



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210871044 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921201588.1

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司

地址 312017 浙江省绍兴市世纪西街3号  
(袍江工业园区)

(72)发明人 吴飞 瞿义

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限  
责任公司 11240

代理人 王西江

(51)Int.Cl.

A47J 27/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

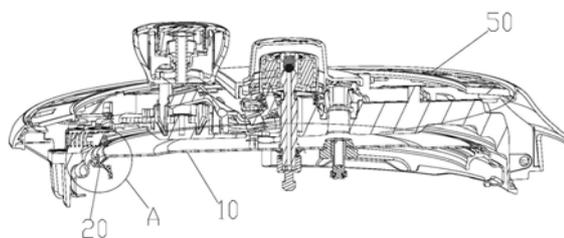
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

上盖组件以及烹饪器具

(57)摘要

本实用新型提供了一种上盖组件以及烹饪器具,该上盖组件包括:锅盖本体,具有泄压窗口;密封件,设置在泄压窗口处,密封件具有相对设置的密封状态和泄压状态;其中,当密封件处于密封状态时,密封件用于密封泄压窗口,当密封件处于泄压状态时,密封件与泄压窗口之间具有间隙,以通过泄压窗口进行泄压。通过本申请提供的技术方案,能够解决现有技术中的泄压结构复杂的问题。



1. 一种上盖组件,其特征在于,所述上盖组件包括:

锅盖本体(10),具有泄压窗口(11);

密封件(20),设置在所述泄压窗口(11)处,所述密封件(20)具有相对设置的密封状态和泄压状态;

其中,当所述密封件(20)处于所述密封状态时,所述密封件(20)用于密封所述泄压窗口(11),当所述密封件(20)处于泄压状态时,所述密封件(20)与所述泄压窗口(11)之间具有间隙,以通过所述泄压窗口(11)进行泄压。

2. 根据权利要求1所述的上盖组件,其特征在于,所述密封件(20)由弹性材料制成,所述密封件(20)覆盖在所述泄压窗口(11)上,当所述密封件(20)未变形时,所述密封件(20)密封所述泄压窗口(11);当所述密封件(20)变形以使所述泄压窗口(11)打开时,所述密封件(20)处于所述泄压状态。

3. 根据权利要求2所述的上盖组件,其特征在于,所述密封件(20)包括密封主体(21)和变形部(22),所述变形部(22)具有原始状态和变形状态,当所述变形部(22)处于所述原始状态时,所述密封主体(21)与所述变形部(22)配合以封闭所述泄压窗口(11);当所述变形部(22)处于所述变形状态并使所述泄压窗口(11)打开时,所述密封件(20)处于所述泄压状态。

4. 根据权利要求3所述的上盖组件,其特征在于,所述变形部(22)与所述锅盖本体(10)之间具有限位结构,所述限位结构用于限制所述变形部(22)变形。

5. 根据权利要求4所述的上盖组件,其特征在于,所述变形部(22)的一端与所述密封主体(21)连接,所述变形部(22)的另一端延伸至所述泄压窗口(11)的外侧,所述限位结构包括凸台(30),所述凸台(30)设置在所述泄压窗口(11)的外侧,所述凸台(30)与所述变形部(22)限位配合。

6. 根据权利要求3所述的上盖组件,其特征在于,所述变形部(22)包括相互连接的第一段(221)和第二段(222),所述第一段(221)与所述第二段(222)具有夹角,所述第一段(221)的端部与所述密封主体(21)连接,所述第二段(222)的侧壁与所述锅盖本体(10)相贴合。

7. 根据权利要求3所述的上盖组件,其特征在于,所述变形部(22)与所述密封主体(21)的中部相连接,所述变形部(22)与所述密封主体(21)之间形成凹形结构(40),所述凹形结构(40)的开口朝向锅内设置。

8. 根据权利要求1所述的上盖组件,其特征在于,所述密封件(20)为环形结构,所述密封件(20)沿所述锅盖本体(10)的周向设置在所述锅盖本体(10)上。

9. 根据权利要求5所述的上盖组件,其特征在于,所述凸台(30)的高度在1mm至10mm之间。

10. 根据权利要求5所述的上盖组件,其特征在于,所述凸台(30)朝向所述泄压窗口(11)方向延伸,所述凸台(30)与所述锅盖本体(10)之间的夹角为 $a$ ,且 $a$ 大于 $90^\circ$ 。

