



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108931007 B

(45) 授权公告日 2024.05.14

(21) 申请号 201811147440.4

F24F 6/12 (2006.01)

(22) 申请日 2018.09.29

F24F 13/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108931007 A

(56) 对比文件

CN 104990155 A, 2015.10.21

CN 106765589 A, 2017.05.31

(43) 申请公布日 2018.12.04

CN 207688334 U, 2018.08.03

(73) 专利权人 奥克斯空调股份有限公司

CN 209054654 U, 2019.07.02

地址 315191 浙江省宁波市鄞州区姜山镇

CN 107965857 A, 2018.04.27

上何夏施村

CN 203132060 U, 2013.08.14

(72) 发明人 王松 古汤汤 陈伟 李松 许壮

CN 204787006 U, 2015.11.18

孙品品 竺熔 秦立振 黄涛

CN 205245376 U, 2016.05.18

吴庆壮 邹波 罗会斌 杜建

CN 205561124 U, 2016.09.07

刘卫平

EP 3163188 A1, 2017.05.03

(74) 专利代理机构 宁波甬致专利代理有限公司

WO 2018105796 A1, 2018.06.14

33228

JP 3065317 B1, 2000.07.17

专利代理师 徐亚芬

KR 20170051239 A, 2017.05.11

WO 2017084575 A1, 2017.05.26

(51) Int. Cl.

审查员 王蒙

F24F 1/0007 (2019.01)

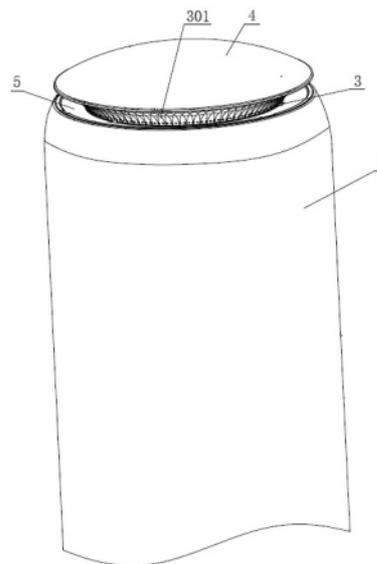
权利要求书2页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

带加湿器的立式空调

(57) 摘要

本发明公开了一种带加湿器的立式空调,包括立式空调(1)及加湿器;所述的立式空调(1)的上端设有安装位,所述的加湿器的下端安装在所述的安装位内,所述的加湿器的下端与所述的安装位之间可拆式连接。该立式空调上的加湿器可以从空调上取下来单独使用,使用和维护都非常方便。



1. 一种带加湿器的立式空调,包括立式空调(1)及加湿器;其特征在于:所述的立式空调(1)的上端设有安装位,所述的加湿器的下端安装在所述的安装位内,所述的加湿器的下端与所述的安装位之间可拆式连接;所述的加湿器包括雾化发生器(2),所述的雾化发生器(2)的上端设有环状出雾板(3),所述的环状出雾板(3)的侧壁上设有多个出雾孔(301);所述的环状出雾板(3)上端盖有盖板(4);所述的雾化发生器(2)外套有环状导水板(5),所述的环状导水板(5)连接在所述的环状出雾板(3)上且位于所述的出雾孔(301)的下方;所述的环状出雾板(3)、所述的雾化发生器(2)上端面 and 所述的盖板(4)之间形成出雾腔体,所述的雾化发生器(2)的出雾口设于所述的雾化发生器(2)的上端面上;所述的环状导水板(5)上设有导水孔(501),所述的环状导水板(5)为圆环状且所述的环状导水板(5)的侧壁为倒锥形面。

2. 根据权利要求1所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的立式空调的上端设有开口(101),所述的开口(101)内设有限位台阶(102),所述的加湿器的下端安装在所述的开口(101)内且抵在所述的限位台阶(102)上。

3. 根据权利要求2所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的限位台阶(102)的台阶面与所述的加湿器的下端之间通过第一卡扣连接。

4. 根据权利要求3所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的限位台阶(102)的台阶面上设有第一卡位,所述的加湿器的下端设有第一扣舌(505),所述的第一扣舌(505)扣接在所述的第一卡位内。

