



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207009969 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720977924.6

(22)申请日 2017.08.07

(73)专利权人 余国兰

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街
道赵家埠村135号

(72)发明人 余国兰

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

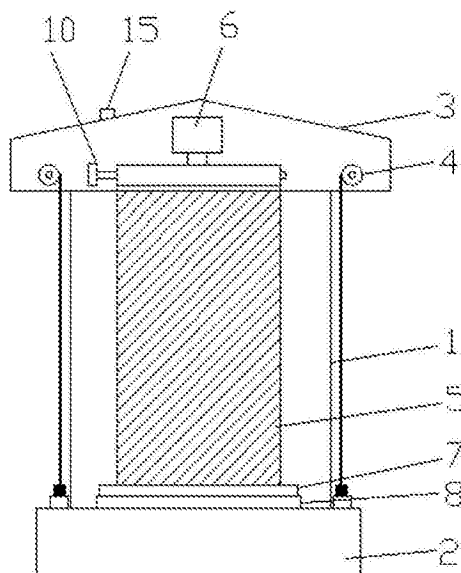
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种室外防雨雪配电柜

(57)摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其是一种室外防雨雪配电柜,包括柜体、底座、设置柜体顶部的防雨盖和设置在防雨盖内部的四组挡雨装置,所述柜体固定在底座上端中心位置,所述防雨盖固定在柜体的上端,所述防雨盖为中空结构,四组挡雨装置分别设置在柜体四个面上方的防雨盖中,所述挡雨装置包括卷布辊和挡雨布,所述卷布辊两端水平的转动连接在防雨盖中,挡雨布卷绕在卷布辊上,挡雨布的内侧面可贴合在柜体的侧面上,四组挡雨装置的卷布辊通过传动装置与同一个卷布电机的输出端连接。本实用新型能够在雨雪来临时放下挡雨布对配电柜进行保护,可防止雨雪进入柜体,使用效果好,而且挡雨布底端通过磁力固定,不易被风吹起。



1. 一种室外防雨雪配电柜,包括柜体(1)、底座(2)、设置柜体(1)顶部的防雨盖(3)和设置在防雨盖(3)内部的四组挡雨装置,其特征在于:所述柜体(1)固定在底座(2)上端中心位置,所述防雨盖(3)固定在柜体(1)的上端,所述防雨盖(3)为中空结构,四组挡雨装置分别设置在柜体(1)四个面上方的防雨盖(3)中,所述挡雨装置包括卷布辊(4)和挡雨布(5),所述卷布辊(4)两端水平的转动连接在防雨盖(3)中,挡雨布(5)卷绕在卷布辊(4)上,挡雨布(5)的内侧面可贴合在柜体(1)的侧面上,四组挡雨装置的卷布辊(4)通过传动装置与同一个卷布电机(6)的输出端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种室外防雨雪配电柜,其特征在于:所述挡雨布(5)的底端通过缝合水平固定有铁条(7),在底座(2)上方柜体(1)的四周固定有与铁条(7)相匹配的电磁铁(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种室外防雨雪配电柜,其特征在于:所述传动装置包括主动链轮(9)、从动链轮(10)、链条(11)、转柱(12)和从动锥齿轮(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种室外防雨雪配电柜,其特征在于:所述从动链轮(10)固定在每个卷布辊(4)从正面看的左端,从动链轮(10)通过链条(11)连接主动链轮(9),所述主动链轮(9)套接固定在转柱(12)的外端,所述转柱(12)水平的转动连接在防雨盖(3)的内部,所述转动的内端套接固定连接从动锥齿轮(13)。

5. 根据权利要求3所述的一种室外防雨雪配电柜,其特征在于:所述从动锥齿轮(13)的上端啮合连接主动锥齿轮(14),所述主动锥齿轮(14)呈水平的设置在防雨盖(3)内部的中心位置,所述主动锥齿轮(14)套接固定在卷布电机(6)的输出端。

