(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206037213 U
(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201621026619.0

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 邵杰
地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇保健村邵巷9号

(72)发明人 邵杰

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
代理人 倪志华

(51)Int.Cl.
F24D 13/00(2006.01)
F24D 19/00(2006.01)

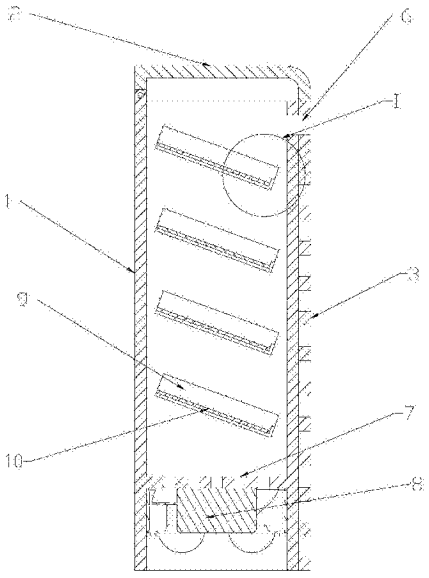
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电暖通装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电暖通装置，包括壳体，所述壳体表面设置有进风口和出风口，所述壳体内设置有碳晶加热片，所述碳晶加热片相对壳体底壁呈倾斜设置，所述壳体内设置有风机，所述风机出风口朝向碳晶加热片表面。通过采用上述技术方案，当装置运行供暖时，利用风机对碳晶加热片表面的热量进行有效引导，提高了壳体内部空气的流通速率，使得位于壳体内部的热量能够较快的从出风口流出，避免热量在壳体内部堆积，进而提高了电暖通装置的散热供暖效率。



CN 206037213 U

1.一种电暖通装置，包括壳体(1)，所述壳体(1)表面设置有进风口(5)和出风口(6)，所述壳体(1)内设置有碳晶加热片(10)，其特征在于，所述碳晶加热片(10)相对壳体(1)底壁呈倾斜设置，所述壳体(1)内设置有风机，所述风机出风口朝向碳晶加热片(10)表面。

2.根据权利要求1所述的一种电暖通装置，其特征在于，所述碳晶加热片(10)设有若干片，若干所述碳晶加热片(10)沿壳体(1)高度方向呈等距间隔设置，所述风机位于壳体(1)内部靠近壳体(1)底壁一侧。

3.根据权利要求2所述的一种电暖通装置，其特征在于，所述碳晶加热片(10)与风机之间设置有表面带有通风孔(71)的安装板(7)，所述安装板(7)呈水平设置且固定连接于壳体(1)侧壁，所述风机固定连接于安装板(7)。

4.根据权利要求3所述的一种电暖通装置，其特征在于，所述进风口(5)开设于风机相邻一侧的壳体(1)侧壁。

5.根据权利要求4所述的一种电暖通装置，其特征在于，所述出风口(6)开设于靠近壳体(1)顶部的壳体(1)侧壁。

6.根据权利要求1所述的一种电暖通装置，其特征在于，所述壳体(1)还包括顶盖(2)，所述壳体(1)上端设有开口部(4)，所述顶盖(2)与壳体(1)侧壁上缘转动连接以实现开口部(4)的开合。

7.根据权利要求1所述的一种电暖通装置，其特征在于，所述壳体(1)内侧壁上连接有安装架(9)，所述碳晶加热片(10)架设于安装架(9)。

8.根据权利要求7所述的一种电暖通装置，其特征在于，所述安装架(9)设有若干个且均匀分布于壳体(1)相对的两内侧壁，安装架(9)包括呈倾斜设置的角钢(91)以及连接于角钢(91)较低一端的挡片(92)。

9.根据权利要求1所述的一种电暖通装置，其特征在于，所述风机为轴流风机(8)。

10.根据权利要求1所述的一种电暖通装置，其特征在于，所述壳体(1)外侧表面贴附有散热面板(3)，所述散热面板(3)表面开设有若干纵向设置的凹槽。

一种电暖通装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采暖设备技术领域，更具体地说，涉及一种电暖通装置。

