



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221428366 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322051848.4

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 福州市万鑫电力设备有限公司  
地址 350109 福建省福州市闽侯县南屿镇  
高岐工业区高岐村安里58号3#厂房第  
三层

(72) 发明人 黄德志 全登华 王帅 陈震

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所  
(普通合伙) 44500  
专利代理师 王继强

(51) Int. Cl.  
H02B 1/56 (2006.01)  
H02B 1/46 (2006.01)

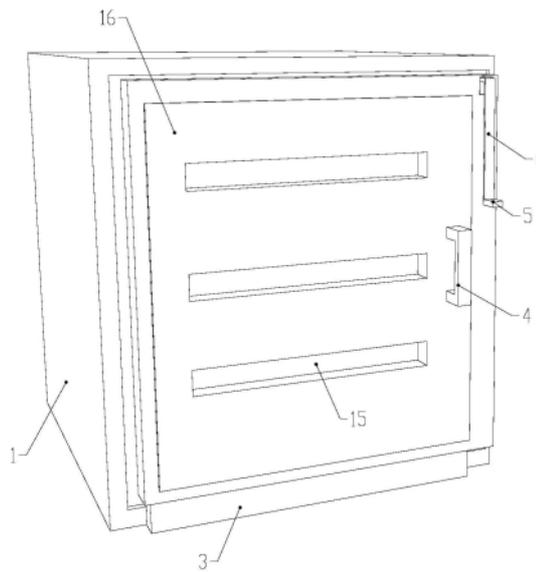
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可扩展式低压配电箱

(57) 摘要

本实用新型属于配电领域,具体涉及一种可扩展式低压配电箱,解决了现有技术中存在空间无法扩展和通风效果差的问题,包括箱体,所述箱体的内部滑动装配有伸缩柜,伸缩柜的底部通过螺丝固定连接有垫块,所述箱体的内部滑动装配有支板,所述支板的底部通过螺丝固定连接有若干个卡齿,若干个所述卡齿的一端均呈倾斜状,所述伸缩柜的内部滑动装配有挡块,所述挡块的一端呈倾斜状,所述挡块的底部通过螺丝固定连接有导杆,通过压板和拉杆等结构的设置,需要扩展时直接拉手将伸缩柜向一侧拉动,因为挡块的倾斜面会通过卡齿将支板向上推动从而实现伸缩柜的拉伸,实现了方便扩展的效果。



1. 一种可扩展式低压配电箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部滑动装配有伸缩柜(2),伸缩柜(2)的底部通过螺丝固定连接有垫块(3),所述箱体(1)的内部滑动装配有支板(8);

所述支板(8)的底部通过螺丝固定连接有若干个卡齿(9),若干个所述卡齿(9)的一端均呈倾斜状,所述伸缩柜(2)的内部滑动装配有挡块(10),所述挡块(10)的一端呈倾斜状,所述挡块(10)的底部通过螺丝固定连接有导杆(13),所述导杆(13)的另外一端通过螺丝固定连接有拉杆(11),所述拉杆(11)滑动装配在所述伸缩柜(2)的内部,所述拉杆(11)的另外一端通过螺丝固定连接有连杆(6),所述连杆(6)的底端通过螺丝固定连接有压板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种可扩展式低压配电箱,其特征在于:所述伸缩柜(2)的内部转动安装有转门(16),所述转门(16)上通过螺丝固定连接有拉手(4),所述转门(16)的内部开设有若干个通风槽(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种可扩展式低压配电箱,其特征在于:所述箱体(1)的开设有直槽(14),所述支板(8)滑动连接在所述直槽(14)的内部,所述支板(8)的顶部焊接有两个对称布置的第一弹簧(7),两个所述第一弹簧(7)的另外一端均焊接在所述直槽(14)的顶壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种可扩展式低压配电箱,其特征在于:所述伸缩柜(2)的内部开设有收缩槽,所述挡块(10)滑动连接在所述收缩槽的内部,所述导杆(13)的外部套设有第二弹簧(12),所述第二弹簧(12)的一端焊接在所述挡块(10)的底部,所述第二弹簧(12)的另外一端焊接在所述收缩槽的底壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种可扩展式低压配电箱,其特征在于:所述伸缩柜(2)的内部开设有移动槽,所述拉杆(11)滑动连接在所述移动槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种可扩展式低压配电箱,其特征在于:所述箱体(1)的内部开设有滑槽,所述伸缩柜(2)滑动连接在所述滑槽的内部。

