



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207398682 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721492972.2

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 淮安市伟杰配电控制设备有限公司

地址 223001 江苏省淮安市清浦工业园枚
皋西路5号1幢

(72)发明人 廖勇波

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

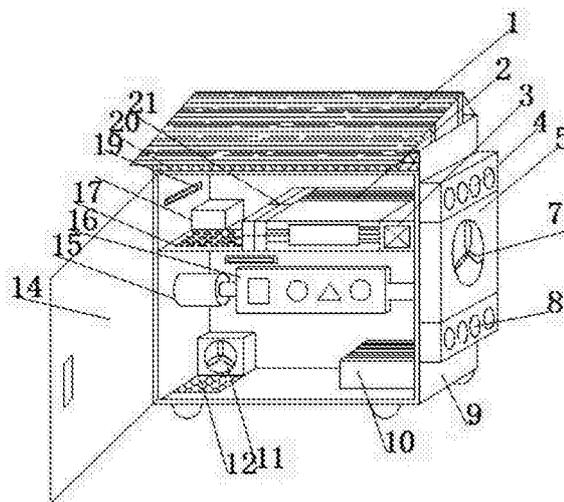
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型低压配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型低压配电柜,包括太阳能电池板、柜体、小型变压器、电流断路器、蓄电盒、除湿器、冷风机、铰链组件、接电插座、静电除尘器、工作盒和柜门,所述柜体的顶部通过支架安装太阳能电池板,所述柜体内顶部通过工作架安装冷风机和温度控制器,所述冷风机和温度控制器电性相连,所述柜体内通过螺栓安装托架,所述托架的一侧安装除湿器和湿度控制器,所述除湿器和湿度控制器电性相连,所述托架的另一侧设有蓄电盒、小型变压器和电流断路器,所述小型变压器位于蓄电盒和电流断路器之间。该种新型低压配电柜设计合理、简单,操作方便,稳定性好,可靠性高安全性好,适合广泛推广。



CN 207398682 U

1. 一种新型低压配电柜,包括太阳能电池板(1)、柜体(9)、小型变压器(2)、电流断路器(3)、蓄电盒(21)、除湿器(18)、冷风机(22)、铰链组件(15)、接电插座(16)、静电除尘器(10)、工作盒(5)和柜门(14),其特征在于:所述柜体(9)的顶部通过支架安装太阳能电池板(1),所述柜体(9)内顶部通过工作架安装冷风机(22)和温度控制器(23),所述冷风机(22)和温度控制器(23)电性相连,所述柜体(9)内通过螺栓安装托架(17),所述托架(17)的一侧安装除湿器(18)和湿度控制器(6),所述除湿器(18)和湿度控制器(6)电性相连,所述托架(17)的另一侧设有蓄电盒(21)、小型变压器(2)和电流断路器(3),所述小型变压器(2)位于蓄电盒(21)和电流断路器(3)之间,所述太阳能电池板(1)与蓄电盒(21)电性相连,所述托架(17)的底部一侧通过连接架安装铰链组件(15),所述铰链组件(15)连接接电插座(16),所述小型变压器(2)、电流断路器(3)和接电插座(16)电性相连,所述柜体(9)内底部一侧通过螺栓安装静电除尘器(10),所述柜体(9)内底部另一侧安装排风扇(11),所述柜体(9)的一侧设有工作盒(5),所述柜体(9)的另一侧通过铰链连接柜门(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型低压配电柜,其特征在于:所述工作盒(5)内顶部安装上接线片(4),所述工作盒(5)内底部安装下接线片(8),所述上接线片(4)和下接线片(8)之间通过螺栓安装散热风扇(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型低压配电柜,其特征在于:所述柜体(9)顶部一侧开设进气网窗(20),所述柜体(9)内设有与进气网窗(20)对应的出气网窗(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型低压配电柜,其特征在于:所述除湿器(18)、冷风机(22)和静电除尘器(10)与蓄电盒(21)电性相连。

5. 根据权利要求1所述的一种新型低压配电柜,其特征在于:所述柜体(9)内顶部一侧通过灯架安装LED灯(19),所述柜体(9)内顶部另一侧固定设有烟雾报警器(13)。

