



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205566868 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620329708.6

(22)申请日 2016.04.18

(73)专利权人 象山艾尔沃特智能科技有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县经济开发
区园中路98号

(72)发明人 李林芳

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

H05K 5/00(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

H01T 19/04(2006.01)

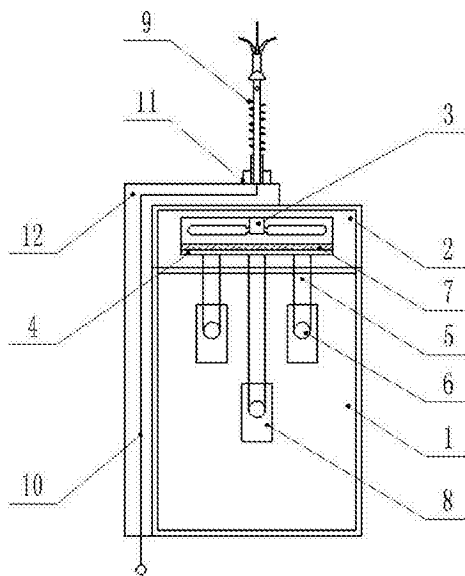
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种避雷电气柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种避雷电气柜,包括电气柜本体、风扇柜、管道、电器、接地装置和避雷针;所述电气柜本体内部上方安装设有风扇柜,在风扇柜内安装有风扇;风扇柜底部设有出风口,出风口连接管道,在出风口内侧设有过滤网;所述管道的末端为管道开口,管道开口设于电气柜本体背侧,管道开口与电气柜本体内部连通;所述电气柜本体上方设有接地装置;在接地装置上方设有固定架,固定架固定连接避雷针;所述避雷针包括针体和金属传导杆,针体的下方、金属传导杆上设置有隔雨罩,金属传导杆尾端连接引下线,金属传导杆、引下线外围均包裹绝缘构件;本实用新型散热迅速,保护电器的寿命、实用性能,提高散热效率,有效防止雷电破坏。



1. 一种避雷电气柜,包括电气柜本体(1)、风扇柜(2)、管道(5)、电器(8)、接地装置(12)和避雷针(9);其特征在于,所述电气柜本体(1)内部上方安装设有风扇柜(2),在风扇柜(2)内安装有风扇(3);所述风扇柜(2)底部设有出风口(4),出风口(4)连接管道(5),同时,在出风口(4)内侧设有过滤网(7);所述管道(5)的末端为管道开口(6),管道开口(6)设于电气柜本体(1)背侧,且管道开口(6)与电气柜本体(1)内部连通;所述电气柜本体(1)内部设有电器(8),而管道开口(6)与电器(8)相对应设置;所述电气柜本体(1)上方设有接地装置(12);在接地装置(12)上方设有固定架(11),固定架(11)固定连接避雷针(9);所述避雷针(9)包括针体(91)和金属传导杆(92),其中,针体(91)包括主针(911)和侧针(912);所述主针(911)设有一个,侧针(912)设有两个,侧针(912)焊接在主针(911)的两侧,主针(911)和两侧针(912)的端部分别设置有尖部(913),且主针(911)与其尖部(913)为一体成型;所述针体(91)的下方、金属传导杆(92)上设置有隔雨罩(93);在隔雨罩(93)下方设置有测量器(94);所述金属传导杆(92)尾端连接引下线(10),金属传导杆(92)、引下线(10)外围均包裹绝缘构件(95);所述引下线(10)下方设于接地装置(12)内,接地装置(12)末端接地。

2. 根据权利要求1所述的避雷电气柜,其特征在于,所述管道(5)为塑料软管。

3. 根据权利要求1所述的避雷电气柜,其特征在于,所述侧针(912)为放射状。

一种避雷电气柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气柜,具体是一种避雷电气柜。

背景技术

[0002] 电气柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的箱柜,电气柜制作材料一般分为热轧钢板和冷轧钢板两种,其中,冷轧钢板相对热轧钢板更材质柔软,更适合电气柜的制作;

[0003] 电气柜用途广泛主要用于化工行业,环保行业,电力系统,冶金系统,工业,核电行业,消防安全监控,交通行业等;

[0004] 现有技术中,柜体内降温装置效果不好,达不到降温的要求,高温电气箱会影响里面安装电器的寿命和使用性能,增加了维修的成本;同时,大部分电气柜为户外安装,在夏天的雨季时,容易产生高压的雷电,而电气柜容易遭受雷电,造成巨大损失,严重时会产生火灾等严重事故。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种散热迅速,保护电器的寿命、实用性能,提高散热效率,有效防止雷电破坏的避雷电气柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种避雷电气柜,包括电气柜本体、风扇柜、管道、电器、接地装置和避雷针;所述电气柜本体内部上方安装设有风扇柜,在风扇柜内安装有风扇;所述风扇柜底部设有出风口,出风口连接管道,同时,在出风口内侧设有过滤网;所述管道的末端为管道开口,管道开口设于电气柜本体背侧,且管道开口与电气柜本体内部连通;所述电气柜本体内部设有电器,而管道开口与电器相对应设置;所述电气柜本体上方设有接地装置;在接地装置上方设有固定架,固定架固定连接避雷针;所述避雷针包括针体和金属传导杆,其中,针体包括主针和侧针;所述主针设有一个,侧针设有两个,侧针焊接在主针的两侧,主针和两侧针的端部分别设置有尖部,且主针与其尖部为一体成型;所述针体的下方、金属传导杆上设置有隔雨罩;在隔雨罩下方设置有测量器;所述金属传导杆尾端连接引下线,金属传导杆、引下线外围均包裹绝缘构件;所述引下线下方设于接地装置内,接地装置末端接地。

