



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113520158 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202110967640.X

(22) 申请日 2021.08.23

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113520158 A

(43) 申请公布日 2021.10.22

(73) 专利权人 苏州家益厨具科技有限公司

地址 215141 江苏省苏州市相城区阳澄湖
镇枪堂村启南路99号

(72) 发明人 殷林根

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

专利代理师 朱广

(51) Int. Cl.

A47J 31/06 (2006.01)

A47J 31/24 (2006.01)

A47J 31/41 (2006.01)

A47J 31/42 (2006.01)

A47J 31/44 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 105686657 A, 2016.06.22

CN 208822412 U, 2019.05.07

CN 206606598 U, 2017.11.03

TW M448232 U, 2013.03.11

CN 110507189 A, 2019.11.29

CN 106175440 A, 2016.12.07

CN 107811530 A, 2018.03.20

CN 205162788 U, 2016.04.20

TW M529474 U, 2016.10.01

CN 1112903 A, 1995.12.06

KR 20170074057 A, 2017.06.29

US 2016227959 A1, 2016.08.11

TW I712386 B, 2020.12.11

CN 208941818 U, 2019.06.07

CN 107997593 A, 2018.05.08

CN 106419560 A, 2017.02.22

CN 105578934 A, 2016.05.11

CN 107811514 A, 2018.03.20

(续)

审查员 王兴伟

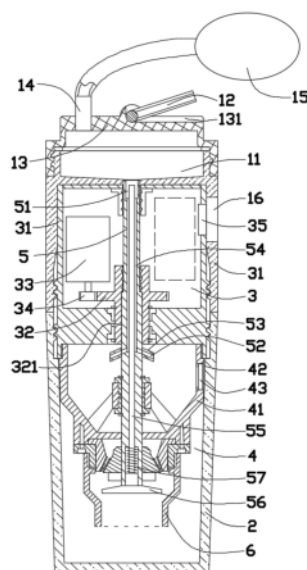
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯

(57) 摘要

本发明提供一种易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯,它包括上杯体、下杯体,装配在上杯体内部的电动模块,所述电动模块的下部装配有研磨模块,所述研磨模块的研磨壳体轴线上装配有中轴,所述电动模块的输出结构与所述中轴传动连接;所述中轴上部穿过所述电动模块,所述上杯体上部设计有上方敞开的储液槽,所述中轴的中间加工有进液孔,所述进液孔上部出口位于所述储液槽下部,所述中轴位于研磨壳体内的部分设计有对着研磨壳体内壁的出液孔,所述出液孔与所述进液孔相连通;该专利的咖啡杯水流进入咖啡粉位置通道较长,可以对开水进行降温使其达到正好萃取温度,同时开水在出液孔被甩出,可以对研磨模块同步进行清洗。



[转续页]

[接上页]

(56) 对比文件

CN 208318982 U, 2019.01.04

CN 106731106 A, 2017.05.31

JP 2020054715 A, 2020.04.09

1. 一种易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯包括上杯体(1)、下杯体(2), 装配在上杯体(1)内部的电动模块(3), 所述电动模块(3)的下部装配有研磨模块(4), 所述电动模块(3)的动力结构装配在电动壳体(31)内, 所述研磨模块(4)的研磨结构装配在研磨壳体(41)内, 所述电动壳体(31)与所述研磨壳体(41)固定连接, 所述上杯体(1)、下杯体(2)分别包裹组合后电动模块(3)、研磨模块(4)的上下部分, 所述研磨壳体(4)为轴线竖直的环形, 所述研磨壳体轴线上装配有中轴(5), 所述中轴(5)相对所述研磨壳体(41)上下限位装配, 所述中轴(5)与所述研磨壳体(41)之间通过旋转件连接装配, 所述电动模块(3)的输出结构与所述中轴(5)传动连接; 其特征在于: 所述中轴(5)上部穿过所述电动模块(3), 所述上杯体(1)上部设计有上方敞开的储液槽(11), 所述中轴(5)的中间加工有进液孔(51), 所述进液孔(51)上部出口位于所述储液槽(11)下部, 所述中轴(5)位于研磨壳体(41)内的部分设计有对着研磨壳体(41)内壁的出液孔(52), 所述出液孔(52)与所述进液孔(51)相连通; 所述研磨壳体(41)下部装配有承接粉碎后咖啡豆的过滤槽(6), 所述过滤槽(6)为环形, 所述过滤槽底部设计有滤网, 所述滤网正对下杯体(2)底部; 所述中轴(5)在研磨壳体(41)内的部分设计有盘状的出液盘(53), 所述中轴(5)的出液孔(52)从所述出液盘(53)的侧边连通研磨壳体(41)内部, 所述出液盘上设计有一个以上均布的出液孔(52)。

