



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205355629 U

(45)授权公告日 2016.06.29

(21)申请号 201620161232.X

(22)申请日 2016.03.03

(73)专利权人 路镇

地址 271104 山东省莱芜市钢城区新兴路
55号山东钢铁股份有限公司莱芜分公
司自动化部

(72)发明人 路镇

(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.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

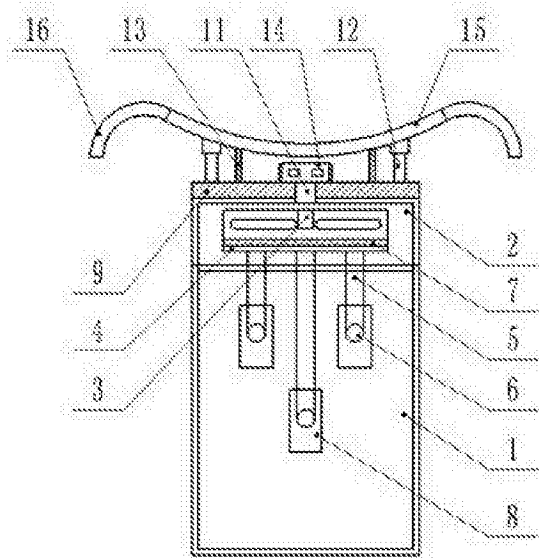
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电气自动化控制的散热式电气柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种电气自动化控制的散热式电气柜,包括电气柜本体、风扇柜、管道、电器、顶板、干燥器、接水板和溢流板;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,在出风口内侧设有二次过滤网;所述管道的末端为管道开口;所述电气柜本体上方设有顶板,顶板中间通过通风口导通设置干燥器,顶板正上方设有接水板,接水板的外圈连接有溢流板;所述接水板与顶板之间设有支柱,支柱的内侧设有初次过滤网;本实用新型散热迅速,散热效率高,可靠性高,干燥效果好,有效避免外部粉尘进入,不容易积累灰尘,降低清理作业频率。



1. 一种电气自动化控制的散热式电气柜,包括电气柜本体(1)、风扇柜(2)、管道(5)、电器(8)、顶板(9)、干燥器(14)、接水板(15)和溢流板(16);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)内侧设有二次过滤网(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;所述电气柜本体(1)上方设有顶板(9),顶板(9)中间通过通风口(11)导通设置干燥器(14);所述顶板(9)正上方设有接水板(15),接水板(15)为中心向下凹陷的弧形结构,接水板(15)的横截面积大于顶板(9)的横截面积;所述接水板(15)的外圈连接有溢流板(16),且溢流板(16)与接水板(15)为圆弧相切过渡连接;所述接水板(15)与顶板(9)之间设有支柱(12),支柱(12)均匀分布于接水板(15)的底部外圈;所述支柱(12)的内侧设有圆筒形结构的初次过滤网(13),初次过滤网(13)的顶部、底部分别密封连接于接水板(15)内壁和顶板(9)外壁。

2. 根据权利要求1所述的电气自动化控制的散热式电气柜,其特征在于,所述支柱(12)的数量为六根。

3. 根据权利要求1所述的电气自动化控制的散热式电气柜,其特征在于,所述初次过滤网(13)由叠片状硼硅微纤维制成。

一种电气自动化控制的散热式电气柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气柜,具体是一种电气自动化控制的散热式电气柜。

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,在雨水季节容易潮湿、进水,不能够起到有效防水防潮的作用。

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,散热效率高,可靠性高,干燥效果好,有效避免外部粉尘进入,不容易积累灰尘,降低清理作业频率的电气自动化控制的散热式电气柜,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] 一种电气自动化控制的散热式电气柜,包括电气柜本体、风扇柜、管道、电器、顶板、干燥器、接水板和溢流板;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,在出风口内侧设有二次过滤网,且管道为塑料软管;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顶板,顶板中间通过通风口导通设置干燥器;所述顶板正上方设有接水板,接水板为中心向下凹陷的弧形结构,接水板的横截面积大于顶板的横截面积;所述接水板的外圈连接有溢流板,且溢流板与接水板为圆弧相切过渡连接;所述接水板与顶板之间设有支柱,支柱均匀分布于接水板的底部外圈;所述支柱的内侧设有圆筒形结构的初次过滤网,初次过滤网的顶部、底部分别密封连接于接水板内壁和顶板外壁。

