

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203233962 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 16

(21) 申请号 201320294863. 5

(22) 申请日 2013. 05. 28

(73) 专利权人 安徽多元食品机械制造有限公司
地址 230088 安徽省合肥市高新区潜水东路
10号4层

(72) 发明人 朱长刚

(51) Int. Cl.

A21C 15/00 (2006. 01)

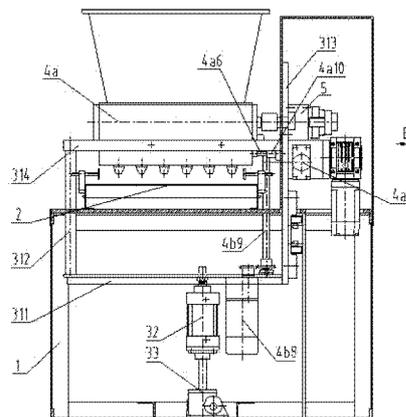
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种西饼蛋糕充填机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种西饼蛋糕充填机,包括机架、输送装置、升降装置、注料装置、传动装置,所述的输送装置安装在机架台面上,升降装置安装在机架中,注料装置、传动装置安装在升降装置上,注料装置处于输送装置正上方。本实用新型结构简单、产品成型重量精确、可以一机两用。



1. 一种西饼蛋糕充填机,包括机架、输送装置、升降装置、注料装置、传动装置,其特征是:所述的输送装置安装在机架台面上,升降装置安装在机架中,注料装置、传动装置安装在升降装置上,注料装置处于输送装置正上方。

2. 根据权利要求1所述的西饼蛋糕充填机,其特征是:所述的升降装置包括支架、气缸、升降机,支架由底板、导向轴、立板、支撑杆固定连接组成,气缸活塞杆固定连接在底板下部,缸体固定在升降机上部法兰上,升降机固定在机架底部,导向轴安装在机架上的直线轴承里,立板外侧固定的滑块和安装在机架上的滑轨配合,在气缸带动下,支架可沿机架上下运动,通过升降机可调节支架距离机架的起始高度。

3. 根据权利要求1所述的西饼蛋糕充填机,其特征是:所述的注料装置结构为:料斗固定在料辊座上部,两注料辊安装于料辊座中并由传动装置带动相向转动,燕尾固定板插入到料辊座下部燕尾槽中,燕尾固定板上固定有阀座,阀座纵向开有通槽,阀芯安装在阀座中,阀芯上开有一通槽,旋转阀芯可以连通或阻断阀座纵向通槽,控制注料装置的开启和关闭;灌装嘴固定板上安装有若干灌装料嘴,灌装嘴固定板插入阀座下部燕尾槽中;注料装置还包括气缸、阀芯驱动轴,气缸活塞杆端固定有齿条,阀芯驱动轴上固定有与齿条啮合的齿轮,阀芯端部和阀芯驱动轴同轴连接。

4. 根据权利要求1所述的西饼蛋糕充填机,其特征是:所述的注料装置结构为:包括料斗、料辊座、注料辊、上固定板、下固定板、空心齿轮轴、料嘴,所述上固定板和下固定板固定连接一起,插入到料辊座下部燕尾槽中,若干个空心齿轮轴安装在上固定板和下固定板之间,并依次相互啮合,空心齿轮轴下部固定有料嘴,所述的用于制作西饼的注料装置还包括电机、驱动轴,电机固定在支架上,并通过链轮和链条与驱动轴连接,驱动轴通过两轴承座安装在支架中,上部固定有齿轮,齿轮通过一中间齿轮和一端的空心齿轮轴啮合,注料辊由传动装置驱动旋转将坯料从料嘴挤出,根据产品需要,同时电机通过链轮传动副、驱动轴、齿轮驱动依次啮合的空心齿轮轴旋转一周,完成西饼的成型。

一种西饼蛋糕充填机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工机械技术领域,尤其涉及一种西饼蛋糕充填机。

背景技术

[0002] 现在的蛋糕和西饼的加工分别采用不同的机器,设备投入成本高,机器不够灵活。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的西饼蛋糕充填机包括机架、输送装置、升降装置、注料装置、传动装置,其特征是:所述的输送装置安装在机架台面上,升降装置安装在机架中,注料装置、传动装置安装在升降装置上,注料装置处于输送装置正上方。

