



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211046100 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921891895.7

(22)申请日 2019.11.05

(73)专利权人 杭州千伏安电气科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区星桥街
道枉山社区1幢102室-1

(72)发明人 潘智威

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限
公司 11684

代理人 林捷达

(51) Int. Cl.

H02B 1/46(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

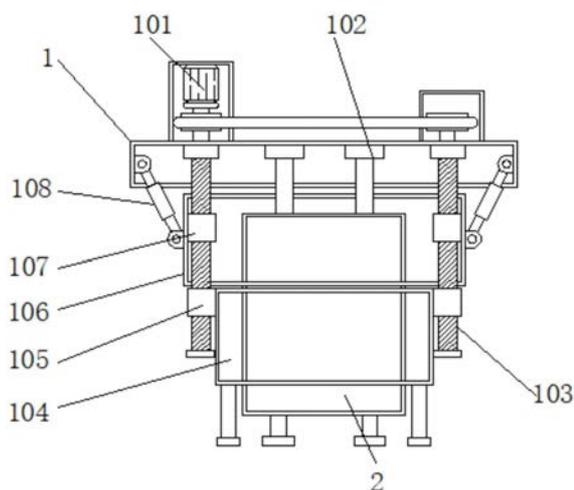
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防护型排骨式配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种防护型排骨式配电箱,包括第一防护罩、电箱主体和箱门,第一防护罩内部的底端固定连接有电箱主体,电箱主体内部一侧的顶端安装有漏电保护器,第一防护罩外部顶端的一侧安装有电机,所述第一防护罩的底端活动安装有第二防护罩,且第二防护罩的两侧皆固定连接第二螺旋套,电箱主体内部顶端的中间位置安装有单片机,电箱主体外部的一侧连接有箱门。本实用新型通过在电箱主体内部的一侧设置的密封条,通过向内推动门把,然后使门把挤压第一弹簧,然后旋转门把,使卡接块也进行旋转,使卡接块可以卡在凸腔内部,配合密封条,实现电箱主体内部的密封,这样使配电箱内部的密封性得到提升,防止电箱内部进水使电器不能正常工作。



1. 一种防护型排骨式配电箱,包括第一防护罩(1)、电箱主体(2)和箱门(5),其特征在于:所述第一防护罩(1)内部的底端固定连接有电箱主体(2),且电箱主体(2)内部一侧的顶端安装有漏电保护器(4),所述第一防护罩(1)内部底端的中间位置固定连接有连接柱(102),且第一防护罩(1)内部的两侧皆活动连接有伸缩杆(108),所述第一防护罩(1)外部顶端的一侧安装有电机(101),且电机(101)的底端固定连接有螺旋杆(103),所述第一防护罩(1)的底端活动安装有第二防护罩(106),且第二防护罩(106)的两侧皆固定连接有第二螺旋套(107),所述第二防护罩(106)的底端活动安装有第三防护罩(104),且第三防护罩(104)外部两侧的顶端皆固定连接有第一螺旋套(105),所述电箱主体(2)内部顶端的中间位置安装有单片机(3),且电箱主体(2)外部的一侧连接有箱门(5),所述箱门(5)一侧的中间位置设置有门把(501),且门把(501)的一侧固定连接有卡接块(502)。

2. 根据权利要求1所述的一种防护型排骨式配电箱,其特征在于:所述电箱主体(2)内部的一侧设置有密封条(203),且电箱主体(2)内部的两侧皆设置有凹槽板(201)。

3. 根据权利要求1所述的一种防护型排骨式配电箱,其特征在于:所述电箱主体(2)内部的中间位置活动连接有放置板(202),且放置板(202)内部的一侧活动连接有连接块(207)。

4. 根据权利要求3所述的一种防护型排骨式配电箱,其特征在于:所述放置板(202)内部的顶端设置有滑槽(211),且放置板(202)内部底端的中间位置固定连接有连接横杆(209)。

5. 根据权利要求3所述的一种防护型排骨式配电箱,其特征在于:所述放置板(202)的底端固定连接有挤压板(208),且放置板(202)的顶端滑动连接有滑块(212),所述放置板(202)的一侧固定连接有卡块(206),且卡块(206)的另一侧弹性连接有第二弹簧(210)。

6. 根据权利要求1所述的一种防护型排骨式配电箱,其特征在于:所述电箱主体(2)内部一侧的中间位置设置有凸腔(204),且凸腔(204)内部的一侧活动连接有第一弹簧(205)。

