



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221842125 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202322917507.0

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 济南优诺机电有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区世纪大道15612号理想嘉园2号楼2014室

(72) 发明人 孔祥明 袁伟 魏崇智

(74) 专利代理机构 济南方维专利代理事务所
(普通合伙) 37385

专利代理师 李雨芃

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

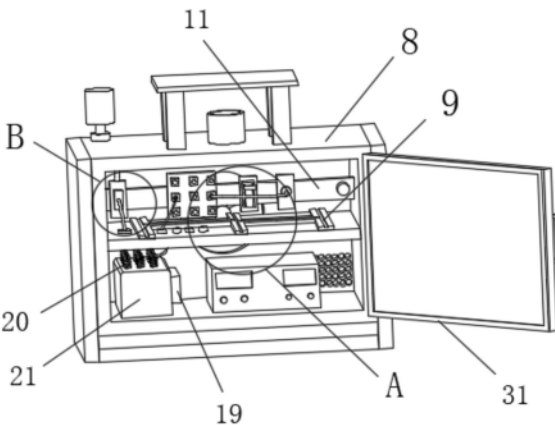
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防水型配电控制柜

(57) 摘要

本实用新型涉及电箱防水技术领域,且公开了一种防水型配电控制柜,包括防水底板,所述防水底板的顶部固定连接有外壳体,所述外壳体的侧壁固定连接有防水侧板,所述外壳体的顶部开设有通风口,所述外壳体的顶部固定连接有顶板支柱,所述顶板支柱的顶部固定连接有顶板,所述外壳体的正面通过卡扣活动连接有柜门,所述柜门的正面固定连接有门把手。该防水型配电控制柜,通过设置的外部内部双重防水板,能够有效地在外部和内部同时做到防水的效果,能够及时的将内部的水和外部的水进行一个吸收的作用,并且顶部的挡板还能够在雨天起到一个隔绝雨水的作用,晴天时能够防风沙的作用,更好的保证了内部结构的稳定性,实现更好的防水防潮的效果。



1. 一种防水型配电控制柜,包括防水底板(1),其特征在于:所述防水底板(1)的顶部固定连接有外壳体(8),所述外壳体(8)的侧壁固定连接有防水侧板(10),所述外壳体(8)的顶部开设有通风口(17),所述外壳体(8)的顶部固定连接有顶板支柱(18),所述顶板支柱(18)的顶部固定连接有顶板(22),所述外壳体(8)的正面通过卡扣活动连接有柜门(12),所述柜门(12)的正面固定连接有机把手(23),所述柜门(12)的正面固定连接有机观察窗(24),所述柜门(12)的正面固定连接有机警示灯(25),所述柜门(12)的背面固定连接有机密封圈(31),所述外壳体(8)的内壁固定连接有机干燥剂板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水型配电控制柜,其特征在于:所述外壳体(8)的背面固定连接有机电机挡板(29),所述电机挡板(29)的顶部固定连接有机螺栓(28),所述电机挡板(29)通过螺栓(28)固定连接有机驱动电机(27),所述外壳体(8)的背面开设有散热孔(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种防水型配电控制柜,其特征在于:所述驱动电机(27)的输出轴通过联轴器固定连接有机旋转轴(15),所述旋转轴(15)的顶端固定连接有机散热扇(16),所述外壳体(8)的背面固定连接有机电机外壳(30)。

4. 根据权利要求1所述的一种防水型配电控制柜,其特征在于:所述外壳体(8)的内底壁固定连接有机变压器(21),所述变压器(21)的侧壁固定连接有机散热片(19),所述变压器(21)的顶部固定连接有机接线端(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种防水型配电控制柜,其特征在于:所述顶板支柱(18)的数量为四个,所述四个顶板支柱(18)的顶部固定在顶板(22)的四周,且顶板(22)的中心位置位于通风口(17)的正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种防水型配电控制柜,其特征在于:所述外壳体(8)的内壁固定连接有机固定架(11),所述固定架(11)的正面固定连接有机继电器(4),所述继电器(4)的正面固定连接有机接线块(3),所述接线块(3)的正面固定连接有机主导线(2),所述继电器(4)的背面固定连接有机次导线(7);所述固定架(11)的正面固定连接有机电闸(13),所述固定架(11)的正面固定连接有机接线孔(14),所述外壳体(8)的顶部固定连接有机灯座(5),所述灯座(5)的顶端固定连接有机指示灯(6)。