[0004] 进一步,作为优选,所述的升降装置包括支架、气缸、升降机,支架由底板、导向轴、立板、支撑杆固定连接组成,气缸活塞杆固定连接在底板下部,缸体固定在升降机上部法兰上,升降机固定在机架底部,导向轴安装在机架上的直线轴承里,立板外侧固定的滑块和安装在机架上的滑轨配合,在气缸带动下,支架可沿机架上下运动,通过升降机可调节支架距离机架的起始高度。

[0005] 进一步,作为优选,所述的注料装置结构为:料斗固定在料辊座上部,两注料辊安装于料辊座中并由传动装置带动相向转动,燕尾固定板插入到料辊座下部燕尾槽中,燕尾固定板上固定有阀座,阀座纵向开有通槽,阀芯安装在阀座中,阀芯上开有一通槽,旋转阀芯可以连通或阻断阀座纵向通槽,控制注料装置的开启和关闭;灌装嘴固定板上安装有若干灌装料嘴,灌装嘴固定板插入阀座下部燕尾槽中;注料装置还包括气缸、阀芯驱动轴,气缸活塞杆端固定有齿条,阀芯驱动轴上固定有与齿条啮合的齿轮,阀芯端部和阀芯驱动轴同轴连接。

[0006] 进一步,作为优选,所述的注料装置结构为:包括料斗、料辊座、注料辊、上固定板、下固定板、空心齿轮轴、料嘴,所述上固定板和下固定板固定连接一起,插入到料辊座下部燕尾槽中,若干个空心齿轮轴安装在上固定板和下固定板之间,并依次相互啮合,空心齿轮轴下部固定有料嘴,所述的用于制作西饼的注料装置还包括电机、驱动轴,电机固定在支架上,并通过链轮和链条与驱动轴连接,驱动轴通过两轴承座安装在支架中,上部固定有齿轮,齿轮通过一中间齿轮和一端的空心齿轮轴啮合,注料辊由传动装置驱动旋转将坯料从料嘴挤出,根据产品需要,同时电机通过链轮传动副、驱动轴、齿轮驱动依次啮合的空心齿轮轴旋转一周,完成西饼的成型。

[0007] 本实用新型和已有技术相比所具有如下有益效果:通过更换不同的注料装置既可以加工西饼又可以加工蛋糕,成本低,灵活。

附图说明

[0008] 当结合附图考虑时,通过参照下面的详细描述,能够更完整更好地理解本实用新型以及容易得知其中许多伴随的优点,此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步

理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定,其中:

[0009] 图 1 是本实用新型实施例的总体结构示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型实施例的总体结构示意图的 A-A 剖视图。

[0011] 图 3 是本实用新型实施例的总体结构示意图的 B 向局部视图。

[0012] 图 4 是本实用新型实施例的用于蛋糕充填的注料装置剖视图。

[0013] 图 5 是本实用新型实施例的用于西饼填充的注料装置安装图。

[0014] 图 6 是本实用新型实施例用于西饼充填的注料装置剖视图。

具体实施方式

[0015] 以下参照图 1-6 对本实用新型的实施例进行说明。

[0016] 为使上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 如图 1-3 所示,一种西饼蛋糕充填机,包括机架 1、输送装置 2、升降装置 3、注料装置 4、传动装置 5,所述的输送装置 2 安装在机架 1 台面上,升降装置 3 安装在机架 1 中,注料装置 4、传动装置 5 安装在升降装置 3 上,注料装置 4 处于输送装置 2 正上方。所述的升降装置包括支架 31、气缸 32、升降机 33,支架 31 由底板 311、导向轴 312、立板 313、支撑杆 314 固定连接组成,气缸 32 活塞杆固定连接在底板 311 下部,缸体固定在升降机 33 上部法兰上,升降机 33 固定在机架 1 底部,导向轴 312 安装在机架 1 上的直线轴承里,立板 313 外侧固定的滑块和安装在机架 1 上的滑轨配合,在气缸 32 带动下,支架 31 可沿机架 1 上下运动,通过升降机 33 可调节支架 31 距离机架 1 的起始高度。

