



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109864616 A

(43)申请公布日 2019.06.11

(21)申请号 201711247020.9

A47J 36/00(2006.01)

(22)申请日 2017.12.01

(71)申请人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(72)发明人 郑鑫 刘潇蔚 曹骥 茅忠群
诸永定

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公司 33102

代理人 徐雪波 邓青玲

(51)Int.Cl.

A47J 43/046(2006.01)

A47J 43/07(2006.01)

A47J 43/08(2006.01)

A47J 36/06(2006.01)

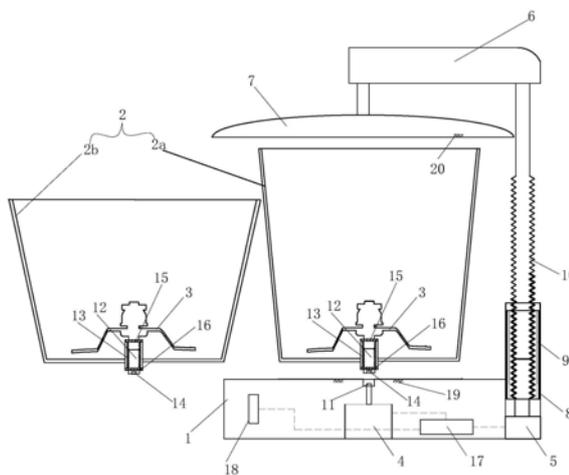
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种料理机

(57)摘要

本发明涉及一种料理机,包括底座(1),能设置在底座(1)上顶部具有开口的锅体(2),锅体内(2)设有刀组(3),底座内设有用于驱动刀组旋转的第一驱动电机(4),其特征在于:所述底座(1)上设有与第一驱动电机(4)的输出轴连接的卡合扣(11),所述锅体(2)底部设有与刀组连接的转轴组件,该转轴组件底部设有与卡合扣(11)卡合的卡槽(14);所述底座(1)上设有升降组件,所述底座内设有驱动所述升降杆组件升降的第二驱动电机(5),所述升降组件的上部连接有横臂(6),该横臂(6)上连接有能盖设于锅体开口处的锅盖(7)。与现有技术相比,本发明的优点在于:通过升降组件实现锅盖的升降,并且根据不同烹饪需求可进行锅体更换。



1. 一种料理机,包括底座(1),能设置在底座(1)上顶部具有开口的锅体(2),锅体内(2)设有刀组(3),底座内设有用于驱动刀组旋转的第一驱动电机(4),其特征在于:所述底座(1)上设有与第一驱动电机(4)的输出轴连接的卡合扣(11),所述锅体(2)底部设有与刀组连接的转轴组件,该转轴组件底部设有与卡合扣(11)卡合的卡槽(14);所述底座(1)上设有升降组件,所述底座内设有驱动所述升降杆组件升降的第二驱动电机(5),所述升降组件的上部连接有横臂(6),该横臂(6)上连接有能盖设于锅体开口处的锅盖(7)。

2. 根据权利要求1所述的料理机,其特征在于:所述升降组件包括:

连接在底座上的侧臂(8);

活动设置在侧臂(8)内的转动轴套(9),转动轴套(9)的上部内设有内螺纹,转动轴套的下部与第二驱动电机(5)的输出端连接,由第二驱动电机驱动其转动;

外壁设有外螺纹、下部与转动轴套螺纹连接的螺杆(10);所述横臂(6)与螺杆的(10)上部连接。

3. 根据权利要求1所述的料理机,其特征在于:所述卡合扣为三角形卡扣或五角星卡扣或六角形卡扣;所述卡槽对应为三角形卡槽或五角星卡槽或六角形卡槽。

4. 根据权利要求1或2或3所述的料理机,其特征在于:所述转轴组件包括外周壁设有外螺纹的转轴(12),内周壁设有内螺纹的轴套(13),转轴(12)的下部设有所述卡槽(14),所述转轴(12)通过卡槽(14)及卡合扣(11)的配合与第一驱动电机(4)的输出端连接并由第一驱动电机(4)驱动其转动,轴套(13)螺纹套设在转轴(12)外,轴套(13)的上端与刀组(3)固定;所述转轴组件能在第一驱动电机(1)处于不同的转向作用下实现伸长和缩短。

5. 根据权利要求4所述的料理机,其特征在于:所述轴套(13)内部设有能防止转轴(12)上的外螺纹滑过的上限位部(15)和下限位部(16),上限位部位于下限位部上方,上限位部和下限位部之间的距离构成转轴组件的伸缩距离。

