



(45)授权公告日 2017. 10. 31

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

1. 一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,包括箱体(1),所述箱体(1)的顶部固定连接有顶盖(2),其特征在于:所述箱体(1)的内部设置有塑料隔板(3),该塑料隔板(3)为PVC防静电隔板,所述塑料隔板(3)与箱体(1)两侧的箱门(4)之间均留有间隙(5),所述塑料隔板(3)上开设有均匀分布的第一散热孔(301),且每个所述第一散热孔(301)内均设有防静电网(302),所述箱体(1)两侧的箱门(4)上均开设有呈矩形阵列排布的第二散热孔(401),且每个第二散热孔(401)内均设有散热网(402),所述箱体(1)的底部设有防静电地板(6),该防静电地板(6)上开设有均匀分布的通风口(601),且防静电地板(6)的下侧设有防尘网(7),所述防尘网(7)的下侧设有连接横管(8),所述连接横管(8)上设置有等距离排列的冷凝管(9),且冷凝管(9)的下侧设有吹风装置(10),所述吹风装置(10)固定连接在箱体(1)的底座(11)内。

2. 根据权利要求1所述的一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,其特征在于:所述吹风装置(10)包括环状保护圈(101)、驱动电机(102)和扇叶(103)以及保护罩(104),所述驱动电机(102)和扇叶(103)均位于环状保护圈(101)内,且保护罩(104)固定连接在环状保护圈(101)上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,其特征在于:所述防静电地板(6)的两端均与塑料隔板(3)的内侧面固定相连。

4. 根据权利要求1所述的一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,其特征在于:所述防尘网(7)的两端均与塑料隔板(3)的内侧面固定相连,且防尘网(7)位于防静电地板(6)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,其特征在于:所述连接横管(8)与塑料隔板(3)的底部固定相连。

6. 根据权利要求1所述的一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,其特征在于:所述防静电地板(6)为无尘室全钢防静电通风板、陶瓷面防静电通风板或铝合金防静电通风板。

一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通讯设备技术领域,具体为一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱。

背景技术

[0002] DFW系列高压电缆分支箱,广泛用于10KV电缆系统的节点连接,是电缆从开关柜出线后进行汇集与分接的主要电气设备。分支箱的电缆接头采用高等级绝缘的进口橡胶紧包覆绝缘,无裸露带电体;带开关的分支箱的开关均采用SF6绝缘负荷开关。DFW分支箱设计为户外免维护运行,安全可靠,其防护等级IP33~IP66,地下分接头可耐洪水淹没。该产品广泛用于城市工业小区、住宅小区、商业中心、矿区和钢铁、汽车、石油、化工、水泥等大型企业以及其它场合的配电网,特别适合城市电网改造工程,可大大节省电气设备和电缆投资,提高供电可靠性。美式电缆分支箱是一种广泛应用于北美地区电力配网系统中的电缆化工程设备,它以单向开门、横向多通母排为主要特点,具有宽度小、组合灵活、全绝缘、全密封等显著优点。按照额定电流一般可以分为600A主回路和200A分支回路两种。600A主回路采用旋入式螺栓固定连接;200A分支回路采用拔插式连接,且可以带负荷拔插。美式电缆分支箱所采用的电缆接头符合IEEE 386标准。欧式电缆分支箱是近几年来广泛用于电力配网系统中的电缆化工程设备,它的主要特点是双向开门、利用穿墙套管作为连接母排,具有长度小、电缆排列清楚、三芯电缆不需大跨度交叉等显著优点。其所采用的电缆接头符合DIN47636标准。一般采用额定电流630A螺栓固定连接式电缆接头。目前,现有的DFW系列高压电缆分支箱,由于散热和防漏电结构过于简单表面化,实际生活中,在DFW系列高压电缆分支箱长时间的使用下,会出现散热和防漏电不稳定的现象,造成其散热和防漏电性能较差。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,解决了现有的DFW系列高压电缆分支箱长时间的使用下,会出现散热和防漏电不稳定的现象,造成其散热和防漏电性能较差的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接有顶盖,所述箱体的内部设置有塑料隔板,该塑料隔板为PVC防静电隔板,所述塑料隔板与箱体两侧的箱门之间均留有间隙,所述塑料隔板上开设有均匀分布的第一散热孔,且每个所述第一散热孔内均设有防静电网,所述箱体两侧的箱门上均开设有呈矩形阵列排布的第二散热孔,且每个第二散热孔内均设有散热网,所述箱体的底部设有防静电地板,该防静电地板上开设有均匀分布的通风口,且防静电地板的下侧设有防尘网,所述防尘网的下侧设有连接横管,所述连接