一种新型低压配电柜

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种配电柜,特别涉及一种新型低压配电柜。

【背景技术】

[0002] 配电柜是配电系统的末级设备,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。现有技术中使用的配电柜大多是板材通过锁扣固定安装,整体性较好,但是配电柜在使用过程中往往会出现局部损坏,此类配电柜就导致了需要频繁修理,调整接线的过程十分繁琐。因此,我们提出一种新型低压配电柜。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种新型低压配电柜,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种新型低压配电柜,包括太阳能电池板、柜体、小型变压器、电流断路器、蓄电盒、除湿器、冷风机、铰链组件、接电插座、静电除尘器、工作盒和柜门,所述柜体的顶部通过支架安装太阳能电池板,所述柜体内顶部通过工作架安装冷风机和温度控制器,所述冷风机和温度控制器电性相连,所述柜体内通过螺栓安装托架,所述托架的一侧安装除湿器和湿度控制器,所述除湿器和湿度控制器电性相连,所述托架的另一侧设有蓄电盒、小型变压器和电流断路器,所述小型变压器位于蓄电盒和电流断路器之间,所述太阳能电池板与蓄电盒电性相连,所述托架的底部一侧通过连接架安装铰链组件,所述铰链组件连接接电插座,所述小型变压器、电流断路器和接电插座电性相连,所述柜体内底部一侧通过螺栓安装静电除尘器,所述柜体内底部另一侧安装排风扇,所述柜体的一侧设有工作盒,所述柜体的另一侧通过铰链连接柜门。

[0006] 进一步地,所述工作盒内顶部安装上接线片,所述工作盒内底部安装下接线片,所述上接线片和下接线片之间通过螺栓安装散热风扇。

[0007] 进一步地,所述柜体顶部一侧开设进气网窗,所述柜体内设有与进气网窗对应的出气网窗。

[0008] 进一步地,所述除湿器、冷风机和静电除尘器与蓄电盒电性相连。

[0009] 进一步地,所述柜体内顶部一侧通过灯架安装LED灯,所述柜体内顶部另一侧固定设有烟雾报警器。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过设置湿度控制器和除湿器,从而当柜体内湿度大于湿度控制器的设定值时,湿度控制器控制除湿器进行工作,对柜体内的空气进行除湿,通过设置静电除尘器,静电除尘器工作可以静电吸附柜体内空气中的灰尘,通过设置冷风机和温度控制器,当柜体内温度大于温度控制器的设定值时,温度控制

器控制冷风机进行降温处理,让柜体内温度下降到正常水平,从而让柜体内形成防尘、除湿和降温功能,有效的保护了柜体内的电器设备,通过设置小型变压器,高压电经过小型变压器转化成低压供给接电插座,从而可以向用户(终端负载)提供安全可靠的电力,通过设置LED灯,可以为柜体内设备提供照明活动,通过设置太阳能电池板和蓄电盒,当光照条件合适时,太阳能电池板将太阳能转化为电能存储在蓄电盒,蓄电盒供给柜体内用电器使用。故实用性很高,适合广泛推广。

【附图说明】

[0011] 图1为本实用新型一种新型低压配电柜的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型一种新型低压配电柜箱内部结构示意图。

[0013] 图中:1、太阳能电池板;2、小型变压器;3、电流断路器;4、上接线片;5、工作盒;6、湿度控制器;7、散热风扇;8、下接线片;9、柜体;10、静电除尘器;11、排风扇;12、出气网窗;13、烟雾报警器;14、柜门;15、铰链组件;16、接电插座;17、托架;18、除湿器;19、LED灯;20、进气网窗;21、蓄电盒;22、冷风机;23、温度控制器。

