(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 202015059 U
(45)授权公告日 2011.10.26

(21)申请号 201120049461.X

(22)申请日 2011.02.19

(73)专利权人 广东新宝电器股份有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流镇政和南路

(72)发明人 郭建刚 邱特

(74)专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事务所 44264
代理人 唐强熙

(51)Int.Cl.
A47J 31/00(2006.01)
A47J 31/54(2006.01)
A47J 31/46(2006.01)

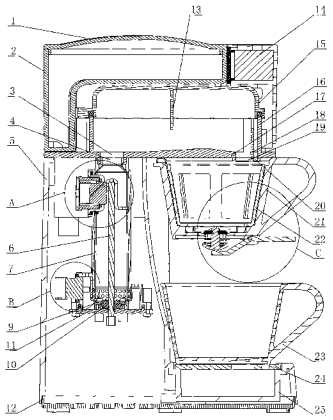
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54)实用新型名称

即热咖啡水壶

(57)摘要

一种即热咖啡水壶，包括主体及其电控制部件，主体上设有进水机构，主体的内腔上设有发热机构，水汽分离机构设置于发热机构上，且与之连接固定，浸泡机构与水汽分离机构的下部相连接。本实用新型通过利用标准气压差、热水密度小于冷水密度以及水蒸汽密度小于热水密度的物理现象，水源经密封式的第一水箱和敞口式的第二水箱组成的进水机构自然补充到发热机构内，加热沸腾后的水汽在水汽分离机构的水汽分离处理后，开水从第四出水通道流出，水蒸汽经出汽通道安全排出，节约了等待烧开水的时间，从而保证茶汁的新鲜程度，和及时享受热咖啡的浓香味；其可用于烧开水，又可以即时冲泡咖啡或者泡茶。



CN 202015059 U

1. 一种即热咖啡水壶，包括主体 (5) 及其电控制部件 (14)，其特征是所述主体上设有进水机构，主体的内腔上设有发热机构，水汽分离机构设置于发热机构上，且与之连接固定，浸泡机构与水汽分离机构的下部相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的即热咖啡水壶，其特征是所述进水机构包括第一水箱 (2) 和第二水箱 (29)，第一水箱为密封式，第二水箱为敞口式，第一水箱与第二水箱为上下设置，第一水箱上设有第一出水通道 (27)，第一出水通道内设有止漏阀组件；该止漏阀组件包括第二止漏杆 (49) 和阀体 (53)，阀体上设有阀体进水口 (50) 和阀体出水口 (51)，阀体出水口位于第二水箱的最高水位标记 (28) 的下方。

3. 根据权利要求 2 所述的即热咖啡水壶，其特征是所述阀体 (53) 上的外螺纹与第一出水通道 (27) 的内螺纹相互配合固定，且通过密封件 (10) 密封连接；第二止漏杆 (49) 的一端穿过阀体进水口 (50)，且与密封圈 (55) 相套接，第二止漏杆的另一端与阀体之间连接有第二压簧 (52)，第二止漏杆活动设置阀体 (53) 上。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的即热咖啡水壶，其特征是所述第二水箱 (29) 对应第二止漏杆 (49) 的位置延伸出顶块 (30)，顶块与第二止漏杆相分离或相接触；第二水箱 (29) 内设有水位开关 (34) 和最低水位标记 (36)，第一水箱或第二水箱内设有浮力磁块 (35)，第二水箱的下部设有第二出水通道 (31)，第二出水通道与发热机构之间连接有水管 (32)。

5. 根据权利要求 4 所述的即热咖啡水壶，其特征是所述发热机构上的第一进水管道 (33) 与进水机构相连通，发热机构包括发热体 (6)、和与煲体 (7) 相匹配的煲体盖 (11)；发热体固设于煲体上，发热体的下部设置有固定片 (9) 和分流罩 (8)，分流罩包围发热体的下部，发热体上的固定片通过紧固件 (26) 与煲体盖相互固定，且为密封连接。

6. 根据权利要求 5 所述的即热咖啡水壶，其特征是所述发热体 (6) 的上部设有金属固定架 (42)，发热体与煲体 (7) 的内壁之间设有间距 H，煲体上设有温控组件；煲体和煲体盖通过密封件 (10) 密封组成一发热腔体，第一进水管道 (33) 设置于发热腔体的下部，第三出水通道 (4) 设置于发热腔体的上部，第三出水通道与水汽分离机构的第二进水通道 (3) 相连通。

7. 根据权利要求 6 所述的即热咖啡水壶，其特征是所述水汽分离机构与发热机构的第三出水通道 (4) 相连接，水汽分离机构包括水汽分离腔盖 (15)、和与第二进水通道 (3) 相连的水汽分离腔 (16)，第二进水通道位于水汽分离腔的下部，水汽分离腔的下部还开设有第四出水通道 (19) 和出汽通道 (20)，出汽通道与第四出水通道之间设有水汽隔离板 (18)，水汽隔离板与水汽分离腔为一体设置或分体设置。

8. 根据权利要求 7 所述的即热咖啡水壶，其特征是所述水汽分离腔盖 (15) 上设有防溅板 (13)，水汽分离腔盖与水汽分离腔 (16) 通过密封件 (10) 密封连接，水汽分离腔位于第二进水通道 (3) 和第四出水通道 (19) 之间延伸出隔水凸台 (17)；第四出水通道和出汽通道位于浸泡机构的上方，水汽分离腔对应浸泡机构的位置设有滑槽 (37)，浸泡机构的浸泡杯 (21) 上设有与之相匹配的凸块 (38)，浸泡杯滑动设置于水汽分离腔上。

9. 根据权利要求 8 所述的即热咖啡水壶，其特征是所述浸泡机构包括设置于浸泡杯 (21) 内的过滤漏斗 (22)，过滤漏斗与浸泡杯之间设有间隙 F；浸泡杯下部设有漏液孔，漏液孔内设有第一止漏杆，第一止漏杆的一端穿过漏液孔 (46)，密封件 (10) 套设于第一止漏杆 (44) 上；第一止漏杆的另一端外露于浸泡杯 (21) 的下部，且与浸泡杯之间连接有第一压簧

