



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213405802 U

(45) 授权公告日 2021.06.11

(21) 申请号 202022005366.1

(22) 申请日 2020.09.14

(73) 专利权人 罗斯

地址 510000 广东省广州市天河区黄埔大道中197号伟诚广场1302房

(72) 发明人 罗斯

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489

代理人 谢磊

(51) Int.Cl.

A47J 43/044 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

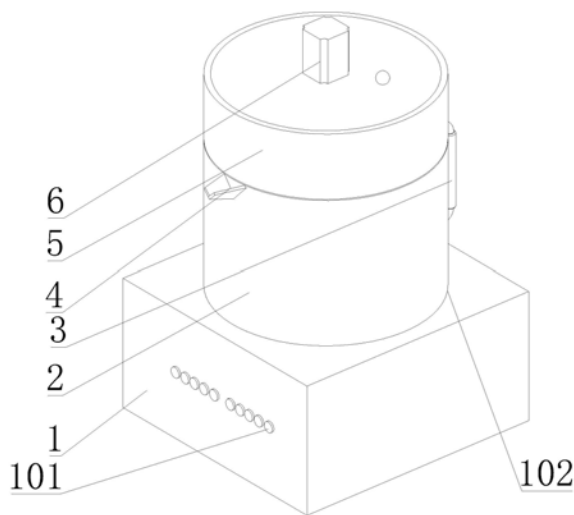
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种食品快速破壁搅拌机

(57) 摘要

一种食品快速破壁搅拌机,包括破碎桶、桶盖、第一转动轴、第二转动轴和破碎刀;第一转动轴的一端和第二转动轴的一端均转动设置在桶盖上;桶盖上设置有泄气孔;主动齿轮设置在第一转动轴上;从动齿轮和第二转动轴均设置有多个,多个从动齿轮分别设置在多个第二转动轴上,多个从动齿轮均与主动齿轮啮合连接,多个从动齿轮均匀分布在主动齿轮的外周侧;多个破碎刀分别设置在第一转动轴和多个第二转动轴上;第一转动轴上的破碎刀与第二转动轴上的破碎刀错位设置。本实用新型通过主动齿轮驱动第一转动轴正转,从动齿轮驱动第二转动轴反转,从而使第一转动轴和第二转动轴上的破碎刀向相反的方向转动,从而避免刀具推动食品移动,提高破碎效率。



1. 一种食品快速破壁搅拌机,其特征在于,包括破碎桶(2)、桶盖(5)、第一转动轴(81)、第二转动轴(82)和破碎刀(9);

第一转动轴(81)的一端和第二转动轴(82)的一端均转动设置在桶盖(5)上;桶盖(5)上设置有用于驱动第一转动轴(81)和第二转动轴(82)转动的驱动机构(6),桶盖(5)上设置有泄气孔;驱动机构(6)包括驱动电机(601)、主动齿轮(602)和从动齿轮(603);驱动电机(601)设置在桶盖(5)的上方,驱动电机(601)的输出端与主动齿轮(602)连接;主动齿轮(602)设置在第一转动轴(81)上;从动齿轮(603)和第二转动轴(82)均设置有多个,多个从动齿轮(603)分别设置在多个第二转动轴(82)上,多个从动齿轮(603)均与主动齿轮(602)啮合连接,多个从动齿轮(603)均匀分布在主动齿轮(602)的外周侧;破碎刀(9)设置有多个,多个破碎刀(9)分别设置在第一转动轴(81)和多个第二转动轴(82)上;第一转动轴(81)上的破碎刀(9)与第二转动轴(82)上的破碎刀(9)错位设置。

2. 根据权利要求1所述的一种食品快速破壁搅拌机,其特征在于,还包括底座(1);底座(1)上设置有用于嵌入破碎桶(2)底部的安装槽(102)。

3. 根据权利要求2所述的一种食品快速破壁搅拌机,其特征在于,破碎桶(2)内设置有加热元件(10);底座(1)上设置有开关(101);开关(101)与驱动电机(601)和加热元件(10)均电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种食品快速破壁搅拌机,其特征在于,破碎桶(2)上设置有扶手(3)和漏嘴(4),扶手(3)和漏嘴(4)对称设置在破碎桶(2)上;漏嘴(4)成锥形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种食品快速破壁搅拌机,其特征在于,桶盖(5)上设置有密封套(501);密封套(501)的外壁与破碎桶(2)的内壁滑动连接;桶盖(5)与破碎桶(2)的连接处设置有密封垫(201),密封垫(201)为环形结构,且密封垫(201)设置在桶盖(5)上,并与破碎桶(2)密封连接。