[0008] 进一步的:所述管道为塑料软管。

[0009] 进一步的:所述侧针为放射状。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型中,通过风扇向电气柜本体内部输送外界空气,对电气柜本体内部进行散热,散热迅速,有利于保护电器的寿命、保证电器的实用性能;其中,过滤网减少空气污染,管道开口与电器相对应设置保证散热集中,提高了散热效率,节省能源,避免浪费。

[0012] 2、本实用新型中,雷电从主针两侧迅速导入大地,起到保护作用,测量器能够记录雷电时间、雷电次数等信息;其中,雷电通过金属传导杆、引下线、接地装置进行良好的泄

放,绝缘构件封闭了内部金属传导杆,阻断金属传导杆、电气柜本体之间的雷电流导通,能有效防止电气柜本体遭受雷电破坏。

附图说明

[0013] 图1为避雷电气柜的结构示意图。

[0014] 图2为避雷电气柜中避雷针的结构示意图。

[0015] 图3为避雷电气柜中针体的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种避雷电气柜,包括电气柜本体1、风扇柜2、管道5、电器8、接地装置12和避雷针9;所述电气柜本体1内部上方安装设有风扇柜2,在风扇柜2内安装有风扇3;所述风扇柜2底部设有出风口4,出风口4连接管道5,同时,在出风口4内侧设有过滤网7,且管道5为塑料软管;所述管道5的末端为管道开口6,管道开口6设于电气柜本体1背侧,且管道开口6与电气柜本体1内部连通;所述电气柜本体1内部设有电器8,而管道开口6与电器8相对应设置;工作中,通过风扇3向电气柜本体1内部输送外界空气,对电气柜本体1内部进行散热,散热迅速,有利于保护电器8的寿命、保证电器8的实用性能;其中,过滤网7减少空气污染,管道开口6与电器8相对应设置保证散热集中,提高了散热效率,节省能源,避免浪费;所述电气柜本体1上方设有接地装置12;在接地装置12上方设有固定架11,固定架11固定连接避雷针9;所述避雷针9包括针体91和金属传导杆92,其中,针体91包括主针911和侧针912;所述主针911设有一个,侧针912设有两个,侧针912分别焊接在主针911的两侧,形成放射状结构,同时,主针911和两侧针912的端部分别设置有尖部913,且主针911与其尖部913为一体成型;使用中,当雷电从主针911两侧袭击的时候,两侧针912能把雷电流迅速导入大地,从而起到保护作用;所述针体91的下方、金属传导杆92上设置有隔雨罩93;在隔雨罩93下方设置有测量器94,当雷电通过金属传导杆92时,测量器94能够记录雷电时间、雷电次数等信息;所述金属传导杆92尾端连接引下线10,金属传导杆92、引下线10外围均包裹绝缘构件95;所述引下线10下方设于接地装置12内,接地装置12末端接地;工作中,雷电通过金属传导杆92、引下线10、接地装置12进行良好的泄放,绝缘构件95封闭了内部金属传导杆92,阻断金属传导杆92、电气柜本体1之间的雷电流导通,能有效防止电气柜本体1遭受雷电破坏。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

