



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104503501 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201410693591. 5

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2014. 11. 27

G05D 22/02(2006. 01)

(71) 申请人 国家电网公司

地址 354000 福建省南平市邵武市熙春路
75 号

申请人 国网福建省电力有限公司

国网福建省电力有限公司南平供电公司

国网福建省电力有限公司邵武市供电公司

(72) 发明人 吴元晖

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

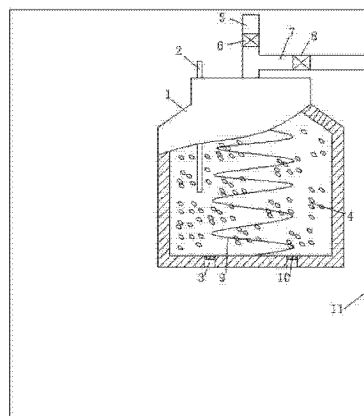
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种节能环保的电气设备箱除湿装置

(57) 摘要

本发明涉及一种节能环保的电气设备箱除湿装置,包括设于电气设备箱体内的除湿罐,其特征在于:所述除湿罐的底部设有若干通气孔,所述除湿罐内设有用以吸收空气中水份的吸湿剂湿气的硅胶颗粒,所述除湿罐的顶部设有与电气设备箱体内腔空气气路联通的进气管,所述进气管上设有第一电磁阀,所述除湿罐的进气管上还旁接有湿气排出管,所述湿气排出管上设有第二电磁阀,所述除湿罐内部还设有埋于空气中水份的吸湿剂硅胶颗粒内的电加热螺旋管。本发明构造简单,实现便捷,能有效吸收空气中水份的吸湿剂电气设备箱体内水份,并具有往复使用特性,节约资源、降低生产成本、减少硅胶对周边环境破坏。



1. 一种节能环保的电气设备箱除湿装置,包括设于电气设备箱体内的除湿罐,其特征在于:所述除湿罐的底部设有若干通气孔,所述除湿罐内设有吸收电气设备箱内部空气中水份的吸湿剂硅胶颗粒,所述除湿罐的顶部设有与电气设备箱体内部空气气路联通的进气管,所述进气管上设有第一电磁阀,所述除湿罐的进气管上还旁接有湿气排出管,所述湿气排出管上设有第二电磁阀,所述除湿罐内部还设有埋于空气中水份的吸湿剂硅胶颗粒内的电加热螺旋管。

2. 根据权利要求 1 所述的一种节能环保的电气设备箱除湿装置,其特征在于:所述除湿罐底部通气孔上设有一层用以阻隔空气中水份的吸湿剂硅胶颗粒的滤网。

3. 根据权利要求 1 所述的一种节能环保的电气设备箱除湿装置,其特征在于:所述除湿罐内还设有用以感知除湿罐内温湿度的温湿传感器。

一种节能环保的电气设备箱除湿装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种节能环保的电气设备箱除湿装置,应用于全国各行业设备节能环保除湿干燥的领域。

背景技术

[0002] 现有带电运行变电站机构箱、端子箱、配电箱、通讯信号箱、检修配电箱、保护端子箱、消防报警箱等等设备箱,现场安装电气设备箱等等都存在密封质量差,变电站机构箱、端子箱、配电箱、现场装电气设备箱经常进水造成电气设备跳闸直接经济损失等设计结构存在着缺陷,例如;南平供电公司来舟变、南山变等变电站因暴雨、春季雨、带电运行变电站机构箱、端子箱、配电箱、现场装电气设备箱等等都存在密封质量差渗漏雨水至接线排或者电气设备底部积水过多或雨水湿度大积水在接线排表面受潮发生短路或失地,经常断路器跳闸、电气设备报警造成大面积停电事情,如果要处理电气设备接线排渗漏水需要投入大量的人力、物力、财力。停电给居民的生活带来极大不便,甚至给一些用电用户、工厂、企业造成重大的直接或间接经济损失。因此,针对上述问题是本发明研究的对象。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种节能环保的电气设备箱除湿装置。

[0004] 本发明的技术方案在于:

一种节能环保的电气设备箱除湿装置,包括设于电气设备箱体内部空气中的水份吸湿剂的除湿罐,其特征在于:所述除湿罐的底部设有若干通气孔,所述除湿罐内设有用以吸收空气中的水份吸湿剂的硅胶颗粒,所述除湿罐的顶部设有与电气设备箱体内部空气气路联通的进气管,所述进气管上设有第一电磁阀,所述除湿罐的进气管上还旁接有湿气排出管,所述湿气排出管上设有第二电磁阀,所述除湿罐内部还设有埋于空气中的水份吸湿剂的硅胶颗粒内的电加热螺旋管。

[0005] 其中,所述除湿罐底部通气孔上设有一层用以阻隔空气中的水份吸湿剂的硅胶颗粒的滤网。

[0006] 所述除湿罐内还设有用以感知除湿罐内温湿度的温湿传感器。

[0007] 本发明的优点在于:本发明构造简单,实现便捷,能有效吸收空气中水份的吸湿剂电气设备箱体内部水份,并具有往复使用特性,节约资源、降低生产成本、减少硅胶对周边环境破坏。

附图说明

[0008] 图1为本发明实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 为了让本发明的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合附图,作详细说明如下。

