(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110113968 B
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 201780080933.8

(22)申请日 2017.11.01

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110113968 A

(43)申请公布日 2019.08.09

(30)优先权数据
62/416,643 2016.11.02 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2019.06.25

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2017/059591 2017.11.01

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2018/085446 EN 2018.05.11

(73)专利权人 蓝瓶咖啡股份有限公司
地址 美国加利福尼亚州

(72)发明人 J·J·库姆普尔 C·W·莱德斯马 T·D·卡尔森 N·M·小戴

(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100
代理人 朱立鸣

(51)Int.Cl.
A47J 31/06(2006.01)

(56)对比文件
US 2014263780 A1,2014.09.18
US 6083392 A,2000.07.04
SU 1717181 A1,1992.03.07
EP 0688593 A1,1995.12.27
CN 204743780 U,2015.11.11
CN 204561849 U,2015.08.19
CN 204467816 U,2015.07.15
CN 204765082 U,2015.11.18
EP 2913090 A1,2015.09.02
CN 205234284 U,2016.05.18
《现代食品》."咖啡冲泡,你最"型"".《现代食品》.2016,(第04期),第114-115页.
Moeenfard."Quantification of Diterpenes and Their Palmitate".《INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD PROPERTIES》.2015,第18卷(第10期),第2284-2299页.

审查员 蒋亚莉

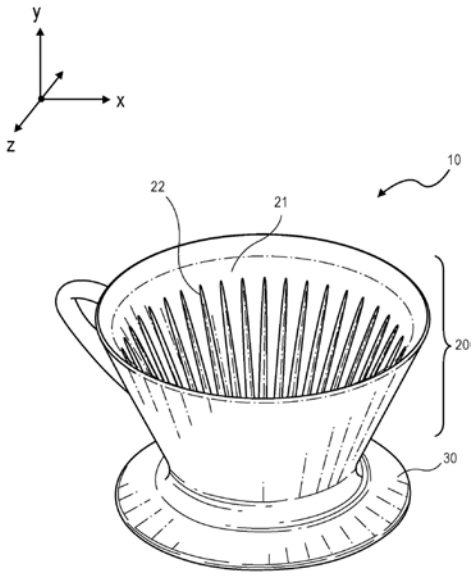
权利要求书2页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

流动优化的倾倒式咖啡冲泡系统

(57)摘要

提出了一种倾倒式咖啡滤杯。该滤杯包括容器,该容器具有不同尺寸的第一开口和第二开口以及在第一开口和第二开口之间延伸的侧壁。脊部形成在侧壁的内表面上,在第一开口与第二开口之间以直线延伸。



CN 110113968 B

1.一种倾倒式咖啡滤杯,包括:

容器,所述容器包括侧壁和圆形底部,其中所述侧壁的内表面和所述圆形底部的圆形底表面限定出腔室,所述腔室构造成接纳包含有磨碎的咖啡豆的咖啡过滤器,其中所述容器限定有在所述侧壁的顶部处的圆形的第一开口和延伸穿过所述圆形底表面的第二开口,其中所述第一开口的直径大于所述圆形底表面的直径,其中所述侧壁的所述内表面从所述圆形底表面的直径延伸到所述第一开口,相对于所述圆形底表面呈角度,其中所述角度在150度和160度之间,从而所述腔室为截头锥形,其中所述容器包括在所述侧壁的所述内表面和所述圆形底表面上的多个脊部,所述多个脊部在所述第一开口和所述第二开口之间呈直线地延伸,以及其中所述容器构造成从倾倒到含有所述磨碎的咖啡豆的所述咖啡过滤器中的水所制成的咖啡流下所述侧壁的所述内表面,通过所述圆形底表面并离开所述第二开口;