2. 根据权利要求1所述的易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯, 其特征在于: 所述电动模块(3)的电动壳体(31)内装配有传动齿轮(32)、电机(33), 所述传动齿轮(32)与所述中轴(5)同轴传动装配, 所述电机(33)的输出轴通过联动的输出齿轮(34)与所述传动齿轮(32)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯, 其特征在于: 所述中轴(5)下部设计为六棱柱结构, 上部设计为圆柱结构; 所述传动齿轮(32)中间设计有上下凸出的轴体, 所述轴体中间设计有竖直贯穿的轴体孔(321), 所述轴体孔(321)上部与中轴(5)的圆柱部分滑动密封装配, 所述轴体孔(321)下部与所述轴体(5)的六棱柱尺寸对应限位装配, 所述轴体孔(321)上部通过密封圈与所述轴体(5)上部外壁密封装配, 所述电动壳体(31)与所述中轴(5)上部通过密封圈上下滑动密封装配。

4. 根据权利要求3所述的易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯, 其特征在于: 所述研磨壳体(41)的侧面设计有放入咖啡豆的侧开口(42), 所述侧开口(42)上装配有密封的侧盖(43)。

5. 根据权利要求1或2所述的易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯, 其特征在于: 所述上杯体(1)的储液槽(11)底部设计中间低的漏斗底面, 所述中轴(5)上部进液孔(51)装配在所述漏斗底面中间。

6. 根据权利要求1或2所述的易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯, 其特征在于: 所述过滤槽(6)内加工有上下两段圆柱状的腔体, 过滤槽(6)下部腔体直径小于上部腔体直径, 所述中轴(5)上设计有贯通的装配孔(54), 所述装配孔(54)内上下滑动装配有顶杆(55), 所述顶杆(55)底部装配有水平的扁圆形状的顶块(56), 所述顶块(56)外圆直径与所述过滤槽(6)下部直径对应, 所述中轴(5)通过弹性件(57)将所述顶块(56)向上拉紧, 所述顶杆(55)在装配孔(54)内深入到所述上杯体(1)的储液槽(11)位置, 所述中轴(5)上部的装配孔(54)直径大于所述顶杆(55)直径, 所述中轴(5)的进液孔(51)与所述出液孔(52)通过环形的腔道连通; 所述顶杆(55)对应设计有可以将其向下压动的压杆(12); 所述上杯体(1)上部设计

有压力盖(13),所述压力盖(13)向上凸起,当上杯体(1)的储液槽(11)内装满液体时,所述压力盖(13)与液体之间形成容纳腔;所述压力盖(13)上装配有向所述容纳腔内单向充气的气阀(14),所述气阀(14)上装配有压力囊(15)。

7.根据权利要求6所述的易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯,其特征在于:所述压杆(12)一端与在所述压力盖(13)上部的中间位置铰接,所述压力盖(13)上设计有水平方向容纳槽(131),所述压杆(12)倾斜时可以放入所述容纳槽(131)内。

8.根据权利要求7所述的易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯,其特征在于:所述压杆(12)为六棱柱形状,所述中轴(5)上部进液孔(51)加工有与所述压杆(12)对应的孔槽结构。

9.根据权利要求1所述的易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯,其特征在于:所述电动模块(3)的控制结构采用触摸屏(35),所述触摸屏(35)设计在所述电动模块(3)中电动壳体(31)的侧边,所述上杯体(1)外部对应触摸屏(35)部分设计有镂空的操控窗(16),所述中轴(5)、研磨壳体(41)、过滤槽(6)以及研磨模块(4)内部的研磨部分均采用不锈钢材料制作。

易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯

技术领域

[0001] 本发明涉及研磨咖啡杯技术领域,具体涉及一种易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯。