一种防水型配电控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电箱防水技术领域,具体为一种防水型配电控制柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,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,在进行配电柜的控制和工作时,由于配电柜是一个电路系统,往往不可接触火与水,以免发生大规模的人员伤亡和财产损失,由此,提出一种防水型配电控制柜。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有技术中防水型配电控制柜,防水效果简单,大部分配电柜缺少防水结构,往往只在配电柜外部加上防水隔板,在一定程度上不能够及时的解决内部的潮湿问题,会造成内部零部件的损坏,不利于更好的实现安全性。

[0005] 2、现有技术中防水型配电控制柜,缺少主要的防水结构,存在防水结构的设备又在一定程度上实现不了合理的散热效果,散热效果很差,不利于更好的实现对内部热量的散出,会在一定程度上造成内部零部件的损失。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防水型配电控制柜,具备便于有效防水等优点,解决了上述背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述便于有效防水的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防水型配电控制柜,包括防水底板,所述防水底板的顶部固定连接有外壳体,所述外壳体的侧壁固定连接防水侧板,所述外壳体的顶部开设有通风口,所述外壳体的顶部固定连接顶板支柱,所述顶板支柱的顶部固定连接顶板,所述外壳体的正面通过卡扣活动连接有柜门,所述柜门的正面固定连接门把手,所述柜门的正面固定连接观察窗,所述柜门的正面固定连接警示灯,所述柜门的背面固定连接密封圈,所述外壳体的内壁固定连接干燥剂板,干燥剂板的作用是实现内部的干燥效果,更好的实现对内部结构的防水效果,其次就是实现外部的防水效果了,通过设置的防水侧板和防水底座能够更好的从几个方向进行防水,并且柜门上还安装有密封圈,能够保证隔绝水分的效果。

[0008] 优选的,所述外壳体的背面固定连接电机挡板,所述电机挡板的顶部固定连接螺栓,所述电机挡板通过螺栓固定连接驱动电机,所述外壳体的背面开设有散热孔,电机带动内部扇叶的转动实现对内部电气原件的散热过程。

[0009] 优选的,所述驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接旋转轴,所述旋转轴的顶端固定连接散热扇,所述外壳体的背面固定连接电机外壳。散热扇的作用就是实现内部热量的散出,实现对内部的降温处理。

[0010] 优选的,所述外壳体的内底壁固定连接有变压器,所述变压器的侧壁固定连接有散热片,所述变压器的顶部固定连接有接线端,变压器是将低压和高压进行一定的转换作用。

[0011] 优选的,所述顶板支柱的数量为四个,所述四个顶板支柱的顶部固定在顶板的四周,且顶板的中心位置位于通风口的正上方,能够实现在恶劣的天气时做到保护内部元器件的作用。

[0012] 优选的,所述固定架的正面固定连接有电闸,所述固定架的正面固定连接有接线孔,所述外壳体的顶部固定连接有灯座,所述灯座的顶端固定连接有指示灯,指示灯的作用是体现整个设备的工作状态,实现更好的进行观察工作状态。

[0013] 优选的,所述外壳体的内壁固定连接有固定架,所述固定架的正面固定连接有继电器,所述及继电器的正面固定连接有接线块,所述接线块的正面固定连接有主导线,所述继电器的背面固定连接有次导线,实现电路的运行作用。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防水型配电控制柜,具备以下有益效果:

[0015] 1、该防水型配电控制柜,通过设置的外部内部双重防水板,能够有效地在外部和内部同时做到防水的效果,能够及时的将内部的水和外部的水进行一个吸收的作用,并且顶部的挡板还能够在雨天起到一个隔绝雨水的作用,晴天时能够防风沙的作用,更好的保证了内部结构的稳定性,实现更好的防水防潮的效果。

