

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

A47J 31/40

[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 94193279.6

[45]授权公告日 2001 年 1 月 17 日

[11]授权公告号 CN 1060639C

[22]申请日 1994.9.5 [24]颁证日 2000.11.11

[21]申请号 94193279.6

[30]优先权

[32]1993.9.6 [33]FR [31]93/10760

[32]1994.6.16 [33]FR [31]94/07509

[86]国际申请 PCT/FR94/01039 1994.9.5

[87]国际公布 WO95/07041 法 1995.3.16

[85]进入国家阶段日期 1996.3.5

[73]专利权人 地中海咖啡公司

地址 法国卡罗斯

[72]发明人 琼·P·布兰克

审查员 曲淑君

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事
务所

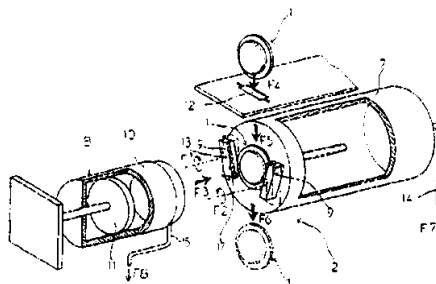
代理人 马江立

权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 定量袋装磨碎咖啡的包装和使用这种包
装咖啡的压力式咖啡机

[57]摘要

圆片形定量袋装咖啡袋 1, 由滤纸 3 构成, 其中包有磨碎咖啡 4。装在圆片形 或其它形式的包装袋中的磨碎咖啡 4 部分或全部被至少一个用足够刚硬材料构成的零件 6 围住, 这个零件构成骨架, 使这个圆片形或其它形式的咖啡袋 1 具有足够的机械强度。用于制造咖啡。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

权 利 要 求 书

1. 圆片形定量袋装咖啡袋(1)，它由滤纸(3)构成，其中包有磨碎咖啡(4)，磨碎咖啡(4)位于圆片的中间部分，圆片的局部或全部在周围被至少一个零件(6)围住，其特征为：

所述零件(6)是用有足够刚性的材料制成，它构成骨架，使这个圆片形的咖啡袋(1)具有足够的机械强度，以便能够在压力式咖啡机(2)中使用；以及，

构成骨架的刚性零件(6)位于所述中间部分的横截面上，中间部分为盘状，装有磨碎咖啡或其它要浸制的物质。

2. 由权利要求1所描述的圆片形定量袋装咖啡袋，其特征为：

圆片形咖啡袋(1)的四周由滤纸(3)构成，其周边为固定边(5)，这个固定边(5)位于圆片形咖啡袋(1)的部分或整个周边。

3. 由权利要求1或2所描述的圆片形定量袋装咖啡袋，其特征为：

包有磨碎咖啡(4)的中间部分和固定边(5)或周边部分的形状分别为圆盘状和环状。

4. 由权利要求3所描述的圆片形定量袋装咖啡袋，其特征为：

构成骨架的刚性零件(6)是由两个环形零件构成，它们分别位于滤纸(3)的两侧，构成固定边(5)。

5. 由权利要求3所描述的圆片形定量袋装咖啡袋，其特征为：

环是用纸板制成的。

6. 由权利要求 3 所描述的圆片形定量袋装咖啡袋, 其特征为:
这个环或刚性加强零件 (6) 是平的。

7. 压力式咖啡机 (2), 与传统的结构类似, 它有水加热器 (7) 和一个加压器 (8), 加压器 (8) 是由一个柱形筒体 (10) 和一个活塞 (11) 构成, 咖啡机可以使用权利要求 1, 2, 3, 4, 5 或 6 中任意一条所描述的垂直定位的圆片形或其它形式的咖啡袋 (1), 其特征为:

所述咖啡机 (2) 的上部具有一开口 (12), 使咖啡袋 (1) 沿铅直平面放入, 而活塞 (11) 是水平作用的; 以及,

它具有位于水加热器 (7) 一端的挡块 (9), 其位置与压力式咖啡机 (2) 的纵向轴线垂直, 在挡块 (9) 处, 加压器 (8) 与水加热器 (7) 共同将圆片形或其它形状的咖啡袋 (1) 夹住, 圆片形或其它形状的咖啡袋 (1) 一方面是通过零件 (6) 被挡块 (9) 夹住, 另一方面被水加热器 (7) 夹住。

