



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214009378 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022439391.0

F24F 13/22 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.28

F24F 13/28 (2006.01)

(73) 专利权人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(72) 发明人 郭俊杰 朱启惠 余丙松 李昂
傅海峰 赵艳凤 崔腾飞

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102

代理人 徐雪波 史冠静

(51) Int.Cl.

F24F 1/0076 (2019.01)

F24F 1/0063 (2019.01)

F24F 1/0022 (2019.01)

F24F 1/0073 (2019.01)

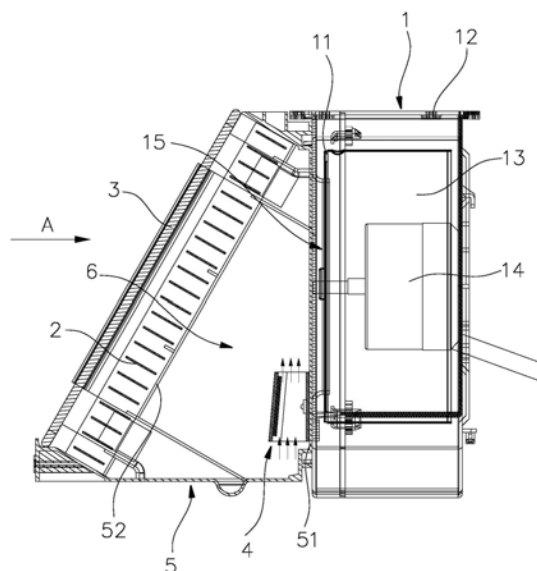
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种空调内机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调内机,包括风机和换热器,其特征在于:沿着气流流动方向,所述换热器设于所述风机的上游,所述换热器与风机进风口之间形成有进风通道,在所述进风通道内安装有对流经该进风通道的气流进行杀菌的杀菌装置。与现有技术相比,本实用新型的优点在于:该空调内机通过在换热器与风机进风口之间的进风通道内安装杀菌装置,可以对空气进入风机之前进行杀菌,从而使内机出风口吹出经杀菌后的空气。



1. 一种空调内机,包括风机(1)和换热器(2),其特征在于:沿着气流流动方向,所述换热器(2)设于所述风机(1)的上游,所述换热器(2)与风机进风口(15)之间形成有进风通道(6),在所述进风通道(6)内安装有对流经该进风通道的气流进行杀菌的杀菌装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的空调内机,其特征在于:所述换热器(2)为蒸发器。

3. 根据权利要求2所述的空调内机,其特征在于:在所述风机(1)的进风侧安装有接水座(5),所述换热器(2)安装在所述接水座(5)上,接水座(5)的内部形成有所述进风通道(6)。

4. 根据权利要求3所述的空调内机,其特征在于:所述接水座(5)的后侧部(51)可拆卸连接在所述风机(1)的进风侧,所述接水座(5)的前侧部自上而下斜向前倾斜设置,相应地,所述换热器(2)倾斜设置并可拆卸安装在接水座(5)的前侧部上。

5. 根据权利要求4所述的空调内机,其特征在于:所述杀菌装置(4)安装在所述接水座(5)的后侧部(51)上。

6. 根据权利要求5所述的空调内机,其特征在于:所述杀菌装置(4)包括安装支架(41)和设于安装支架内的光触媒网(42)、紫外线灯(43),所述安装支架(41)安装在所述接水座(5)的后侧部(51)上,在所述安装支架(41)内部并位于光触媒网(42)与紫外线灯(43)之间形成供气流流经的杀菌通道(44)。

7. 根据权利要求6所述的空调内机,其特征在于:所述杀菌通道(44)的入口和出口均安装有能允许气流通过且不透光的遮光板(45)。

8. 根据权利要求3所述的空调内机,其特征在于:所述风机(1)包括蜗壳前盖板(11)、蜗壳本体(12)、离心叶轮(13)和电机(14),所述蜗壳前盖板(11)和蜗壳本体(12)相互装配,所述接水座(5)的后侧部(51)安装在所述蜗壳前盖板(11)上,所述电机(14)安装在蜗壳本体(12)上且电机的输出轴向前延伸,所述离心叶轮(13)设于蜗壳前盖板(11)与蜗壳本体(12)之间并安装在所述电机(14)的输出轴上。

