(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103683013 A
(43)申请公布日 2014.03.26

(21)申请号 201310635110.0

(22)申请日 2013.12.03

(71)申请人 国网河南省电力公司商丘供电公司
地址 476000 河南省商丘市文化中路142号

(72)发明人 杨素梅 戚红向 孔祥晨 蒋俊杰 匡琮 姬晓明

(74)专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所（普通合伙） 41117
代理人 徐皂兰

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/04(2006.01)

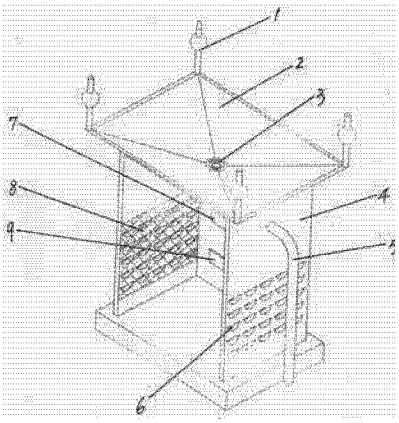
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种端子箱

(57)摘要

一种端子箱，包括箱体、设置在箱体上的盖子、设置在箱体内的温度传感器、设置在箱体内的湿度传感器以及设置在箱体内的空调；盖子成漏斗状，中心设有通孔，通孔连接排出水管的一端，排出水管的另一端设置于箱体外；空调排水管和排出水管相连。由于在箱体上设置了漏斗状的盖子，可有效的收集雨水，防止雨水会流淌到维修人员的身上；箱体内的空调，在湿度传感器测得箱体内部湿度达到一定值时，可自动除湿，防止箱体内的湿度过大而影响箱体内的元器件工作，在温度传感器测得箱体内温度达到一定值时，空调就进入了降温功能，保证电气元件不会因为温度过高而出现故障；设置的百叶窗，可散去端子箱内产生的热量；在雷电多发季节还能有效防止雷击。



CN 103683013 A

1. 一种端子箱，其特征在于：包括箱体、设置在箱体上的盖子、设置在箱体内的温度传感器、设置在箱体内的湿度传感器以及设置在箱体内的空调；盖子成漏斗状，中心设有通孔，通孔连接排出水管的一端，排出水管的另一端设置于箱体外；空调排水管和排出水管相连。

2. 根据权利要求 1 所述的端子箱，其特征在于：盖子上设置避雷针。

3. 根据权利要求 1 所述的端子箱，其特征在于：箱体侧边设置百叶窗。

4. 根据权利要求 3 所述的端子箱，其特征在于：百叶窗里侧设置钢丝网。

一种端子箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电力设备，尤其涉及一种端子箱。

背景技术

[0002] 端子箱是电力行业变电站内普遍使用的一种电气设备箱，以前使用的都是传统常规端子箱。传统常规端子箱只是一个简单的金属壳体，对箱体内的电气元件只能起到最基本的物理保护，同时目前使用的端子箱的盖子是普通雨棚状的，但是在下雨天若是维修人员对端子箱内维修改造时，雨水会顺着雨棚的边沿流淌到维修人员的身上。箱体内的温度、湿度条件受外界环境的影响非常大，而且现有的端子箱都是安装放置在室外，使用环境比较恶劣，由于在室外环境下湿度比较大，这就使得端子箱内部会产生凝结水，从而导致端子箱内部电气元件发生短路故障。同时电气元件工作时，自身会产生大量的热量，但是在端子箱密闭的环境下，不能将热量散发出去，就会导致其内部的温度过高，使得电气元件出现故障，而导致不能正常工作。同时由于箱体壁上有透气百叶孔，一方面，箱体内的温湿度受环境的影响较大，得不到控制，另一方面，一些昆虫、小动物会通过透气百叶孔进入箱体内，影响箱体内电气元件的正常工作进而影响整个电路系统，使其不能正常工作。而且在雷电多发季节需要对端子箱做防雷设施，防止端子箱遭遇雷击损坏。