一种防护型排骨式配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种防护型排骨式配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备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,是指挥供电线路中各种元器件合理分配电能的控制中心,是可靠接纳上端电源,正确馈出荷载电能的控制环节,现有的防护型排骨式配电箱,在使用过程中还存在许多问题,具体问题如下所述:

[0003] 1、现有的防护型排骨式配电箱,在使用过程中,配电箱内部密封性较差,当配电箱设置在户外时,容易造成配电箱内部进水,影响配电箱的正常使用;

[0004] 2、现有的防护型排骨式配电箱,在使用过程中,在户外环境恶劣,容易受到外界环境因素的影响对配电箱造成损伤,使内部电器元件损伤不能正常使用;

[0005] 3、现有的防护型排骨式配电箱,在使用过程中,配电箱内部的隔板空间不能随意调节,不能对配电箱内部的隔层进行调节,不可以根据电器的大小去调节。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种防护型排骨式配电箱,以解决上述背景技术中提出的配电箱内部密封性较差,容易受到外界环境因素的影响对配电箱造成损伤,配电箱内部的隔板空间不能随意调节等问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防护型排骨式配电箱,包括第一防护罩、电箱主体和箱门,所述第一防护罩内部的底端固定连接有电箱主体,且电箱主体内部一侧的顶端安装有漏电保护器,所述第一防护罩内部底端的中间位置固定连接连接有连接柱,且第一防护罩内部的两侧皆活动连接有伸缩杆,所述第一防护罩外部顶端的一侧安装有电机,且电机的底端固定连接螺旋杆,所述第一防护罩的底端活动安装有第二防护罩,且第二防护罩的两侧皆固定连接第二螺旋套,所述第二防护罩的底端活动安装有第三防护罩,且第三防护罩外部两侧的顶端皆固定连接第一螺旋套,所述电箱主体内部顶端的中间位置安装有单片机,且电箱主体外部的一侧连接有箱门,所述箱门一侧的中间位置设置有门把,且门把的一侧固定连接有卡接块。

[0008] 优选的,所述电箱主体内部的一侧设置有密封条,且电箱主体内部的两侧皆设置有凹槽板。

[0009] 优选的,所述电箱主体内部的中间位置活动连接有放置板,且放置板内部的一侧活动连接有连接块。

[0010] 优选的,所述放置板内部的顶端设置有滑槽,且放置板内部底端的中间位置固定连接连接有连接横杆。

[0011] 优选的,所述放置板的底端固定连接挤压板,且放置板的顶端滑动连接有滑块,

所述放置板的一侧固定连接有卡块,且卡块的另一侧弹性连接有第二弹簧。

[0012] 优选的,所述电箱主体内部一侧的中间位置设置有凸腔,且凸腔内部的一侧活动连接有第一弹簧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 该种防护型排骨式配电箱,通过在电箱主体内部的一侧设置的密封条,通过向内推动门把,然后使门把挤压第一弹簧,然后旋转门把,使卡接块也进行旋转,使卡接块可以卡在凸腔内部,配合密封条,实现电箱主体内部的密封,这样使配电箱内部的密封性得到提升,防止电箱内部进水使电器不能正常工作。

[0015] (2) 该种防护型排骨式配电箱,通过在第一防护罩外部顶端的一侧安装的电机,电机可以带动螺旋杆转动,使第一螺旋套与第二螺旋套可以在螺旋杆上移动,第二防护罩与第三防护罩就可以在第二螺旋套与第一螺旋套的带动下,进行高度的变化,使第二防护罩与第三防护罩可以在第一防护罩内部进行伸缩,可以在不使用时对电箱主体进行一个保护效果,防止受到环境因素造成损坏;