9. 根据权利要求1至8中任一权利要求所述的空调内机,其特征在于:在所述换热器(2)的进风侧安装有过滤网(3)。

10. 根据权利要求9所述的空调内机,其特征在于:所述过滤网(3)可拆卸连接在所述换热器(2)上。

一种空调内机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空调内机。

背景技术

[0002] 空气调节器简称空调,随着生活质量的提高,空调是已经成为人们日常生活中调节室内空气的温度、湿度、纯净度必备的电器设备。现有空调在使用一段时间后,会在空调内部滋生细菌、病毒,严重危害人体健康。目前,普通家庭对空调的清洁还只停留在过滤网层面,难以从根本上有效杀除细菌、消灭病毒,而最关键的风道部分难以拆卸,无法对风道内进行杀菌消毒,导致存在清理死角,严重危害人体健康。综上所述,有待对现有的空调内机作进一步改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状,提供一种能够对流入内机的空气进行杀菌的空调内机。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种空调内机,包括风机和换热器,其特征在于:沿着气流流动方向,所述换热器设于所述风机的上游,所述换热器与风机进风口之间形成有进风通道,在所述进风通道内安装有对流经该进风通道的气流进行杀菌的杀菌装置。

[0005] 为了使空调内机能吹出冷风,所述换热器为蒸发器。

[0006] 为了收集蒸发器产生的冷凝水,在所述风机的进风侧安装有接水座,所述换热器安装在所述接水座上,接水座的内部形成有所述进风通道。

[0007] 接水座可以有多种结构,优选地,所述接水座的后侧部可拆卸连接在所述风机的进风侧,所述接水座的前侧部自上而下斜向前倾斜设置,相应地,所述换热器倾斜设置并可拆卸安装在接水座的前侧部上。

[0008] 杀菌装置可以安装在进风通道内部的不同位置,优选地,所述杀菌装置安装在所述接水座的后侧部上。

[0009] 进一步优选,所述杀菌装置包括安装支架和设于安装支架内的光触媒网、紫外线灯,所述安装支架安装在所述接水座的后侧部上,在所述安装支架内部并位于光触媒网与紫外线灯之间形成供气流流经的杀菌通道。

[0010] 为了避免紫外光泄漏,所述杀菌通道的入口和出口均安装有能允许气流通过且不透光的遮光板。

[0011] 进一步优选,所述杀菌通道为竖向通道。

[0012] 进一步优选,所述风机包括蜗壳前盖板、蜗壳本体、离心叶轮和电机,所述蜗壳前盖板和蜗壳本体相互装配,所述接水座的后侧部安装在所述蜗壳前盖板上,所述电机安装在蜗壳本体上且电机的输出轴向前延伸,所述离心叶轮设于蜗壳前盖板与蜗壳本体之间并安装在所述电机的输出轴上。

[0013] 为了过滤掉空气中的灰尘、油烟颗粒等物质,在所述换热器的进风侧安装有过滤网。

[0014] 为了使过滤网拆卸、更换方便,所述过滤网可拆卸连接在所述换热器上。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:该空调内机通过在换热器与风机进风口之间的进风通道内安装杀菌装置,可以对空气进入风机之前进行杀菌,从而使内机出风口吹出经杀菌后的空气。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的结构剖视图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的立体分解示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例的杀菌装置的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0021] 如图1至图3所示,本实施例的空调内机包括风机1、换热器2、过滤网3、杀菌装置4和接水座5等组件。

[0022] 其中,以图2中箭头A所示方向为进风方向,沿着气流流动方向,接水座5设于风机1的上游并可拆卸安装在风机1的进风侧,换热器2设于接水座4上游并可拆卸安装在接水座5上,本实施例的换热器2采用插接式可拆卸结构。本实施例的换热器2为蒸发器,接水座5用来承接换热器2工作时产生的冷凝水。过滤网3可拆卸安装在换热器2的进风侧上,过滤网3用来过滤掉空气中的灰尘、油烟颗粒等物质,对气流进入风机1之前进行净化。过滤网3可通过抽拉方式快捷拆出清洗、便于维护。