[0008] 进一步的:所述支柱的数量为六根。

[0009] 进一步的:所述初次过滤网由叠片状硼硅微纤维制成。

[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,二次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,干燥器对进气进行干燥,以免影响顶板内各组件运行,接水板进

行盛接雨水,累积雨水进行隔热,对顶板进行雨水遮挡,提升隔热降温效果,同时,溢流板排出多余的雨水,其可靠性高;其中,空气经过初次过滤网进行过滤,干燥器进行干燥后,由顶板的顶部通风口进入电气柜本体内,对电器冷却降温,整个过程可有效避免外部粉尘进入,而初次过滤网设置于接水板的底部,在日常状态下,不容易积累灰尘,降低清理作业频率。

附图说明

[0013] 图1为电气自动化控制的散热式电气柜的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种电气自动化控制的散热式电气柜,包括电气柜本体1、风扇柜2、管道5、电器8、顶板9、干燥器14、接水板15和溢流板16;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内侧设有二次过滤网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,二次过滤网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上方设有顶板9,顶板9中间通过通风口11导通设置干燥器14;工作中,通过干燥器14对进气进行干燥,以免影响顶板9内各组件运行;所述顶板9正上方设有接水板15,接水板15为中心向下凹陷的弧形结构,接水板15的横截面积大于顶板9的横截面积;工作中,接水板15对顶板9进行遮挡降温,且通过接水板15盛接雨水,提升隔热降温效果;所述接水板15的外圈连接有溢流板16,且溢流板16与接水板15为圆弧相切过渡连接;工作中,溢流板16可以在接水板15的水量达到一定值时,通过溢流板16进行溢出;所述接水板15与顶板9之间设有支柱12,支柱12的数量为六根,且均匀分布于接水板15的底部外圈;所述支柱12的内侧设有圆筒形结构的初次过滤网13,初次过滤网13由叠片状硼硅微纤维制成,且初次过滤网13的顶部、底部分别密封连接于接水板15内壁和顶板9外壁;工作中,接水板15进行盛接雨水,累积雨水进行隔热,对顶板9进行雨水遮挡,提升隔热降温效果,同时,溢流板16排出多余的雨水,其可靠性高;其中,空气经过初次过滤网13进行过滤,干燥器14进行干燥后,由顶板9的顶部通风口11进入电气柜本体1内,对电器8冷却降温,整个过程可有效避免外部粉尘进入,而初次过滤网13设置于接水板15的底部,在日常状态下,不容易积累灰尘,降低清理作业频率。

[0016] 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。

[0017] 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。

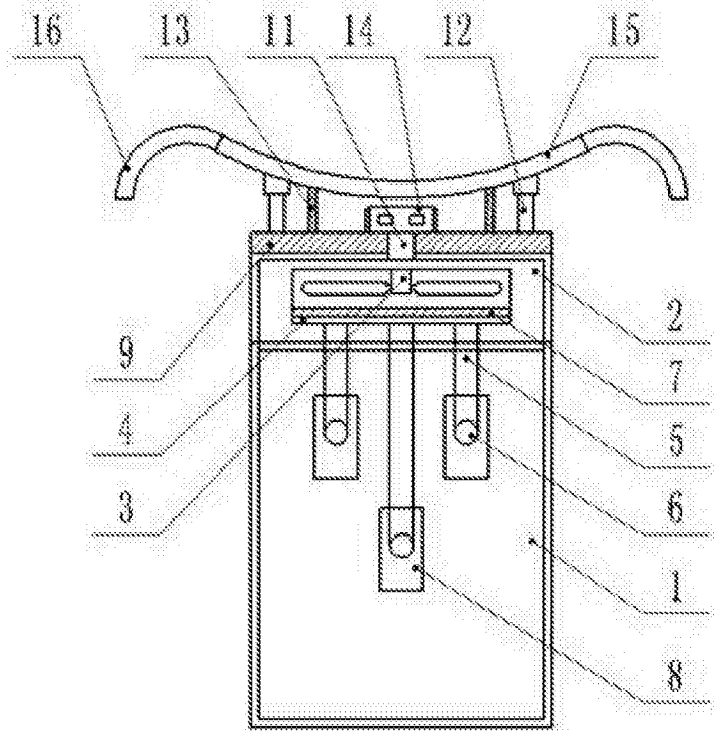


图1