[0016] (3) 该种防护型排骨式配电箱,通过在电箱主体内部设置的放置板,通过用手对挤压板向内挤压,使连接块顺着连接横杆,通过连接块顶端连接的滑块在滑槽上滑动,使连接块带动卡块向内进行移动,此时连接块挤压第二弹簧,卡块就可以从凹槽板内脱出,然后进行位置的调节,再次卡入不同位置的凹槽板内,实现内部空间隔层的改变。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的电箱主体正面剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的电箱主体侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图2中A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、第一防护罩;101、电机;102、连接柱;103、螺旋杆;104、第三防护罩;105、第一螺旋套;106、第二防护罩;107、第二螺旋套;108、伸缩杆;2、电箱主体;201、凹槽板;202、放置板;203、密封条;204、凸腔;205、第一弹簧;206、卡块;207、连接块;208、挤压板;209、连接横杆;210、第二弹簧;211、滑槽;212、滑块;3、单片机;4、漏电保护器;5、箱门;501、门把;502、卡接块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种防护型排骨式配电箱,包括第一防护罩1、电箱主体2和箱门5,第一防护罩1内部的底端固定连接有电箱主体2,电箱主体2内部的一侧设置有密封条203,且电箱主体2内部的两侧皆设置有凹槽板201,电箱主体2内部的中间位置活动连接有放置板202,且放置板202内部的一侧活动连接有连接块207,放置板202内部的顶端设置有滑槽211,且放置板202内部底端的中间位置固定连接连接横杆

209,放置板202的底端固定连接挤压板208,且放置板202的顶端滑动连接有滑块212,放置板202的一侧固定连接卡块206,且卡块206的另一侧弹性连接第二弹簧210,电箱主体2内部一侧的中间位置设置凸腔204,且凸腔204内部的一侧活动连接第一弹簧205,通过用手对挤压板208向内挤压,使连接块207顺着连接横杆209,通过连接块207顶端连接的滑块212在滑槽211上滑动,使连接块207带动卡块206向内移动,此时连接块207挤压第二弹簧210,卡块206就可以从凹槽板201内脱出,然后进行位置的调节,再次卡入不同位置的凹槽板201内,实现内部空间隔层的改变;

[0024] 电箱主体2内部一侧的顶端安装有漏电保护器4,第一防护罩1内部底端的中间位置固定连接连接柱102,且第一防护罩1内部的两侧皆活动连接伸缩杆108,第一防护罩1外部顶端的一侧安装有电机101,且电机101的底端固定连接螺旋杆103,第一防护罩1的底端活动安装第二防护罩106,且第二防护罩106的两侧皆固定连接第二螺旋套107,第二防护罩106的底端活动安装第三防护罩104,且第三防护罩104外部两侧的顶端皆固定连接第一螺旋套105,电箱主体2内部顶端的中间位置安装单片机3,且电箱主体2外部的一侧连接箱门5,箱门5一侧的中间位置设置门把501,且门把501的一侧固定连接卡接块502,单片机3的输出端通过导线与电机101的输入端电连接,该电机101为Y90S-2。

[0025] 工作原理:使用时,单片机3可以控制电机101带动螺旋杆103转动,使第一螺旋套105与第二螺旋套107可以在螺旋杆103上移动,第二防护罩106与第三防护罩104可以在第二螺旋套107与第一螺旋套105的带动下,进行高度的变化,使第二防护罩106与第三防护罩104可以在第一防护罩1内部进行伸缩,可以在不使用时对电箱主体2进行一个保护效果,防止受到环境因素造成损坏,通过向内推动门把501,然后使门把501挤压第一弹簧205,然后旋转门把501,使卡接块502也进行旋转,使卡接块502可以卡在凸腔204内部,配合密封条203,实现电箱主体2内部的密封,这样使配电箱内部的密封性得到提升,防止电箱内部进水使电器不能正常工作,通过用手对挤压板208向内挤压,使连接块207顺着连接横杆209,通过连接块207顶端连接的滑块212在滑槽211上滑动,使连接块207带动卡块206向内移动,此时连接块207挤压第二弹簧210,卡块206就可以从凹槽板201内脱出,然后进行位置的调节,再次卡入不同位置的凹槽板201内,实现内部空间隔层的改变,电箱主体2内部安装的漏电保护器4可以在漏电,过载、断路时提供一个保护功能。