11. 根据权利要求1所述的上盖组件,其特征在于,所述锅盖本体(10)具有多个所述泄压窗口(11),多个所述泄压窗口(11)沿环形设置,所述密封件(20)为环形结构,且所述密封件(20)覆盖在多个所述泄压窗口(11)上。

12. 根据权利要求3所述的上盖组件,其特征在于,所述变形部(22)的硬度在55至65之间。

13. 一种烹饪器具,其特征在于,所述烹饪器具包括权利要求1至12中任一项所述的上盖组件。

## 上盖组件以及烹饪器具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烹饪器具技术领域,具体而言,涉及一种上盖组件以及烹饪器具。

### 背景技术

[0002] 目前,为了避免发生危险,当电压力锅内的压力过高时,通常利用强制泄压的方式对电压力锅进行泄压。

[0003] 在现有技术中,当电压力锅内的压力过高时,内锅会向下移动,内锅将作用力传递给发热盘,通过多个零部件共同作用,能够使密封圈与内锅分离,从而达到泄压的效果。

[0004] 但是,在现有技术中,为了实现强制泄压而涉及到的零部件较多,泄压结构复杂,泄压稳定性差。因此,现有技术存在泄压结构复杂的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种上盖组件以及烹饪器具,以解决现有技术中的泄压结构复杂的问题。

[0006] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种上盖组件,上盖组件包括:锅盖本体,具有泄压窗口;密封件,设置在泄压窗口处,密封件具有相对设置的密封状态和泄压状态;其中,当密封件处于密封状态时,密封件用于密封泄压窗口,当密封件处于泄压状态时,密封件与泄压窗口之间具有间隙,以通过泄压窗口进行泄压。采用上述结构,通过在锅盖本体上设置泄压窗口,将密封件切换至泄压状态,即可实现强制泄压,无需多个零部件相配合进行泄压,可以简化装置的泄压结构。

[0007] 进一步地,密封件由弹性材料制成,密封件覆盖在泄压窗口上,当密封件未变形时,密封件密封泄压窗口;当密封件变形以使泄压窗口打开时,密封件处于泄压状态。采用上述结构,通过将密封件设置为弹性材料,无需设置其它的控制机构,当锅内压力达到一定值之后,在锅内压力的作用下,密封件会变形以使泄压窗口打开,进而实现强制泄压,具有结构简单、成本低的优点。

[0008] 进一步地,密封件包括密封主体和变形部,变形部具有原始状态和变形状态,当变形部处于原始状态时,密封主体与变形部配合以封闭泄压窗口;当变形部处于变形状态并使泄压窗口打开时,密封件处于泄压状态。采用上述结构,通过设置密封主体可提升密封件的强度,通过设置变形部,使变形部在原始状态和变形状态之间进行切换,可以实现密封件在密封状态和泄压状态之间的切换。

[0009] 进一步地,变形部与锅盖本体之间具有限位结构,限位结构用于限制变形部变形。通过设置限位结构,可以保证当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,变形部才会处于变形状态并使泄压窗口打开,当锅内压力未达到预设的强制泄压压力时,变形部会保持在原始状态,如此能够进一步提升装置的泄压稳定性。

[0010] 进一步地,变形部的一端与密封主体连接,变形部的另一端延伸至泄压窗口的外侧,限位结构包括凸台,凸台设置在泄压窗口的外侧,凸台与变形部限位配合。当锅内压力

未达到预设的强制泄压压力时,凸台会限制变形部相对泄压窗口发生位移,使变形部不会发生变形,以使变形部保持在原始状态;当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,变形部会相对泄压窗口发生位移,此时变形部处于变形状态并使泄压窗口打开,至少部分变形部会越过凸台并伸入泄压窗口内。

[0011] 进一步地,变形部包括相互连接的第一段和第二段,第一段与第二段具有夹角,第一段的端部与密封主体连接,第二段的侧壁与锅盖本体相贴合。采用上述结构,既可以利用第一段实现变形部与密封主体的连接,又可以利用第二段与锅盖本体相贴合进行密封。