[0023] 本实施例的风机1包括蜗壳前盖板11、蜗壳本体12、离心叶轮13和电机14,其中,蜗壳前盖板11和蜗壳本体12相互装配在一起,电机14安装在蜗壳本体12上且电机的输出轴向前延伸,离心叶轮13设于蜗壳前盖板11与蜗壳本体12之间并安装在电机14的输出轴上。

[0024] 本实施例的接水座5内部形成进风通道6。接水座5包括有后侧部51和前侧部52,其中,后侧部51竖向设置并可拆卸安装在风机1的蜗壳前盖板11上,前侧部52自上而下斜向前倾斜设置,相应地,换热器2倾斜设置并可拆卸安装在接水座5的前侧部52上。

[0025] 结合图4所示,本实施例的杀菌装置4安装在进风通道6内,具体安装在接水座5的后侧部51上并位于风机进风口15下方的位置。杀菌装置4包括安装支架41和设于安装支架内的光触媒网42和紫外线灯43。其中,安装支架41安装在接水座5的后侧部51上,在安装支架41内部并位于光触媒网42与紫外线灯43之间形成供气流流经的杀菌通道44,该杀菌通道44为竖向通道,杀菌通道44的入口和出口均安装有能允许气流通过且不透光的遮光板45。

[0026] 工作时,流入进风通道6的部分气流自下而上穿过杀菌通道44,在紫外线灯43和光触媒网42的作用下,对流经杀菌通道44的气流起到杀菌的作用,并且,紫外线灯43工作时产生的微量臭氧可以起到除臭作用。另外,遮光板45可以防止紫外光泄漏。

