



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210300698 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920624204.0

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 九阳股份有限公司

地址 250117 山东省济南市槐荫区美里路
999号

(72)发明人 朱泽春 周高翔 方华峰 李强

(51)Int.Cl.

A47J 36/06(2006.01)

A47J 36/38(2006.01)

A47J 27/00(2006.01)

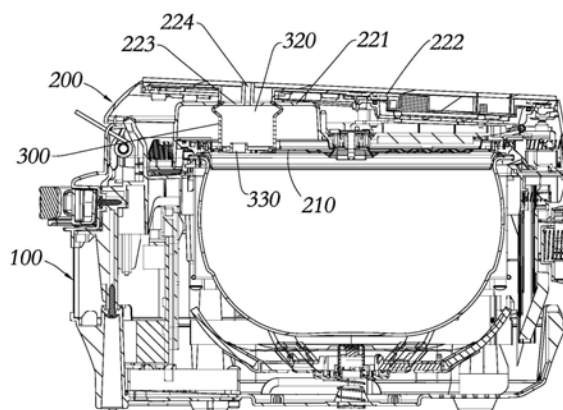
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

电饭煲

(57)摘要

本实用新型公开了电饭煲,属于厨房家电领域,解决了现有应用于电饭煲的蒸汽阀结构复杂、不便清洗的问题,本实用新型的电饭煲,包括煲体和煲盖,所述煲盖包括上盖和内盖,所述煲盖盖合在所述煲体上形成烹饪腔,其特征在于,所述煲盖还包括安装在所述内盖上的一体式蒸汽筒,所述蒸汽筒具有进气口和出气口,所述进气口与所述烹饪腔连通,所述上盖上设有排气通道,所述出气口与所述排气通道密封对接。本实用新型将传统蒸汽阀阀座和阀盖合二为一,形成一体式的蒸汽筒,在保留蒸汽阀基本功能的基础上,简化其结构,达到降低成本、方便清洗的目的。



1. 电饭煲,包括煲体和煲盖,所述煲盖包括上盖和内盖,所述煲盖盖合在所述煲体上形成烹饪腔,其特征在于,所述煲盖还包括安装在所述内盖上的一体式蒸汽筒,所述蒸汽筒具有进气口和出气口,所述进气口与所述烹饪腔连通,所述上盖上设有排气通道,所述出气口与所述排气通道密封对接。

2. 如权利要求1所述的电饭煲,其特征在于,所述内盖上设有安装孔,所述蒸汽筒底部外周设有弹性材料制成的卡槽,所述蒸汽筒通过卡槽密封卡接在所述安装孔内。

3. 如权利要求2所述的电饭煲,其特征在于,所述蒸汽筒的上端敞开形成所述出气口。

4. 如权利要求3所述的电饭煲,其特征在于,所述蒸汽筒上部形成可产生弹性形变的密封唇,所述密封唇围成所述出气口。

5. 如权利要求3所述的电饭煲,其特征在于,所述蒸汽筒下端设有蒸汽筒底壁,所述蒸汽筒底壁上设置所述进气口,所述进气口的开口面积小于所述蒸汽筒的横截面积。

6. 如权利要求5所述的电饭煲,其特征在于,所述蒸汽筒底壁内侧设有环绕所述进气口的挡筋。

7. 如权利要求5所述的电饭煲,其特征在于,所述蒸汽筒底壁设有与所述烹饪腔相通的回流口。

8. 如权利要求1至7之一所述的电饭煲,其特征在于,所述蒸汽筒内壁为连续的光滑曲面。

9. 如权利要求1至7之一所述的电饭煲,其特征在于,所述蒸汽筒为硅胶件。

10. 如权利要求1至7之一所述的电饭煲,其特征在于,所述上盖包括衬盖和面盖,所述衬盖上设有通孔,所述面盖设有伸入所述通孔的凸台,所述凸台上设置所述排气通道,所述蒸汽筒上端与所述凸台底面密封配合。

