



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105996769 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610546801.7

(22)申请日 2016.07.11

(71)申请人 中山市众智电器有限公司

地址 528434 广东省中山市阜沙镇上南工业区

(72)发明人 郑传亮 彭波涛 宋振宇 邓穗文
李洋

(51)Int.Cl.

A47J 31/00(2006.01)

A47J 31/44(2006.01)

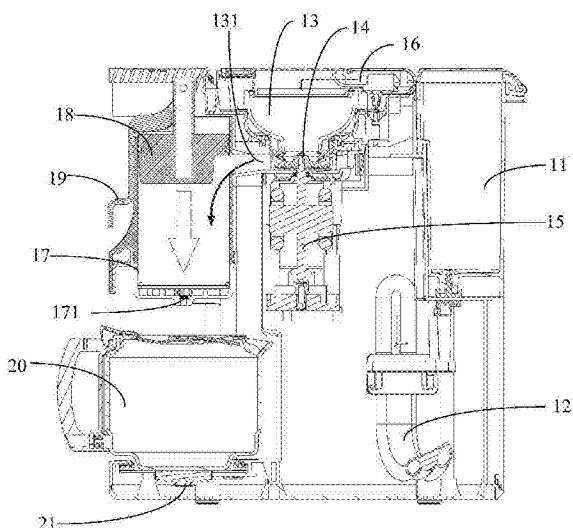
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种咖啡机

(57)摘要

本发明涉及一种咖啡机，其包括水箱、加热装置、磨豆腔、磨豆刀片、磨豆电机、冲泡腔、活塞和驱动机构，加热装置通过管路与水箱和磨豆腔连通，用于将水箱流出的水加热并输送至磨豆腔，磨豆刀片设置在磨豆腔内，并与磨豆电机连接，磨豆腔开设有出粉口以与冲泡腔连通，磨豆腔内的咖啡粉及热水通过出粉口进入冲泡腔，活塞设置在冲泡腔内，并与驱动机构连接，冲泡腔开设有咖啡出口，活塞在驱动机构的驱动下在冲泡腔内向咖啡出口移动以向冲泡腔内的咖啡加压。本发明实施例提供的咖啡机，利用活塞对冲泡腔内的咖啡加压，使得咖啡能够更好的萃取，从而获得更浓的咖啡。



1. 一种咖啡机，其特征在于，包括水箱、加热装置、磨豆腔、磨豆刀片、磨豆电机、冲泡腔、活塞和驱动机构，所述加热装置通过管路与所述水箱和磨豆腔连通，用于将水箱流出的水加热并输送至所述磨豆腔，所述磨豆刀片设置在所述磨豆腔内，并与所述磨豆电机连接，所述磨豆腔开设有出粉口以与所述冲泡腔连通，所述磨豆腔内的咖啡粉及热水通过所述出粉口进入所述冲泡腔，所述活塞设置在所述冲泡腔内，并与所述驱动机构连接，所述冲泡腔开设有咖啡出口，所述活塞在所述驱动机构的驱动下在所述冲泡腔内向所述咖啡出口移动以向冲泡腔内的咖啡加压。

2. 根据权利要求1所述的咖啡机，其特征在于，所述出粉口与所述磨豆刀片位于相同高度，且所述出粉口位于所述磨豆刀片旋转的周向。

3. 根据权利要求1所述的咖啡机，其特征在于，所述磨豆腔的顶部设有出水口，所述出水口与所述加热装置连通。

4. 根据权利要求1所述的咖啡机，其特征在于，所述咖啡机还包括咖啡壶座和咖啡壶，所述咖啡壶座上设置有保温加热器，所述咖啡壶与所述咖啡壶座可拆卸连接，且所述咖啡壶位于所述咖啡出口的下方。

5. 根据权利要求1所述的咖啡机，其特征在于，所述活塞与所述冲泡腔的内壁密封连接，所述咖啡出口位于所述冲泡腔的底部，所述驱动装置驱动所述活塞上下移动。

6. 根据权利要求1所述的咖啡机，其特征在于，所述驱动机构为一弹簧，所述弹簧沿上下方向延伸，所述弹簧的一端与所述活塞连接，所述弹簧的另一端用于供使用者按压。

7. 根据权利要求1所述的咖啡机，其特征在于，所述活塞上设置有压杆，所述驱动机构的一端铰接在所述咖啡机上，可相对于所述压杆移动，所述驱动机构上设置有按压部，所述按压部在第一状态下与所述压杆分离以及在第二状态下向下按压所述压杆。

