



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103742979 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201310690540. 2

(22) 申请日 2013. 12. 17

(73) 专利权人 宁波瑞易电器科技发展有限公司
地址 315032 浙江省宁波市江北区洪塘东路
22 弄 8 号

(72) 发明人 顾琦浩

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2011. 01)

F24F 13/06(2006. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

A01M 1/04(2006. 01)

A01M 1/22(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203687194 U, 2014. 07. 02, 权利要求
1-5.

CN 202955832 U, 2013. 05. 29, 全文.

CN 103017313 A, 2013. 04. 03, 全文.

CN 102954540 A, 2013. 03. 06, 全文.

CN 202392957 U, 2012. 08. 22, 全文.

US 2010290894 A1, 2010. 11. 18, 全文.

JP 2008056005 A, 2008. 03. 13, 全文.

审查员 牛伟杰

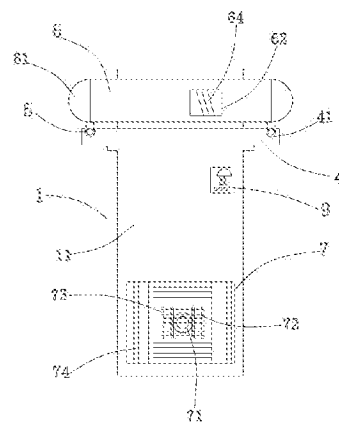
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

一种具有旋转出风口且能灭蚊的空调

(57) 摘要

本发明公开了一种具有旋转出风口且能灭蚊的空调,属于空调技术设备领域,包括室内机,所述室内机具有入风口和出风口,在所述室内机位于所述出风口的外侧安装有支撑座,在所述支撑座上设置有一圈轨道,所述轨道内安装设置有滚珠,在所述轨道内通过滚珠滑动装载有旋转出风装置,所述旋转出风装置包括一内部中空的半圆环,所述半圆环上设置有开口,在所述开口外侧设置有框体,在所述框体内倾斜设置有挡片。与现有技术相比,本发明能够实现空调 360 度自由出风,增大了空调出风口与房间的接触面积,能够达到快速制冷或制热的效果,在有蚊子的季节使得房间温度变得舒适的同时达到灭蚊的效果,该空调还具有净化空气的能力,为身处于室内的人们提供良好的环境。



1. 一种具有旋转出风口且能灭蚊的空调,包括室内机(1),所述室内机(1)具有入风口(2)和出风口(3),其特征在于:在所述室内机(1)位于所述出风口(3)的外侧安装有支撑座(4),在所述支撑座(4)上设置有一圈轨道(41),所述轨道(41)内安装设置有滚珠(5),在所述轨道(41)内通过滚珠(5)滑动装载有旋转出风装置(6),所述旋转出风装置(6)包括一内部中空的半圆环(61),所述半圆环(61)上设置有开口(62),在所述开口(62)外侧设置有框体(63),在所述框体(63)内倾斜设置有挡片(64);所述室内机(1)上还包括面板(11),在所述面板(11)上位于所述入风口(2)的外侧开设有凹槽(12),所述凹槽(12)内设置有支撑柱(13),所述支撑柱(13)的另一端连接有电子灭蚊器(7),所述电子灭蚊器(7)包括荧光灯管(71)、高压电极(72)、网架(73)和安全护栏(74),所述荧光灯管(71)设立在中间,所述荧光灯管(71)外围设置有网架(73),所述高压电极(72)平行地绕制在所述网架(73)上,在所述网架(73)的外围设置有安全护栏(74);所述出风口(3)内设置有空气过滤装置(8),所述空气过滤装置(8)包括集尘滤网(81)、去甲醛滤网(82)、HEPA 滤网(83)和活性炭滤网(84),所述集尘滤网(81)、所述去甲醛滤网(82)、所述 HEPA 滤网(83)和所述活性炭滤网(84)由外向内依次叠加在一起;所述旋转出风装置(6)的旋转角度范围为0~360度之间。

2. 根据权利要求1所述的一种具有旋转出风口且能灭蚊的空调,其特征在于:所述挡片(64)的数量为3片。

3. 根据权利要求1所述的一种具有旋转出风口且能灭蚊的空调,其特征在于:在所述室内机(1)上设置有显示温度、湿度和PM2.5浓度值的LED显示屏(9)。

一种具有旋转出风口且能灭蚊的空调

技术领域

[0001] 本发明属于空调技术设备领域,尤其是涉及一种具有旋转出风口且能灭蚊的空调。

背景技术

[0002] 空调即空气调节,是指用人工手段,对建筑/构筑物内环境空气的温度、湿度、洁净度、速度等参数进行调节和控制的过程。一般包括冷源/热源设备,冷热介质输配系统,末端装置等几大部分和其他辅助设备,主要包括水泵、风机和管路系统,末端装置则负责利用输配来的冷热量,具体处理空气,使目标环境的空气参数达到要求。