基部,所述基部从所述侧壁的外表面延伸出;以及

内环,所述内环在所述基部的与所述容器相反的一侧,并且具有于所述圆形底表面的直径相同的内径;以及

其中,所述第一开口在所述基部的一侧上,所述内环在所述基部的另一侧上。

2.根据权利要求1所述的倾倒式咖啡滤杯,其特征在于,所述容器的中心垂直轴线穿过所述第一开口的中心和所述圆形底表面的中心。

3.根据权利要求2所述的倾倒式咖啡滤杯,其特征在于,所述第二开口形成喷嘴,所述喷嘴构造成调节离开所述容器的所述咖啡的流动,其中,所述喷嘴定位在所述圆形底表面的中心,其中所述喷嘴从位于顶部的较宽部分朝着底部渐缩到较窄部分,以及其中所述喷嘴从所述底表面延伸得比所述内环延伸得少,从而当所述内环被放置在平坦表面上时,是所述内环的底部而非所述喷嘴来接触所述平坦表面。

4.根据权利要求3所述的倾倒式咖啡滤杯,其特征在于,还包括在所述基部的底侧上的多个支承肋;

其中,所述底部从所述侧壁向外且向下延伸,从而相对于所述中心垂直轴线呈非垂直的角度;

其中,所述多个支承肋从所述基部的所述底侧的周界朝着所述内环延伸并终止于所述内环;以及

其中,所述多个支承肋的底侧在与所述中心垂直轴线相正交的水平平面上限定出均匀的支承表面,所述水平平面构造成在杯子上平衡。

5. 根据权利要求3所述的倾倒式咖啡滤杯,其特征在于,在水平平面的视图中,所述多个脊部呈围绕所述中心垂直轴线的径向图案;

其中,所述多个脊部包括长度不同的脊部;以及

没有所述脊部互相相交。

6.根据权利要求5所述的倾倒式咖啡滤杯,其特征在于,并且所述脊部包括比其余的所述脊部长的四个最长的脊部,其中所述最长的脊部定位成彼此间隔开约90度的径向图案。

7.根据权利要求5所述的倾倒式咖啡滤杯,其特征在于,所述多个脊部中的至少一些从所述侧壁的所述内表面延伸到所述圆形底表面上。

8.根据权利要求5所述的倾倒式咖啡滤杯,其特征在于,随着所述多个脊部接近所述第

二开口，所述多个脊部在平行于所述多个脊部所延伸自的表面的方向上变宽。

9.根据权利要求8所述的倾倒式咖啡滤杯，其特征在于，随着所述多个脊部接近所述第二开口，所述多个脊部沿垂直于所述多个脊部所延伸自的表面的方向在高度上变厚。

10.根据权利要求9所述的倾倒式咖啡滤杯，其特征在于，所述圆形底部从所述圆形底表面的直径朝着所述喷嘴向下倾斜。

11.根据权利要求7所述的倾倒式咖啡滤杯，其特征在于，所述多个脊部中的至少一些不延伸到所述圆形底表面上。

12.根据权利要求7所述的倾倒式咖啡滤杯，其特征在于，还包括所述过滤器，其中所述过滤器包括20个褶皱，

其中，所述多个脊部包括40个褶皱，以及

其中，所述过滤器定位在所述第一开口和所述第二开口之间。

13.根据权利要求12所述的倾倒式咖啡滤杯，其特征在于，所述过滤器和所述多个脊部构造成将所述咖啡从所述过滤器内部抽出，在毛细作用下穿过所述过滤器并进入所述过滤器和所述侧壁的所述内表面之间的毛细管区域。

14.根据权利要求3所述的倾倒式咖啡滤杯，其特征在于，所述滤杯由来自日本九州地区的瓷材料构成。

15.根据权利要求14所述的倾倒式咖啡滤杯，其特征在于，所述滤杯的磁材料在1300℃以上被烧制，以在所述侧壁的所述内表面、所述圆形底表面和所述喷嘴上形成光滑的釉料，从而生成对于所述咖啡是低摩擦和高流体流动性的路径。