背景技术

[0002] 取暖器是指用于取暖的设备。取暖器有多种，最常见的电取暖器是以电 为能源进行加热供暖的取暖设备，也可叫做电采暖器，这些电采暖设备普遍采用电阻丝作为发热源，存在耗能大、能量转化率低、热效率差、使用费用高等缺陷。

[0003] 申请号为CN201320224650.5的专利文件公开了一种移动式碳晶电暖器，包括框架和固定在框架内的碳晶电热板，所述碳晶电热板连接有电源线，电源线的末端连接有电源插头；所述框架的底边框设置有缺口，且在框架底边框的底部对称安装有两组脚轮；所述框架顶边框的顶面上设有散热栅格；所述碳晶电热板设有两个，它们相互平行，且它们的外侧表面上分别贴附有散热面板；所述两个散热面板的外表面都均匀设置有若干个纵向的凹槽，位于相邻凹槽之间的散热面板表面均匀设置有若干个纵向排列的透气孔；所述两个碳晶电热板的内侧表面之间存有与散热栅格相通的散热间隙。

[0004] 上述方案通过碳晶电热板散发热量，利用热空气上升冷空气下降的原理在框架顶部设置散热栅格，热空气从散热栅格流出达到取暖的效果，但是热空气上升是一个相对比较缓慢的过程，热空气上升速度有限，且容易在框架内部造成堆积，极大的降低了热量散发的效率，总体来说，上述方案散热供暖效率较低，技术存在改进之处。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种电暖通装置，该装置通过设置风机以及将碳晶加热片设置成倾斜状，提高了热量的流通速度，进而提高了散热供暖效率。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种电暖通装置，包括壳体，所述壳体表面设置有进风口和出风口，所述壳体内设置有碳晶加热片，所述碳晶加热片相对壳体底壁呈倾斜设置，所述壳体内设置有风机，所述风机出风口朝向碳晶加热片表面。

[0007] 通过采用上述技术方案，当装置运行供暖时，利用风机对碳晶加热片表面的热量进行有效引导，提高了壳体内部空气的流通速率，使得位于壳体内部的热量能够较快的从出风口流出，避免热量在壳体内部堆积，进而提高了电暖通装置的散热供暖效率。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述碳晶加热片设有若干片，若干所述碳晶加热片沿壳体高度方向呈等距间隔设置，所述风机位于壳体内部靠近壳体底壁一侧。

[0009] 通过采用上述技术方案， 风机从壳体底部向上进行热量引导，符合热空气向上流通的原理，设置多片碳晶加热片，使得装置具有较快的供暖速度。

[0010] 本实用新型进一步设置为：所述碳晶加热片与风机之间设置有表面带有通风孔的安装板，所述安装板呈水平设置且固定连接于壳体侧壁，所述风机固定连接于安装板。

[0011] 通过采用上述技术方案，风机产生的风由安装板上的通风孔流向碳晶加热片表

面，通过安装板连接风机，使得风机呈悬空设置，有利于风机自身散热。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述进风口开设于风机相邻一侧的壳体侧壁。

[0013] 通过采用上述技术方案，进风口相邻风机设置，使得壳体外侧的空气能够快速的被风机引流至壳体内部。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述出风口开设于靠近壳体顶部的壳体侧壁。

[0015] 通过采用上述技术方案，位于壳体侧壁的出风口，便于壳体内部的热量出来时可以直接辐射人体，有利于增加使用的灵活性。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述壳体还包括顶盖，所述壳体上端设有开口部，所述顶盖与壳体侧壁上缘转动连接以实现开口部的开合。