(43)；浸泡杯对应第一止漏杆的位置设有压杆 (45)，该压杆与浸泡杯相互转动连接。

10. 根据权利要求 9 所述的即热咖啡水壶，其特征是所述主体 (5) 的下部设置有底座 (12)，底座的上部设有接水组件，该接水组件包括接水盘 (25) 和接水盘盖 (24)，水杯 (23) 放置于接水盘盖；底座固定设于主体 (5) 的下部，主体的上部设有水箱盖 (1)，电控制部件 (14) 设于主体或底座上，水位开关 (34) 和温控组件与电控制部件电连接，该温控组件包括第一温控器 (39) 和第二温控器 (54)。

即热咖啡水壶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种即热咖啡水壶。

背景技术

[0002] 中国专利文献号 CN 1552264A 于 2004 年 12 月 8 日公开了一种多功能咖啡机及其控制方法和用途。包括 :机身,背板,水箱,水泵,锅炉,安全阀,分水机构组件,机身盖组件,底座组件,控制阀组件,滴漏式咖啡酿造附件,冲压咖啡酿造附件,其特征在于 :所述控制阀组件由三通阀和导控阀互相连接而成,所述控制阀组件通过控制不同压力的水路与滴漏式咖啡酿造附件或冲压咖啡酿造附件所连接的酿造腔连通。本发明通过控制阀组件中的三通阀使一个水泵与两种不同压力的水路相连,所述不同压力的水路分别与滴漏式咖啡酿造附件或冲压咖啡酿造附件所连接的酿造腔连通。所述冲压咖啡导控杆及滴漏式咖啡导控杆并列设置于导控阀体上,所述不同压力的水路分别与由相应导控杆控制的出水通道相通。据称,其当放上冲压咖啡酿造附件或滴漏式咖啡酿造附件,即适用于制作冲压咖啡或滴漏式咖啡。但是,该结构较为复杂,且等待烧开水的时间过长,不能满足的人们生活节奏和对生活需求的多样化发展。因此,有必要作进一步改进和完善。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单合理、安全可靠、操作简便快和能够快速出开水和热饮的即热咖啡水壶,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种即热咖啡水壶,包括主体及其电控制部件,其结构特征是所述主体上设有进水机构,主体的内腔上设有发热机构,水汽分离机构设置于发热机构上,且与之连接固定,浸泡机构与水汽分离机构的下部相连接。

[0005] 所述进水机构包括第一水箱和第二水箱,第一水箱为密封式,第二水箱为敞口式,第一水箱与第二水箱为上下设置,第一水箱上设有第一出水通道,第一出水通道内设有止漏阀组件 ;该止漏阀组件包括第二止漏杆和阀体,阀体上设有阀体进水口和阀体出水口,阀体出水口位于第二水箱的最高水位标记的下方。

[0006] 所述阀体上的外螺纹与第一出水通道的内螺纹相互配合固定,且通过密封件密封连接 ;第二止漏杆的一端穿过阀体进水口,且与密封圈相套接,第二止漏杆的另一端与阀体之间连接有第二压簧,第二止漏杆活动设置阀体上 ;所述第二水箱对应第二止漏杆的位置延伸出顶块,顶块与第二止漏杆相分离或相接触 ;第二水箱内设有水位开关和最低水位标记,第一水箱或第二水箱内设有浮力磁块,第二水箱的下部设有第二出水通道,第二出水通道与发热机构之间连接有水管。

[0007] 所述所述发热机构上的第一进水管道与进水机构相连通,发热机构设置于主体的空腔中,发热机构包括发热体、和与煲体相匹配的煲体盖 ;发热体固设于煲体上,发热体的下部设置有固定片和分流罩,分流罩包围发热体的下部,发热体上的固定片通过紧固件与煲体盖相互固定,且为密封连接 ;发热体的上部设有金属固定架,发热体与煲体的内壁之间

设有间距 H，煲体上设有温控组件；煲体和煲体盖通过密封件密封组成一发热腔体，第一进水管道设置于发热腔体的下部，第三出水通道设置于发热腔体的上部，第三出水通道与水汽分离机构的第二进水通道相连通。

[0008] 所述水汽分离机构包括水汽分离腔盖、和与第二进水通道相连的水汽分离腔，第二进水通道位于水汽分离腔的下部，水汽分离腔的下部还开设有第四出水通道和出汽通道，出汽通道与第四出水通道之间设有水汽隔离板，水汽隔离板与水汽分离腔为一体设置或分体设置。

[0009] 所述水汽分离机构与发热机构的第三出水通道相连接，水汽分离腔盖上设有防溅板，水汽分离腔盖与水汽分离腔通过密封件密封连接，水汽分离腔位于第二进水通道和第四出水通道之间延伸出隔水凸台；第四出水通道和出汽通道位于浸泡机构的上方，水汽分离腔对应浸泡机构的位置设有滑槽，浸泡机构的浸泡杯上设有与之相匹配的凸块，浸泡杯滑动设置于水汽分离腔上。

[0010] 所述浸泡机构包括设置于浸泡杯内的过滤漏斗，过滤漏斗与浸泡杯之间设有间隙 F；浸泡杯下部设有漏液孔，漏液孔内设有第一止漏杆，第一止漏杆的一端穿过漏液孔，密封件套设于第一止漏杆上；第一止漏杆的另一端外露于浸泡杯的下部，且与浸泡杯之间连接有第一压簧；浸泡杯对应第一止漏杆的位置设有压杆，该压杆与浸泡杯相互转动连接。

[0011] 所述所述主体的下部设置有底座，底座的上部设有接水组件，该接水组件包括接水盘和接水盘盖，水杯放置于接水盘盖；底座固定设于主体的下部，主体的上部设有水箱盖，电控制部件设于主体或底座上，水位开关和温控组件与电控制部件电连接，该温控组件包括第一温控器和第二温控器。