横管上设置有等距离排列的冷凝管,且冷凝管的下侧设有吹风装置,所述吹风装置固定连接在箱体的底座内。

[0007] 优选的,所述吹风装置包括环状保护圈、驱动电机和扇叶以及保护罩,所述驱动电机和扇叶均位于环状保护圈内,且保护罩固定连接在环状保护圈上。

[0008] 优选的,所述防静电地板的两端均与塑料隔板的内侧面固定相连。

[0009] 优选的,所述防尘网的两端均与塑料隔板的内侧面固定相连,且防尘网位于防静电地板的正下方。

[0010] 优选的,所述连接横管与塑料隔板的底部固定相连。

[0011] 优选的,所述防静电地板为无尘室全钢防静电通风板、陶瓷面防静电通风板或铝合金防静电通风板。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,具备以下有益效果:

[0014] (1)、该新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,一方面,通过塑料隔板上开设有均匀分布的第一散热孔,且箱体两侧的箱门上均开设有呈矩形阵列排布的第二散热孔,且每个第二散热孔内均设有散热网,箱体内部的热量能够很快的分散出去,使箱体具有很好的散热效果,另一方面,防静电地板上开设有均匀分布的通风口,且连接横管上设置有等距离排列的冷凝管,且冷凝管的下侧设有吹风装置,能够有效的加快箱体内部的散热进度,从整体上来提升了高压电缆分支箱的散热效果,其次,长时间的使用下,由冷凝管和吹风装置相配合散热,散热效果稳定,能够有效避免高压电缆分支箱内各电子元件长时间受高温而损坏的情况出现,进而提升了高压电缆分支箱的使用寿命。

[0015] (2)、该新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,一方面,箱体的内部设置有塑料隔板,该塑料隔板为PVC防静电隔板,塑料隔板与箱体两侧的箱门之间均留有间隙,使高压电缆分支箱的内部周侧具有很好的防漏电功能,另一方面,箱体的底部设有防静电地板,防静电地板为无尘室全钢防静电通风板、陶瓷面防静电通风板或铝合金防静电通风板,防静电性能稳定,能够有效避免静电放电对高压电缆分支箱通信、各类电子设备及对静电敏感器件造成危害,防止高压电缆分支箱的电子仪器内部遭到损坏,其次,长时间的使用下,通过塑料隔板和防静电地板之间的配合,使高压电缆分支箱防漏电性能稳定,且施工方便,安装后也不会存在缝隙问题,更换方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0017] 图2为本实用新型塑料隔板和冷凝管的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型塑料隔板的结构侧视图;

