



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206443028 U

(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201720093705.1

(22)申请日 2017.01.24

(73)专利权人 厦门西湖良田科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区湖里大道23号厂房410

(72)发明人 张爱平

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所

(普通合伙) 35221

代理人 杨玉蓉

(51) Int. Cl.

A21B 7/00(2006.01)

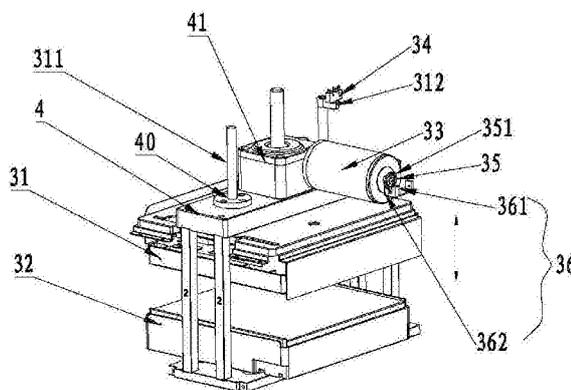
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节面饼厚度的烤饼机

(57)摘要

本实用新型涉及一种可调节面饼厚度的烤饼机,其特征在于,包括和面单元、推饼单元及具有压饼功能的烤饼单元,其中,烤饼单元包括上烤盘、下烤盘、电机、微动开关及控制终端,上烤盘与下烤盘的外围设有固定支架,电机设于固定支架的顶部,并通过一丝杆螺母与上烤盘传动连接,微动开关固定设置于上烤盘的行程起始端处或终点处。采用上述结构使烤饼机一机多用成为可能,同时还能满足不同用户对烤饼的多样化需求。



1. 一种可调节面饼厚度的烤饼机,其特征在于,包括和面单元、推饼单元及具有压饼功能的烤饼单元,其中,烤饼单元包括上烤盘、下烤盘、电机、微动开关及控制终端,上烤盘与下烤盘的外围设有固定支架,电机设于固定支架上,并通过一丝杆及螺母与上烤盘传动连接,微动开关固定设置于上烤盘的行程起始端处或终点处。

2. 如权利要求1所述的一种可调节面饼厚度的烤饼机,其特征在于,所述固定支架的顶部外侧设有电机减速箱,电机减速箱内固定设置所述螺母,上烤盘外侧与所述丝杆固定连接,电机正向或反向旋转从而驱动丝杆上下运动,从而驱动上烤盘上下运动。

3. 如权利要求2所述的一种可调节面饼厚度的烤饼机,其特征在于,所述的上烤盘顶部两侧还分别固定设置一导柱,固定支架的顶部相应位置处分别设有一导孔。

4. 如权利要求3所述的一种可调节面饼厚度的烤饼机,其特征在于,所述的导柱顶端设置有一触臂,微动开关固定设置于触臂的上方。

5. 如权利要求1或4所述的一种可调节面饼厚度的烤饼机,其特征在于,所述上烤盘上方与固定支架顶部之间设有多重隔热材料。

6. 如权利要求5所述的一种可调节面饼厚度的烤饼机,其特征在于,所述的多重隔热材料为钣金隔热材料与塑胶隔热材料交替叠加而成。

7. 如权利要求1所述的一种可调节面饼厚度的烤饼机,其特征在于,所述固定支架的顶部外侧设有一推板,推板上固定设置所述螺母,所述丝杆与螺母转动连接,推板与上烤盘之间设置有多根导柱,电机通过一电机减速箱与丝杆传动连接,电机驱动丝杆旋转,使得螺母带动推板上下运动,从而驱动上烤盘上下运动。

8. 如权利要求7所述的一种可调节面饼厚度的烤饼机,其特征在于,所述的微动开关设置于固定支架上。

9. 如权利要求1所述的一种可调节面饼厚度的烤饼机,其特征在于,所述的烤饼单元还包括编码盘和光耦,所述编码盘设于电机外侧,且编码盘上均匀分布有若干开口;光耦设于一电路板上,且光耦的发射端与接收端分别设于编码盘的内侧和外侧。