[0012] 本实用新型通过利用标准气压差、热水密度小于冷水密度以及水蒸汽密度小于热水密度的物理现象，水源经密封式的第一水箱和敞口式的第二水箱组成的进水机构自然补充到发热机构内，加热沸腾后的水汽在水汽分离机构的水汽分离处理后，开水从第四出水通道流出，水蒸汽经出汽通道安全排出，节约了等待烧开水的时间，从而保证茶汁的新鲜程度，和及时享受热咖啡的浓香味；其可用于烧开水，又可以即时冲泡咖啡或者泡茶，还可以给厨具用品实现即时消毒和杀菌功能；具有结构简单合理、成本低廉、安全可靠和使用方便的特点，同时满足了人们的对节能环保和多样化生活情趣的需求。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的一实施例分解结构示意图。

[0014] 图 2 为图 1 的组装后的剖视结构示意图。

[0015] 图 3 为图 2 的右视剖视结构示意图。

[0016] 图 4 为图 3 中的第一水箱与主体分体结构示意图。

[0017] 图 5 为浸泡机构与主体组装后的剖视结构示意图。

[0018] 图 6 为图 2 中的 A 处放大结构示意图。

[0019] 图 7 为图 2 中的 B 处放大结构示意图。

[0020] 图 8 为图 2 中的 C 处放大结构示意图。

[0021] 图 9 为图 3 中的 D 处放大结构示意图。

[0022] 图中：1 为水箱盖，2 为第一水箱，3 为第二进水通道，4 为第三出水通道，5 为主体，

6 为发热体，7 为煲体，8 为分流罩，9 为固定片，10 为密封件，11 为煲体盖，12 为底座，13 为防溅板，14 为电控制部件，15 为水汽分离腔盖，16 为水汽分离腔，17 为隔水凸台，18 为水汽隔离板，19 为第四出水通道，20 为出汽通道，21 为浸泡杯，22 为过滤漏斗，23 为水杯，24 为接水盘盖，25 为接水盘，26 为紧固件，27 为第一出水通道，28 为最高水位标记，29 为第二水箱，30 为顶块，31 为第二出水通道，32 为水管，33 为第一进水通道，34 为水位开关，35 为浮力磁块，36 为最低水位标记，37 为滑槽，38 为凸块，39 为第一温控器，40 为压盖，41 为固定盒，42 为金属固定架，43 为第一压簧，44 为第一止漏杆，45 为压杆，46 为漏液孔，47 为转轴，48 为转孔，49 为第二止漏杆，50 为阀体进水口，51 为阀体出水口，52 为第二压簧，53 为阀体，54 为第二温控器，55 为密封圈。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0024] 参见图 1- 图 9，本即热咖啡水壶，包括主体 5 及其电控制部件，主体 5 的下部设置有底座 12，底座的上部设有接水组件，该接水组件由接水盘 25 和接水盘盖 24 装配而成，水杯 23 放置于接水盘盖 24。底座 12 固定设于主体 5 的下部，主体 5 的上部设有水箱盖 1，电控制部件 14 设于主体 5 上。

[0025] 主体的上部设有进水机构，主体的内腔上设有发热机构，水汽分离机构设置于发热机构的上部，且与之连接固定，浸泡机构与水汽分离机构的下部相连接。浸泡机构包括设置于浸泡杯 21 内的过滤漏斗 22，过滤漏斗 22 与浸泡杯 21 之间设有间隙 F，见图 8。浸泡杯 21 下部设有漏液孔 46，漏液孔 46 内设有第一止漏杆 44，第一止漏杆 44 的一端穿过漏液孔 46，密封件 10 套设于第一止漏杆 44 上。第一止漏杆 44 的另一端外露于浸泡杯 21 的下部，且与浸泡杯 21 之间连接有第一压簧 43，通过第一压簧 43 的拉紧力，使密封件 10 堵塞漏液孔 46。浸泡杯 21 对应第一止漏杆 44 的位置设有压杆 45，压杆 45 的中部设有转轴 47，转轴 47 嵌入浸泡杯 21 下部的转孔 48 内，压杆 45 与浸泡杯 21 相互转动连接。压杆 45 的一端为手动操控部位，当按下此端时，压杆 45 的另一端将第一止漏杆 44 向上顶起，同时，第一止漏杆 44 带动密封件 10 上移，即可打开了漏液孔 46。浸泡机构的上部设有水汽分离机构，水汽分离机构的水汽分离腔 16 对应浸泡机构的位置设有滑槽 37，浸泡机构的浸泡杯 21 上设有与之相匹配的凸块 38，见图 5，浸泡杯 21 滑动设置于水汽分离腔 16 上，可以便于滑动装配和灵活取出。

[0026] 水汽分离机构与发热机构的第三出水通道 4 相连接，水汽分离机构包括水汽分离腔盖 15，和与第二进水通道 3 相连的水汽分离腔 16，第二进水通道 3 位于水汽分离腔 16 的下部。水汽分离腔盖 15 上设有防溅板 13，水汽分离腔盖 15 与水汽分离腔 16 通过密封件 10 密封连接。水汽分离腔 16 的下部还开设有第四出水通道 19 和出汽通道 20，出汽通道 20 与第四出水通道 19 之间设有水汽隔离板 18，实现水与蒸汽的分离，水汽隔离板 18 与水汽分离腔 16 为一体设置。水汽分离腔 16 位于第二进水通道 3 和第四出水通道 19 之间延伸出隔水凸台 17，第四出水通道 19 和出汽通道 20 位于浸泡机构的上方，水汽分离机构与发热机构的第三出水通道 4 相连接。

[0027] 发热机构上的第一进水通道 33 与进水机构相连通，发热机构设置于主体 5 的空腔中，发热机构包括发热体 6、和与煲体 7 相匹配的煲体盖 11。发热体固设于煲体的侧部，煲

