



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109619982 A

(43)申请公布日 2019.04.16

(21)申请号 201910029427.7

(22)申请日 2019.01.13

(71)申请人 胡剑戡

地址 321302 浙江省金华市永康市江南街
道南苑东路21号4单元

(72)发明人 胡剑戡

(51)Int.Cl.

A47J 31/40(2006.01)

A47J 31/44(2006.01)

A47J 31/46(2006.01)

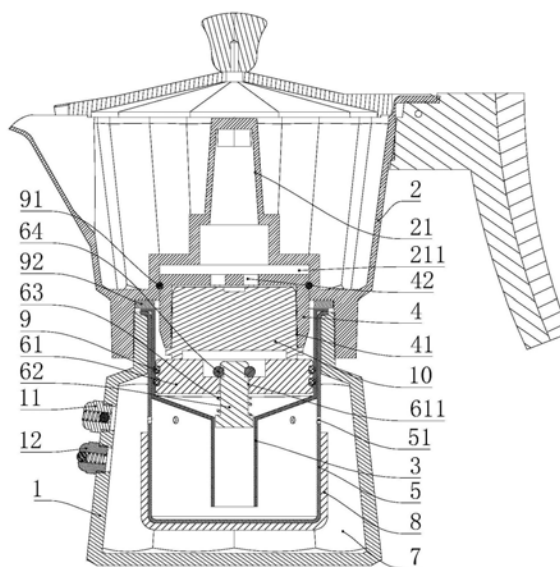
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

胶囊咖啡壶

(57)摘要

本发明属于咖啡壶技术领域,特别涉及一种胶囊咖啡壶,包括下杯体和可拆卸设置在下杯体上的上杯体,下杯体内设置有漏斗,还包括胶囊盒,胶囊盒上设置有容纳胶囊的安装槽,所述下杯体内设置有中水杯,漏斗设置在中水杯内,中水杯上设置有若干个与下杯体的内腔连通的蒸汽孔,所述漏斗内设置有活塞组件,煮咖啡时,下杯体内的水煮沸形成蒸汽并通过蒸汽孔将中水杯内的水压入漏斗并使活塞组件上升对胶囊进行压紧,然后中水杯内的水通过活塞组件与胶囊内的咖啡粉融合,蒸汽将融合后形成的咖啡压到上杯体内,本发明的目的在于提供一种结构简单,实用方便且安全的胶囊咖啡壶。



1. 胶囊咖啡壶,包括下杯体(1)和可拆卸设置在下杯体(1)上的上杯体(2),下杯体(1)内设置有漏斗(3),其特征在于:还包括胶囊盒(4),胶囊盒(4)上设置有容纳胶囊(10)的安装槽(41),所述下杯体(1)内设置有中水杯(5),漏斗(3)设置在中水杯(5)内,中水杯(5)上设置有若干个与下杯体(1)的内腔连通的蒸汽孔(51),所述漏斗(3)内设置有活塞组件(6),煮咖啡时,下杯体(1)内的水煮沸形成蒸汽并通过蒸汽孔(51)将中水杯(5)内的水压入漏斗(3)并使活塞组件(6)上升对胶囊(10)进行压紧,然后中水杯(5)内的水通过活塞组件(6)与胶囊(10)内的咖啡粉融合,蒸汽将融合后形成的咖啡压到上杯体(2)内。

2. 根据权利要求1所述的胶囊咖啡壶,其特征在于:所述活塞组件(6)包括与漏斗(3)的内壁适配的活塞(61)、穿设在活塞(61)上且能连通和闭合漏斗(3)和胶囊(10)的活塞阀(62)以及使活塞阀(62)保持闭合状态的弹簧(63),当中水杯(5)内的水进入漏斗(3)对活塞(61)进行挤压后,活塞(61)的上端面与胶囊(10)的下端面抵接并使胶囊(10)下端面与活塞(61)密封抵紧,当活塞(61)与胶囊(10)抵紧到极限位置后,水压打开活塞阀(62),中水杯(5)内的水进入胶囊(10)并与胶囊(10)内的咖啡粉融合。