背景技术

[0002] 咖啡是三大饮料之一,咖啡是用经过烘焙磨粉的咖啡豆制作出来的饮料。比起速溶咖啡,磨成粉的咖啡容易氧化散失香味,因此人们通常会在准备喝咖啡时,对咖啡豆进行现磨加工,为了方便人们在外出时方便携带研磨饮用咖啡饮料,现在市场上已经出现大量可以将研磨、容器设计为一体的便携式咖啡杯,方便人们随时随地对咖啡豆进行研磨冲泡。但是传统的一体式研磨类咖啡杯只具有冲泡功能,只能通过直接将热水浇水淋在研磨后的咖啡粉上,将咖啡粉中的溶解物质泡出。例如现在出现的公开号为CN 209574402 U以及CN 213248454U的专利中,这两种咖啡杯当需要对咖啡豆进行研磨冲泡引用时,必须在咖啡豆磨成粉之后将盛放咖啡粉的容器拿出到咖啡杯体上不,然后通过咖啡粉的容器上部注水冲泡。这两种专利结构虽然将咖啡豆的研磨结构的集成在杯体内,但是这两种产品显然无法进行类似意式咖啡的蒸汽萃取功能,无法将咖啡中的油脂萃取出来,另外传统的意式咖啡采用蒸汽萃取温度过高,对咖啡粉中的饮用成分有一定的口味破坏,用来萃取咖啡的水温是90℃-95℃之间,传统的研磨式一体咖啡杯并不容易掌控咖啡冲泡时水的温度,常常影响口感。另外上面两个专利中产品使用时,需要将手动对研磨后的咖啡粉过滤容器从一体的咖啡杯中拆卸下来,不仅可能造成咖啡粉的洒落,而且可能在冲泡过程中对咖啡粉造成污染。另外传统的一体式咖啡研磨杯使用时研磨部分在使用完毕后需要单独清洗,否则咖啡粉会残留在咖啡豆研磨结构的缝隙中,残留的咖啡粉很快就会变质,如果不进行清洗,那么这些咖啡粉在下次使用咖啡杯时会混合在新的咖啡粉中被冲泡进杯体中,影响咖啡口感,因此传统的一体研磨式咖啡杯必须单独对研磨部分进行清洗,使用很不方便。

发明内容

[0003] 针对以上问题,本发明提供一种可以进行多种研磨冲泡方式,方便对冲泡咖啡时温度进行有效控制的易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯包括上杯体、下杯体,装配在上杯体内部的电动模块,所述电动模块的下部装配有研磨模块,所述电动模块的动力结构装配在电动壳体内,所述研磨模块的研磨结构装配在研磨壳体内,所述电动壳体与所述研磨壳体固定连接,所述上杯体、下杯体分别包裹组合后电动模块、研磨模块的上下部分,所述研磨壳体为轴线竖直的环形,所述研磨壳体轴线上装配有中轴,所述中轴相对所述研磨壳体上下限位装配,所述中轴与所述研磨壳体之间通过旋转件连接装配,所述电动模块的输出结构与所述中轴传动连接;所述中轴上部穿过所述电动模块,所述上杯体上部设计有上方敞开的储液槽,所述中轴的中间加工有进液孔,所述进液孔上部出口位于所述储液槽下部,所述中轴位于研磨壳体内的部分设计有对着研磨壳体内

壁的出液孔,所述出液孔与所述进液孔相连通;所述研磨壳体下部装配有承接粉碎后咖啡豆的过滤槽,所述过滤槽为环形,所述过滤槽底部设计有滤网,所述滤网正对下杯体底部。

[0005] 作为优选,所述电动模块的电动壳体内装配有传动齿轮、电机,所述传动齿轮与所述中轴同轴传动装配,即所述中轴贯穿所述传动齿轮。所述电机的输出轴通过联动的输出齿轮与所述传动齿轮传动连接。

[0006] 作为优选,所述中轴下部设计为六棱柱结构,上部设计为圆柱结构;所述传动齿轮中间设计有上下凸出的轴体,所述轴体中间设计有竖直贯穿的轴体孔,所述轴体孔上部与中轴的圆柱部分滑动密封装配,所述轴体孔下部与所述轴体的六棱柱尺寸对应限位装配,所述轴体孔上部通过密封圈与所述轴体上部外壁密封装配,所述电动壳体与所述中轴上部通过密封圈上下滑动密封装配。