6. 根据权利要求1所述的一种食品快速破壁搅拌机,其特征在于,桶盖(5)内设置有安装盘(7);第一转动轴(81)和第二转动轴(82)均贯穿安装盘(7)并与其转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种食品快速破壁搅拌机,其特征在于,主动齿轮(602)为大齿轮,从动齿轮(603)为小齿轮。

## 一种食品快速破壁搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及破壁搅拌设备技术领域,尤其涉及一种食品快速破壁搅拌机。

### 背景技术

[0002] 破壁料理机集合了榨汁机、豆浆机、冰激凌机、料理机、研磨机等产品功能,完全达到一机多用功能,可以瞬间击破食物细胞壁,释放植物生化素的机器。破壁就是利用外力将细胞壁打破,将食材细胞内的维生素、矿物质、植化素、蛋白质、水分等充分释出的方式。常见食材中(果肉、种子)细胞大小一般在20-400 $\mu\text{m}$ 之间,以下为几种常见食材果肉细胞大小:山药:15 $\mu\text{m}$ 左右,花生:50 $\mu\text{m}$ 左右,胡萝卜:60 $\mu\text{m}$ 左右,苹果:150 $\mu\text{m}$ 左右,葡萄:280 $\mu\text{m}$ 左右,大番茄:400 $\mu\text{m}$ 左右。

[0003] 破壁机的刀具在转动时有一部分食品被刀具推动同步移动,此时是无法对其进行破碎,破碎效率低。

### 实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种食品快速破壁搅拌机,通过主动齿轮驱动第一转动轴正转,从动齿轮驱动第二转动轴反转,从而使第一转动轴和第二转动轴上的破碎刀向相反的方向转动,从而避免刀具推动食品移动,提高破碎效率。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供了一种食品快速破壁搅拌机,包括破碎桶、桶盖、第一转动轴、第二转动轴和破碎刀;

[0008] 第一转动轴的一端和第二转动轴的一端均转动设置在桶盖上;桶盖上设置有用于驱动第一转动轴和第二转动轴转动的驱动机构,桶盖上设置有泄气孔;驱动机构包括驱动电机、主动齿轮和从动齿轮;驱动电机设置在桶盖的上方,驱动电机的输出端与主动齿轮连接;主动齿轮设置在第一转动轴上;从动齿轮和第二转动轴均设置有多,多个从动齿轮分别设置在多个第二转动轴上,多个从动齿轮均与主动齿轮啮合连接,多个从动齿轮均匀分布在主动齿轮的外周侧;破碎刀设置有多,多个破碎刀分别设置在第一转动轴和多个第二转动轴上;第一转动轴上的破碎刀与第二转动轴上的破碎刀错位设置。

[0009] 优选的,还包括底座;底座上设置有用以嵌入破碎桶底部的安装槽。

[0010] 优选的,破碎桶内设置有加热元件;底座上设置有开关;开关与驱动电机和加热元件均电性连接。

[0011] 优选的,破碎桶上设置有扶手和漏嘴,扶手和漏嘴对称设置在破碎桶上;漏嘴成锥形结构。

[0012] 优选的,桶盖上设置有密封套;密封套的外壁与破碎桶的内壁滑动连接;桶盖与破碎桶的连接处设置有密封垫,密封垫为环形结构,且密封垫设置在桶盖上,并与破碎桶密封连接。

[0013] 优选的,桶盖内设置有安装盘;第一转动轴和第二转动轴均贯穿安装盘并与其转动连接。

[0014] 优选的,主动齿轮为大齿轮,从动齿轮为小齿轮。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0016] 本实用新型中,将待破碎的食品放入到破碎桶内,放置完成后放下桶盖,桶盖带动驱动机构、第一转动轴和第二转动轴向破碎桶内移动,第一转动轴和第二转动轴带动破碎刀移动,使破碎刀与待破碎的食品接触,启动驱动电机,驱动电机带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮和第一转动轴转动,第一转动轴带动破碎刀转动,从动齿轮带动第二转动轴转动,第二转动轴带动破碎刀转动;破碎刀对破碎桶内的食品进行破碎;主动齿轮带动第一转动轴顺时针转动,从动齿轮带动第二转动轴逆时针转动是,从而使第一转动轴上的破碎刀和第二转动轴上的破碎刀朝相反方向转动,更好的对食品进行破碎,提高破碎效率。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种食品快速破壁搅拌机的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的一种食品快速破壁搅拌机的结构剖视图。