[0012] 进一步地,变形部与密封主体的中部相连接,变形部与密封主体之间形成凹形结构,凹形结构的开口朝向锅内设置。采用上述结构,通过设置凹形结构,可以增加密封件的受力面积,当锅内压力持续不断上升时,凹形结构的内凹表面会受力持续变形,直到变形部处于变形状态并使泄压窗口打开,使锅内的气体通过泄压窗口排出以完成泄压。

[0013] 进一步地,密封件为环形结构,密封件沿锅盖本体的周向设置在锅盖本体上。采用上述结构,当密封件处于密封状态时,可以利用密封件对锅盖本体和内锅进行密封,当密封件处于泄压状态时,密封件与泄压窗口之间具有间隙,可以通过泄压窗口进行泄压。

[0014] 进一步地,凸台的高度在1mm至10mm之间,如此既可以使凸台有效地配合变形部进行限位,当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,又可以使变形部成功切换至变形状态。

[0015] 进一步地,凸台朝向泄压窗口方向延伸,凸台与锅盖本体之间的夹角为 $a$ ,且 $a$ 大于 $90^\circ$ 。采用上述结构,既可以使凸台有效地配合变形部进行限位,当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,又可以使变形部成功切换至变形状态。

[0016] 进一步地,锅盖本体具有多个泄压窗口,多个泄压窗口沿环形设置,密封件为环形结构,且密封件覆盖在多个泄压窗口上。采用上述结构,装置可利用多个泄压窗口同时进行泄压,具有泄压效率高的优点。并且,当其中一个或多个泄压窗口出现故障时,剩余的泄压窗口可正常工作,能够保证装置的泄压稳定性,提升装置的安全性能。

[0017] 进一步地,变形部的硬度在55至65之间,如此只有当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,变形部才会切换至变形状态。

[0018] 根据本实用新型的另一方面,提供了一种烹饪器具,烹饪器具包括上述提供的上盖组件。

[0019] 应用本实用新型的技术方案,该上盖组件包括锅盖本体和密封件。其中,锅盖本体具有泄压窗口,密封件设置在泄压窗口处,且密封件具有相对设置的密封状态和泄压状态。当烹饪食材时,密封件会处于密封状态,此时可以利用密封件密封泄压窗口;当锅内压力达到一定值需进行强制泄压时,密封件会切换至泄压状态,此时密封件与泄压窗口之间具有间隙,可以利用该间隙将泄压窗口与锅内连通,从而能够通过泄压窗口进行泄压。采用上述结构,通过在锅盖本体上设置泄压窗口,将密封件切换至泄压状态,即可实现强制泄压,无需多个零部件相配合进行泄压,可以简化装置的泄压结构。

## 附图说明

[0020] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

- [0021] 图1示出了本实用新型提供的上盖组件的结构示意图；
- [0022] 图2示出了图1中A处的局部放大图；
- [0023] 图3示出了图1中A处未安装密封件的局部放大图；
- [0024] 图4示出了图3中B处的局部放大图；
- [0025] 图5示出了本实用新型提供的上盖组件的爆炸图；
- [0026] 图6示出了图5中锅盖本体的结构示意图。
- [0027] 其中,上述附图包括以下附图标记:
- [0028] 10、锅盖本体;11、泄压窗口;
- [0029] 20、密封件;21、密封主体;22、变形部;221、第一段;222、第二段;
- [0030] 30、凸台;40、凹形结构;
- [0031] a、凸台与锅盖本体之间的夹角;
- [0032] 50、内衬组件。

### 具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 如图1至图6所示,本实用新型实施例提供一种上盖组件,该上盖组件包括锅盖本体10和密封件20。其中,锅盖本体10具有泄压窗口11,泄压窗口11的一端对应外界设置,泄压窗口11的另一端对应锅内设置。具体的,密封件20设置在泄压窗口11处,密封件20具有相对设置的密封状态和泄压状态。其中,当密封件20处于密封状态时,密封件20用于密封泄压窗口11,此时锅内无法通过泄压窗口11与外界连通;当密封件20处于泄压状态时,密封件20与泄压窗口11之间具有间隙,此时锅内通过泄压窗口11与外界连接,从而可以通过泄压窗口11进行泄压。其中,密封件20的形状尺寸可以对应泄压窗口11设置,也可以在锅盖本体10与内锅之间设置用于密封内锅锅口的锅口密封圈,使锅口密封圈的一部分对应泄压窗口11设置。在本实施例中,密封件20为锅口密封圈。

