



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220459237 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202322002272.2

(22) 申请日 2023.07.27

(73) 专利权人 广东昌盛电器有限公司

地址 528325 广东省佛山市顺德区杏坛镇
昌教村委会工业园八路2号之五

(72) 发明人 何永泉 奉勤凯 王绪 林南海

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

专利代理师 郭佳利

(51) Int. Cl.

A47J 43/07 (2006.01)

A47J 43/046 (2006.01)

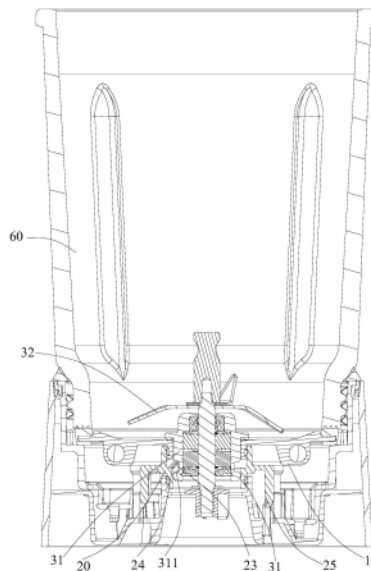
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种加工刀组件装配结构以及搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加工刀组件装配结构以及搅拌机,包括,安装座,安装座具有第一端以及第二端,安装座上设有安装槽,安装槽由第一端贯通至第二端;加工刀组件,包括刀座以及加工刀,加工刀通过刀轴可转动的安装于刀座上;刀座由第一端插装于安装槽内,并伸出于第二端;刀座上设有锁定部;锁定件,锁定件可转动的安装于第二端,并用于在刀座由第二端伸出后与靠近锁定部转动,并与锁定部可拆卸连接,以使刀座与安装座锁紧。一种搅拌机,包括加工杯以及所述的加工刀组件装配结构,加工杯以可拆卸的方式安装在安装座上;安装座上设有加热件,加热件位于安装槽的外周。所述加工刀组件与安装座通过锁定件以及刀座自身的锁定部进行拆装,操作方便。



1. 一种加工刀组件装配结构,其特征在于,包括,
安装座,所述安装座具有第一端以及第二端,所述安装座上设有安装槽,所述安装槽由所述第一端贯通至所述第二端;
加工刀组件,包括刀座以及加工刀,所述加工刀通过刀轴可转动的安装于所述刀座上;所述刀座由所述第一端插装于所述安装槽内,并伸出于所述第二端;所述刀座上设有锁定部;
锁定件,所述锁定件可转动的安装于所述第二端,并用于在所述刀座由所述第二端伸出后与靠近所述锁定部转动,并与所述锁定部可拆卸连接,以使所述刀座与所述安装座锁紧。
2. 根据权利要求1所述的加工刀组件装配结构,其特征在于,所述第二端上设有限位柱,所述锁定件上设有限位槽,所述限位柱穿接于所述限位槽内,并用于在锁定件转动时,与所述限位槽滑动配合。
3. 根据权利要求1所述的加工刀组件装配结构,其特征在于,所述锁定件上设有锁定块,所述刀座上设有锁定槽;所述锁定块用于在锁定件转动过程中卡入所述锁定槽或者退出所述锁定槽。
4. 根据权利要求3所述的加工刀组件装配结构,其特征在于,所述锁定槽设有开口端,所述开口端用于在所述刀座插装至所述安装槽后与所述锁定块对应,所述开口端用于在所述锁定件转动时引导所述锁定块卡入或者退出所述锁定槽;所述锁定件上设有引导台阶,所述引导台阶沿所述锁定件的转动方向延伸;所述锁定块位于引导台阶的端部;所述第二端设有引导部,所述引导部用于在所述锁定件转动时与所述引导台阶滑动配合,以引导所述锁定件上下运动;所述引导部用于所述锁定块卡入所述锁定槽转动时引导所述锁定件向下,以使锁定块抵接至所述引导部的下端。
5. 根据权利要求4所述的加工刀组件装配结构,其特征在于,所述引导台阶由靠近所述锁定块的一端至远离所述引导台阶的一端逐渐向下延伸。
6. 根据权利要求5所述的加工刀组件装配结构,其特征在于,所述锁定件上还设有抵接部,所述抵接部位于所述引导台阶靠近所述锁定块的端部,所述抵接部用于在引导部顶压至所述锁定块后与所述引导部抵接。
7. 根据权利要求1-6任一项所述的加工刀组件装配结构,其特征在于,所述第二端设有向下延伸的第一密封套,所述安装槽形成于所述第一密封套的内部;所述锁定件具有朝向所述第二端延伸的第二密封套,所述第二密封套可转动的套装于所述第一密封套外;所述第一密封套与所述第二密封套之间夹持有第一密封圈。
8. 根据权利要求7所述的加工刀组件装配结构,其特征在于,该加工刀组件装配结构还包括底盖,所述底盖封盖于所述第二端;所述锁定件远离所述第二端的端部设有第三密封套,所述底盖设有朝向第二端延伸的第四密封套,所述第三密封套可转动的穿接于所述第四密封套;所述第三密封套与所述第四密封套之间夹持有第二密封圈。
9. 根据权利要求8所述的加工刀组件装配结构,其特征在于,所述锁定件上设有转动柄,所述底盖上设有供转动柄伸出并滑动的穿接孔;所述穿接孔的端部设有限位件,所述限位件用于在转动至穿接孔的端部时与所述转动柄限位连接以限制所述转动。
10. 一种搅拌机,其特征在于,包括加工杯以及根据权利要求1-9任一项所述的加工刀

组件装配结构,所述加工杯以可拆卸的方式安装在所述安装座上;所述安装座上设有加热件,所述加热件位于所述安装槽的外周。

一种加工刀组件装配结构以及搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食材料理技术领域,尤其涉及一种加工刀组件装配结构以及搅拌机。

