可调的电气柜的工作原理如下:

[0033] 先启动驱动气缸202带动转杆206转动,然后转杆206带动连接板204进行转动,然后限位座205对连接板204进行限位,进而使得连接板204将限位板101向上翻转,然后限位板101带动第一顶座102转动,第一顶座102带动连接条104在第二顶座103上转动,即可将限位板101打开,然后将线缆放置在进线槽2内进入柜体1,然后再次启动驱动气缸202,将限位板101关闭,进而使得限位槽8将进线槽2内线缆进行限位固定,即可完成限位操作。

[0034] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

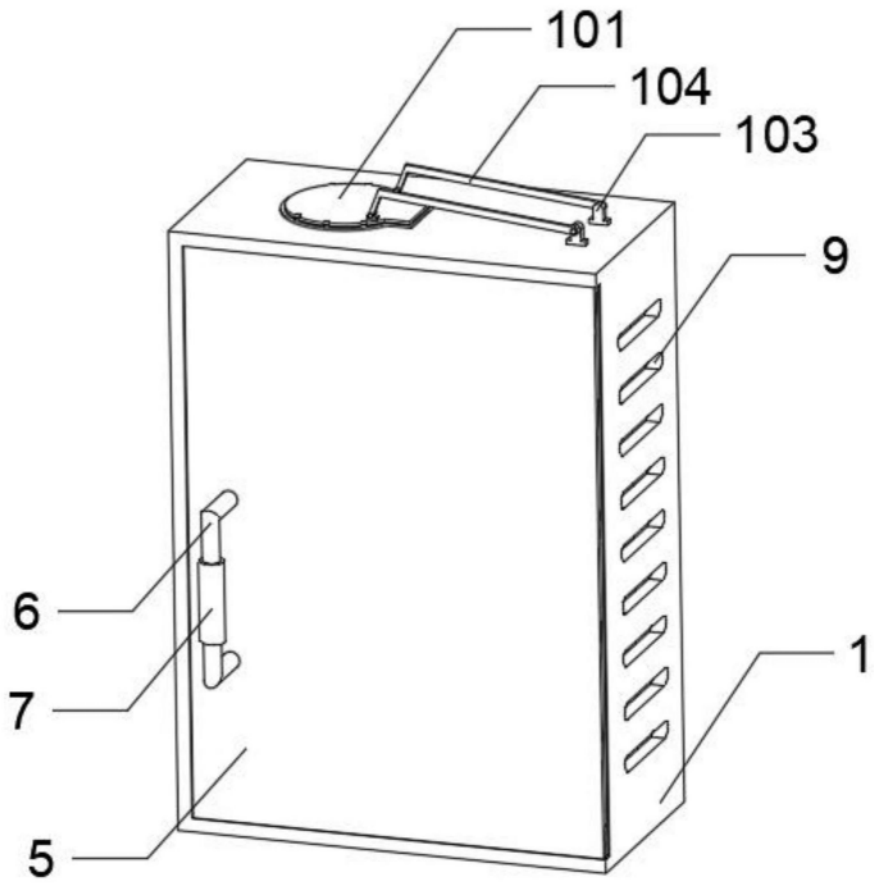