16.根据权利要求2所述的倾倒式咖啡滤杯，其特征在于，所述侧壁的所述内表面相对于所述中心垂直轴线呈65.7度的角度。

17.根据权利要求2所述的倾倒式咖啡滤杯，其特征在于，所述第一开口的直径为110mm，所述圆形底表面的直径为47mm，且所述侧壁的在所述第一开口和所述圆形底表面之间的长度是70mm。

18.根据权利要求3所述的倾倒式咖啡滤杯，其特征在于，所述喷嘴具有在最窄点处的4mm和4.5mm之间的直径。

流动优化的倾倒式咖啡冲泡系统

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求2016年11月2日提交的美国临时专利申请第62/416,643号的优先权，该申请的内容以参见的方式纳入本文。

技术领域

[0003] 本文公开的发明构思涉及一种倾倒式咖啡滤杯(dripper)。

背景技术

[0004] 咖啡饮料是在世界各地受到享用的热门饮品，不论冷热。咖啡饮料具有多种口味和风味，这取决于诸如咖啡豆的来源和类型、使用的烘焙技术以及所使用的冲泡方法之类的因素。这些因素中的每一个都会对所得的咖啡饮料的风味和香味产生显著影响。例如，即使使用来自一个批次的咖啡豆，使用不同的冲泡方法也会生产出味道非常不同的咖啡饮料。

[0005] 可用的冲泡技术中的一个涉及使用倾倒式滤杯(“滤杯”)。为了使用滤杯冲泡一杯咖啡，通常将过滤器放置在通常成形为像杯子或碗的容器中，将磨碎的咖啡放置在过滤器中，并将水倾倒在磨碎的咖啡上。以最佳的接触时间从磨碎的咖啡将咖啡风味浸泡到水中，并且经调味的水从滤杯被排放出来而到达杯子中。

[0006] 滤杯提供的优点是，允许一次制作一杯咖啡的优点，此外伴随着设计的简单(即零件或部件很少)而附加的是易于清洁。此外，一些用户可能会发现观看他的咖啡在桌子上冲泡的愉快和放松的体验。

[0007] 虽然目前市场上有采用不同的设计和材料制成的几种不同的咖啡滤杯，但每种产品都有其缺点。期望一种滤杯，其会允许最佳的浸泡以用于改善所得饮料中的风味和香味。

发明内容

[0008] 本发明的概念涉及一种用于制作咖啡的液体滤杯。液体滤杯包括容器，该容器具有不同尺寸的第一开口和第二开口以及在第一开口和第二开口之间延伸的侧壁。脊部形成在侧壁的内表面上，在第一开口与第二开口之间以直线延伸。

附图说明

[0009] 图1是根据一个实施例的滤杯的立体图。

[0010] 图2是根据一个实施例的滤杯的侧视图。

[0011] 图3是根据一个实施例的滤杯的剖视侧视图。

[0012] 图4是根据一个实施例的滤杯的俯视图。

[0013] 图5是根据一个实施例的、具有放置在内部的过滤器的滤杯的俯视图。

[0014] 图6是根据一个实施例的滤杯的仰视图。

[0015] 图7描绘了根据一个实施例的滤杯，其中过滤器内置在杯上。

具体实施方式

[0016] 本发明的构思涉及一种带有容器的倾倒式咖啡滤杯，该容器针对水流和保温进行了优化，这有助于改善所得饮料的香气和风味。

[0017] 图1是根据一个实施例的滤杯10的立体图。如图所示，滤杯10具有附接到基部30的容器部分20。在特定实施例中，容器部分20具有第一开口和第二开口，位于顶部的第一开口用于将液体倒入到容器部分20内部，液体经第二开口而离开容器部分20。第二开口形成在容器部分20的底表面中，并且具有与第一开口不同的尺寸。在所示的实施例中，第一开口大于第二开口。在该特定示例中，第一开口和底表面位于与参考图1坐标的x-z平面相平行的平面中。侧壁21在第一开口与底表面23(底表面23在图4中示出)之间延伸。在所示的特定实施例中，第一开口和底表面23二者都是圆形的；然而，这并非对本发明构思的限制。脊部22形成在侧壁的内表面上。脊部22从侧壁22向内突出并且在第一开口与第二开口之间以直线延伸，同时遵循侧壁21的轮廓。