背景技术

[0002] 目前,果汁机、辅食机、料理机、搅拌机等一般是用于制备果蔬、婴儿辅食等食材加工设备,主要是通过加工杯内设置加工刀组件,然后以电机带动加工刀进行转动来实现。

[0003] 由于加工刀组件在食材进行加工后,一般会需要进行清洗,又或是,需要根据不同的食材加工需求,更换不同的加工刀,因而现有的加工刀组件与机体一般是可拆卸,但是,现有加工刀组件为了实现可拆卸,主要是采用螺钉或者螺栓等结构进行安装,拆装需要借助外部零件,操作不便。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术所述的至少一种缺陷,本实用新型提供一种加工刀装配组件以及搅拌机,其加工刀组件与安装座通过锁定件以及刀座自身的锁定部进行拆装,操作方便。

[0005] 本实用新型为解决其问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种加工刀组件装配结构,包括,

[0007] 安装座,所述安装座具有第一端以及第二端,所述安装座上设有安装槽,所述安装槽由所述第一端贯通至所述第二端;

[0008] 加工刀组件,包括刀座以及加工刀,所述加工刀通过刀轴可转动的安装于所述刀座上;所述刀座由所述第一端插装于所述安装槽内,并伸出于所述第二端;所述刀座上设有锁定部;

[0009] 锁定件,所述锁定件可转动的安装于所述第二端,并用于在所述刀座由所述第二端伸出后与靠近所述锁定部转动,并与所述锁定部可拆卸连接,以使所述刀座与所述安装座锁紧。

[0010] 进一步地,所述第二端上设有限位柱,所述锁定件上设有限位槽,所述限位柱穿接于所述限位槽内,并用于在锁定件转动时,与所述限位槽滑动配合。

[0011] 进一步地,所述锁定件上设有锁定块,所述刀座上设有锁定槽;所述锁定块用于在锁定件转动过程中卡入所述锁定槽或者退出所述锁定槽。

[0012] 进一步地,所述锁定槽设有开口端,所述开口端用于在所述刀座插装至所述安装槽后与所述锁定块对应,所述开口端用于在所述锁定件转动时引导所述锁定块卡入或者退出所述锁定槽;所述锁定件上设有引导台阶,所述引导台阶沿所述锁定件的转动方向延伸;所述锁定块位于引导台阶的端部;所述第二端设有引导部,所述引导部用于在所述锁定件转动时与所述引导台阶滑动配合,以引导所述锁定件上下运动;所述引导部用于所述锁定块卡入所述锁定槽转动时引导所述锁定件向下,以使锁定块抵接至所述引导部的下端。

[0013] 进一步地,所述引导台阶由靠近所述卡块的一端至远离所述引导台阶的一端逐渐向下延伸。

[0014] 进一步地,所述锁定件上还设有抵接部,所述抵接部位于所述引导台阶靠近所述锁定块的端部,所述抵接部用于在引导部顶压至所述锁定块后与所述引导部抵接。

[0015] 进一步地,所述第二端设有向下延伸的第一密封套,所述安装槽形成于所述第一密封套的内部;所述锁定件具有朝向所述第二端延伸的第二密封套,所述第二密封套可转动的套装于所述第一密封套外;所述第一密封套与所述第二密封套之间夹持有第一密封圈。

[0016] 进一步地,该加工刀组件装配结构还包括底盖,所述底盖封盖于所述第二端;所述锁定件远离所述第二端的端部设有第三密封套,所述底盖设有朝向第二端延伸的第四密封套,所述第三密封套可转动的穿接于所述第四密封套;所述第三密封套与所述第四密封套之间夹持有第二密封圈。

[0017] 进一步地,所述锁定件上设有转动柄,所述底盖上设有供转动柄伸出并滑动的穿接孔;所述穿接孔的端部设有限位件,所述限位件用于在转动至穿接孔的端部时与所述转动柄限位连接以限制所述转动。

[0018] 一种搅拌机,包括加工杯以及所述的加工刀组件装配结构,所述加工杯以可拆卸的方式安装在所述安装座上;所述安装座上设有加热件,所述加热件位于所述安装槽的外周。

[0019] 综上所述,本实用新型具有如下技术效果:

[0020] 加工刀组件的刀座可以插入安装座的安装槽内,以锁定件转动实现与刀座与安装座的锁紧或者脱离,也即无需另外使用螺钉或者螺栓等结构就可以进行加工刀组件的拆装,拆洗方便。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的剖视图;

[0022] 图2为本实用新型的另一视角剖视图;

[0023] 图3为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的加工刀组件的剖视图;

[0025] 图5为本实用新型的加工刀组件的锁定件的结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型的加工刀组件的结构示意图;

[0027] 图7为本实用新型的安装座的结构示意图。

[0028] 其中,附图标记含义如下:10、安装座;11、第一密封套;12、安装槽;121、第一扁平面;13、引导部;20、锁定件;21、第二密封套;22、第三密封套;23、锁定块;24、引导台阶;25、转动柄;26、抵接部;31、刀座;311、锁定槽;312、第二扁平面;32、加工刀;33、刀轴;40、第一密封圈;50、第二密封圈;60、加工杯。

具体实施方式

[0029] 为了更好地理解和实施,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。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为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,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。

[0032] 实施例1,

[0033] 参阅图1-7,本实用新型公开了一种加工刀组件装配结构,包括安装座10、加工刀组件以及锁定件20,安装座10具有第一端以及第二端,在安装座10上设有安装槽12,安装槽12由第一端贯通至第二端。

