(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108703680 A
(43)申请公布日 2018.10.26

(21)申请号 201810751593.3

(22)申请日 2018.07.10

(71)申请人 朱秋虹
地址 215000 江苏省苏州市吴江区开平路水秀天地19#2003

(72)发明人 朱秋虹

(51)Int.Cl.
A47J 43/04(2006.01)
A47J 43/07(2006.01)

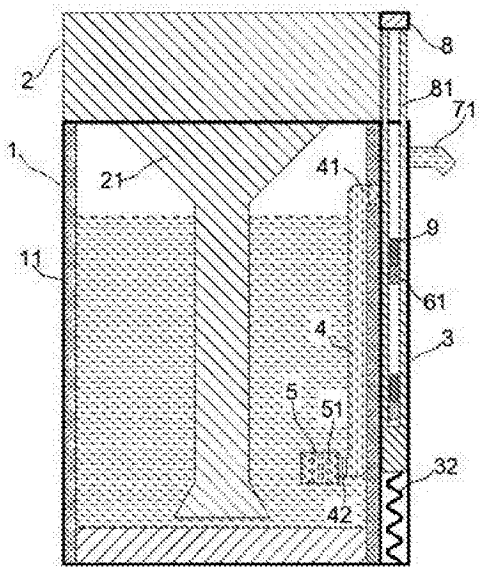
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

速冷保温豆浆机

(57)摘要

本发明涉及一种速冷保温豆浆机，本速冷保温豆浆机包括有壶体、盖体，在所述壶体的外部设置有冷却腔，所述冷却腔通过引导管与壶体的内腔连通；在所述冷却腔内设置有两个密封滑杆，所述密封滑杆将冷却腔分隔成独立的3个腔室，所述引导管与中间的腔室连通；所述密封滑杆通过传动结构与设置在冷却腔外部的操作板机械连接，所述密封滑杆能够在操作板的控制下沿冷却腔的边壁往复平移，平移过程中各腔室保持隔离；在中间的所述腔室上还设置有方便豆浆流出的导流管；该豆浆机结构新颖、原理独特，能够为用户提供新鲜可口、温度适宜的豆浆，有效提高早晨饮食的卫生度，有效改善上班族的晨间生活质量。



CN 108703680 A

1.一种速冷保温豆浆机，本速冷保温豆浆机包括有壶体(1)、盖体(2)和打浆加热装置(21)，所述打浆加热装置(21)固定安装在所述盖体(2)上；所述壶体(1)包括有内胆和设置在内胆外部的保温层(11)；其特征在于：在所述壶体(1)的外部设置有冷却腔(3)，所述冷却腔(3)通过引导管(4)与壶体(1)的内腔连通；在所述引导管(4)内设置有仅允许液体流出壶体(1)的单向阀(41)；在所述冷却腔(3)内对称的设置有两个密封滑杆(6)，所述密封滑杆(6)将冷却腔(3)分隔成独立的3个腔室(7)，所述引导管(4)与中间的腔室(7)连通；所述密封滑杆(6)通过传动结构与设置在冷却腔(3)外部的操作板(8)机械连接，所述密封滑杆(6)能够在操作板(8)的控制下沿冷却腔(3)的边壁往复平移，平移过程中各腔室(7)保持隔离；在中间的所述腔室(7)上还设置有方便豆浆流出的导流管(71)。

2.根据权利要求1所述的速冷保温豆浆机，其特征在于：所述传动结构包括有与密封滑杆(6)固定连接的水平辊(61)、与操作板(8)固定连接的竖直辊(81)，还包括有固定设置在冷却腔(3)内部的固定轴；在所述固定轴上套设有双层传动齿轮(9)，所述水平辊(61)、竖直辊(81)分别与一层传动齿啮合连接；在所述竖直辊(81)与冷却腔(3)之间还设置有复位弹簧(32)。