8. 由权利要求 7 所描述的压力式咖啡机 (2), 其特征为:

每个挡块 (9) 相对于与压力式咖啡机 (2) 的纵向轴线平行的轴 (13) 是活动的。

9. 由权利要求 7 或 8 所描述的压力式咖啡机 (2), 其特征为:

压力式咖啡机 (2) 的上方有一个开口 (12), 位于挡块 (9) 的铅直上方, 使得可以仅仅靠重力将圆片形或其它形状的咖啡袋 (1) 的刚性零件 (6) 放到挡块 (9) 和水加热器 (7) 之间; 以及,

在挡块 (9) 的铅直下方有一个开口, 当挡块 (9) 被置于

相互平行的位置时，圓片形或其它形状的咖啡袋（ 1 ）将不再通过其刚性零件（ 6 ）被夹住，靠重力落到压力式咖啡器（ 2 ）的外边。

说 明 书

定量袋装磨碎咖啡的包装和使用这种包装咖啡的压力式咖啡机

本发明涉及一种磨碎咖啡的包装方式,是定量袋装式的。可以在适用于这种类型包装咖啡的咖啡机中使用。

这种定量袋装的咖啡包装是由包着磨碎咖啡的滤纸构成,有一个固定边缘。

有许多资料涉及这种技术。

在最有用的资料中,资料 EP-A-0.361.569 涉及一种咖啡过滤器,它是将预定量的磨碎咖啡包在上下两张滤纸之间,滤纸固定在一个支座上。

支座可以是能装一定量水的过滤器,也可以是一个用于过滤器的筒,它有铅直边。整个装置的特征为:上滤纸与过滤器或筒构成筒形,也就是说,上滤纸的周边向上倾斜。

资料 EP-A-0.422.898 描述了一种改进并优化了的浸泡式咖啡的过滤袋。它适用于咖啡机。在美式和欧式的咖啡机中均可以保证咖啡的均匀过滤。过滤袋的第一部分为滤纸,滤纸被拉伸,至少有 3% 的延伸,以构成圆形袋状。这张滤纸周边固定在第二张圆形的滤纸上,第二滤纸在它的周围构成宽度大约为 1.27 厘米的密封边。一定量的磨碎咖啡装在圆形袋中,在袋的上方留有至少 50% 的空间。第一和第二环形滤纸的直径最好接近 12.7 厘米,里面装有可以泡 5 杯的磨碎咖啡。这个改进的结构由于有 1.27 厘米宽的边,以

及拉伸的滤纸构成的表面,增加了可溶固体的溶出量,减少了与标准溶出量之间的差距。

资料 WO-92.07775 中介绍了一个包有泡饮料的物质的密封筒,泡饮料的物质将被某种液体溶化或浸出。筒放在圆锥形杯作成的集液器中。当整个装置放好后再放入压力式咖啡机的"勺"中。密封筒的上端被一个锥状的注射器刺破,注射器向筒内注入有压力的液体。筒下方的膜将在压力下变形,压在杯子底部的锥尖上。饮料流到"勺"的槽内,它也可以直接流入杯中。这个发明在液体将这些物质溶化或浸出的过程中优化了筒中的物质和液体的接触时间。

FR-A-1.575.181: 一个由上过滤器和下过滤器构成的溶出装置,在上下过滤器之间构成了装一定量的磨碎咖啡的空间,装置上有一个环状盘可以放在咖啡杯口上。从盘开始有一个向上延伸的壁。在泡咖啡时,这个壁将过滤器和咖啡架起来,使其与盘有一定距离。在不用时,壁可以折叠,使过滤器与盘接触。在泡咖啡时,这个壁和上盘构成一个装水的空间。

这里有另一个问题,这里只是作溶出式咖啡,而不是加压式咖啡(溶出与浸出器)。咖啡不太浓。盘起卡在杯子沿上的作用,因此,上面要有卡住边。这个盘是铰接的,可以向环的内部折。这个装置不能用在咖啡机中。