[0019] 图4为本实用新型吹风装置的结构示意图。

[0020] 图中:1箱体、2顶盖、3塑料隔板、301第一散热孔、302防静电网、4箱门、401第二散热孔、402散热网、5间隙、6防静电地板、601通风口、7防尘网、8连接横管、9冷凝管、10吹风装置、101环状保护圈、102驱动电机、103扇叶、104保护罩、11底座。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,包括箱体1,箱体1的顶部固定连接有顶盖2,箱体1的内部设置有塑料隔板3,该塑料隔板3为PVC防静电隔板,塑料隔板3与箱体1两侧的箱门4之间均留有间隙5,使高压电缆分支箱的内部周侧具有很好的防漏电功能,塑料隔板3上开设有均匀分布的第一散热孔301,且每个第一散热孔301内均设有防静电网302,箱体1两侧的箱门4上均开设有呈矩形阵列排布的第二散热孔401,且每个第二散热孔401内均设有散热网402,箱体1内的热量能够很快的分散出去,使箱体1具有很好的散热效果,箱体1的底部设有防静电地板6,防静电地板又叫做耗散静电地板,是一种地板,当它接地或连接到任何较低电位点时,使电荷能够耗散,以电阻在 10^5 到 10^9 欧姆之间为特征,《GB50174-2008电子信息系统机房设计规范》第20页8.3.1节规定:防静电地板或地面的表面电阻或体积电阻应为 $2.5 \times 10^4 \sim 1.0 \times 10^9 \Omega$,防静电地板6为无尘室全钢防静电通风板、陶瓷面防静电通风板或铝合金防静电通风板,防静电性能稳定,能够有效避免静电放电对高压电缆分支箱通信、各类电子设备及对静电敏感器件造成危害,防止高压电缆分支箱的电子仪器内部遭到损坏,防静电地板6的两端均与塑料隔板3的内侧面固定相连,长时间的使用下,通过塑料隔板3和防静电地板6之间的配合,使高压电缆分支箱防漏电性能稳定,且施工方便,安装后也不会存在缝隙问题,更换方便,该防静电地板6上开设有均匀分布的通风口601,且防静电地板6的下侧设有防尘网7,防尘网7的两端均与塑料隔板3的内侧面固定相连,且防尘网7位于防静电地板6的正下方,防尘网7的下侧设有连接横管8,连接横管8与塑料隔板3的底部固定相连,连接横管8上设置有等距离排列的冷凝管9,冷凝管9是一种用作促成冷凝作用的实验室设备,由一里一外两条玻璃管组成,其中较小的玻璃管贯穿较大的玻璃管,它是利用热交换原理使冷凝性气体冷却凝结为液体的一种玻璃仪器,冷凝管的内管两端有驳口,可连接实验装置的其他设备,让较热的气体或液体流经内管而冷凝,外管则通常在两旁有一上一下的开口,接驳运载冷却物质(如水)的塑胶管,使用时,外管的下开口通常接驳到水龙头,因为水在冷凝管中会遇热而自动流往上方,达至较大的冷却功效,且冷凝管9的下侧设有吹风装置10,吹风装置10包括环状保护圈101、驱动电机102和扇叶103以及保护罩104,驱动电机102和扇叶103均位于环状保护圈101内,且保护罩104固定连接在环状保护圈101上,能够有效的加快箱体1内的散热进度,从整体上来提升了高压电缆分支箱的散热效果,长时间的使用下,由冷凝管9和吹风装置10相配合散热,散热效果稳定,能够有效避免高压电缆分支箱内各电子元件长时间受高温而损坏的情况出现,进而提升了高压电缆分支箱的使用寿命,吹风装置10固定连接在箱体1的底座11内。

[0023] 综上所述,该新型具有散热和防静电功能的高压电缆分支箱,解决了现有的DFW系列高压电缆分支箱长时间的使用下,会出现散热和防漏电不稳定的现象,造成其散热和防漏电性能较差的问题。

[0024] 并且,通过塑料隔板3和防静电地板6之间的配合,施工方便,安装后也不会存在缝隙问题,更换方便。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”,该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

