(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 205458201 U
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620021160.9

(22)申请日 2016.01.12

(73)专利权人 广东辉胜达电器股份有限公司
地址 514400 广东省梅州市五华县县城工业园工业二路

(72)发明人 张中华 李诚 黄国亮

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
代理人 徐庆莲

(51)Int.Cl.
A47J 37/08(2006.01)
A21D 13/00(2006.01)
A21D 8/02(2006.01)

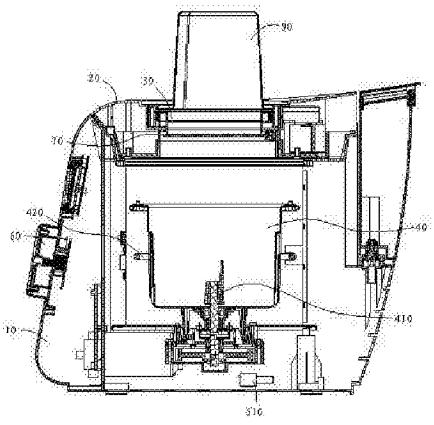
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动胶囊面包机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动胶囊面包机，包括机架、胶囊刺穿组件、上盖、桶体、加水机构、驱动机构、胶囊盒和控制单元。该装置设计合理，胶囊盒设置于胶囊刺穿组件和上盖上部，大大减小了装置的体积，降低了生产成本；该装置故障率低，运行稳定可靠，操作方便简单，通过控制单元控制落粉、和面、发酵和烘焙，自动完成面包制作，产品质量可靠；既可即时制作面包，也可通过延迟启动胶囊刺穿组件而预约制作面包，适用范围广，使用安全性好；胶囊盒设置有多个储藏槽，可以将面粉和辅料分开封存，大大增加了面粉的储藏时间，并且可以通过程序定时穿刺辅料仓投放辅料，改善和丰富了面包的口感。



CN 205458201 U

1.一种自动胶囊面包机，其特征在于，包括机架、胶囊刺穿组件、上盖、桶体、加水机构、驱动机构、胶囊盒和控制单元，所述上盖安装在机架的上部，上盖设置有具有保温和隔热作用的活动玻璃门，活动玻璃门上安装有扭簧复位机构，上盖上设置有用于放置面粉胶囊的放置孔，放置孔处安装有胶囊刺穿组件，桶体安装在机架内且位于上盖的下方，桶体的开口正对于放置孔，桶体内安装有搅拌叶，桶体和机架之间安装有加热元件，加水机构、驱动机构和控制单元均安装在机架上，加水机构包括水泵和输水管道，输水管道与桶体相连，胶囊盒位于胶囊刺穿组件上部，胶囊盒内设置有用于储藏面粉和辅料的储藏槽，储藏槽的数量为一个以上且储藏槽的边缘设置有用于放置胶囊刺穿组件的导向定位与固定缺口。

2.根据权利要求1所述的自动胶囊面包机，其特征在于，所述胶囊刺穿组件包括穿刺件、基座和齿轮传动组件，基座的形状为环圈状且安装在放置孔处，基座上部设置有放置台，基座内侧壁设置有导轨，导轨包括上导轨面、下导轨面和引导斜面，上导轨面和下导轨面通过引导斜面相连，穿刺件包括转动环、刀片、齿圈、导向块和弹性复位装置，刀片固定在转动环上，转动环装配在导轨上且转动环外周设置有齿圈，转动环正对上导轨面和下导轨面的一端安装有导向块，转动环相对于导向块的另一端设置有弹性复位装置，齿轮传动组件与驱动机构相连且与齿圈配合使用。