一种可调节面饼厚度的烤饼机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种面食制备装置,尤其涉及一种可调节面饼厚度的烤饼机。

背景技术

[0002] 现有的烤饼机多为手动式烤饼,如前期的原料搅拌、和面成型均为手动完成或是借助单独的设备完成,烤饼机仅是将成型好的面饼加热熟化,故烤饼机功能较为单一,且烤饼机主要针对特定的食材及烤饼的品类而设计,因此适用面较窄,从而导致烤饼机居家使用的频率并不是太高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可调节面饼厚度的烤饼机,不仅自动化程度高,而且还能使烤饼机一机多用成为可能,满足不同用户对烤饼的多样化需求。

[0004] 实现本实用新型目的技术方案为:

[0005] 一种可调节面饼厚度的烤饼机,包括和面单元、推饼单元及具有压饼功能的烤饼单元,其中,烤饼单元包括上烤盘、下烤盘、电机、微动开关及控制终端,上烤盘与下烤盘的外围设有固定支架,电机设于固定支架上,并通过一丝杆及螺母与上烤盘传动连接,微动开关固定设置于上烤盘的行程起始端处或终点处。

[0006] 优选地,所述固定支架的顶部外侧设有电机减速箱,电机减速箱内固定设置所述螺母,上烤盘外侧与所述丝杆固定连接,电机正向或反向旋转从而驱动丝杆上下运动,从而驱动上烤盘上下运动。

[0007] 优选地,所述的上烤盘顶部两侧还分别固定设置一导柱,固定支架的顶部相应位置处分别设有一导孔。此处,导柱与导孔配合,可使得上烤盘在上升或下降时运行平稳。

[0008] 优选地,所述的导柱顶端设置有一触臂,微动开关固定设置于触臂的上方,当上烤盘上升至行程的终点处时,其上的导柱带动触臂上升至高点从而触发微动开关。

[0009] 优选地,所述上烤盘上方与固定支架顶部之间设有多重隔热材料。如此构造可避免烫伤,确保用户的使用安全,而且可避免上烤盘上方电机发热导致安全隐患。

[0010] 优选地,所述的多重隔热材料为钣金隔热材料与塑胶隔热材料交替叠加而成。

[0011] 优选地,所述固定支架的顶部外侧设有一推板,推板上固定设置所述螺母,所述丝杆与螺母转动连接,推板与上烤盘之间设置有多根导柱,电机通过一电机减速箱与丝杆传动连接,电机驱动丝杆旋转,使得螺母带动推板上下运动,从而驱动上烤盘上下运动。

[0012] 优选地,所述的微动开关设置于固定支架上。

[0013] 优选地,所述的烤饼单元还包括编码盘和光耦,所述编码盘设于电机外侧,且编码盘上均匀分布有若干开口;光耦设于一电路板上,且光耦的发射端与接收端分别设于编码盘的内侧和外侧。

[0014] 本实用新型采用上述结构后,上烤盘在电机驱动下可在预设行程内上下往复运动,当烤盘到达行程的起始点处或终点处时,微动开关被触发,控制终端开始计时,通过电

机驱动烤盘上下移动的速度及时间计算上烤盘的位移量,从而控制上烤盘与下烤盘之间的间距,以此调节烤饼厚度。

附图说明

- [0015] 图1为烤饼机实施例一的整体装配效果示图。
 [0016] 图2为烤饼单元实施例一的整体装配效果示图。
 [0017] 图3为本实用新型实施例二烤饼单元的整体装配效果示图。
 [0018] 图4为本实用新型实施例二烤饼单元另一视角的整体装配效果示图。
 [0019] 图5为本实用新型实施例二烤饼单元的剖视图。
 [0020] 图6为本实用新型实施例二烤饼单元的侧视图。
 [0021] 图中,
 [0022] 和面单元1 推饼单元2 烤饼单元3
 [0023] 上烤盘31 下烤盘32 电机33 微动开关34
 [0024] 固定支架4 丝杆41 螺母42 导柱311 导孔40
 [0025] 触臂312 微动开关34 编码盘35 光耦36
 [0026] 若干开口351 发射端361 接收端362 电机减速箱43
 [0027] 钣金隔热材料312 塑胶隔热材料313 推板5。