[0003] 空调的原理主要是空调器通电后,制冷系统内制冷剂的低压蒸汽被压缩机吸入并压缩为高压蒸汽后排至冷凝器。同时轴流风扇吸入的室外空气流经冷凝器,带走制冷剂放出的热量,使高压制冷剂蒸汽凝结为高压液体。高压液体经过过滤器、节流机构后喷入蒸发器,并在相应的低压下蒸发,吸取周围的热量。同时贯流风扇使空气不断进入蒸发器的肋片间进行热交换,并将放热后变冷的空气送向室内,如此室内空气不断循环流动,达到降低温度的目的。

[0004] 然而,现在的空调通常只有一个或两个出风口,至多有三个出风口,由于出风口较少,这样的空调在对房间进行制冷时难以快速制冷,且导致室内温度不均衡,影响室内人员的身体健康;还有,由于环境污染比较严重,很多城市的空气质量不达标,空气中含有细菌、有害物质、PM2.5(细微颗粒物)等严重危害着人们的身体健康;另外,炎热的夏季,也是蚊子频繁活动的季节,虽然人们利用空调解决了炎热的问题,但是灭蚊的问题一直没有得到有效解决,普遍采用的方法是喷洒灭蚊液或点燃蚊香,但是这两种方法在驱除蚊子的同时,也影响了身体的健康,因为灭蚊液和蚊香都是化学物质,当有害气体混入空气中被人吸收后,长期使用势必会造成身体的不适,同时,由于空调室内机的入风口存在负压,当那蚊子经过时,很容易被吸纳进去,造成入风口污垢积累,进而影响空调的工作性能。上述问题,亟待解决。

发明内容

[0005] 针对现有技术中存在的不足,本发明提供了一种具有旋转出风口且能灭蚊的空调。

[0006] 本发明是通过如下技术方案实现的:包括室内机,所述室内机具有入风口和出风口,在所述室内机位于所述出风口的外侧安装有支撑座,在所述支撑座上设置有一圈轨道,所述轨道内安装设置有滚珠,在所述轨道内通过滚珠滑动装载有旋转出风装置,所述旋转出风装置包括一内部中空的半圆环,所述半圆环上设置有开口,在所述开口外侧设置有框体,在所述框体内倾斜设置有挡片。这样的设置,避免以往仅有几个出风口的劣势,出风口送出来的空气吹到所述半圆环内部,进而通过开口吹到所述旋转出风装置的挡片上,风力带动所述半圆环 360 度旋转,并将空气通过所述开口及时送到室内,使得室内快速达到比

较舒适的温度值。

[0007] 所述室内机上还包括面板,在所述面板上位于所述入风口的外侧开设有凹槽,所述凹槽内设置有支撑柱,所述支撑柱的另一端连接有电子灭蚊器,所述电子灭蚊器包括荧光灯管、高压电极、网架和安全护栏,所述荧光灯管设立在中间,所述荧光灯管外围设置有网架,所述高压电极平行地绕制在所述网架上,在所述网架的外围设置有安全护栏,在夏季时,利用蚊子的趋光性,将蚊子吸引过来,使其触电身亡,同时,由于空调室内机的入风口存在负压,当那蚊子经过时,很容易被吸纳进去,造成入风口污垢积累,进而影响空调的工作性能,在入风口外侧设置电子灭蚊器,可以有效杀灭蚊子,从而保证空调入风口畅通,使得空调的工作性能处于最佳状态。从而使得空调在给人们带来舒适温度的同时,还能提供舒适的环境。

[0008] 所述出风口内设置有空气过滤装置,所述空气过滤装置包括集尘滤网、去甲醛滤网、HEPA 滤网和活性炭滤网,所述集尘滤网、所述去甲醛滤网、所述 HEPA 滤网和所述活性炭滤网由外向内依次叠加在一起。这样的设置,能够将空气中存在的细菌、有害物质、PM2.5 等及时除掉,使得空调在提供舒适温度的同时具有净化污浊空气的能力,为身处于室内的人们提供良好的环境。

[0009] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述旋转出风装置的旋转角度范围为 0~360 度之间。

[0010] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,在所述室内机上设置有显示温度、湿度和 PM2.5 浓度值的 LED 显示屏。这样的设置,方便人们及时看到室内空气的质量、温度和湿度等,从而做出相应的调整。