3.根据权利要求2所述的自动胶囊面包机，其特征在于，所述弹性复位装置包括压缩弹簧和滑动销，压缩弹簧一端固定在转动环上，另一端固定在滑动销上。

4.根据权利要求3所述的自动胶囊面包机，其特征在于，所述基座包括底座和放置座，放置座分离的连接在底座上部，放置台位于放置座内，导轨位于底座内周表面。

5.根据权利要求4所述的自动胶囊面包机，其特征在于，所述放置孔正对桶体的一端设置有孔盖。

6.根据权利要求5所述的自动胶囊面包机，其特征在于，所述孔盖通过转轴安装在放置孔处，转轴一端连接有槽轮传动组件，槽轮传动组件与齿轮传动组件配合传动。

7.根据权利要求6所述的自动胶囊面包机，其特征在于，所述上盖处设置有用于放置面包辅料的容置腔，容置腔上设置有控制阀，控制单元设置有用于控制控制阀启闭的控制开关。

8.根据权利要求7所述的自动胶囊面包机，其特征在于，所述上盖铰接在机架上。

一种自动胶囊面包机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种面包机，具体是一种自动胶囊面包机。

背景技术

[0002] 传统的面包机仅单纯提供制作面包的配方说明书，在使用过程中，用户需根据配方说明书搭配各种所需的面包原料，从而调配配方制作面包，调配配方的过程繁琐，调配时间长，需要一定的技巧和经验，还需搭配相应的量杯，使用较为不便。现也有出现按照合适的配方，将含有面粉、发酵料等的面包原料置入包装盒并封装好的面粉原料盒，即面粉胶囊，利用面粉胶囊制作面包的胶囊面包机。现有的面粉胶囊，制作面包时需要先将面粉胶囊刺破，方可启动面包制作程序，这只适合于即时制作面包，若需要预约制作，胶囊被刺破后的面粉原料长时间存放于搅面容器中会影响自制面包的口感，因而并不适于预约制作面包，使用不便；其面粉跟辅料(酵母、糖、盐、油脂粉、坚果等)放置在同一个腔体内，使得面粉的保存时间和配方搭配受到很大限制；并且在制作面包的过程中，考虑到辅料的先后投放问题，面粉和辅料设置在用一个腔体内很难实现，必将影响面包的口味；胶囊盒放置在主机内部，使得总机的体积过于庞大，制造成本偏高并且不方便操作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动胶囊面包机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种自动胶囊面包机，包括机架、胶囊刺穿组件、上盖、桶体、加水机构、驱动机构、胶囊盒和控制单元，所述上盖安装在机架的上部，上盖设置有具有保温和隔热作用的活动玻璃门，活动玻璃门上安装有扭簧复位机构，上盖上设置有用于放置面粉胶囊的放置孔，放置孔处安装有胶囊刺穿组件，桶体安装在机架内且位于上盖的下方，桶体的开口正对于放置孔，桶体内安装有搅拌叶，桶体和机架之间安装有加热元件，加水机构、驱动机构和控制单元均安装在机架上，加水机构包括水泵和输水管道，输水管道与桶体相连，胶囊盒位于胶囊刺穿组件上部，胶囊盒内设置有用于储藏面粉和辅料的储藏槽，储藏槽的数量为一个以上且储藏槽的边缘设置有用于放置胶囊刺穿组件的导向定位与固定缺口。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：胶囊刺穿组件包括穿刺件、基座和齿轮传动组件，基座的形状为环圈状且安装在放置孔处，基座上部设置有放置台，基座内侧壁设置有导轨，导轨包括上导轨面、下导轨面和引导斜面，上导轨面和下导轨面通过引导斜面相连，穿刺件包括转动环、刀片、齿圈、导向块和弹性复位装置，刀片固定在转动环上，转动环装配在导轨上且转动环外周设置有齿圈，转动环正对上导轨面和下导轨面的一端安装有导向块，转动环相对于导向块的另一端设置有弹性复位装置，齿轮传动组件与驱动机构相连且与齿圈配合使用。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：弹性复位装置包括压缩弹簧和滑动销，压缩弹簧

一端固定在转动环上，另一端固定在滑动销上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：基座包括底座和放置座，放置座分离的连接在底座上部，放置台位于放置座内，导轨位于底座内周表面。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：放置孔正对桶体的一端设置有孔盖。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：孔盖通过转轴安装在放置孔处，转轴一端连接有槽轮传动组件，槽轮传动组件与齿轮传动组件配合传动。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：上盖处设置有用于放置面包辅料的容置腔，容置腔上设置有控制阀，控制单元设置有用于控制控制阀启闭的控制开关。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：上盖铰接在机架上。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该装置设计合理，胶囊盒设置于胶囊刺穿组件和上盖上部，大大减小了装置的体积，降低了生产成本；该装置故障率低，运行稳定可靠，操作方便简单，通过控制单元控制落粉、和面、发酵和烘焙，自动完成面包制作，产品质量可靠；既可即时制作面包，也可通过延迟启动胶囊刺穿组件而预约制作面包，适用范围广，使用安全性好；胶囊盒设置有多个储藏槽，可以将面粉和辅料分开封存，大大增加了面粉的储藏时间，并且可以通过程序定时穿刺辅料仓投放辅料，改善和丰富了面包的口感。