## 一种可扩展式低压配电箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电技术领域,具体为一种可扩展式低压配电箱。

### 背景技术

[0002] 目前,低压配电箱的额定电流是交流50Hz,额定电压380V的配电系统作为动力,照明及配电的电能转换及控制之用。该产品具有分断能力强,动热稳定性好,电气方案引灵活,组合方便,系列性、实用性强,结构新颖等特点。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN115085055A的实用新型,名称为:一种内部空间可扩展的配电箱,所述散热槽的内部均固定装设有折线状散热板,所述转动杆的外圈底部固定套装有风扇,所述第二电机的转子同轴固定连接有螺杆,所述螺杆的外圈套设有移动柱,所述移动柱的外端面固定连接着侧边挡板,所述侧边挡板的左端面四周固定安装有外挡板,该内部空间可扩展的配电箱,通过采用侧边挡板与外挡板、内挡板组合安装的形式,并于内挡板的上下端面外侧左右两部均固定安装滑轨,使得配电柜本体的功能更多样,配合加设的第二电机带动螺杆转动,使得移动柱带动侧边挡板、外挡板和内挡板的组合结构能够左右移动,从而使配电柜本体的内部空间得到扩大,然而该实用新型通过安装电机来动螺杆转动再通过移动柱实现空间扩大,电机实用成本高,且使用期间需要定期维修保养,实用成本也高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可扩展式低压配电箱,解决了空间无法扩展和通风效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可扩展式低压配电箱,包括箱体,所述箱体的内部滑动装配有伸缩柜,伸缩柜的底部通过螺丝固定连接有垫块,所述箱体的内部滑动装配有支板;

[0006] 所述支板的底部通过螺丝固定连接有若干个卡齿,若干个所述卡齿的一端均呈倾斜状,所述伸缩柜的内部滑动装配有挡块,所述挡块的一端呈倾斜状,所述挡块的底部通过螺丝固定连接有导杆,所述导杆的另外一端通过螺丝固定连接有拉杆,所述拉杆滑动装配在所述伸缩柜的内部,所述拉杆的另外一端通过螺丝固定连接有连杆,所述连杆的底端通过螺丝固定连接有压板。

[0007] 优选的,所述伸缩柜的内部转动安装有转门,所述转门上通过螺丝固定连接有拉手,所述转门的内部开设有若干个通风槽。

[0008] 优选的,所述箱体的开设有直槽,所述支板滑动连接在所述直槽的内部,所述支板的顶部焊接有两个对称布置的第一弹簧,两个所述第一弹簧的另外一端均焊接在所述直槽的顶壁上。

[0009] 优选的,所述伸缩柜的内部开设有收缩槽,所述挡块滑动连接在所述收缩槽的内部,所述导杆的外部套设有第二弹簧,所述第二弹簧的一端焊接在所述挡块的底部,所述第

二弹簧的另外一端焊接在所述收缩槽的底壁上。

[0010] 优选的,所述伸缩柜的内部开设有移动槽,所述拉杆滑动连接在所述移动槽的内部。

[0011] 优选的,所述箱体的内部开设有滑槽,所述伸缩柜滑动连接在所述滑槽的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过压板和拉杆等结构的设置,需要扩展时直接拉手将伸缩柜向一侧拉动,因为挡块的倾斜面会通过卡齿将支板向上推动从而实现伸缩柜的拉伸,实现了方便扩展的效果。