电饭煲

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及厨房家电领域,尤其涉及电饭煲。

【背景技术】

[0002] 现有多数电饭煲的煲盖需搭配蒸汽阀使用,可以起到排气、防溢的作用,为了使煲盖外部造型更加简洁美观,已有电饭煲采用内置式的蒸汽阀,即将蒸汽阀可拆地安装在煲盖的内侧或者煲盖的内盖上,但蒸汽阀基本保留原有的结构,即包括可拆连接的阀座和阀盖,这种蒸汽阀存在结构复杂,用户清洗不便等问题。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术的不足而提出一种电饭煲,在保留蒸汽阀基本功能的基础上,简化其结构,达到降低成本、方便清洗的目的。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种电饭煲,包括煲体和煲盖,所述煲盖包括上盖和内盖,所述煲盖盖合在所述煲体上形成烹饪腔,所述煲盖还包括安装在所述内盖上的一体式蒸汽筒,所述蒸汽筒具有进气口和出气口,所述进气口与所述烹饪腔连通,所述上盖上设有排气通道,所述出气口与所述排气通道密封对接。

[0006] 作为优选,所述内盖上设有安装孔,所述蒸汽筒底部外周设有弹性材料制成的卡槽,所述蒸汽筒通过卡槽密封卡接在所述安装孔内。

[0007] 作为优选,所述蒸汽筒的上端敞开形成所述出气口。

[0008] 作为优选,所述蒸汽筒上部形成可产生弹性形变的密封唇,所述密封唇围成所述出气口。

[0009] 作为优选,所述蒸汽筒下端设有蒸汽筒底壁,所述蒸汽筒底壁上设置所述进气口,所述进气口的开口面积小于所述蒸汽筒的横截面积。

[0010] 作为优选,所述蒸汽筒底壁内侧设有环绕所述进气口的挡筋。

[0011] 作为优选,所述蒸汽筒底壁设有与所述烹饪腔相通的回流口。

[0012] 作为优选,所述蒸汽筒内壁为连续的光滑曲面。

[0013] 作为优选,所述蒸汽筒为硅胶件。

[0014] 作为优选,所述上盖包括衬盖和面盖,所述衬盖上设有通孔,所述面盖设有伸入所述通孔的凸台,所述凸台上设置所述排气通道,所述蒸汽筒上端与所述凸台底面密封配合。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 本实用新型的电饭煲,包括煲体和煲盖,所述煲盖包括上盖和内盖,所述煲盖盖合在所述煲体上形成烹饪腔,所述煲盖还包括安装在所述内盖上的一体式蒸汽筒,所述蒸汽筒具有进气口和出气口,所述进气口与所述烹饪腔连通,所述上盖上设有排气通道,所述出气口与所述排气通道密封对接。上述技术方案中将传统蒸汽阀阀座和阀盖合二为一,形成一体式的蒸汽筒,省去了传统蒸汽阀阀座和阀盖之间的拆装结构,蒸汽筒结构更为简单,方

便生产和使用,用户清洗时无需对蒸汽筒进行拆装,增加清洗便利性;由于蒸汽筒省去了传统蒸汽阀阀座和阀盖之间的拆装结构,蒸汽筒内部可以获得较大的防溢空间,增强蒸汽筒的储水能力,具有较好地防溢效果。

[0017] 进一步的方案中,所述内盖上设有安装孔,所述蒸汽筒底部外周设有弹性材料制成的卡槽,所述蒸汽筒通过卡槽密封卡接在所述安装孔内。蒸汽筒通过其底部外周的卡槽与安装孔进行安装,由于卡槽采用弹性材料制成的,卡槽与安装孔进行卡接后,通过其自身的弹性预安装孔的孔壁进行紧贴密封,从而使得卡槽同时具备固定作用和密封作用,一方面不需要设置螺钉等固定结构来安装固定蒸汽筒,另一方面也不行额外设置密封圈来进行密封,降低了制造成本。

[0018] 进一步的方案中,所述蒸汽筒的上端敞开形成所述出气口。蒸汽筒上端敞开式设计,可以方便地清洗到蒸汽筒内部,降低清洗难度。

[0019] 进一步的方案中,所述蒸汽筒上部形成可产生弹性形变的密封唇,所述密封唇围成所述出气口。利用蒸汽筒本身结构设计出密封唇,不仅避免传统蒸汽阀单独安装密封部件带来的工艺成本,而且不存在脱落风险。

[0020] 进一步的方案中,所述蒸汽筒下端设有蒸汽筒底壁,所述蒸汽筒底壁上设置所述进气口,所述进气口的开口面积小于所述蒸汽筒的横截面积。烹饪过程中,烹饪腔内的蒸汽和米泡从进气口进入蒸汽筒内部,由于蒸汽筒横截面积大于进气口开口面积,米泡进入蒸汽筒内部会迅速膨胀而破裂,起到抑制气泡和防止大量米汤泡沫溢出的效果。