[0007] 作为优选,所述研磨壳体的侧面设计有放入咖啡豆的侧开口,所述侧开口上装配有密封的侧盖。

[0008] 作为优选,所述上杯体的储液槽底部设计中间低的漏斗底面,所述中轴上部进液孔装配在所述漏斗底面中间。

[0009] 作为优选,所述中轴在研磨壳体内的部分设计有盘状的出液盘,所述中轴的出液孔从所述出液盘的侧边连通研磨壳体内部。

[0010] 作为优选,所述出液盘上设计有两个以上均布的出液孔。

[0011] 作为优选,所述过滤槽内加工有上下两段圆柱状的腔体,过滤槽下部腔体直径小于上部腔体直径,所述中轴上设计有贯通的装配孔,所述装配孔内上下滑动装配有顶杆,所述顶杆底部装配有水平的扁圆形状的顶块,所述顶块外圆直径与所述过滤槽下部直径对应,所述中轴通过弹性件将所述顶块向上拉紧,所述顶杆在装配孔内深入到所述上杯体的储液槽位置,所述中轴上部的装配孔直径大于所述顶杆直径,所述中轴的进液孔与所述出液孔通过环形的腔道连通;所述顶杆对应设计有可以将其向下压动的压杆;当过滤槽内装有研磨后的咖啡粉时,所述顶块随顶杆向下运动可以将咖啡粉压实;所述上杯体上部设计有压力盖,所述压力盖向上凸起,当上杯体的储液槽内装满液体时,所述压力盖与液体之间形成容纳腔;所述压力盖上装配有向所述容纳腔内单向充气的气阀,所述气阀上装配有压力囊。

[0012] 作为优选,所述压杆一端与在所述压力盖上部的中间位置铰接,所述压力盖上设计有水平方向容纳槽,所述压杆倾斜时可以放入所述容纳槽内。

[0013] 作为优选,所述压杆为六棱柱形状,所述中轴上部进液孔加工有与所述压杆对应的孔槽结构,所述压杆可以限位伸入所述进液孔内,这时,可以通过压力盖控制压杆上下压动所述顶杆,同时可以使得可以通过旋转所述压力盖带动中轴旋转同步控制研磨模块中的研磨部件手动工作,实现手工研磨。

[0014] 作为优选,所述电动模块的控制结构采用触摸屏,所述触摸屏设计在所述电动模块中电动壳体的侧边,所述上杯体外部对应触摸屏部分设计有镂空的操控窗,所述中轴、研磨壳体、过滤槽以及研磨模块内部的研磨部分均采用不锈钢材料制作。

[0015] 本发明的有益效果在于:本易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯使用时,将咖啡豆放置在研磨壳体内,需要饮用时,所述电动模块内的电机将动力通过中轴传递到研磨体部分,使得研磨体对研磨壳体内的咖啡豆进行研磨,研磨后的咖啡粉直接落入下部的过滤槽

内,然后在所述上杯体的上部储液槽中注入开水,所述储液槽中开水通过进液孔进入中轴中间的通道,然后通过中轴的出液孔流出,这时如果所述中轴保持旋转,则出液孔位置的开水会被甩出,这样就会形成抽水效果,使得水流更加的顺畅,同时出液孔位置的开水被甩出时,会对研磨模块内部进行冲洗,将研磨模块内部的咖啡粉全部冲到过滤槽中,然后开水从过滤槽中流入到下杯体中,这样将下杯体取出,就可以通过直接向下杯体内添加开水或者其它的材料,制作不同口味的咖啡饮料。该专利生产出的产品在整个研磨倒水过程都在上杯体和下杯体中间的密闭空间内进行,这样有效保证了该专利产品使用时的清洁,同时由于本专利中开水需要先倒入储液槽然后通过中轴的通道进入研磨模块,最后再进入过滤槽内,这种开水流通的过程,会使得开水不断降温,当开水到达过滤槽位置是,温度恰好到达90℃-95℃之间,这样的水温可以使得开水对咖啡达到最好的萃取效果。当中轴旋转将开水在出液孔甩出时,可以对研磨模块同步进行清洗,这样使得该一体式的咖啡杯使用时更加的方便。

附图说明

[0016] 图1是易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯正向剖面的结构示意图。

[0017] 图2是中轴的立体结构示意图。

[0018] 图3是研磨壳体正面的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本发明进一步说明:

[0020] 在图1的实施例中,该易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯与传统的一体式咖啡杯主体结构相似,都包括上杯体1、下杯体2,装配在上杯体1内部的电动模块3,所述电动模块3的下部装配有研磨模块4。其中所述研磨模块4主要用来对咖啡豆进行研磨,所述电动模块3主要用来对所述研磨模块4提供动力输出。所述下杯体2主要起到一个杯子的作用,可以对冲泡好的咖啡进行引用,而所述上杯体1与下杯体2组合构成封闭结构,将整个的电动和研磨结构封闭起来,保证了一体咖啡杯内部的清洁,保证了产品的使用安全。

[0021] 和传统结构类似,该一体式的咖啡杯中同样的该所述电动模块3的动力结构装配在电动壳体31内,所述研磨模块4的研磨结构装配在研磨壳体41内,所述电动壳体31与所述研磨壳体41之间可以实现固定连接,所述上杯体1、下杯体2分别包裹组合后电动模块3、研磨模块4的上下部分,所述研磨壳体41为轴线竖直的环形,所述研磨壳体41轴线上装配有中轴5,所述中轴5相对所述研磨壳体41上下限位装配,所述中轴5与所述研磨壳体41之间通过旋转件连接装配,所述电动模块3的输出结构与所述中轴5传动连接。

[0022] 该专利产品相对于传统结构的改进在于,所述中轴5上部穿过所述电动模块3,所述上杯体1上部设计有上方敞开的储液槽11,所述中轴5的中间加工有进液孔51,所述进液孔51上部出口位于所述储液槽11下部,所述中轴5位于研磨壳体41内的部分设计有对着研磨壳体41内壁的出液孔52,所述出液孔52与所述进液孔51相连通。所述研磨壳体41内装配有传统的研磨结构,所述研磨壳体41上部同样采用传统的容器结构,可以容纳咖啡豆,再次不做详细叙述。所述研磨壳体41下部装配有承接粉碎后咖啡豆的过滤槽6,所述过滤槽6为环形,所述过滤槽底部设计有滤网,所述滤网正对下杯体2底部。在本实施例中,所述研磨壳

体41与所述电动壳体31之间采用螺纹锁紧密封连接,所述过滤槽6与所述研磨壳体41下部同样采用螺纹锁紧密封连接结构,使得液体从所述研磨壳体41流经所述过滤槽6时候不会产生液体泄露。

[0023] 本易清洗研磨加压萃取一体式咖啡杯使用时,将咖啡豆放置在研磨壳体内,需要饮用时,所述电动模块3内的电机33将动力通过中轴5传递到研磨体部分,使得研磨体对研磨壳体41内的咖啡豆进行研磨,研磨后的咖啡粉直接落入下部的过滤槽6内,然后在所述上杯体1的上部储液槽11中注入开水,所述储液槽中开水通过进液孔进入中轴中间的通道,然后通过中轴5的出液孔流出,这时如果所述中轴5保持旋转,则出液孔52位置的开水会被甩出,这样就会形成抽水效果,使得水流更加的顺畅,同时出液孔52位置的开水被甩出时,会对研磨模块4内部进行冲洗,将研磨模块4内部的咖啡粉全部冲到过滤槽6中,然后开水从过滤槽6中流入到下杯体2中,这样将下杯体2取出,就可以通过直接向下杯体2内添加开水或者其它的材料,制作不同口味的咖啡饮料。同时将所述下杯体2直接作为饮用容器使用,该专利生产出的产品在整个研磨倒水过程都在上杯体和下杯体2中间的密闭空间内进行,这样有效保证了该专利产品使用时的清洁,同时由于本专利中开水需要先倒入储液槽11然后通过中轴5的通道进入研磨模块4,最后再进入过滤槽6内,这种开水流通的过程,会使得开水不断降温,当开水到达过滤槽6位置是,温度恰好到达90℃-95℃之间,这样的水温可以使得开水对咖啡达到最好的萃取效果。当中轴5旋转将开水在出液孔52甩出时,可以对研磨模块4同步进行清洗,这样使得该一体式的咖啡杯使用时更加的方便。