[0011] 作为优选的,所述挡片的数量为 3 片。

[0012] 本发明具有如下有益效果:1)由于在空调室内机的出风口的外侧设置有旋转出风装置,能够实现空调 360 度自由出风,增大了空调出风口与房间的接触面积,能够达到快速制冷或制热的效果;2)在所述空调室内机上安装有电子灭蚊器,利用蚊子的趋光性,将蚊子吸引过来,使其触电身亡,能够在有蚊子的季节使得房间变得舒适的同时达到灭蚊的效果;3)通过设置空气过滤装置,能够将空气中存在的细菌、有害物质、PM2.5 等及时除掉,使得空调在提供舒适温度的同时具有净化污浊空气的能力,为身处于室内的人们提供良好的环境。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明的整体示意图。

[0014] 图 2 为本发明去掉旋转出风装置和电子灭蚊器的示意图。

[0015] 图 3 为本发明的俯视图。

[0016] 图 4 为本发明的空调出风口的示意图。

[0017] 图 5 为本发明的空气过滤装置的示意图。

[0018] 图 6 为本发明的侧面示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0020] 参见图 1 至图 6 所示,本发明的一种具体实施例。一种具有旋转出风口且能灭蚊的空调,包括室内机 1,所述室内机 1 具有入风口 2 和出风口 3,在所述室内机 1 位于所述出风口 3 的外侧安装有支撑座 4,在所述支撑座 4 上设置有一圈轨道 41,所述轨道 41 内安装设置有滚珠 5,在所述轨道 41 内通过滚珠 5 滑动装载有旋转出风装置 6,所述旋转出风装置 6 包括一内部中空的半圆环 61,所述半圆环 61 上设置有开口 62,在所述开口 62 外侧设置有框体 63,在所述框体 63 内倾斜设置有挡片 64,出风口送出来的空气吹到所述半圆环内部,进而通过开口吹到所述旋转出风装置的挡片上,风力带动所述半圆环 360 度旋转,并将空气通过所述开口及时送到室内,使得室内快速达到比较舒适的温度值,避免以往仅有几个出风口的劣势。

[0021] 所述室内机 1 上还包括面板 11,在所述面板 11 上位于所述入风口 2 的外侧开设有四个凹槽 12,每个所述凹槽 12 内均设置有一根支撑柱 13,所述支撑柱 13 的另一端连接有电子灭蚊器 7,所述电子灭蚊器 7 包括荧光灯管 71、高压电极 72、网架 73 和安全护栏 74,所述荧光灯管 71 设立在中间,所述荧光灯管 71 外围设置有网架 73,所述高压电极 72 平行地绕制在所述网架 73 上,在所述网架 73 的外围设置有安全护栏 74,一般在入风口 2 内,积累了很多污垢,散发的气味很容易吸引蚊子,故在入风口 2 的外侧间隔一段距离安装有一个电子灭蚊器 7,利用蚊子的趋光性,将蚊子吸引过来,使其触电身亡,同时,由于空调室内机的入风口存在负压,当那蚊子经过时,很容易被吸纳进去,造成入风口污垢积累,进而影响空调的工作性能,在入风口外侧设置电子灭蚊器,可以有效杀灭蚊子,保证空调入风口畅通,使得空调的工作性能处于最佳状态,从而使得空调在给人们带来舒适温度的同时,还能提供舒适的环境。

[0022] 从而使得空调在给人们带来舒适温度的同时,还能提供舒适的环境,另外,所述电子灭蚊器 7 的电能和空调一样来自电源(图中没有标示出)。

[0023] 所述出风口 3 内设置有空气过滤装置 8,所述空气过滤装置 8 包括集尘滤网 81、去甲醛滤网 82、HEPA 滤网 83 和活性炭滤网 84,所述集尘滤网 81、所述去甲醛滤网 82、所述 HEPA 滤网 83 和所述活性炭滤网 84 由外向内依次叠加在一起,通过设置空气过滤装置,空调吹出来的空气经过空气过滤装置,能够将空气中存在的细菌、有害物质、PM2.5 等及时除掉,使得空调在提供舒适温度的同时具有净化污浊空气的能力,为身处于室内的人们提供良好的环境。

[0024] 作为优选的,所述挡片 64 的数量为 3 片。

[0025] 进一步的技术改进在于,在所述室内机 1 上设置有显示温度、湿度和 PM2.5 浓度值的 LED 显示屏 9,方便人们及时看到室内空气的质量、温度和湿度等,从而做出相应的调整。