5. 根据权利要求4所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的第一扣舌(505)为“L”形。

6. 根据权利要求5所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的限位台阶(102)内为中空,所述的限位台阶(102)上设有供所述的第一扣舌(505)下端通过的第一通孔(103),所述的限位台阶(102)中空结构用于容置所述的第一扣舌(505)的下端。

7. 根据权利要求6所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的第一扣舌(505)设于所述的环状导水板(5)的下表面上。

8. 根据权利要求7所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的环状出雾板(3)与所述的环状导水板(5)之间通过第二卡扣连接。

9. 根据权利要求8所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的环状导水板(5)的上表面设有倒“L”形的第二扣舌(503),所述的环状出雾板(3)上设有与所述的第二扣舌(503)相配合的第二通孔(304),所述的第二扣舌(503)配合在所述的第二通孔(304)内。

10. 根据权利要求9所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的第二扣舌(503)的横向扣接部的下表面设有凸起(504),所述的环状出雾板(3)的上表面且位于第二通孔(304)的附近设有凹槽(305),所述的凸起(504)卡在所述的凹槽(305)内。

11. 根据权利要求7所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的盖板(4)与所述的环状出雾板(3)之间通过第三卡扣连接。

12. 根据权利要求11所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的盖板(4)的下表面设有倒“L”形的第三扣舌(401),所述的环状出雾板(3)的上表面设有卡槽(302),所述的第三扣舌(401)卡入所述的卡槽(302)内。

13. 根据权利要求7所述的带加湿器的立式空调,其特征在于:所述的立式空调(1)的开

口为圆形,所述的雾化发生器(2)为圆柱状,所述的环状出雾板(3)为圆环状且该环状出雾板(3)的侧壁为倒锥形面,所述的环状导水板(5)也为圆环状且该环状导水板(5)的侧壁也为倒锥形面。

## 带加湿器的立式空调

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空调技术领域,更确切地说涉及一种带加湿器的立式空调。

### 背景技术

[0002] 空气湿度是影响环境舒适度的重要因素之一,特别是在北方地区和经常使用空调的场所,因此增加环境湿度的加湿器越来越成为不少家庭的必备小家电。加湿器通常是利用风机直接把空气吸进去,然后让空气带着超声波震荡后的水雾一起吹出来,形成对空气进行加湿。一般情况下,使用空调的场所都会放置一台加湿器来加湿室内空气。目前市场也有将加湿器集成到空调上的,加湿器一般都安装在空调内,此种设计,加湿器不能从空调上拆卸下来单独使用,也无法对加湿器进行日常维护,使用非常不方便。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是,提供一种带加湿器的立式空调,该立式空调上的加湿器可以从空调上取下来单独使用,使用和维护都非常方便。

[0004] 本发明的技术解决方案是,提供一种具有以下结构的带加湿器的立式空调,包括立式空调及加湿器;所述的立式空调的上端设有安装位,所述的加湿器的下端安装在所述的安装位内,所述的加湿器的下端与所述的安装位之间可拆式连接。

[0005] 采用以上结构后,本发明的带加湿器的立式空调,与现有技术相比,具有以下优点:

[0006] 由于本发明的带加湿器的立式空调的上端设有安装位,加湿器的下端可拆式连接在安装位内,加湿器不使用时或者需要维护时可将其从立式空调上拆卸下来,使用非常方便。

[0007] 作为改进,所述的立式空调的上端设有开口,所述的开口内设有限位台阶,所述的加湿器的下端安装在所述的开口内且抵在所述的限位台阶上。采用此种结构后,加湿器安装较方便且能堵住立式空调上端的开口。

[0008] 作为改进,所述的限位台阶的台阶面与所述的加湿器的下端之间通过第一卡扣连接。采用此种结构后,拆装方便。

[0009] 作为改进,所述的限位台阶的台阶面上设有第一卡位,所述的加湿器的下端设有第一扣舌,所述的第一扣舌扣接在所述的第一卡位内。采用此种结构后,结构简单,组装方便。

[0010] 作为改进,所述的第一扣舌为“L”形。所述的限位台阶内为中空,所述的限位台阶上设有供所述的第一扣舌下端通过的第一通孔,所述的限位台阶中空结构用于容置所述的第一扣舌的下端。采用此种结构后,加湿器安装入开口抵在限位台阶上时,第一扣舌伸入第一通孔,然后旋转加湿器便可将第一扣舌插入限位台阶中空区域内。