附图说明

[0014] 图1为自动胶囊面包机的爆炸图。

[0015] 图2为自动胶囊面包机的结构示意图。

[0016] 图3为自动胶囊面包机的内部结构示意图。

[0017] 图4为自动胶囊面包机中胶囊刺穿组件的结构示意图。

[0018] 图5为自动胶囊面包机中胶囊刺穿组件的内部结构示意图。

[0019] 图6为自动胶囊面包机中胶囊刺穿组件的局部爆炸图。

[0020] 图7为自动胶囊面包机中胶囊刺穿组件的底座结构示意图

[0021] 其中：10-机架，20-上盖，210-放置孔，30-胶囊刺穿组件，311-转动环，312-刀片，313-齿圈，314-导向块，315-压缩弹簧，316-滑动销，320-基座，321-放置台，322-导轨，3221-上导轨面，3222-下导轨面，3223-引导斜面，323-底座，324-放置座，330-齿轮传动组件，40-桶体，410-搅拌叶，420-加热元件，510-水泵，60-控制单元，70-孔盖，710-转轴，720-槽轮传动组件，90-面粉胶囊。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 请参阅图1-7，一种自动胶囊面包机，包括机架10、胶囊刺穿组件30、上盖20、桶体40、加水机构、驱动机构、胶囊盒和控制单元60，所述上盖20安装在机架10的上部，上盖20设置有具有保温和隔热作用的活动玻璃门，活动玻璃门上安装有扭簧复位机构，上盖20上设置有用于放置面粉胶囊90的放置孔210，放置孔210处安装有胶囊刺穿组件30，桶体40安装在机架10内且位于上盖20的下方，桶体40的开口正对于放置孔210，桶体40内安装有搅拌叶410，桶体40和机架10之间安装有加热元件420，加水机构、驱动机构和控制单元60均安装在机架10上，加水机构包括水泵510和输水管道，输水管道与桶体40相连，胶囊盒位于胶囊刺

穿组件30上部，胶囊盒内设置有用于储藏面粉和辅料的储藏槽，储藏槽的数量为一个以上且储藏槽的边缘设置有用于放置胶囊刺穿组件30的导向定位与固定缺口。胶囊刺穿组件30包括穿刺件、基座320和齿轮传动组件330，基座320的形状为环圈状且安装在放置孔210处，基座320上部设置有放置台321，基座320内侧壁设置有导轨322，导轨322包括上导轨面3221、下导轨面3222和引导斜面3223，上导轨面3221和下导轨面3222通过引导斜面3223相连，穿刺件包括转动环311、刀片312、齿圈313、导向块314和弹性复位装置，刀片312固定在转动环311上，转动环311装配在导轨322上且转动环311外周设置有齿圈313，转动环311正对上导轨面3221和下导轨面3222的一端安装有导向块314，转动环311相对于导向块314的另一端设置有弹性复位装置，齿轮传动组件330与驱动机构相连且与齿圈313配合使用。弹性复位装置包括压缩弹簧315和滑动销316，压缩弹簧315一端固定在转动环311上，另一端固定在滑动销316上。基座320包括底座323和放置座324，放置座324分离的连接在底座323上部，放置台321位于放置座324内，导轨322位于底座323内周表面。放置孔210正对桶体40的一端设置有孔盖70。孔盖70通过转轴安装在放置孔210处，转轴一端连接有槽轮传动组件720，槽轮传动组件720与齿轮传动组件330配合传动。上盖20处设置有用于放置面包辅料的容置腔，容置腔上设置有控制阀，控制单元60设置有用于控制控制阀启闭的控制开关。上盖20铰接在机架10上。