CH-495 138: 这个专利描述了没有任何骨架或刚性零件的小包装咖啡。这种小包装咖啡不具有任何机械强度,以用于制备加压式咖啡。

这些不同的咖啡过滤装置的弊病在于它们的结构形式,它们或者有需要开孔的刚性的骨架,其成本很高;或者只能用廉价的过

滤纸，而其机械强度远远不够。

一些制造商试图改善以滤纸为基础的包装装置的机械强度，它们将包装中的咖啡压的很紧，以至咖啡基本上成为固体。这将导致浸出或浸滤过程需要很高的压力并带来密封问题。

因此，本发明设计了一种圆片状定量袋装式的包装。它由包着磨碎咖啡的滤纸构成，装在圆片形或其它形式的包装袋中的咖啡周边部分或全部地被至少一个零件围着，其特征为：这个零件由刚性材料制成，构成一个骨架，使得圆片形或其它类型的包装袋可以有足够的机械强度，以便在压力式咖啡机中使用；以及构成骨架的刚性零件位于圆片的中间部分的横截面上，该中间部分包有磨碎咖啡或其它需浸制的物质。

圆片形或其它形式的包装的外周边由滤纸构成，它有一个固定边。固定边部分或全部地围在圆片形或其它形式包装袋的周围。

袋装咖啡袋的圆片由包住磨碎咖啡的滤纸构成的中间部分和周边或固定边构成，中间部分和周边或固定边的形状相应地为圆盘状和环状。

作为骨架的刚性零件，是由两个位于滤纸两侧的环组成，构成固定边。

根据一个例子，环可以用纸板作成。

本发明还涉及一个压力式咖啡机，它的结构与传统的一样，有一个水加热器和一个加压器。加压器本身由一个圆柱形的座和位于座内的活塞构成。这个咖啡机可以使用圆片形或其它形式的袋装咖啡，其特征为：咖啡袋是沿铅直平面放入的，而活塞是沿水平平面作用的，以及在位于水加热器一端有挡块，它们与压力式咖啡机的

轴线垂直；加压器与水加热器配合将圆片形或其它形式的袋装咖啡固定在挡块之间及水加热器处，咖啡被它自己的刚性材料制成的零件固定住。

加压器由一个柱形筒体和一个活塞构成。

每个挡块可以相对于一个轴运动，这个轴与压力式咖啡机的纵轴平行。

这个压力式咖啡机的上部有一条铅直的缝，位于挡块的上部，可以仅仅靠重力将圆片形或其它形式的袋装咖啡放在挡块之间和水加热器处。

在挡块的下方还有一个铅直的开口，当挡块被调整到相互平行的位置时圆片形或其它形式的袋装咖啡袋将不再通过其刚性部件被支持，靠重力落到压力式咖啡机外面。

后面的附图显示了本发明的一些非限制性的例子。它将使本发明更容易理解。

图 1 显示了本发明的袋装咖啡的横向剖面。

图 2 为袋装咖啡的正视图。

图 3 为使用前面图中袋装咖啡的压力式咖啡机的轴测图。

图 4 为压力式咖啡机的浸制室的纵向水平剖面图，图中显示柱形筒体没有靠上水加热器的位置。

图 5 是与图 4 一样的剖面图，显示柱形筒体靠近水加热器的情形。

图 6 是与图 4 和图 5 一样的剖面图，显示柱形筒体压在水加热器上构成浸制室时的情况。

本发明将磨碎咖啡 4 制成圆片形定量袋装状，它们可以在如压

力式咖啡机 2 那样的咖啡机中使用。

当然,这种包装也可以用于咖啡和其它要溶出的物质,如茶,菊苣等。这并不超出本发明的保护范围。

如图 1 所示,圆片形定量袋装状包装是由包住磨碎咖啡 4 或其它物质的滤纸 3 构成。圆片形或其它形状包装有一个位于周边上的固定边 5,其特征为:它部分或全部是由滤纸 3 构成,并有至少一个由足够刚性的材料构成的零件 6,以使圆片形或其它形状的包装袋 1 具有足够的刚度。

如图 2 中可以看到的那样,圆片形咖啡袋 1 的中间部分为磨碎咖啡 4 和包住咖啡的滤纸 3,它的周边是固定边 5。中间部分是圆盘状的,周边的固定边 5 是环状的。