[0018] 在一个实施例中，滤杯10由瓷制成。更具体地，滤杯10可以使用能制造得很薄的材料来制造，提供保温和低热质量，同时保持产品的整体强度。合适材料的一个例子是日本九州地区独有的高级瓷。这种瓷材料在超高温(>1300oC)下烧制，从而实现高水平的耐用性。在超高温下烧制滤杯还产生光滑的釉料，这可减少摩擦并改善通过滤杯10的流体流动。

[0019] 在一个实施例中，容器20尺寸设定成适于350mL的杯子。例如，容器20的顶部边缘处的内径可以是大约110mm，倾斜的内壁的长度可以是大约70mm，并且容器20的底部处的内径可以是大约47mm。这里提供的形状和测量值不旨在限制本公开，而是仅作为示例提供。内部尺寸可以针对旨在与滤杯10一起使用的过滤器进行优化。在一个实施例中，滤杯10的重量不超过290g。

[0020] 图2是滤杯10的侧视图。在特定实施例中，容器20的侧壁21设定成相对于垂直于容器20的底表面23的竖直轴(未示出)呈约65.7°。60°至70°之间的任何角度都有助于精确地视觉估计倾倒容积。虽然较宽的壁角度可能有助于在倾倒期间更好的流动性，但是更深/更窄的壁角度对于诸如多次倾倒技术之类的某些倾倒技术更容易。基部30从侧壁21的外表面向外延伸。侧壁21延伸经过基部30以形成内环32，使得第一开口和内环32位于基部30的不同侧上第二开口连接到喷嘴50，喷嘴50被内环32包围。喷嘴50可以位于内环32的中心。

[0021] 图3是根据一个实施例的滤杯10的剖视侧视图。在内环32的底部和喷嘴50的底部之间可以存在间隙，以确保喷嘴50不与它周围的诸如桌面之类的物品或表面接触。这个间隙保留了一个卫生区。间隙沿y方向可以是约3mm高，但是这并非对本发明构思的限制。

[0022] 剖面视图示出喷嘴50不具有恒定的直径。喷嘴50在顶部较宽，并朝向出口变窄。在最窄点处，喷嘴50可具有约4-4.5mm的直径，以提供最佳流速和均匀浸泡。容器20的底部不是平的，而是具有向下直到喷嘴50的逐渐倾斜度，以帮助液体流动。喷嘴50的形状和尺寸确保液体的层流分布，以获得平滑且一致的流速，这有助于各杯之间的一致的浸泡和风味特征。

[0023] 图4是根据一个实施例的滤杯10的俯视图。如图所示，在容器20的内壁上形成有脊部22。脊部22利用毛细作用将咖啡抽吸而穿过滤器。在特定实施例中，形成有40个竖直脊部，使得该滤杯10可用于具有20个褶皱的过滤器图5描绘了容器20的俯视图，其内部放置有过滤器60。通常，过滤介质经过风味调节，以在不预先润湿的情况下最佳地冲泡咖啡。不预

先润湿过滤器允许毛细管区域在闷蒸(bloom)期间受填充并减少早期滴落。

[0024] 图6是根据一个实施例的滤杯10的仰视图。在该实施例中，有从基部30的外边缘朝向内环32延伸的五个支承肋34，以在大多数玻璃水瓶或杯上提供均匀的支承和平衡。内环32的直径与容器20的底部的直径大致相同，或者在一个实施例中为大约47mm。相对较小的内环直径允许滤杯10舒合地坐置在甚至小器皿上并且让液体流入到该器皿中。

[0025] 脊部22在容器20的边缘附近的区域与容器20的底部之间以直线延伸。实际上，脊部22遵循侧壁与底部相交之处的斜率、角度和曲线，并且延伸到容器20的底表面上。所有的脊部22都朝向喷嘴50延伸，但是具有不同的长度。在特定实施例中，存在形成为彼此间隔约90°的四个最长的脊部22，在它们之间具有不同长度的脊部22。脊部22中的一些仅延伸到底表面与侧壁相交的位置，部分地是由于从缘部到底表面的直径减小的有限的不动部分。