[0017] 通过采用上述技术方案，当随着使用时间的积累，壳体内部需要检修或清理时，可以直接打开顶盖进行检修清理，便于后期工作人员的操作。

[0018] 本实用新型进一步设置为：所述壳体内侧壁上连接有安装架，所述碳晶加热片架设于安装架。

[0019] 通过采用上述技术方案，碳晶加热片与安装架架设的连接方式，便于及时的拆装清理。

[0020] 本实用新型进一步设置为：所述安装架设有若干个且均匀分布于壳体相对的两内侧壁，安装架包括呈倾斜设置的角钢以及连接于角钢较低一端的挡片。

[0021] 通过采用上述技术方案，角钢结构简单，便于拆装，当碳晶加热片位于角钢上时，设置的挡片能够起到阻挡的作用，使得碳晶加热片能够较为稳定的放置在角钢上。

[0022] 本实用新型进一步设置为：所述风机为轴流风机。

[0023] 通过采用上述技术方案，轴流风机具有功耗低、散热快、噪音低、节能环保等优点。

[0024] 本实用新型进一步设置为：所述壳体外侧表面贴附有散热面板，所述散热面板表面开设有若干纵向设置的凹槽。

[0025] 通过采用上述技术方案，散热面板的设置能够避免电暖通装置自身温度过高，有利于延长装置的使用寿命。

[0026] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0027] 其一：该电暖通装置结构简单，具有较高的散热供暖效率；

[0028] 其二：该电暖通装置具有便于安装、维修以及定时清理的优势。

附图说明

[0029] 图1为实施例的结构示意图；

[0030] 图2为实施例的结构示意图(主要用于体现轴流风机和安装板)；

[0031] 图3为实施例的正视图；

[0032] 图4为图3A-A方向的剖视图；

[0033] 图5为图4的I部放大图。

[0034] 附图标记：1、壳体；2、顶盖；3、散热面板；4、开口部；5、进风口；6、出风口；7、安装板；71、通风孔；8、轴流风机；9、安装架；91、角钢；92、挡片；10、碳晶加热片。

具体实施方式

[0035] 参照图1至图5对本实用新型实施例做进一步说明。

[0036] 如图1所示，一种电暖通装置，包括壳体1以及顶盖2，壳体1为盒状结构，在壳体1的顶部设置有一开口部4，顶盖2通过合页结构转动连接于壳体1以实现对开口部4的开合，壳体1可以分为前板、后板以及左右两边的侧板，在壳体1的前板表面贴合有散热面板3，散热面板3表面开设有若干呈纵向设置的凹槽，凹槽呈长腰型设置，在壳体1前板上开设有出风口6，上述的出风口6呈长条形通槽状设置，出风口6贯穿散热面板3的表面，在左右两边的侧板上设置有进风口5，进风口5位于壳体1靠近底部一侧，本方案的进风口5为左右两侧的圆形通孔。

[0037] 如图2所示，在壳体1内设置有安装板7，安装板7表面均匀分布有通风孔71，安装板7四侧边缘与壳体1内侧壁相连接，安装板7与壳体1的前板呈垂直设置，当电暖通装置放置在地面上时，地面距离安装板7的距离等于壳体1高度的五分之一至三分之一，安装板7与壳体1的侧板、前板和后板共同构成了一长方体结构的腔体，在该腔体内设置有风机，风机出风口竖直向上，本方案从成本以及吹风性能考虑，风机具体选用轴流风机8，本方案具体实施时轴流风机8设置有三个，轴流风机8固定连接于安装板7的下表面，且轴流风机8呈悬空设置。