[0018] 如图 4 所示,用于蛋糕制作时,所述的注料装置 4 结构为:料斗 4a1 固定在料辊座 4a2 上部,两注料辊 4a3 安装于料辊座 4a2 中并由传动装置 5 带动相向转动,燕尾固定板 4a4 插入到料辊座 4a2 下部燕尾槽中,燕尾固定板 4a4 上固定有阀座 4a5,阀座 4a5 纵向开有通槽,阀芯 4a6 安装在阀座 4a5 中,阀芯 4a6 上开有一通槽,旋转阀芯可以连通或阻断阀座 4a5 纵向通槽,控制注料装置的开启和关闭;灌装嘴固定板 4a7 上安装有若干灌装料嘴 4a8,灌装嘴固定板 4a7 插入阀座 4a5 下部燕尾槽中;注料装置 4a 还包括气缸 4a9、阀芯驱动轴 4a10,气缸 4a9 活塞杆端固定有齿条 4a11,阀芯驱动轴 4a10 上固定有与齿条啮合的齿轮 4a12,阀芯 4a6 端部和阀芯驱动轴 4a10 同轴连接。

[0019] 如图 5-6 所示,用于西饼制作时,所述的注料装置 4 结构为:包括料斗 4b1、料辊座 4b2、注料辊 4b3、上固定板 4b4、下固定板 4b5、空心齿轮轴 4b6、料嘴 4b7,所述上固定板 4b4 和下固定板 4b5 固定连接一起,插入到料辊座 4b2 下部燕尾槽中,若干个空心齿轮轴 4b6 安装在上固定板 4b4 和下固定板 4b5 之间,并依次相互啮合,空心齿轮轴 4b6 下部固定有料嘴 4b7,所述的用于制作西饼的注料装置 4b 还包括电机 4b8、驱动轴 4b9,电机 4b8 固定在支架 31 上,并通过链轮和链条与驱动轴 4b9 连接,驱动轴 4b9 通过两轴承座安装在支架 31 中,上部固定有齿轮 4b10,齿轮 4b10 通过一中间齿轮和一端的空心齿轮轴 4b6 啮合,注料辊 3b2 由传动装置 5 驱动旋转将坯料从料嘴 4b7 挤出,根据产品需要,同时电机 4b8 通过链轮传动副、驱动轴 4b9、齿轮 3b10 驱动依次啮合的空心齿轮轴 4b6 旋转一周,完成西饼的成型。

[0020] 加工蛋糕时,如图 1 和图 2 所示将注料装置 4a 和与之相配套的传动装置 5 分别固定安装于支架 31 的支撑杆 314 和立板 313 上,注料装置 4a 两注料辊 4a3 与传动装置键连接,阀芯 4a6 和阀芯驱动轴 4a10 键连接。蛋糕模盘由输送装置 2 带动向前移动,当蛋糕模盘上的一列蛋糕模处在注料装置灌装嘴 4a8 正下方时,输送装置 2 停止运行,同时升降装置 3 气缸 32 由伸出状态缩回,带动支架 311 向下运动,当气缸完全缩回时,气缸 4a9 动作通过齿条 4a11、齿轮 4a12 驱动阀芯驱动轴 4a10 转动一个角度,阀座 4a5 上纵向通槽连通,电机通过传动装置 5 带动两注料辊相向旋转一个角度,把定量坯料从灌装嘴 4a8 挤出到蛋糕模盘上的蛋糕模中,完成一系列蛋糕模的充填。而后,气缸 4a9 复位,关闭阀座 4a5 上通槽,升降装置 3 上升复位。输送装置继续运行,运行设定距离后停止,重复上述动作,直至蛋糕模盘上所有蛋糕模填充完毕。