具体实施方式

- [0028] 以下将结合附图,对本实用新型的技术方案及有益效果进行详细说明。
 [0029] 实施例1
 [0030] 如图1至图2所示,一种可调节面饼厚度的烤饼机,包括和面单元1、推饼单元2及具有压饼功能的烤饼单元3。
 [0031] 其中,烤饼单元3包括上烤盘31、下烤盘32、电机33、微动开关34及控制终端。上烤盘31与下烤盘32的外围设有固定支架4,电机33设于固定支架4的顶部外侧,并通过一丝杆41及螺母42与上烤盘31传动连接。微动开关34可固定设置于上烤盘31的行程起始端处或终点处。
 [0032] 具体地,固定支架4的顶部外侧设有电机减速箱43,电机减速箱43内固定设置螺母42,上烤盘31外侧与丝杆41固定连接,电机33正向或反向旋转从而驱动丝杆41上下运动,从而驱动上烤盘31上下运动。
 [0033] 为了使上烤盘31在上升或下降时运行平稳,上烤盘31顶部两侧还分别固定设置一导柱311,固定支架4的顶部相应位置处分别设有一导孔40,用于与导柱311配合。为了在使用过程中确保用户的使用安全,避免烫伤,同时避免上烤盘31上方电机33发热导致安全隐患,首先,可以在上烤盘31上方与固定支架4顶部之间设置隔热材料;具体,可以是自上烤盘31开始向上依次交替使用钣金隔热材料312与塑胶隔热材料313,根据安全测试需要,可以设置多层。其次,尽量增大在上烤盘31与钣金隔热材料312之间形成的风道截面积,以方便散热。除此之外,还可以在关键的位置直接设置风扇以风冷方式进行降温。
 [0034] 导柱311顶端设置有一触臂312,微动开关34固定设置于触臂312的上方,如图1所示,微动开关34具体可设置于下料壳上。当上烤盘31上升至行程的终点处时,其上的导柱

311带动触臂312上升至高点从而触发微动开关34。

[0035] 上述结构对烤饼厚度进行控制的过程如下：

[0036] 上烤盘31在电机33驱动下可在预设行程内上下往复运动，当上烤盘31到达行程的终点处时，微动开关34被触发，控制终端开始计时，通过电机33驱动上烤盘31上下移动的速度及时间计算上烤盘的位移量，从而控制上烤盘31与下烤盘32之间的间距，以此调节烤饼厚度。

[0037] 作为对上述结构的改进，上述的烤饼单元3还包括编码盘35和光耦36。其中，编码盘35设于电机33外侧，且编码盘35上均匀分布有若干开口351；光耦36设于一电路板上，且光耦36的发射端361与接收端362分别设于编码盘35的内侧和外侧。

[0038] 增加上述结构后的烤饼机，对烤饼厚度进行控制的过程如下：

[0039] 上烤盘31在电机33驱动下可在预设行程内上下往复运动，与此同时，编码盘35与电机33同步旋转，编码盘35上分布的开口351旋转至光耦36处时产生脉冲信号，控制终端通过对脉冲信号的计算可确定电机旋转的圈数，根据电机33旋转圈数与上烤盘31位移之间的线性关系，实现对上烤盘31位移量的控制，从而实现对烤饼任意厚度的控制。此种控制方式更加精确可靠。