【具体实施方式】

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1-2所示,一种新型低压配电柜,包括太阳能电池板1、柜体9、小型变压器2、电流断路器3、蓄电盒21、除湿器18、冷风机22、铰链组件15、接电插座16、静电除尘器10、工作盒5和柜门14,所述柜体9的顶部通过支架安装太阳能电池板1,所述柜体9内顶部通过工作架安装冷风机22和温度控制器23,所述冷风机22和温度控制器23电性相连,所述柜体9内通过螺栓安装托架17,所述托架17的一侧安装除湿器18和湿度控制器6,所述除湿器18和湿度控制器6电性相连,所述托架17的另一侧设有蓄电盒21、小型变压器2和电流断路器3,所述小型变压器2位于蓄电盒21和电流断路器3之间,所述太阳能电池板1与蓄电盒21电性相连,所述托架17的底部一侧通过连接架安装铰链组件15,所述铰链组件15连接接电插座16,所述小型变压器2、电流断路器3和接电插座16电性相连,所述柜体9内底部一侧通过螺栓安装静电除尘器10,所述柜体9内底部另一侧安装排风扇11,所述柜体9的一侧设有工作盒5,所述柜体9的另一侧通过铰链连接柜门14。铰链组件15可以调节电插座旋转座16的使用角度,便于不同方位的用电线路的布置。

[0016] 其中,所述工作盒5内顶部安装上接线片4,所述工作盒5内底部安装下接线片8,所述上接线片4和下接线片8之间通过螺栓安装散热风扇7。

[0017] 其中,所述柜体9顶部一侧开设进气网窗20,所述柜体9内设有与进气网窗20对应的出气网窗12。进气网窗20和出气网窗12形成完善的透风循环系统。

[0018] 其中,所述除湿器18、冷风机22和静电除尘器10与蓄电盒21电性相连。

[0019] 其中,所述柜体9内顶部一侧通过灯架安装LED灯19,所述柜体9内顶部另一侧固定设有烟雾报警器13。烟雾报警器13根据烟雾报警,提醒工作人员及时扑灭火(灭火器灭火),减轻人员和经济损失。

[0020] 需要说明的是,本实用新型为一种新型低压配电柜,工作时,打开静电除尘器10工

作,可以静电吸附柜体内空气中的灰尘,当柜体9过湿大于湿度控制器6的设定值时,湿度控制器6控制除湿器18进行工作,对柜体9内的空气进行除湿,当柜体9内温度过高大于温度控制器23的设定值时,温度控制器23控制冷风机22进行降温处理,让柜体9内温度下降到正常水平,从而让柜体9内形成防尘、除湿和降温功能,有效的保护了柜体9内的电器设备,通过设置上接线片4、小型变压器2、电流断路器3、接电插座16和下接线片8整套供电断电系统,高压电经过小型变压器2转化成低压供给接电插座16,从而可以向用户(终端负载)提供安全可靠的电力,通过设置LED灯19,可以为柜体9内设备提供照明活动,通过设置太阳能电池板1和蓄电盒21,当光照条件合适时,太阳能电池板1将太阳能转化为电能存储在蓄电盒21,蓄电盒21供给柜体9内用电器使用。故实用性很高,适合广泛推广。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