[0035] 应用本实施例提供的上盖组件,当烹饪食材时,密封件20会处于密封状态,此时可以利用密封件20密封泄压窗口11;当锅内压力达到一定值需进行强制泄压时,密封件20会切换至泄压状态,此时密封件20与泄压窗口11之间具有间隙,可以利用该间隙将泄压窗口11与锅内连通,从而能够通过泄压窗口11进行泄压。采用上述结构,通过在锅盖本体10上设置泄压窗口11,将密封件20切换至泄压状态,即可实现强制泄压,无需多个零部件相配合进行泄压,可以减少强制泄压涉及到的零部件,能够简化装置的泄压结构,降低装置的生产制造成本,提升装置的泄压稳定性。

[0036] 为了使密封件20在密封状态和泄压状态之间进行切换,可以在密封件20与泄压窗口11之间设置控制机构,辅助密封件20完成状态切换;或者将密封件20设置为弹性材质,以通过锅内压力变化来实现状态切换。

[0037] 在本实施例中,密封件20由弹性材料制成,密封件20覆盖在泄压窗口11上,当密封

件20未变形时,密封件20密封泄压窗口11,以避免锅内与外界连通;当密封件20变形以使泄压窗口11打开时,密封件20处于泄压状态,以进行强制泄压。采用上述结构,通过将密封件20设置为弹性材料,无需设置其它的控制机构,当锅内压力达到一定值之后,在锅内压力的作用下,密封件20会变形以使泄压窗口11打开,进而实现强制泄压,具有结构简单、成本低的优点。

[0038] 具体的,密封件20包括密封主体21和变形部22,变形部22设置在密封主体21上,且变形部22具有原始状态和变形状态。其中,当变形部22处于原始状态时,变形部22与锅盖本体10相抵接,密封主体21与变形部22配合以封闭泄压窗口11;当变形部22处于变形状态并使泄压窗口11打开时,至少部分变形部22伸入泄压窗口11内,变形部22的靠近锅内的侧壁与泄压窗口11的内壁之间具有间隙,密封件20处于泄压状态,此时可进行强制泄压。采用上述结构,通过设置密封主体21可提升密封件20的强度,通过设置变形部22,使变形部22在原始状态和变形状态之间进行切换,可以实现密封件20在密封状态和泄压状态之间的切换。

[0039] 在本实施例中,变形部22与锅盖本体10之间具有限位结构,限位结构用于限制变形部22变形。通过设置限位结构,可以保证当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,变形部22才会处于变形状态并使泄压窗口11打开,当锅内压力未达到预设的强制泄压压力时,变形部22会保持在原始状态,如此能够进一步提升装置的泄压稳定性。

[0040] 具体的,变形部22的一端与密封主体21连接,变形部22的另一端延伸至泄压窗口11的外侧,限位结构包括凸台30,凸台30设置在泄压窗口11的外侧,凸台30与变形部22限位配合。当锅内压力未达到预设的强制泄压压力时,凸台30会限制变形部22相对泄压窗口11发生位移,使变形部22不会发生变形,以使变形部22保持在原始状态;当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,变形部22会相对泄压窗口11发生位移,在至少部分变形部22越过凸台30并伸入泄压窗口11内时,此时变形部22处于变形状态并使泄压窗口11打开。

[0041] 其中,变形部22包括相互连接的第一段221和第二段222,第一段221与第二段222具有夹角,第一段221的端部与密封主体21连接,第二段222的侧壁与锅盖本体10相贴合。具体的,第一段221的远离密封主体21的一端与凸台30相贴合,从而可以利用凸台30与变形部22相配合进行限位。采用上述结构,既可以利用第一段221实现变形部22与密封主体21的连接,又可以利用第二段222与锅盖本体10相贴合进行密封。其中,当变形部22处于变形状态并使泄压窗口11打开时,第二段222会伸入泄压窗口11内,第二段222的靠近锅内的侧壁与泄压窗口11的内壁之间具有间隙,密封件20处于泄压状态,此时可进行强制泄压。

[0042] 在本实施例中,变形部22与密封主体21的中部相连接,变形部22与密封主体21之间形成凹形结构40,凹形结构40的开口朝向锅内设置。采用上述结构,通过设置凹形结构40,可以增加密封件20的受力面积,当锅内压力持续不断上升时,凹形结构40的内凹表面会受力持续变形,直到变形部22处于变形状态并使泄压窗口11打开,使锅内的气体通过泄压窗口11排出以完成泄压。

