

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2007年10月11日 (11.10.2007)

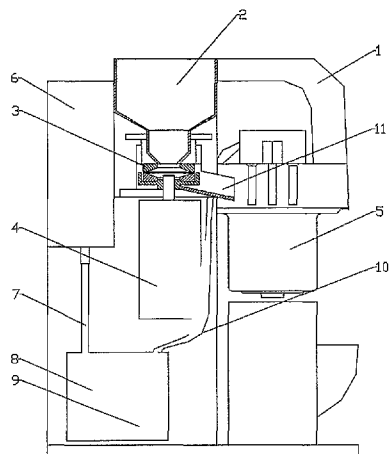
PCT

(10) 国际公布号
WO 2007/112694 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47J 42/20 (2006.01) A47J 31/42 (2006.01)
A47J 31/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2007/001086
- (22) 国际申请日: 2007年4月3日 (03.04.2007)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200610050204.1
2006年4月3日 (03.04.2006) CN
200610085107.6
2006年5月23日 (23.05.2006) CN
200620141800.6
2006年12月27日 (27.12.2006) CN
- (71) 申请人及
(72) 发明人: 李行(LI, Xing) [CN/CN]; 中国浙江省永康市经济开发区北湖路16号, Zhejiang 321300 (CN)。
(74) 代理人: 北京金信立方知识产权代理有限公司 (KINGSOUND & PARTNERS); 中国北京市海淀区紫竹院路116号嘉豪国际中心B座11层, Beijing 100097 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。
- 本国际公布:
— 包括国际检索报告。
- 所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: COFFEE MACHINE

(54) 发明名称: 咖啡机



(57) Abstract: A coffee machine includes a grinder, a brewing container (5) and a water supply. The brewing container (5) is connected to the water supply. The brewing container (5) is set beneath the discharge opening (11) of the grinder. There is a filter in the brewing container (5) and the brewing container is located on the case (1) of the coffee machine. There is a bean container (2) in the grinder and there is a grinding body beneath the bean container (2). There is a bean grinding chamber and a rotational grinding pan and a static grinding pan are set in the bean grinding chamber. The shaft of the grinding motor is connected to the rotational grinding pan and a detachable coupling is between them. Because the brewing container (5) is set on the coffee machine by a detachable structure, the coffee slag can be poured by taking down the brewing container (5) after brewing the coffee. Because the brewing container (5) is set on the coffee machine by a detachable structure, the brewing container (5) can be cleaned after being taken down.

[见续页]

WO 2007/112694 A1



(57) 摘要:

一种咖啡机，咖啡机内设有研磨器、冲泡容器（5）和供水机构，冲泡容器（5）与供水机构相连；研磨器出料口（11）下方设有冲泡容器（5），冲泡容器（5）中设有滤网，冲泡容器（5）定位在咖啡机壳体（1）上，研磨器中设有豆仓（2），豆仓（2）下设有磨体，磨体中设有磨豆腔，磨豆腔中设有转动研磨盘和静止研磨盘，研磨电机的转轴与转动研磨盘相连，研磨电机的转轴与转动研磨盘间设有可拆式联轴器。由于冲泡容器（5）通过可拆结构定位在咖啡机上，在冲泡完咖啡后，取下冲泡容器（5）便可倒出咖啡渣。冲泡容器（5）通过可拆结构定位在咖啡机上，取下冲泡容器（5）便可进行清洗。

咖啡机

技术领域

本发明涉及一种咖啡机，尤其涉及一种研磨器和冲泡容器都可拆卸的咖啡机。

背景技术

现有的咖啡机大致分两大类：一类是将研磨和冲泡组合成一体的自动冲泡咖啡机；另一类是将研磨器、冲泡器分离的分体式咖啡机。如中国专利号：02209573.X 便公开了一种“咖啡机的自动冲泡装置”，其由磨豆器、滤冲器、驱动机构和供水机构组合而成。但上述自动冲泡咖啡机存在以下缺陷：

1、滤冲器在冲泡咖啡后，滤筒中存有咖啡渣，为使咖啡机能自动连续的完成冲泡，必须设置一自动去除咖啡渣的机构。这样使得自动冲泡咖啡机的结构十分复杂，制造成本很高。

2、由于冲泡容器是不能拆卸的，冲泡容器的清洗十分不方便。使用者在更换不同口味咖啡时，会造成串味。清洗不方便还会造成卫生隐患。

3、此种咖啡机在冲泡时，大量水蒸汽会进入咖啡出粉通道和研磨器，使咖啡粉受潮，影响咖啡机的使用。

4、此种咖啡机的咖啡粉出粉量控制机构结构复杂，制造成本高。

5、此种咖啡机冲泡时的出水量控制机构复杂，制造成本高。

6、由于研磨器设于咖啡机中不可拆卸，研磨器中残余的咖啡粉很难清除，当咖啡机需更换不同品种的咖啡豆时，很容易造成咖啡粉串味，使得应用了上述研磨器的咖啡机，不能适应使用者频繁更换的场合或咖啡爱好者使用。

7、现有的研磨器由于只采用一个研磨电机，研磨电机停止后，出粉通道中的咖啡粉就不能排出，使得上述研磨器中的咖啡粉很难被排出干净。

再者，现有的将研磨器、冲泡器分离的咖啡机，在使用时，需先将咖啡豆在研磨器中研磨成咖啡粉，然后将咖啡粉放入冲泡器中进行冲泡。此种咖啡机将研磨好的咖啡粉需用手工的方法放入冲泡器，使用十分不便。

发明内容

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、清洗方便、工作可靠、制造成本低，并且适合使用者频繁更换场所使用的咖啡机。

为了实现上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：一种咖啡机，咖啡机壳体内设有研磨器、冲泡容器和供水机构，冲泡容器与供水机构相连；所述研磨器的出料口下方设有冲泡容器，冲泡容器中设有滤网，冲泡容器通过可拆结构定位在咖啡机上。由于冲泡容器通过可拆结构定位在咖啡机壳体上，在冲泡完咖啡后，取下冲泡容器便可倒出咖啡渣。而倒出咖啡渣工作采用手工操作，可大大简化咖啡机的

结构，使咖啡机结构简单，制造成本较低。由于本发明将研磨器和冲泡容器都设在咖啡机中，将咖啡豆放入咖啡机后，操作控制开关便可完成磨豆和冲泡工作。与研磨器和冲泡器分离的咖啡机相比，省去了咖啡粉从研磨器中取出后手工将咖啡粉放入冲泡器的过程，使用也比较方便。由于冲泡容器通过可拆结构定位在咖啡机上，取下冲泡容器便可进行清洗，使得在更换不同口味咖啡时，不会造成串味，使用也更卫生。

在本发明中，所述的研磨器优选电动研磨器，研磨器的研磨盘由研磨电机带动。当然，研磨器也可以是手动研磨器，研磨器的研磨盘由手柄带动。只要将研磨器设于咖啡机中，研磨后的咖啡粉可方便的进入冲泡容器便可完成本发明的目的。