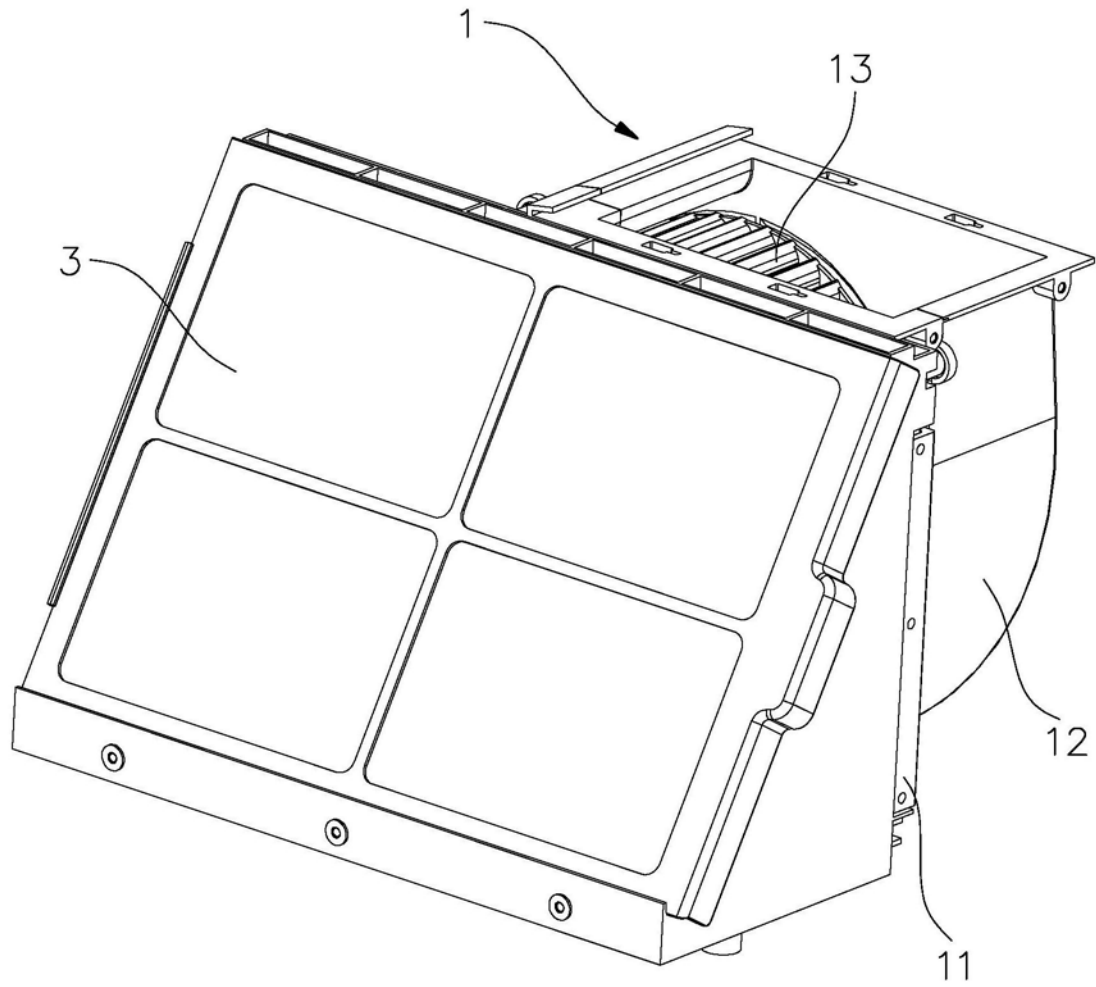


图1