体 7 和煲体盖 11 通过密封件 10 密封组成一发热腔体。第三出水通道 4 设置于煲体 7 的上部，第三出水通道 4 与水汽分离机构的第二进水通道 3 相连通。发热体 6 的下部设置有固定片 9 和分流罩 8，分流罩 8 包围发热体的下部，起到分流缓冲水流的作用。发热体 6 上的固定片 9 通过紧固件 26 与煲体盖 11 相互固定，且为密封连接，见图 6- 图 7。发热体 6 的上部设有金属固定架 42，发热体 6 与煲体 7 的内壁之间设有间距 H，煲体 7 上设有温控组件。温控组件包括第一温控器 39 和第二温控器 54。煲体 7 对应温控组件的位置设有固定盒 41，第一温控器 39 和第二温控器 54 分别与固定盒 41 相互套接，固定盒 41 的开口位置设有压盖 40，该压盖 40 与煲体 7 上的螺柱通过紧固件 26 固定连接。温控组件的感温部位伸入煲体 7 内部与水相接触，或接近于发热体 6 的外表面。第一温控器 39 用于监测发热体 6 的高温温控器，第二温控器 54 属于监测煲体 7 底部水温的低温温控器，当无水或少水时，发热体 6 温度升高，温控器自动断电。

[0028] 发热机构的第一进水管 32 道与进水机构相连通，第一进水管 32 道设置于发热腔体的下部，进水机构设置于主体 5 的上部。进水机构包括第一水箱 2 和第二水箱 29，第一水箱为密封式，第二水箱为敞口式，第一水箱与第二水箱为上下设置，第一水箱 2 上设有第一出水通道 27，第一出水通道 27 内设有止漏阀组件。该止漏阀组件包括第二止漏杆 49 和阀体 53，阀体 53 上设有阀体进水口 50 和阀体出水口 51，阀体出水口 51 位于第二水箱 29 的最高水位标记 28 的下方。最高水位标记 28 设置于水汽分离机构的进水通道 2 的下方，且高于发热机构的进水通道的上部。第二水箱 29 的下部设有第二出水通道 31，第二出水通道 31 与发热机构之间连接有水管 32。

[0029] 阀体 53 上的外螺纹与第一出水通道 27 的内螺纹相互配合固定，且通过密封件 10 密封连接。第二止漏杆 49 的一端穿过阀体进水口 50，且与密封圈 55 相套接，第二止漏杆 49 的另一端与阀体 53 之间连接有第二压簧 52，第二止漏杆 49 活动设置阀体 53 上，通过第二压簧 52 的拉紧力，使密封件 10 阀体进水口 50。第二水箱 29 对应第二止漏杆 49 的位置延伸出顶块 30，当顶块 30 与第二止漏杆 49 相接触时，则打开第一出水通道 27，使第一水箱 2 与第二水箱 29 的水相连通。第二水箱 29 内设有水位开关 34 和最低水位标记 36，第一水箱或第二水箱内设有浮力磁块，浮力磁块 35 位于水位开关 34 的下部，水位开关 34 和温控组件与电控制部件 14 电连接。水位开关 34 依靠浮力磁块 35 的感应而通断电源，当水箱的水降到最低水位标记 36 时，浮力磁块 35 跟随降低离开水位开关 34 而感应断电，当水箱的水上升到最低水位标记 36 和最高水位标记 28 之间时，浮力磁块 35 跟随上升靠近水位开关 34 而感应通电。

[0030] 本实用新型的工作原理为：当进水机构内的冷水经水管 32 进入发热机构，煲体 7 内的冷水加热后，由于水蒸汽比热水密度小，热水比冷水密度小，就产生了热水与水蒸汽，热水与水蒸汽因密度小于冷水，就向上移动到水汽分离腔 16，热水与水蒸汽向上进入水汽分离腔 16 后，煲体 7 内的水减少，第二水箱 29 的冷水就会自动补充流入到煲体 7 内，此时第二水箱 29 的水位下降，利用标准气压差的物理现象，第一水箱 2 内的冷水就会即时补充到第二水箱 29 内，直到与第二水箱 29 的最高水位标记 28 相平时才停止，热水与水蒸汽向上进入水汽分离腔 16 后，由于水蒸汽比水密度小，水蒸汽就会翻越水汽隔离板 18 与水自动分离，然后经由第四出水通道 19 和出汽通道 20 分别流出到整机外部。