图1

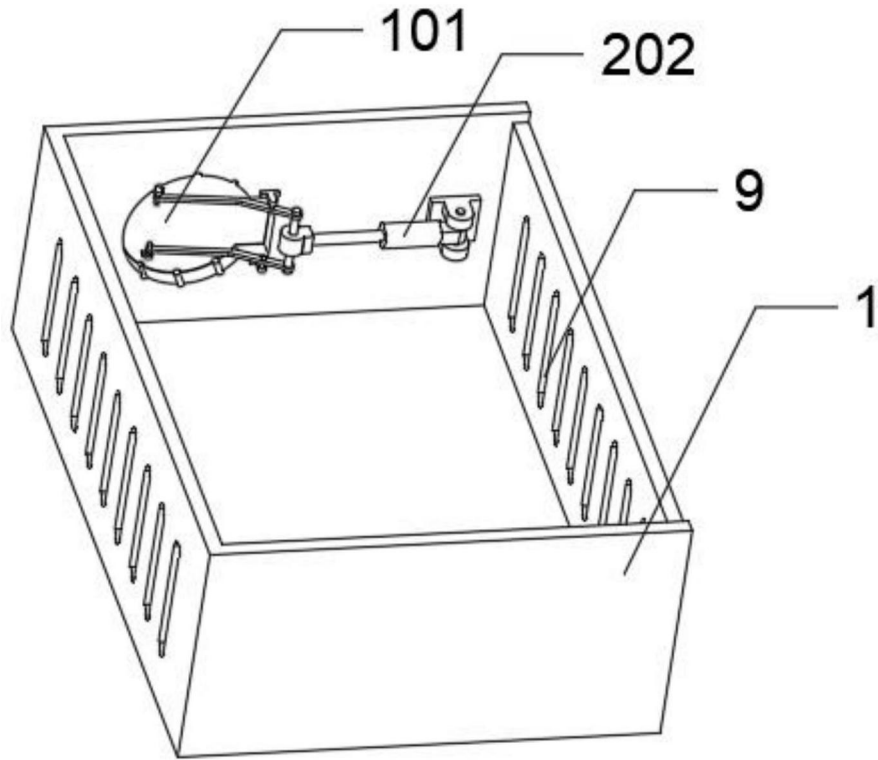


图2

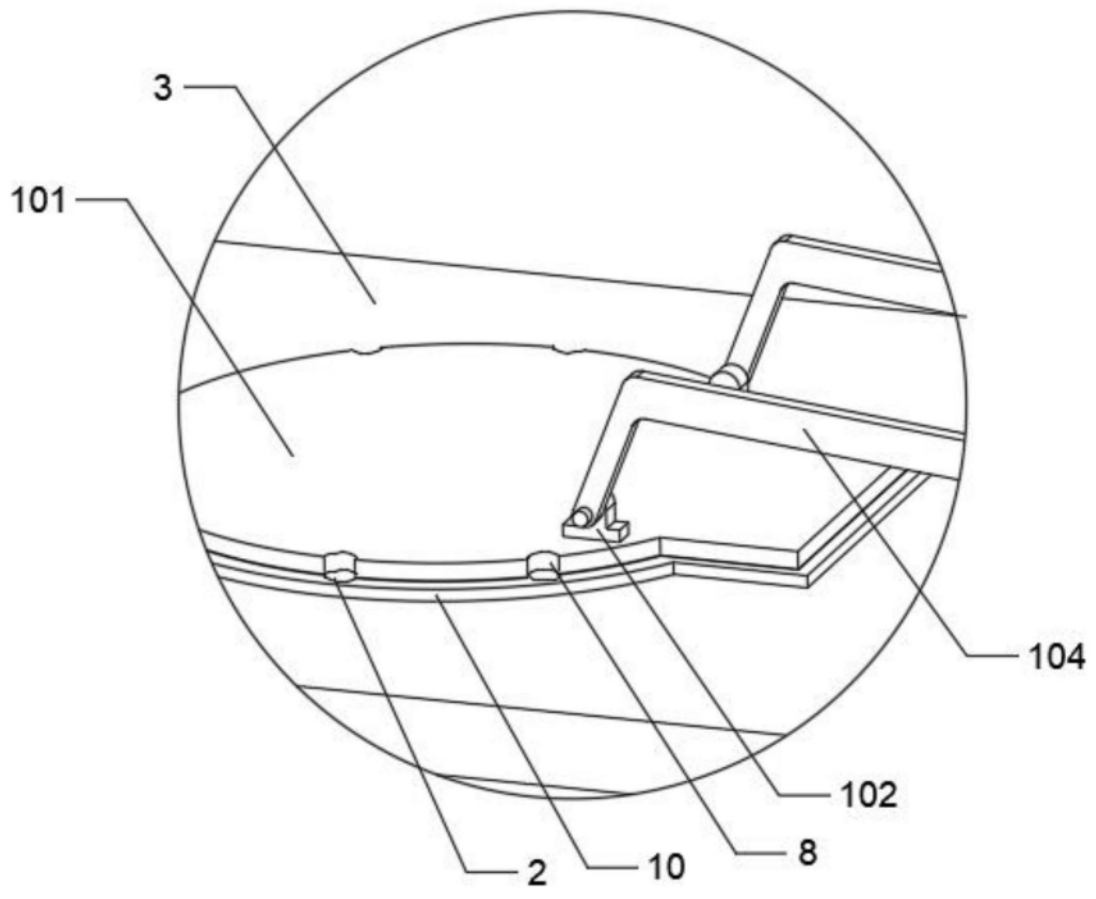


图3

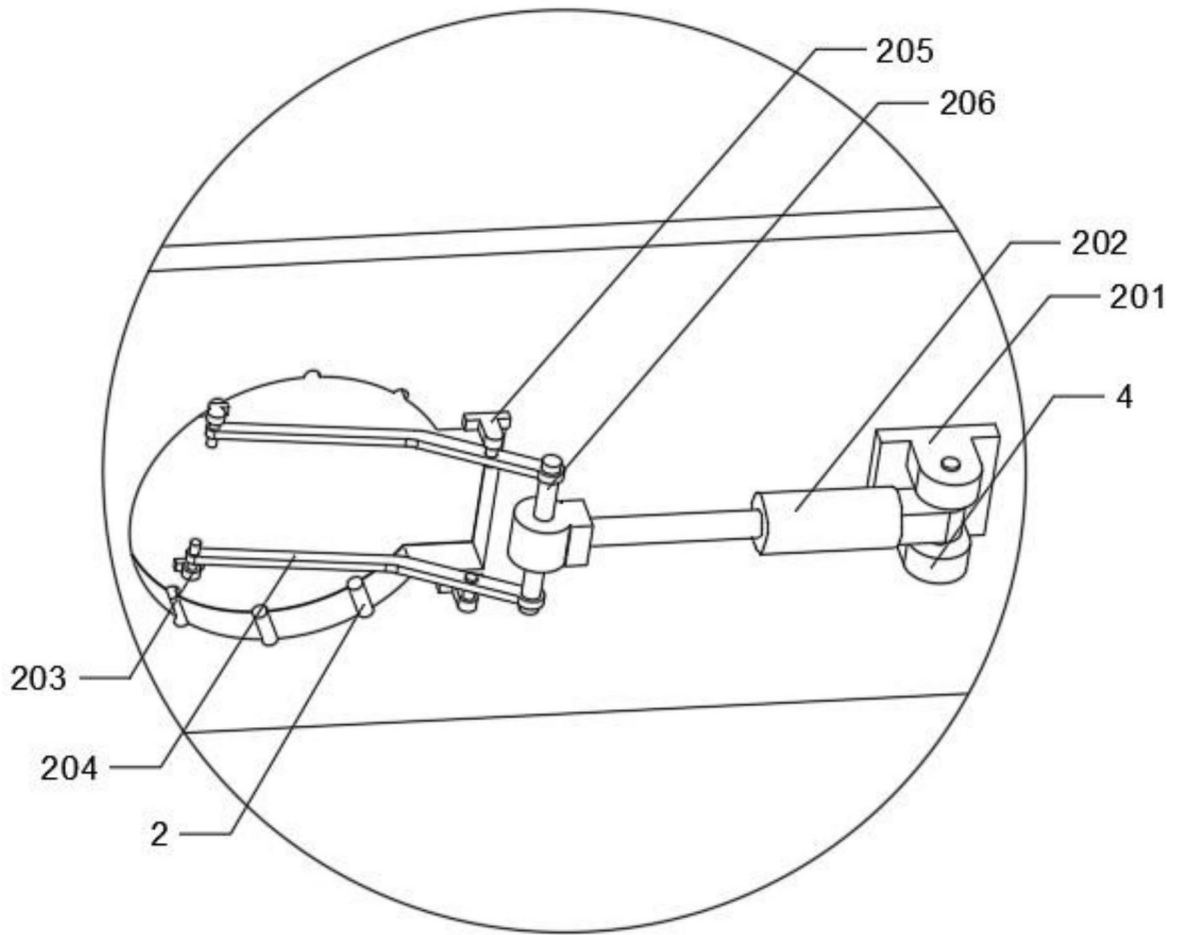


图4