



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205284024 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201521067103. 6

(22) 申请日 2015. 12. 21

(73) 专利权人 南京亚派科技股份有限公司

地址 210000 江苏省南京市高新区新科四路
4-8 号

(72) 发明人 朱钰平 陈光磊 葛文海 仇志凌
芮国强 张明

(74) 专利代理机构 徐州市淮海专利事务所
32205

代理人 华德明

(51) Int. Cl.

H05K 7/20(2006. 01)

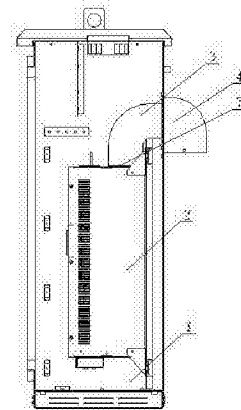
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种户外型静止无功发生器通风结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种户外型静止无功发生器通风结构,包括机柜,所述机柜底部设置进风板,机柜内设置 SVG 模块和内出风风道,所述 SVG 模块的外壳底部开口处对应进风板位置设置, SVG 模块的外壳顶部开口处连接内出风风道,所述内出风风道的出风口与机柜外部联通。本实用新型结构简单,直接采用了现有 SVG 模块自带的风扇,而无需添加新的风扇,降低成本,且散热效果好。



1. 一种户外型静止无功发生器通风结构,其特征是:包括机柜,所述机柜底部设置进风板,机柜内设置SVG模块和内出风风道,所述SVG模块壁挂在户外机柜内,SVG模块的外壳底部开口处对应进风板位置设置,SVG模块的外壳顶部开口处连接内出风风道,所述内出风风道的出风口与机柜外部联通。

2. 根据权利要求1所述的一种户外型静止无功发生器通风结构,其特征是:机柜外部还设有外出风风道,内、外出风风道联通且均呈成90度弯道,内、外出风风道联通后形成半圆形风道,且连接处,外出风风道包住内出风风道的出风口。

3. 根据权利要求1所述的一种户外型静止无功发生器通风结构,其特征是:所述SVG模块的外壳顶部开口处还设有密封胶条,内出风风道对准SVG模块的外壳顶部开口处并挤压开口处的密封胶条。

一种户外型静止无功发生器通风结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电能质量行业领域的户外型静止无功发生器(SVG)的风道设计。

背景技术

[0002] 目前国内户外型静止无功发生器(SVG)主要采用将一个普通的SVG模块安装在一个防护等级高的户外柜中,然后,除了SVG模块自带的风机外,还要在户外柜内上部匹配足够风量的散热风机将SVG的热量排出柜外,一般要安装两个额外的风机才能满足需要。

[0003] 此种做法带来的问题是:

[0004] 1. 风机选型很难:SVG的损耗热量大,风机很难匹配。

[0005] 2. 风机损坏率高:长时间在高温的户外工作,减少了风机寿命。

[0006] 3. 防护等级低:户外柜体要满足防尘防水,防护等级至少IP44,要达到此标准,风机的风压风量都会降低,从而无法满足要求。

[0007] 这些都是现有技术的不足之处。

发明内容

[0008] 本实用新型要解决的技术问题是现有的风道设计需要在SVG模块自带的风机外,额外安装一个以上的风机来达到散热的效果,成本大、安装难、维修率高、防护不好。

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种户外型静止无功发生器通风结构,包括机柜,所述机柜底部设置进风板,机柜内设置SVG模块和内出风风道,所述SVG模块壁挂在户外机柜内,SVG模块的外壳底部开口处对应进风板位置设置,SVG模块的外壳顶部开口处连接内出风风道,所述内出风风道的出风口与机柜外部联通。

[0010] 所述的SVG模块壁挂在户外机柜内,SVG模块出风方式下进上出,上部出风口通过内部出风风道直接将损耗热量排出柜外,再经过外部通风风道将热量朝下散出。通过设置风道,使得热量集中在风道内,而不像现有技术,将热量扩散在户外机柜内,用散热风机排出,集中之后,热量的排放无需添加额外的风机,散热效果好,且成本低,没有风机维修烦恼。

[0011] 进一步的,机柜外部还设有外出风风道,内、外出风风道联通且均呈成90度弯道,内、外出风风道联通后形成半圆形风道,且连接处,外出风风道包住内出风风道的出风口。设置外出风风道,有效的防止柜体外部的雨水进入机柜内,在保证出风散热效果的基础上,实现防水效果。