[0026] 以上列举的仅为本发明的具体实施例,显然,本发明不限于以上的实施例。本领域的普通技术人员能从本发明公开的内容直接导出或联想到的所有变形,均应属于本发明的保护范围。

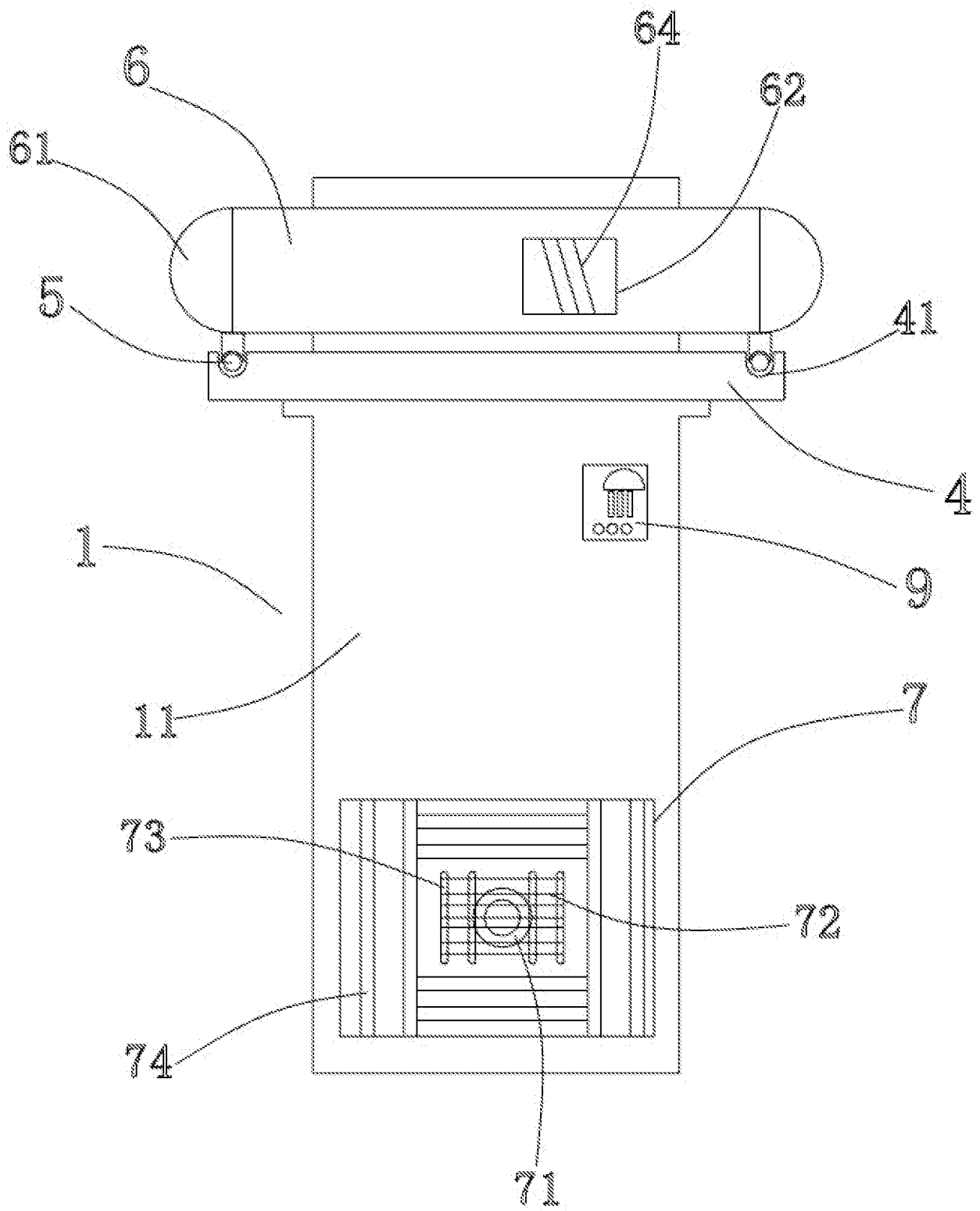


图 1