6. 根据权利要求5所述的料理机,其特征在于:还包括与第一驱动电机(4)、第二驱动电机(5)连接的、用于控制第一驱动电机(4)、第二驱动电机(5)连的转速和转向的控制组件(17),及与控制组件(17)连接的控制界面(18)。

7. 根据权利要求5所述的料理机,其特征在于:所述底座上设有用于检测锅体与底座是否接触的第一传感器(19),所述锅盖(7)上设有用于检测锅盖与锅体是否接触的第二传感器(20),第一传感器(19)和第二传感器(20)均与控制组件连接。

8. 根据权利要求1所述的料理机,其特征在于:所述锅体(2)包括内部结构相同、外形结构不同的第一锅体(2a)和第二锅体(2b)。

一种料理机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种料理机。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们对生活品质追求也不断提高,更多人选择自己烹饪食物,料理机在市场上也广受欢迎。料理机在为人们提供方便的料理方式的同时,也存在一些问题。市面上热销的嵌入式料理机虽然节省厨房空间,但对于已经装修好的家庭来说,再次在台面上开孔安装是十分麻烦的,同时也受现有厨房格局的限制。台式料理机可根据需求选择不同的地点进行烹饪过程,实现移动式厨房的理念。对于料理机,炒菜和榨汁等不同烹饪过程对锅体的需求不同,在进行炒菜过程时,要求锅体宽而短,在进行料理过程中,需要锅体窄而长。一款锅体不能同时满足炒菜、榨汁、破壁等需求,所以一款可更换锅体的台式料理机是十分必要的。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术提供一种能方便更换锅体的料理机。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种料理机,包括底座,能设置在底座上顶部具有开口的锅体,锅体内设有刀组,底座内设有用于驱动刀组旋转的第一驱动电机,其特征在于:所述底座上设有与第一驱动电机的输出轴连接的卡合扣,所述锅体底部设有与刀组连接的转轴组件,该转轴组件底部设有与卡合扣卡合的卡槽;所述底座上设有升降组件,所述底座内设有驱动所述升降杆组件升降的第二驱动电机,所述升降组件的上部连接有横臂,该横臂上连接有能盖设于锅体开口处的锅盖。

[0005] 作为改进,所述升降组件包括:

[0006] 连接在底座上的侧臂;

[0007] 活动设置在侧臂内的转动轴套,转动轴套的上部内设有内螺纹,转动轴套的下部与第二驱动电机的输出端连接,由第二驱动电机驱动其转动;

[0008] 外壁设有外螺纹、下部与转动轴套螺纹连接的螺杆,所述横臂与螺杆的上部连接。

[0009] 再改进,所述卡合扣为三角形卡扣或五角星卡扣或六角形扣;所述卡槽对应为三角形卡槽或五角星卡槽或六角形卡槽。

[0010] 再改进,所述转轴组件包括外周壁设有外螺纹的转轴,内周壁设有内螺纹的轴套,转轴的下部设有所述卡槽,所述转轴通过卡槽及卡合扣的配合与第一驱动电机的输出端连接并由第一驱动电机驱动其转动,轴套螺纹套设在转轴外,轴套的上端与刀组固定;所述转轴组件能在第一驱动电机处于不同的转向作用下实现伸长和缩短。

[0011] 再改进,所述轴套内部设有能防止转轴上的外螺纹滑过的上限位部和下限位部,上限位部位于下限位部上方,上限位部和下限位部之间的距离构成转轴组件的伸缩距离。

[0012] 再改进,还包括与第一驱动电机、第二驱动电机连接的、用于控制第一驱动电机、

第二驱动电机连的转速和转向的控制组件,及与控制组件连接的控制界面。

[0013] 再改进,所述底座上设有用于检测锅体与底座是否接触的第一传感器,所述锅盖上设有用于检测锅盖与锅体是否接触的第二传感器,第一传感器和第二传感器均与控制组件连接。