6. 根据权利要求1所述的一种室外防雨雪配电柜,其特征在于:所述防雨盖(3)的上端安装有雨水传感器(15)。

一种室外防雨雪配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种室外防雨雪配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 根据工作环境的不同,有些配电柜被安置在室外,当雨雪天气时,外界的雨雪很容易从配电柜的散热孔处进入柜体内部,滴落到电气元件上后可能会造成短路等情况,降低配电柜内部元器件的使用寿命,为了解决这些问题,我们提出了一种室外防雨雪配电柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种室外防雨雪配电柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种室外防雨雪配电柜,包括柜体、底座、设置柜体顶部的防雨盖和设置在防雨盖内部的四组挡雨装置,所述柜体固定在底座上端中心位置,所述防雨盖固定在柜体的上端,所述防雨盖为中空结构,四组挡雨装置分别设置在柜体四个面上方的防雨盖中,所述挡雨装置包括卷布辊和挡雨布,所述卷布辊两端水平的转动连接在防雨盖中,挡雨布卷绕在卷布辊上,挡雨布的内侧面可贴合在柜体的侧面上,四组挡雨装置的卷布辊通过传动装置与同一个卷布电机的输出端连接。

[0007] 优选的,所述挡雨布的底端通过缝合水平固定有铁条,在底座上方柜体的四周固定有与铁条相匹配的电磁铁。

[0008] 优选的,所述传动装置包括主动链轮、从动链轮、链条、转柱和从动锥齿轮。

[0009] 优选的,所述从动链轮固定在每个卷布辊从正面看的左端,从动链轮通过链条连接主动链轮,所述主动链轮套接固定在转柱的外端,所述转柱水平的转动连接在防雨盖的内部,所述转动的内端套接固定连接从动锥齿轮。

[0010] 优选的,所述从动锥齿轮的上端啮合连接主动锥齿轮,所述主动锥齿轮呈水平的设置在防雨盖内部的中心位置,所述主动锥齿轮套接固定在卷布电机的输出端。

[0011] 优选的,所述防雨盖的上端安装有雨水传感器,雨水传感器可以购买市面上已有的型号,如RY-YX型雨水传感器,其目的是为了感应雨雪天气,并向控制器传输信号,控制器可以选用PLC控制器或单片机控制器,其作用能够接收雨水传感器的信号并控制卷布电机和电磁铁通断电即可。

[0012] 本实用新型提出的一种室外防雨雪配电柜,有益效果在于:本实用新型能够在雨雪来临时放下挡雨布对配电柜进行保护,可防止雨雪进入柜体,使用效果好,而且挡雨布底

端通过磁力固定,不易被风吹起。通过雨水传感器接收天气信号,下雨时,控制器控制卷布电机可电磁铁通电,卷布电机通过传动装置带动卷布辊转动,使挡雨布向下运动,挡雨布底端的铁条能够和电磁铁固定在一起,防止挡雨布被风吹起。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种室外防雨雪配电柜的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种室外防雨雪配电柜的传动装置结构示意图;

[0015] 图中:1-柜体,2-底座,3-防雨盖,4-卷布辊,5-挡雨布,6-卷布电机,7-铁条,8-电磁铁,9-主动链轮,10-从动链轮,11-链条,12-转柱,13-从动锥齿轮,14-主动锥齿轮,15-雨水传感器。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2,一种室外防雨雪配电柜,包括柜体1、底座2、设置柜体1顶部的防雨盖3和设置在防雨盖3内部的四组挡雨装置,所述柜体1固定在底座2上端中心位置,所述防雨盖3固定在柜体1的上端,所述防雨盖3为中空结构,四组挡雨装置分别设置在柜体1四个面上方的防雨盖3中,所述挡雨装置包括卷布辊4和挡雨布5,所述卷布辊4两端水平的转动连接在防雨盖3中,挡雨布5卷绕在卷布辊4上,挡雨布5的内侧面可贴合在柜体1的侧面上,四组挡雨装置的卷布辊4通过传动装置与同一个卷布电机6的输出端连接。

[0018] 具体的,所述挡雨布5的底端通过缝合水平固定有铁条7,在底座2上方柜体1的四周固定有与铁条7相匹配的电磁铁8。

[0019] 具体的,所述传动装置包括主动链轮9、从动链轮10、链条11、转柱12和从动锥齿轮13。

[0020] 具体的,所述从动链轮10固定在每个卷布辊4从正面看的左端,从动链轮10通过链条11连接主动链轮9,所述主动链轮9套接固定在转柱12的外端,所述转柱12水平的转动连接在防雨盖3的内部,所述转动的内端套接固定连接从动锥齿轮13。