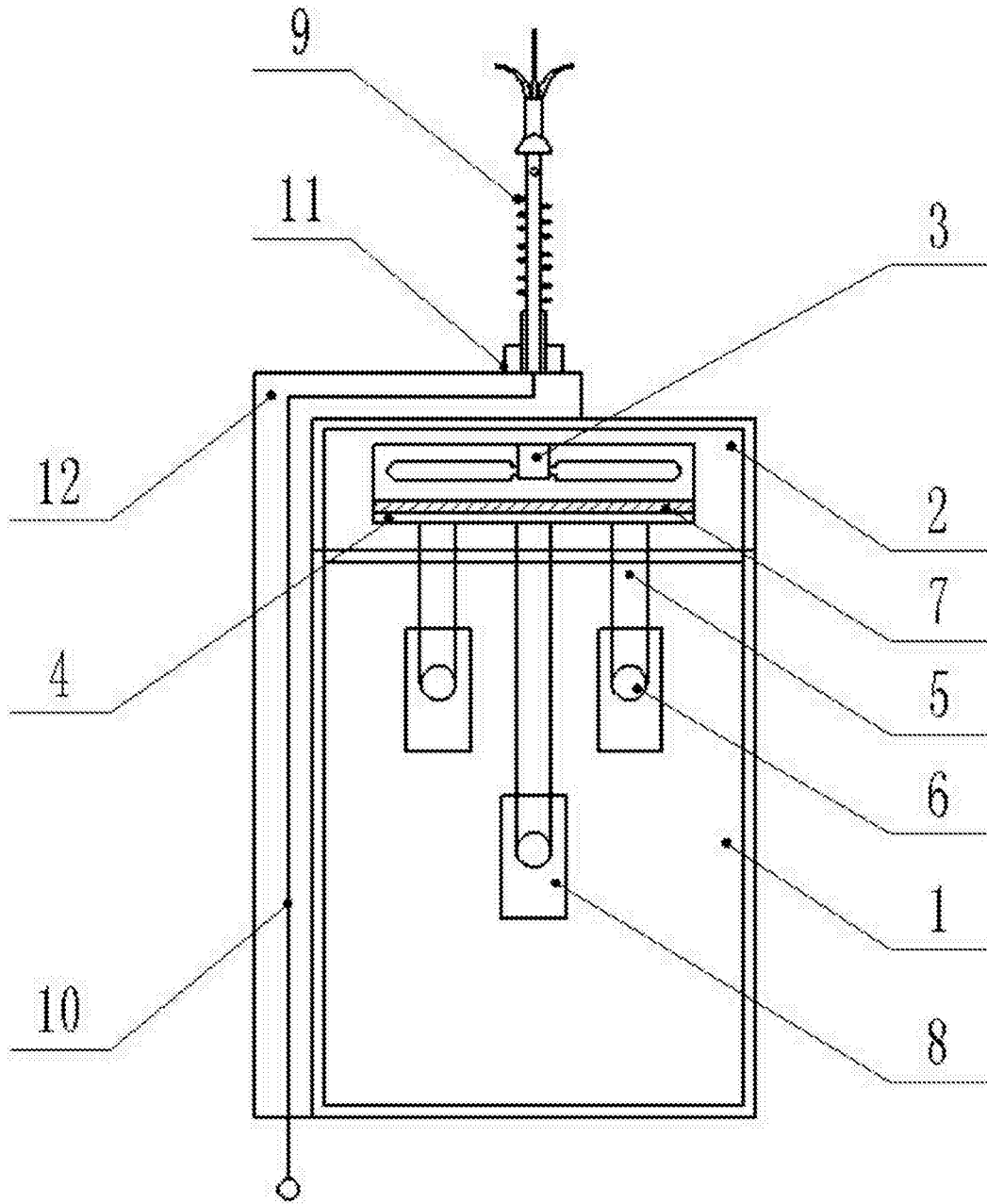


图1

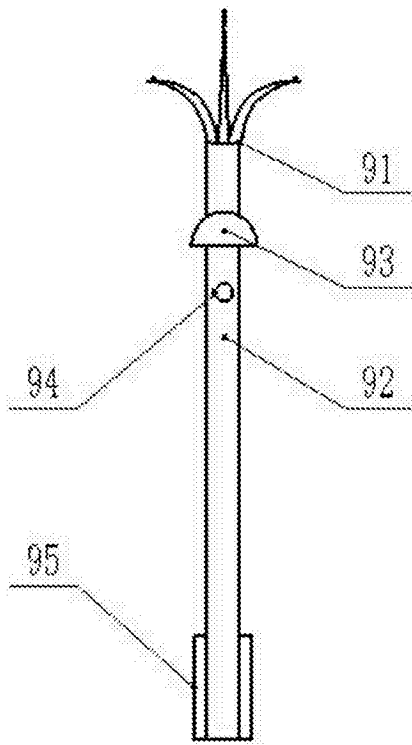


图2

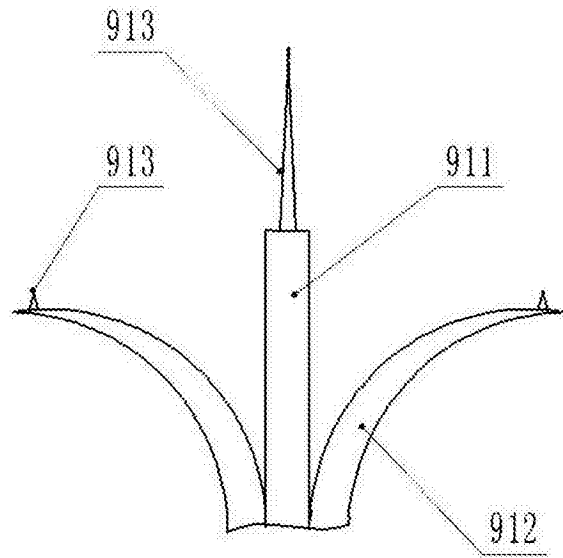


图3