[0021] 进一步的方案中,所述蒸汽筒底壁内侧设有环绕所述进气口的挡筋。米泡破裂形成的米汤以及蒸汽凝结成的冷凝水会沉积在蒸汽筒底部,由于进气口的开口面积相对较小,存在堵塞风险,故在进气口周围设置挡筋,防止米汤和冷凝水从进气口回流。

[0022] 进一步的方案中,所述蒸汽筒底壁设有与所述烹饪腔相通的回流口。使蒸汽筒内形成的米汤和冷凝水能够回流到烹饪腔中,减少蒸汽筒内的米汤残留,方便蒸汽筒清洗。

[0023] 进一步的方案中,所述内盖上设有安装孔,所述蒸汽筒底部外周设有卡槽,以使得所述蒸汽筒卡装在所述内盖的安装孔处。蒸汽筒和内盖可拆分,方便单独清洗;当蒸汽筒底部卡装内盖后,二者的装配部位能产生一定的密封效果,可以省去现有技术中蒸汽阀和内盖之间单独设置的密封部件,降低成本。

[0024] 进一步的方案中,所述蒸汽筒内壁为连续的光滑曲面。减少蒸汽筒内的清洗死角,增强蒸汽筒的清洗便利性。

[0025] 进一步的方案中,所述蒸汽筒为硅胶件。硅胶材质的蒸汽筒具有一定的弹性形变能力,在前述的一些方案中设计密封结构时可以提供更好的密封,在前述的一些方案中设计拆装结构时,可以方便的在内盖上拆装蒸汽筒;而且在实际使用中,蒸汽筒不慎跌落或者遭受外力撞击,都不会造成永久性损伤,延长了蒸汽筒的使用寿命。

[0026] 本实用新型的这些特点和优点将会在下面的具体实施方式、附图中详细的揭露。

【附图说明】

[0027] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0028] 图1为本实用新型实施例一中电饭煲的结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型实施例一中煲盖的分解示意图;

[0030] 图3为本实用新型实施例一中蒸汽筒的结构示意图。

[0031] 附图标记：

[0032] 100煲体；

[0033] 200煲盖、210内盖、220上盖、221衬盖、222面盖、223凸台、224排气通道、225通孔；

[0034] 300蒸汽筒、310密封唇、320出气口、330进气口、340回流口、350卡槽、360挡筋。

【具体实施方式】

[0035] 本实用新型提出一种电饭煲，包括煲体和煲盖，所述煲盖包括上盖和内盖，所述煲盖盖合在所述煲体上形成烹饪腔，所述煲盖还包括安装在所述内盖上的一体式蒸汽筒，所述蒸汽筒具有进气口和出气口，所述进气口与所述烹饪腔连通，所述上盖上设有排气通道，所述出气口与所述排气通道密封对接。本实用新型将传统蒸汽阀阀座和阀盖合二为一，形成一体式的蒸汽筒，在保留蒸汽阀基本功能的基础上，简化其结构，达到降低成本、方便清洗的目的。

[0036] 下面结合本实用新型实施例的附图对本实用新型实施例的技术方案进行解释和说明，但下述实施例仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0037] 实施例一

[0038] 参照图1，本实用新型实施例一提出的电饭煲，包括煲体100和煲盖200，煲盖200盖合在煲体100上形成烹饪腔，煲盖200包括上盖220和内盖210，在内盖210上装有一体式的蒸汽筒300，蒸汽筒300具有进气口330和出气口320，进气口330与烹饪腔连通，上盖220上设有排气通道224，出气口320与排气通道224密封对接，电饭煲烹饪过程中，蒸汽从进气口330进入蒸汽筒300内，经出气口320、排气通道224排出至煲盖200外。

[0039] 结合图2、3，根据本实施例的蒸汽筒，蒸汽筒300为硅胶件，蒸汽筒300上端设置出气口320，蒸汽筒300上部形成可产生弹性形变的密封唇310，密封唇310贴靠在排气通道224周围的上盖220上，实现出气口320与排气通道224的密封对接。利用蒸汽筒300本身结构设计出密封唇310，不仅避免传统蒸汽阀单独安装密封部件带来的工艺成本，而且不存在脱落风险，而硅胶材质的密封唇310，可以提供更好的密封效果。