[0034] 上述加工刀组件包括刀座31以及加工刀32,将加工刀32通过刀轴33可转动的安装于刀座31上,在加工刀组件装配至安装座10时,可以将刀座31插装至安装槽12内,且刀座31由第一端插装于安装槽12内,并伸出于第二端,另外,在刀座31上设有锁定部,锁定部具体可以是设置在刀座31由安装槽12伸出的端部。

[0035] 具体锁定件20可转动的安装于第二端,在刀座31插装至安装槽12后,刀座31由第二端伸出,锁定件20可以朝向靠近锁定部转动,且锁定件20可以在靠近锁定部转动后与锁定部可拆卸连接,以使刀座31与安装座10锁紧。

[0036] 在上述结构基础上,使用本实用新型的加工刀组件时,可以将加工刀组件应用于果汁机、辅食机、食材料理机或者搅拌机结构上,具体在使用时,可以通过机体上设置的驱动电机对带动刀轴33转动,以带动与刀轴33连接的加工刀32转动以实现食材的打碎,实现食材搅拌、打碎等操作。

[0037] 具体的是,在装配时,可以将加工刀组件的刀座31装配至安装座10的安装槽12内,在刀座31插入安装槽12后可以由第二端伸出,然后转动锁定件20,锁定件20上可以朝向锁定部转动,锁定件20可以与锁定部锁紧,以防止刀座31与安装座10脱离。

[0038] 当然,而在对加工刀组件进行拆洗时,可以通过反向转动锁定件20,锁定件20远离锁定部转动,锁定件20与锁定部脱离,此时加工刀组件的刀座31此时便可以由安装槽12退出,实现拆卸。

[0039] 如此,本实施例中,加工刀组件的刀座31可以插入安装座10的安装槽12内,以锁定件20转动实现与刀座31与安装座10的锁紧或者脱离,也即无需另外使用螺钉或者螺栓等结构就可以进行加工刀组件的拆装,拆洗方便。

[0040] 进一步地,还可以在第二端上设有限位柱,对应在锁定件20上设有限位槽,在锁定件20设置在安装座10的第二端后,上述第二端上的限位柱可以穿接于限位槽内,并用于在锁定件20转动时,与限位槽滑动配合,在这一结构基础上,进行锁定件20的转动时,限位柱可以在限位槽内滑动,因而可以引导锁定件20的转动,且限位柱与限位槽的端壁抵靠,还可以限制锁定件20的转动范围。

[0041] 具体的是,可以在第二端上设有凸出柱,凸出柱内设有螺纹孔,在将锁定件20装配至安装座10的第二端时,凸出柱可以穿设在锁定件20的限位槽内,然后在螺纹孔内螺接螺钉,螺钉的头部可以在防止锁定件20与第二端脱离,这样的装配结构可以使锁定件20具有

上下以及转动空间。

[0042] 进一步地,本实施例中,可以是在锁定件20上设有锁定块23,对应在刀座31上设有锁定槽311,在刀座31插装至安装槽12后,刀座31上的锁定槽311可以伸出于第二端,锁定槽311可以形成为刀座31上的锁定部。

[0043] 在进行锁定时,可以转动锁定件20,锁定件20上的锁定块23可以朝向锁定槽311转动,此时,锁定块23可以卡入锁定槽311,完成锁定。而在解锁时,可以通过反向转动锁定件20,使锁定块23远离锁定槽311转动,此时锁定块23可以退出锁定槽311,完成解锁。

[0044] 更进一步地,上述锁定槽311设有开口端,具体的是,在刀座31插装至安装槽12后,锁定槽311的开口端可以与锁定块23对应,在锁定件20转动时,锁定件20的锁定块23可以由开口端靠近锁定槽311内部转动,锁定件20上的锁定块23可以由锁定槽311的开口端转入锁定槽311,完成锁定。

[0045] 而锁定件20反向转动时,锁定件20的锁定块23可以在锁定槽311内部靠近开口端转动,经开口端退出锁定槽311,也即锁定件20的锁定块23可以由开口端转入或者转出。

[0046] 需要说明的是,安装槽12的两侧可以设置第一扁平面121,刀座31两侧也可以设置与第一扁平面121配合的第二扁平面312,在刀座31插装至安装槽12内时,刀座31两侧的第二扁平面312可以与安装槽12两侧的第一扁平面121对应,才能实现插装,且在插装之后,由于扁平面配合,因而可以防止刀轴33在转动时刀座31出现转动。

[0047] 在这一结构基础上,上述设置在刀座31上的锁定槽311的开口端可以衔接于第二扁平面312,如此,在刀座31插入时,方便锁定件20的锁定块23与开口端的对应定位。

[0048] 更具体的是,还可以在锁定件20上设有引导台阶24,该引导台阶24可以沿锁定件20的转动方向延伸,且锁定块23位于引导台阶24的端部。对应在安装座的第二端设置引导部,在锁定件20转动时,引导部13可以与引导台阶24滑动配合,以引导锁定件20上下运动。

[0049] 由于锁定件20在锁紧和解锁时具有不同的转动方向,在锁定件20锁定转动时,锁定件20上的锁定块23可以由开口端转入锁定槽311内,此时第二端上的引导部13可以与引导台阶24滑动配合,并相对引导台阶24滑动,引导部13可以在引导台阶24的上方顶压锁定件20,引导锁定件20向下,锁定件20继续转动,引导部13便可以相对滑动至位于引导台阶24端部的锁定块23上方,并抵接至锁定块23的上方,此时,引导部13可以在上方抵紧锁定块23,防止锁定块23上下运动,此时,锁定件20不会出现上下晃动,锁定结构稳定。

[0050] 而在解锁时,可锁定件20便可以反向运动,引导部13可以与锁定块23脱离,锁定块23由开口端滑出即可,解锁方便。

[0051] 进一步地,上述引导台阶24由靠近卡块的一端至远离引导台阶24的一端逐渐向下延伸,也即引导台阶24可以选用为现有技术中的斜面实现,在引导部13沿斜面朝上滑动时,便可以向下顶压锁定件20,驱使锁定件20向下并顶压在锁定块23的上方,对其进行限位。