[0019] 附图标记:1、底座;101、开关;102、安装槽;2、破碎桶;201、密封垫;3、扶手;4、漏嘴;5、桶盖;501、密封套;6、驱动机构;601、驱动电机;602、主动齿轮;603、从动齿轮;7、安装盘;81、第一转动轴;82、第二转动轴;9、破碎刀;10、加热元件。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0021] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种食品快速破壁搅拌机,包括破碎桶2、桶盖5、第一转动轴81、第二转动轴82和破碎刀9;

[0022] 第一转动轴81的一端和第二转动轴82的一端均转动设置在桶盖5上;桶盖5上设置有用于驱动第一转动轴81和第二转动轴82转动的驱动机构6,桶盖5上设置有泄气孔;驱动机构6包括驱动电机601、主动齿轮602和从动齿轮603;驱动电机601设置在桶盖5的上方,驱动电机601的输出端与主动齿轮602连接;主动齿轮602设置在第一转动轴81上;从动齿轮603和第二转动轴82均设置有多个,多个从动齿轮603分别设置在多个第二转动轴82上,多个从动齿轮603均与主动齿轮602啮合连接,多个从动齿轮603均匀分布在主动齿轮602的外周侧;破碎刀9设置有多个,多个破碎刀9分别设置在第一转动轴81和多个第二转动轴82上;第一转动轴81上的破碎刀9与第二转动轴82上的破碎刀9错位设置。

[0023] 在一个可选的实施例中,还包括底座1;底座1上设置有用于嵌入破碎桶2底部的安装槽102。

[0024] 需要说明的是,底座1用于安装破碎桶2,从而使破碎桶2在使用时放置的更加平稳。

[0025] 在一个可选的实施例中,破碎桶2内设置有加热元件10;底座1上设置有开关101;

开关101与驱动电机601和加热元件10均电性连接。

[0026] 需要说明的是,加热元件10能够对破碎桶2内破碎后的食物进行加热,从而做成羹汤,使用口感更佳,且无需二次加工,减少所用时间;开关101用于控制加驱动电机601和加热元件10的启停。

[0027] 在一个可选的实施例中,破碎桶2上设置有扶手3和漏嘴4,扶手3和漏嘴4对称设置在破碎桶2上;漏嘴4成锥形结构。

[0028] 需要说明的是,扶手3能够方便拿起破碎桶2,漏嘴4能够在将破碎桶2内的破碎后的汁液倒出时进行导向,从而方便收集。

[0029] 在一个可选的实施例中,桶盖5上设置有密封套501;密封套501的外壁与破碎桶2的内壁滑动连接;桶盖5与破碎桶2的连接处设置有密封垫201,密封垫201为环形结构,且密封垫201设置在桶盖5上,并与破碎桶2密封连接。

[0030] 需要说明的是,在进行破碎搅拌时,密封套501插入到破碎桶2内,能够有效防止在破碎时汁液飞溅出来,且便于固定桶盖5,密封垫201起密封作用。

[0031] 在一个可选的实施例中,桶盖5内设置有安装盘7;第一转动轴81和第二转动轴82均贯穿安装盘7并与其转动连接。

[0032] 需要说明的是,安装盘7用于支撑第一转动轴81和第二转动轴82,提高第一转动轴81和第二转动轴82在运动时的可靠性。

[0033] 在一个可选的实施例中,主动齿轮602为大齿轮,从动齿轮603为小齿轮。

[0034] 需要说明的是,主动齿轮602和从动齿轮603啮合传动时从动齿轮603的转速远大于主动齿轮602的转速,从而使第二转动轴82带动破碎刀9高速旋转,提高破碎效率。