[0024] 在具体设计时,如图1所示,所述电动模块3的电动壳体31内装配有传动齿轮32、电机33,所述传动齿轮32与所述中轴5同轴传动装配,即所述中轴5贯穿所述传动齿轮32。所述电机33的输出轴通过联动的输出齿轮34与所述传动齿轮32传动连接。该结构与传统的电动结构不同,该结构中所述中轴5上部贯穿所述电动模块3,同时所述中轴通过装配其上的所述传动齿轮32进行传动,所述传动齿轮32可旋转的装配在所述电动壳体31下部,同时所示电动壳体31对所述传动齿轮32上下限位装配,这样所述传动齿轮32可以在所述电动壳体31的固定高度旋转运动。所述电机33固定装配在所述电动壳体内,所述电机33的动力通过输出齿轮34带动所述传动齿轮32旋转,然后联动所述中轴5与研磨模块4内的压模结构旋转,从而完成对咖啡豆的研磨。

[0025] 具体设计时,如图1和图2所示,所述中轴5下部设计为六棱柱结构,上部设计为圆柱结构;所述传动齿轮32中间设计有上下凸出的轴体,所述轴体中间设计有竖直贯穿的轴体孔321,所述轴体孔321上部与中轴5的圆柱部分滑动密封装配,所述轴体孔321下部与所述轴体5的六棱柱尺寸对应限位装配,所述轴体孔321上部通过密封圈与所述轴体5上部外壁密封装配,所述电动壳体31与所述中轴5上部通过密封圈上下滑动密封装配。在该结构中,所述中轴5下部六棱柱设计,使得中轴5下部与所述传动齿轮32之间实现传动连接,同时所述中轴5上部的圆柱结构使得中轴5顶部与所述电动壳体31之间旋转装配,同时这种结构的设计,使得所述传动模块3可以整体从所述中轴5上部拔出,这样,便于研磨模块4与传动模块3整体的装配修理。

[0026] 如图1和图3所示,所述研磨壳体41的侧面设计有放入咖啡豆的侧开口42,所述侧开口42上装配有密封的侧盖43。这种设计可以使得研磨壳体41在进行放置待研磨的咖啡豆时,可以从所述研磨壳体41的侧开口42位置放入,这样就不需要将电动模块3从研磨模块4

上部拔出,就可以直接进行操作,使用方便,尤其是当中轴5上部贯穿所述电动模块时,这种侧开口42的结构使用更加的方便。

[0027] 在具体设计时,如图1所示,所述上杯体1的储液槽11底部设计中间低的漏斗底面,所述中轴5上部进液孔51装配在所述漏斗底面中间。这样使得储液槽11中倒入开水时,可以快速的从底面中间流出,残留底部的液体更少,从而使得储液槽11使用后可以快速的晾干。

[0028] 如图1和图2所示,在该实施例中,所述中轴5在研磨壳体41内的部分设计有盘状的出液盘53,所述中轴5的出液孔52从所述出液盘53的侧边连通研磨壳体41内部,所述出液盘53的设计使得出液孔52的长度大大增加,这样使得出液孔52中的水流被甩出后可以形成各大的抽水压力,这样有助于液体在所述中轴内部通道的快速流动,同时可以保证从所述出液孔52甩出的开水可以以更大的力度冲击所述研磨壳体41的内壁,从而将所述研磨壳体41的内壁冲洗的更加的干净。另外在本实施例中所述出液盘53上设计有六个均布的出液孔52。这样使得所述出液盘53甩出的水量更大,同时水流洒出更加的均匀。

[0029] 如图1和图2所示,所述过滤槽6内加工有上下两段圆柱状的腔体,过滤槽6下部腔体直径小于上部腔体直径,所述过滤槽6上部腔体底部采用漏斗结构,这样有助于从研磨模块4加工出的咖啡粉可以最终掉落到直径更小的过滤槽6底部,这样咖啡粉的厚度更大。所述过滤槽6的上部腔体与所述研磨壳体下部使用螺纹结构密封装配。所述中轴5上设计有贯通的装配孔54,所述装配孔54内上下滑动装配有顶杆55,所述顶杆55底部装配有水平的扁圆形状的顶块56,所述顶块56外圆直径与所述过滤槽6下部直径对应,准确来说,所述顶块56的直径略小于所述过滤槽6的下部直径。所述中轴5通过弹性件57将所述顶块56向上拉紧,所述弹性件可以是食品级的拉簧也可以是弹性绳等结构。所述顶杆55在装配孔54内深入到所述上杯体1的储液槽11位置,所述中轴5上部的装配孔54直径大于所述顶杆55直径,这样在所述中轴5的进液孔51与所述出液孔52通过环形的腔道连通,从而保证经储液槽11向下流过的开水可以直接流入到所述出液孔52中。另外在该咖啡杯上所述顶杆55对应设计有可以将其向下压动的压杆12。使用压杆12的端部插入所述进液孔51位置向下运动,可以将所述顶杆55向下压动。当过滤槽11内装有研磨后的咖啡粉时,所述顶块56随顶杆55向下运动可以将咖啡粉压实;这样再将开水倒入时,可以使得开水在所述过滤槽6下部形成较为缓慢的渗透过滤,从而将咖啡粉中的溶解物溶解到液体中,最终流入下杯体2中。