[0038] 如图3、图4、图5所示，在壳体1内部，安装板7的上方设置有若干碳晶加热片10，各个碳晶加热片10保持相互平行，相邻的碳晶加热片10呈等间隔设置，间隔距离为5至8cm，碳晶加热片10整体呈倾斜设置，碳晶加热片10为矩形片状结构，碳晶加热片10与壳体1前板构成夹角，夹角为60度，碳晶加热片10通过安装架9连接于壳体1侧板，安装架9设置有若干个，安装架9呈两两相对的固定于壳体1侧板，安装架9具体包括角钢91和挡板，角钢91的内侧朝向壳体1中间区域，角钢91的一侧表面紧贴固定于壳体1侧板，角钢91的另一侧表面呈侵泄设置且与壳体1前板构成60度的夹角，碳晶加热片10的两端架设在任意一组相对的安装架9上，为了避免碳晶加热片10从角钢91上滑落，上述的挡板位于角钢91较低的一端，挡板与角钢91的两侧面均保持垂直，挡板与角钢91一体成型，当碳晶加热片10位于安装架9上时，碳晶加热片10与壳体1的前板、后板均留有一定的间隔距离，间隔距离为1至2公分。

[0039] 具体工作方式：电暖通装置通电运行时，打开轴流风机8，碳晶加热片10开始产生热量，轴流风机8通过进风口5将壳体1外侧的空气导流入壳体1内，轴流风机8吹出的风从安装板7上的通风孔71流向碳晶加热片10，随后热空气持续向上走，直至顶盖2，由于顶盖2的封挡，所以热空气会从靠近壳体1顶部的出风口6处散出。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