3. 根据权利要求2所述的胶囊咖啡壶,其特征在于:所述蒸汽孔(51)位于中水杯(5)的中部侧壁上,所述蒸汽孔(51)位于漏斗(3)放置活塞(61)的腔室与漏斗(3)进水口之间。

4. 根据权利要求2或3所述的胶囊咖啡壶,其特征在于:所述上杯体(2)上设置有向上凸起的出水柱(21),咖啡通过出水柱(21)的上端部流入上杯体(2)内,所述出水柱(21)下方设置有能容纳胶囊盒(4)的容纳槽(211),胶囊盒(4)在容纳槽(211)内可轴向移动。

5. 根据权利要求1或2或3所述的胶囊咖啡壶,其特征在于:所述中水杯(5)与下杯体(1)的周壁之间形成悬空层。

6. 根据权利要求1或2或3所述的胶囊咖啡壶,其特征在于:所述中水杯(5)外套设有保温套。

7. 根据权利要求2或3所述的胶囊咖啡壶,其特征在于:所述活塞(61)上的外周壁上设置有活塞密封圈,活塞密封圈与漏斗(3)的侧壁密封连接。

8. 根据权利要求4所述的胶囊咖啡壶,其特征在于:所述胶囊盒(4)的外周壁上设置有胶囊盒(4)密封圈,胶囊盒(4)密封圈与容纳槽(211)的侧壁密封连接。

9. 根据权利要求2或3所述的胶囊咖啡壶,其特征在于:所述活塞阀(62)上设置有O型密封圈(64),活塞(61)上设置有供活塞阀(62)穿过的通孔(611),弹簧(63)的一端与活塞(61)抵接,弹簧(63)的另一端与活塞阀(62)的另一端抵接,自然状态下,弹簧(63)呈预压紧状态,O型密封圈(64)对通孔(611)进行关闭状态。

10. 根据权利要求1所述的胶囊咖啡壶,其特征在于:所述下本体上设置有安全阀(11)和进气阀(12)。

胶囊咖啡壶

技术领域

[0001] 本发明属于咖啡壶技术领域,特别涉及一种胶囊咖啡壶。

背景技术

[0002] 咖啡胶囊是把咖啡豆经过特殊处理制成咖啡粉后密封在胶囊内,这样便于人们在酿造咖啡时使用,同时咖啡胶囊在储存过程中是存放在充满无毒的惰性气体的包装袋内,这样便于延长保质期也起到再次灭菌的效果。

[0003] 目前市场上常用的胶囊咖啡机,整体结构庞大,占用空间大,零件多,价格昂贵,不方便安装和拆卸,如中国发明专利申请CN103479224A公开的一种小型手动压力咖啡壶,包括滤杯、容置于滤杯内的活塞式压力泵以及咖啡盒组件,先将咖啡胶囊放在咖啡粉盒内,装紧在滤杯底端,再将滤杯装在壶体上,将开水倒入滤杯内,装好壶盖,按压活塞,开水被压到滤杯下部的咖啡粉盒,过滤后制出咖啡。这种产品不仅存在上述问题,而且在制作咖啡时需要烧好开水,制作咖啡所需的压强不够大,降低了咖啡的口感,且操作繁琐,倒开水时也存在一定的安全隐患。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术中的缺陷,本发明的目的在于提供一种结构简单,实用方便且安全的胶囊咖啡壶。

[0005] 本发明的目的是这样实现的:

[0006] 胶囊咖啡壶,包括下杯体和可拆卸设置在下杯体上的上杯体,下杯体内设置有漏斗,还包括胶囊盒,胶囊盒上设置有容纳胶囊的安装槽,所述下杯体内设置有中水杯,漏斗设置在中水杯内,中水杯上设置有若干个与下杯体的内腔连通的蒸汽孔,所述漏斗内设置有活塞组件,煮咖啡时,下杯体内的水煮沸形成蒸汽并通过蒸汽孔将中水杯内的水压入漏斗并使活塞组件上升对胶囊进行压紧,然后中水杯内的水通过活塞组件与胶囊内的咖啡粉融合,蒸汽将融合后形成的咖啡压到上杯体内。

[0007] 采用上述结构后,通过在下杯体内设置中水杯可以保证煮咖啡时所需的压强,同时避免在该压强下与咖啡融合的水的水温过高,保证制出的咖啡口感,也能保证煮水和制作咖啡一起完成,减少操作步骤,缩短制作咖啡的时间,降低加开水时的危险系数;且结构简单,便于拆卸和清洗。

[0008] 本发明进一步设置为:所述活塞组件包括与漏斗的内壁适配的活塞、穿设在活塞上且能连通和闭合漏斗和胶囊的活塞阀以及使活塞阀保持闭合状态的弹簧,当中水杯内的水进入漏斗对活塞进行挤压后,活塞的上端面与胶囊的下端面抵接并使胶囊下端面与活塞密封抵紧,当活塞与胶囊抵紧到极限位置后,水压打开活塞阀,中水杯内的水进入胶囊并与胶囊内的咖啡粉融合。

[0009] 采用上述结构后,先通过活塞先对胶囊进行压紧,然后再打开活塞阀,这样可以避免水从胶囊的底面溢出,这样可以保证水与胶囊内的咖啡能充分融合也能保证融合时的水

对咖啡粉的压强,保证咖啡的口感,同时,也便于压强将融合后的咖啡压到上杯体中。

[0010] 本发明进一步设置为:所述蒸汽孔位于中水杯的中部侧壁上,所述蒸汽孔位于漏斗放置活塞的腔室与漏斗进水口之间。

[0011] 采用上述结构后,蒸汽孔可以让下杯体内的蒸汽进入到中水杯内,且中水杯内的水超过蒸汽孔就会从通过蒸汽孔流入下本体内,安装时,中水杯内的储水不会对漏斗内的活塞造成影响,使用方便安全可靠。

[0012] 本发明进一步设置为:所述上杯体上设置有向上凸起的出水柱,咖啡通过出水柱的上端部流入上杯体内,所述出水柱下方设置有能容纳胶囊盒的容纳槽,胶囊盒在容纳槽内可轴向移动。

[0013] 采用上述结构后,方便胶囊盒与上杯体的连接也便于胶囊盒的拆卸清洗。

[0014] 本发明进一步设置为:所述中水杯与下杯体的周壁之间形成悬空层。

[0015] 采用上述结构后,这样可以避免下杯体直接对中水杯进行加热,避免中水杯内的水温过高影响咖啡质量。

[0016] 本发明进一步设置为:所述中水杯外套设有隔温套。

[0017] 采用上述结构后,进一步降低下本体以及下本体内的水温对中水杯内的水温影响,使中水杯内的水温能达到适合咖啡的温度,保证咖啡的质量。

[0018] 本发明进一步设置为:所述活塞上的外周壁上设置有活塞密封圈,活塞密封圈与漏斗的侧壁密封连接。

[0019] 采用上述结构后,增加活塞与漏斗之间的密封性,使活塞在移动过程中不易出现泄漏现象。

[0020] 本发明进一步设置为:所述胶囊盒的外周壁上设置有胶囊盒密封圈,胶囊盒密封圈与容纳槽的侧壁密封连接。

[0021] 采用上述结构后,增加胶囊盒与容纳槽之间的摩擦力,方便胶囊盒在容纳槽内的安装和拆卸,同时也便于胶囊盒在容纳槽内的移动。

[0022] 本发明进一步设置为:所述活塞阀上设置有O型密封圈,活塞上设置有供活塞阀穿过的通孔,弹簧的一端与活塞抵接,弹簧的另一端与活塞阀的另一端抵接,自然状态下,弹簧呈预压紧状态,O型密封圈对通孔进行关闭状态。