在本发明中，冲泡容器可采用多种可拆方式与咖啡机壳体连接，可采用将所述的冲泡容器插接于咖啡机壳体上；或冲泡容器通过螺纹连接于咖啡机壳体上；或冲泡容器通过挂接的方式连接于咖啡机壳体上，只要冲泡容器与咖啡机间能方便的拆装连接结构都可以。

在本发明中，所述的供水机构包括：咖啡机的水箱、加热容器、相连在水箱与加热容器之间的出水管，连接在加热容器与冲泡容器之间的出水管。供水机构采用上述结构，结构简单、制造方便。加热容器也可采用微型锅炉。

所述的加热容器可以为单根或多根管状加热容器，也可采用微型锅炉加热。

在本发明中，所述的研磨器出料口设有出料门。出料门在研磨咖

啡粉时可防止咖啡粉飞散。同时，出料门可阻挡大量水蒸汽进入咖啡出粉通道和研磨器，防止咖啡粉受潮。

在本发明中，所述的出料门可以是具有至少一瓣膜的橡胶门。由于橡胶门自身具有一定的弹性，在研磨咖啡粉时，研磨器产生的气流可压迫橡胶门自动打开。当研磨完成后，橡胶门在自身弹性的作用下，将出料口封闭，阻挡冲泡时大量水蒸汽进入咖啡出粉通道和研磨器。本发明的橡胶门可采用具有一瓣膜的橡胶门；当然，也可采用具有二个瓣膜或多个瓣膜的橡胶门。出料门采用橡胶门其结构十分简单。

在本发明中，所述橡胶门的下端伸入或不伸入冲泡容器中这两种情况都可以。橡胶门的下端伸入冲泡容器中时，抽插冲泡容器可触动橡胶门，碰散少量粘结于橡胶门旁的咖啡粉，使研磨器工作时，橡胶门可方便的输出咖啡粉。当橡胶门的下端不伸入冲泡容器中时，通过选择适当弹性的橡胶门瓣膜和控制研磨器产生气流的大小，来实现研磨器工作时橡胶门方便的输出咖啡粉。

在本发明中，所述的出料门还可以是插入式电磁阀门或翻转式电磁阀门。出料门采用电磁阀门来实现开闭，具有良好的密封性能。插入式电磁阀门和翻转式电磁阀门都具有良好的阻挡水蒸汽进入研磨器和咖啡粉出粉通道的功能。

在本发明中，所述的咖啡机设有咖啡粉出粉量控制机构，出粉量控制机构中设有控制电机工作的工作时间调节器。供水机构中设有冲泡出水量控制机构，冲泡出水量控制机构中设有控制加热容器工作的工作时间调节器。出粉量控制机构和冲泡出水量控制机构可协同工

作，当然也可根据用户需要来进行调整。出粉量通过工作时间调节器调整电机工作时间来控制，其结构十分简单。冲泡出水量通过工作时间调节器调整加热容器工作时间来控制，其结构十分简单。

作为优选，在本发明中，所述的水箱与出水管间设有止回阀，加热容器是管状加热容器，管状加热容器与冲泡室相连，冲泡室设于冲泡容器的上方，冲泡室上设有回汽管与水箱相连。采用管状加热容器便于通过控制加热时间来控制冲泡出水量。

在本发明中，所述的咖啡机设有定时器。其可根据用户的要求完成定时冲泡咖啡的工作。如设定某一时间，咖啡机届时会自动冲泡所需的咖啡。

所述研磨器中设有豆仓，豆仓下设有磨体，磨体中设有磨豆腔，磨豆腔中设有研磨盘，所述研磨盘包括转动研磨盘和静止研磨盘，两磨盘上均设有磨齿，研磨电机的转轴与转动研磨盘相连，磨豆腔设有出粉口，出粉口下设有出粉通道；所述的研磨电机的转轴与转动研磨盘间设有可拆式联轴器。

由于研磨电机的转轴与转动研磨盘间设有可拆式联轴器，可将豆仓和磨体一起从咖啡机中拆下，使研磨器中残余咖啡粉的清除十分方便。使用时，将豆仓和磨体一起放入咖啡机中，联轴器便将研磨电机的转轴与转动研磨盘联接，研磨电机便可带动转动研磨盘进行磨豆作业。当咖啡机需更换不同品种的咖啡豆或更换使用者时，只要更换咖啡机中的研磨器便可防止咖啡粉串味，使用也很卫生。特别适合在使用者频繁更换的场合或咖啡爱好者使用。当然，在咖啡机需更换不同

品种的咖啡豆或更换使用者时,也可采用将原研磨器清理后再进行使用。

所述的研磨器设有磨体安装座,磨体插入磨体安装座中。便于更换豆仓和磨体。

所述的出粉通道中设有螺杆,螺杆远离出粉口的一端连接有送粉电机。由于设有送粉电机,当研磨电机停止后,控制送粉电机继续工作一段时间,便可将出粉通道中的咖啡粉送出的比较干净;减少咖啡粉在研磨器中的残留。

所述的豆仓和静止研磨盘固定于静止研磨盘架上,静止研磨盘架旋接于磨体上。采用上述结构,可方便的将豆仓和静止研磨盘从磨体上拆下,便于对磨豆腔进行清理。

所述的转动研磨盘固定于转动研磨盘架上。采用上述结构,可使动力传输更可靠。

附图说明

图 1 是本发明实施例 1 结构示意图。

图 2 是本发明实施例一冲泡容器拆装结构示意图。

图 3 是本发明实施例二冲泡容器拆装结构示意图。

图 4 是本发明实施例三冲泡容器拆装结构示意图。

图 5 是本发明实施例一研磨器结构示意图。

图 6 是本发明实施例一冲泡器和供水机构示意图。

图 7 是本发明实施例二结构示意图。

图 8 是本发明实施例三结构示意图。

图 9 是本发明出料口的橡胶门示意图。

图 10 是本发明第一种橡胶门剖面示意图。

图 11 是本发明第一种橡胶门仰视图。

图 12 是本发明第二种橡胶门剖面示意图。

图 13 是本发明第二种橡胶门仰视图。

图 14 是本发明第三种橡胶门剖面示意图。

图 15 是本发明第三种橡胶门仰视图。

图 16 是本发明出料门采用插入式电磁阀门示意图。

图 17 是本发明出料门采用翻转式电磁阀门示意图。

图 18 是本发明咖啡粉出粉量控制机构示意图。

图 19 是本发明冲泡出水量控制机构示意图。

图 20 是本发明咖啡机外部形状及定时器示意图。

图 21 是本发明咖啡机的研磨器剖面示意图。

图 22 是本发明两磨盘部相对于图 1 转动 90° 后的剖面示意图。

图 23 是本发明咖啡机的研磨器的动力机构和出粉通道示意图。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细描述,但不作为对本发明的限定。

实施例一:

结合图 1、图 2、图 5、图 6 所示:本实施例的咖啡机,咖啡机

壳体 1 内设有豆仓 2，研磨器的研磨盘 3 由研磨电机 4 带动；冲泡容器 5 与供水机构相连。供水机构包括：咖啡机的水箱 6，水箱的出水管 7 与加热容器 8 相连，加热容器 9 的出水管 10 与冲泡容器 5 相通。研磨器的出料口 11 下方设有冲泡容器 5，冲泡容器 5 中设有滤网 12，冲泡容器 5 通过可拆结构定位在咖啡机壳体 1 上。

如图 2 所示：冲泡容器 5 上部边缘设有插筋 13，咖啡机壳体 1 上设有与插筋 13 相配合的插槽 14。上述可拆结构便于将冲泡容器 5 从咖啡机上取下或装上。

由于本发明的冲泡容器 5 通过可拆结构定位在咖啡机壳体 1 上，其结构简单、清洗方便、制造成本较低。操作控制开关便可完成磨豆和冲泡工作，使用也比较方便。

本发明实施例二：

如图 7 所示，在本实施例中，咖啡机壳体 1 内设有豆仓 2，研磨器的研磨盘 3 由研磨电机 4 带动；冲泡容器 5 与供水机构相连。加热容器 9 是管状加热容器。研磨器的出料口 11 下方设有冲泡容器 5，冲泡容器 5 上部边缘设有插筋 13，咖啡机上设有插槽 14。结合图 19 所示：本发明的水箱 6 与出水管 7 间设有止回阀 25。管状加热容器 9 与冲泡室 26 相连，冲泡室 26 下方设有冲泡容器，冲泡室 26 上设有回汽管 27 与水箱相连。

如图 3 所示：冲泡容器 5 上部边缘和咖啡机上设有相配合的螺纹 15。旋动冲泡容器 5 同样可方便的将冲泡容器 5 从咖啡机上取下或装上。

本发明实施例三：

如图 8 所示，在本实施例中，咖啡机壳体 1 内设有豆仓 2，研磨器的研磨盘 3 由研磨电机 4 带动；冲泡容器 5 与供水机构相连。咖啡机的水箱 6 与管状加热容器 9 相连，冲泡容器 5 中设有滤网 12。冲泡容器 5 通过插接结构定位在咖啡机上。结合图 19 所示：本发明的水箱 6 与出水管 7 间设有止回阀 25。管状加热容器 9 与冲泡室 26 相连，冲泡室 26 下方设有冲泡容器 5，冲泡室 26 上设有回汽管 27 与水箱 6 相连。

如图 4 所示：冲泡容器 5 上设有挂钩 16，咖啡机壳体 1 上设有与挂钩 16 相配合的挂孔 17。挂钩 16 和挂孔 17 的配合同样可将冲泡容器 5 从咖啡机上取下或装上。

如图 9 所示：本发明的研磨器出料口 11 设有出料门。出料门是橡胶门 19。由于橡胶门 19 自身具有一定的弹性，在研磨咖啡粉时，研磨器产生的气流可压迫橡胶门自动打开。当研磨完成后，橡胶门在自身弹性的作用下，将出料口 11 封闭，防止冲泡时大量水蒸汽沿咖啡出粉通道进入研磨器和咖啡粉出粉通道。本发明的橡胶门的下端伸入或不伸入冲泡容器 5 中。

如图 10、图 11 所示：本发明的出料门是具有瓣膜 20 的橡胶门 19。橡胶门可呈“┌”状，当然也可呈直管状。

如图 12、图 13 所示：本发明的出料门也可采用具有二个瓣膜 20 的橡胶门 19。

如图 14、图 15 所示：本发明的出料门也可采用具有四个瓣膜 20

的橡胶门 19。

本发明的出料门可在研磨咖啡粉时防止咖啡粉飞散。同时，出料门可阻挡大量水蒸汽进入咖啡出粉通道和研磨器。

如图 16 所示：本发明的出料门也可采用插入式电磁阀门 21。出料口采用电磁阀门来实现开闭，其具有良好的密封性能。当然，本发明也可采用如图 17 所示的翻转式电磁阀门 22。插入式电磁阀门和翻转式电磁阀门都具有良好的阻挡水蒸汽进入研磨器和咖啡粉出粉通道的功能。

如图 18 所示：本发明的咖啡机设有咖啡粉出粉量控制机构，出粉量控制机构中设有控制电机工作时间的调节器 23。

如图 19 所示：本发明的供水机构中设有冲泡出水量控制机构，冲泡出水量控制机构中设有控制加热容器 9 工作时间的调节器 24。本发明的水箱 6 与出水管 7 间设有止回阀 25，管状加热容器 9 与冲泡室 26 相连，冲泡室 26 下方设有冲泡容器 5，冲泡室上设有回汽管 27 与水箱 6 相连。采用管状加热容器，可方便的实现冲泡出水量的控制。

如图 20 所示：在本发明中，咖啡机设有定时器 28。其可根据用户的要求完成定时冲泡咖啡的工作。

如图 21、图 22、图 23 所示，咖啡机的研磨器中设有豆仓 2，豆仓 2 下设有磨体 29，磨体 29 中设有磨豆腔 30，磨豆腔 30 中设有转动研磨盘 31 和静止研磨盘 32，两磨盘上均设有磨齿，研磨电机 4 的转轴 33 与转动研磨盘 31 相连，磨豆腔 30 设有出粉口 34，出粉口 34

下设有出粉通道 35。研磨电机 4 的转轴 33 与转动研磨盘 31 间设有可拆式联轴器 36。

研磨器设有磨体安装座 37，磨体 29 插入磨体安装座 37 中。出粉通道 35 中设有螺杆 38，送粉电机 39 与螺杆 38 相连。转动研磨盘 31 固定于转动研磨盘架 40 上。豆仓 2 和静止研磨盘 32 固定于静止研磨盘架 41 上，静止研磨盘架 41 旋接于磨体 29 上。采用上述结构，可方便的将豆仓 2 和静止研磨盘 32 从磨体 29 上拆下，便于对磨豆腔 30 进行清理。

由于研磨电机 4 的转轴 33 与转动研磨盘 31 间设有可拆式联轴器 36，其可将豆仓 2 和磨体 29 一起从咖啡机中拆下，使研磨器中残余咖啡粉的清除十分方便。当咖啡机需更换不同品种的咖啡豆时，只要更换咖啡机中的研磨器便可防止咖啡粉串味，适合在使用者频繁更换的场合使用。由于设有送粉电机 39，当研磨电机 4 停止后，控制送粉电机 39 继续工作一段时间，其可减少咖啡粉在研磨器中的残留。

上述实施例只是本发明的个案，任何根据本发明精神所作的改动均应理解为未脱离本发明的保护范围。

权利要求书

1、一种咖啡机，咖啡机壳体内设有研磨器、冲泡容器和供水机构，所述冲泡容器与供水机构相连；其特征在于：所述研磨器的出料口下方设有冲泡容器，冲泡容器中设有滤网，冲泡容器通过可拆结构定位在咖啡机壳体上。