[0011] 作为改进,所述的加湿器包括雾化发生器,所述的雾化发生器的上端设有环状出雾板,所述的环状出雾板的侧壁上设有多个出雾孔;所述的环状出雾板上端盖有盖板;所述

的雾化发生器外套有环状导水板,所述的环状导水板连接在所述的环状出雾板上且位于所述的出雾孔的下方;所述的第一扣舌设于所述的环状导水板的下表面上。采用此种结构后,加湿器组装方便,所述的环状出雾板出雾时凝结的水珠滴落在环状导水板上,环状导水板具有导水的作用。

[0012] 作为改进,所述的环状出雾板与所述的环状导水板之间通过第二卡扣连接。采用此种结构后,环状导水板组装较方便。

[0013] 作为改进,所述的环状导水板的上表面设有倒“L”形的第二扣舌,所述的环状出雾板上设有与所述的第二扣舌相配合的第二通孔,所述的第二扣舌配合在所述的第二通孔内。采用此种结构后,组装时,将环状导水板上的第二扣舌插入第二通孔内,旋转环状导水板就可将环状导水板扣接在环状出雾板上。

[0014] 作为改进,所述的第二扣舌的横向扣接部的下表面设有凸起,所述的环状出雾板的上表面且位于第二通孔的附近设有凹槽,所述的凸起卡在所述的凹槽内。采用此种结构后,受凸起和凹槽的作用,环状导水板与环状出雾板之间连接更加可靠。

[0015] 作为改进,所述的盖板与所述的环状出雾板之间通过第三卡扣连接。采用此种结构后,盖板与环状出雾板之间组装较方便。

[0016] 作为改进,所述的盖板的下表面设有倒“L”形的第三扣舌,所述的环状出雾板的上表面设有卡槽,所述的第三扣舌卡入所述的卡槽内。采用此种结构后,组装时,盖板的下表面的第三扣舌插入环状出雾板内,然后旋转盖板便可将第三扣舌插入卡槽内,结构简单,组装方便。

[0017] 作为改进,所述的立式空调的开口为圆形,所述的雾化发生器为圆柱状,所述的环状出雾板为圆环状且该环状出雾板的侧壁为倒锥形面,所述的环状导水板也为圆环状且该环状导水板的侧壁也为倒锥形面。采用此种结构后,组装较方便,环状出雾板的侧壁和环状导水板的侧壁均设置成倒锥形面,导水效果较好,结构设计较合理。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明的带加湿器的立式空调的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的带加湿器的立式空调的部分剖视结构示意图。

[0020] 图3为本发明的带加湿器的立式空调的部分结构示意图。

[0021] 图4为本发明的带加湿器的立式空调的环状出雾板的立体结构示意图。

[0022] 图5为图4中A部分的放大结构示意图。

[0023] 图6为本发明的带加湿器的立式空调的环状导水板的立体结构示意图。

[0024] 图7为图6中B部分的放大结构示意图。

[0025] 图8为本发明的带加湿器的立式空调的加湿器的剖视结构示意图。

[0026] 图9为图8中C部分的放大结构示意图。

[0027] 图中所示:1、立式空调,101、开口,102、限位台阶,103、第一通孔,2、雾化发生器,3、环状出雾板,301、出雾孔,302、卡槽,303、安装环,304、第二通孔,305、凹槽,4、盖板,401、第三扣舌,5、环状导水板,501、第一扣舌,502、连接环,503、第二扣舌,504、凸起。

## 具体实施方式

[0028] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0029] 本发明的带加湿器的立式空调包括立式空调和加湿器。

[0030] 所述的立式空调1的上端设有安装位,即所述的立式空调1的上端设有开口101,所述的开口101内设有限位台阶102。所述的限位台阶102的台阶面上设有第一卡位,即所述的限位台阶102上设有第一通孔103,所述的限位台阶102内为中空。所述的立式空调1为圆柱状,所述的开口101为圆形。