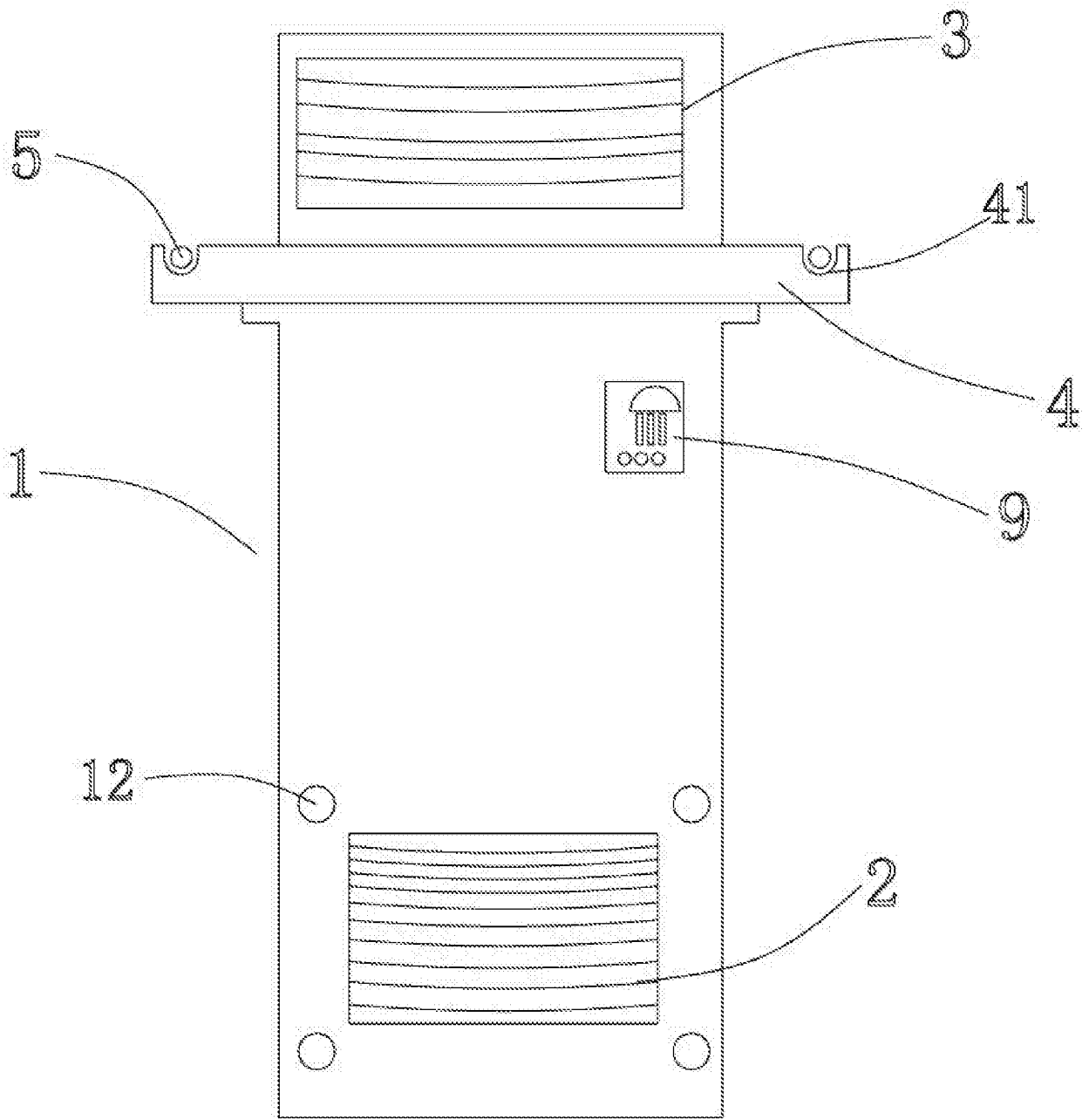


图 2

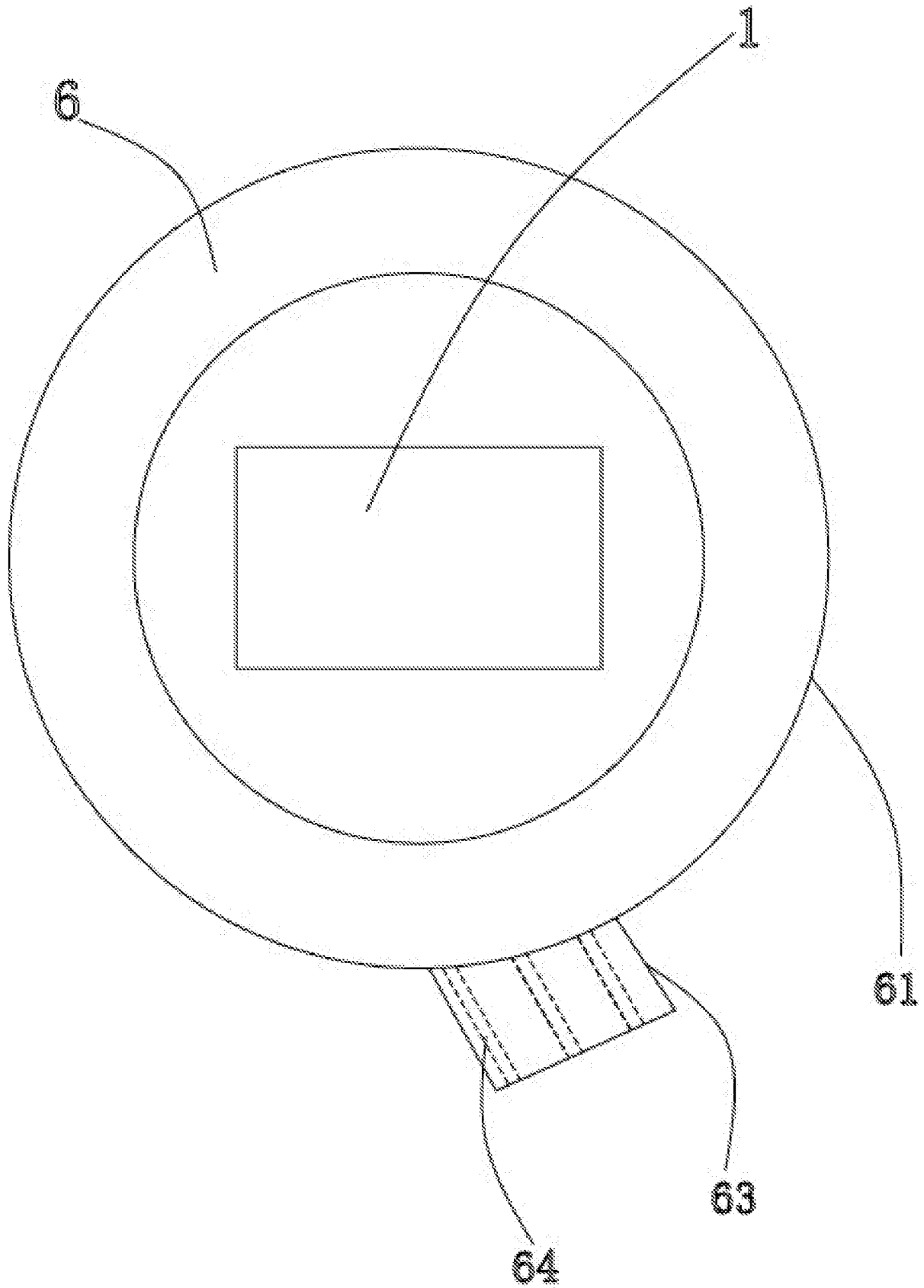