[0026] 脊部22从侧壁21向内突出，并且不具有恒定的厚度或高度，“高度”是通过其从内表面的平坦部分突出多少来测量的。参考回图4，脊部22在容器底部的靠近第二开口之处更高且更宽，并且当它们朝向第一开口延伸时变得更窄和更浅。

[0027] 图7描绘了根据一个实施例的滤杯10，其中过滤器60内置在杯上。如图所示，支承肋34牢固地搁置在杯的壁上，同时液体从喷嘴50流出到杯子中而不会遇到任何障碍物。

[0028] 应当理解，可以在本公开的精神和范围内通过修改和替换来实践本发明构思。本说明并非旨在穷举或将本发明构思限制于所公开的精确形式。

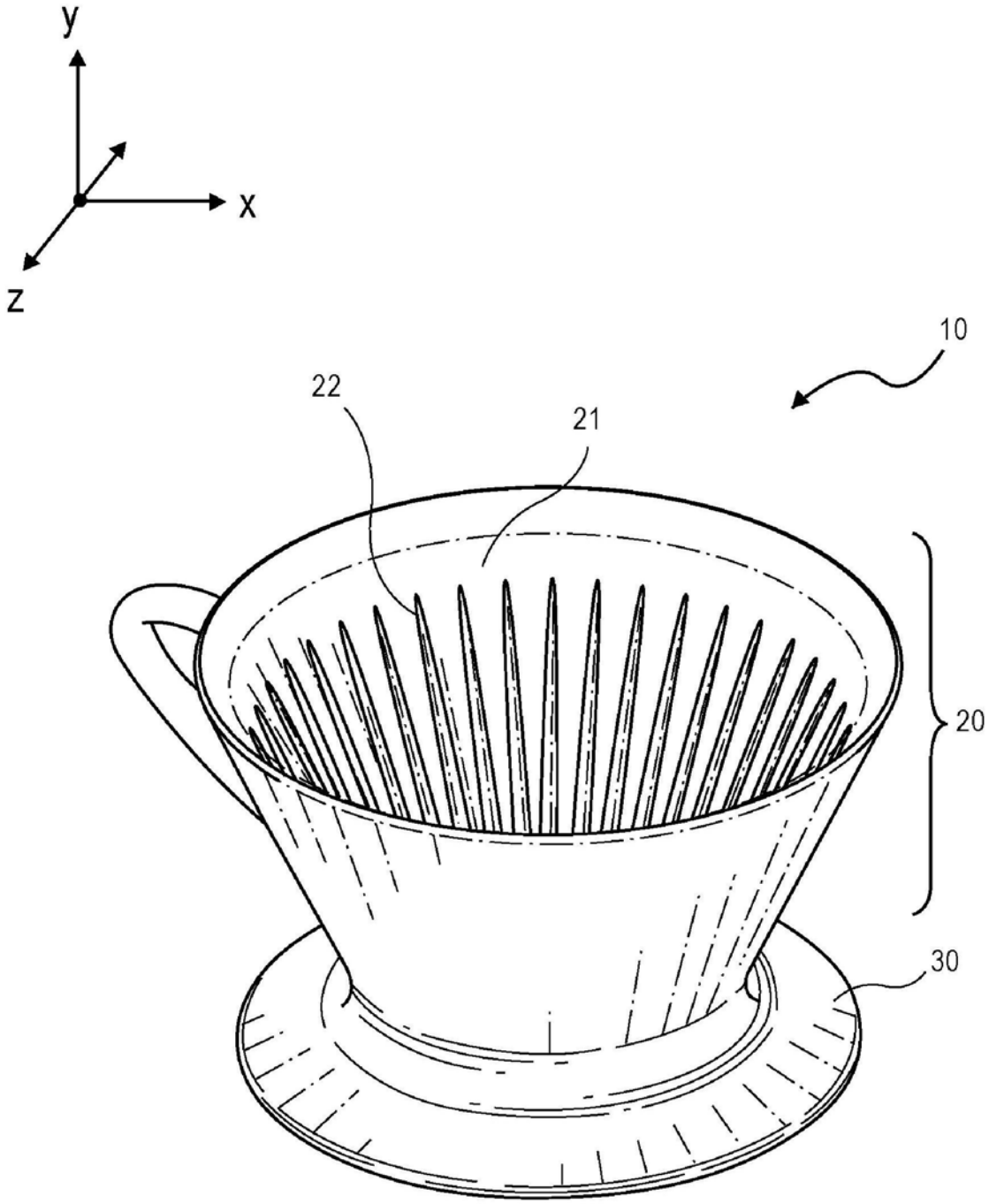