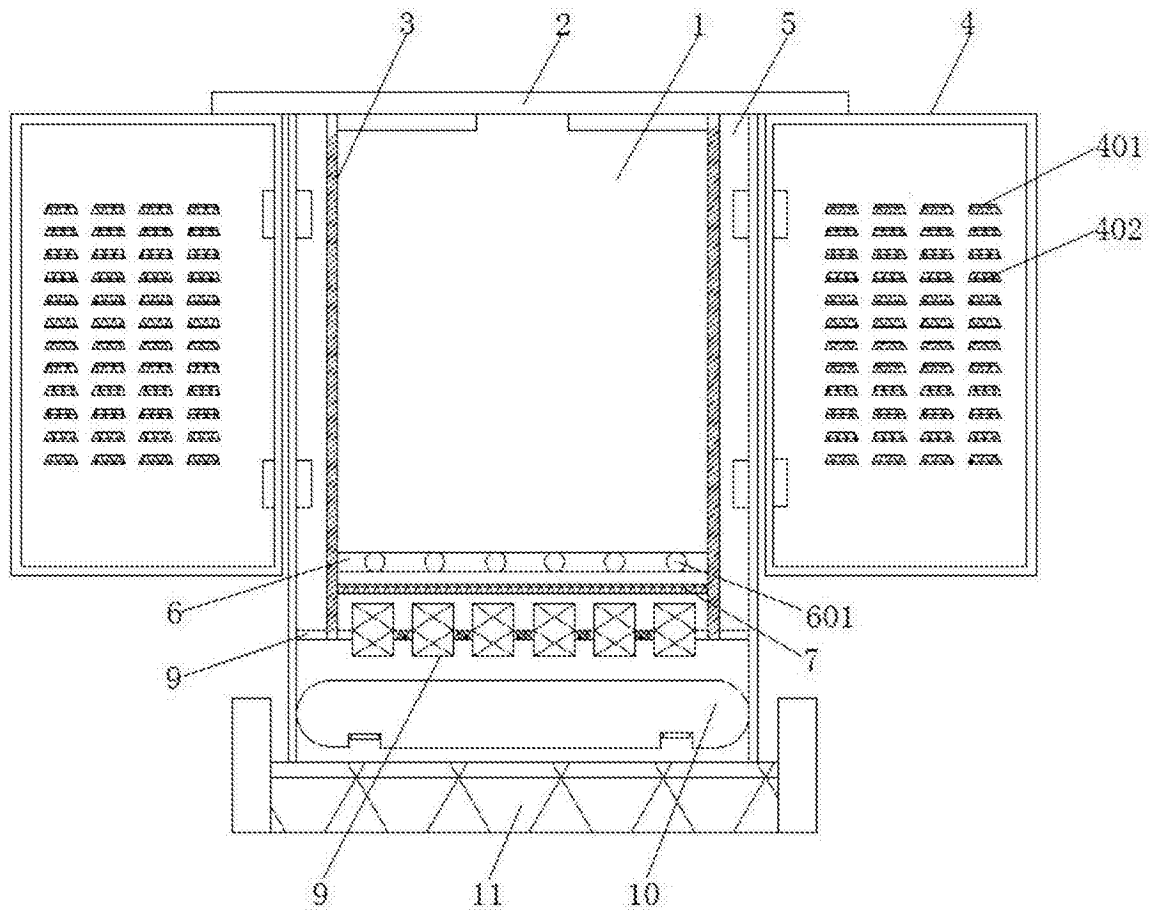


图1