[0014] 较好的,所述锅体包括内部结构相同、外形结构不同的第一锅体和第二锅体。

[0015] 与现有技术相比,本发明的优点在于:通过升降组件实现锅盖的升降,并且根据不同烹饪需求可进行锅体更换。

附图说明

[0016] 图1为本发明实施例中料理机的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0018] 如图1所示的料理机,包括底座1,能设置在底座1上顶部具有开口的锅体2,本实施例中,锅体2包括内部结构相同、外形结构不同的第一锅体2a和第二锅体2b,第一锅体2a长而窄,可以用来榨汁、粉碎食物,第二锅体2b扁而宽,可以用来炒菜;使用时,将第一锅体2a和第二锅体2b中的其中一个放置在底座1上;两个锅体内均设有刀组3,底座1内设有用于驱动刀组旋转的第一驱动电机4,所述底座1上设有与第一驱动电机4的输出轴连接的卡合扣11,所述锅体2底部设有与刀组连接的转轴组件,该转轴组件底部设有与卡合扣11卡合的卡槽14;卡合扣11的形状可以为三角形或五角星或六角形,卡槽对应为三角形卡槽或五角星卡槽或六角形卡槽;所述底座1上设有升降组件,所述底座内设有驱动所述升降杆组件升降的第二驱动电机5,所述升降组件的上部连接有横臂6,该横臂6上连接有能盖设于锅体开口处的锅盖7。

[0019] 本实施例中,所述升降组件包括:

[0020] 连接在底座上的侧臂8;

[0021] 活动设置在侧臂8内的转动轴套9,转动轴套9的上部内设有内螺纹,转动轴套的下部与第二驱动电机5的输出端连接,由第二驱动电机驱动其转动;

[0022] 外壁设有外螺纹、下部与转动轴套螺纹连接的螺杆10;所述横臂6与螺杆的10上部连接。

[0023] 所述转轴组件包括外周壁设有外螺纹的转轴12,内周壁设有内螺纹的轴套13,转轴12的下部设有所述卡槽14,所述转轴12通过卡槽14及卡合扣11的配合与第一驱动电机4的输出端连接并由第一驱动电机4驱动其转动,轴套13螺纹套设在转轴12外,轴套13的上端与刀组3固定;所述转轴组件能在第一驱动电机1处于不同的转向作用下实现伸长和缩短;轴套13内部设有能防止转轴12上的外螺纹滑过的上限位部15和下限位部16,上限位部位于下限位部上方,上限位部和下限位部之间的距离构成转轴组件的伸缩距离。另外,底座内还设有与第一驱动电机4、第二驱动电机5连接的、用于控制第一驱动电机4、第二驱动电机5连的转速和转向的控制组件17,底座上设有与控制组件17连接的控制界面18。所述底座上设有用于检测锅体与底座是否接触的第一传感器19,所述锅盖7上设有用于检测锅盖与锅体是否接触的第二传感器20,第一传感器19和第二传感器20均与控制组件连接。

[0024] 另外,第二驱动电机也可以省略,将第一驱动电机的输出端通过力传动机构与转动轴套9连接也可以实现。

[0025] 当进行烹饪前,根据需求选择合适的锅体,将第一锅体2a和第二锅体2b放入底座1上,第一驱动电机通过转轴组件与锅体内的刀组连接,底座上方第一传感器将锅体固定好的信号传递给控制组件和控制界面,在控制界面上选择相应的烹饪程序;如果锅体未放到位,控制界面上将显示相应的提醒;当在控制界面上选择好相应的烹饪程序后,控制组件控制第二驱动电机反转,驱动转动轴套反向转动,从而使螺杆使其下降,直至锅盖盖紧锅体,下降至相应位置,锅盖上的第二传感器将信号传递给控制组件和控制界面,控制组件控制第二驱动电机停止转动;然后,控制组件控制第一驱动电机按照预设第一转速正转,第一驱动电机进一步控制转轴正转,在转轴正转作用下,轴套通过与转轴的螺纹连接关系实现向上移动,轴套进一步带动刀组向上移动,刀组周围的食材随之向上翻动,而锅体顶部的食材在重力的作用下运动至锅体;当轴套向上移动至转轴上的外螺纹与轴套内部的下限位部接触时,转轴组件达到最大伸长量,搅拌组件不再向上运动,而是在转轴的驱动下进行正向转动;然后在控制组件的控制下,转轴按照预设第一转速进行第一预设时间的正转后,控制组件开始控制第一驱动电机按照第二预设转速反转,第一驱动电机进一步控制转轴反转,在转轴反转作用下,轴套通过与转轴的螺纹连接关系实现向下移动,轴套进一步带动刀组向下移动,位于顶部的食材附着于搅拌组件的下移也会发生向下位移;当轴套向下移动至转轴上的外螺纹与轴套内部的上限位部接触时,转轴组件达到最大收缩量,搅拌组件不再向下运动,而是随着转轴进行反向转动,在控制组件的控制下,转轴按照预设第二转速进行第二预设时间的反转后,再重新驱动控制第一驱动电机按照预设第一转速正转,重复上述两个过程,直至料理程序结束;整个料理过程中,通过第一驱动电机的正转和反正结合,实现转轴组件的伸长和收缩,进而实现刀组不停的上移下移,实现了食材的不停上下翻转,避免了在料理过正中食材受热不均的现象。料理程序结束后,在控制面板上选择相应程序,第二驱动电机正转,驱动转轴轴套正转,从而使螺杆上升,锅盖在螺杆带动下上升,取出锅体即完成烹饪。对于不同的烹饪,可根据要求选择不同的锅体。