[0010] 参考图 1,本发明涉及一种节能环保的电气设备箱除湿装置,包括设于电气设备箱体 11 内的除湿罐 1,所述除湿罐的底部设有若干通气孔 3,所述除湿罐内设有用以吸收空气中的水份吸湿剂的硅胶颗粒 4,所述除湿罐的顶部设有与电气设备箱体内部空气气路联通的进气管 5,所述进气管上设有第一电磁阀 6,所述除湿罐的进气管上还旁接有湿气排出管 7,所述湿气排出管上设有第二电磁阀 8,所述除湿罐内部还设有埋于空气中的水份吸湿剂的硅胶颗粒内的电加热螺旋管 9。

[0011] 上述除湿罐底部通气孔上设有一层用以阻隔空气中的水份吸湿剂的硅胶颗粒的滤网 10。

[0012] 上述除湿罐内还设有用以感知除湿罐内温湿度的温湿传感器 2。

[0013] 实施过程中,正常工作过程中,打开除湿罐上的第一电磁阀,关闭第二电磁阀,使除湿罐与电气设备箱体内部联通,便于电气设备箱体内部的潮湿空气由除湿罐内空气中的水份吸湿剂的硅胶颗粒吸收,再通过温湿传感器实时监测内部情况,当硅胶颗粒的吸收的空气水份超过湿度的设定值可以根据须要随时可以调节湿度干燥硅胶(如 80%),则关闭的除湿罐的第一电磁阀关闭,打开第二电磁阀,并驱动电加热螺旋管开始加热工作,使硅胶颗粒中吸附的水份经过加热器加热硅胶水份蒸发硅胶干燥,硅胶加热释放水份蒸发出来并从湿气排出管排向外部空气,完成硅胶自我恢复的过程。

[0014] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,凡依本发明申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本发明的涵盖范围。

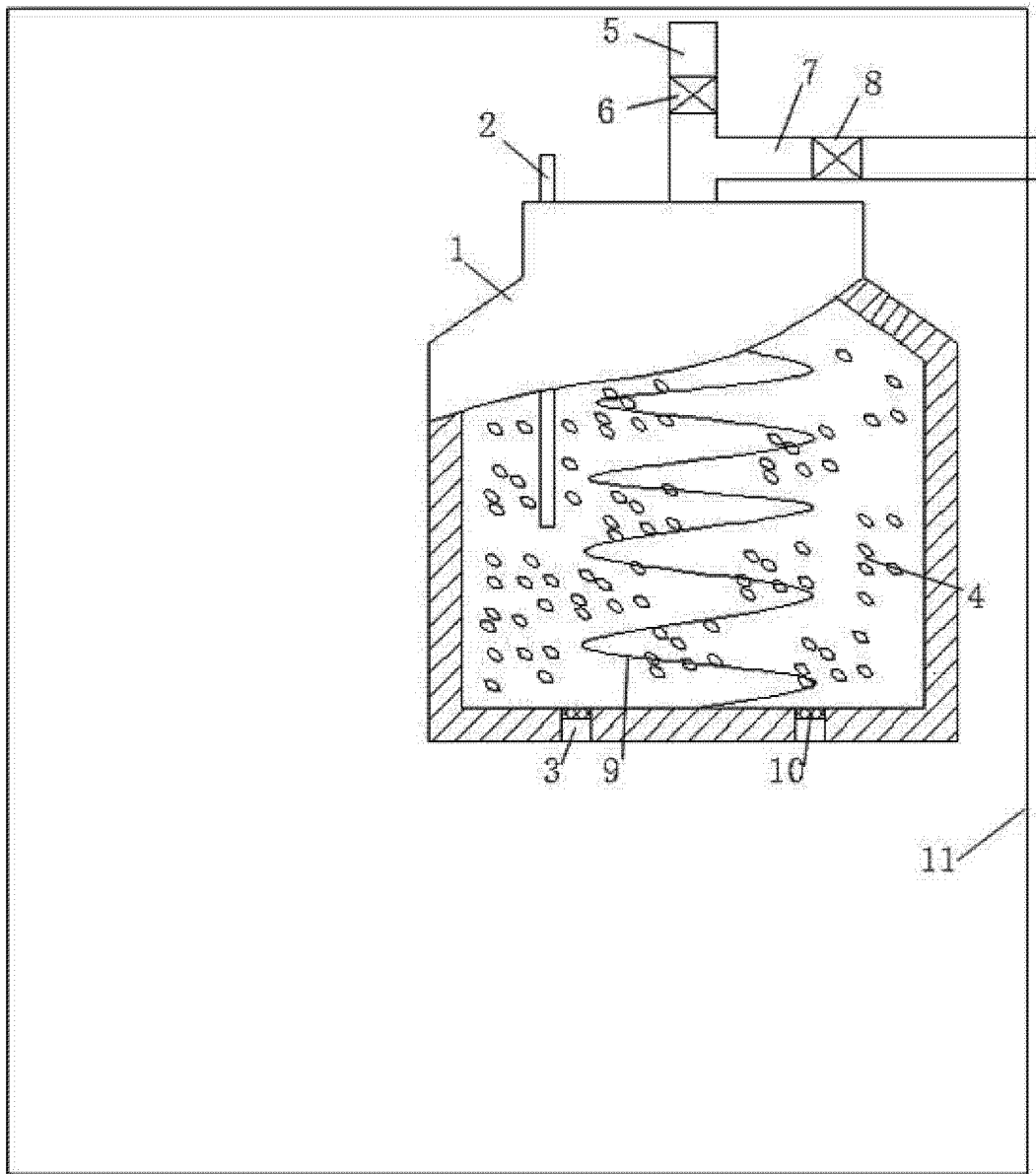


图 1