[0014] 2、本实用新型通过转门和通风槽等结构的设置,因为转门上开设有通风槽,通风槽与箱体内部相通,这样一来配电设备在箱体内部工作时产生的热量则会通过通风槽向外排出,从而达到降低箱体内部温度的效果,实现了增强通风的效果。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正面剖视图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的A处放大图。

[0018] 图中:1、箱体;2、伸缩柜;3、垫块;4、拉手;5、压板;6、连杆;7、第一弹簧;8、支板;9、卡齿;10、挡块;11、拉杆;12、第二弹簧;13、导杆;14、直槽;15、通风槽;16、转门。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种可扩展式低压配电箱,包括箱体1,箱体1的内部滑动装配有伸缩柜2,伸缩柜2的底部通过螺丝固定连接有垫块3,箱体1的内部滑动装配有支板8,支板8的底部通过螺丝固定连接有若干个卡齿9,若干个卡齿9的一端均呈倾斜状,伸缩柜2的内部滑动装配有挡块10,挡块10的一端呈倾斜状,挡块10的底部通过螺丝固定连接有导杆13,导杆13的另外一端通过螺丝固定连接有拉杆11,拉杆11滑动装配在伸缩柜2的内部,拉杆11的另外一端通过螺丝固定连接有连杆6,连杆6的底端通过螺丝固定连接有压板5,通过压板5和拉杆11等结构的设置,需要扩展时直接拉手4将伸缩柜2向一侧拉动,因为挡块10的倾斜面会通过卡齿9将支板8向上推动从而实现伸缩柜2的拉伸,实现了方便扩展的效果。

[0021] 请参阅图1,伸缩柜2的内部转动安装有转门16,转门16上通过螺丝固定连接有拉手4,转门16的内部开设有若干个通风槽15,通过转门16和通风槽15等结构的设置,因为转门16上开设有通风槽15,通风槽15与箱体1内部相通,这样一来配电设备在箱体1内部工作时产生的热量则会通过通风槽15向外排出,从而达到降低箱体1内部温度的效果,实现了增强通风的效果。

[0022] 请参阅图2,箱体1的开设有直槽14,支板8滑动连接在直槽14的内部,支板8的顶部焊接有两个对称布置的第一弹簧7,两个第一弹簧7的另外一端均焊接在直槽14的顶壁上。

[0023] 请参阅图3,伸缩柜2的内部开设有收缩槽,挡块10滑动连接在收缩槽的内部,导杆13的外部套设有第二弹簧12,第二弹簧12的一端焊接在挡块10的底部,第二弹簧12的另外一端焊接在收缩槽的底壁上。

[0024] 请参阅图1,伸缩柜2的内部开设有移动槽,拉杆11滑动连接在移动槽的内部。

[0025] 请参阅图2,箱体1的内部开设有滑槽,伸缩柜2滑动连接在滑槽的内部。

[0026] 本实用新型具体实施过程如下:需要扩展相同内部空间时,拉动转门16上的拉手4将伸缩杆同时向外拉动,因为伸缩柜2内部滑动设置的挡块10上设置的倾斜面与支板8底部设置的若干个卡齿9上的倾斜面相匹配,拉动伸缩杆带动挡块10移动时挡块10会将卡齿9以及支板8一起向上顶起,直至挡块10完全移动至卡齿9倾斜面的另外一侧,此时挡块10与卡齿9的竖直面接触起到固定作用,需要说明的是卡齿9设置有若干个,可以根据实际情况调节被拉出的尺寸,不要使用时则需要先用手将伸缩柜2上的压板5向下推压,因为压板5与连杆6固定连接,并且连杆6与滑动设置在伸缩柜2内部的拉杆11固定连接,所以向下拉动压板5会通过连杆6带动拉杆11一起向下移动,因为挡块10上固定设置的导杆13另外一端固定在拉杆11上,所以卡块也会被向下拉动并收缩至收缩槽的内部,此时伸缩柜2无限位作用,直接将伸缩柜2向柜体的内部推动即可实现收缩;