[0024] 本实用新型的工作原理是：将预置有面包原料的面粉胶囊90开口朝下放置于放置台321处，面粉胶囊90的封贴膜正对所述穿刺件；控制单元启动，驱动结构驱动胶囊刺穿组件30刺穿封贴膜，面粉胶囊90内的面包原料落入桶体40内；启动水泵510，向桶体40内加入水，并驱动搅拌叶410旋转搅拌，对面包原料进行包含混合、搅拌和成团的揉制过程，制得面团；对桶体40中的面团进行静置、发酵处理，并使发酵气体从面团内逸出；启动加热元件420，对发酵后的面团进行加热烘焙，制得面包。齿轮传动组件330与驱动机构相连并与齿圈313配合，连接结构简单，有利于降低生产成本，而且传动可靠易于控制；胶囊刺穿组件30不使用时，导向块314位于下轨道面3222，此时刀片312不伸入放置台321，故而不会刺伤或划伤手指，需要刺穿胶囊时，将胶囊的封贴膜对准放置台321，通过传动组件传递动力驱动转动环311转动，从而带动导向块314沿导轨322滑动，当导向块314自下轨道面3222沿引导斜面3223滑动至上轨道面3221时，刀片312伸入放置台321，即可刺破封贴膜，其使用安全，操作方便；穿刺件收容在基座320内侧的环形槽中，节约了使用空间，使得结构更加紧凑；当传动组件带动穿刺件刺穿胶囊30时，亦同时驱动槽轮传动组件720翻转孔盖70，以在刺穿胶囊时自动进行落粉。当不需要落粉时，传动组件亦可驱动槽轮传动组件720反向翻转孔盖70，使孔盖70封盖基座320，从而实现对落粉时机和落粉速度的控制，进一步提高了自动食物料理机的自动化程度和使用便利性，提高了用户体验；容置腔可用于放置葡萄干等面包辅料，通过控制开关控制控制阀启闭，从而根据需要添加辅料，这进一步提高了适用范围。该装置设计合理，胶囊盒设置于胶囊刺穿组件30和上盖20上部，大大减小了装置的体积，降低了生产成本；该装置故障率低，运行稳定可靠，操作方便简单，通过控制单元60控制落粉、和面、发酵和烘焙，自动完成面包制作，产品质量可靠；既可即时制作面包，也可通过延迟启动胶囊刺穿组件30而预约制作面包，适用范围广，使用安全性好；胶囊盒设置有多个储藏槽，可以将面粉和辅料分开封存，大大增加了面粉的储藏时间，并且可以通过程序定时穿刺辅料仓投放辅料，改善和丰富了面包的口感。

