



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207491366 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721275463.4

(22)申请日 2017.09.29

(73)专利权人 西门子(中国)有限公司

地址 100102 北京市朝阳区望京中环南路7号

(72)发明人 王力 蓝培 徐中亮 陈洪波
简强 耿育锋 王振威 博达

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有
限责任公司 11240

代理人 赵冬梅

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

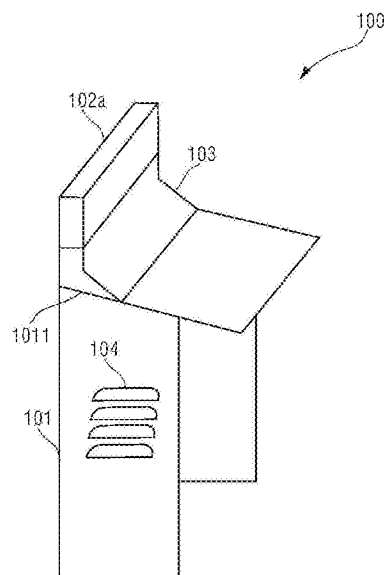
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

室外设备的过热防护装置

(57)摘要

本实用新型实施例提供了一种室外设备的过热防护装置,其特征在于,包括:一个遮阳罩,其为至少一个室外设备遮挡阳光,且所述遮阳罩的上端面具有开口端;一个通风管道,其位于所述遮阳罩的上端面上,并与所述遮阳罩的开口端相连通。本实用新型实施例提供了一种室外设备的过热防护装置能够避免阳光照射在室外设备上,同时还能够通过加强过热防护装置的空气流动进一步降低室外设备的温度。



1. 室外设备的过热防护装置(100),其特征在于,包括:

一个遮阳罩(101),其被设置在至少一个室外设备上方以遮挡阳光,且所述遮阳罩(101)的上端面具有一开口端(1011);

一个通风管道(102a,102b),其位于所述遮阳罩(101)的上端面上,并与所述遮阳罩(101)的开口端(1011)相连通。

2. 如权利要求1所述的过热防护装置,其特征在于,所述通风管道(102a,102b)被设置为能够吸收阳光并加热所述通风管道(102a,102b)内部的空气。

3. 如权利要求1所述的过热防护装置,其特征在于,所述通风管道(102a,102b)为两端开口的长方体。

4. 如权利要求1所述的过热防护装置,其特征在于,所述开口端(1011)位于所述遮阳罩(101)的上端面的一侧。

5. 如权利要求4所述的过热防护装置,其特征在于,所述开口端(1011)被设置为具有一导向结构(103),用于将所述遮阳罩(101)内的空气引入所述通风管道(102a,102b)。

6. 如权利要求1-5任一项所述的过热防护装置,其特征在于,所述遮阳罩(101)任一侧面设置有至少一个进气口(104),用于使外部空气能够通过所述进气口(104)进入所述遮阳罩(101)内部。

7. 如权利要求1-5中任一项所述的过热防护装置,其特征在于,所述遮阳罩(101)与所述通风管道(102a,102b)为一体成型结构或连接结构。

室外设备的过热防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室外设备安装防护领域,特别是一种避免室外设备过热的防护装置。

背景技术

[0002] 现阶段在室外设备的防护装置的外表面采用白色涂层,白色相对于深色可以反射更多阳光,避免防护装置内部的空气过热。虽然防护装置有效地减少了照射到室外设备的阳光,但它也阻止了室外设备周围部分空气的流动,因此,室外设备周围多余的热量不能有效地转移。在炎热的天气和繁重的系统负荷下,室外设备仍然存在其温度过热的危险。现有的解决方案还可以通过在防护装置内部安装冷却风扇的方式降低其内部温度,但可能会增加维修工作量,并且增加故障风险。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提出了一种室外设备的过热防护装置,包括:

[0004] 一个遮阳罩,其被配置为能够为至少一个室外设备遮挡阳光,且所述遮阳罩的上端面具有一开口端;

[0005] 一个通风管道,其位于所述遮阳罩的上端面上,并与所述遮阳罩的开口端相连通。

[0006] 在一个实施方式中,所述通风管道被设置为能够吸收阳光并加热所述通风管道内部的空气。

[0007] 本实用新型实施例的通风管道有助于过热防护装置内部的空气流通。

[0008] 在一个实施方式中,所述通风管道的外表面颜色设置为能够吸收阳光的黑色或深棕色。

[0009] 本实用新型实施例的通风管道的外表面颜色设置为能够吸收阳光的黑色或深棕色有助于使其内部的空气温度升高,密度降低,使热空气经通风管道流出至过热防护装置外部。