[0043] 其中,密封件20为环形结构,密封件20沿锅盖本体10的周向设置在锅盖本体10上。采用上述结构,当密封件20处于密封状态时,可以利用密封件20对锅盖本体10和内锅进行密封,当密封件20处于泄压状态时,密封件20与泄压窗口11之间具有间隙,可以通过泄压窗口11进行泄压。具体的,密封件20为锅口密封圈。

[0044] 具体的,凸台30的高度在1mm至10mm之间。若凸台30的高度小于1mm,凸台30无法有

效地配合变形部22进行限位;若凸台30的高度大于10mm,当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,变形部22易出现无法变形的问题,导致泄压失效。通过将凸台30的高度设置在1mm至10mm之间,既可以使凸台30有效地配合变形部22进行限位,当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,又可以使变形部22成功切换至变形状态。

[0045] 在本实施例中,凸台30朝向泄压窗口11方向延伸,凸台30与锅盖本体10之间的夹角为 $a$ ,且 $a$ 大于 $90^\circ$ 。若 $a$ 小于 $90^\circ$ ,当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,变形部22易出现无法变形的问题,导致泄压失效。通过将 $a$ 设置为大于 $90^\circ$ ,既可以使凸台30有效地配合变形部22进行限位,当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,又可以使变形部22成功切换至变形状态。在本实施例中, $a$ 为 $142.36^\circ$ 。

[0046] 具体的,锅盖本体10具有多个泄压窗口11,多个泄压窗口11沿环形设置,密封件20为环形结构,且密封件20覆盖在多个泄压窗口11上。采用上述结构,装置可利用多个泄压窗口11同时进行泄压,具有泄压效率高的优点。并且,当其中一个或多个泄压窗口11出现故障时,剩余的泄压窗口11可正常工作,能够保证装置的泄压稳定性,提升装置的安全性能。

[0047] 其中,变形部22的硬度在55至65之间。若变形部22的硬度小于55,当锅内压力未达到预设的强制泄压压力时,变形部22可能出现变形的情况,导致锅内压力降低;若变形部22的硬度大于65,当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,变形部22可能无法正常变形,导致出现泄压失效的问题。在本实施例中,变形部22的厚度与硬度成反比,变形部22的厚度为1mm,硬度在55至65之间。

[0048] 在本实施例中,预设的强制泄压压力在200KPa至300KPa之间。

[0049] 在本实施例中,上盖组件还包括内衬组件50,锅盖本体10设置在内衬组件50上,锅盖本体10具有泄压窗口11,泄压窗口11的一端对应锅内设置,锅盖本体10与内衬组件50之间具有泄压通道,泄压窗口11的另一端与泄压通道连通。

[0050] 本实用新型又一实施例提供了一种烹饪器具,该烹饪器具包括上述提供的上盖组件。其中,该烹饪器具包括电压力锅和电饭煲。

[0051] 通过本实施例提供的装置,当利用装置进行烹饪时,若所有保护措施均失效,锅内压力持续增加,当锅内压力达到预设的强制泄压压力时,密封件20的变形部22受力产生变形,当变形部22的变形量超过锅盖口部边界时,锅内气体会从泄压窗口11泄出,可以达到泄压的目的。

[0052] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0053] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随

后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0054] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0055] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0056] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0057] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