[0025] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

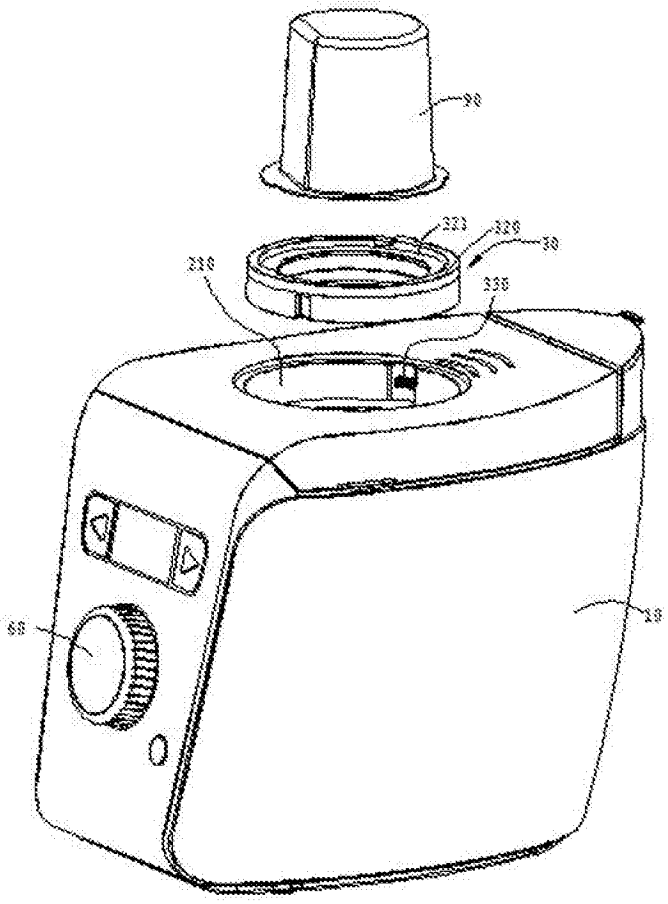


图1

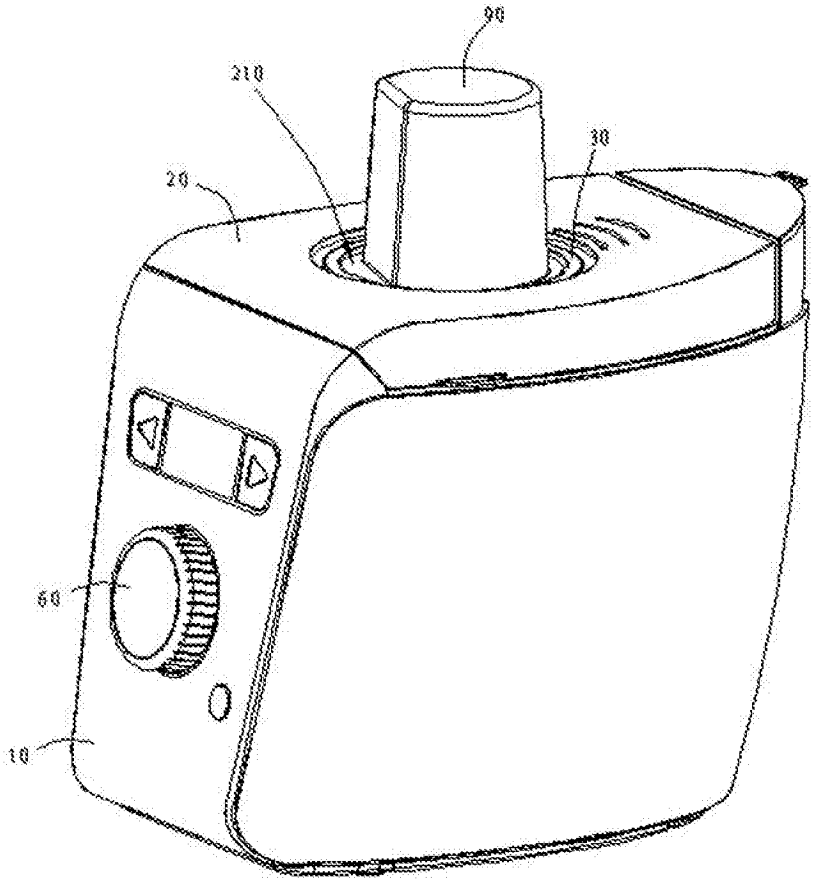


图2

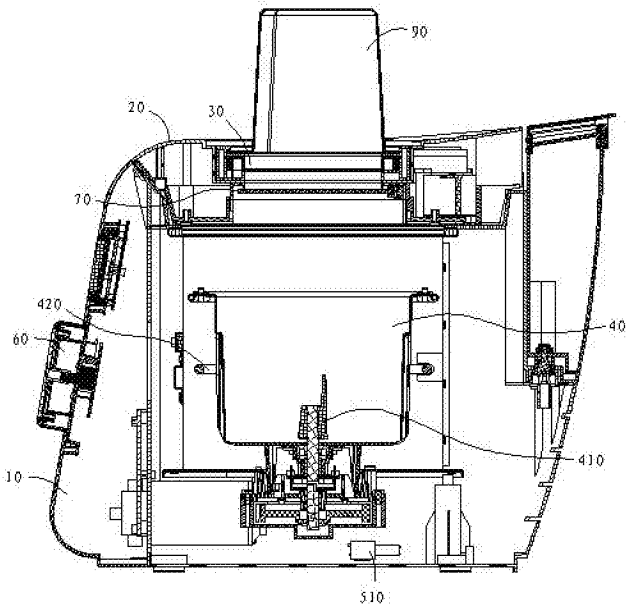


图3

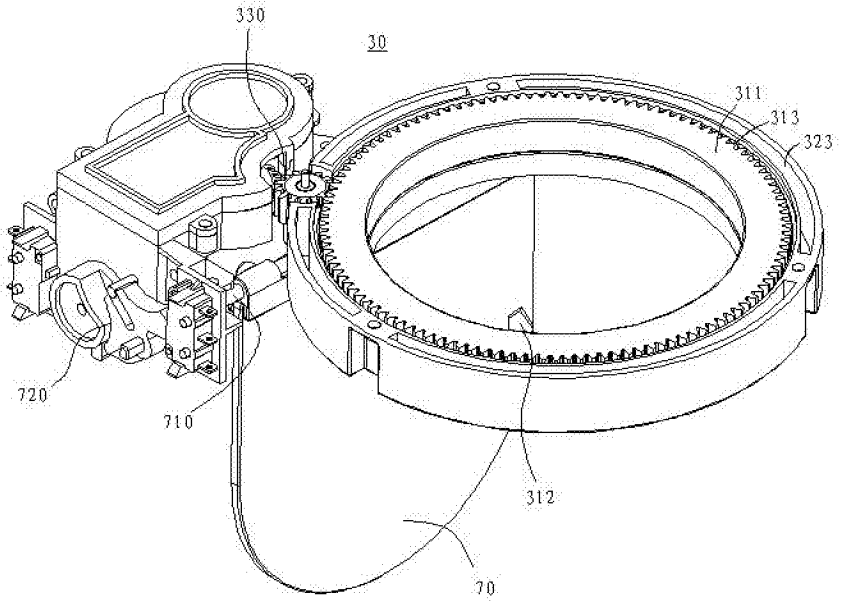

330
30
311