[0016] 2、该防水型配电控制柜,通过设置的散热机构,能够避免内部的温度过高发生危险性,还能够保证在一定程度上实现对内部结构的稳定性的控制作用,更好的实现财产和人工的安全性,保证了效率的增强,适用面更加的广泛。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的背面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的侧面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、防水底板;2、主导线;3、接线块;4、继电器;5、灯座;6、指示灯;7、次导线;8、外壳体;9、干燥剂板;10、防水侧板;11、固定架;12、柜门;13、电闸;14、接线孔;15、旋转轴;16、散热扇;17、通风口;18、顶板支柱;19、散热片;20、接线端;21、变压器;22、顶板;23、门把手;24、观察窗;25、警示灯;26、散热孔;27、驱动电机;28、螺栓;29、电机挡板;30、电机外壳;31、密封圈。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 本实用新型所提供的防水型配电控制柜的较佳实施例如图1至图5所示:一种防水型配电控制柜,包括防水底板1,其特征在于:防水底板1的顶部固定连接有外壳体8,外壳体8的侧壁固定连接有防水侧板10,外壳体8的顶部开设有通风口17,外壳体8的顶部固定连接顶板支柱18,顶板支柱18的顶部固定连接顶板22,外壳体8的正面通过卡扣活动连接有柜门12,柜门12的正面固定连接门把手23,柜门12的正面固定连接观察窗24,柜门12的正面固定连接警示灯25,柜门12的背面固定连接密封圈31,外壳体8的内壁固定连接干燥剂板9,实现对内部和外部同时进行防水的作用,更好的做到了水的效果。

[0026] 本实施例中,顶板支柱18的数量为四个,四个顶板支柱18的顶部固定在顶板22的四周,且顶板22的中心位置位于通风口17的正上方,通风口17可以更好的做到进行内部的湿气进行一个流出的作用。

[0027] 本实施例中,固定架11的正面固定连接电闸13,固定架11的正面固定连接接线孔14,外壳体8的顶部固定连接灯座5,灯座5的顶端固定连接指示灯6,进行工作状态的观察作用。

[0028] 实施例2

[0029] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的防水型配电控制柜的较佳实施例如图1至图5所示:外壳体8的背面固定连接电机挡板29,电机挡板29的顶部固定连接螺栓28,电机挡板29通过螺栓28固定连接驱动电机27,外壳体8的背面开设有散热孔26,实现内部结构的散热的作用,更好的实现对整个结构的降温处理。

[0030] 本实施例中,驱动电机27的输出轴通过联轴器固定连接旋转轴15,旋转轴15的顶端固定连接散热扇16,外壳体8的背面固定连接电机外壳30,旋转轴15的作用是带动电机的旋转的作用。

[0031] 本实施例中,外壳体8的内底壁固定连接变压器21,变压器21的侧壁固定连接散热片19,变压器21的顶部固定连接接线端20,接线端20的作用是实现对内部进行一个电压变换的作用。

[0032] 进一步,外壳体8的内壁固定连接固定架11,固定架11的正面固定连接继电器4,及继电器4的正面固定连接接线块3,接线块3的正面固定连接主导线2,继电器4的背面固定连接次导线7,实现电路的接通作用。

[0033] 在使用时首先开启开关,将整个设备处于一个通电的状态,此时在实训的过程中,我们可根据实训的要求进行一定的接线工作,继电器4将主导线2和次导线7进行一个连接的作用,实现整个设备的运行,然后所有的电器元件都固定在固定架11上,能够实现电器元件的有序排列,电器元件还能在固定架11上进行一定的左右移动,外部的防水板能够实现对内部结构的保护作用,顶部的通风口17进行气体的更换,然后就是内部的干燥剂板9用于放置干燥剂。

[0034] 而当需要对整个设备进行关闭处理时,我们通过柜门12上的门把手23将整个腔体进行关闭,然后密封圈31实现隔绝的效果,并可在观察窗24上继续观察内部的结构变化。

[0035] 综上,该防水型配电控制柜能够更好的实现对配电箱的防水的过程,而且会根据防水的效果进行一定的内部散热过程,适用面也会更加的广,适合各种企业的使用,方便快捷。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间有任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 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。