3.根据权利要求1或2所述的速冷保温豆浆机，其特征在于：所述引导管(4)伸入壶体(1)的一端与壶体(1)底部不接触，在引导管(4)伸入壶体(1)的端部设置有过滤网(42)。

4.根据权利要求3所述的速冷保温豆浆机，其特征在于：在引导管(4)伸入壶体(1)的一端安装有防堵转筒(5)，所述防堵转筒(5)的筒壁上开设有贯通的分离孔(51)，在防堵转筒(5)的轴线上设置有螺旋拨轮；所述防堵转筒(5)与引导管(4)之间通过滑环、环槽结构连接。

5.根据权利要求1或2所述的速冷保温豆浆机，其特征在于：所述冷却腔(3)为扁平的矩形腔体。

速冷保温豆浆机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种豆浆机，特别的，是一种方便降温的豆浆机。

背景技术

[0002] 豆浆是一种绿色、营养的饮品，也是很多居民的早餐必需品之一；对于早起的上班族来讲，早晨的时光可谓是分秒必争，一杯温度适宜、可口的豆浆能够为忙碌的生活提供足够的动力；对于自己制作豆浆的居民来讲，由于早晨的时间紧迫，很多居民没有时间等待豆浆慢慢降温，因此随身携带的都是温度较高的豆浆饮品，经常实现早餐吃完了豆浆还是无法入口；对于在外面购买豆浆的居民来讲，商家为了保证早高峰的供货量，会提前准备大量豆浆，等到居民购买时的确温度适宜，但是豆浆可能已经放置数个小时，新鲜程度已不在，豆浆的营养成分可能会有所打折；而且，现如今优质、洁净的商家越来越少，很难保证外面购买的豆浆能够干净、无添加、有营养。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本发明提供一种速冷保温豆浆机，该豆浆机结构新颖、原理独特，能够为用户提供新鲜可口、温度适宜的豆浆，有效提高早晨饮食的卫生度，同时为忙碌的早晨节约下宝贵时间，有效改善上班族的晨间生活质量。

[0004] 为解决上述问题，本发明所采用的技术方案是：本速冷保温豆浆机包括有壶体、盖体和打浆加热装置，所述打浆加热装置固定安装在所述盖体上；所述壶体包括有内胆和设置在内胆外部的保温层；

在所述壶体的外部设置有冷却腔，所述冷却腔通过引导管与壶体的内腔连通；在所述引导管内设置有仅允许液体流出壶体的单向阀；在所述冷却腔内对称的设置有两个密封滑杆，所述密封滑杆将冷却腔分隔成独立的3个腔室，所述引导管与中间的腔室连通；所述密封滑杆通过传动结构与设置在冷却腔外部的操作板机械连接，所述密封滑杆能够在操作板的控制下沿冷却腔的边壁往复平移，平移过程中各腔室保持隔离；

在中间的所述腔室上还设置有方便豆浆流出的导流管。

[0005] 本发明的有益效果是：将适量的黄豆和清水放入壶体内，盖上盖体通电；打浆加热装置对壶体内的黄豆进行粉碎、加热，最后形成豆浆，由于内胆外部的保温层隔离热量，壶体内的豆浆能够较长时间的保持高温，有效避免用户过早准备好豆浆后冷掉，致使饮食冷豆浆造成肠胃不适；在自然状态下，两个所述密封滑杆紧贴在一起，于是冷却腔中间的腔室缩扁至容积为零，此时密封滑杆将引导管与腔室连通的端口封闭；

在需要取用豆浆时，往复按压所述操作板，在传动结构的传动下，两个所述密封滑杆同步的分离、贴合；于是中间的腔室周期性的舒展、缩扁；每次密封滑杆同步分离时，中间的腔室扩大，在负压的作用下，壶体内的豆浆通过引导管被抽吸至中间的腔室中，由于冷却腔较为扁平，具有较大的散热面积，于是豆浆在进入冷却腔后能够快速的散热、降温；当两个密封滑杆相互贴合时，中间的腔室缩扁，其内的豆浆被挤压并从导流管排出；通过反复按压操