313
323
720
710
312
70

图4

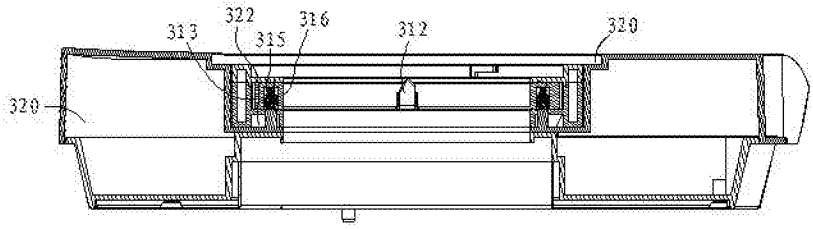

313
322
315
316
312
320
320

图5

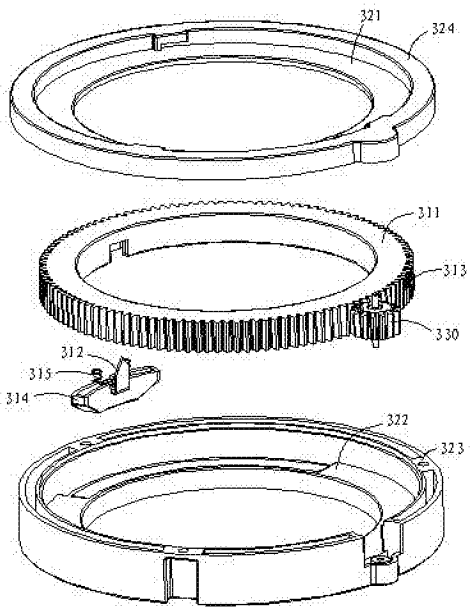

321
324
311
313
330
312
315
314
322
323

图6

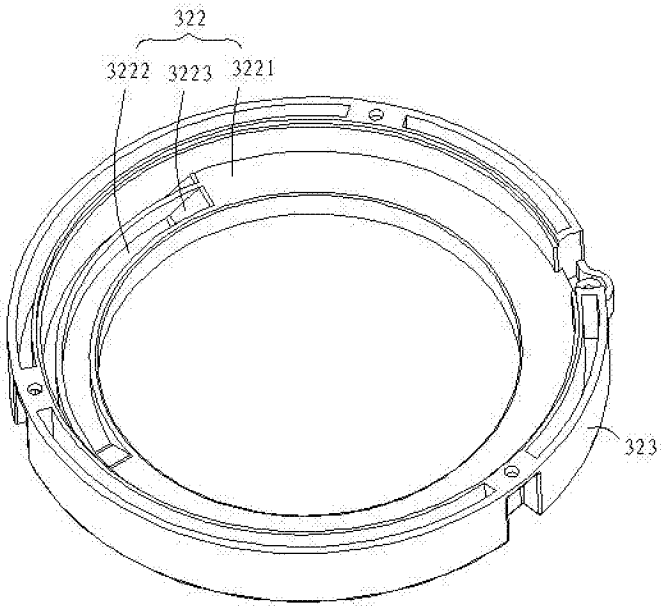

322
3222
3223
3221
323

图7