[0012] 进一步的,所述SVG模块的外壳顶部开口处还设有密封胶条,内出风风道对准SVG模块的外壳顶部开口处并挤压开口处的密封胶条。密封胶条的设置,有效的是整个风道的密封效果得到增强,进一步保证热量聚集在风道内,无法扩散到整个机柜中。

[0013] 本实用新型的优点是:

[0014] (1)防止SVG模块的损耗热量在户外机柜内的扩散,降低柜内环境温度,能使SVG模

块正常工作。

[0015] (2)独立的散热风道可以减少散热风机,从而提高整机效率,减少故障点;

[0016] (3)户外型SVG柜体体积缩小,降低成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的开门主视图。

[0018] 图2为本实用新型的开门仰视图。

[0019] 图3为本实用新型的A-A剖视图。

[0020] 图4为本实用新型的立体结构示意图。

[0021] 其中:1-户外机柜;2-SVG模块;3-内出风风道;4-外出风风道;5-进风板;6-出风板;7-密封胶条。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型技术内容作说明:

[0023] 如图1至4所示,本实用新型包括户外机柜1,所述户外机柜1底部设置进风板5,机柜1内设置SVG模块2和内出风风道3,所述SVG模块2壁挂在户外机柜1内,SVG模块2的外壳底部开口处对应进风板5位置设置,SVG模块2的外壳顶部开口处连接内出风风道3,所述内出风风道3的出风口与机柜1外部联通。

[0024] 整个风道的实施过程为:

[0025] 进风板5固定在户外机柜1底部,这样可以拆卸进风板5,便于清理进风口累积的灰尘;

[0026] SVG模块2采用壁挂的安装方式安装在户外机柜1内部,螺钉固定。SVG模块2的出风口四周粘贴密封胶条7;

[0027] 用内部出风风道3连接SVG模块2的出风口与户外机柜1的背面内部。内部出风风道3带法兰边一端固定在户外机柜1背面内部并对准户外机柜1的出风风口,同时另一端对准SVG模块2出风口并挤压SVG模块2出风口上的密封胶条7;

[0028] 外部出风风道4带法兰的一端固定在户外机柜背面外部,出风口朝下;

[0029] 出风板6固定在外出风风道4底部;