[0031] 所述的加湿器包括雾化发生器2,所述的雾化发生器2的上端固定有环状出雾板3,所述的环状出雾板3的上端连接有盖板4。所述的环状出雾板3、雾化发生器2上端面和盖板4之间形成出雾腔体。雾化发生器2的出雾口设于所述的雾化发生器2的上端面上。所述的环状出雾板3上设有多个出雾孔301。所述的雾化发生器2外套有环状导水板5,所述的环状导水板5连接在所述的环状出雾板3上且位于所述的出雾孔301的下方。所述的环状导水板5上设有至少一个导水孔501,所述的导水孔501通过连接通道(未示出)与雾化发生器2内的水桶相连接。所述的雾化发生器2为圆柱状,所述的环状出雾板3为圆环状且该环状出雾板3的侧壁为倒锥形面,所述的环状导水板5也为圆环状且该环状导水板5的侧壁也为倒锥形面。加湿器工作时,雾化发生器2产生的雾气从出雾口吹出到出雾腔体内,然后从出雾孔吹出;有些雾气吹出后会凝结成水珠,水珠会滴落到环状导水板5,然后经过连接通道后回流到水桶中。

[0032] 所述的雾化发生器2的结构可用目前市场上的雾化发生器的结构,具体结构在此不再赘述。

[0033] 所述的盖板4与所述的环状出雾板3之间通过第三卡扣连接。所述的盖板4的下表面设有倒“L”形的第三扣舌401,所述的环状出雾板3的上表面设有卡槽302,所述的第三扣舌401卡入所述的卡槽302内。本具体实施例中,所述的第三扣舌401设于所述的盖板4的边缘处,相应的,所述的卡槽302设于所述的环状出雾板3的边缘处。

[0034] 所述的环状出雾板3与所述的环状导水板5之间通过第二卡扣连接。所述的环状导水板5的内侧设有连接环502,所述的连接环502的上表面设有倒“L”形的第二扣舌503。所述的环状出雾板3的内侧设有与所述的连接环502相配合的安装环303,所述的安装环303上设有与所述的第二扣舌503相配合的第二通孔304,所述的第二扣舌503配合在所述的第二通孔304内。所述的第二扣舌503的横向扣接部的下表面设有凸起504,所述的安装环303的上表面且位于位于第二通孔304的附近设有凹槽305,所述的凸起504卡在所述的凹槽305内。

[0035] 所述的加湿器安装在所述的安装位上时,所述的雾化发生器2的下端伸入在所述的立式空调1内,所述的环状导水板5的下端抵在所述的限位台阶102上。所述的限位台阶102的台阶面与所述的环状导水板5的下表面之间通过第一卡扣连接。所述的环状导水板5的下表面设有第一扣舌,所述的第一扣舌为“L”形。安装时,第一扣舌伸入第一通孔103,然后旋转加湿器便可将第一扣舌插入限位台阶102中空区域内。