8. 根据权利要求1至7任一项所述的咖啡机，其特征在于，所述咖啡出口处设置有压控开关装置，所述压控开关装置在所述冲泡腔内压力达到预设值时开启。

9. 根据权利要求8所述的咖啡机，其特征在于，所述压控开关装置为不锈钢喷嘴。

10. 根据权利要求8所述的咖啡机，其特征在于，所述冲泡腔底部设置有曲线搅拌导流槽，所述曲线搅拌导流槽位于所述压控开关装置的上游。

11. 根据权利要求10所述的咖啡机，其特征在于，所述冲泡腔底部设置有多个曲线搅拌导流槽，所述多个曲线搅拌导流槽以所述咖啡出口为中心呈放射状分布。

12. 根据权利要求11所述的咖啡机，其特征在于，所述多个曲线搅拌导流槽由多个从所述冲泡腔底部凸出并间隔设置的曲线导流筋条围成。

13. 根据权利要求9所述的咖啡机，其特征在于，所述冲泡腔底部还设置有过滤网，所述过滤网位于所述曲线搅拌导流槽的上游，且在上下方向上，所述过滤网与所述曲线搅拌导流槽之间间隔预设距离。

一种咖啡机

技术领域

[0001] 本发明涉及饮料设备领域,具体涉及一种咖啡机。

背景技术

[0002] 现在,已经有越来越多的家庭在使用咖啡机。传统的咖啡机一般都是使用已制好的咖啡粉冲泡咖啡,但成品咖啡粉的价格较高,对于经常喝咖啡的家庭来说成本较高。为此,有人开发了具有磨豆功能的咖啡机,这种咖啡机一般使用研磨装置对咖啡豆进行研磨,得到咖啡粉,然后再进行冲泡。但是,现有的带磨豆功能的咖啡机,其冲泡的咖啡的浓度偏低,导致影响咖啡的口感。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明旨在提供一种可以解决上述问题的咖啡机。

[0004] 为了实现本发明的目的,本发明实施例提供一种咖啡机,其包括水箱、加热装置、磨豆腔、磨豆刀片、磨豆电机、冲泡腔、活塞和驱动机构,所述加热装置通过管路与所述水箱和磨豆腔连通,用于将水箱流出的水加热并输送至所述磨豆腔,所述磨豆刀片设置在所述磨豆腔内,并与所述磨豆电机连接,所述磨豆腔开设有出粉口以与所述冲泡腔连通,所述磨豆腔内的咖啡粉及热水通过所述出粉口进入所述冲泡腔,所述活塞设置在所述冲泡腔内,并与所述驱动机构连接,所述冲泡腔开设有咖啡出口,所述活塞在所述驱动机构的驱动下在所述冲泡腔内向所述咖啡出口移动以向冲泡腔内的咖啡加压。

[0005] 优选地,所述出粉口与所述磨豆刀片位于相同高度,且所述出粉口位于所述磨豆刀片旋转的周向。

[0006] 优选地,所述磨豆腔的顶部设有出水口,所述出水口与所述加热装置连通。

[0007] 优选地,所述咖啡机还包括咖啡壶座和咖啡壶,所述咖啡壶座上设置有保温加热器,所述咖啡壶与所述咖啡壶座可拆卸连接,且所述咖啡壶位于所述咖啡出口的下方。

[0008] 优选地,所述活塞与所述冲泡腔的内壁密封连接,所述咖啡出口位于所述冲泡腔的底部,所述驱动装置驱动所述活塞上下移动。

[0009] 优选地,所述驱动机构为一弹簧,所述弹簧沿上下方向延伸,所述弹簧的一端与所述活塞连接,所述弹簧的另一端用于供使用者按压。

[0010] 优选地,所述活塞上设置有压杆,所述驱动机构的一端铰接在所述咖啡机上,可相对于所述压杆移动,所述驱动机构上设置有按压部,所述按压部在第一状态下与所述压杆分离以及在第二状态下向下按压所述压杆。