作板，用户能够直接盛取温度适宜的豆浆。

[0006] 本发明能够保持壶体内的豆浆处于高温状态，在需要取用时，仅对取用的部分快速散热、降温，保证用户饮用的舒适，进而保证豆浆的口感和新鲜程度，同时避免豆浆整体冷掉，造成饮用不适；该结构能够有效减少用户早晨的等待时间，同时保证了豆浆的卫生、洁净程度；该结构操作方便，降温效果明显，能够有效帮助居民提高晨间生活的效率和质量。

[0007] 作为优选，所述冷却腔为扁平的矩形腔体；该结构制作成本低廉，同时具有较大的散热面积，便于豆浆的速冷；此外，还能够在密封滑杆往复平移时保证足够的密封性。

[0008] 作为优选，所述传动结构包括有与密封滑杆固定连接的水平辊、与操作板固定连接的竖直辊，还包括有固定设置在冷却腔内部的固定轴；在所述固定轴上套设有双层传动齿轮，所述水平辊、竖直辊分别与一层传动齿啮合连接；在所述竖直辊与冷却腔之间还设置有复位弹簧；通过齿轮啮合传动结构能够实现操作板对密封滑杆的精准控制，有效防止密封滑杆倾斜、打滑等情况发生，从而保证了豆浆抽吸的稳定性。

[0009] 作为优选，所述引导管伸入壶体的一端与壶体底部不接触，在引导管伸入壶体的端部设置有过滤网；该结构和位置能够避免引导管将豆浆底部的残渣吸出，影响豆浆的口感。

[0010] 作为进一步优选，在引导管伸入壶体的一端安装有防堵转筒，所述防堵转筒的筒壁上开设有贯通的分离孔，在防堵转筒的轴线上设置有螺旋拨轮；所述防堵转筒与引导管之间通过滑环、环槽结构连接；豆浆在被吸入引导管时会冲击螺旋拨轮，进而带动防堵转筒旋转，过滤网过滤的豆浆残渣被过滤网拦截在防堵转筒处，经防堵转筒的旋转后，残渣从分离孔流向四周；该结构能够避免残渣聚集在过滤网附近，造成过滤网的持续堵塞，从而保证豆浆的稳定抽吸。

附图说明

[0011] 图1为本速冷保温豆浆机一个实施例的正视截面结构示意图。

[0012] 图2为图1所示实施例中冷却腔的截面结构示意图。

具体实施方式

[0013] 实施例：

在图1、图2所示的实施例中，本速冷保温豆浆机包括有壶体1、盖体2和打浆加热装置21，所述打浆加热装置21固定安装在所述盖体2上；所述壶体1包括有内胆和设置在内胆外部的保温层11；

在所述壶体1的外部设置有冷却腔3，所述冷却腔3为扁平的矩形腔体；所述冷却腔3通过贯穿保温层11的引导管4与壶体1的内腔连通；在所述引导管4内设置有仅允许液体流出壶体1的单向阀41；所述引导管4伸入壶体1的一端与壶体1底部不接触，在引导管4伸入壶体1的端部设置有过滤网42；在引导管4伸入壶体1的一端安装有防堵转筒5，所述防堵转筒5的筒壁上开设有贯通的分离孔51，在防堵转筒5的轴线上设置有螺旋拨轮；所述防堵转筒5与引导管4之间通过滑环、环槽结构连接；