发明内容

[0003] 本发明的目的是：提供一种结构简单、使用方便的端子箱，可有效防止端子箱内的电器元件受潮影响端子箱工作，同时能散去端子箱内产生的热量，保证元器件正常工作，同时设置漏斗状的盖子可有效收集雨水；在雷电多发季节还能有效防止雷击。

[0004] 为了实现上述目的，本发明的技术方案是：包括箱体、设置在箱体上的盖子、设置在箱体内的温度传感器、设置在箱体内的湿度传感器以及设置在箱体内的空调；盖子成漏斗状，中心设有通孔，通孔连接排出水管的一端，排出水管的另一端设置于箱体外；空调排水管和排出水管相连。

[0005] 盖子上设置避雷针。

[0006] 箱体侧边设置百叶窗。

[0007] 百叶窗里侧设置钢丝网。

[0008] 本发明的积极效果是：本发明由于在箱体上设置了漏斗状的盖子，可有效的收集雨水，防止雨水会流淌到维修人员的身上；由于在箱体内部设置了空调，在湿度传感器测得箱体内部湿度达到一定值时，空调就进入除湿功能，防止箱体内的湿度过大而影响箱体内的元器件工作，在温度传感器测得箱体内温度达到一定值时，空调就进入了降温功能，保证电气元件不会因为温度过高而出现故障；设置的百叶窗，可散去端子箱内产生的热量；同时在百叶窗里侧设置钢丝网，能够防止昆虫、小动物会通过透气百叶孔进入箱体内；在雷电多发季节还能有效防止雷击。

附图说明

[0009] 附图 1 是本发明的立体视图；附图 2 是本发明的主视图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图进一步说明本发明的实施例。

[0011] 如附图 1、2 所示，包括箱体 4、设置在箱体 4 上的盖子 2、设置在箱体 4 内的温度传感器 7、设置在箱体 4 内的湿度传感器 9 以及设置在箱体 4 内的空调 10；盖子 2 呈漏斗状，中心设有通孔 3；通孔 3 连接排出水管 5 的一端，排出水管 5 的另一端设置于箱体 4 外；盖子 2 上设置避雷针 1，可有效避免在雷电多发季节遭到雷击；箱体 4 侧边设置百叶窗 6，可散去端子箱内产生的热量；百叶窗 6 里侧设置钢丝网 8，可以有效防止昆虫、小动物会通过透气百叶孔进入箱体内，避免出现电气元件短路事故。空调排水管和排出水管 5 相连；温度传感器 7 和湿度传感器 9 控制空调 10 工作。由于在箱体 4 上设置了漏斗状的盖子 2，可有效的收集雨水，防止雨水会流淌到维修人员的身上；由于在箱体 4 内部设置了空调 10，在湿度传感器 9 测得箱体内部湿度达到一定值时，空调就进入除湿功能，防止箱体内的湿度过大而影响箱体内的元器件工作；在温度传感器 7 测得箱体内温度达到一定值时，空调就进入了降温功能，保证电气元件不会因为温度过高而出现故障。