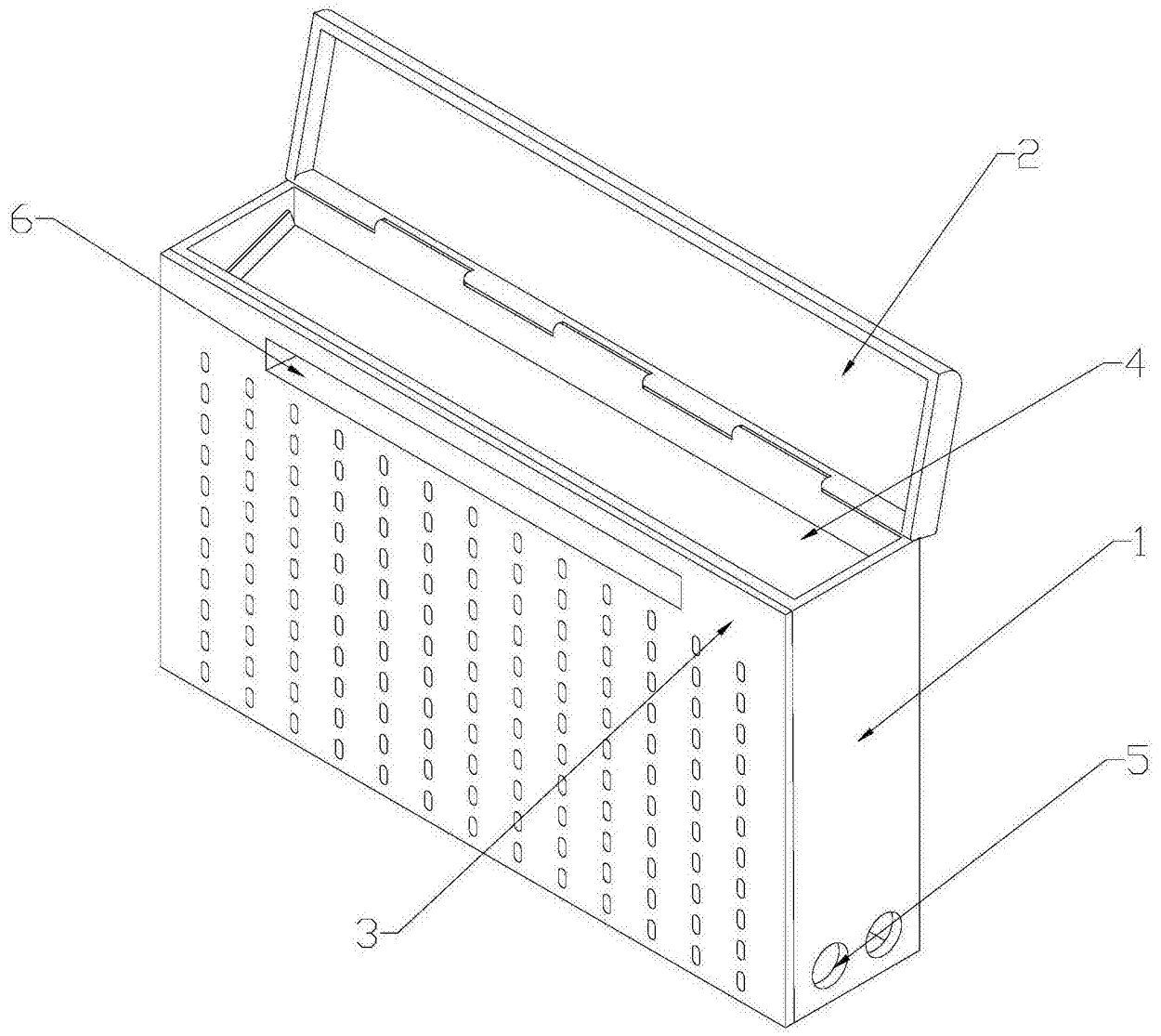


图1