[0052] 当然,上述引导台阶24也可以选用圆弧面,在沿圆弧面滑动时,同样也可以实现上述引导作用。此外,引导台阶24也可以选用螺旋结构来实现。

[0053] 进一步地,还可以在锁定件20上还设有抵接部26,抵接部26可以位于引导台阶24靠近锁定块23的端部,具体的是,锁定件20转动时,引导部13沿引导台阶24滑动至引导台阶24的端部时,可以与引导台阶24端部的抵接部26进行抵靠,也即在该位置,引导部13与锁定块23顶压抵接,实现锁紧,方便锁定定位。

[0054] 需要说明的是,上述引导部13可以是凸设在第二端上的凸筋结构形成,同样的,抵接也可以是凸设在引导台阶24端部的凸筋结构形成。

[0055] 当然,上述锁定件20与锁定部的配合方式,也不仅限于锁定块23与锁定槽311的卡紧方式,也可以是磁铁与磁体的配合方式,在锁定件20旋转至磁铁与磁体配合位置时,便可以完成锁定。又或者可以是以弹性销与锁定件20上对应的锁定孔进行对应,锁定件20转动至锁定孔与刀座31上的弹性销对应时,弹性销伸出至锁定孔完成锁定也可以,具体根据实际需要进行选择。

[0056] 进一步地,本实施例中,在第二端设有向下延伸的第一密封套11,上述安装槽12可以形成于第一密封套11的内部。对应在是,可以锁定件20具有朝向第二端延伸的第二密封套21,在这一结构基础上,在锁定件20与安装座10的第二端进行装配时,可以将第二密封套21可转动的套装于第一密封套11外,在第一密封套11与第二密封套21之间夹持有第一密封圈40。

[0057] 在此结构基础上,刀轴33由第一密封套11形成的安装槽12插装后,由于第一密封套11和锁定件20上的第二密封套21可以在刀座31外层形成密封,也即在刀座31与安装槽12的装配处外层形成密封,因而可以减少在加工过程中,装配间隙进入到水或者灰尘。

[0058] 需要说明的是,在实际使用过程中,一般会在安装座10上设置加热电阻,以在安装座10安装加工杯60后进行加热,而该加热电阻结构一般安装座10带刀座31的外圈,本实施例中,通过第一密封套11、第二密封套21以第一密封圈40在刀座31与安装槽12的装配位置形成密封,可以防止水或者灰尘经中间的装配位置外溢,形成相对封闭的空间,密封效果更好。

[0059] 进一步地,该加工刀组件装配结构还包括底盖,上述底盖封盖于第二端,锁定件20远离第二端的端部设有第三密封套22,底盖设有朝向第二端延伸的第四密封套,第三密封套22可转动的穿接于第四密封套;第三密封套22与第四密封套之间夹持有第二密封圈50。

[0060] 如此,底盖可以在安装至安装座10的第二端后,可以将锁定件20、刀座31以及安装在安装座10上的其他部件封盖在相对密封的空间。具体的是,通过第三密封套22以及第四密封套以第二密封圈50在底盖和锁定件20的连接位置形成密封,也即,在上方有第一密封套11、第二密封套21以及第一密封圈40形成了密封,在下方有第三密封套22、第四密封套以及第二密封圈50形成了密封,在刀座31、锁定件20装配后在内部形成密封,若是加工杯60内有水经刀座31与安装槽12进入,那么也会经底盖下方直接导出,而不会在周向上形成扩散,不会对安装座10上的其他部件产生影响。

[0061] 进一步地,为了方便操作锁定件20的锁定或者解锁,还可以进一步地在锁定件20上设有转动柄25,对应在上设有供转动柄25伸出并滑动的穿接孔。如此,在操作锁定件20的解锁或者锁定时,可以通过转动伸出于穿接孔的转动柄25,转动柄25转动便可以带动锁定件20进行转动。

[0062] 具体的是,由于锁定件20的锁定块23具有锁定锁紧状态以及脱出开口端的解锁状态,为了使锁定件20保持稳定的锁紧状态以及解锁状态,还可以在穿接孔的端部设有限位件,转动柄25的转动至穿接孔的其中一个端部时,与其中一个限位件进行限位,转动柄25可以在该位置相对固定,锁定件20便可以形成相对稳定的状态,不易松动。

[0063] 需要说明的是,上述限位件可以是选用为设置在穿接孔端部的限位筋条,限位筋

条可以伸出至穿接孔,在转动柄25可以拨动至越过限位筋条由限位筋条进行限位。当然,限位件也可以是磁铁结构,对应在转动柄25上也可以设置磁体结构,在转动至对应位置时,相互磁吸即可完成限位。

[0064] 实施例2,

[0065] 一种搅拌机,包括加工杯60以及上述实施例1的加工刀组件装配结构,上述加工杯60具体可以是以可拆卸的方式安装在安装座10上,在安装座10上设有加热件,加热件位于所述安装槽12的外周。

[0066] 在进行食材加工时,可以将加工杯60以螺纹装配的方式连接在安装座10的第一端外周,加工刀组件的刀座31可以插装至安装座10的安装槽12内,刀座31由安装座10第二端伸出,并以锁定件20转动锁紧,在完成装配后,可以在加工杯60内放置食材,然后加工刀组件的刀轴33可以在电机的带动下转动,转动过程中加工刀32可以对食材进行加工即可。

[0067] 具体的是,在装配时,可以将加工刀组件的刀座31装配至安装座10的安装槽12内,在刀座31插入安装槽12后可以由第二端伸出,然后转动锁定件20,锁定件20上可以朝向锁定部转动,锁定件20可以与锁定部锁紧,以防止刀座31与安装座10脱离。