[0040] 实施例2

[0041] 如图3至图6所示，一种可调节面饼厚度的烤饼机，包括和面单元1、推饼单元2及具有压饼功能的烤饼单元3。

[0042] 其中，烤饼单元3包括上烤盘31、下烤盘32、电机33、微动开关34及控制终端。上烤盘31与下烤盘32的外围设有固定支架4，电机33设于固定支架4的顶部外侧，并通过一丝杆41及螺母42与上烤盘31传动连接。微动开关34可固定设置于上烤盘31的行程起始端处或终点处。

[0043] 具体地，固定支架4的顶部外侧设有一推板5，推板5上固定设置螺母42，丝杆41与螺母42转动连接，推板5与上烤盘31之间设置有多根导柱311，本实施例中，导柱311数量以3根为宜。固定支架4上相应地设有3个导孔40，3根导柱311分别从3个导孔穿过，电机33通过一电机减速箱43与丝杆41传动连接。微动开关34设置于固定支架4上，上烤盘31上设挡块。

[0044] 电机33驱动丝杆41旋转，使得螺母42带动推板5上下运动，从而驱动上烤盘31上下运动。当上烤盘31上升至行程的终点处时，上烤盘31带动其上的挡块上升至高点从而触发微动开关34。

[0045] 在上述结构中，相对实施例1而言，丝杆41不再直接与电机33直接相连，这样可以避免丝杆41导热对电机33造成不利影响。这样，对于上烤盘31上方的防烫处理也可以相对简单，以不致人手误触产生烫伤即可。

[0046] 而对于烤饼厚度的控制过程及其改进与实施例1基本相同，在此不再赘述。

[0047] 以上实施例仅为说明本实用新型的技术思想，不能以此限定本实用新型的保护范围，凡是按照本实用新型提出的技术思想，在技术方案基础上所做的任何改进与等同替换，均落入本实用新型保护范围之内。