2、根据权利要求1所述的咖啡机；其特征在于：所述的研磨器是电动研磨器，研磨器的研磨盘由研磨电机带动。

3、根据权利要求1所述的咖啡机；其特征在于：所述的冲泡容器通过插接、螺纹连接、挂接其中之一的结构连接于咖啡机壳体上。

4、根据权利要求1所述的咖啡机；其特征在于：所述的供水机构包括：咖啡机的水箱、加热容器、相连在水箱与加热容器之间的出水管，连接在加热容器与冲泡容器之间的出水管。

5、根据权利要求4所述的咖啡机；其特征在于：所述的加热容器为微型锅炉。

6、根据权利要求1所述的咖啡机；其特征在于：所述的研磨器出料口设有出料门。

7、根据权利要求6所述的咖啡机；其特征在于：所述的出料门是具有至少一瓣膜的橡胶门。

8、根据权利要求6所述的咖啡机；其特征在于：所述的出料门是插入式电磁阀门或翻转式电磁阀门。

9、根据权利要求2所述的咖啡机；其特征在于：所述的咖啡机设有咖啡粉出粉量控制机构，出粉量控制机构中设有控制电机工作时

间的工作时间调节器；所述的供水机构中设有冲泡出水量控制机构，冲泡出水量控制机构中设有控制加热容器工作时间的调节器；出粉量控制机构和冲泡出水量控制机构协同工作。

10、根据权利要求 4 所述的咖啡机；其特征在于：所述的水箱与出水管间设有止回阀，加热容器是单根或多根管状加热容器，管状加热容器通过出水管与冲泡室相连，冲泡室下方设有冲泡容器，冲泡室上设有回汽管与水箱相连。

11、根据权利要求 1 所述的咖啡机；其特征在于：所述的咖啡机设有定时器。

12、根据权利要求 2 所述的咖啡机；其特征在于：所述的研磨器中设有豆仓，豆仓下设有磨体，磨体中设有磨豆腔，磨豆腔中设有转动研磨盘和静止研磨盘，两磨盘上均设有磨齿，研磨电机的转轴与转动研磨盘相连，磨豆腔设有出粉口，出粉口下设有出粉通道；所述的研磨电机的转轴与转动研磨盘间设有可拆式联轴器。