[0010] 在一个实施方式中,所述通风管道的外表面材料设置为能够吸收阳光的氧化硅或金属陶瓷。

[0011] 本实用新型实施例的通风管道的外表面材料设置为能够吸收阳光的氧化硅或金属陶瓷有助于使其内部的空气温度升高,密度降低,使热空气经通风管道流出至过热防护装置外部。

[0012] 在一个实施方式中,所述通风管道呈烟囱状。

[0013] 本实用新型实施例的通风管道呈烟囱状有助于加工。

[0014] 在一个实施方式中,所述通风管道为两端开口的长方体。

[0015] 本实用新型实施例的呈烟囱状的通风管道的两端开口为长方体也为了便于加工。

[0016] 在一个实施方式中,所述开口端位于所述遮阳罩的上端面的一侧。

[0017] 本实用新型实施例的开口端的位置便于对处于狭小空间的室外装置进行过热防

护保护。

[0018] 在一个实施方式中,所述开口端被设置为具有一导向结构,用于将所述遮阳罩内的空气引入所述通风管道。

[0019] 本实用新型实施例的导向结构有助于加快遮阳罩与通风管道间的空气流通。

[0020] 在一个实施方式中,所述遮阳罩任一侧面设置有至少一个进气口,用于使外部空气能够通过所述进气口进入所述遮阳罩内部,且所述进气口被配置为能够遮挡阳光的结构。

[0021] 本实用新型实施例的进气口有助于将外部空气补入遮阳罩内部,促进空气流通。

[0022] 在一个实施方式中,所述遮阳罩与所述通风管道为一体成型结构或连接结构。

[0023] 本实用新型实施例的本实用新型实施例既可以为一整体成型结构也可以是连接结构,可以根据不同的加工环境或材料选择不同的加工方式。

附图说明

[0024] 下面将通过参照附图详细描述本实用新型的优选实施例,使本领域的普通技术人员更清楚本实用新型的上述及其它特征和优点,附图中:

[0025] 图1为本实用新型实施例的一种室外设备的过热防护装置的结构图。

[0026] 图2为本实用新型实施例的一种室外设备的过热防护装置的另一种结构图。

[0027] 其中,附图标记如下:

[0028]

标号	含义
100, 200	过热防护装置
101	遮阳罩
1011	开口端
102a, 102b	通风管道
103	导向结构
104	进气口

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,以下举实施例对本实用新型进一步详细说明。

[0030] 图1为本实用新型实施例的一种室外设备的过热防护装置的结构图。图2为本实用新型实施例的一种室外设备的过热防护装置的另一种结构图。结合图1和图2所示,本实用新型实施例的一种室外设备的过热防护装置100包括一个遮阳罩101和一个通风管道102a (102b)。

[0031] 其中,遮阳罩101能够为至少一个室外设备遮挡阳光,并且遮阳罩101的上端面具有一个开口端1011。通风管道102a (102b) 位于遮阳罩101的上端面上,并与遮阳罩101的开口端1011相连通。

[0032] 其中,开口端1011可以位于遮阳罩101的上端面的一侧,与通风管道102a (102b) 连通,可以保证遮阳罩101与通风管道102a (102b) 间的空气流通。在其他实施例中,开口端

1011也可以位于遮阳罩101的偏上部分的侧面上,同样可以在开口端1011安装一个通风管道102a(102b)用于过热防护装置100内部的空气流通。

[0033] 在本实用新型实施例中,开口端1011还可以设置一个导向结构103,导向结构103设置在通风管道102a(102b)和开口端1011之间,用于将遮阳罩101内的空气引入通风管道102a(102b)。在其他实施例中,根据过热防护装置100的内外空气状态,也可以选择不设置该导向结构。

[0034] 在本实用新型实施例中,遮阳罩101的任一侧表面还可以设置有至少一个进气口104,用于使外部空气能够通过进气口104进入遮阳罩101内部,并且进气口104设置为能够遮挡阳光的结构。其中,进气口104的数目可根据具体环境去设置。