图 3

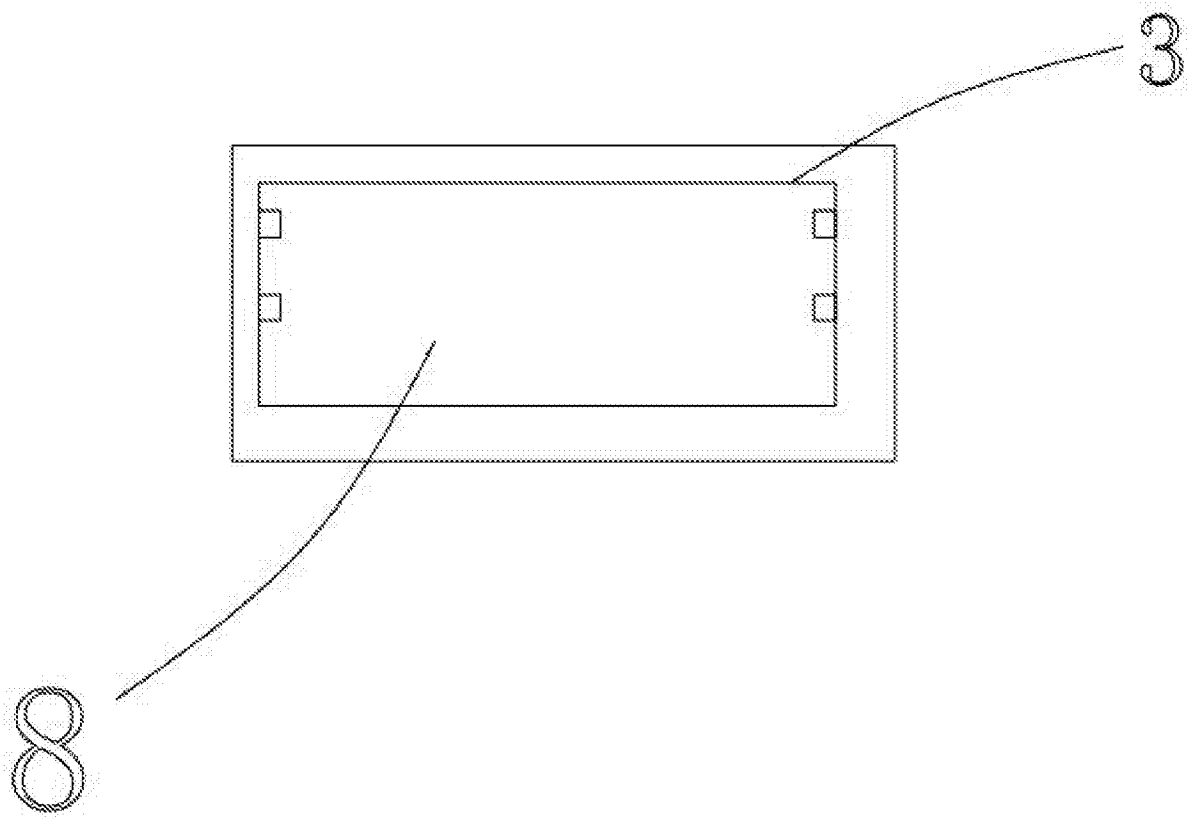


图 4