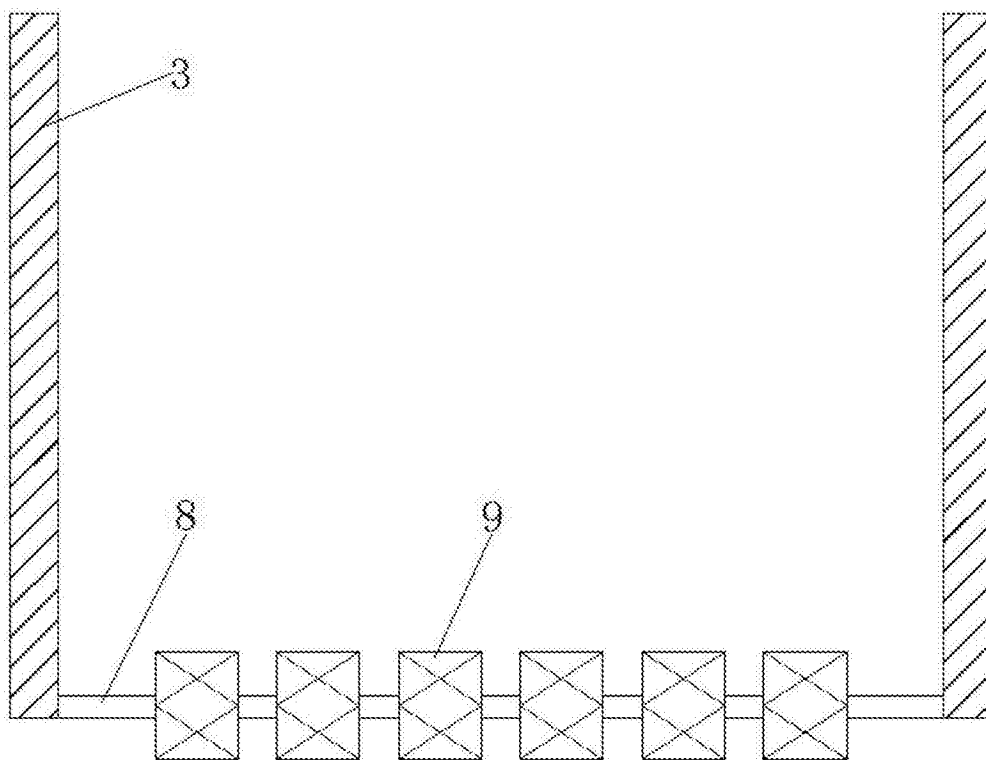


图2

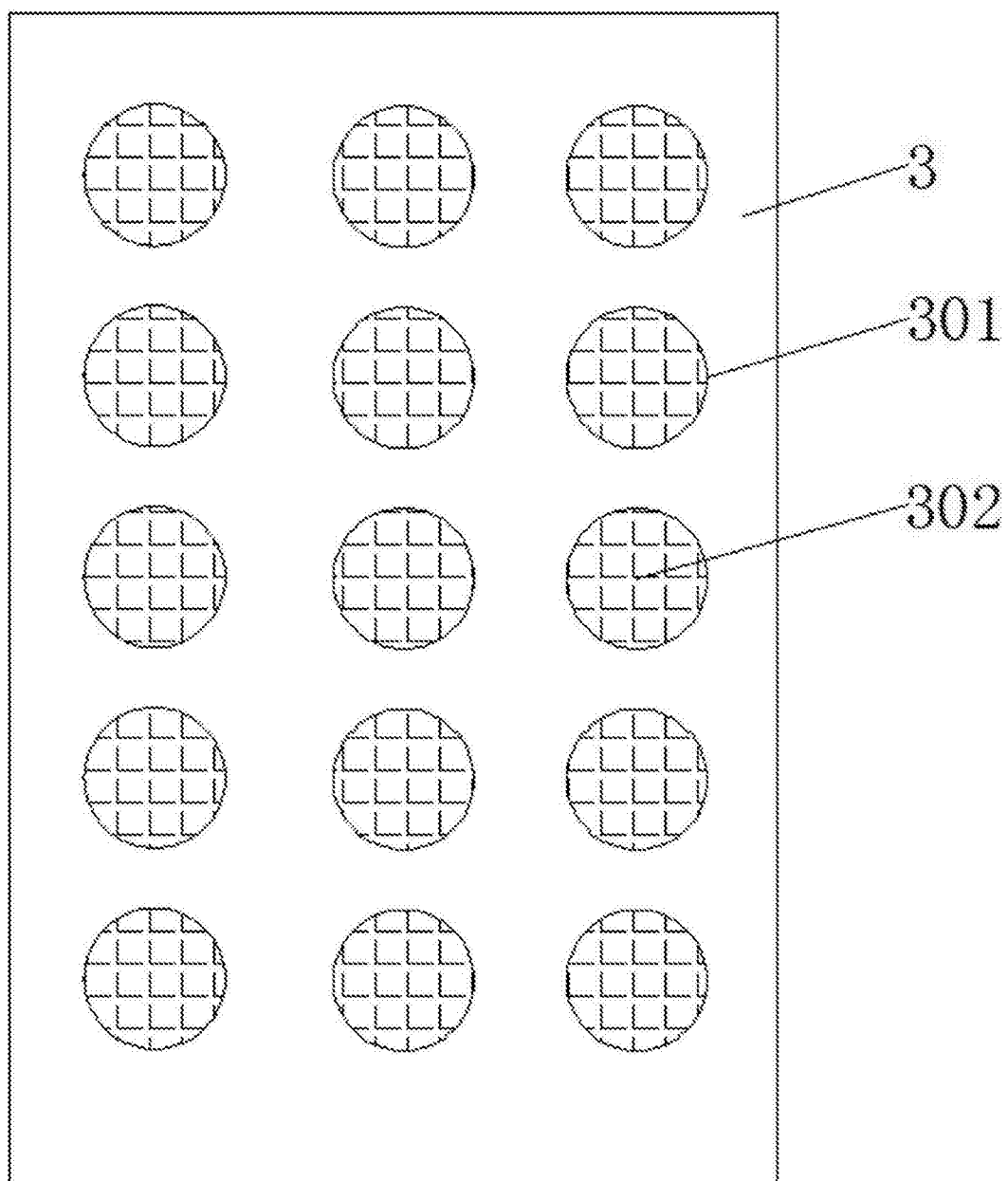