13、根据权利要求 12 所述的咖啡机；其特征在于：所述的研磨器设有磨体安装座，磨体插入磨体安装座中。

14、根据权利要求 12 所述的咖啡机；其特征在于：所述的出粉通道中设有螺杆，螺杆远离出粉口的一端连接有送粉电机。

15、根据权利要求 12 所述的咖啡机；其特征在于：所述的豆仓和静止研磨盘固定于静止研磨盘架上，静止研磨盘架旋接于磨体上。

16、根据权利要求 12 所述的咖啡机；其特征在于：所述的转动研磨盘固定于转动研磨盘架上。

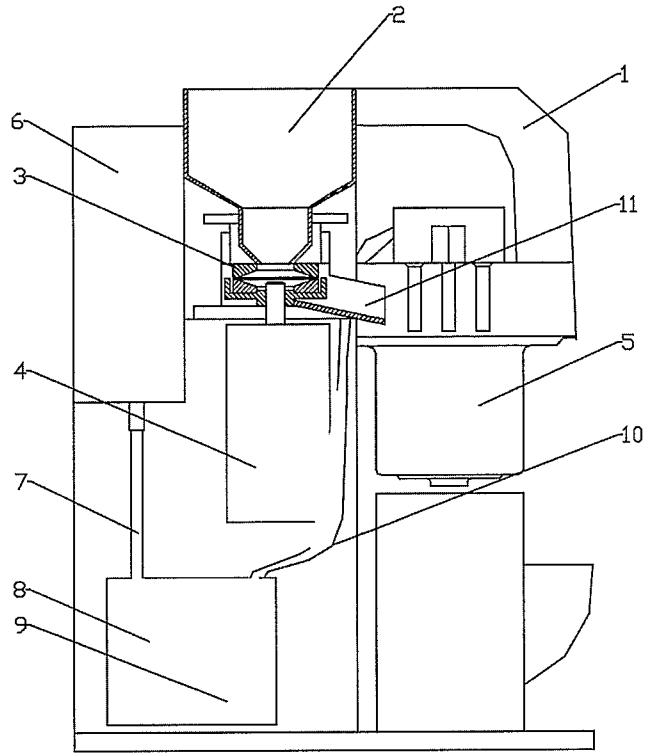


图 1

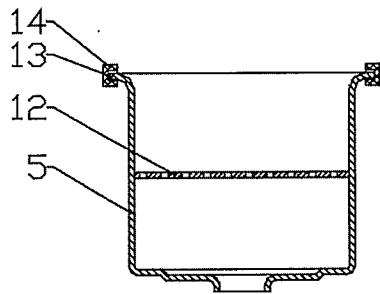


图 2

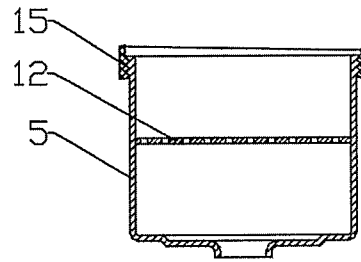


图 3

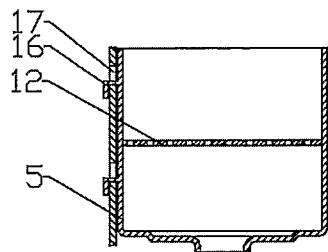


图 4

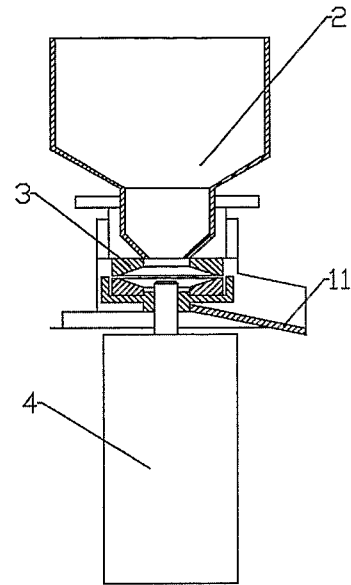


图 5

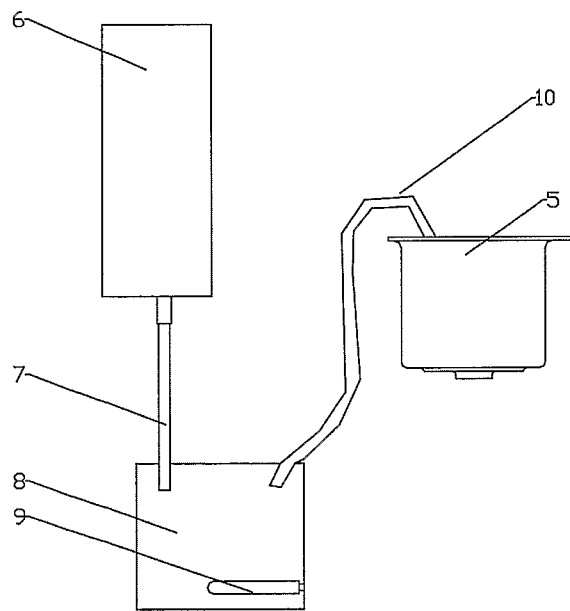


图 6

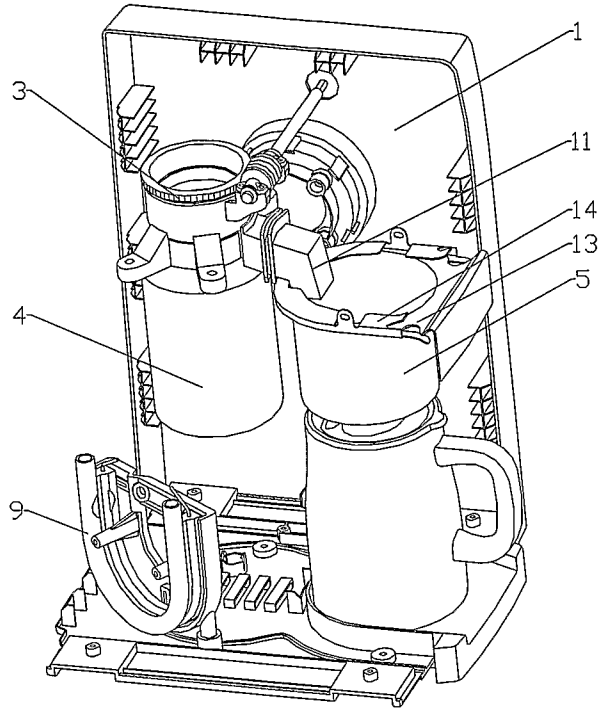


图 7

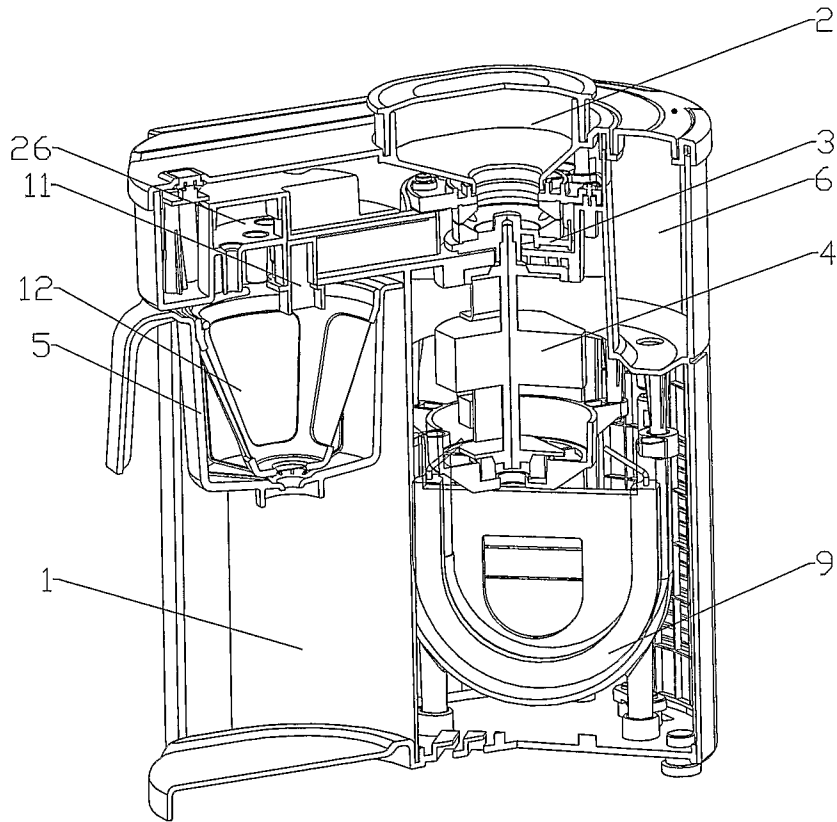


图 8

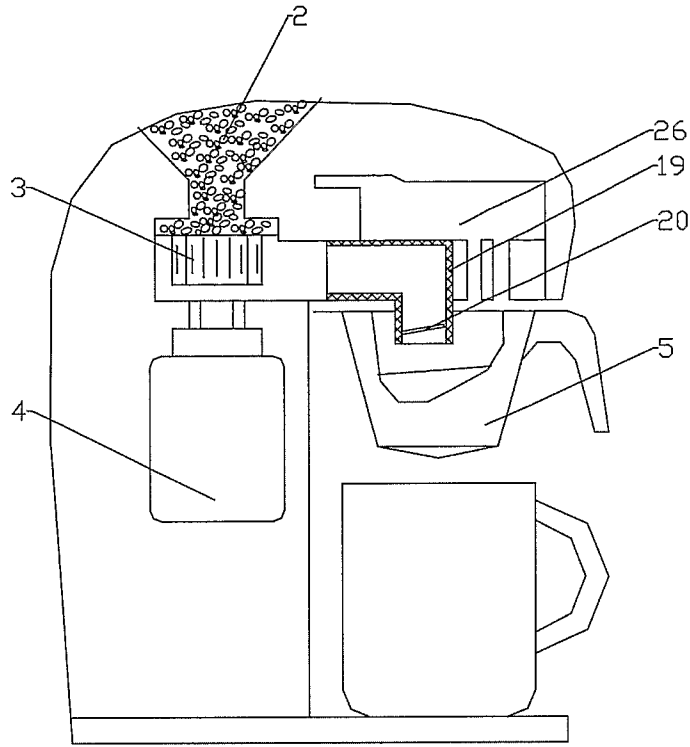


图 9

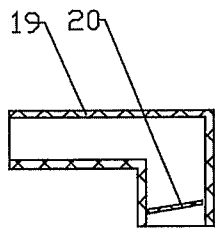


图 10

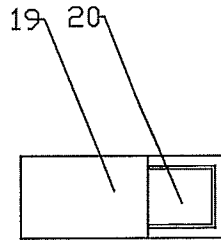


图 11

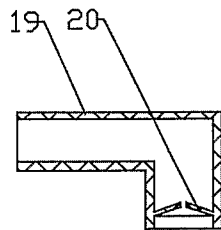


图 12

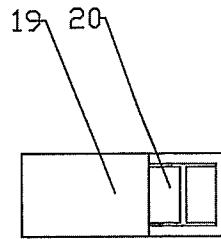


图 13

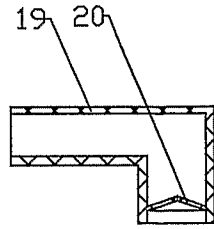


图 14

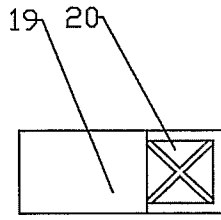


图 15

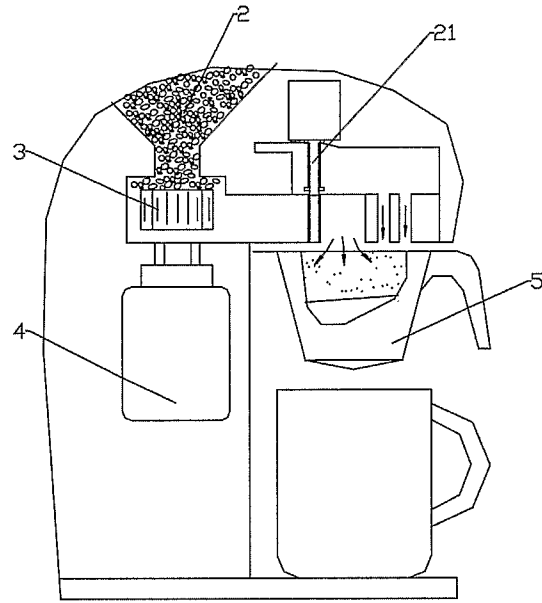


图 16

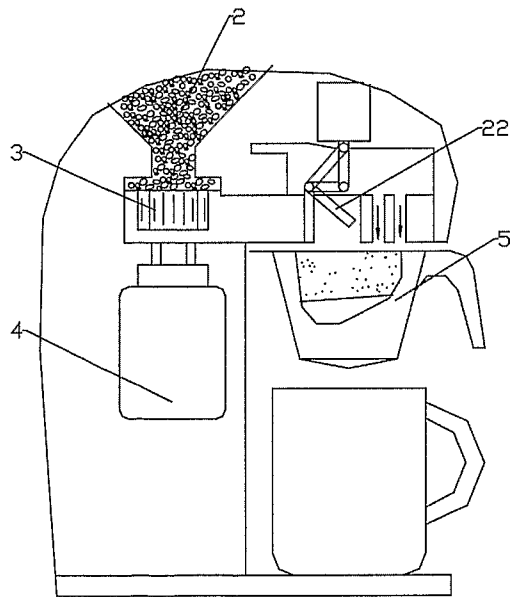


图 17

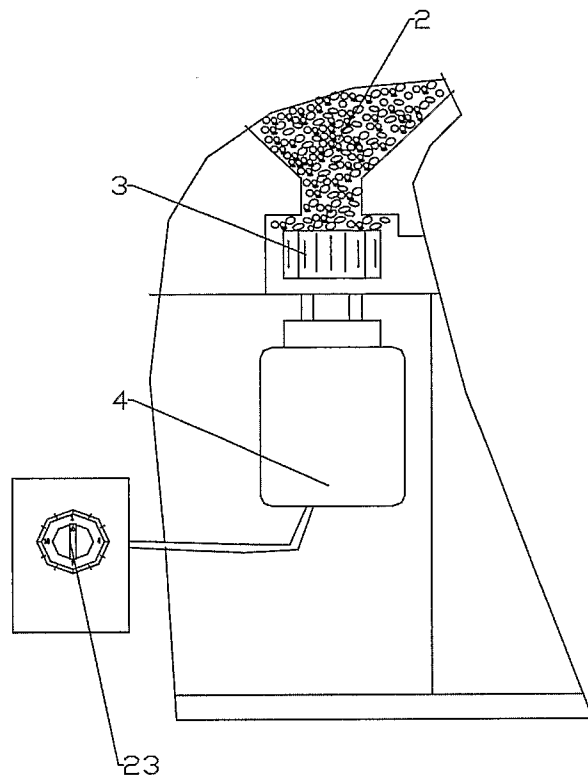


图 18

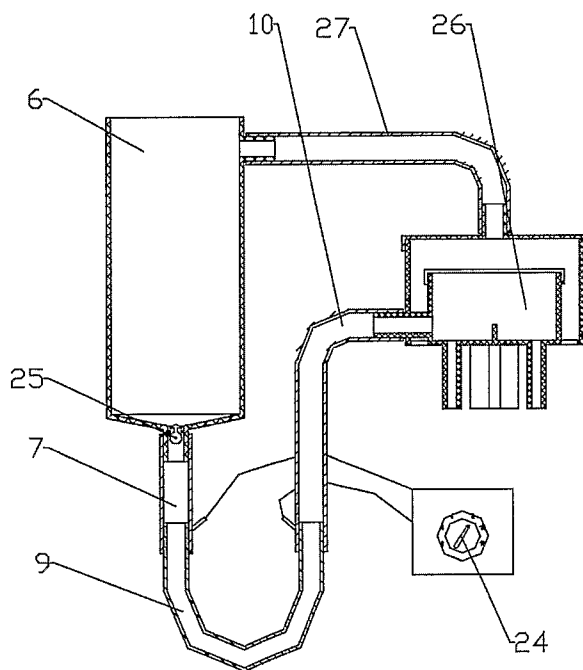


图 19

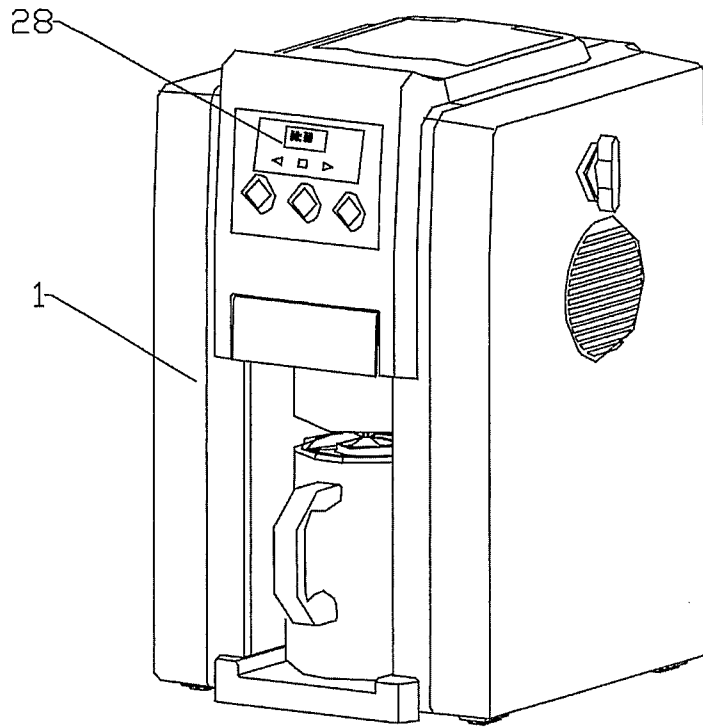


图 20

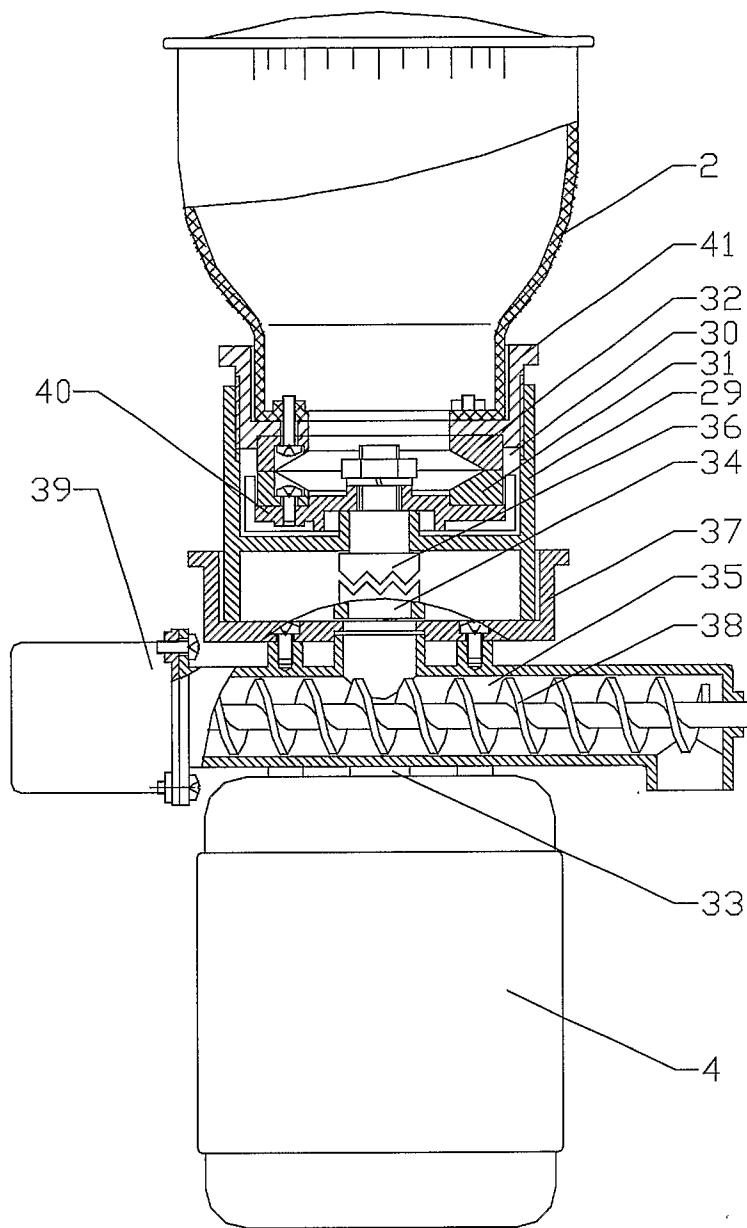


图 21

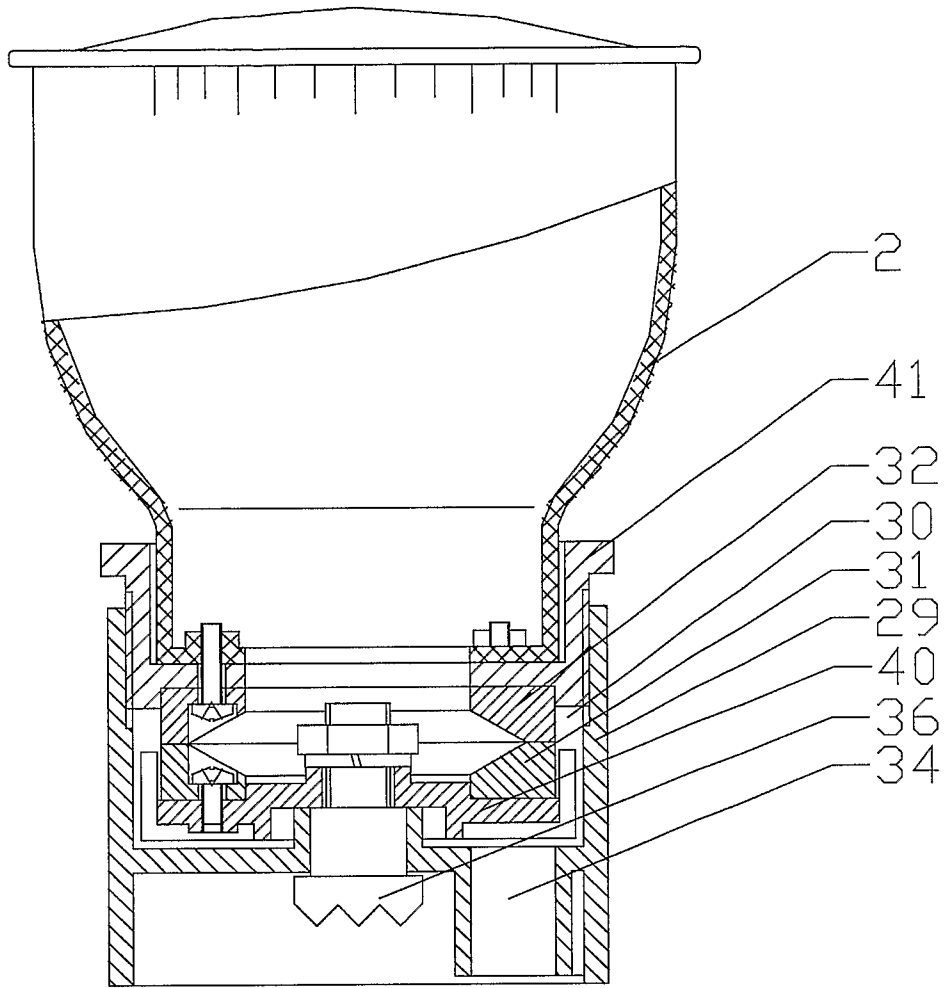


图 22

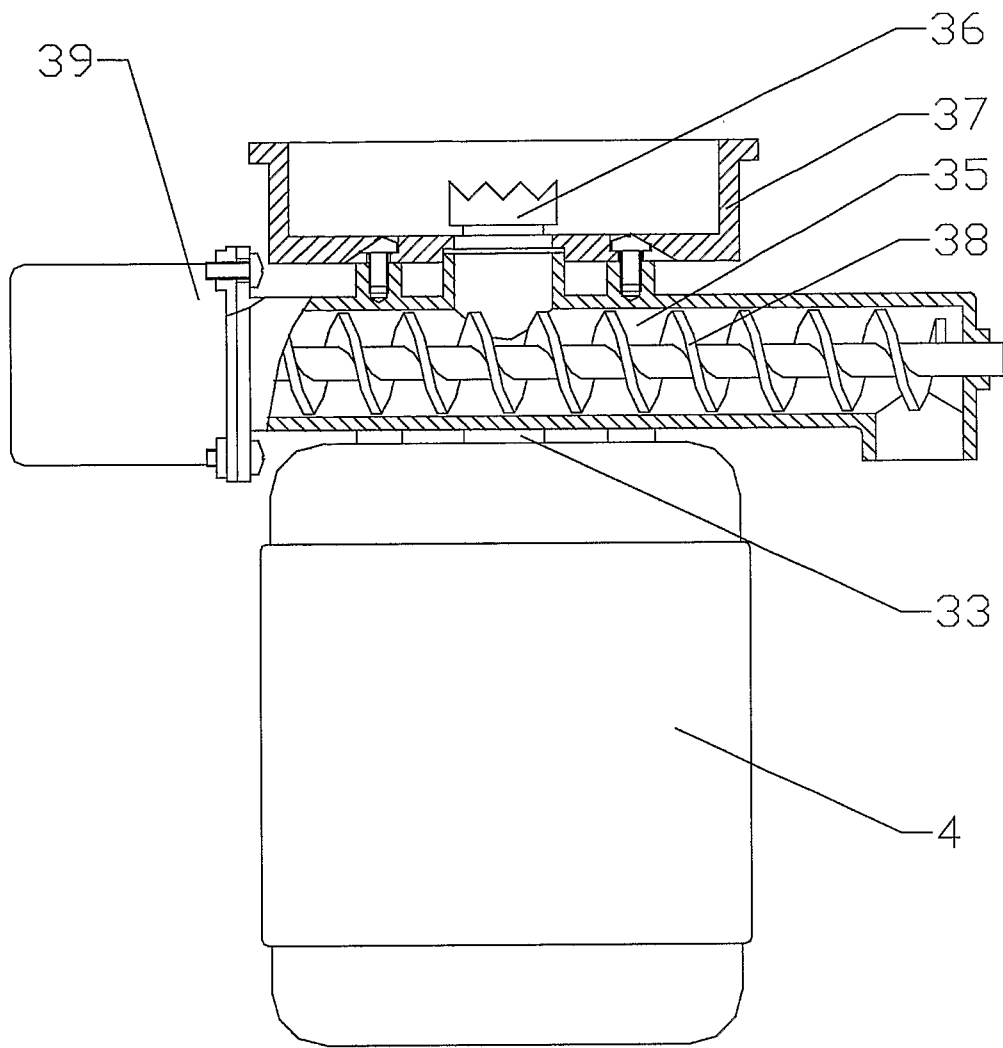


图 23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/001086

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <p style="text-align: center;">See extra sheet</p> According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC				