[0023] 采用上述结构后,在活塞移动过程中活塞阀处在关闭状态,当活塞停止移动后,随着压强的增大将活塞阀推开,使O型密封圈与通孔打开,水通过通孔进入胶囊并与咖啡粉融合。

[0024] 本发明进一步设置为:所述下本体上设置有安全阀和进气阀。

[0025] 采用上述结构后,通过安全阀和进气阀来增加产品的使用安全性;当产品使用过程中内部压强大于安全阀的安全数值,安全阀打开泄压;当下杯体内部因冷却会产生负压,而无法拆开上杯体和下杯体,通过进气阀减少负压作用即可打开。

附图说明

[0026] 图1是本发明的结构爆炸示意图;

[0027] 图2是本发明的剖视图;

[0028] 图3是本发明活塞阀的结构示意图。

[0029] 图中标号含义:

[0030] 1-下杯体;2-上杯体;21-出水柱;211-容纳槽;3-漏斗;4-胶囊盒;

[0031] 41-安装槽;42-出水孔;5-中水杯;51-蒸汽孔;6-活塞组件;

[0032] 61-活塞;611-通孔;62-活塞阀;621-环形密封槽;622-安装部;

[0033] 63-弹簧;64-O型密封圈;7-悬空层;8-隔温套;9-活塞密封圈;

[0034] 91-胶囊盒密封圈;92-密封垫;10-胶囊;11-安全阀;12-进气阀。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图以具体实施例对本发明作进一步描述:

[0036] 参见图1、图2、图3所示,胶囊咖啡壶,包括下杯体1和可拆卸设置在下杯体1上的上杯体2,下杯体1内设置有漏斗3,还包括胶囊盒4,胶囊盒4上设置有容纳胶囊10的安装槽41,胶囊盒4的上端面上设置有出水孔42,所述下杯体1内设置有中水杯5,漏斗3设置在中水杯5内,中水杯5上设置有若干个与下杯体1的内腔连通的蒸汽孔51,所述漏斗3内设置有活塞组件6,煮咖啡时,下杯体1内的水煮沸形成蒸汽并通过蒸汽孔51将中水杯5内的水压入漏斗3并使活塞组件6上升对胶囊10进行压紧,然后中水杯5内的水通过活塞组件6与胶囊10内的咖啡粉融合,蒸汽将融合后形成的咖啡压到上杯体2内,通过在下杯体1内设置中水杯5可以保证煮咖啡时所需的压强,同时避免在该压强下与咖啡融合的水的水温过高,保证制出的咖啡口感,也能保证煮水和制作咖啡一起完成,减少操作步骤,缩短制作咖啡的时间,降低加开水时的危险系数;且结构简单,便于拆卸和清洗。

[0037] 进一步设置为:所述活塞组件6包括与漏斗3的内壁适配的活塞61、穿设在活塞61上且能连通和闭合漏斗3和胶囊10的活塞阀62以及使活塞阀62保持闭合状态的弹簧63,当中水杯5内的水进入漏斗3对活塞61进行挤压后,活塞61的上端面与胶囊10的下端面抵接并使胶囊10下端面与活塞61密封抵紧,当活塞61与胶囊10抵紧到极限位置后,水压打开活塞阀62,中水杯5内的水进入胶囊10并与胶囊10内的咖啡粉融合,先通过活塞61先对胶囊10进行压紧,然后再打开活塞阀62,这样可以避免水从胶囊10的底面溢出,这样可以保证水与胶囊10内的咖啡能充分融合也能保证融合时的水对咖啡粉的压强,保证咖啡的口感,同时,也便于压强将融合后的咖啡压到上杯体2中。