[0040] 电饭煲的上盖220包括衬盖221和面盖222，如果密封唇直接与面盖贴合进行密封，蒸汽筒就要穿过衬盖延伸至面盖下方，不仅增加蒸汽筒成本，而且结构上也较难实现，本实施例中，面盖222内侧向下延伸出凸台223，排气通道224设置在凸台223上并且贯通至面盖222外侧，衬盖221上对应设有通孔225，凸台223伸入通孔225中，蒸汽筒300的密封唇310贴合在凸台223底面上，实现出气口320与排气通道224的密封对接。

[0041] 优选的，密封唇310的径向截面呈横卧的V形，这种结构的密封唇310具有较大的压缩形变量，在内盖210浮动或者内盖210与上盖220的装配间隙出现变化时，也能保持密封形态。在其他的一些实施例中，密封唇也可以采用喇叭形、人字形等现有常用的密封圈结构。

[0042] 从图中可以看出，本实施例的蒸汽筒300上端全部敞开形成出气口320，扩大出气口320面积可以方便地清洗到蒸汽筒300内部，降低清洗难度。当然，蒸汽筒300上端也可以设置顶壁，在其顶壁上开设出气口。

[0043] 结合图2、3,根据本实施例的蒸汽筒300,在蒸汽筒300底部外周设有一圈卡槽350,内盖210上设有安装孔,由于蒸汽筒300为硅胶件,蒸汽筒300底部可以直接卡装在内盖210的安装孔处,无需使用额外的连接部件,节省成本;上述方案使得蒸汽筒300和内盖210可拆分,方便单独清洗;当蒸汽筒300底部卡装内盖210后,利用过盈配合效果,使得卡槽350的上下表面分别贴紧内盖210,将蒸汽筒300与内盖210的装配部位密封,从而省去现有技术中蒸汽阀和内盖之间单独设置的密封部件,降低密封成本。

[0044] 传统的蒸汽阀在于内盖进行安装时,一般通过螺钉等固定件将蒸汽阀固定在内盖上,并且还需要在蒸汽阀和内盖之间设置密封圈来进行密封,防止蒸汽由蒸汽阀和内盖的安装缝隙进入到盖体内部。在本实施例中,卡槽350采用弹性材料制成,例如硅胶件,卡槽350与安装孔进行卡装时,二者之间在形成安装后,会具有较好的密封效果,不需要额外在卡槽350和安装孔孔壁之间设置额外的密封圈来进行密封,其安装方式简单,制造成本低。

[0045] 结合图2、3,根据本实施例的蒸汽筒300,蒸汽筒300下端设有蒸汽筒底壁,蒸汽筒底壁上设置进气口330,并且进气口330的开口面积小于蒸汽筒300的横截面积。烹饪过程中,烹饪腔内的蒸汽和米泡从进气口330进入蒸汽筒300内部,由于蒸汽筒300横截面积大于进气口330开口面积,米泡进入蒸汽筒300内部会迅速膨胀而破裂,起到抑制气泡和防止大量米汤泡沫溢出的效果。

[0046] 优选的,在蒸汽筒底壁内侧设有环绕进气口330的挡筋360,在进气口330周围设置挡筋360,防止米汤和冷凝水从进气口330回流;进一步的,在蒸汽筒底壁上设置与烹饪腔相通的回流口340,使蒸汽筒300内形成的米汤和冷凝水能够回流到烹饪腔中,减少蒸汽筒300内的米汤残留,方便蒸汽筒300清洗。

[0047] 根据本实施例的蒸汽筒300,其内壁为连续的光滑曲面,例如图3所示蒸汽筒300呈圆筒状,蒸汽筒300内壁为圆形回转曲面,能够减少蒸汽筒300内的清洗死角,增强蒸汽筒300的清洗便利性。当然,蒸汽筒300形状并不局限于此,在其他一些实施例中,根据实际情况,蒸汽筒可以设计成椭圆筒形、立放筒形等形状,亦或者局部截面扩大或者缩小的变径结构。