当然,其它所有起相同的作用,达到同样目的的(包装)形式都认为是同一种技术。

根据所建议的实例,刚性零件 6 由两个环构成,它们分别位于滤纸 3 两侧,构成固定边 5。

同样,环是用纸板制作的。

根据所建议的实例,构成框架的刚性零件 6 位于中间部分的横截面上,中间部分为盘状,包有磨碎咖啡或其它要泡的物质。

这个环或刚性零件 6 是平的。

这种材料具有足够的刚性并是可以生物降解的,以便使压力式咖啡机可以正常工作,而这种包装在使用后能容易地降解。

图 3 中显示压力式咖啡机 2。

它主要由一个水加热器 7,一个加压器 8 和挡块 9 构成。挡块 9 位于水加热器 7 的一端。加压器 8 与这个水加热器 7 合作,将圆片

形咖啡袋 1 固定在挡块 9 的位置。

咖啡袋 1 按 F_4 的方向沿与咖啡机 2 的纵向轴线垂直的铅直平面放入咖啡机 2。挡块 9 上的铅直槽 17 是咖啡袋 1 的导向槽。

加压器 8 的结构和通常一样。也就是它有一个柱形筒体 10, 和一个位于其中的活塞 11。

这个压力式咖啡机 2 的整个工作状态将在下面描述。

咖啡袋 1 是沿铅直平面放入的, 活塞 11 是沿水平平面作用的。

图 3 中所示的压力式咖啡机 2 的上部, 在挡块 9 的上面有一个缝 12, 以便使咖啡袋 1 靠仅重力按箭头 F_4 和 F_5 的方向放入压力式咖啡机 2 中。

当咖啡袋 1 被挡块 9 夹持在水加热器 7 和柱形筒体 10 之间, 柱形筒体 10 沿箭头 F_3 方向移动将咖啡袋 1 夹在水加热器 7 和加压器 8 的柱形筒体 10 之间。这个过程如图 4 到图 6 所示。

当然, 水加热器 7 可以事先或同时沿箭头 F_7 的方向通过进水管 14 加水。

柱形筒体 10 将沿箭头 F_3 的方向靠近咖啡袋 1, 如图 5 所示, 以使挡块 9 和刚性零件 6 和柱形筒体 10 接触。柱形筒体 10 继续向前, 如图 6 所示, 使挡块 9 按箭头 F_{10} 方向沿轴 13 移动, 并将弹簧 16 压缩。挡块 9 的移动被柱形筒体 10 和水加热器 7 的槽限制住。这个柱形筒体 10 和水加热器 7 几乎要相互挨在一起, 它们之间只隔着咖啡袋 1 的刚性零件 6。这个零件构成框架和密封垫。

柱形筒体 10 和水加热器 7 上各有一个相互相对的四槽。当它们靠在一起时, 两个槽构成浸制室 18, 刚性零件 6 使其密封。

当浸制过程完成, 将进行相反的移动, 也就是柱形筒体 10 按图

4 中箭头 F9 的方向离开水加热器 7。

这时,弹簧 16 使挡块 9 回到初始位置,并带动咖啡袋 1 回到初始位置。挡块 9 的移动方向为箭头 F11。

水加热器 7 中的水可以在进入水加热器 7 中以前就加热了,也可以直接在水加热器 7 中加热。水在压力下通过咖啡袋 1 的内部,因此可以得到芳香浓郁的咖啡。随后,咖啡可以通过输出管 15 沿箭头 F8 的方向流出。

柱形筒体 10 相对于活塞 11 的移动将水之类液体吸入加压器 8 的柱形筒体座 10 内部。

为了使图更简单,易于理解,图中没有显示(柱形筒体 10 与活塞之间的)移动和相应的动作。它们之间的移动是了解咖啡机工艺的人们所熟知。

每个挡块 9 可以绕与压力式咖啡机 2 的水平轴线平行的轴 13 转动。这样,挡块 9 可以按箭头 F1 和 F2 在铅直平面内摆动,以构成一个或大或小的关闭角,以便卡住咖啡袋 1。这个摆动是绕挡块各自的轴 13。这样咖啡袋 1 在浸制室 18 未关闭之前可以被夹持在浸制室 18 的位置。这时,两个挡块 9 的纵轴构成一个开口向上的角度。当挡块 9 的纵轴相互平行时咖啡袋 1 靠重力落到压力式咖啡机 2 的外面。

