



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212087817 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 08

(21) 申请号 202020641991.2

(22) 申请日 2020.04.25

(73) 专利权人 福建爱乡亲食品股份有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市经济开发
区金山路31号2幢

(72) 发明人 许金锁 曾建忠 王晓琳

(74) 专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35231

代理人 郑浩

(51) Int.Cl.

A21C 5/00 (2006.01)

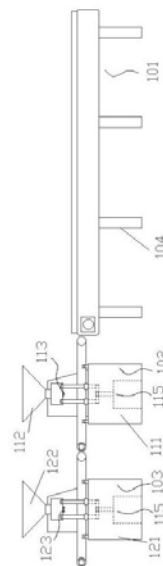
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种蛋糕糊料注模装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种蛋糕糊料注模装置,包括沿蛋糕生产线顺序依次设置的模具输送机构、单排注料机和双排注料机,所述模具输送机构包括输送机架、输送电机、主动轴、从动轴和两条输送带,所述输送电机固定在输送机架上,所述主动轴和从动轴分别可旋转地安装在输送机架的两端,所述主动轴的一端固定在输送电机的输出端,所述主动轴上对称套设有两个主动轮,所述从动轴上对称套设有两个从动轮,所述两条输送带分别套设在对应的主动轮和从动轮之间。该蛋糕糊料注模装置能灵活适用于多种口味蛋糕糊的注浆且生产效率高。



1. 一种蛋糕糊料注模装置,其特征在于:包括沿蛋糕生产线顺序依次设置的模具输送机构、单排注料机和双排注料机,所述模具输送机构包括输送机架、输送电机、主动轴、从动轴和两条输送带,所述输送电机固定在输送机架上,所述主动轴和从动轴分别可旋转地安装在输送机架的两端,所述主动轴的一端固定在输送电机的输出端,所述主动轴上对称套设有两个主动轮,所述从动轴上对称套设有两个从动轮,所述两条输送带分别套设在对应的主动轮和从动轮之间。

2. 根据权利要求1所述的蛋糕糊料注模装置,其特征在于:所述单排注料机包括第一注料机架、第一注料斗、单排注浆机构和第一带式输送机,所述第一带式输送机安装在第一注料机架的顶部,所述第一注料斗位于第一带式输送机的上方,所述单排注浆机构安装在第一注料斗的出料口处,所述单排注浆机构的输出端向下正对着第一带式输送机,所述第一注料机架上安装有驱动第一注料斗上下运动的第一升降装置,所述第一带式输送机上安装有用于感应模具到达单排注浆机构正下方的第一感应器,所述第一注料机架上安装有第一主控制箱,所述第一主控制箱内安装有第一主控制器。

3. 根据权利要求2所述的蛋糕糊料注模装置,其特征在于:所述第一升降装置包括第一气缸、两个第一升降杆和对应套设在两个第一升降杆上的第一导向套,所述第一气缸的活塞杆端垂直固定有第一支架,两个第一升降杆的下端对称安装在第一支架的两端,所述第一升降杆的上端固定安装至第一注料斗的底部,所述第一导向套固定安装在第一注料机架上。

4. 根据权利要求2所述的蛋糕糊料注模装置,其特征在于:所述单排注浆机构包括一排多个的注浆头和多个安装在对应注浆头上的第一注浆控制阀。

5. 根据权利要求1所述的蛋糕糊料注模装置,其特征在于:所述双排注料机包括第二注料机架、第二注料斗、双排注浆机构和第二带式输送机,所述第二带式输送机安装在第二注料机架的顶部,所述第二注料斗位于第二带式输送机的上方,所述双排注浆机构安装在第二注料斗的出料口处,所述双排注浆机构的输出端向下正对着第二带式输送机,所述第二注料机架上对称安装有驱动第二注料斗上下运动的第二升降装置,所述第二带式输送机上安装有用于感应模具到达双排注浆机构正下方的第二感应器,所述第二注料机架上安装有第二主控制箱,所述第二主控制箱内安装有第二主控制器。

6. 根据权利要求5所述的蛋糕糊料注模装置,其特征在于:所述第二升降装置包括第二气缸、两个第二升降杆和对应套设在两个第二升降杆上的第二导向套,所述第二气缸的活塞杆端垂直固定有第二支架,两个第二升降杆的下端对称安装在第二支架的两端,所述第二升降杆的上端固定安装至第二注料斗的底部,所述第二导向套固定安装在第二注料机架上。

7. 根据权利要求5所述的蛋糕糊料注模装置,其特征在于:所述双排注浆机构包括双排多个的注浆头和多个安装在对应注浆头上的第二注浆控制阀。

8. 根据权利要求1所述的蛋糕糊料注模装置,其特征在于:所述输送机架上设置有用用于定位模具两侧边的输送轨道。

9. 根据权利要求1所述的蛋糕糊料注模装置,其特征在于:所述输送机架上转动安装有多个用于支撑输送带的过渡转轴。

一种蛋糕糊料注模装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种蛋糕糊料注模装置。

背景技术

[0002] 蛋糕是相对传统的糕点,它不仅具有良好的风味,而且口感松软,外形美观,受到消费者的喜爱。目前,蛋糕的制作过程一般包括制备打蛋、制备蛋糕浆液、注模、烘烤,蛋糕的生产目前主要依赖手工,手工加工存在着劳动强度大,生产效率低下、定量不均匀、材料浪费严重等缺陷。目前市场上也有用于蛋糕注模的机器,但每次只能适用于单种口味蛋糕糊的注浆,且生产效率较慢。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能适用于多种口味蛋糕糊的注浆且生产效率高的蛋糕糊料注模装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种蛋糕糊料注模装置,包括沿蛋糕生产线顺序依次设置的模具输送机构、单排注料机和双排注料机,所述模具输送机构包括输送机架、输送电机、主动轴、从动轴和两条输送带,所述输送电机固定在输送机架上,所述主动轴和从动轴分别可旋转地安装在输送机架的两端,所述主动轴的一端固定在输送电机的输出端,所述主动轴上对称套设有两个主动轮,所述从动轴上对称套设有两个从动轮,所述两条输送带分别套设在对应的主动轮和从动轮之间。

