



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205429451 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620197940.9

(22)申请日 2016.03.07

(73)专利权人 姚莲琴

地址 311800 浙江省诸暨市枫桥镇海角寺

(72)发明人 姚莲琴

(51)Int.Cl.

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

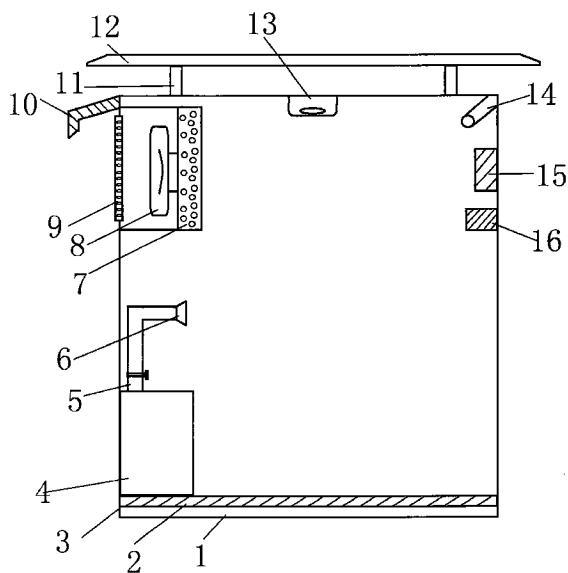
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种配电柜防尘通风防水装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种配电柜防尘通风防水装置,包括配电柜本体、吸尘器、干燥盒、排风扇、滤网、挡雨板、遮阳棚、摄像头、LED灯、温度传感器和湿度传感器,所述的配电柜本体底端设有减震板和防潮板,配电柜本体内设有吸尘器,吸尘器通过吸尘管与吸尘口连通,配电柜本体内设有排风扇,配电柜本体侧壁上设有滤网,排风扇后侧设有干燥盒,配电柜本体侧壁设有挡雨板,配电柜本体顶端设有支架,支架上设有遮阳棚,配电柜本体顶端内壁设有摄像头,配电柜本体顶端设有LED灯,配电柜本体内壁设有温度传感器和湿度传感器。本实用新型减少温度过高引起元件老化,提高使用寿命,避免灰尘、水汽影响电子元件的运行,结构简单,使用方便,利于推广。



1. 一种配电柜防尘通风防水装置,包括配电柜本体、吸尘器、干燥盒、排风扇、滤网、挡雨板、遮阳棚、摄像头、LED灯、温度传感器和湿度传感器,其特征在于,所述的配电柜本体底端设有减震板和防潮板,配电柜本体内设有吸尘器,吸尘器通过吸尘管与吸尘口连通,配电柜本体内设有排风扇,配电柜本体侧壁上设有滤网,滤网和排风扇对应设置,排风扇后侧设有干燥盒,配电柜本体侧壁设有挡雨板,配电柜本体顶端设有支架,支架上设有遮阳棚,配电柜本体顶端内壁设有摄像头,摄像头与远程显示设备连接,配电柜本体顶端设有LED灯,配电柜本体内壁设有温度传感器和湿度传感器,温度传感器和湿度传感器与远程报警装置连接。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜防尘通风防水装置,其特征在于,所述的挡雨板设置在滤网的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种配电柜防尘通风防水装置,其特征在于,所述的支架与配电柜本体螺纹连接。

## 一种配电柜防尘通风防水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力设备,具体是一种配电柜防尘通风防水装置。

### 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。高压配电柜由于对环境及安全需要的考虑一般采用密封式,高压配电柜具有长时间连续运行的特点,高压配电柜一般为露天放置,所以外部天气状况可能影响到配电柜内部的环境,由于配电柜内部电气元件都是长时间连续运行的,柜内的电气装置在运行时会有热量产生,发热会对配电柜内的橡胶绝缘材料产生影响,导致其老化加速,绝缘性能下降,当严重老化时可能会导致内部电气元件短路的现象,产生事故,所以对高压配电柜内的温度监测及其内部进行降温有利于配电柜内电气设备的安全运行。户外配电柜由于内部电器元件在运行中自身损耗发热以及日照等环境因素影响,使得箱柜内温度升高,严重情况下将导致断路器跳闸和短路。现阶段还没有太好的办法对高压配电柜的柜体内部温度进行有效检测,只是出现故障的时候开柜进行维修,这样会造成停电影响,给人民生活带来了极大不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种配电柜防尘通风防水装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种配电柜防尘通风防水装置,包括配电柜本体、吸尘器、干燥盒、排风扇、滤网、挡雨板、遮阳棚、摄像头、LED灯、温度传感器和湿度传感器,所述的配电柜本体底端设有减震板和防潮板,配电柜本体内设有吸尘器,吸尘器通过吸尘管与吸尘口连通,配电柜本体内设有排风扇,配电柜本体侧壁上设有滤网,滤网和排风扇对应设置,排风扇后侧设有干燥盒,配电柜本体侧壁设有挡雨板,配电柜本体顶端设有支架,支架上设有遮阳棚,配电柜本体顶端内壁设有摄像头,摄像头与远程显示设备连接,配电柜本体顶端设有LED灯,配电柜本体内壁设有温度传感器和湿度传感器,温度传感器和湿度传感器与远程报警装置连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述的挡雨板设置在滤网的上方。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述的支架与配电柜本体螺纹连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型减震板减少震动对装置的损伤,防潮板避免地面积水渗入装置,影响装置内电子元件的运行,提高使用寿命,吸尘器定时工作及时除去配电柜本体内的粉尘颗粒,避免配电柜本体内粉尘颗粒使电子元件发生短路等故障,提高使用寿命,排风扇及时为配电柜本体换气,保证配电柜本体内的空气流动,避免配电柜本体内温度过高引起元件老化,提高使用寿命,滤网避免空气中的粉尘进入