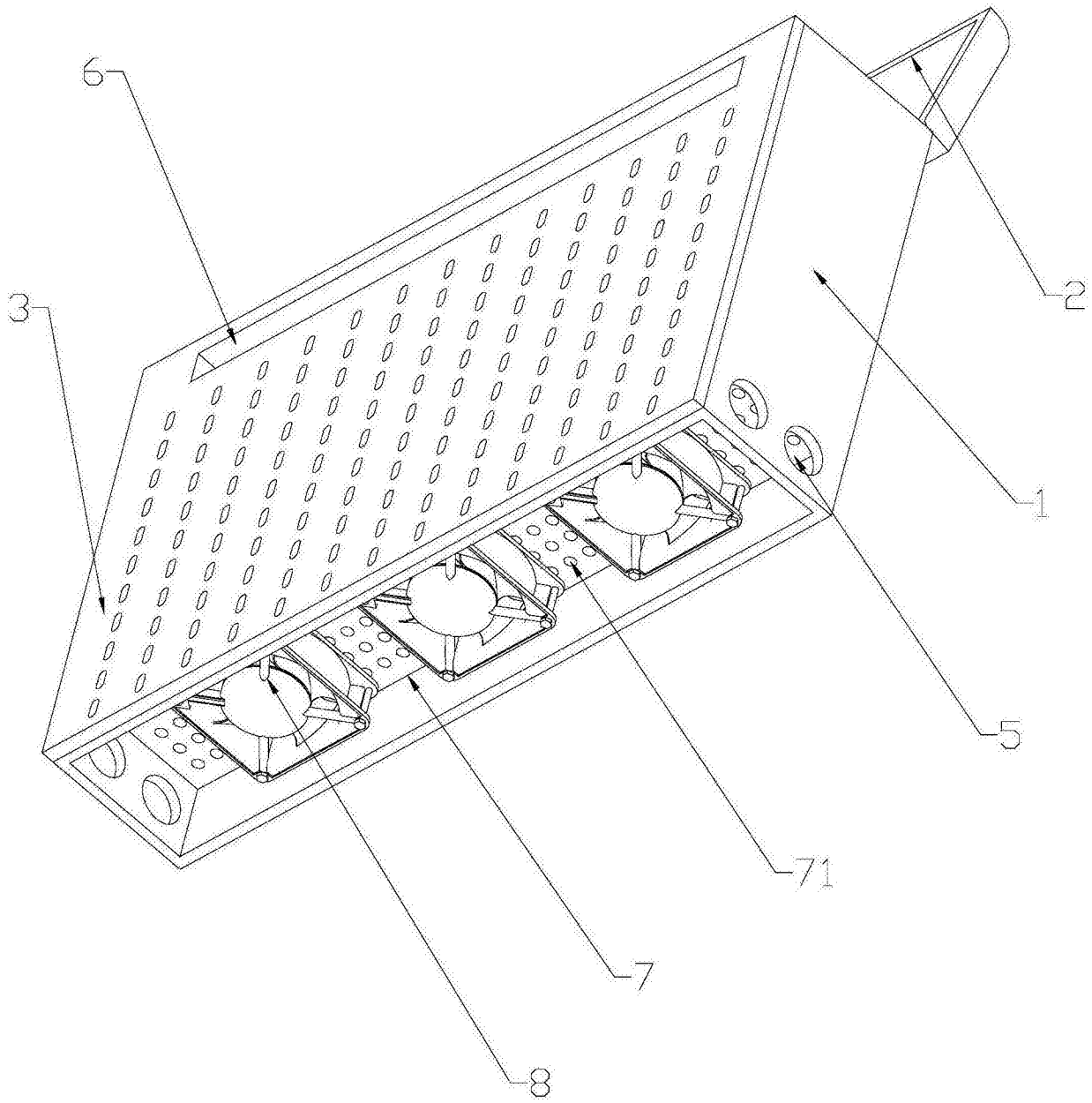


图2

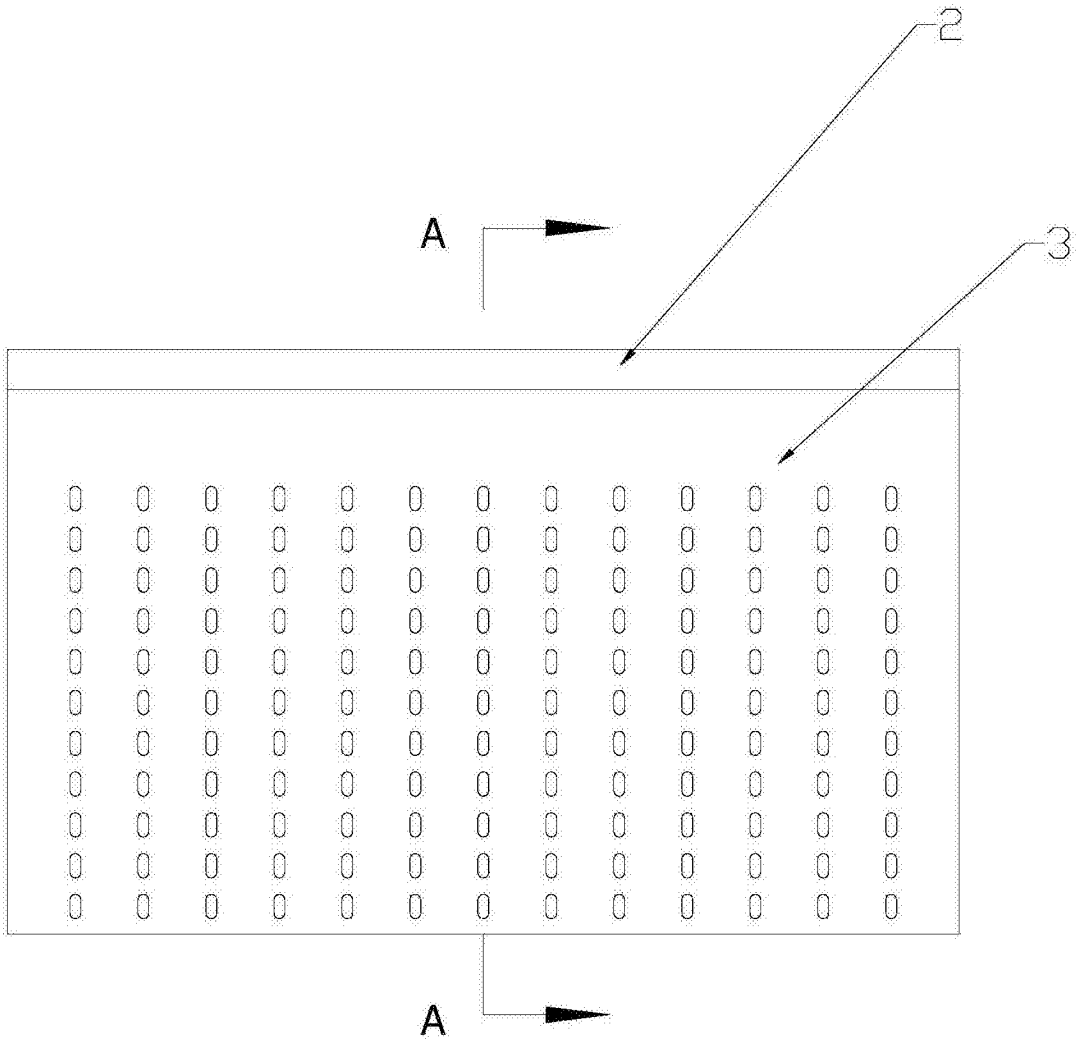