[0030] 安装完成后,SVG模块2工作时靠自身散热风机组的风速通过密封的风道将热量带出柜外。

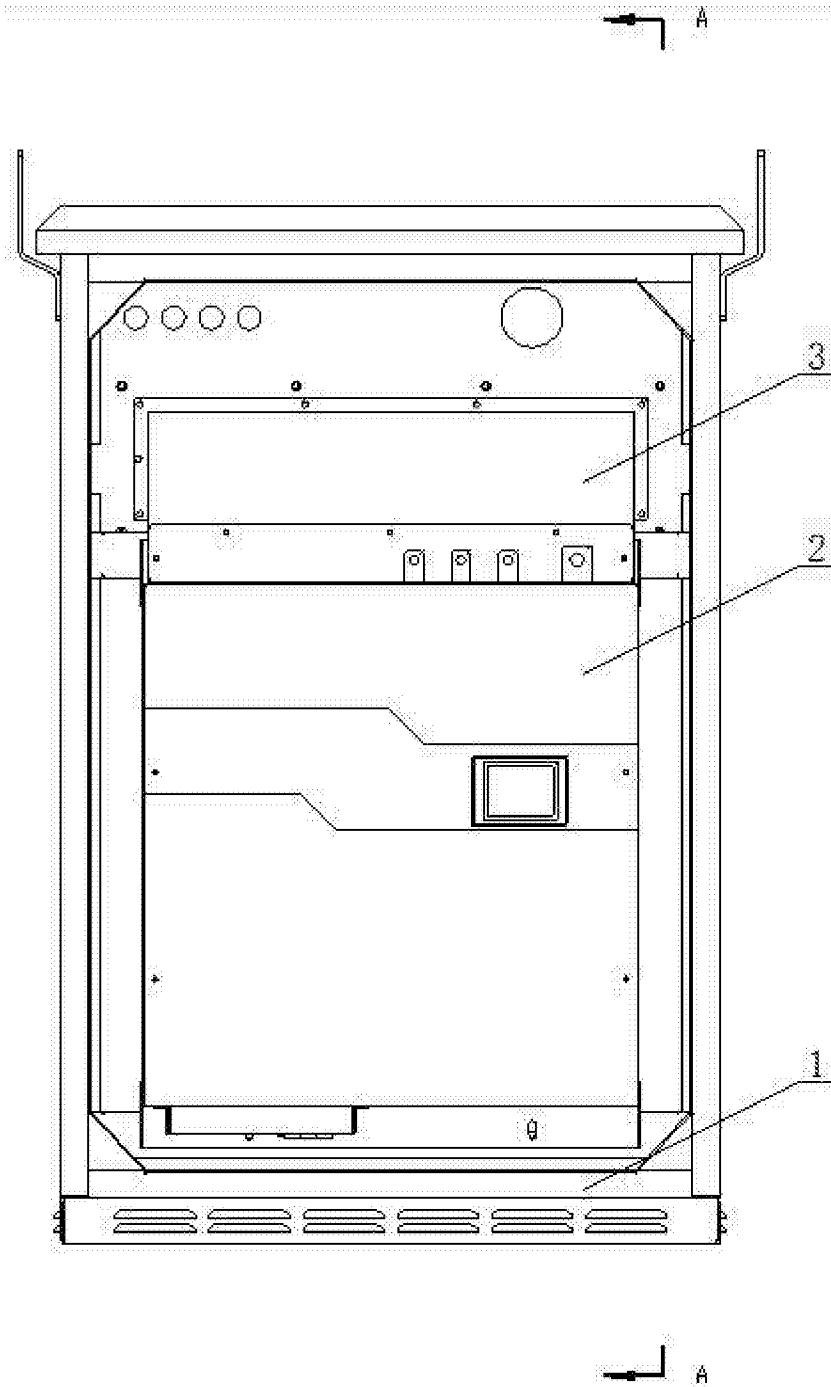


图1

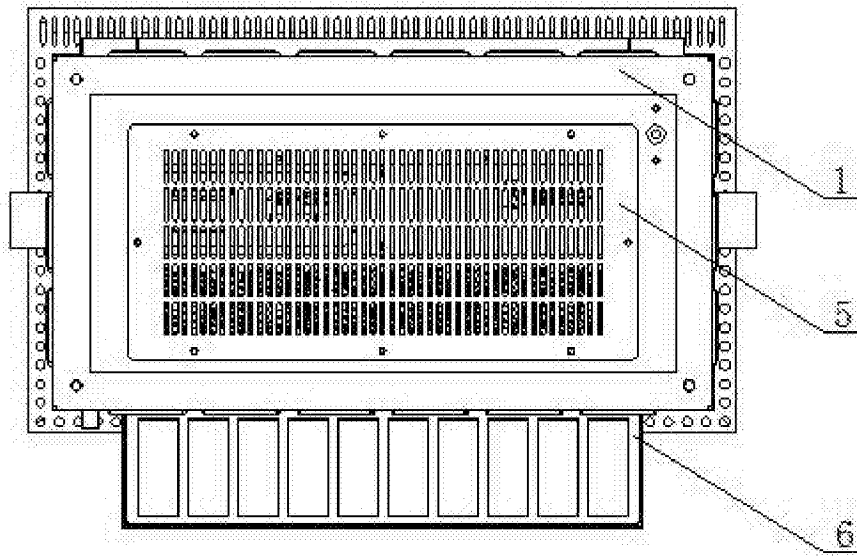