[0068] 当然,而在对加工刀组件进行拆洗时,可以通过反向转动锁定件20,锁定件20远离锁定部转动,锁定件20与锁定部脱离,此时加工刀组件的刀座31此时便可以由安装槽12退出,实现拆卸。

[0069] 如此,本实施例中,加工刀组件的刀座31可以插入安装座10的安装槽12内,以锁定件20转动实现与刀座31与安装座10的锁紧或者脱离,也即无需另外使用螺钉或者螺栓等结构就可以进行加工刀组件的拆装,拆洗方便。

[0070] 需要说明的是,将上述实施例1中的加工刀组件应用至搅拌机中,具有与上述实施例1中相同的技术效果,在此不再赘述。

[0071] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

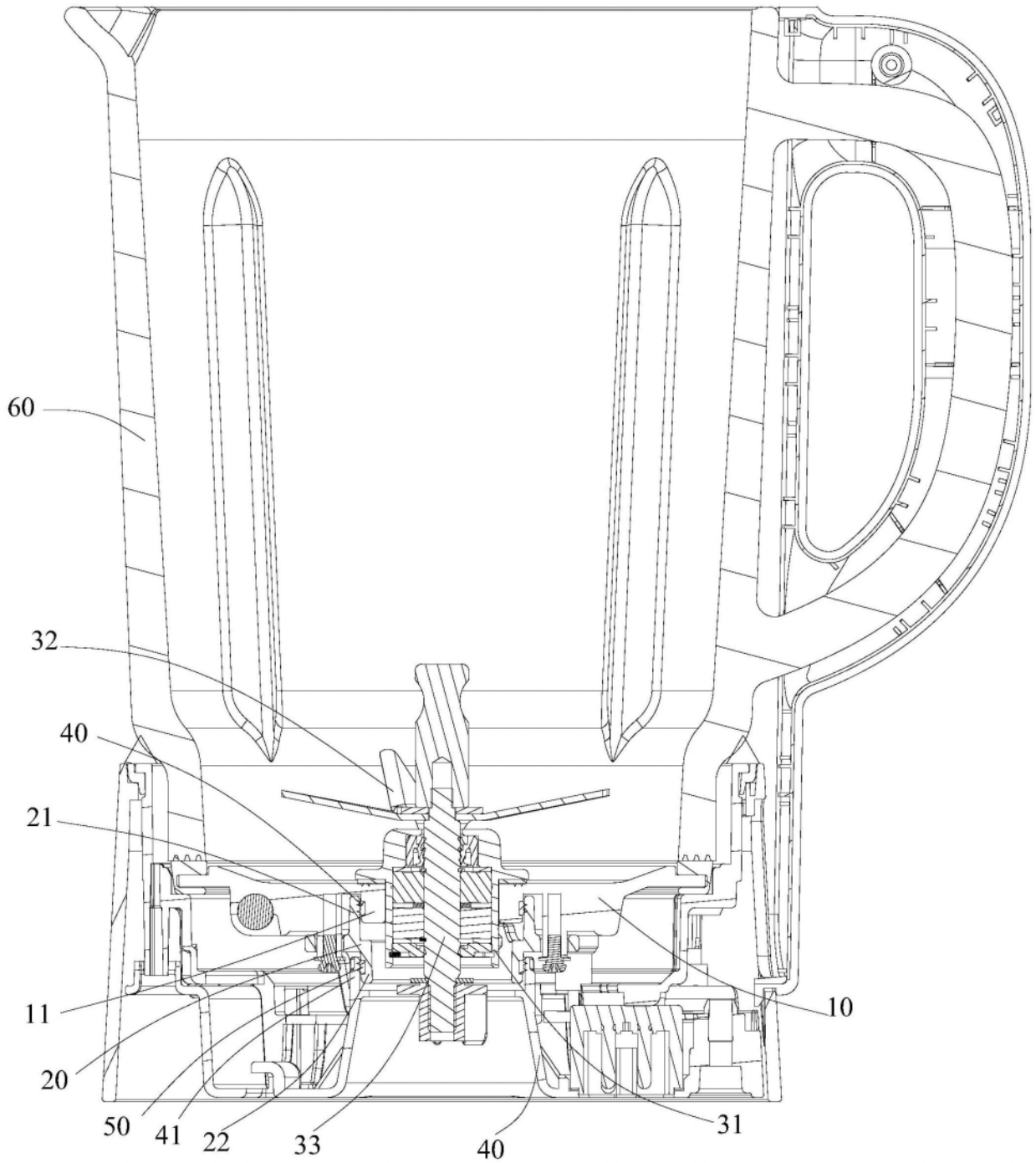


图1

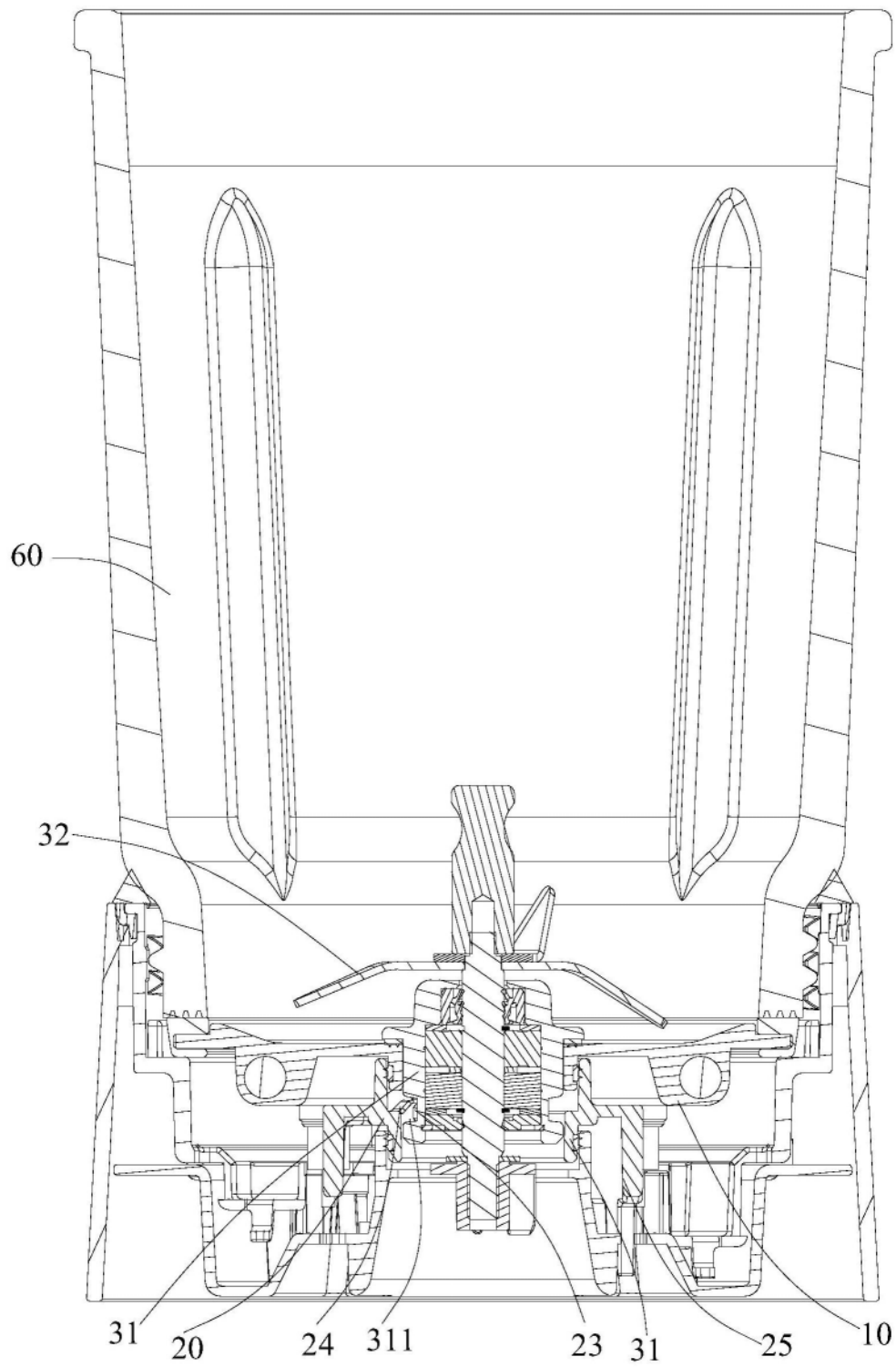


图2

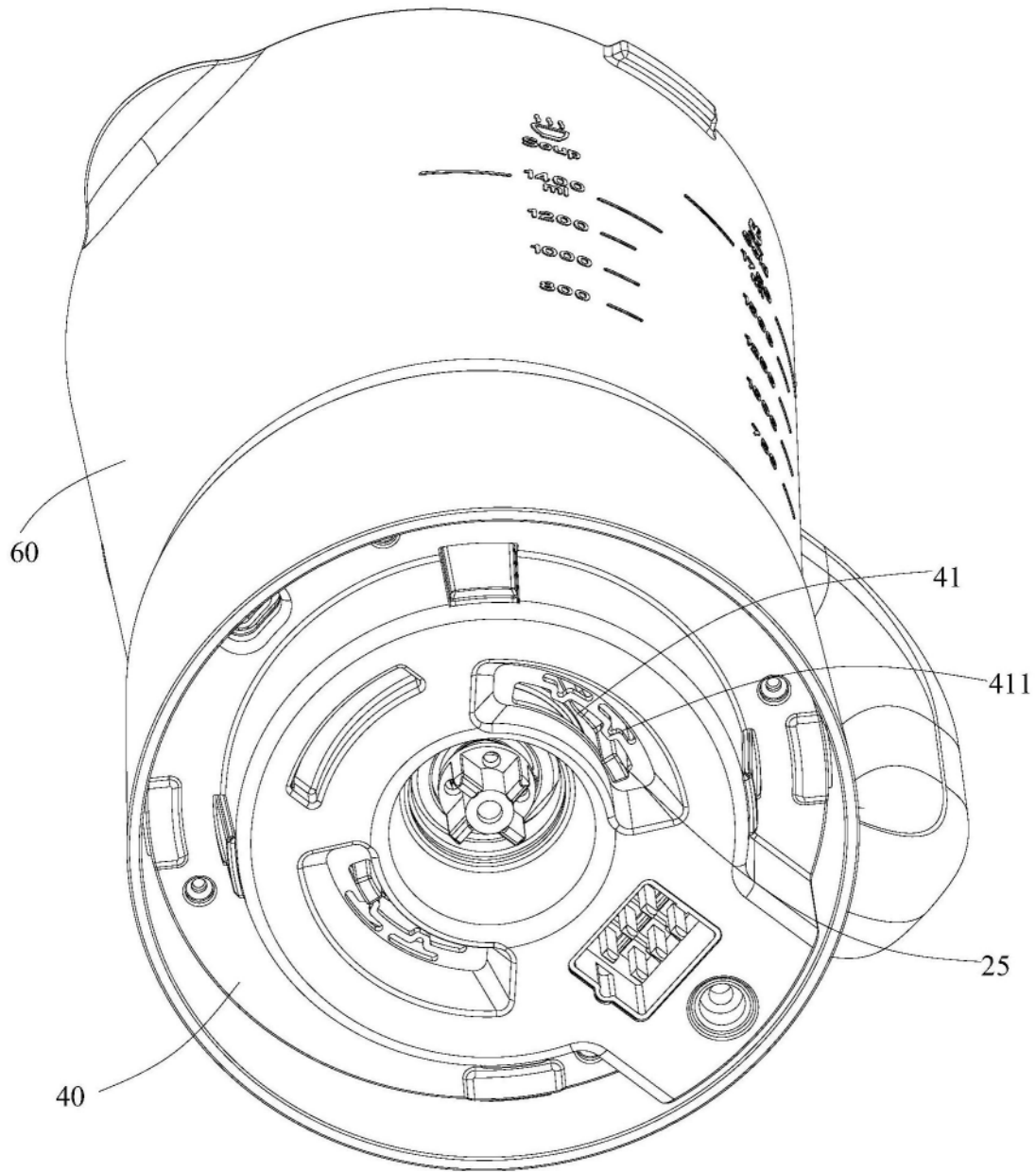


图3

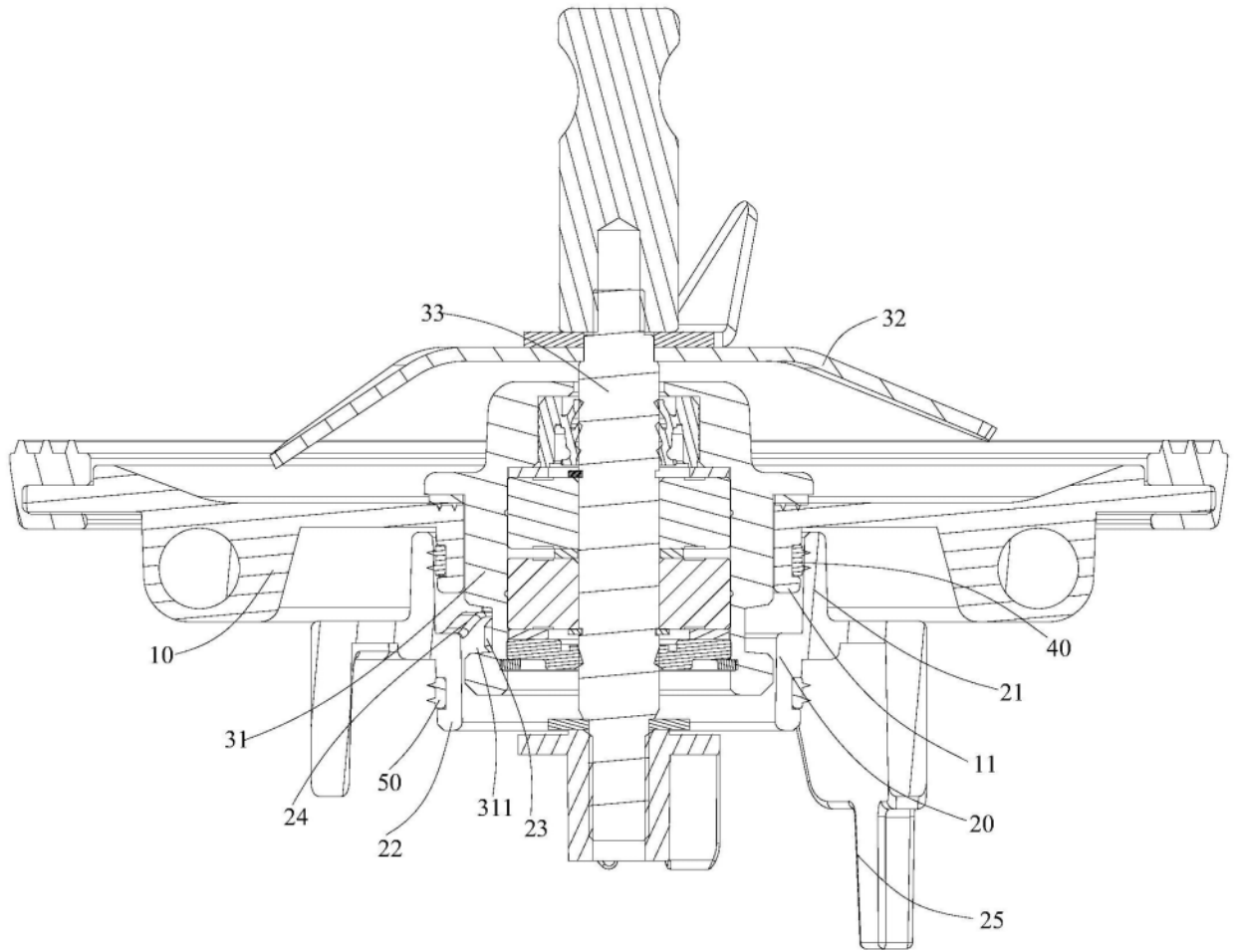