图3

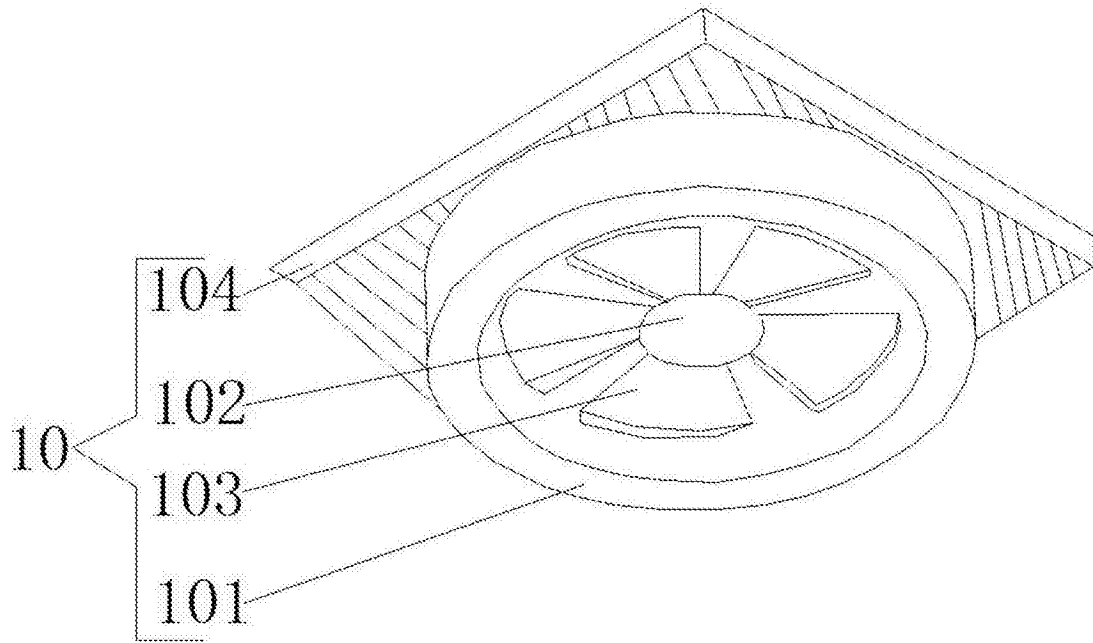


图4