[0021] 具体的,所述从动锥齿轮13的上端啮合连接主动锥齿轮14,所述主动锥齿轮14呈水平的设置在防雨盖3内部的中心位置,所述主动锥齿轮14套接固定在卷布电机6的输出端。

[0022] 具体的,所述防雨盖3的上端安装有雨水传感器15,雨水传感器15可以购买市面上已有的型号,如RY-YX型雨水传感器,其目的是为了感应雨雪天气,并向控制器传输信号,控制器可以选用PLC控制器或单片机控制器,其作用能够接收雨水传感器15的信号并控制卷布电机6和电磁铁8通断电即可。

[0023] 工作原理:本实用新型能够在雨雪来临时放下挡雨布5对配电柜进行保护,可防止雨雪进入柜体1,使用效果好,而且挡雨布5底端通过磁力固定,不易被风吹起。通过雨水传感器15接收天气信号,下雨时,控制器控制卷布电机6可电磁铁8通电,卷布电机6通过传动装置带动卷布辊4转动,使挡雨布5向下运动,挡雨布5底端的铁条7能够和电磁铁8固定在一

起,防止挡雨布5被风吹起。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

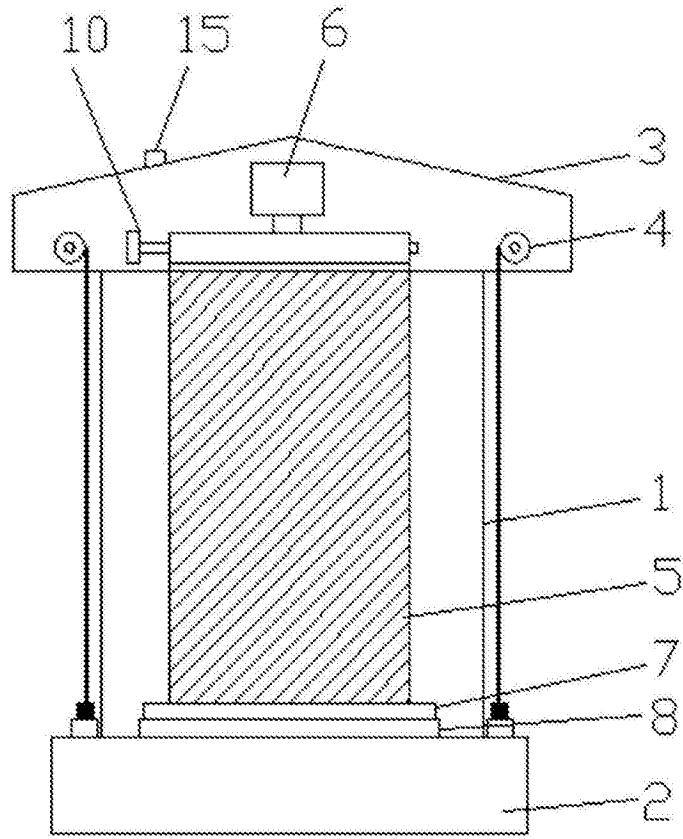


图1

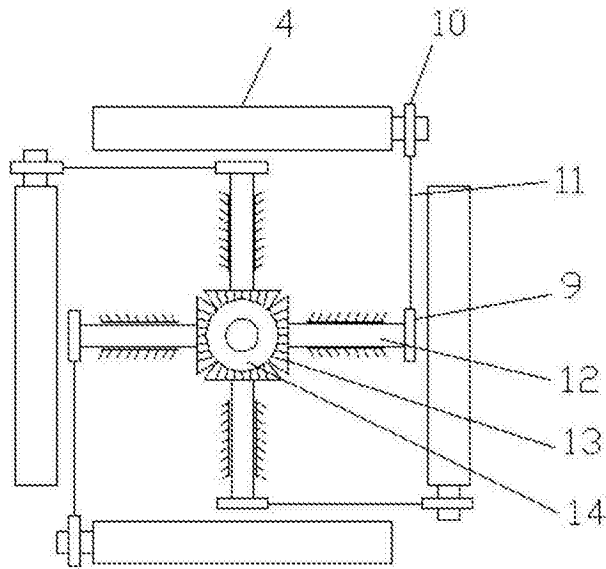


图2