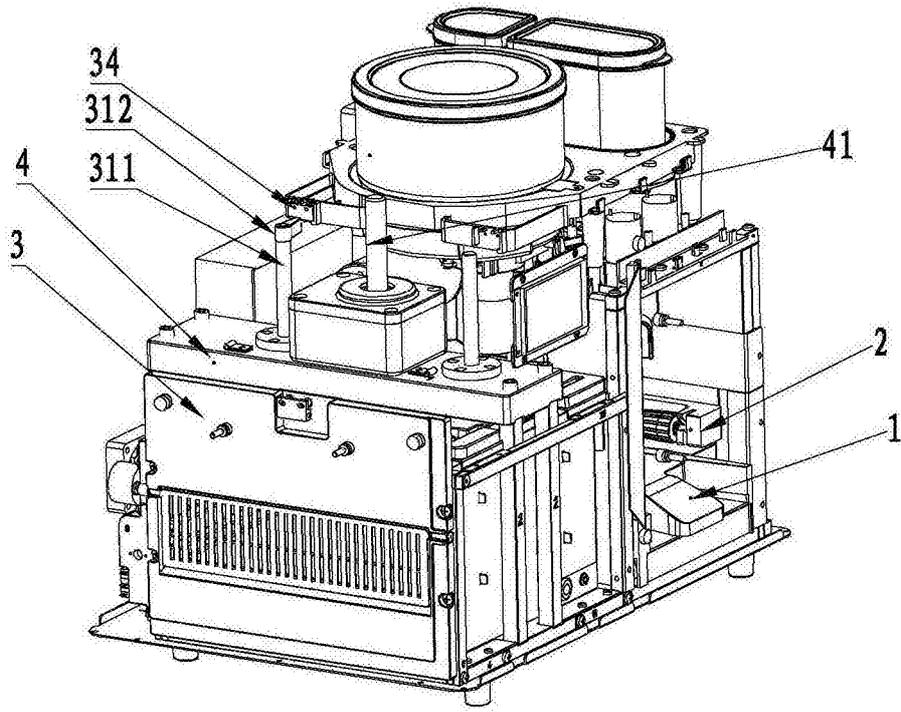


图1

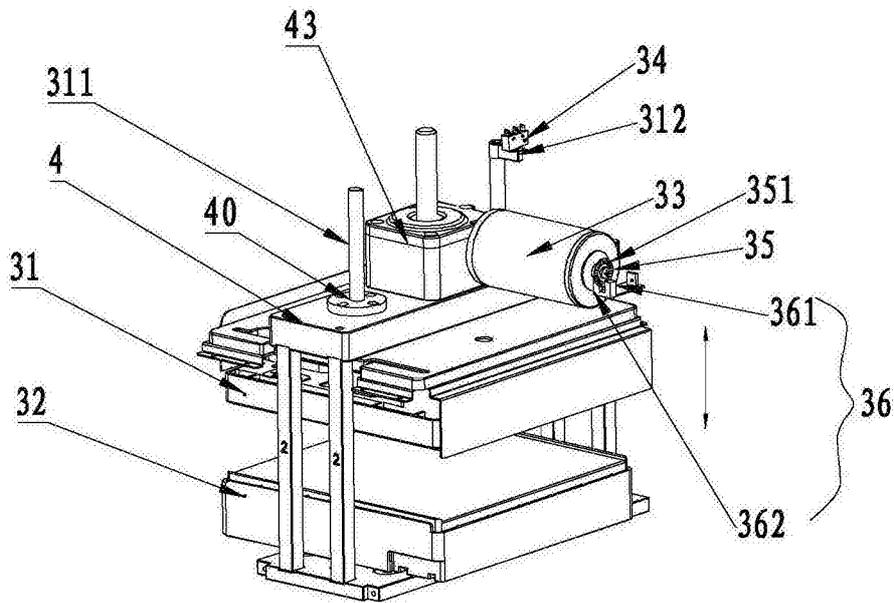


图2

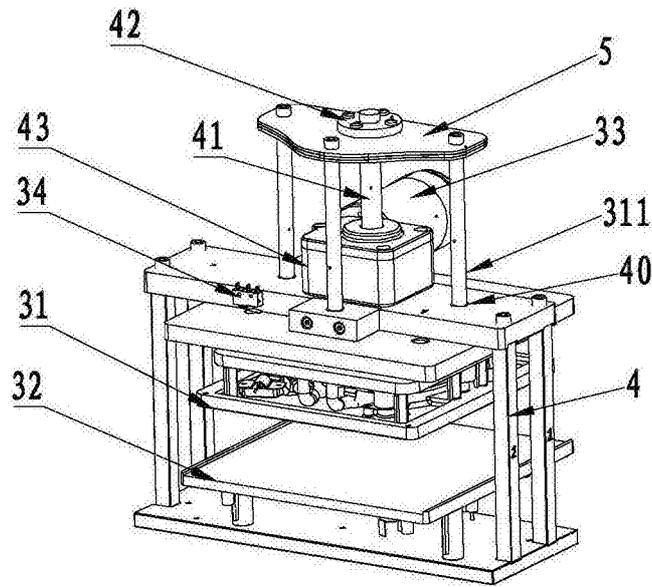


图3