图1

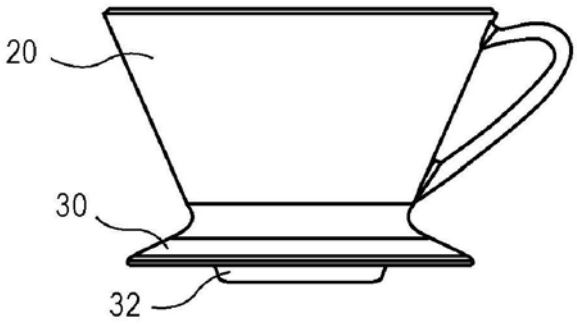


图2

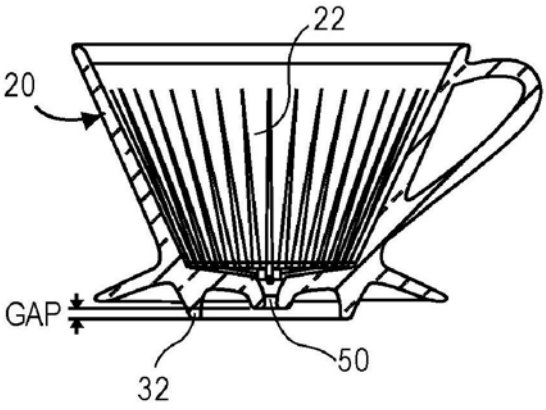


图3

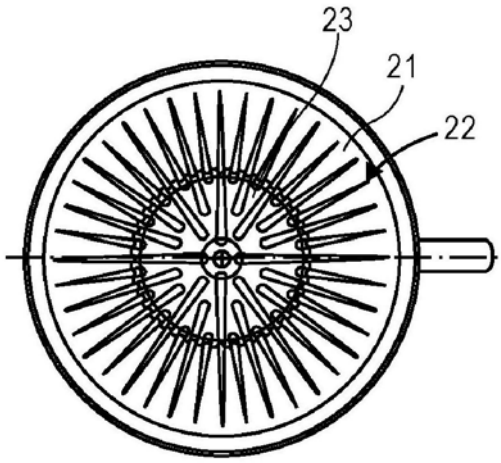