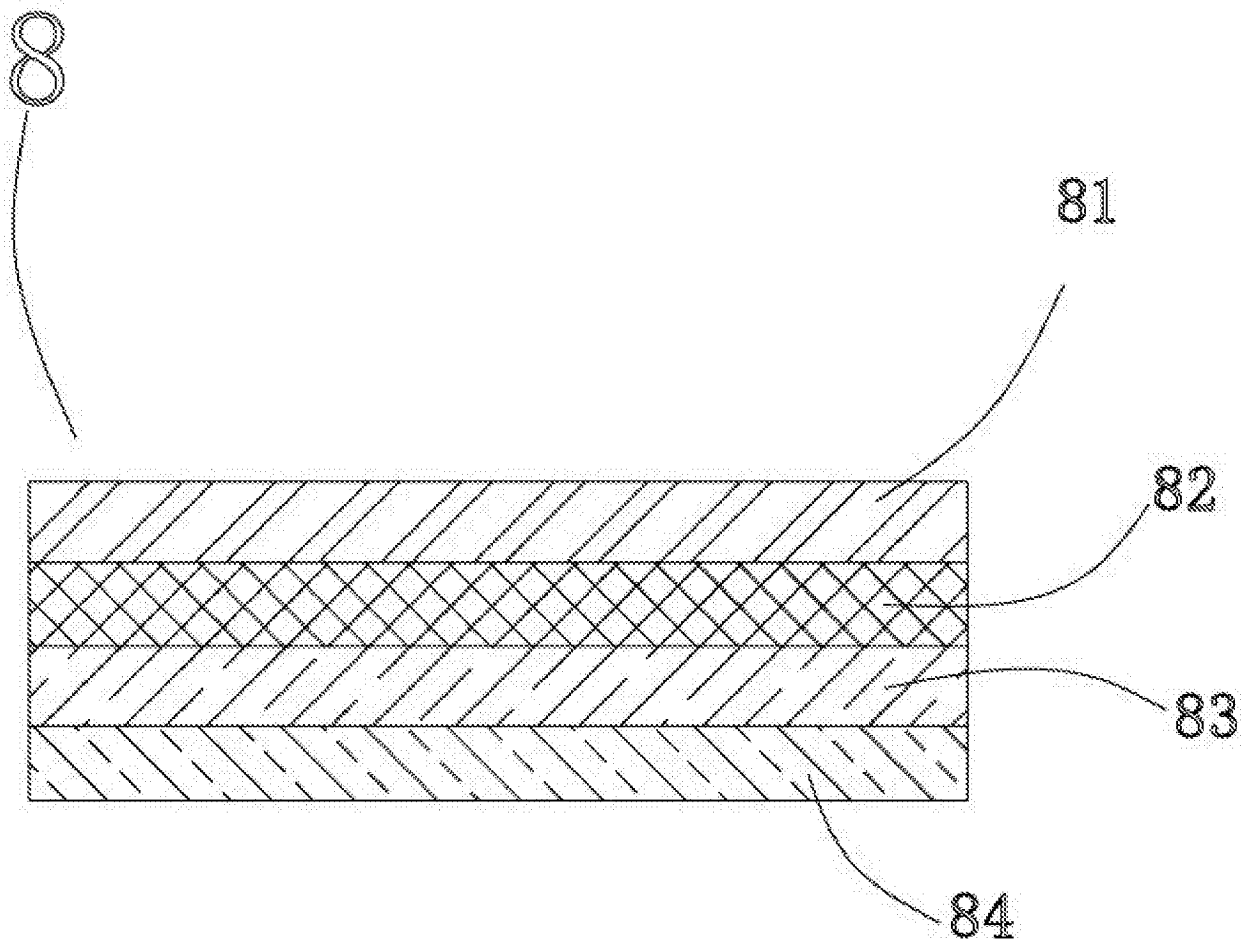


图 5

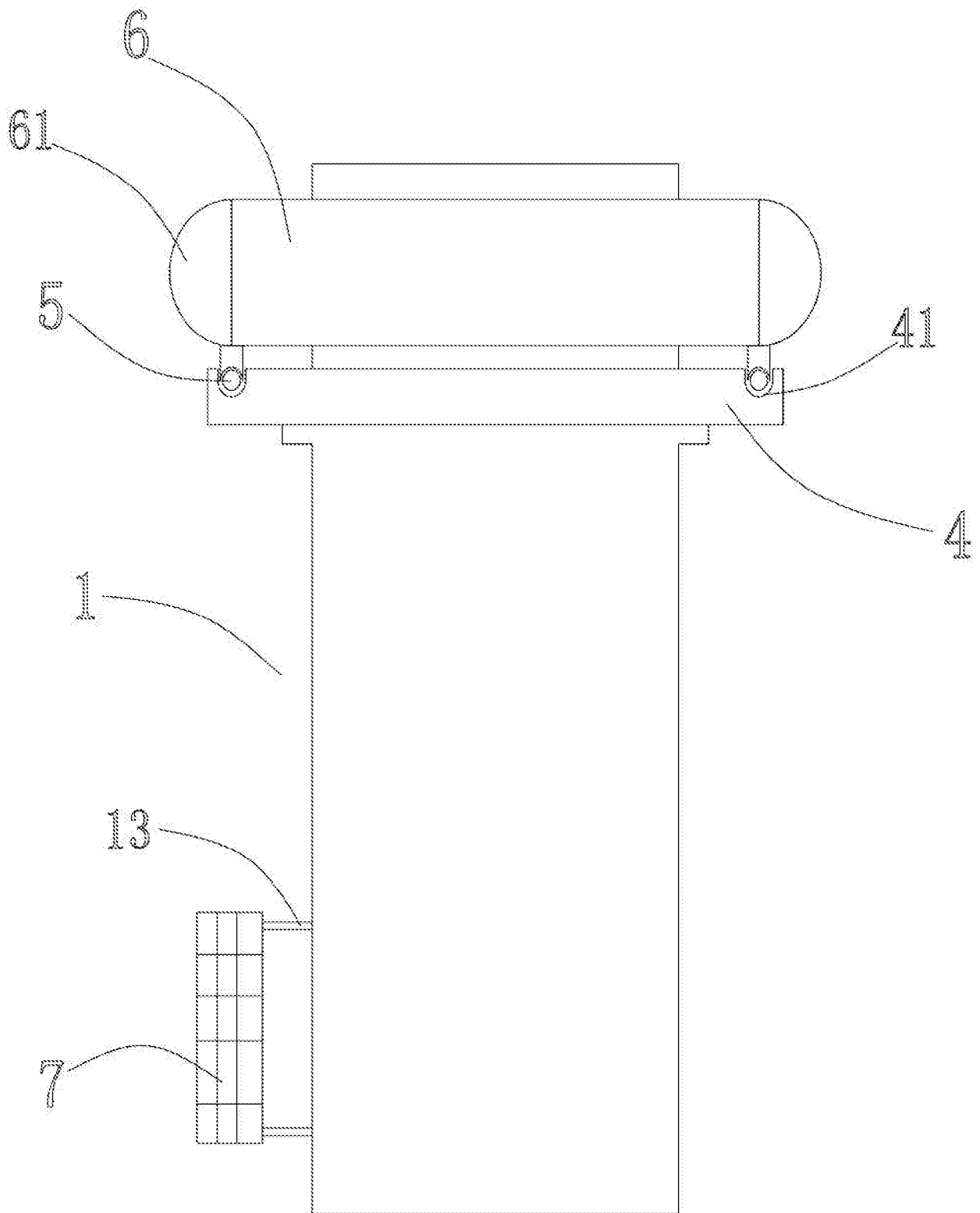


图 6