[0038] 进一步设置为:所述蒸汽孔51位于中水杯5的中部侧壁上,所述蒸汽孔51位于漏斗3放置活塞61的腔室与漏斗3进水口之间,蒸汽孔51可以让下杯体1内的蒸汽进入到中水杯5内,且中水杯5内的水超过蒸汽孔51就会从通过蒸汽孔51流入下本体内,安装时,中水杯5内的储水不会对漏斗3内的活塞61造成影响,使用方便安全可靠。

[0039] 进一步设置为:所述上杯体2上设置有向上凸起的出水柱21,咖啡通过出水柱21的上端部流入上杯体2内,所述出水柱21下方设置有能容纳胶囊盒4的容纳槽211,胶囊盒4在容纳槽211内可轴向移动,方便胶囊盒4与上杯体2的连接也便于胶囊盒4的拆卸清洗,同时胶囊10内的咖啡粉与水融合后通过胶囊盒4上的出水口进入出水柱21,并从出水柱21流入上杯体2内。

[0040] 进一步设置为:所述中水杯5与下杯体1的周壁之间形成悬空层7,这样可以避免下杯体1直接对中水杯5进行加热,避免中水杯5内的水温过高影响咖啡质量。

[0041] 进一步设置为:所述中水杯5外套设有隔温套8,进一步降低下本体以及下本体内

的水温对中水杯5内的水温影响,使中水杯5内的水温能达到适合咖啡的温度,保证咖啡的质量。

[0042] 进一步设置为:所述活塞61上的外周壁上设置有活塞密封圈9,活塞密封圈9与漏斗3的侧壁密封连接,增加活塞61与漏斗3之间的密封性,使活塞61在移动过程中不易出现泄漏现象。

[0043] 进一步设置为:所述胶囊盒4的外周壁上设置有胶囊盒密封圈91,胶囊盒密封圈91与容纳槽211的侧壁密封连接,增加胶囊盒4与容纳槽211之间的摩擦力,方便胶囊盒4在容纳槽211内的安装和拆卸,同时也便于胶囊盒4在容纳槽211内的移动。

[0044] 进一步设置为:所述活塞阀62上设置有O型密封圈64,活塞61上设置有供活塞阀62穿过的通孔611,弹簧63的一端与活塞61抵接,弹簧63的另一端与活塞阀62的另一端抵接,自然状态下,弹簧63呈预压紧状态,O型密封圈64对通孔611进行关闭状态,在活塞61移动过程中活塞阀62处在关闭状态,当活塞61停止移动后,随着压强的增大将活塞阀62推开,使O型密封圈64与通孔611打开,水通过通孔611进入胶囊10并与咖啡粉融合;本实施例中,所述活塞阀62的首端设置有供O型密封圈64安装的环形密封槽621,活塞阀62的尾部向外凸出设置有安装部622,弹簧63的另一端抵接在安装部622的端面上。

[0045] 本实施例中,上杯体2和下杯体1之间设置有密封垫92,密封垫92盖设在漏斗3的上边沿,密封垫92可以保证下杯体1内的水不易从两者的连接处溢出。

[0046] 同时,漏斗3的进水口、通孔611、出水柱21以及胶囊盒4的出水孔42优选为在同一轴向方向,这样便于制成的咖啡的排出。

[0047] 进一步设置为:所述下本体上设置有安全阀11和进气阀12,通过安全阀11和进气阀12来增加产品的使用安全性;当产品使用过程中内部压强大于安全阀11的安全数值,安全阀11打开泄压;当下杯体1内部还有压强无法拆开上杯体2和下杯体1时,通过进气阀12减少负压作用即可打开。