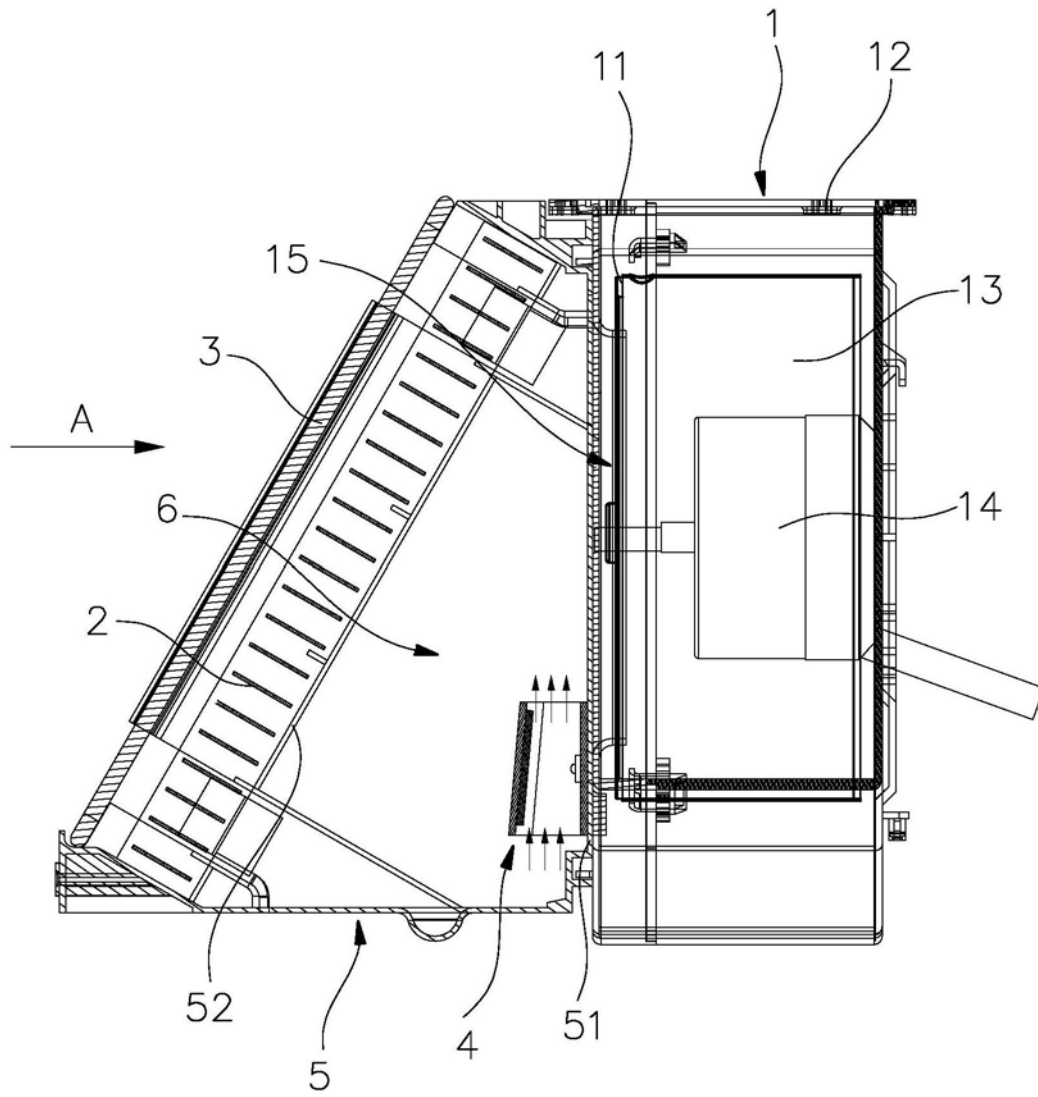


图2

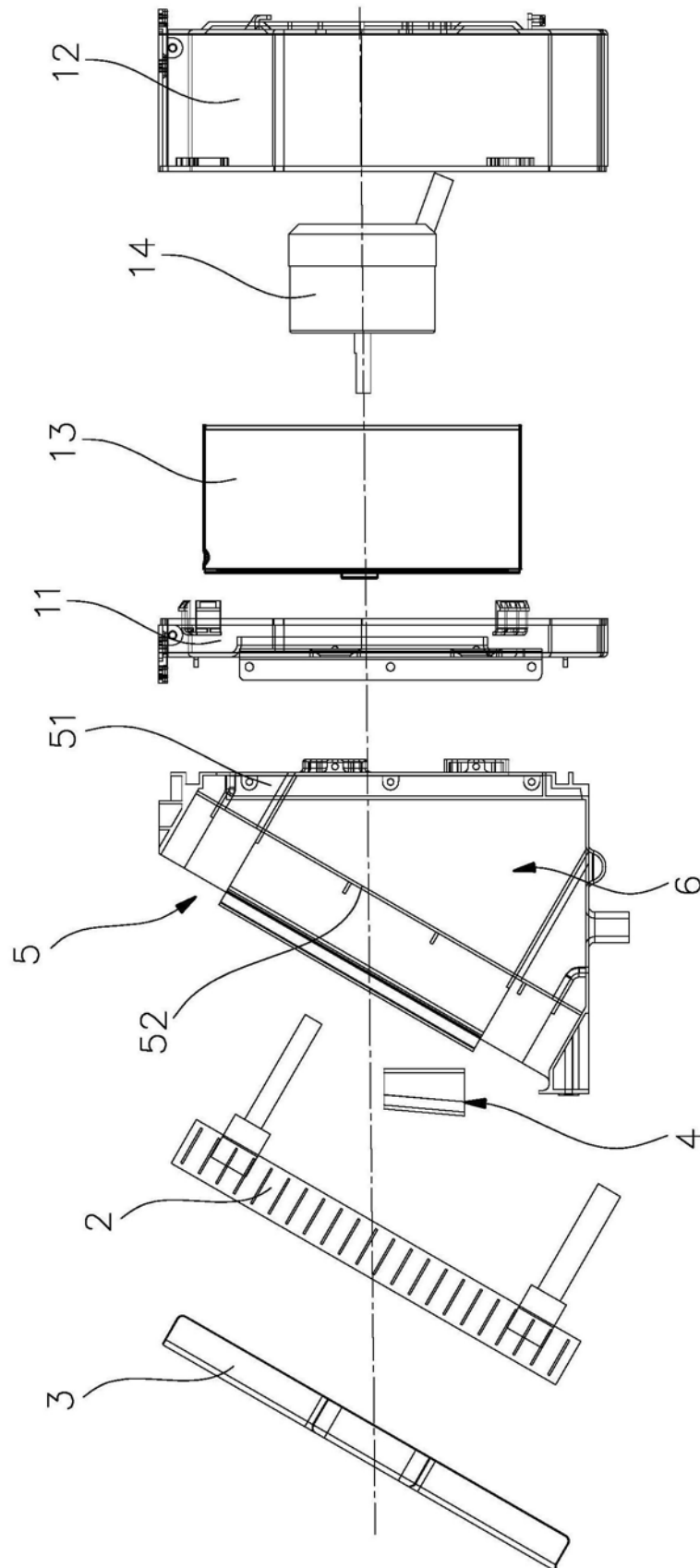