图4

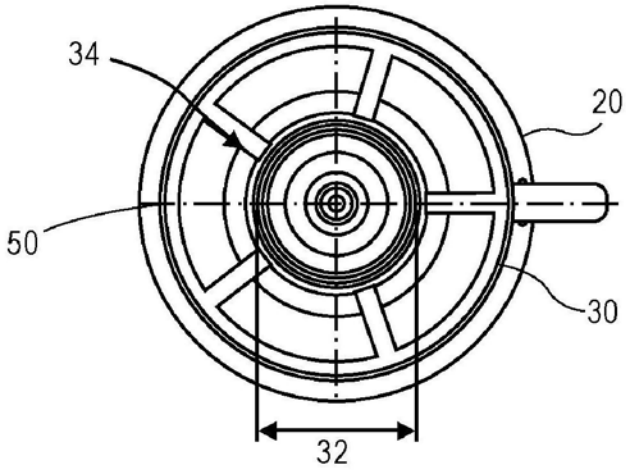


图6

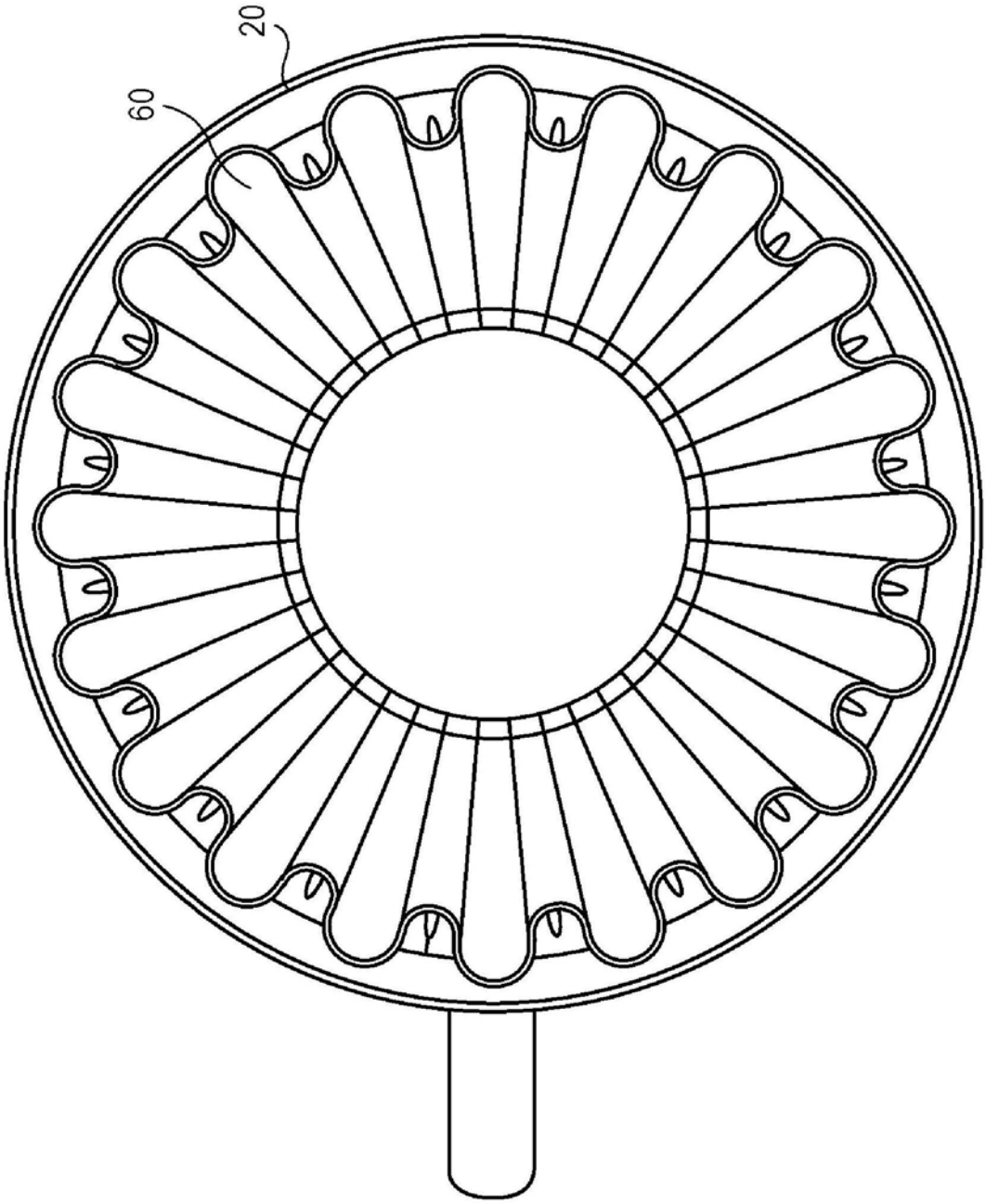


图5

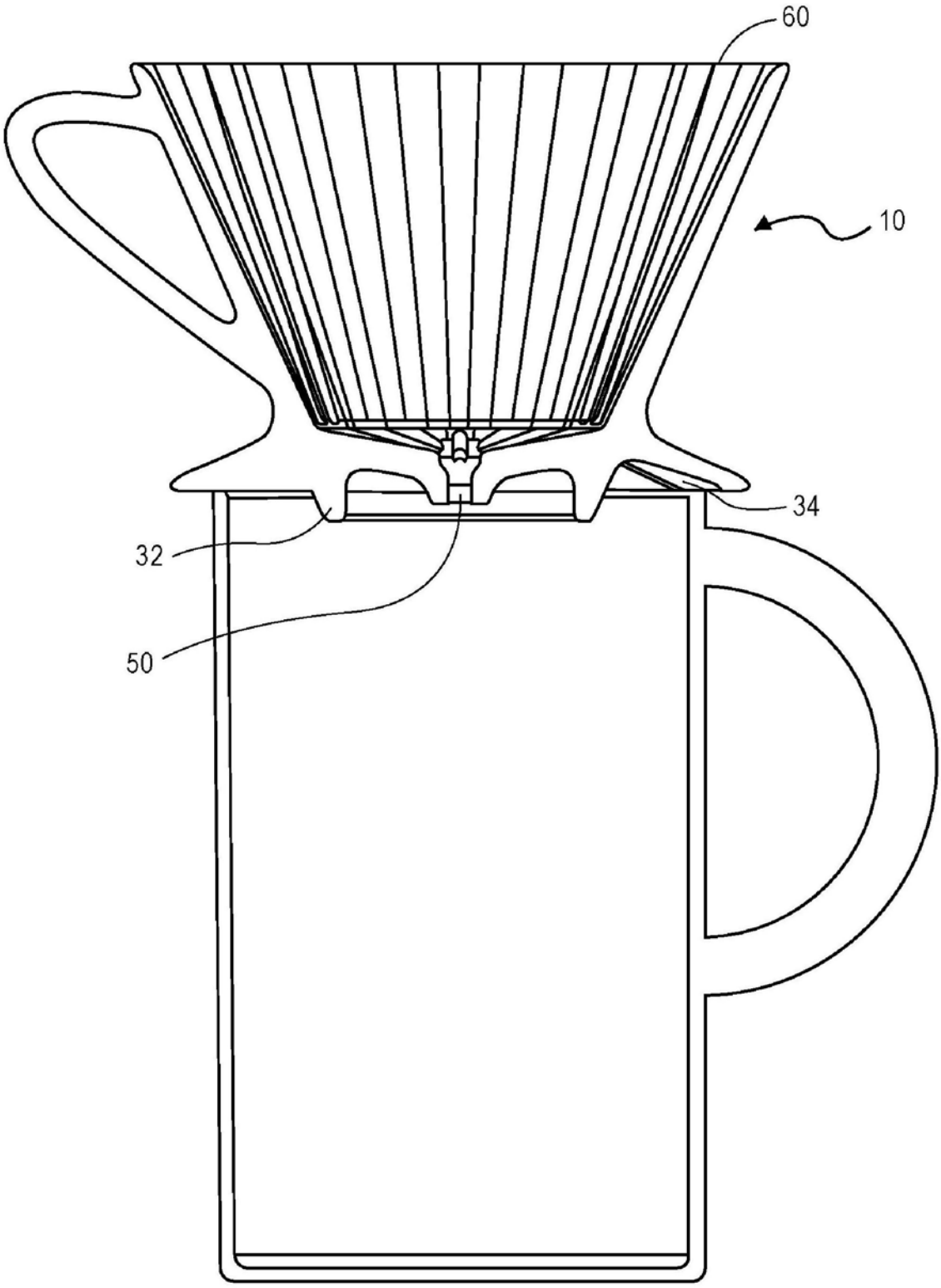


图7