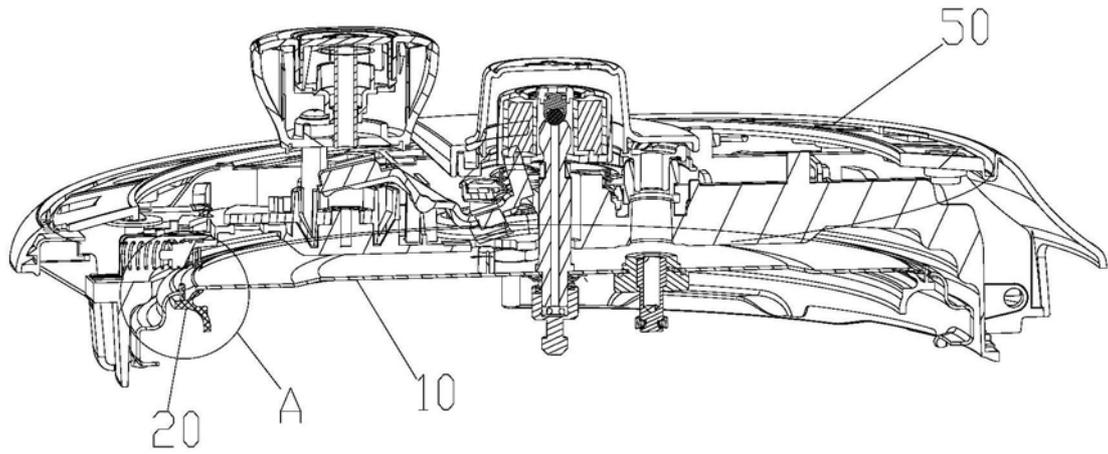


图1

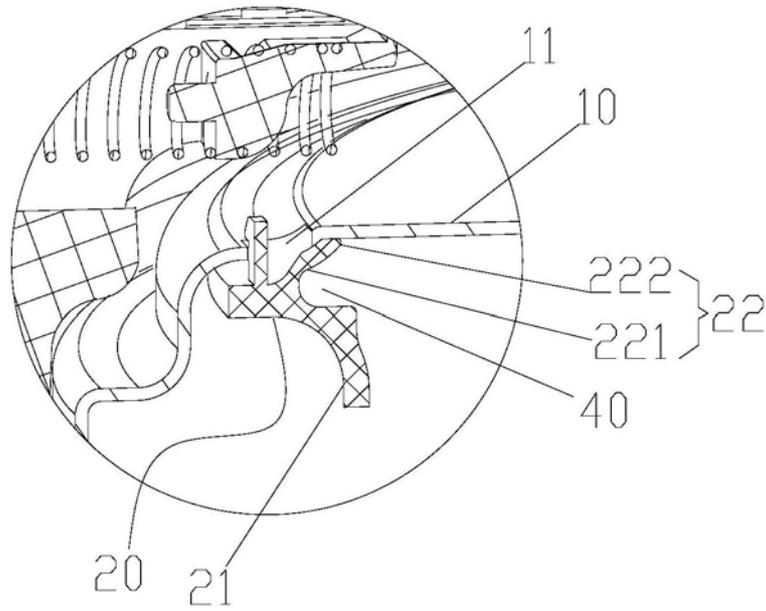


图2

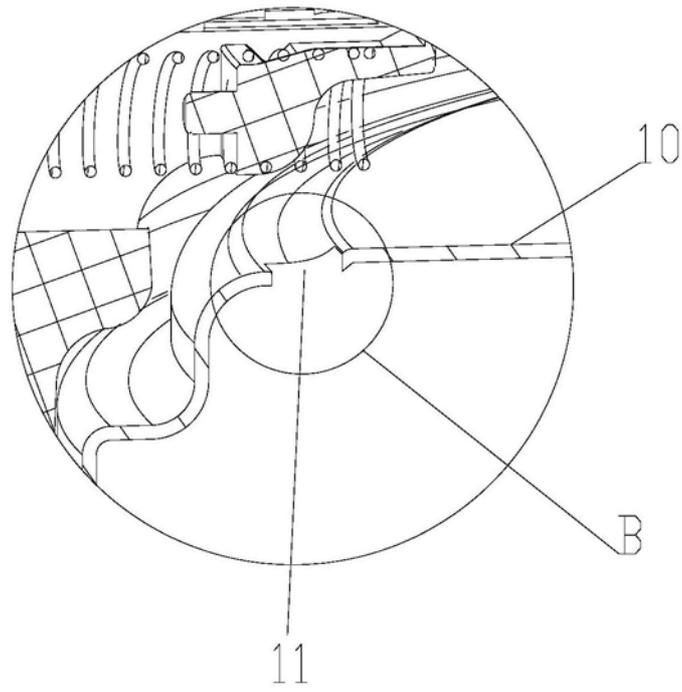


图3