[0030] 另外,如图1所示,所述上杯体1上部设计有压力盖13,所述压力盖13向上凸起,当上杯体1的储液槽11内装满液体时,所述压力盖13与液体之间形成容纳腔;所述压力盖13上装配有向所述容纳腔内单向充气的气阀14,所述气阀14上装配有压力囊15。所述气阀14可以使得所述压力囊15向所述压力盖13下部腔体单向充气,这样人们通过手握所述压力囊15就可以手动对所述压力盖13下腔体进行加压,从而使得储液槽11内部开水具有压力,不仅使得所述出液孔52的开水流出更加的快速,同时可以顺利将所述过滤槽中咖啡粉中开水更彻底的压出到下部的下杯体2内,从而实现类似原来咖啡萃取中的蒸汽萃取工艺,使得该咖啡杯制作咖啡饮料的工艺更多,从而给人们更多的引用选择。

[0031] 在具体设计时,如图1所示,所述压杆12一端与在所述压力盖13上部的中间位置铰接,所述压力盖13上设计有水平方向容纳槽131,在不使用时,所述压杆12倾斜放入所述容纳槽131内。当需要使用时,将所述压力盖13拧开,然后将压力盖13上的所述压杆12掰开,使得压杆12垂直于所述压力盖13,然后将压力盖13倒置,将压杆12插入所述中轴5上部的进液

孔51位置,这样不仅可以通过所述压力盖13操作所述压杆12使得其端部更方便插入所述进液孔51,便于对所述顶杆55向下压动,使用更加的方便。

[0032] 如图1和图2所示,所述压杆12为六棱柱形状,所述中轴5上部进液孔51加工有与所述压杆12对应的孔槽结构,所述压杆12可以限位伸入所述进液孔51内;这时,可以通过压力盖13控制压杆12上下压动所述顶杆55,同时可以使得可以通过旋转所述压力盖13带动中轴5旋转,同步控制研磨模块4中的研磨部件手动工作,实现手工研磨。这样在该咖啡杯电力耗光时,也可以继续使用。

[0033] 具体设计时,如图1所示,所述电动模块3的控制结构采用触摸屏35,所述触摸屏35设计在所述电动模块3中电动壳体31的侧边,所述上杯体1外部对应触摸屏35部分设计有镂空的操控窗16。使用触摸屏35可以实现显示和操作同步,所述操控窗16的设计控制更加的方便。所述中轴5、研磨壳体41、过滤槽6以及研磨模块4内部的研磨部分均采用食品级的不锈钢材料制作。这样可以有效保证咖啡的引用安全。

[0034] 以上所述仅为本发明的较佳方式,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、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