[0035] 在实际应用中,如果室外装置固定于墙面上,则罩在室外装置外部的遮阳罩101贴近墙面的一侧可以设置为开口,如果室外装置悬空固定,则罩在室外装置外部的遮阳罩101可以是一个具有四个侧面的长方体结构。

[0036] 在本实用新型实施例中,通风管道102a(102b)能够吸收阳光并加热其内部的空气。例如,通风管道102a(102b)的外表面的颜色可以设置为能够吸收阳光的黑色或深棕色,或者通风管道102a(102b)的外表面的材料可以设置为能够吸收阳光的氧化硅或金属陶瓷。在其他实施例中,还可以通过其他方式加热通风管道102a(102b)的内部空气。

[0037] 当通风管道102a(102b)的内部空气被加热时,随着内部空气的温度升高,内部空气开始膨胀,密度降低,可以沿着通风管道102a(102b)上升,有利于遮阳罩101内的空气流入通风管道102a(102b),进一步增强遮阳罩101的空气流向通风管道102a(102b)的空气流通速度。

[0038] 在本实用新型实施例中,通风管道102a(102b)可以设置为烟囱状。例如,通风管道102a(102b)可以是两端开口的长方体状的烟囱状。在其他实施例中,通风管道102a(102b)也可以设置为两端开口的圆筒形管道。

[0039] 在本实用新型实施例中,遮阳罩101与通风管道102a可以是一体成型结构,例如在一个整体结构基础上加工的,如图1所示。或者如图2所示的另一种过热防护装置200的结构图,其中遮阳罩101与通风管道102b也可以是两个单独的部件,通过焊接或其他方式连接在一起的连接结构。

[0040] 从上述方案中可以看出,本实用新型实施方式的过热防护装置既可以通过遮阳罩使室外设备避免阳光照射,又可以通过与遮阳罩上端面连接的通风管道使过热防护装置内部的热空气排出过热防护装置,降低室外设备的温度;同时遮阳罩的侧面上还设置有进气口,有助于加快过热防护装置内部的空气流动。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