[0026] 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。

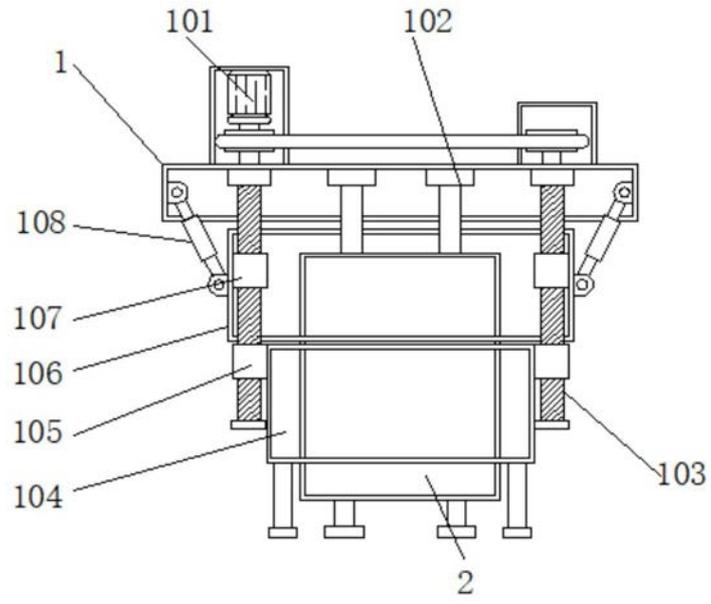


图1

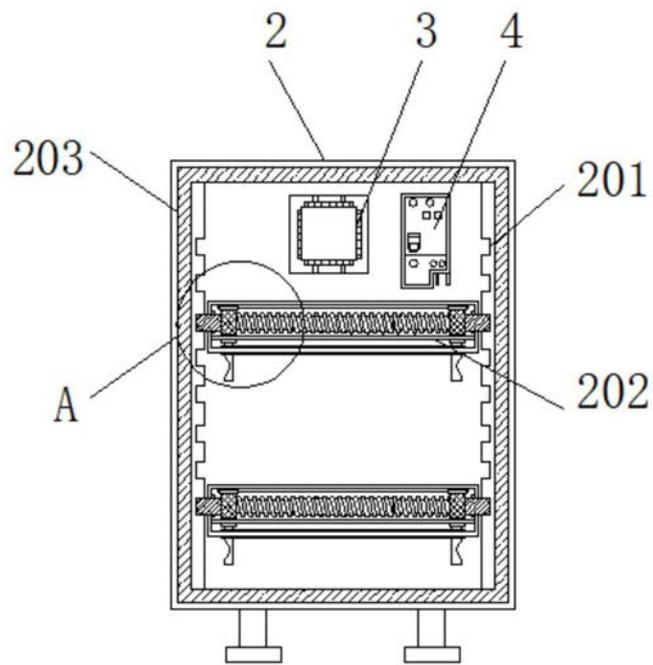


图2

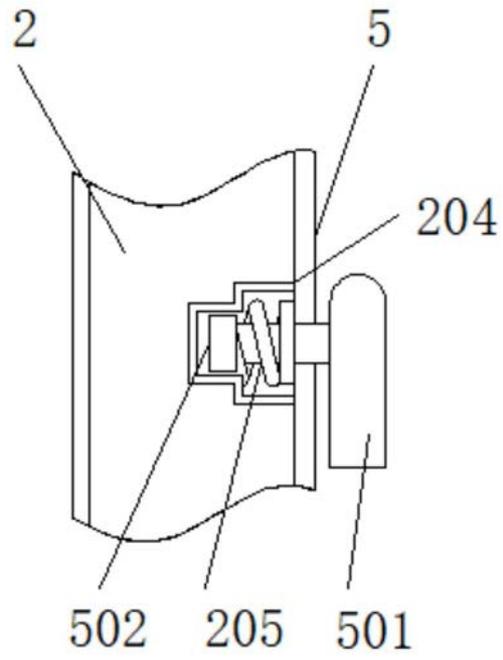


图3

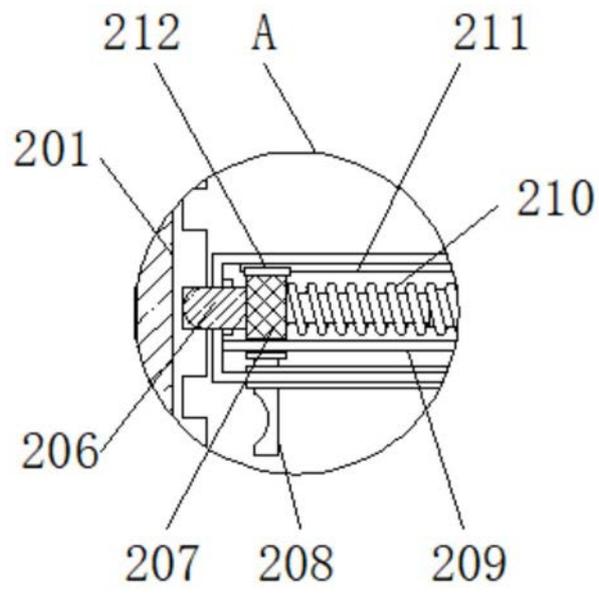


图4