图3

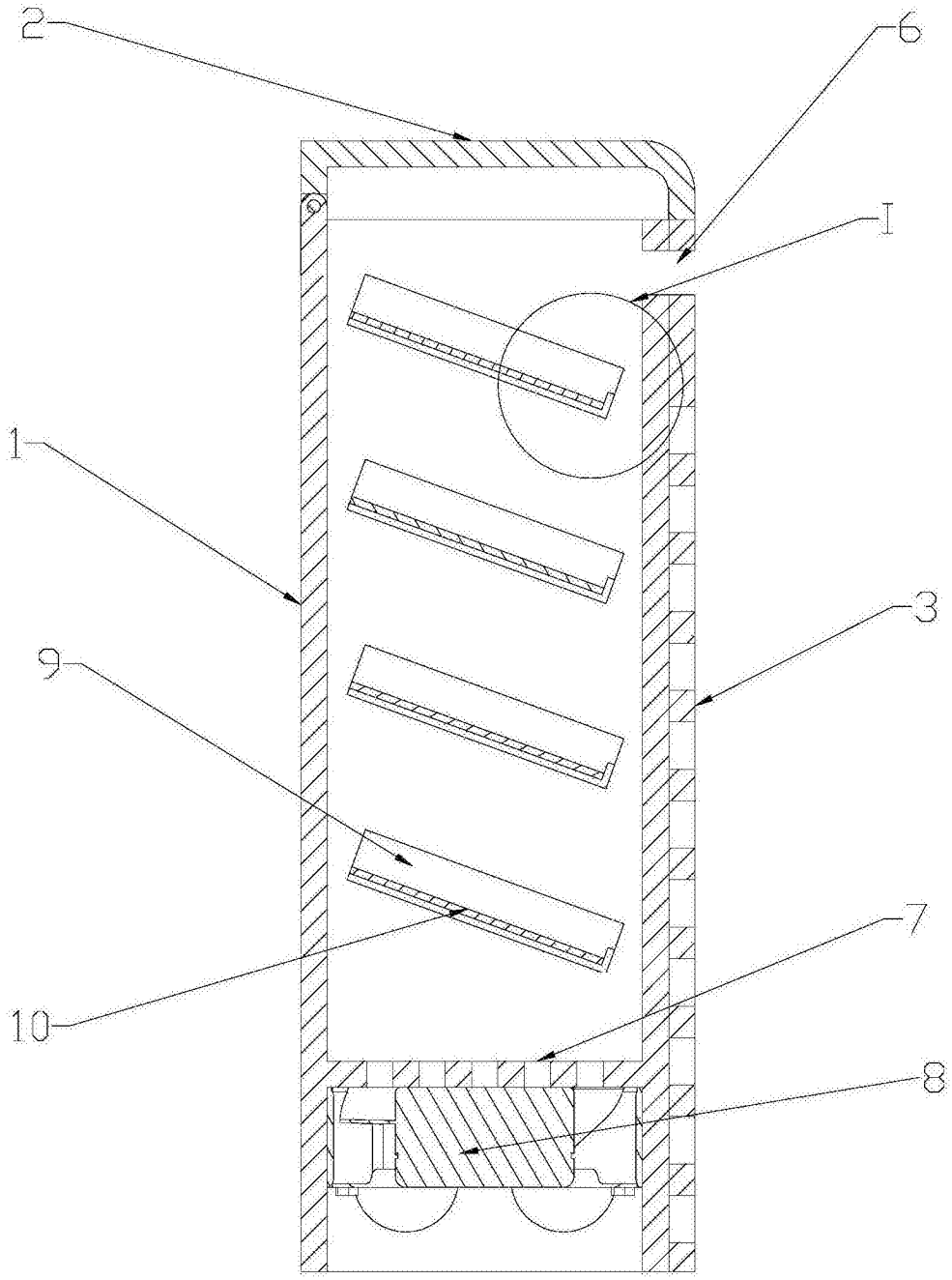