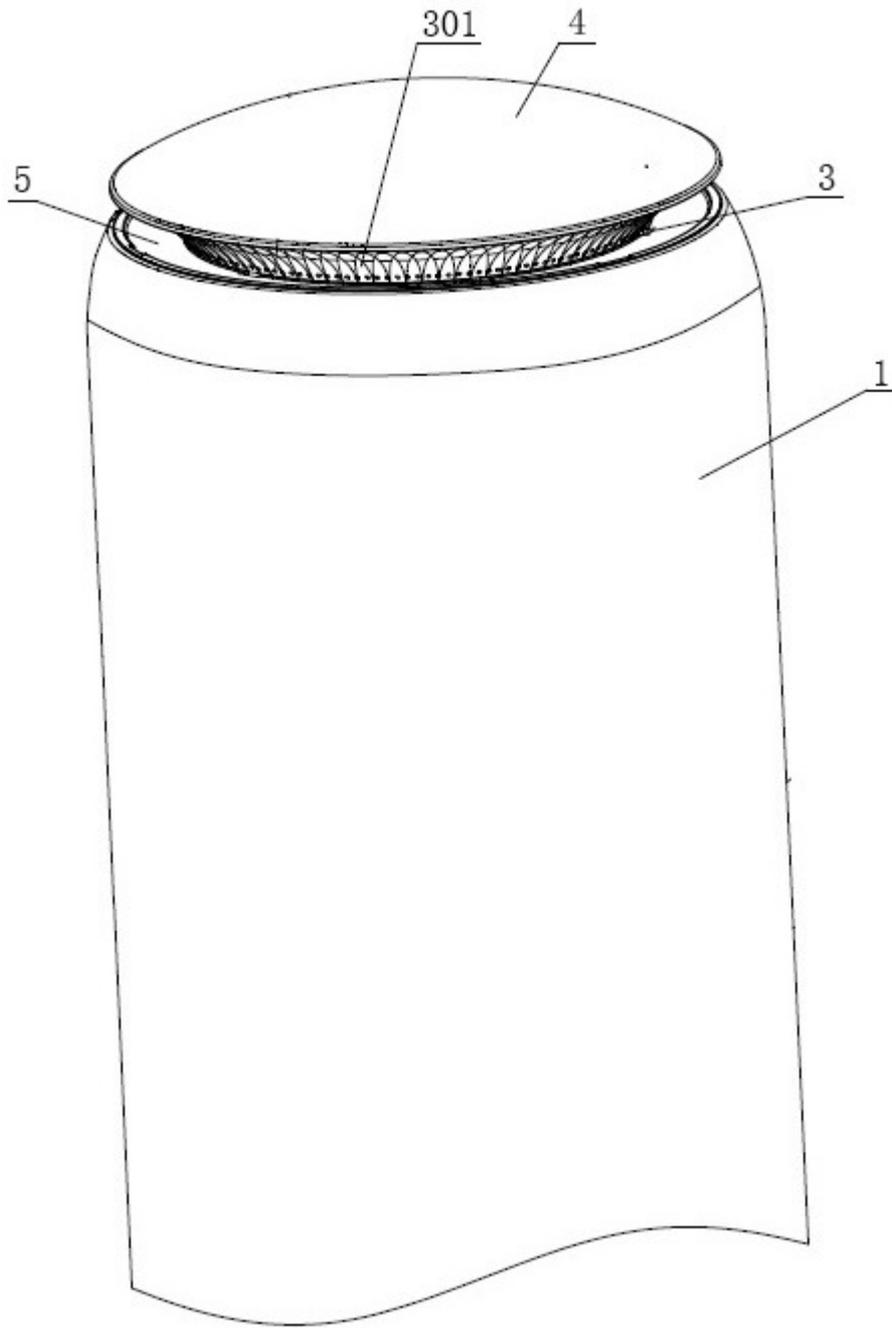


图1

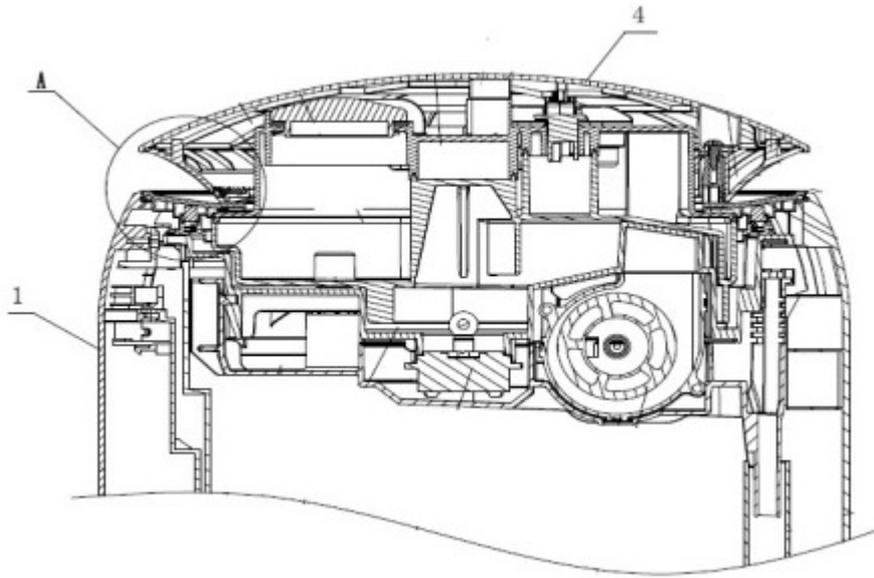


图2