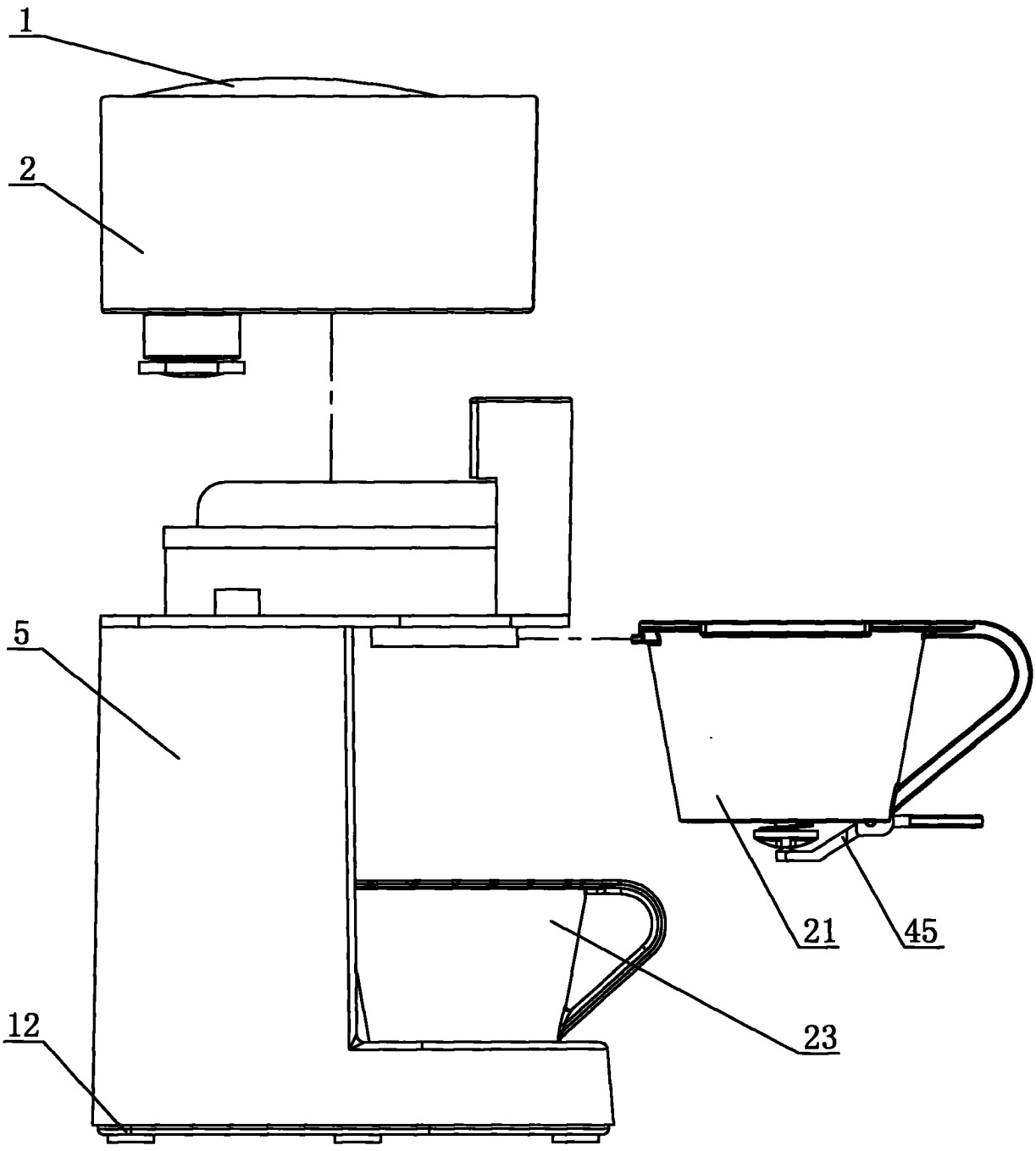


图 1

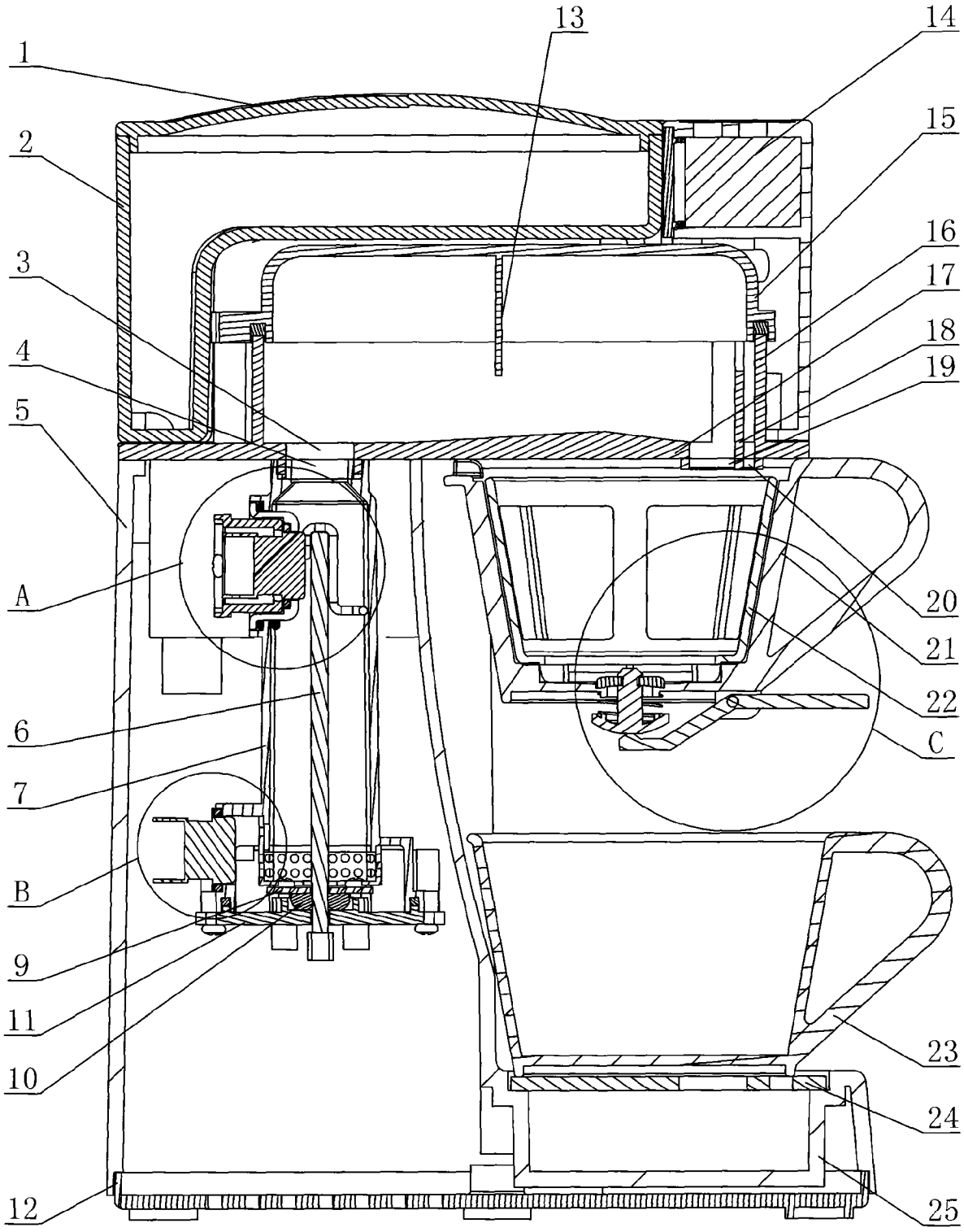


图 2