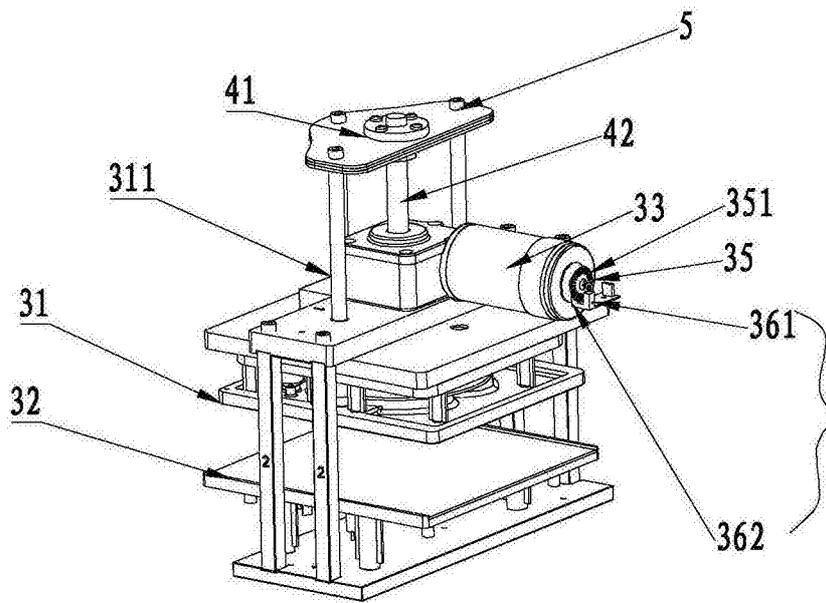


图4

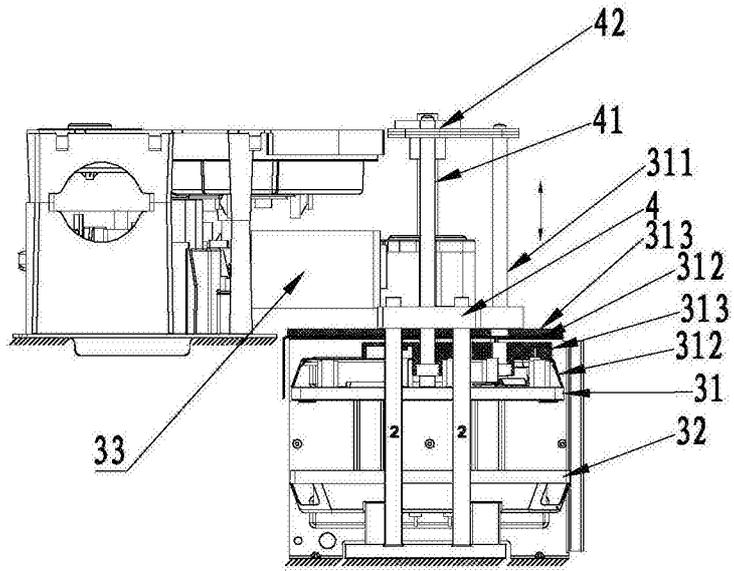


图5

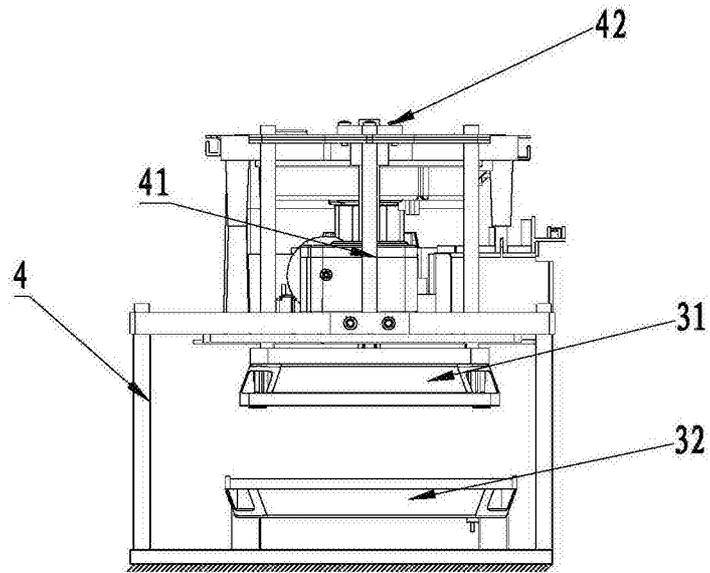


图6