[0048] 总体来说,本实施例的电饭煲,将传统蒸汽阀阀座和阀盖合二为一,形成一体式的蒸汽筒,省去了传统蒸汽阀阀座和阀盖之间的拆装结构,蒸汽筒结构更为简单,方便生产和使用,用户清洗时无需对蒸汽筒进行拆装,增加清洗便利性;由于蒸汽筒省去了传统蒸汽阀阀座和阀盖之间的拆装结构,蒸汽筒内部可以获得较大的防溢空间,增强蒸汽筒的储水能力,具有较好地防溢效果。

[0049] 实施例二

[0050] 与实施例一不同的是,本实施例的蒸汽筒可以塑胶件或者其他刚性材料制成,在蒸汽筒上设置独立的密封件,例如蒸汽筒的上端安装上密封圈,蒸汽筒的下端安装下密封圈,蒸汽筒与内盖固定连接(如螺钉连接),下密封圈在蒸汽筒下端与内盖之间提供密封,上密封圈在蒸汽筒上端与上盖的排气通道之间提供密封。根据本实施例所述方案,还可以想到:在内盖下方设置一固定件,蒸汽筒与固定件焊接连接并夹持内盖,避免使用螺钉连接带来外观上的缺陷。

[0051] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,熟悉该本领域的技术人员应该明白本实用新型包括但不限于附图和上面具体实施方