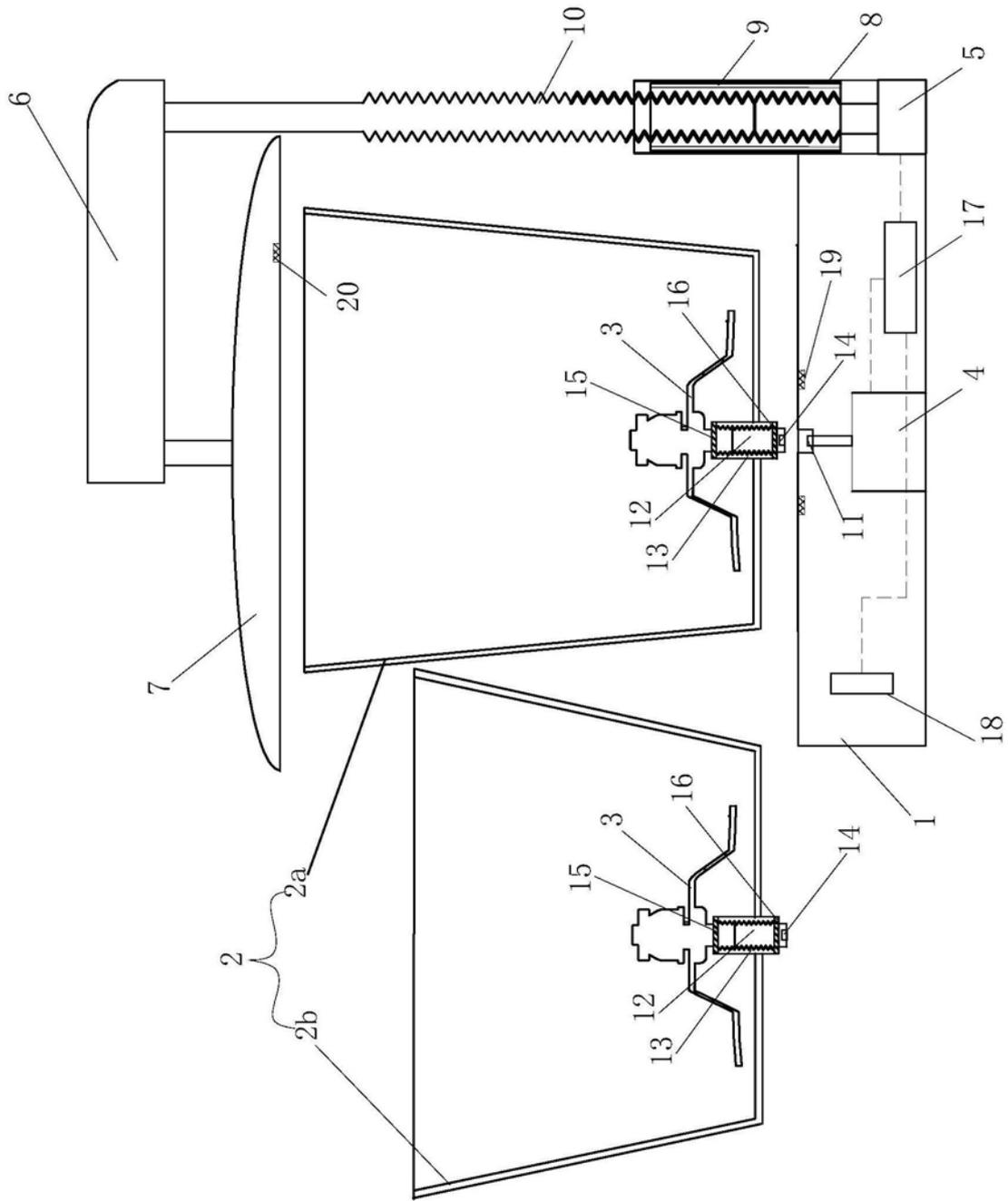


图1