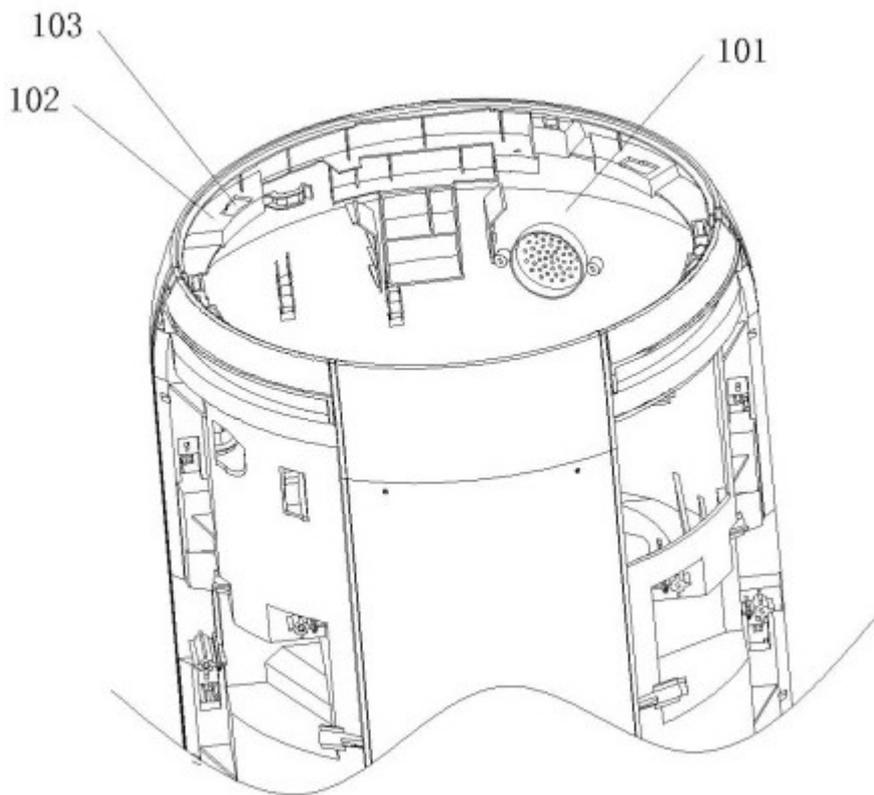


图3

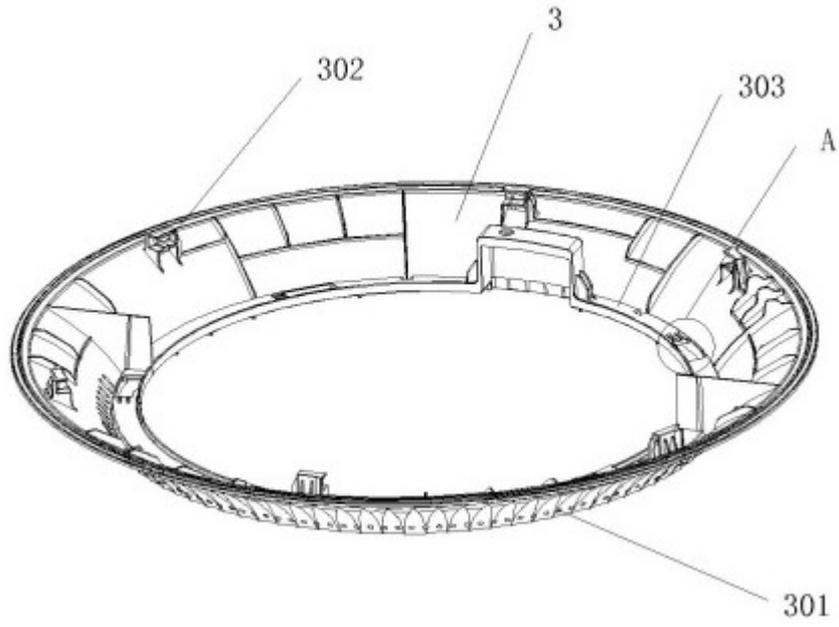


图4

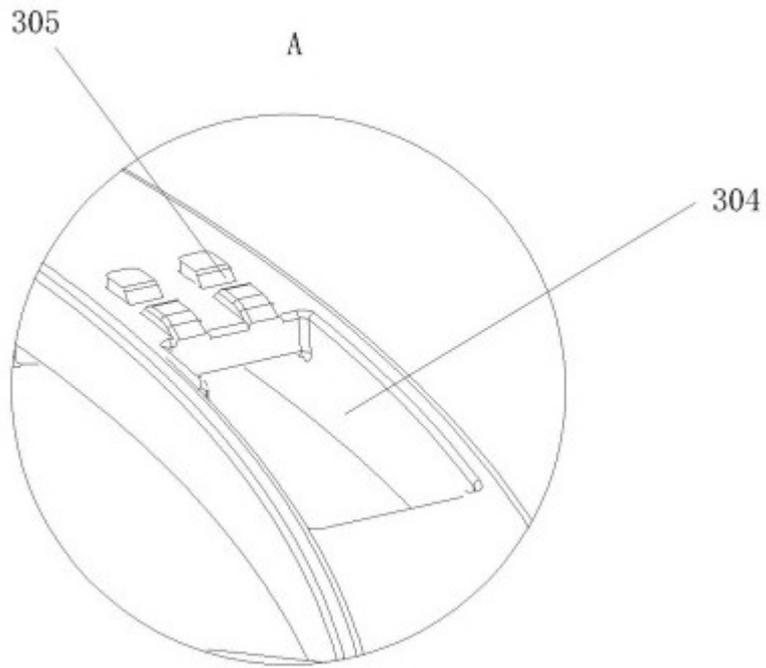