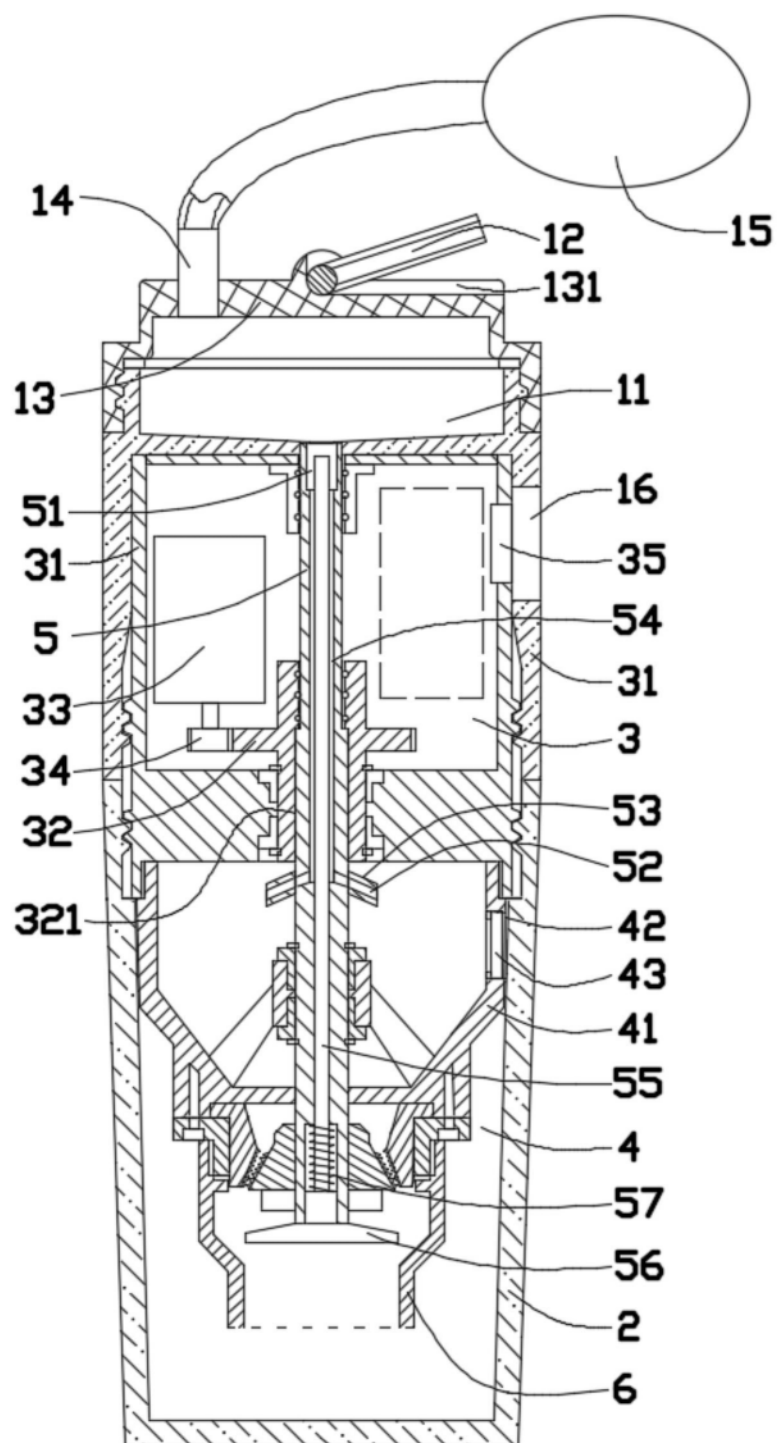


图1

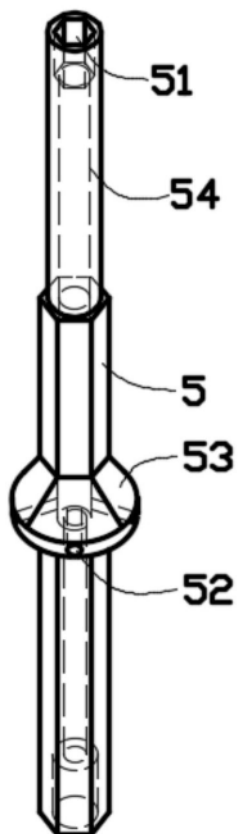


图2

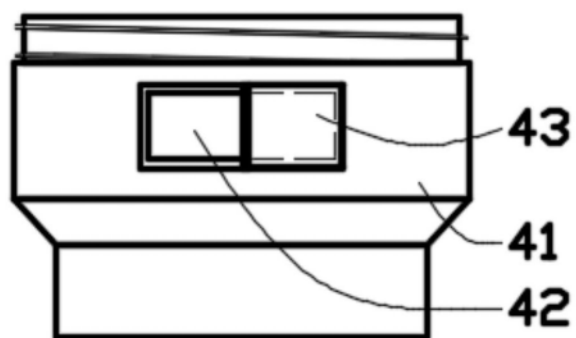


图3