[0011] 优选地,所述咖啡出口处设置有压控开关装置,所述压控开关装置在所述冲泡腔内压力达到预设值时开启。

[0012] 优选地,所述压控开关装置为不锈钢喷嘴。

[0013] 优选地,所述冲泡腔底部设置有曲线搅拌导流槽,所述曲线搅拌导流槽位于所述压控开关装置的上游。

[0014] 优选地，所述冲泡腔底部设置有多个曲线搅拌导流槽，所述多个曲线搅拌导流槽以所述咖啡出口为中心呈放射状分布。

[0015] 优选地，所述多个曲线搅拌导流槽由多个从所述冲泡腔底部凸出并间隔设置的曲线导流筋条围成。

[0016] 优选地，所述冲泡腔底部还设置有过滤网，所述过滤网位于所述曲线搅拌导流槽的上游，且在上下方向上，所述过滤网与所述曲线搅拌导流槽之间间隔预设距离。

[0017] 本发明实施例提供的咖啡机，利用活塞对冲泡腔内的咖啡加压，使得咖啡能够更好的萃取，从而获得更浓的咖啡。

附图说明

[0018] 图1是本发明第一实施例提供的咖啡机的结构示意图。

[0019] 图2是图1的咖啡机的局部结构示意图。

[0020] 图3是图2中的冲泡腔的局部结构示意图。

[0021] 图4是本发明第二实施例提供的咖啡机的结构示意图。

[0022] 图5是本发明第三实施例提供的咖啡机的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0024] 请参考图1至图5，本发明实施例提供一种咖啡机，其包括水箱11、加热装置12、磨豆腔13、磨豆刀片14、磨豆电机15、冲泡腔17、活塞18和驱动机构19。加热装置12通过管路与水箱11和磨豆腔13连通，用于将水箱11流出的水加热并输送至磨豆腔13。具体来说，加热装置12具有加热器和水泵，水箱11的水流到加热装置12中后，被加热器加热，然后通过水泵输送至磨豆腔13的顶部。磨豆刀片14设置在磨豆腔13内，并与磨豆电机15连接。磨豆刀片14在磨豆电机15的驱动下高速转动，将磨豆腔13内的咖啡豆磨成咖啡粉。磨豆腔13开设有出粉口131，磨豆腔13通过该出粉口131与冲泡腔17连通，磨豆腔13内磨好的咖啡粉通过出粉口131进入到冲泡腔17内。磨完粉后，加热装置12向磨豆腔13输送热水，热水进入到磨豆腔13，并通过出粉口131进入到冲泡腔17内。热水和咖啡粉在冲泡腔17内进行冲泡，形成咖啡。冲泡腔17开设有用于排出咖啡的咖啡出口175。活塞18设置在冲泡腔17内，与冲泡腔17外的驱动机构19连接，活塞18在驱动机构19的驱动下在冲泡腔17内向咖啡出口175移动，从而给冲泡腔17内的咖啡加压，使咖啡和热水能够更充分地萃取，得到更浓的咖啡。

[0025] 在一优选实施例中，出粉口131与磨豆刀片14位于相同高度，且出粉口131位于磨豆刀片14旋转的周向。通过如此设置，使得磨好的咖啡粉可以在磨豆刀片14所产生的离心力的作用下，从出粉口131被甩出，进入到冲泡腔17中。

[0026] 在一优选实施例中，磨豆腔13的顶部设有出水口16，出水口16与加热装置12连通。具体来说，出水口16通过水管与加热装置12连通。将出水口16设置在磨豆腔13的顶部，使得出水口16流出的热水，可以对磨豆腔13进行清洗，既向冲泡腔17提供了热水，又清洗了磨豆腔13，一举两得。

[0027] 在一优选实施例中，咖啡机还包括咖啡壶座和咖啡壶20，咖啡壶座上设置有保温加热器21，咖啡壶20与咖啡壶座可拆卸连接，且咖啡壶20位于咖啡出口175的下方。咖啡出口175流出的咖啡，进入到咖啡壶20中。为了保持咖啡的温度，保温加热器21可以对咖啡壶20进行加热。

[0028] 在一优选实施例中，活塞18与冲泡腔17的内壁密封连接，咖啡出口175位于冲泡腔17的底部，驱动装置19驱动活塞18上下移动。具体来说，活塞18的外侧壁上形成有卡槽，卡槽上套设有O型密封圈，密封圈与冲泡腔17的内壁贴合。

[0029] 图4所示为本发明的另一实施例，该实施例与图1所示的实施例所不同的地方在于驱动机构19的结构。请参考图4，在该实施例中，驱动机构19为一弹簧，弹簧沿上下方向延伸，弹簧的一端与活塞18连接，弹簧的另一端伸出于咖啡机的机身外，用于供使用者按压。该结构较为简单。