图5

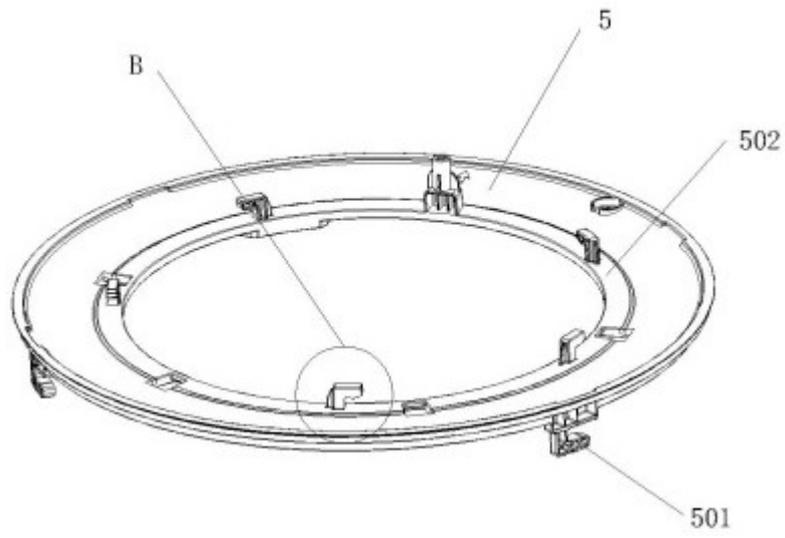


图6

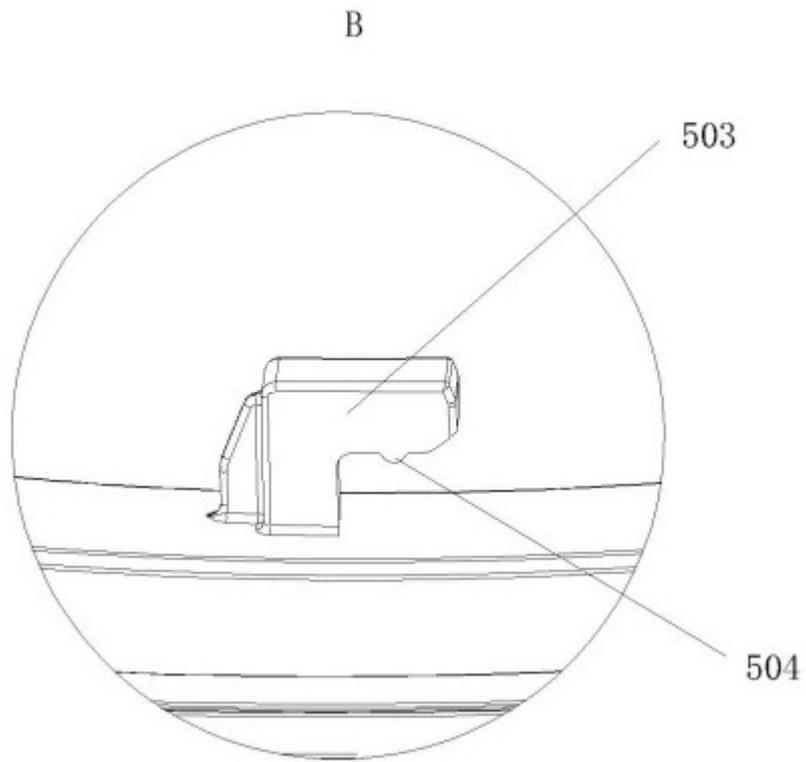