配电柜本体中,保证配电柜本体内的洁净,干燥盒内装有活性炭等干燥剂,及时吸走配电柜本体空气中的水汽,避免水汽影响电子元件的运行,提高使用寿命,挡雨板避免下雨时雨水淋进装置内,导致装置内积水影响工作,遮阳棚避免配电柜在阳光直射下温度的升高,避免断路器跳闸和短路,提高使用寿命,通过摄像头可以及时清楚的看清配电柜本体电路的运行情况,方便及时根据需求做出调整,LED灯在夜晚或光线较暗时提供照明,方便工人检查和维修,当配电柜本体内的温度和湿度超过预定阈值时,通过报警器报警及时通知工人检查和维修,结构简单,使用方便,利于推广。

### 附图说明

[0009] 图1为一种配电柜防尘通风防水装置的结构示意图。

[0010] 图中:1、减震板,2、防潮板,3、配电柜本体,4、吸尘器,5、吸尘管,6、吸尘口,7、干燥盒,8、排风扇,9、滤网,10、挡雨板,11、支架,12、遮阳棚,13、摄像头,14、LED灯,15、温度传感器,16、湿度传感器。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0012] 请参阅图1,一种配电柜防尘通风防水装置,包括配电柜本体3、吸尘器4、干燥盒7、排风扇8、滤网9、挡雨板10、遮阳棚12、摄像头13、LED灯14、温度传感器15和湿度传感器16,所述的配电柜本体3底端设有减震板1和防潮板2,减震板1减少震动对装置的损伤,防潮板2避免地面积水渗入装置,影响装置内电子元件的运行,提高使用寿命,配电柜本体3内设有吸尘器4,吸尘器4通过吸尘管5与吸尘口6连通,吸尘器4定时工作及及时除去配电柜本体3内的粉尘颗粒,避免配电柜本体3内粉尘颗粒使电子元件发生短路等故障,提高使用寿命,配电柜本体3内设有排风扇8,配电柜本体3侧壁上设有滤网9,滤网9和排风扇8对应设置,排风扇8后侧设有干燥盒7,排风扇8及时为配电柜本体3换气,保证配电柜本体3内的空气流动,避免配电柜本体3内温度过高引起元件老化,提高使用寿命,滤网9避免空气中的粉尘进入配电柜本体3中,保证配电柜本体3内的洁净,干燥盒7内装有活性炭等干燥剂,及时吸走配电柜本体3空气中的水汽,避免水汽影响电子元件的运行,提高使用寿命,配电柜本体3侧壁设有挡雨板10,挡雨板10设置在滤网9的上方,挡雨板10避免下雨时雨水淋进装置内,导致装置内积水影响工作,配电柜本体3顶端设有支架11,支架11上设有遮阳棚12,支架11与配电柜本体3螺纹连接,遮阳棚12避免配电柜在阳光直射下温度的升高,避免断路器跳闸和短路,提高使用寿命,配电柜本体3顶端内壁设有摄像头13,摄像头13与远程显示设备连接,通过摄像头13可以及时清楚的看清配电柜本体3内电路的运行情况,方便及时根据需求做出调整,配电柜本体3顶端设有LED灯14,LED灯14在夜晚或光线较暗时提供照明,方便工人检查和维修,配电柜本体3内壁设有温度传感器15和湿度传感器16,温度传感器15和湿度传感器16与远程报警装置连接,当配电柜本体3内的温度和湿度超过预定阈值时,通过报警器报警及时通知工人检查和维修。

[0013] 本实用新型的工作原理是:本实用新型减震板减少震动对装置的损伤,防潮板避免地面积水渗入装置,影响装置内电子元件的运行,提高使用寿命,吸尘器定时工作及及时除去配电柜本体内的粉尘颗粒,避免配电柜本体粉尘颗粒使电子元件发生短路等故障,提