[0021] 加工西饼时,如图 5 所示将注料装置 4b 和与之相配套的传动装置 5 分别固定安装于支架 31 的支撑杆 314 和立板 313 上,注料装置 4b 两注料辊 4a3 与传动装置键连接,烤盘由输送装置 2 带动向前移动,当烤盘处在注料装置料嘴 4b7 下方时,输送装置 2 停止运行,同时升降装置 3 气缸 32 由伸出状态缩回,带动支架 311 向下运动,当气缸完全缩回时,电机通过传动装置 5 带动两注料辊相向旋转一个角度,把定量坯料从料嘴 4b7 挤出到烤盘上,与此同时,可根据需要,使电机 4b8 通过链轮传动副、驱动轴 4b9、齿轮 3b10 驱动依次啮合的空心齿轮轴 4b6 旋转一周完成西饼成型。而后升降装置 3 上升复位。输送装置运行设定距离后停止,继续重复上述动作,完成一盘西点的充填成型。

[0022] 如上所述,对本实用新型的实施例进行了详细地说明,但是只要实质上没有脱离本实用新型的发明点及效果可以有很多的变形,这对本领域的技术人员来说是显而易见的。因此,这样的变形例也全部包含在本实用新型的保护范围之内。

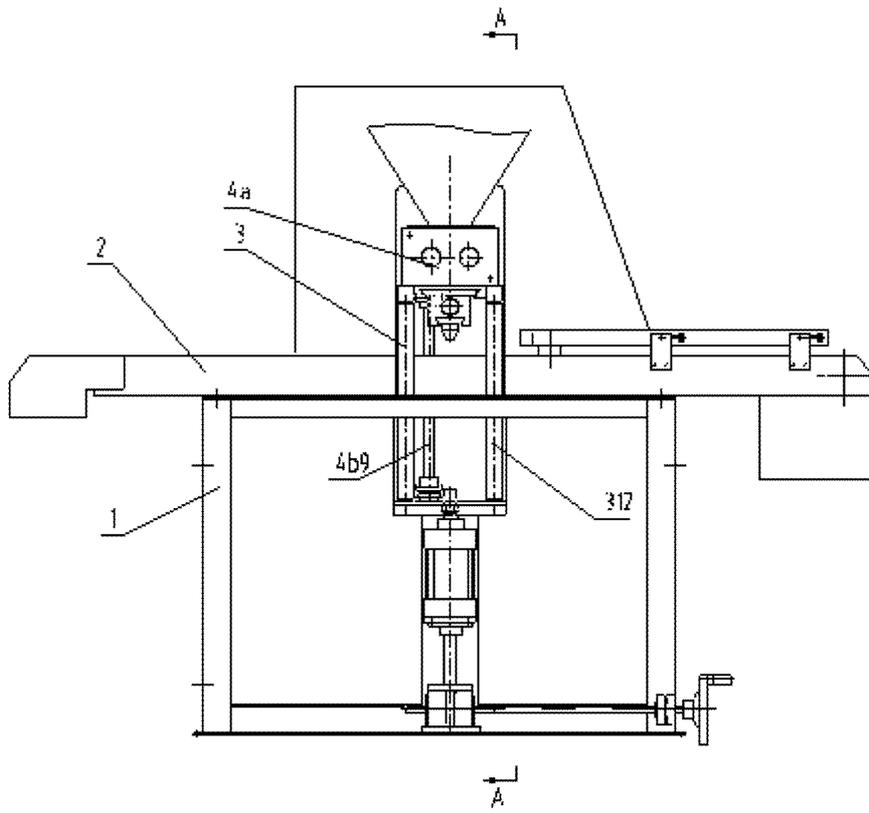