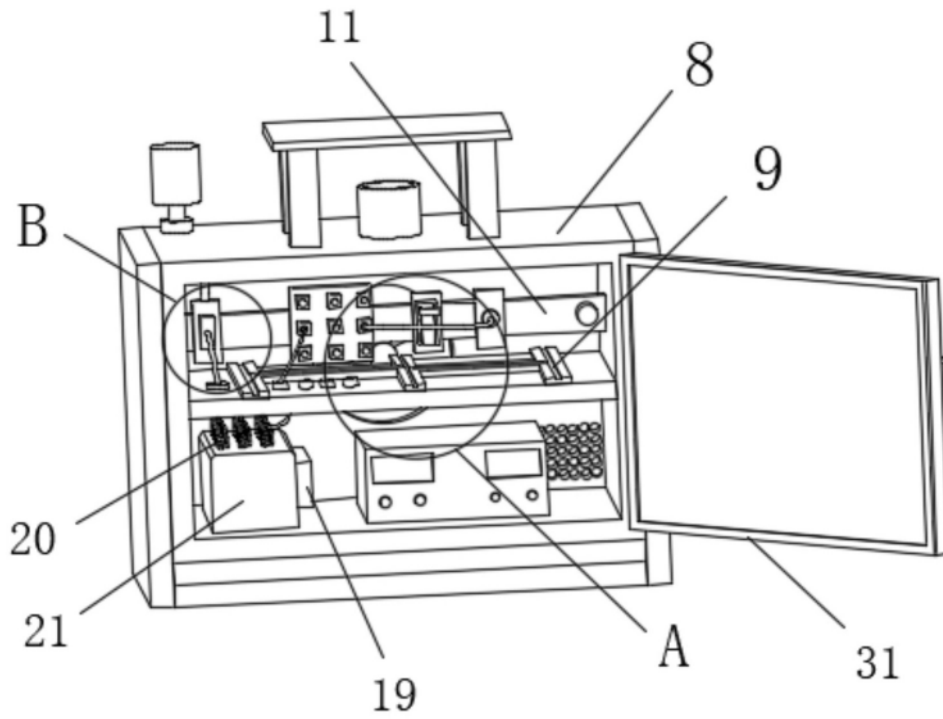


图1

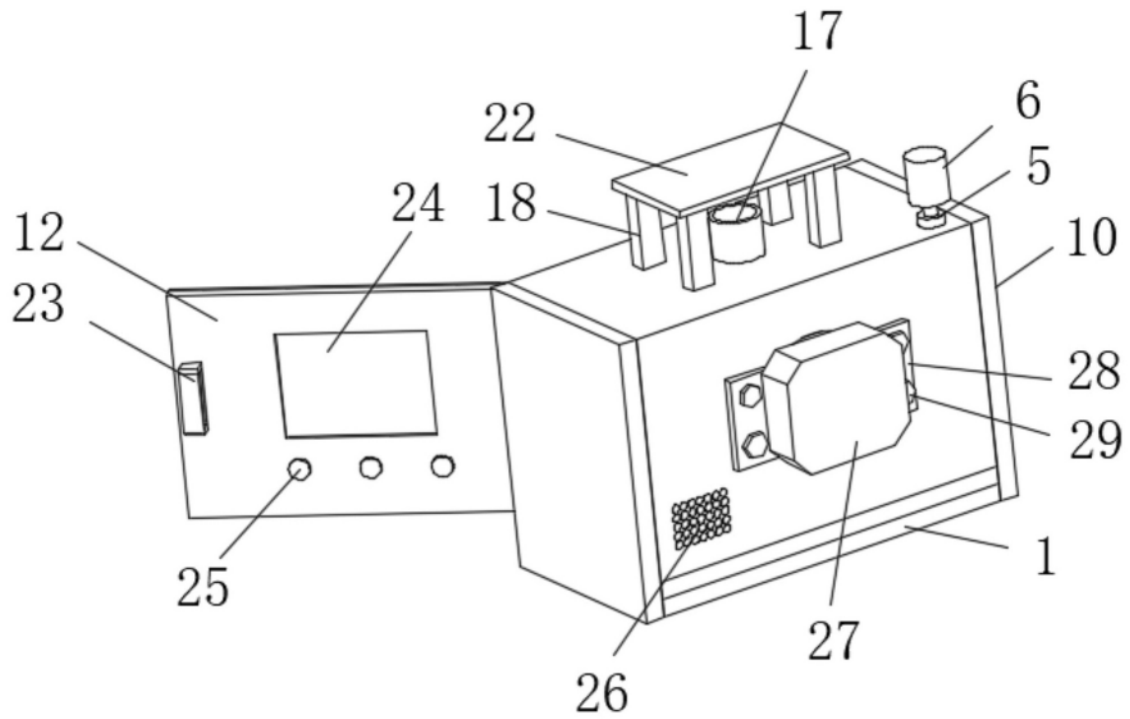


图2

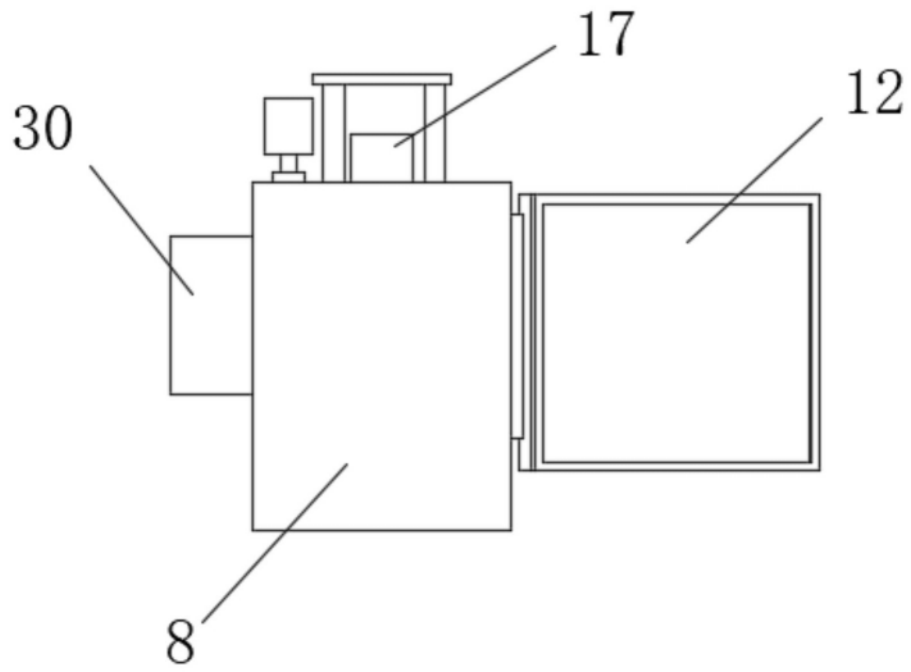