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC: A47J 31, A47J 42, B65D 83				
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched				
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNPAT, WPI, EPODOC, PAJ IW: coffee machine, grind, mill, bubble, stew, brew, water supply, filter, strainer, slag, dreg, removable, detachable, portable, demountable, dismountable				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
X	US5267507A (ENOM-I)07 Dec. 1993(07.12.1993)column 2 line 44 – column 5 line25, figure 2	1-16		
Y	US2003167928A1(CONA-N)11 Sep. 2003(11.09.2003)par. 31 – par. 46, figures 1-15	1-16		
Y	CN2640380Y(TANGFENG ELECTRICAL APPLIANCES) 15 Sep. 2004 (15.09.2004)page 2 line 1- line 23, figures 1-4	1-16		
E	CN2902127Y(LI, Xing)23 May 2007(23.05.2007)the whole document	1-4		
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none;"> * Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none;"> “T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&”document member of the same patent family </td> </tr> </table>			* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&”document member of the same patent family
* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&”document member of the same patent family			
Date of the actual completion of the international search 30 June 2007(30.06.2007)	Date of mailing of the international search report 19 Jul. 2007 (19.07.2007)			
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer LI, Meng Telephone No. (86-10)62085831			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2007/001086

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US5267507A	07.12.1993	JP5154053A	22.06.1993
US2003167928A1	11.09.2003	US7013795B	21.03.2006
		US2006016346A	26.01.2006
CN2640380Y	15.09.2004	None	
CN2902127Y	23.05.2007	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/001086

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J42/20 (2006.01) i

A47J 31/06 (2006.01)i

A47J 31/42 (2006.01)i

<p>A. 主题的分类</p> <p style="text-align: center;">参见附加页</p> <p>按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>IPC: A47J 31, A47J 42, B65D 83</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, WPI, EPODOC, PAJ</p> <p>IW: 咖啡机, 研磨器, 研磨盘, 冲泡, 供水, 滤网, 过滤, 可拆卸, 可移动, 电机, 锅炉, 阀, 瓣膜</p> <p>coffee machine, grind, mill, bubble, stew, brew, water supply, filter, strainer, slag, dreg, removable, detachable, portable, demountable, dismountable</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>US5267507A (ENOM-I) 07. 12 月 1993(07.12.1993)说明书第 2 栏第 44 行-第 5 栏第 25 行,附图 2</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US2003167928A1(CONA-N)11. 9 月 2003(11.09.2003)说明书第 31 段-第 46 段, 附图 1-15</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN2640380Y(深圳市宝安区西乡镇臣田唐锋电器厂)15. 9 月 2004(15.09.2004)说明书第 2 页第 1 行-第 23 行,附图 1-4</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN2902127Y(李行)23. 5 月 2007(23.05.2007)全文</td> <td>1-4</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	US5267507A (ENOM-I) 07. 