[0030] 图5所示为本发明的又一实施例，该实施例与图1所示的实施例所不同的地方在于驱动机构19的结构。请参考图5，在该实施例中，活塞18上设置有压杆181，压杆181与活塞体连接。驱动机构19的截面呈勺子状，其勺身的一端为按压部192，勺柄的一端为操作部，按压部192的一端通过转轴191铰接在咖啡机的机身上，可相对于压杆181移动，按压部192在第一状态下与压杆181分离，此时活塞18位于冲泡腔17的上部，按压部192在第二状态下向下按压压杆181，使活塞18从上往下移动，对冲泡腔17内的咖啡加压。

[0031] 请参考图1至图3，咖啡出口175处设置有压控开关装置171，压控开关装置171在冲泡腔17内压力达到预设值时开启。也即热水刚进入到冲泡腔17内冲泡咖啡时，压控开关装置171处于关闭状态，此时咖啡无法从咖啡出口175排出。活塞18刚开始移动对咖啡加压但压力值还没达到预设值时，此时压控开关装置171仍然处于关闭状态。当活塞18向下移动到使冲泡腔17内压力达到预设值时，此时压控开关装置171打开，咖啡从咖啡出口175排出。请参考图2，优选地，压控开关装置171为不锈钢喷嘴，其中心开设有细孔174，细孔174的孔径约为0.5mm。在其他实施例中，压控开关装置171可以为压力控制阀。

[0032] 请参考图2和图3，在一优选实施例中，冲泡腔17的底部设置有曲线搅拌导流槽173，曲线搅拌导流槽173位于压控开关装置171的上游。咖啡从咖啡出口175流出之间，需流经曲线搅拌导流槽173，通过曲线搅拌导流槽173在咖啡中形成较多的泡沫，从而得到泡沫状花式咖啡。优选地，冲泡腔17的底部设置有多个曲线搅拌导流槽173，该多个曲线搅拌导流槽173以咖啡出口175为中心呈放射状分布。该多个曲线搅拌导流槽173可以由多个从冲泡腔17底部凸出并间隔设置的曲线导流筋条176围成。

[0033] 进一步优选地，冲泡腔17的底部还设置有过滤网172，过滤网172位于曲线搅拌导流槽173的上游，且在上下方向上，过滤网172与曲线搅拌导流槽173之间间隔预设距离。过滤网172可以为不锈钢材质，用于将较粗的咖啡粉滤除。