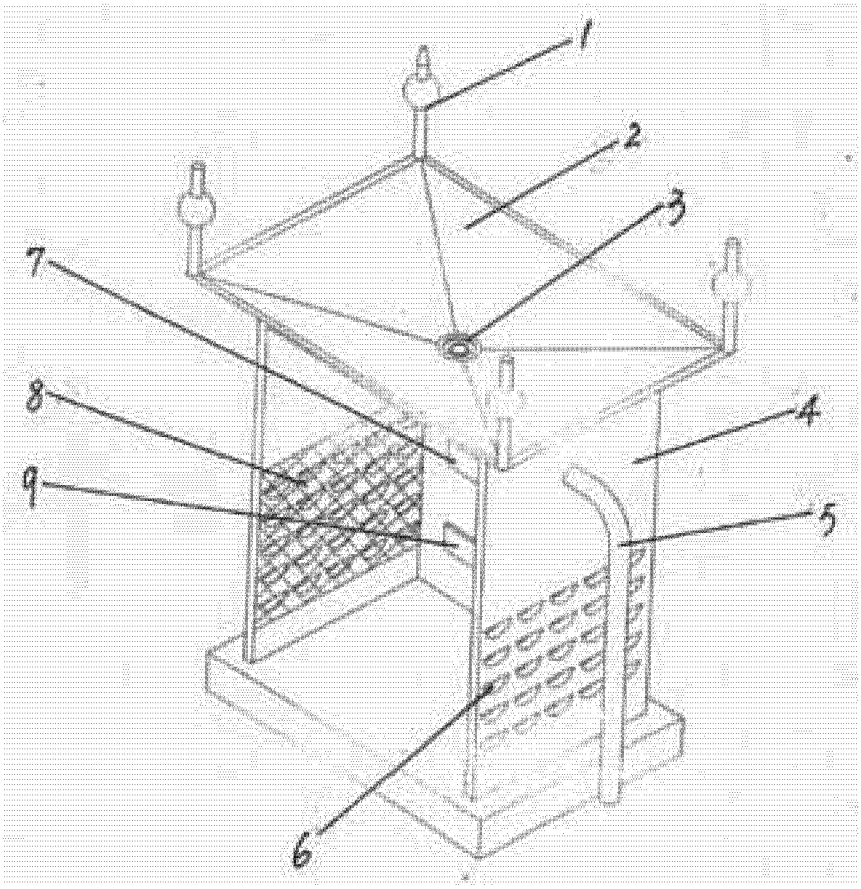


图 1

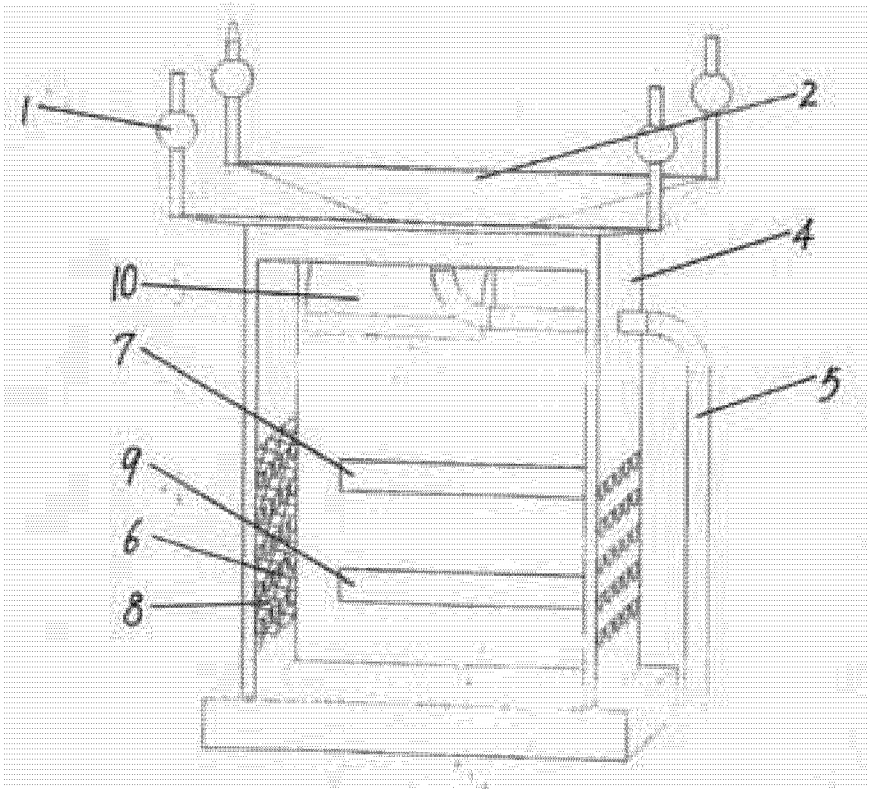


图 2