在所述冷却腔3内对称的设置有两个密封滑杆6，所述密封滑杆6将冷却腔3分隔成独立

的3个腔室7，所述引导管4与中间的腔室7连通；所述密封滑杆6通过传动结构与设置在冷却腔3外部的操作板8机械连接，所述传动结构包括有与密封滑杆6固定连接的水平辊61、与操作板8固定连接的竖直辊81，还包括有固定设置在冷却腔3内部的固定轴；在所述固定轴上套设有双层传动齿轮9，所述水平辊61、竖直辊81分别与一层传动齿啮合连接；在所述竖直辊81与冷却腔3之间还设置有复位弹簧32；在本实施例中，每个密封滑杆6上固定安装有两个平行的水平辊61；以便于密封滑杆6整体平衡受力，有效防止密封滑杆6偏斜；所述密封滑杆6能够在操作板8的控制下沿冷却腔3的边壁往复平移，平移过程中各腔室7保持隔离；在中间的所述腔室7上还设置有方便豆浆流出的导流管71。

[0014] 将适量的黄豆和清水放入壶体1内，盖上盖体2通电；打浆加热装置21对壶体1内的黄豆进行粉碎、加热，最后形成豆浆，由于内胆外部的保温层11隔离热量，壶体1内的豆浆能够较长时间的保持高温，有效避免用户过早准备好豆浆后冷掉，致使饮食冷豆浆造成肠胃不适；在自然状态下，两个所述密封滑杆6紧贴在一起，于是冷却腔3中间的腔室7缩扁至容积为零，此时密封滑杆6将引导管4与腔室7连通的端口封闭；

在需要取用豆浆时，往复按压所述操作板8，操作板8带动竖直辊81同步下移，通过双层传动齿轮9的啮合传动，竖直辊81下移时，水平辊61同步的横向移动，于是两个密封滑杆6向两侧分离；此时中间的腔室7逐渐舒展；随着中间的腔室7容积增大，压强减小，壶体1内的豆浆引导管4被抽吸至中间的腔室7中，壶体1内的豆浆通过由于冷却腔3较为扁平，具有较大的散热面积，于是豆浆在进入冷却腔3后能够快速的散热、降温；当操作板8按压到底后，在复位弹簧32的作用下回弹，于是水平辊61、竖直辊81、密封滑杆6反向平移、复位，于是两个密封滑杆6相互靠近并逐渐贴合，中间的腔室7缩扁，其内的豆浆被挤压并从导流管71排出；通过反复按压操作板8，用户能够直接盛取温度适宜的豆浆。

[0015] 在本实施例中，引导管4伸入壶体1的一端与壶体1底部不接触，同时该端部还设置有过滤网42；该结构和位置能够避免引导管4将豆浆底部的残渣吸出，影响豆浆的口感；但是过滤的豆浆残渣可能积聚在端口；于是本实施例中又加装了防堵转筒5；于是，在豆浆被吸入引导管4时会冲击螺旋拨轮，进而带动防堵转筒5旋转，过滤网42过滤的豆浆残渣被过滤网42拦截在防堵转筒5处，经防堵转筒5的旋转后，残渣从各分离孔51流向四周；该结构能够避免残渣聚集在过滤网42附近，造成过滤网42的持续堵塞，从而保证豆浆的稳定抽吸。

[0016] 本发明能够保持壶体1内的豆浆处于高温状态，在需要取用时，仅对取用的部分快速散热、降温，保证用户饮用的舒适，进而保证豆浆的口感和新鲜程度，同时避免豆浆整体冷掉，造成其他家庭成员的饮用不适；该结构能够有效减少用户早晨的等待时间，同时保证了豆浆的卫生、洁净程度；该结构操作方便，降温效果明显，能够有效帮助居民节约时间，同时提高晨间生活的效率和质量。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，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。