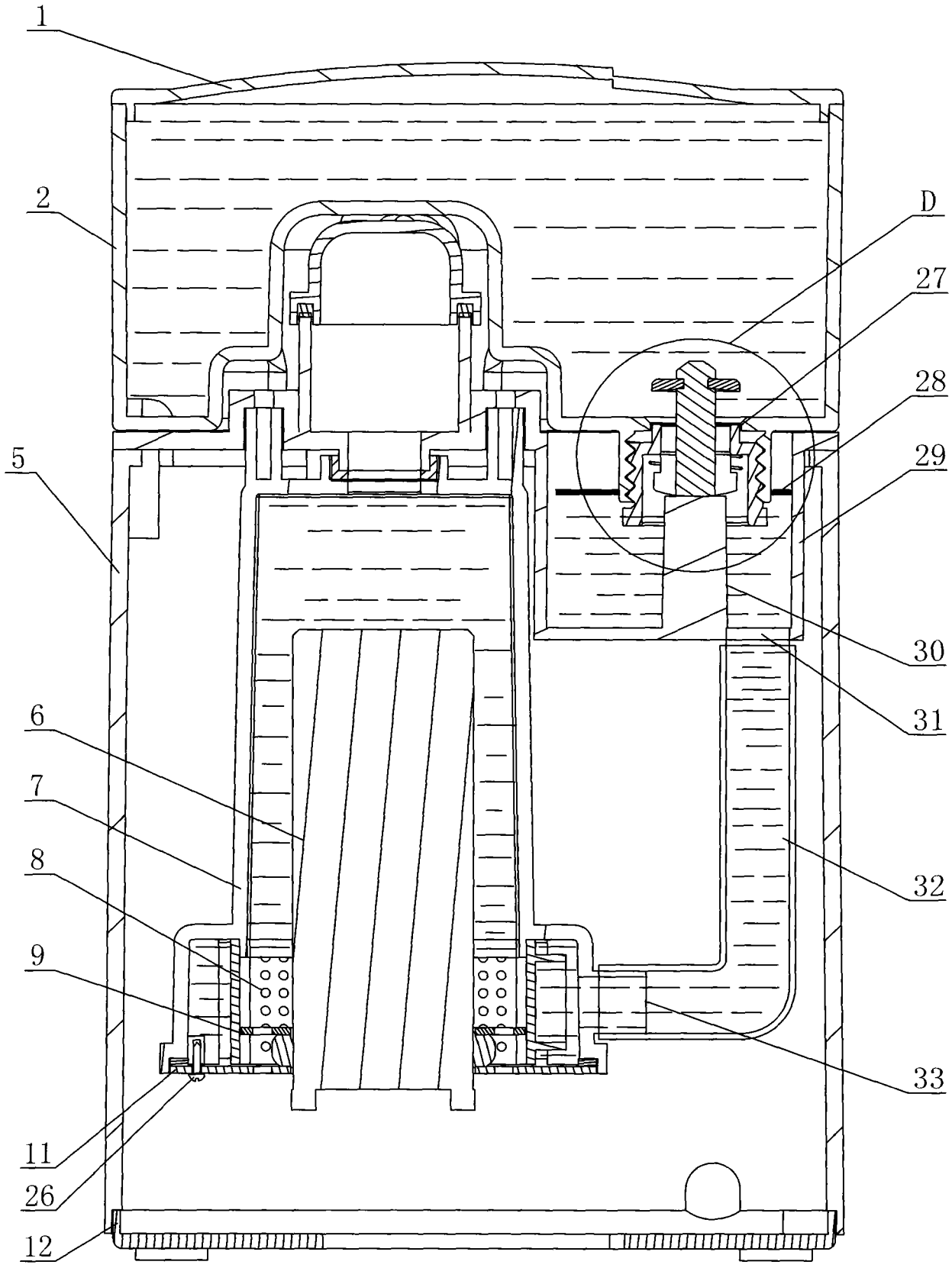


图 3

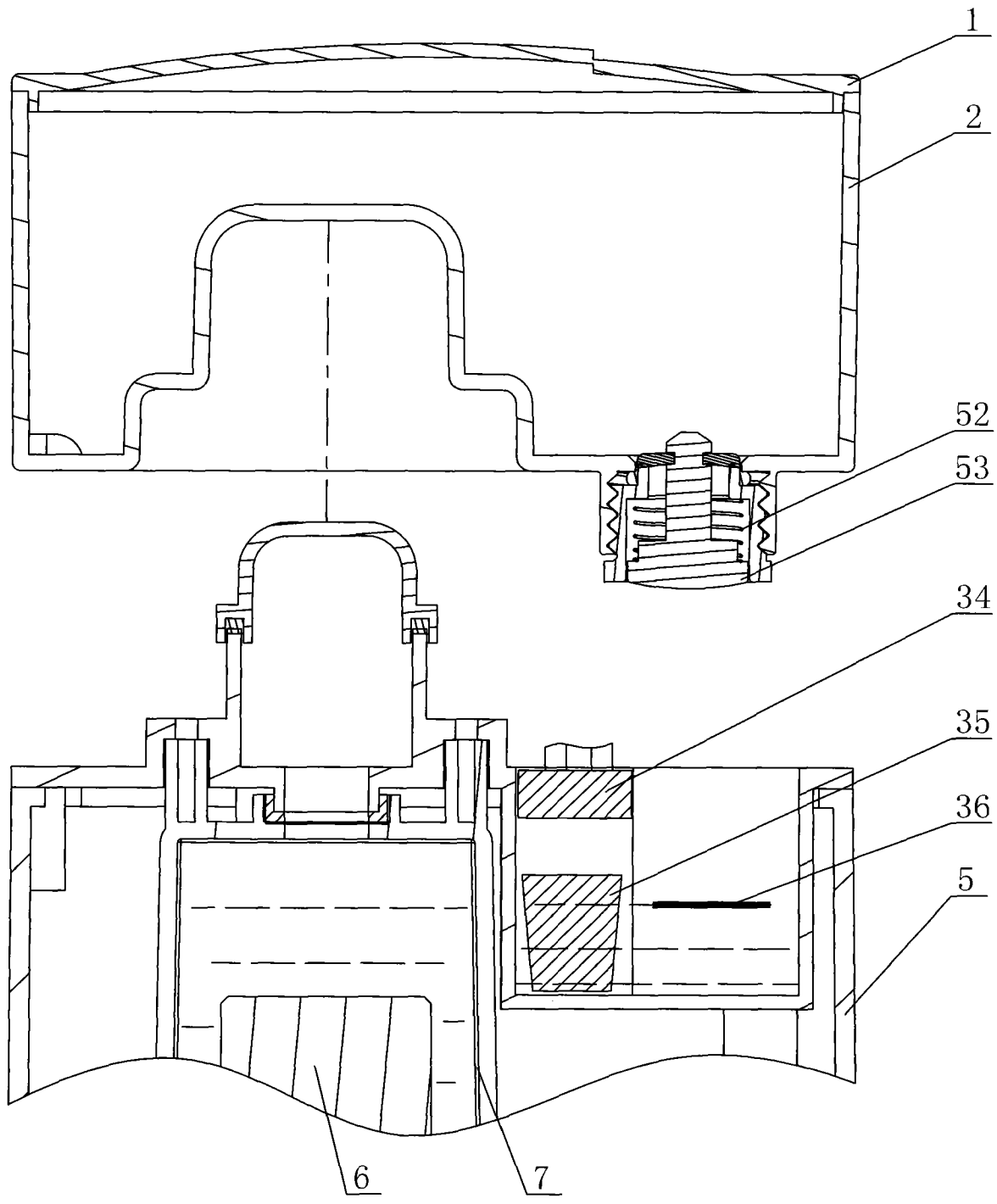


图 4

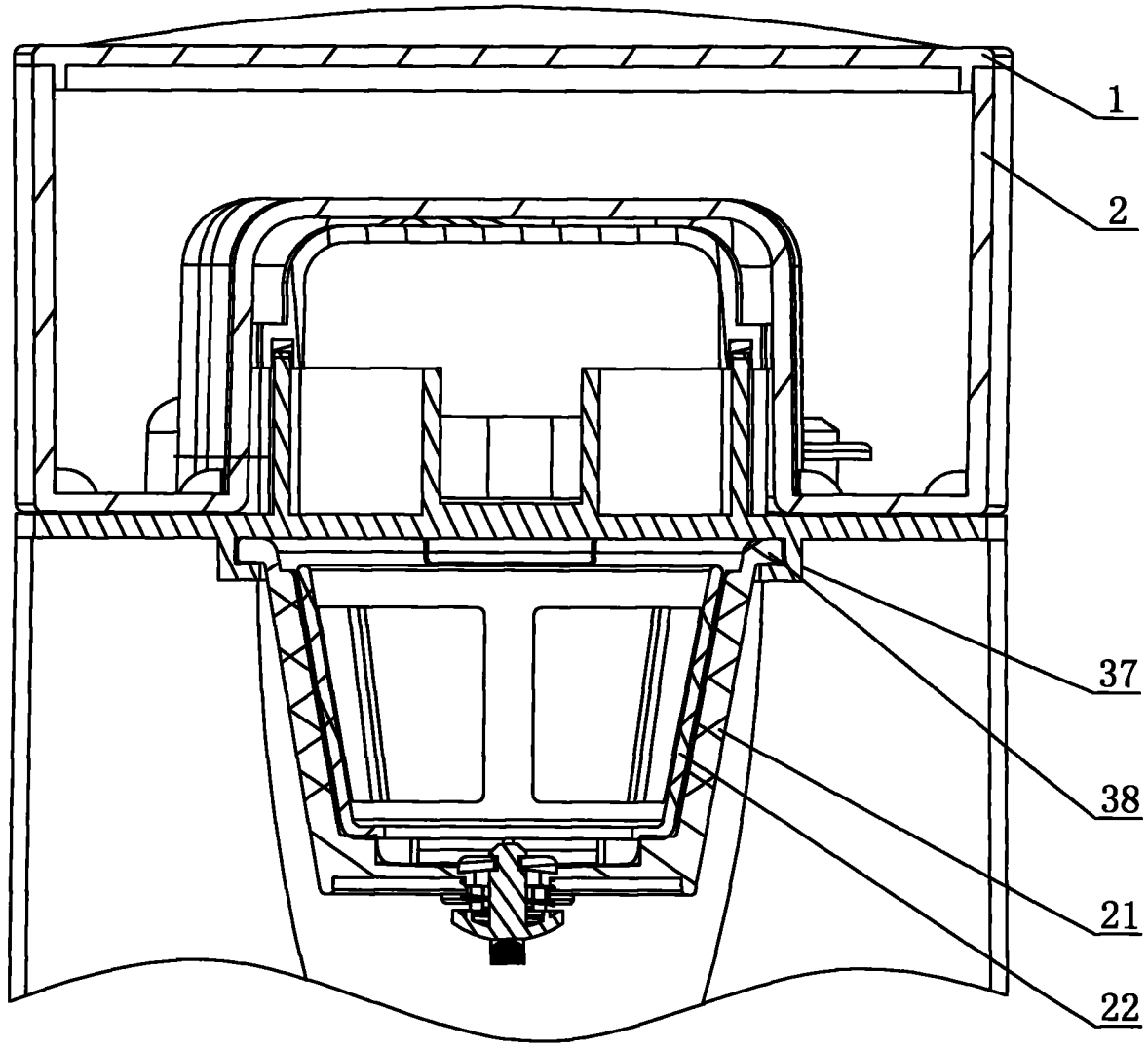