高使用寿命,排风扇及时为配电柜本体换气,保证配电柜本体内的空气流动,避免配电柜本体内温度过高引起元件老化,提高使用寿命,滤网避免空气中的粉尘进入配电柜本体中,保证配电柜本体内的洁净,干燥盒内装有活性炭等干燥剂,及时吸走配电柜本体内空气中的水汽,避免水汽影响电子元件的运行,提高使用寿命,挡雨板避免下雨时雨水淋进装置内,导致装置内积水影响工作,遮阳棚避免配电柜在阳光直射下温度的升高,避免断路器跳闸和短路,提高使用寿命,通过摄像头可以及时清楚的看清配电柜本体内电路的运行情况,方便及时根据需求做出调整,LED灯在夜晚或光线较暗时提供照明,方便工人检查和维修,当配电柜本体内的温度和湿度超过预定阈值时,通过报警器报警及时通知工人检查和维修。

[0014] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

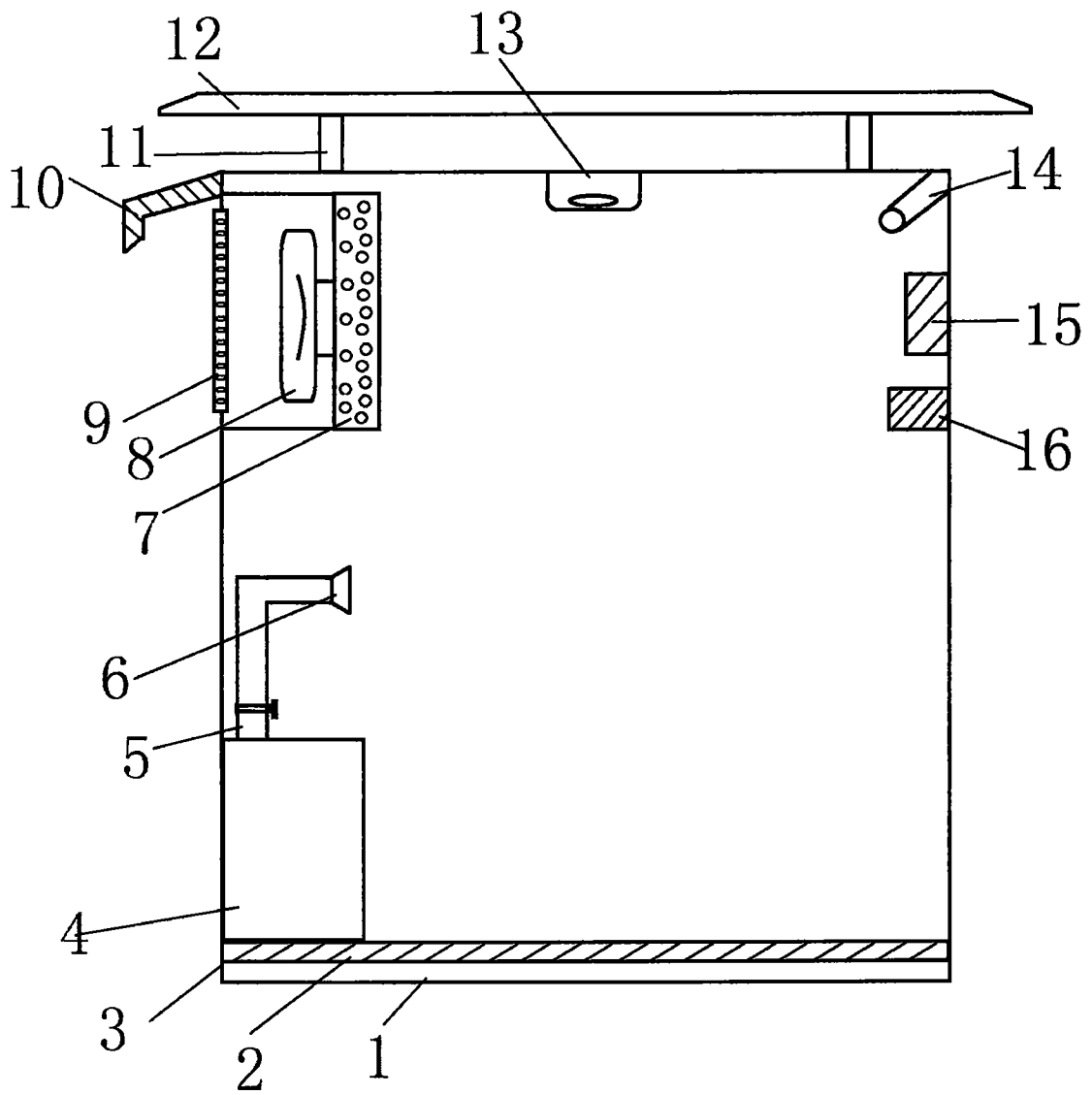


图1