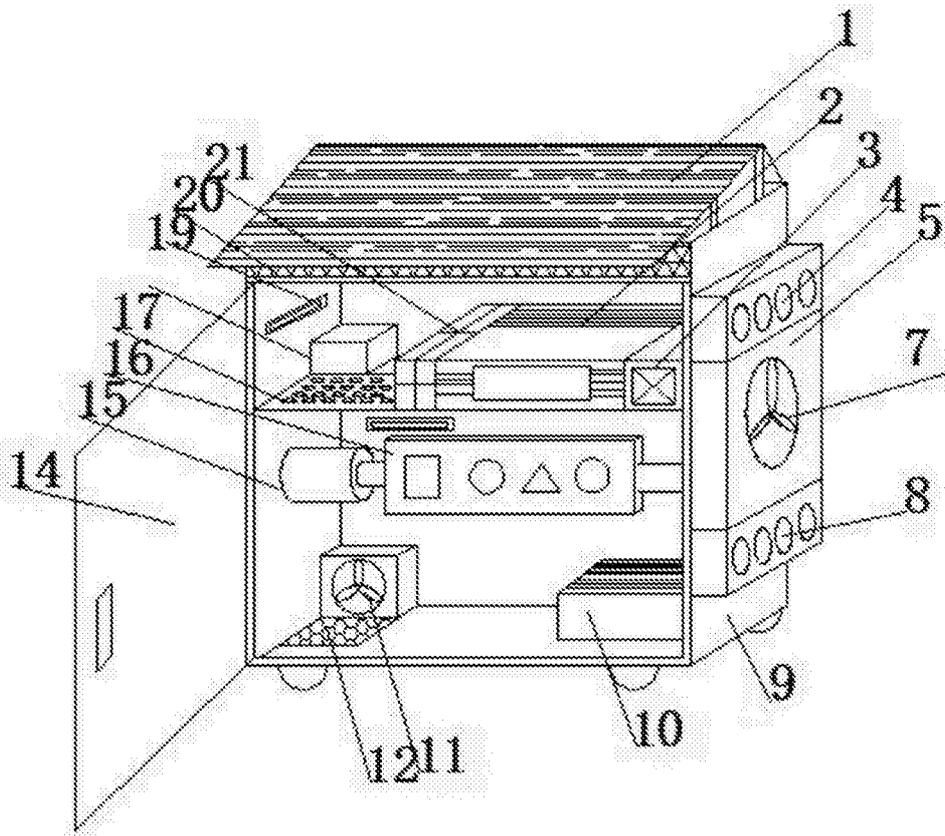


图1

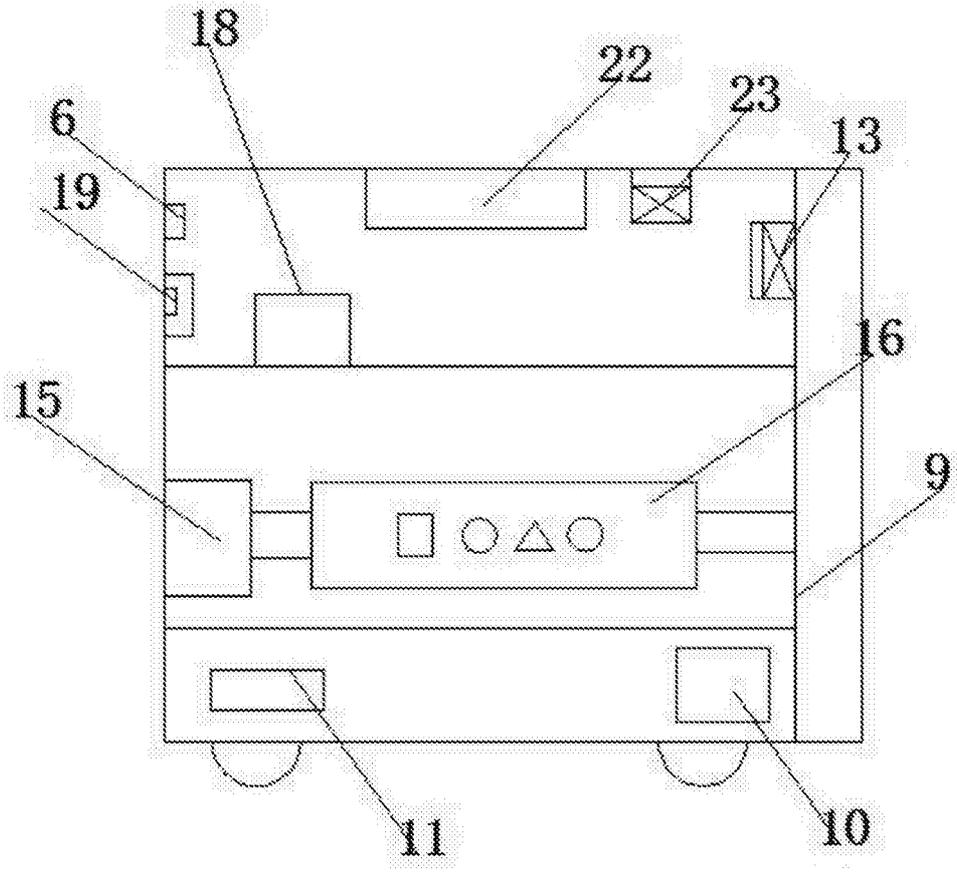


图2