图4

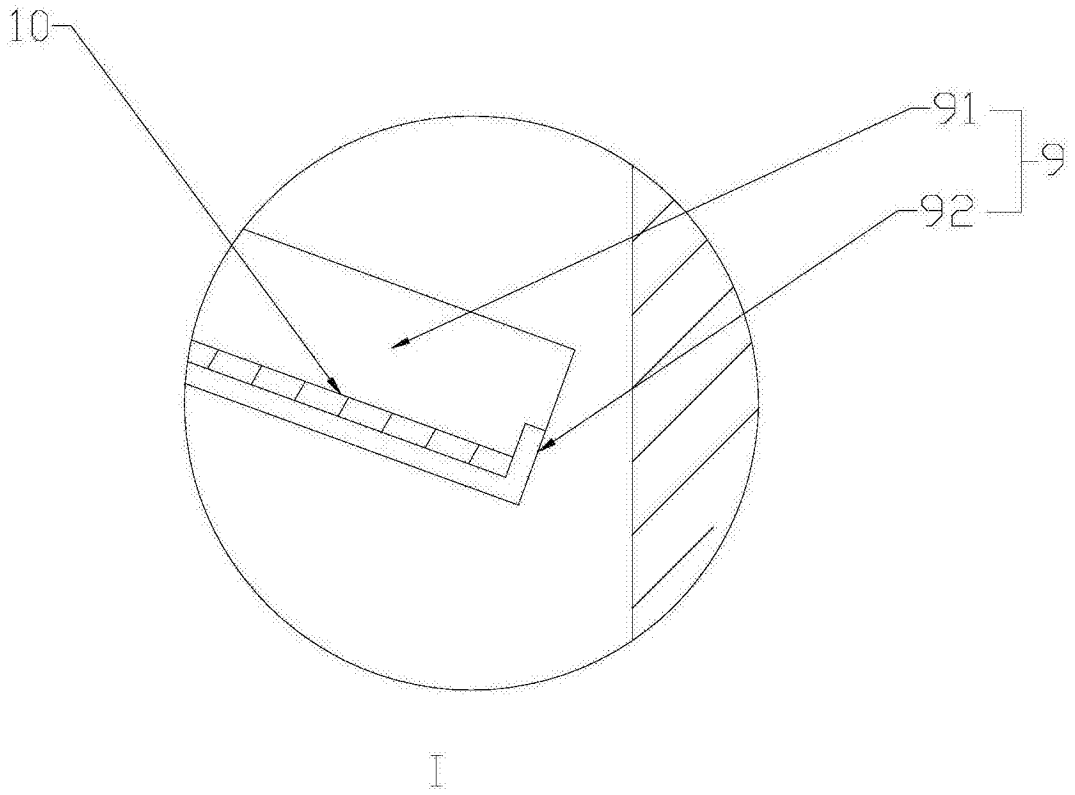


图5