[0035] 本实用新型中,将待破碎的食品放入到破碎桶2内,放置完成后放下桶盖5,桶盖5带动驱动机构6、第一转动轴81和第二转动轴82向破碎桶2内移动,第一转动轴81和第二转动轴82带动破碎刀9移动,使破碎刀9与待破碎的食品接触,启动驱动电机601,驱动电机601带动主动齿轮602转动,主动齿轮602带动从动齿轮603和第一转动轴81转动,第一转动轴81带动破碎刀9转动,从动齿轮603带动第二转动轴82转动,第二转动轴82带动破碎刀9转动;破碎刀9对破碎桶2内的食品进行破碎;主动齿轮602带动第一转动轴81顺时针转动,从动齿轮603带动第二转动轴82逆时针转动是,从而使第一转动轴81上的破碎刀9和第二转动轴82上的破碎刀9朝相反方向转动,更好的对食品进行破碎,提高破碎效率。

[0036] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

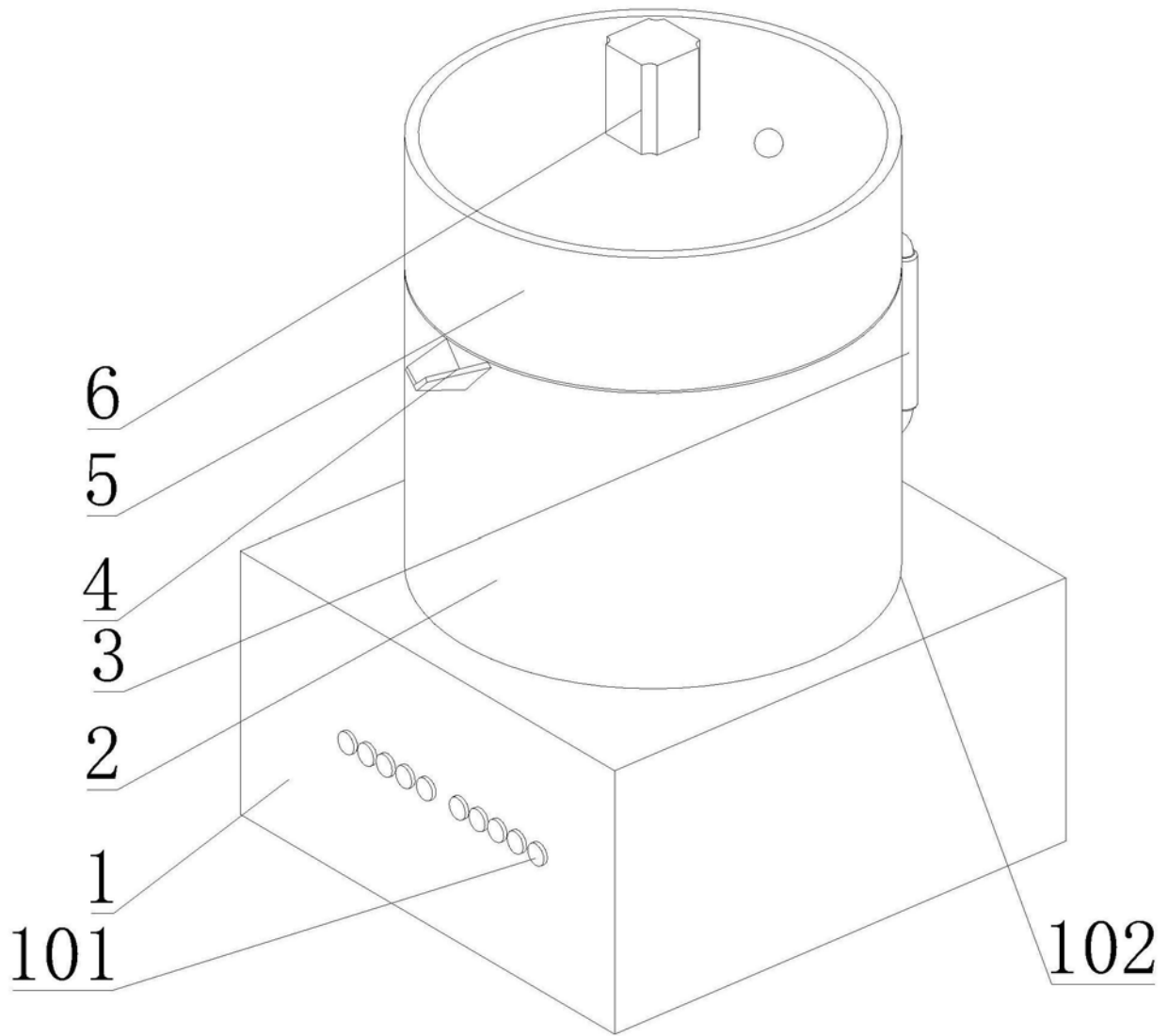


图1

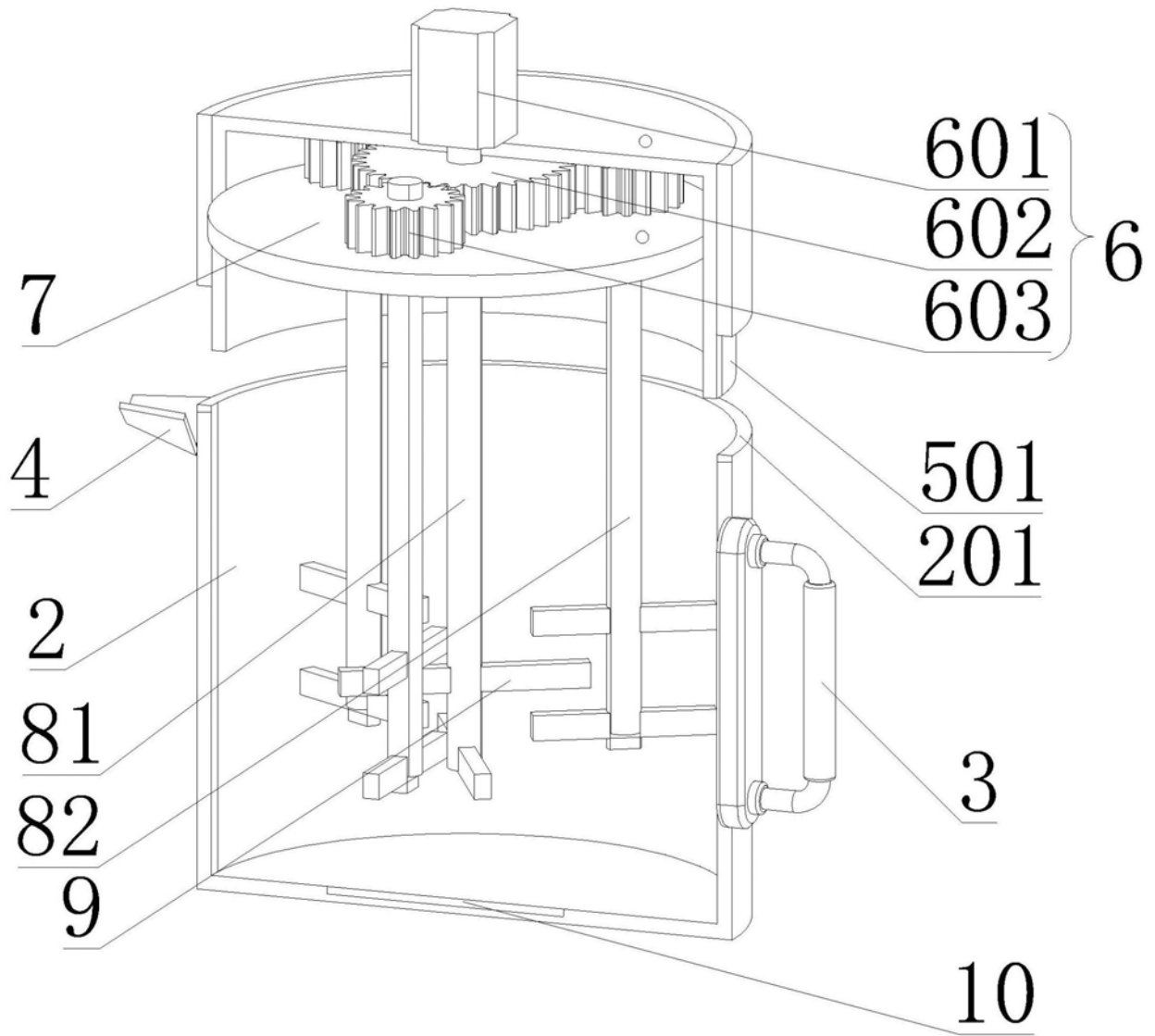


图2