式中描述的内容。任何不偏离本实用新型的功能和结构原理的修改都将包括在权利要求书的范围中。

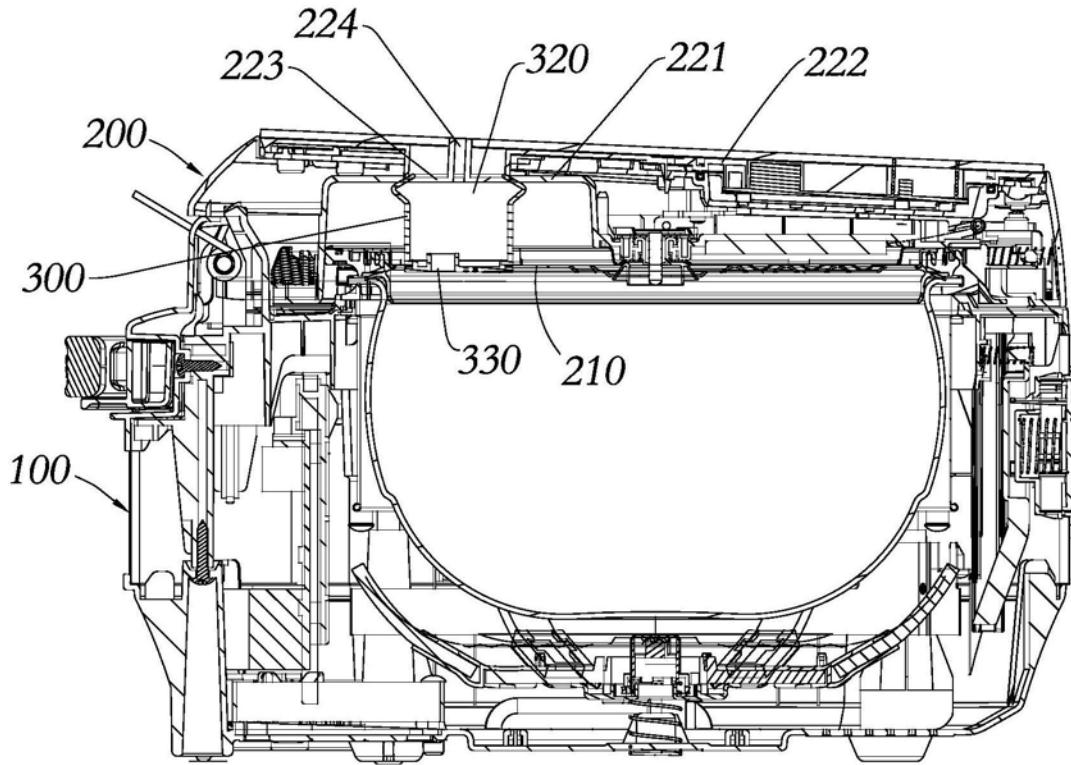


图1

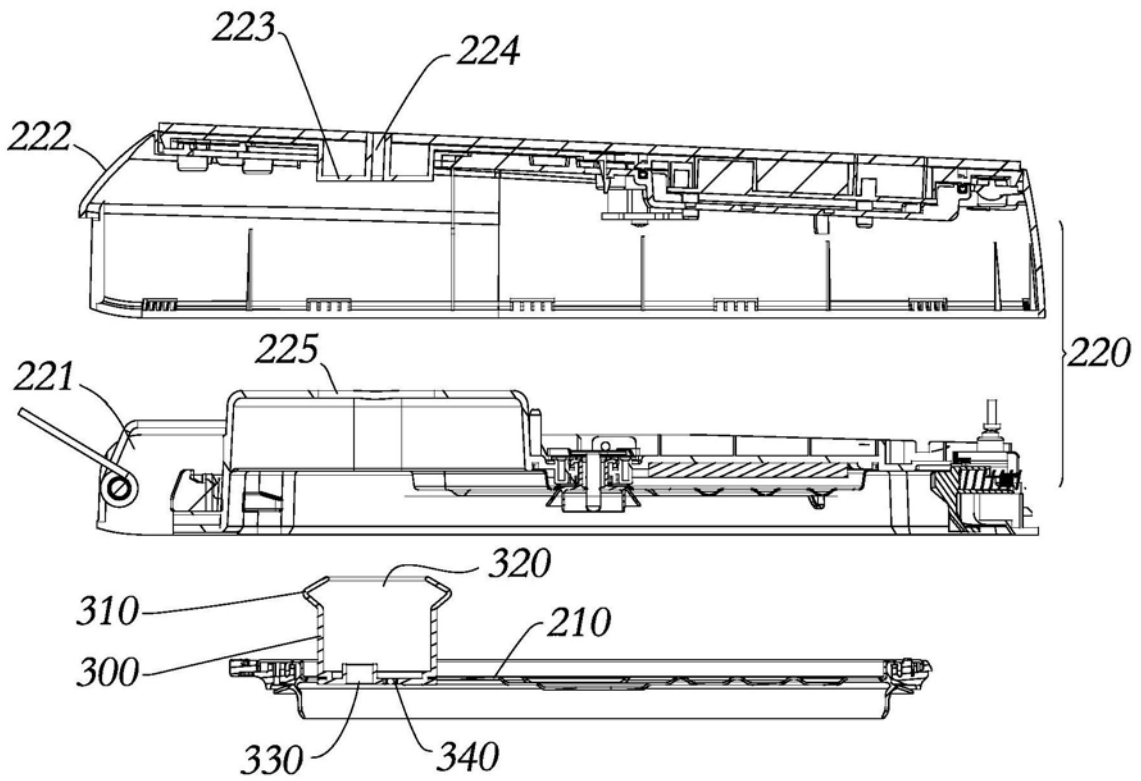


图2

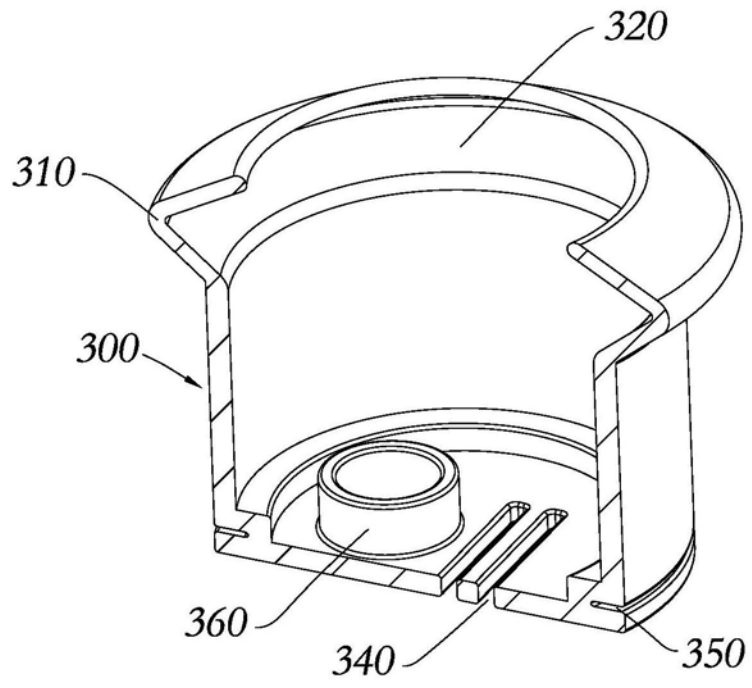


图3