图 1

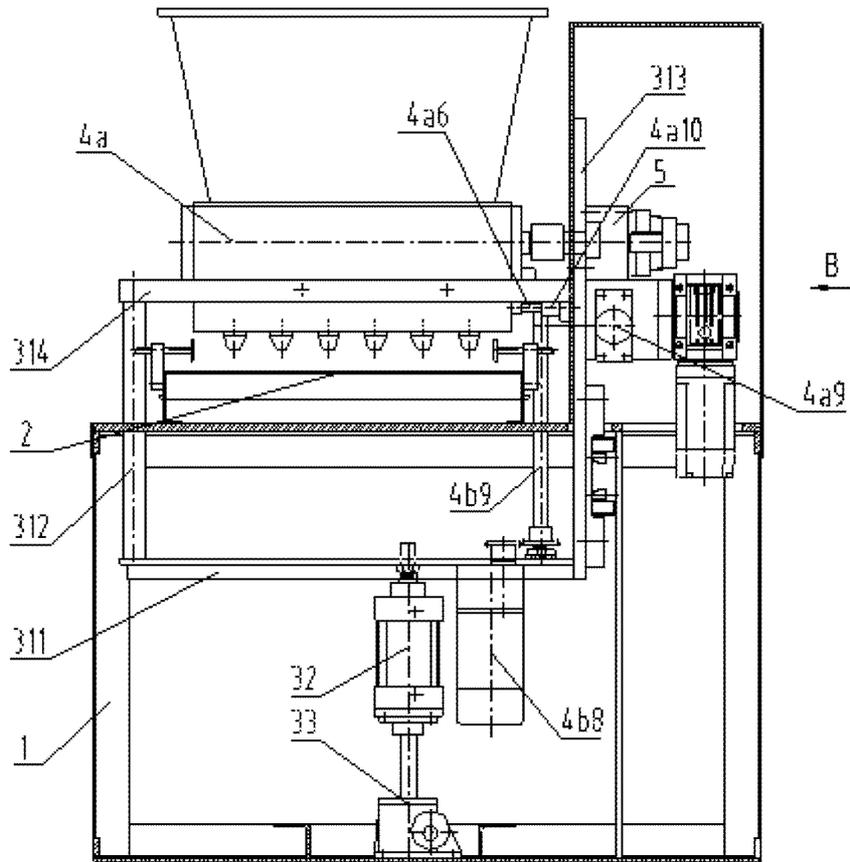


图 2

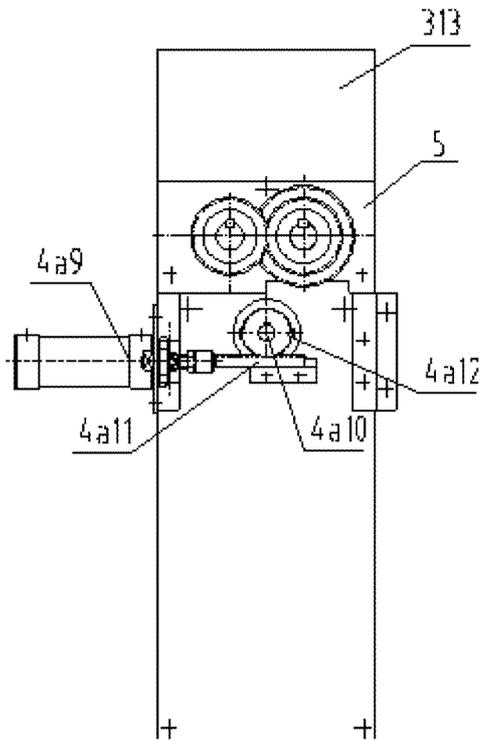


图 3

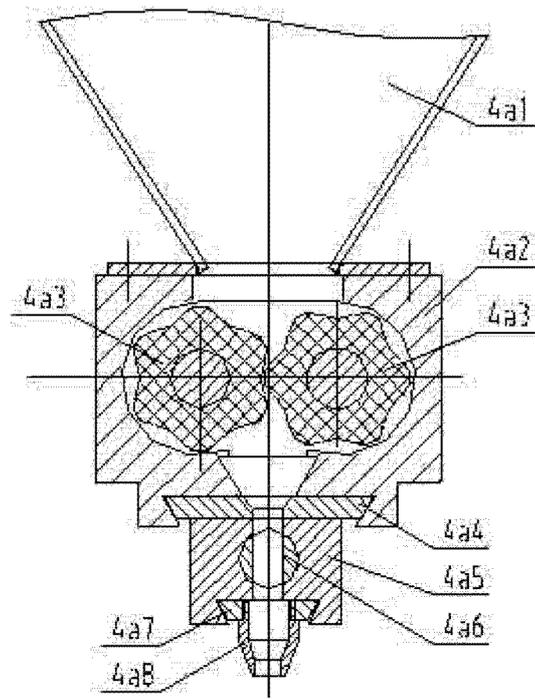


图 4

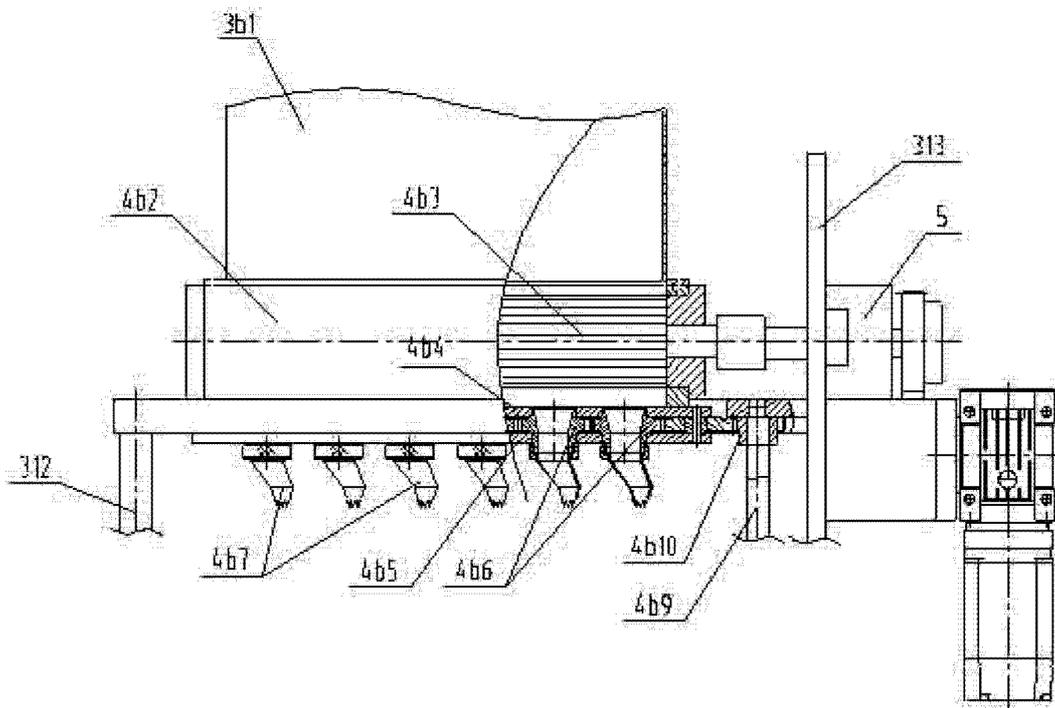


图 5

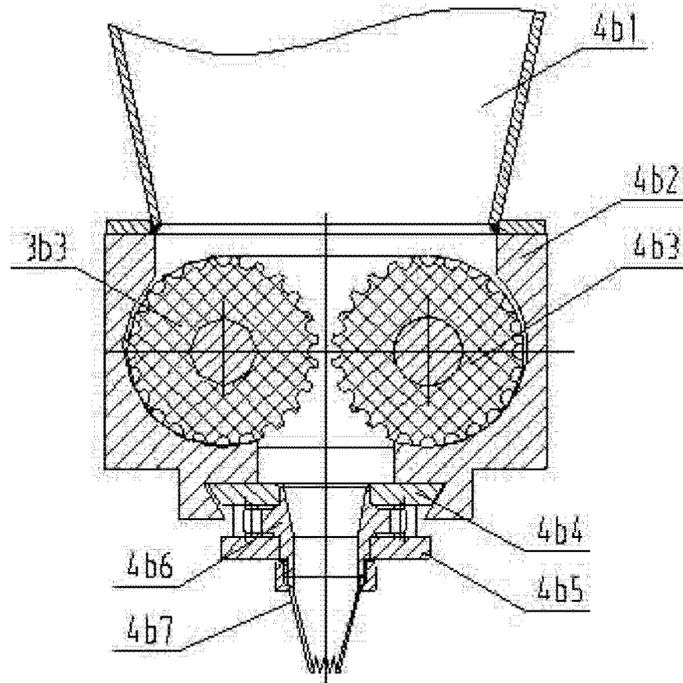


图 6