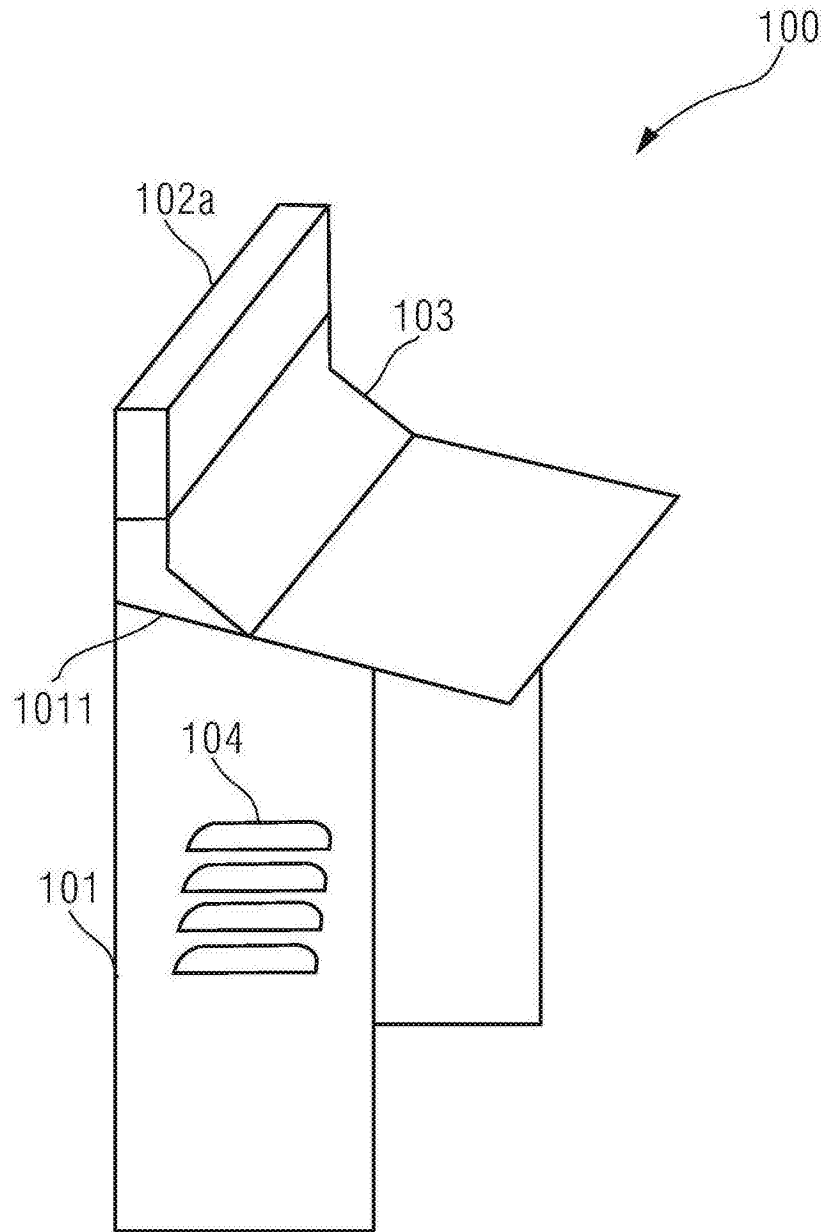


图1

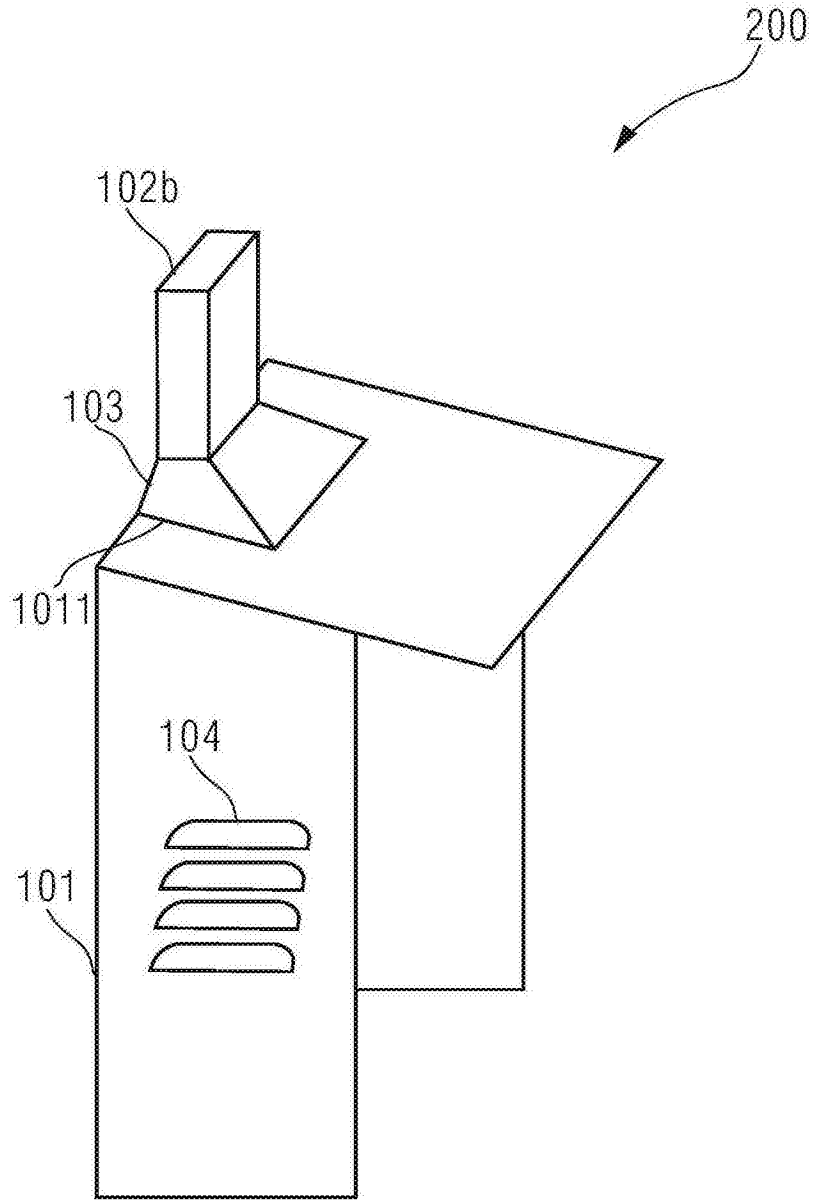


图2