咖啡袋 1 是通过一个位于挡块 9 下方,但未画出的开口落出的。

挡块 9 按 F1 和 F2 的转动是根据柱形筒体 10 的位置自动进行的。

这种自动动作是用一些如凸轮,连杆的零件实现的,这些零件

未画出。但是，这种应用是大家熟知的。

图标

1. 圆片形定量袋装咖啡
2. 压力式咖啡机
3. 滤纸
4. 磨碎咖啡
5. 固定边
6. 构成骨架和密封圈的加强刚性零件
7. 水加热器
8. 加压器
9. 挡块
10. 加压器 8 的柱形筒体
11. 加压器 8 的活塞
12. 压力式咖啡机 2 上部的开口
13. 每个挡块 9 的转动和移动轴
14. 进水管
15. 出咖啡管
16. 每个轴 13 上的弹簧
17. 每个挡块 9 上的槽
18. 浸制室;

F_1 和 F_2 . 挡块相对于水加热器 7 的转动方向;

F_3 和 F_9 . 加压器 8 的柱形筒体 10 的运动方向;

F_4, F_5 和 F_6 . 圆形片或其它形状的袋装咖啡袋 1 靠重力移动的方向;

F7 和 F8. 水和浸制的咖啡的运动方向;

F9. 加压器 8 按 F3 相反的方向移动的方向,或柱形筒体 10 与水加热器 7 相互分离的方向;

F10. 由按 F3 的移动导致挡块 9 压下弹簧 16 的移动;

F11. 由按 F9 移动导致在弹簧 16 的作用下挡块被放开的移动;

说明书附图

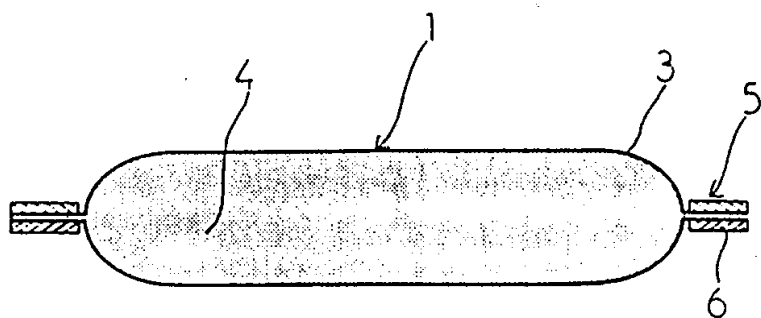


图1

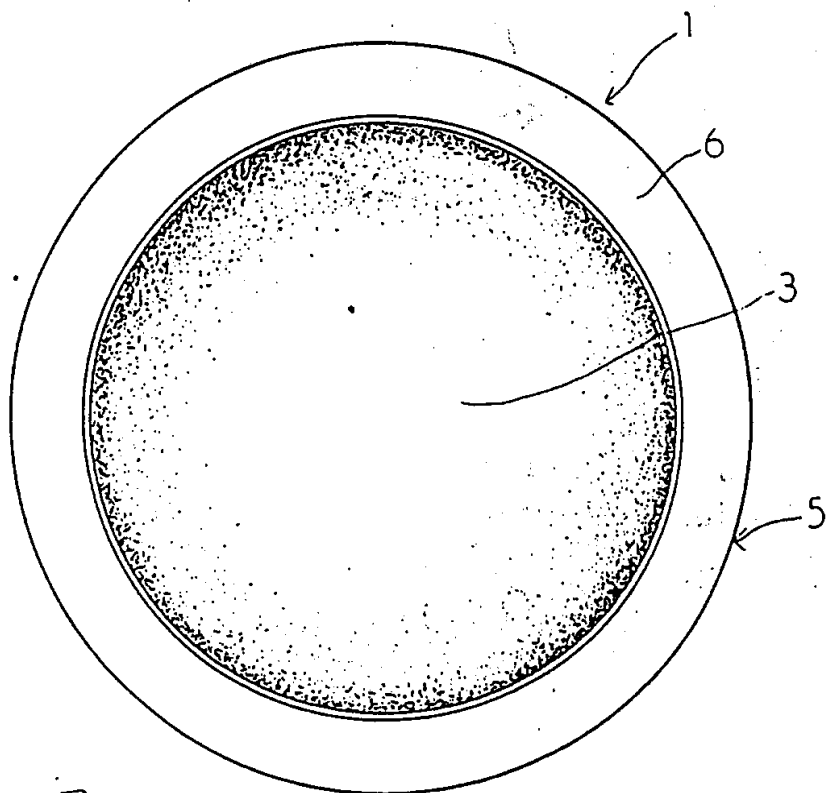


图2