图4

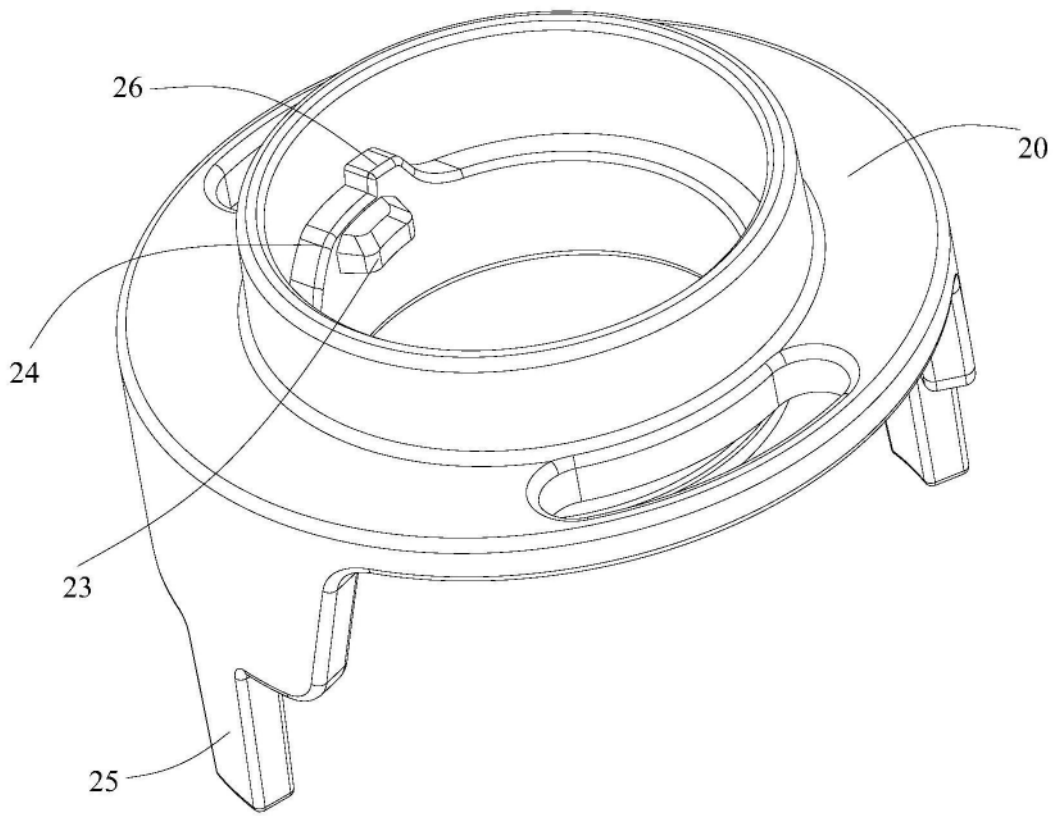


图5

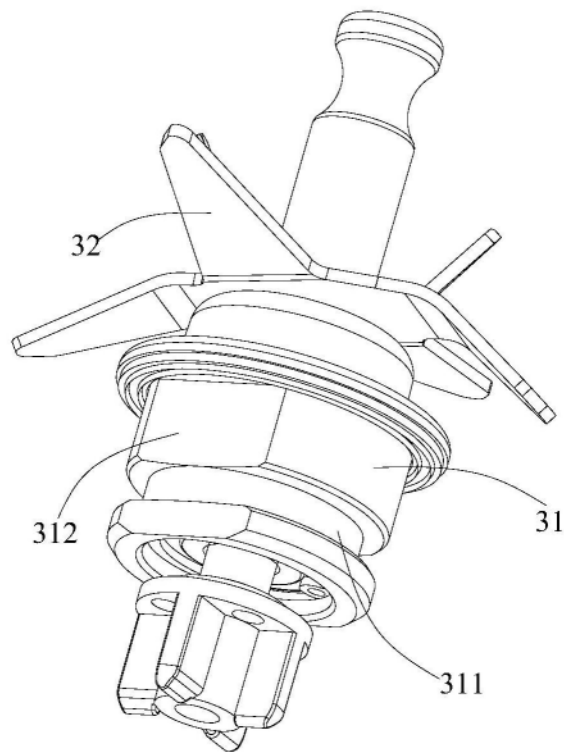


图6

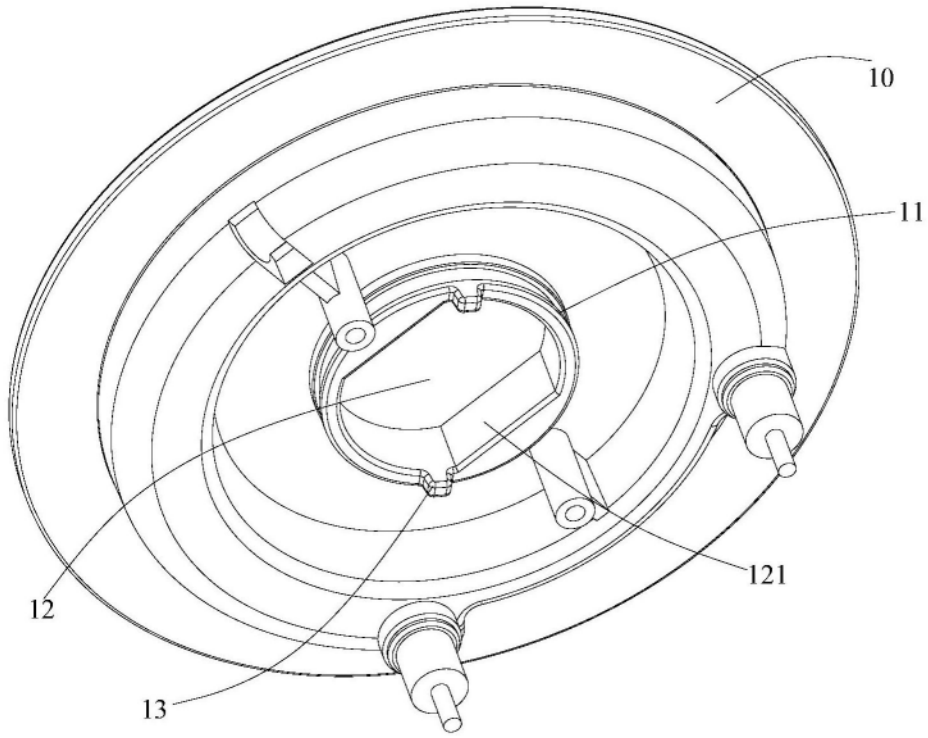


图7