[0034] 本发明实施例提供的咖啡机，通过用活塞对冲泡腔内的咖啡加压，使得咖啡能够更好的萃取，从而获得更浓的咖啡。

[0035] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

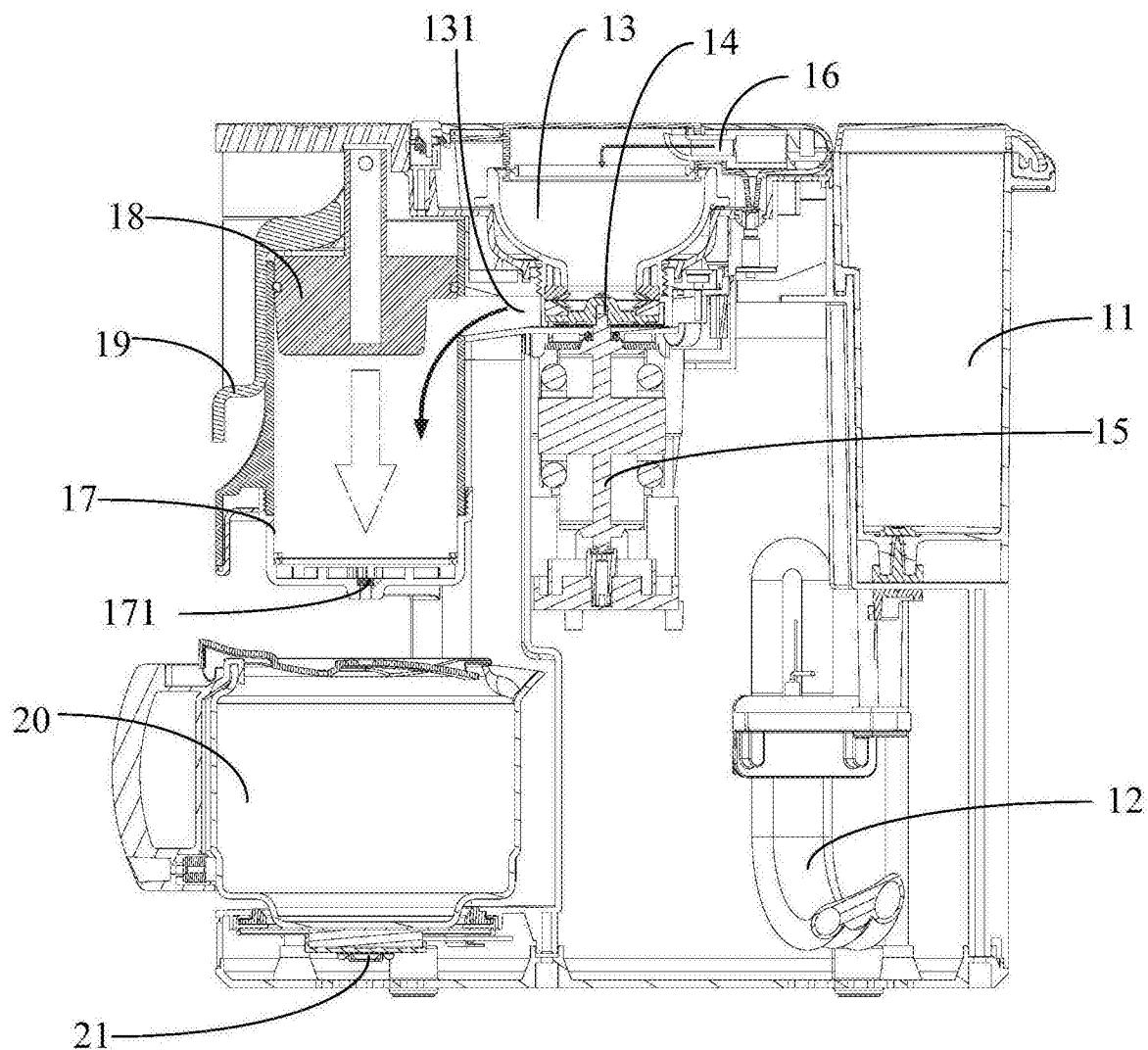


图1

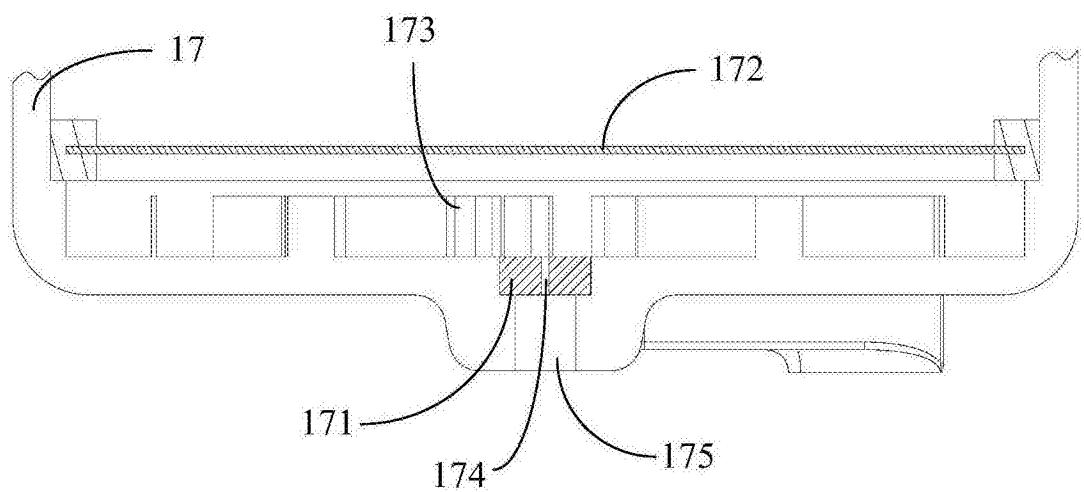


图2

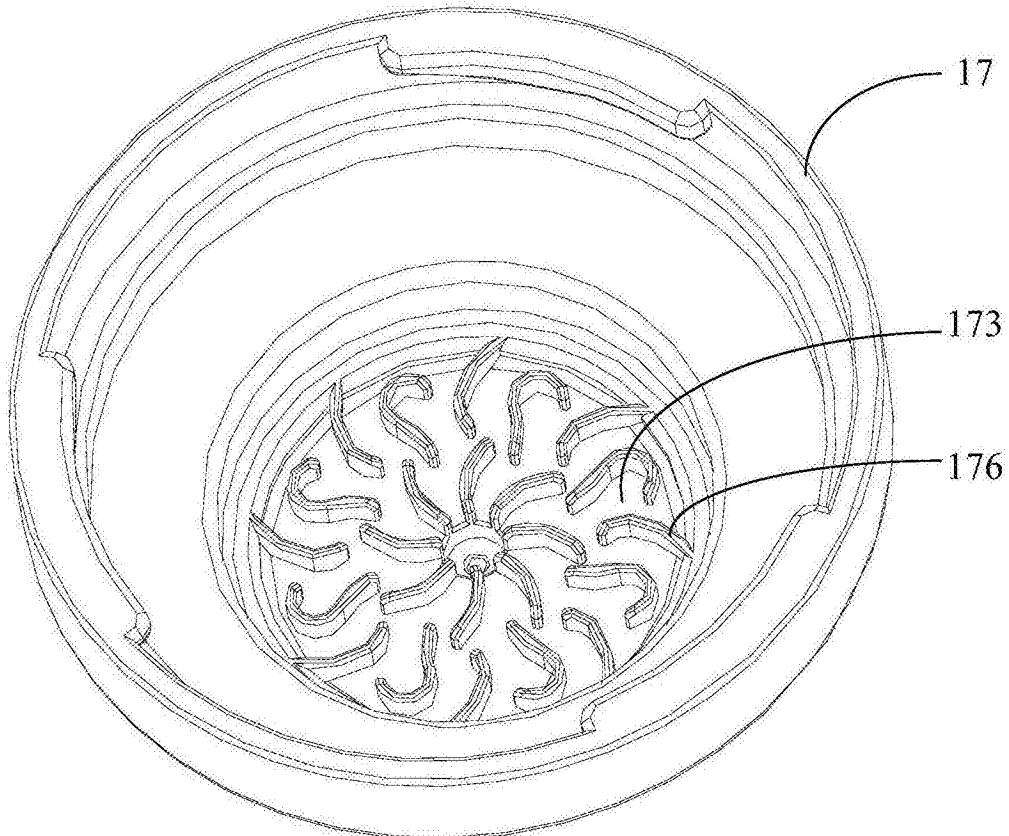