图2

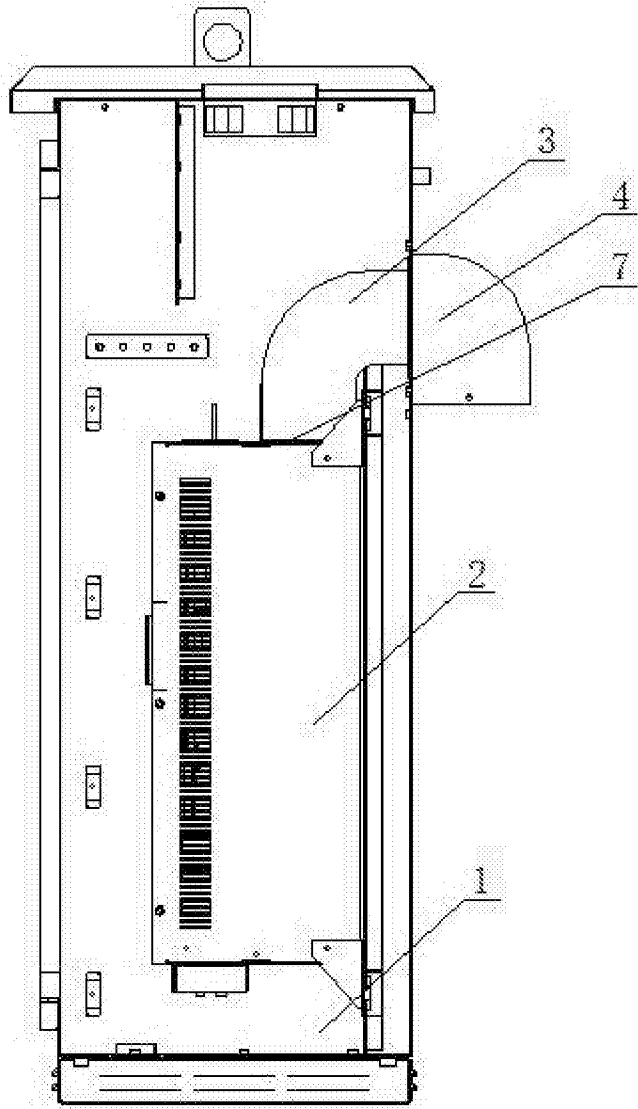


图3

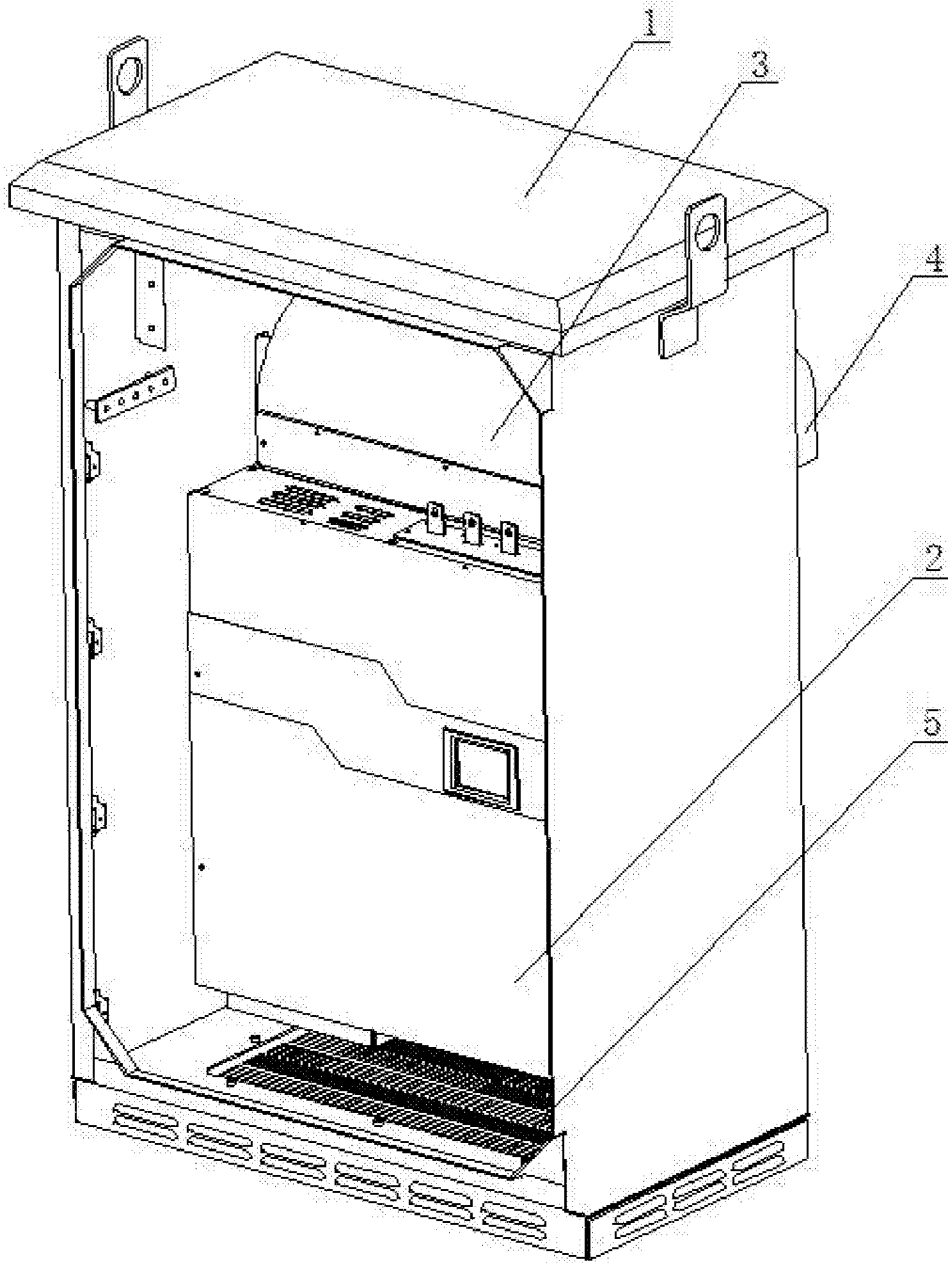


图4