图3

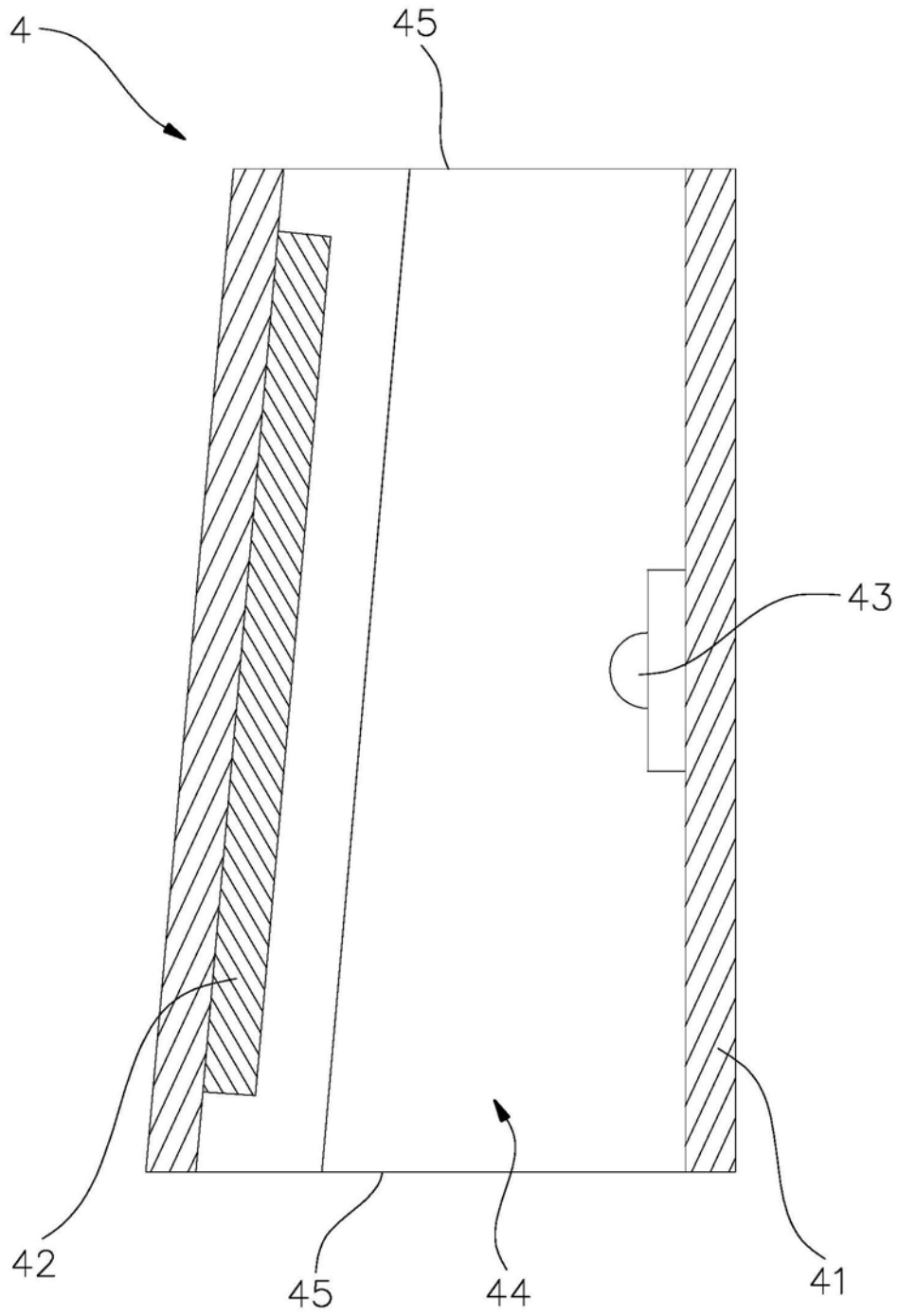


图4