图7

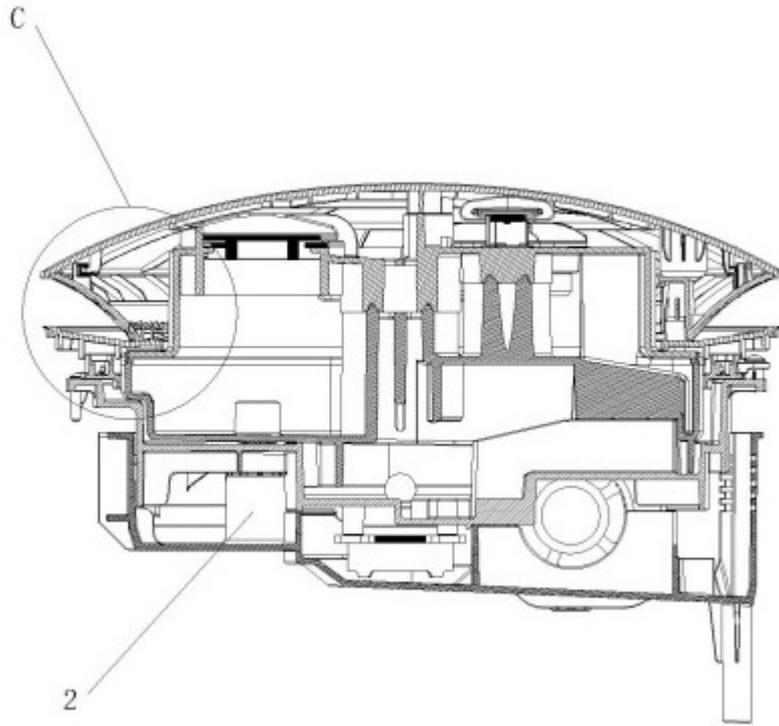


图8

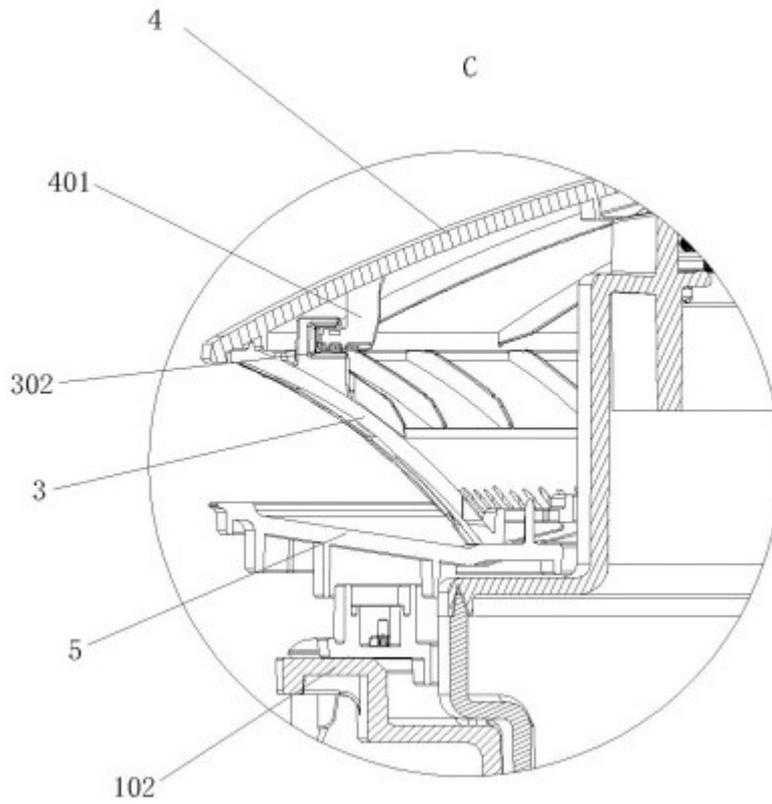


图9