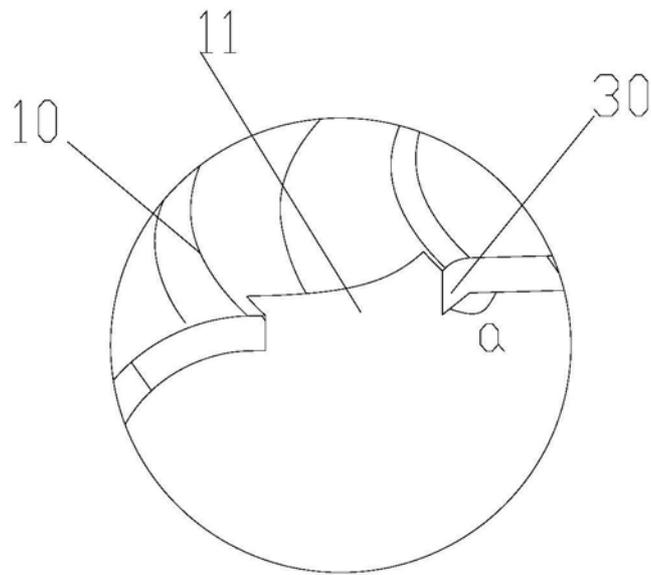


图4

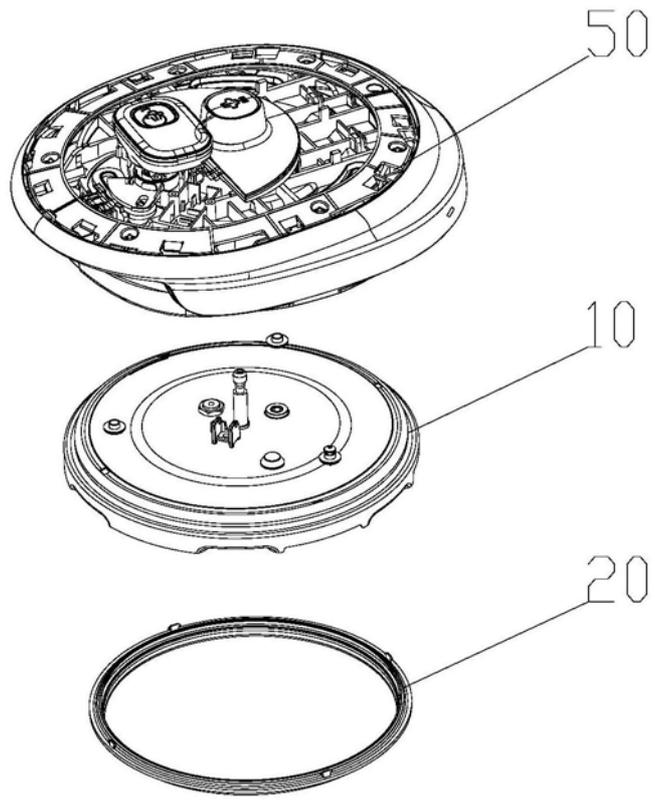


图5

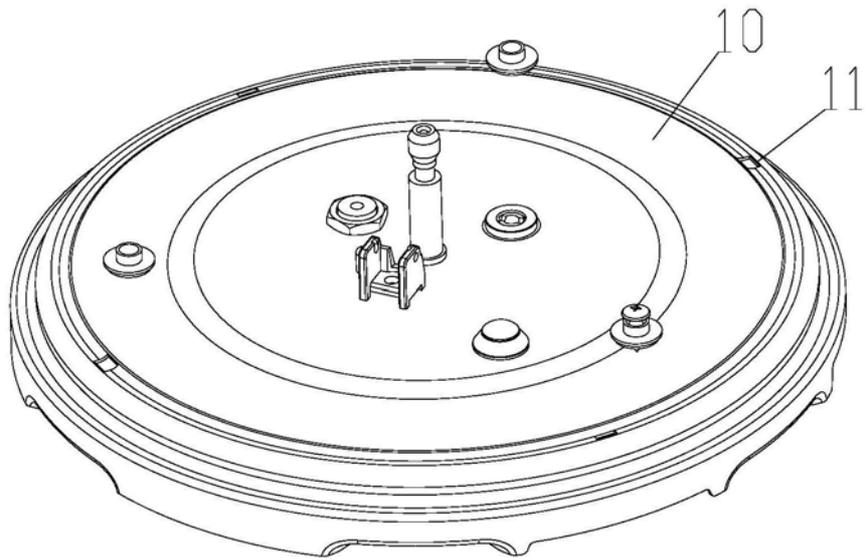


图6