[0048] 煮咖啡时,先在下杯体1内加入标量的水,然后将套有隔温套8的中水杯5安装在下杯体1内,且在中水杯5内加入所需要的标量的水,将活塞组件6安装在漏斗3内,然后将安装有胶囊10的胶囊盒4安装在容纳槽211内,上杯体2与下杯体1连接固定,接着,将壶放在加热设备中加热,使下杯体1内的水沸腾形成蒸汽并通过蒸汽孔51进入中水杯5内,蒸汽对中水杯5内的水进行加热以及施加压力,此时中水杯5内的水温度低于下杯体1内的水温,蒸汽形成的气压使中水杯5内的水通过漏斗3的进水口进入的漏斗3内并对活塞61进行挤压,使活塞61对胶囊盒4进行抵紧并达到极限位置后,活塞阀62被顶开,水进入到胶囊10内并与其内部的咖啡粉融合,融合后的咖啡流出胶囊盒4的出水孔42并通过出水柱21流入上杯体2内,当咖啡制作完成出水柱21出咖啡时移离加热设备,最后将做好的咖啡倒入杯中就可以饮用了。可以拆洗的部件必须在使用前安装回原位。

[0049] 上述实施例仅为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

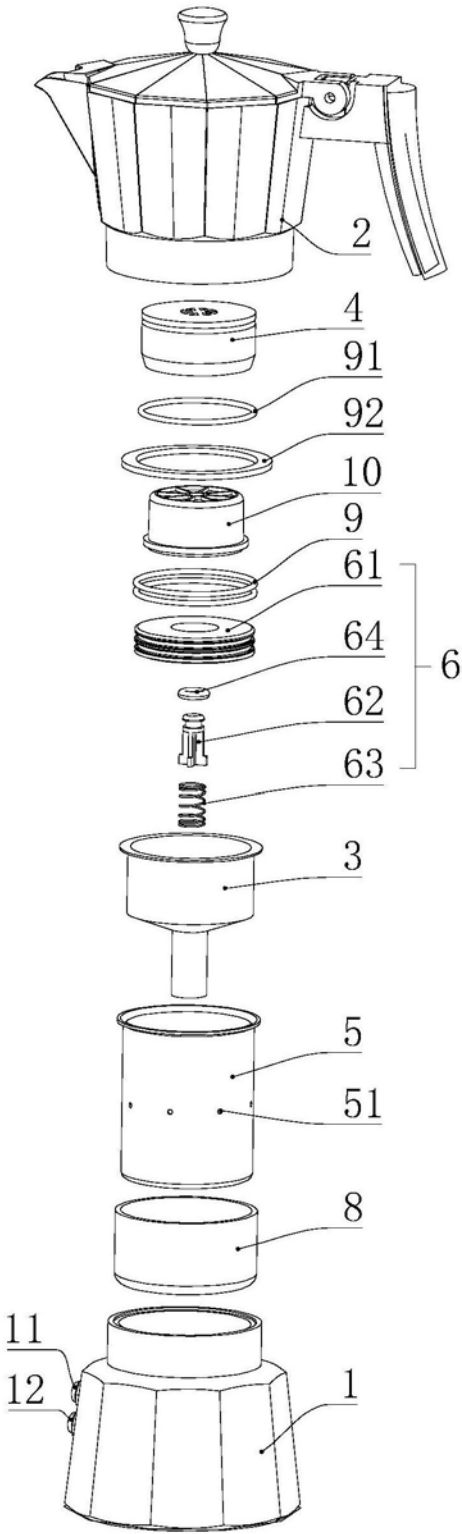


图1

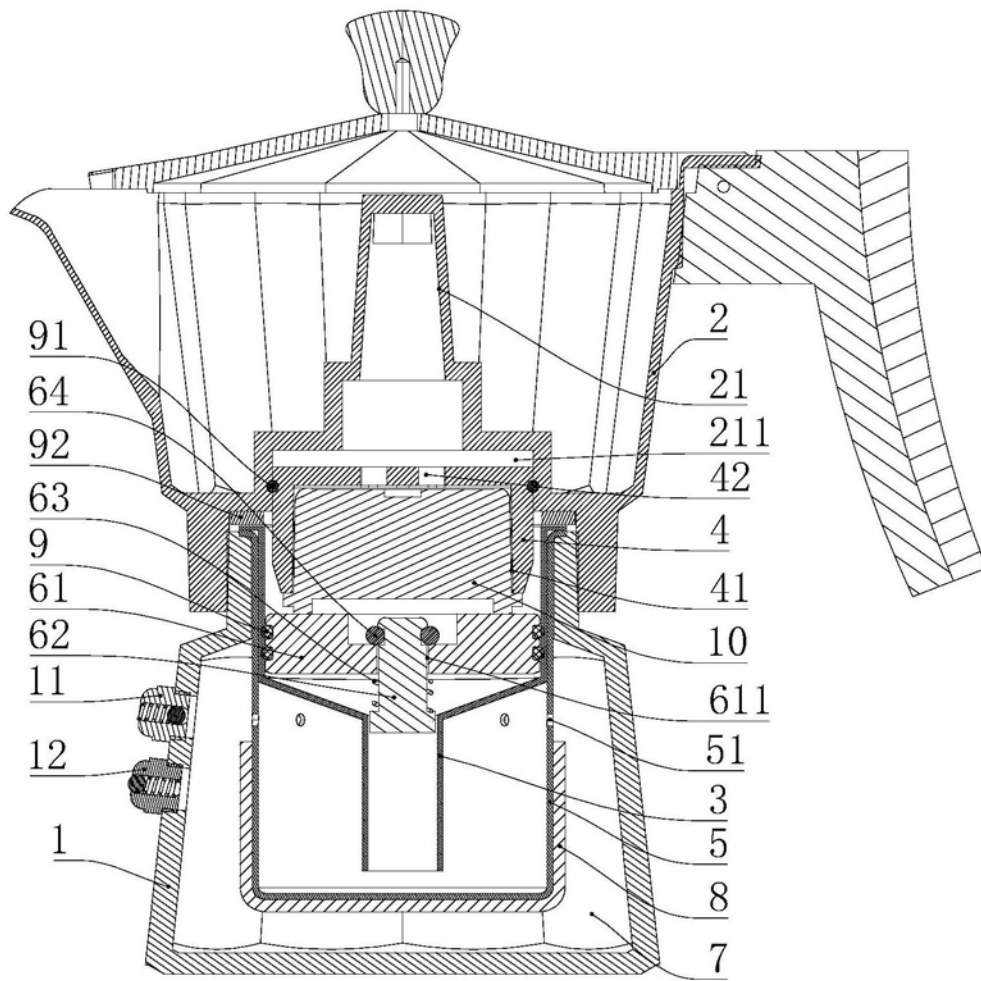


图2

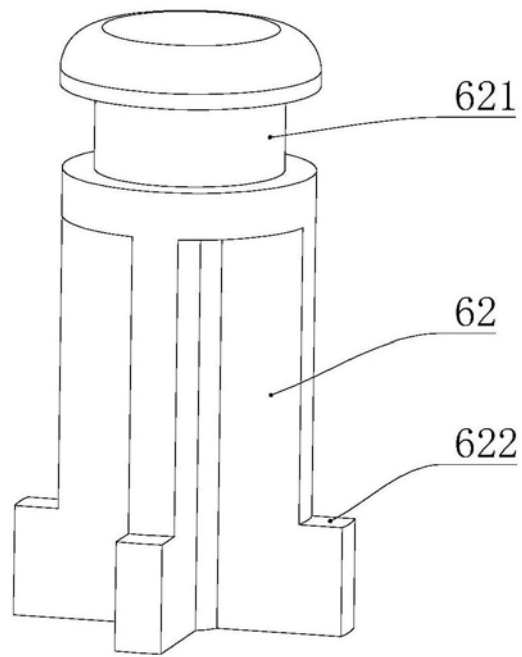


图3