[0027] 此外,在伸缩柜2的内部转动安装的转门16上设置有若干个通风孔,通风孔与相同内部相通,而设置在箱体1内部的设备工作时产生的热量将会通过通风槽15排出箱体1内部。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

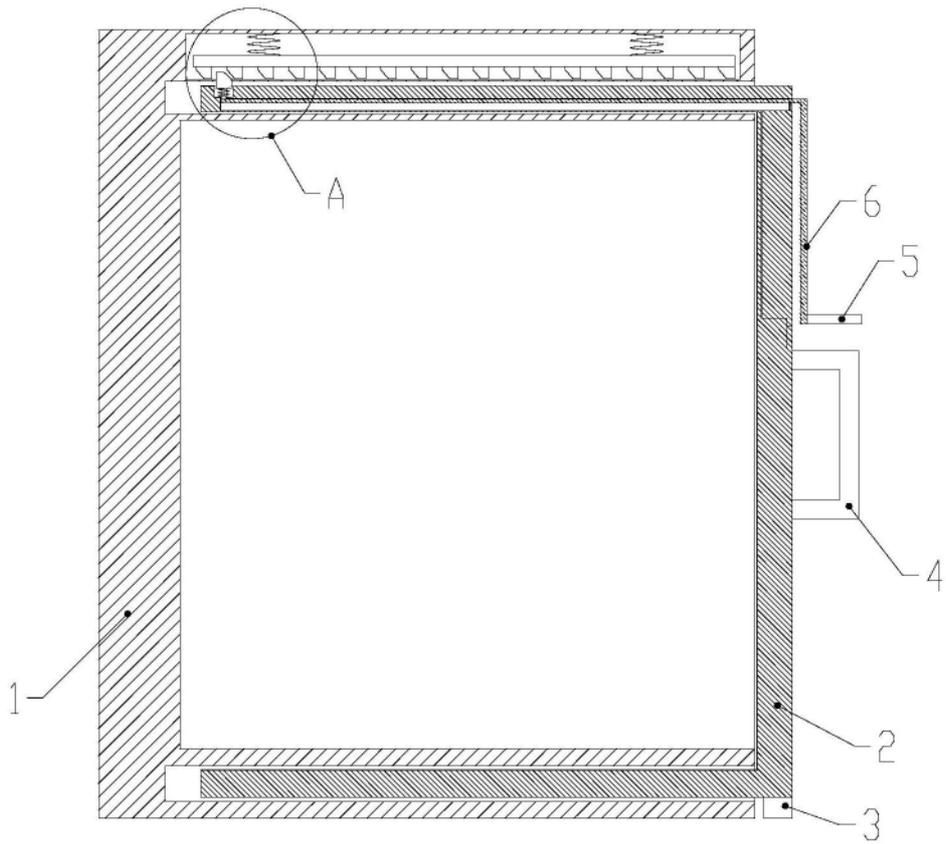


图1

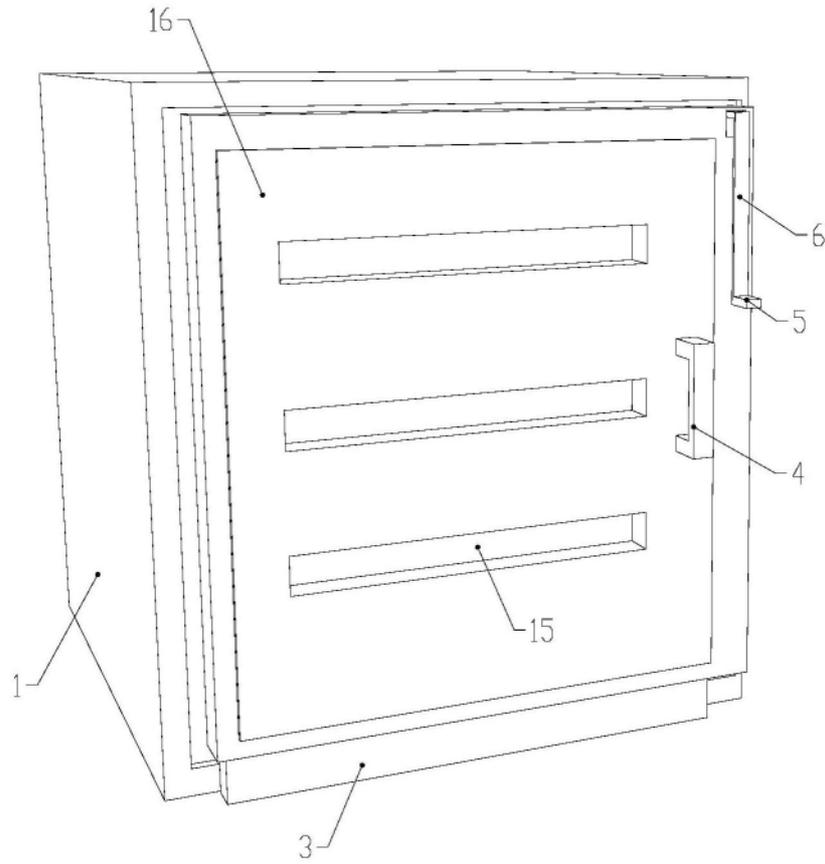


图2

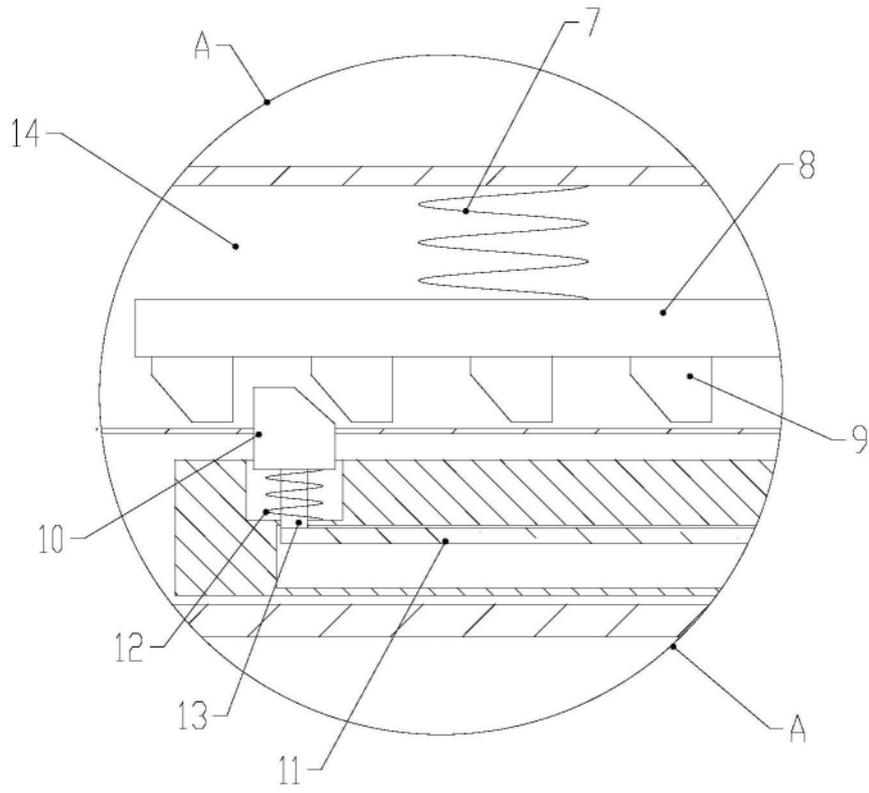


图3