图3

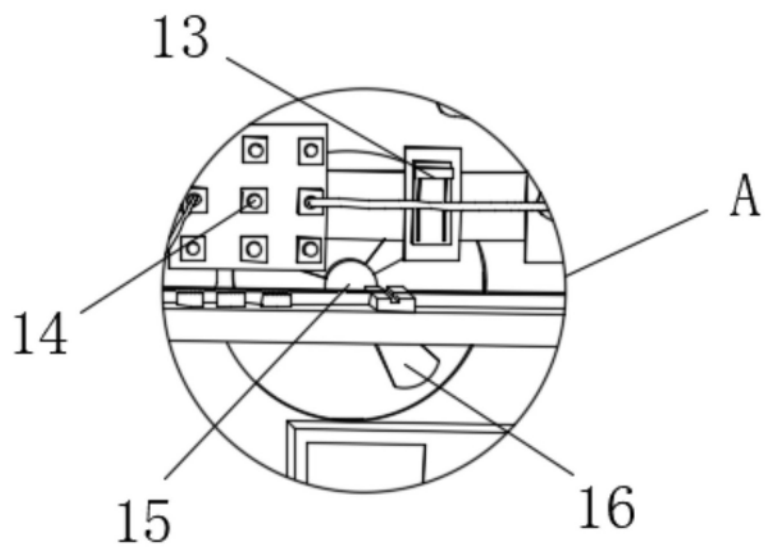


图4

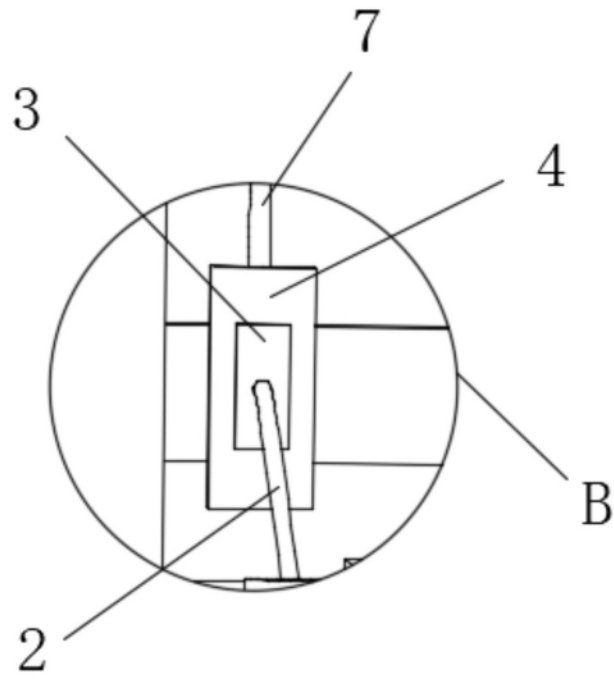


图5