图3

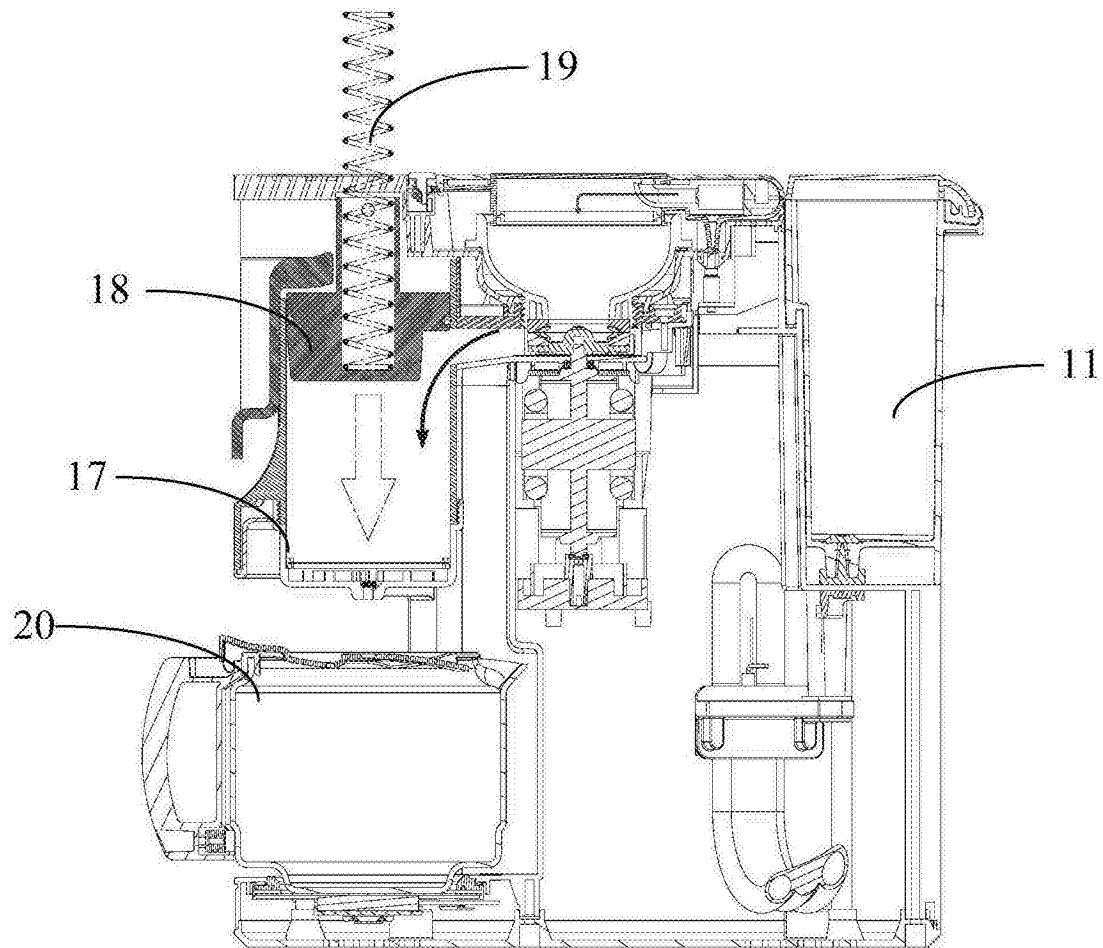


图4

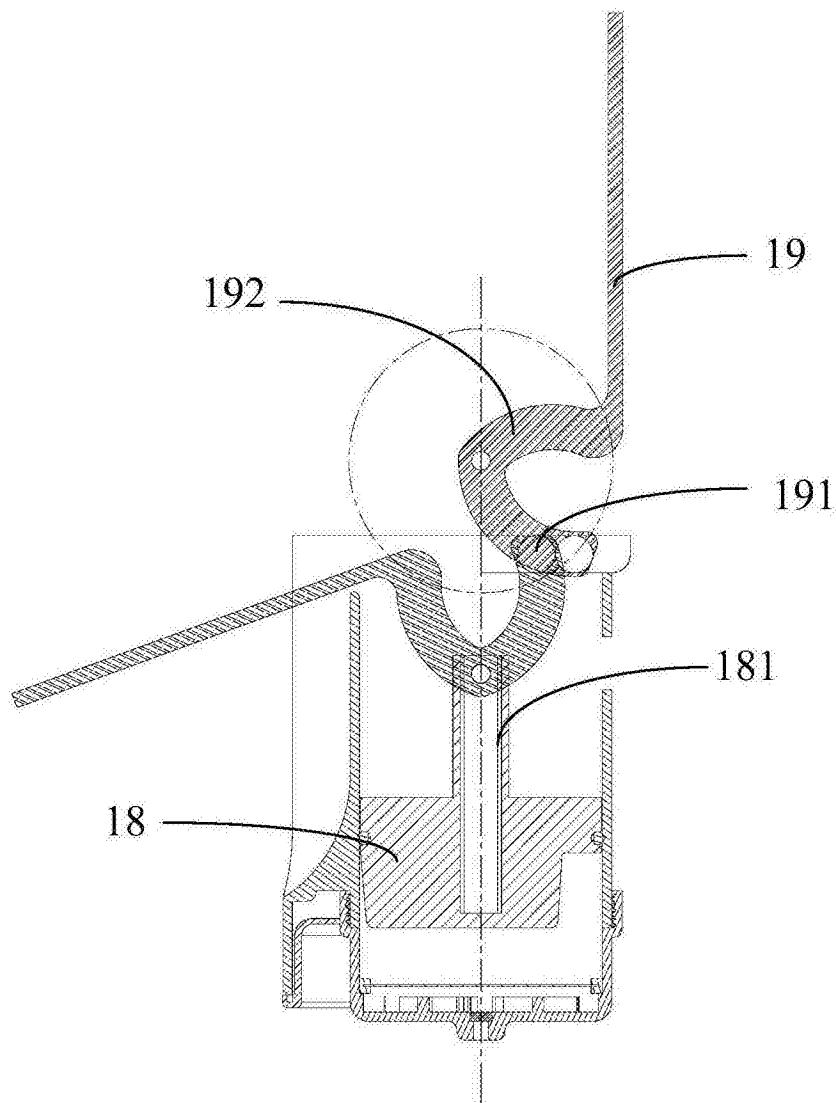


图5