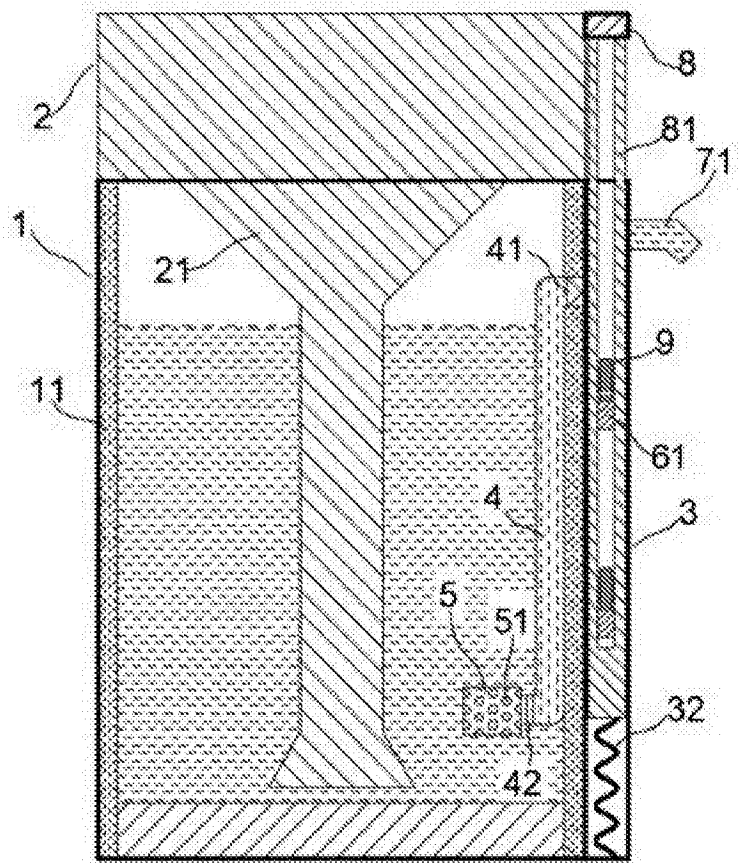


图1

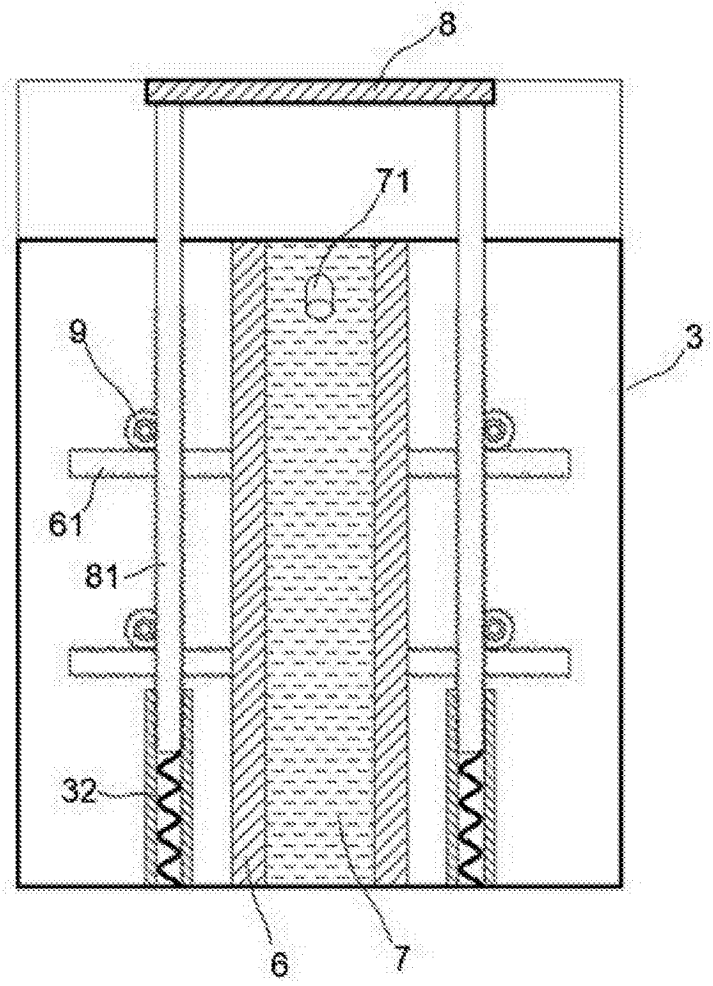


图2