12 月 1993(07.12.1993)说明书第 2 栏第 44 行-第 5 栏第 25 行,附图 2	1-16	Y	US2003167928A1(CONA-N)11. 9 月 2003(11.09.2003)说明书第 31 段-第 46 段, 附图 1-15	1-16	Y	CN2640380Y(深圳市宝安区西乡镇臣田唐锋电器厂)15. 9 月 2004(15.09.2004)说明书第 2 页第 1 行-第 23 行,附图 1-4	1-16	E	CN2902127Y(李行)23. 5 月 2007(23.05.2007)全文	1-4
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	US5267507A (ENOM-I) 07. 12 月 1993(07.12.1993)说明书第 2 栏第 44 行-第 5 栏第 25 行,附图 2	1-16															
Y	US2003167928A1(CONA-N)11. 9 月 2003(11.09.2003)说明书第 31 段-第 46 段, 附图 1-15	1-16															
Y	CN2640380Y(深圳市宝安区西乡镇臣田唐锋电器厂)15. 9 月 2004(15.09.2004)说明书第 2 页第 1 行-第 23 行,附图 1-4	1-16															
E	CN2902127Y(李行)23. 5 月 2007(23.05.2007)全文	1-4															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p style="text-align: center;">30. 6 月 2007(30.06.2007)</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p style="text-align: center;">19.7 月 2007 (19.07.2007)</p>															
<p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088</p> <p>传真号: (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p style="text-align: center;">李萌</p> <p>电话号码: (86-10) 62085831</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2007/001086

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US5267507A	07.12.1993	JP5154053A	22.06.1993
US2003167928A1	11.09.2003	US7013795B	21.03.2006
		US2006016346A	26.01.2006
CN2640380Y	15.09.2004	无	
CN2902127Y	23.05.2007	无	

主题的分类

A47J42/20 (2006.01) i

A47J 31/06 (2006.01) i

A47J 31/42 (2006.01)i