图 5

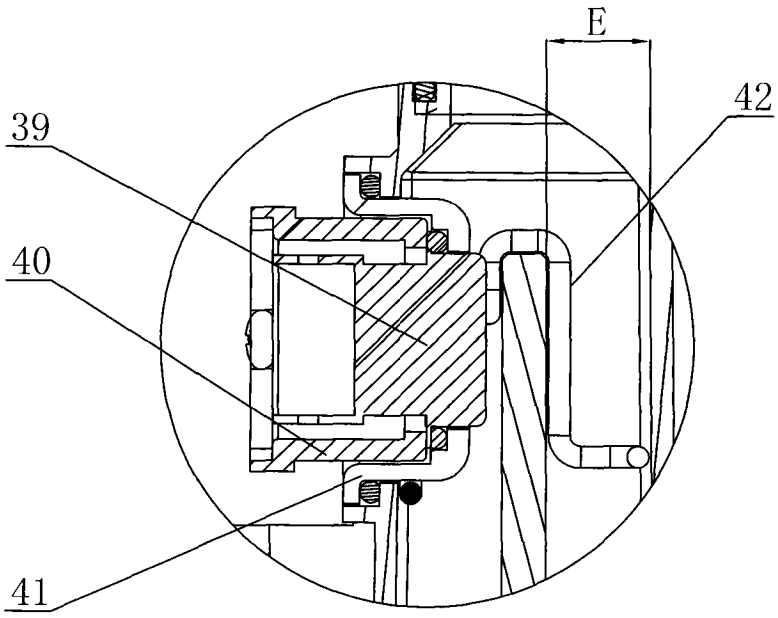


图 6

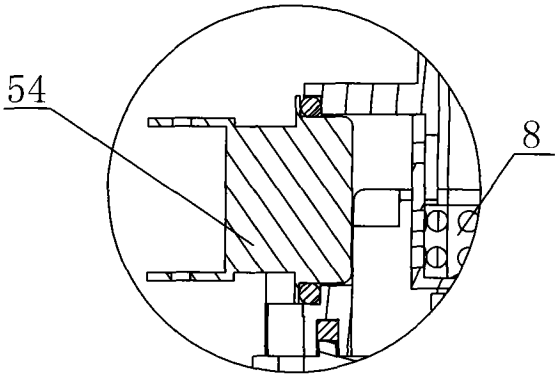


图 7

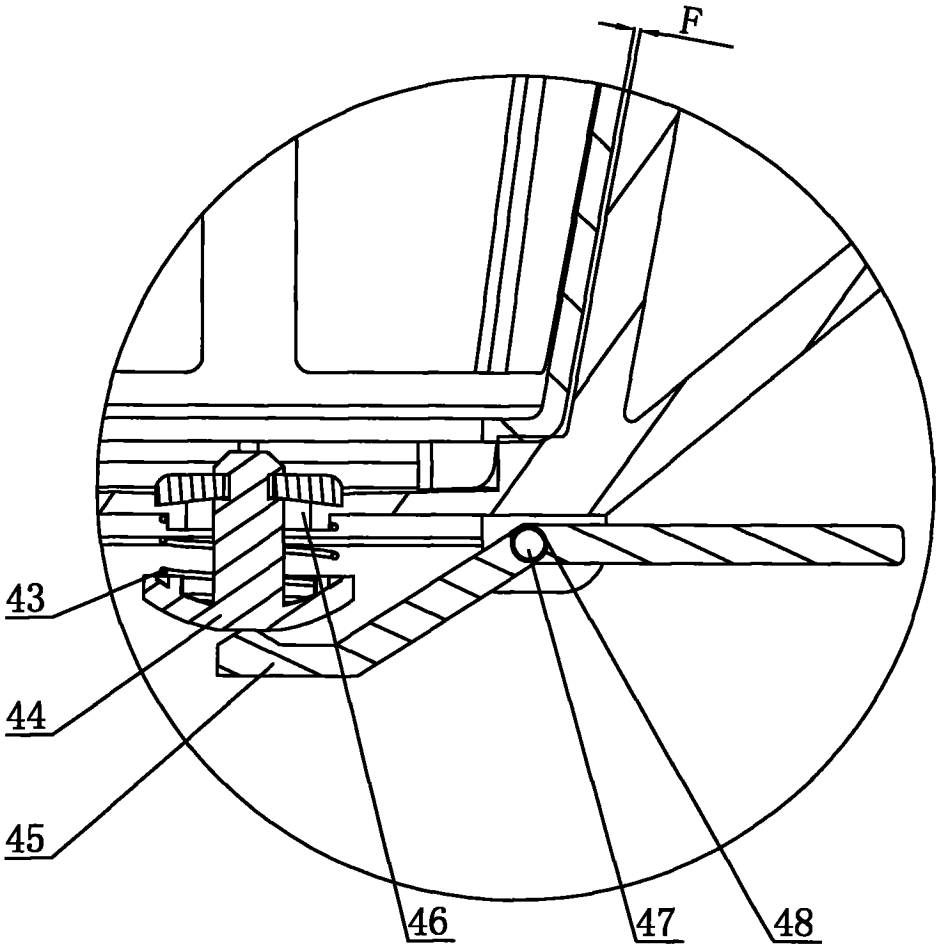


图 8

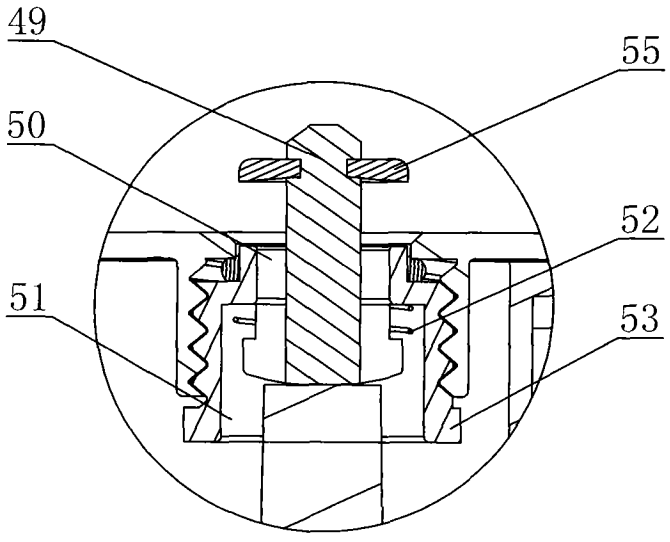


图 9