[0005] 优选的,所述单排注料机包括第一注料机架、第一注料斗、单排注浆机构和第一带式输送机,所述第一带式输送机安装在第一注料机架的顶部,所述第一注料斗位于第一带式输送机的上方,所述单排注浆机构安装在第一注料斗的出料口处,所述单排注浆机构的输出端向下正对着第一带式输送机,所述第一注料机架上安装有驱动第一注料斗上下运动的第一升降装置,所述第一带式输送机上安装有用于感应模具到达单排注浆机构正下方的第一感应器,所述第一注料机架上安装有第一主控制箱,所述第一主控制箱内安装有第一主控制器。

[0006] 优选的,所述第一升降装置包括第一气缸、两个第一升降杆和对应套设在两个第一升降杆上的第一导向套,所述第一气缸的活塞杆端垂直固定有第一支架,两个第一升降杆的下端对称安装在第一支架的两端,所述第一升降杆的上端固定安装至第一注料斗的底部,所述第一导向套固定安装在第一注料机架上。

[0007] 优选的,所述单排注浆机构包括一排多个的注浆头和多个安装在对应注浆头上的第一注浆控制阀。

[0008] 优选的,所述双排注料机包括第二注料机架、第二注料斗、双排注浆机构和第二带式输送机,所述第二带式输送机安装在第二注料机架的顶部,所述第二注料斗位于第二带式输送机的上方,所述双排注浆机构安装在第二注料斗的出料口处,所述双排注浆机构的输出端向下正对着第二带式输送机,所述第二注料机架上对称安装有驱动第二注料斗上下

运动的第二升降装置,所述第二带式输送机上安装有用于感应模具到达双排注浆机构正下方的第二感应器,所述第二注料机架上安装有第二主控制箱,所述第二主控制箱内安装有第二主控制器。

[0009] 优选的,所述第二升降装置包括第二气缸、两个第二升降杆和对应套设在两个第二升降杆上的第二导向套,所述第二气缸的活塞杆端垂直固定有第二支架,两个第二升降杆的下端对称安装在第二支架的两端,所述第二升降杆的上端固定安装至第二注料斗的底部,所述第二导向套固定安装在第二注料机架上。

[0010] 优选的,所述双排注浆机构包括双排多个的注浆头和多个安装在对应注浆头上的第二注浆控制阀。

[0011] 优选的,所述输送机架上设置有用以定位模具两侧边的输送轨道。

[0012] 优选的,所述输送机架上转动安装有多个用于支撑输送带的过渡转轴。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:该蛋糕糊料注模装置沿蛋糕生产线方向依次设置单排注料机和双排注料机,将模具放置在模具输送机构上,随后将蛋糕模具依次输送至单排注料机和双排注料机的工作工位,然后根据需要生产的蛋糕口味使用不同的注料机,且单排注料机和双排注料机也可以配合制作出具有多种口味的蛋糕。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型实施例的模具输送机构的俯视图。

[0016] 图3为本实用新型实施例的单排注料机的侧视图。

[0017] 图4为本实用新型实施例的单排注料机的主视图。

[0018] 图5为本实用新型实施例的双排注料机的侧视图。

[0019] 图6为本实用新型实施例的双排注料机的主视图。

[0020] 图中标记:101、模具输送机构;102、单排注料机;103、双排注料机;104、输送机架;105、输送电机;106、主动轴;107、从动轴;108、两条输送带;109、主动轮;110、从动轮;111、第一注料机架;112、第一注料斗;113、单排注浆机构;114、第一带式输送机;115、第一升降装置;116、第一气缸;117、第一升降杆;118、第一导向套;119、第一支架;120、注浆头;121、第二注料机架;122、第二注料斗;123、双排注浆机构;124、第二带式输送机;125、第二升降装置;126、第二气缸;127、第二升降杆;128、第二导向套;129、第二支架;130、过渡转轴;131、第一主控制箱;132、第二主控制箱;133、输送轨道。

具体实施方式

[0021] 为了让本实用新型的上述特征和优点更明显易懂,下面特举实施例,并配合附图,作详细说明如下。

[0022] 如图1~6所示,一种蛋糕糊料注模装置,包括沿蛋糕生产线顺序依次设置的模具输送机构101、单排注料机102和双排注料机103,所述模具输送机构101包括输送机架104、输送电机105、主动轴106、从动轴107和两条输送带108,所述输送电机105固定在输送机架104上,所述主动轴106和从动轴107分别可旋转地安装在输送机架104的两端,所述主动轴106的一端固定在输送电机105的输出端,所述主动轴106上对称套设有两个主动轮109,所述从

动轴上对称套设有两个从动轮110,所述两条输送带108分别套设在对应的主动轮109和从动轮110之间。

[0023] 在本实施例中,所述单排注料机102包括第一注料机架111、第一注料斗112、单排注浆机构113和第一带式输送机114,所述第一带式输送机114为市场上常见的带式输送机,在此不再详述,所述第一带式输送机114安装在第一注料机架111的顶部,所述第一注料斗112位于第一带式输送机114的上方,所述单排注浆机构113安装在第一注料斗112的出料口处,所述单排注浆机构113的输出端向下正对着第一带式输送机114,所述第一注料机架111上安装有驱动第一注料斗112上下运动的第一升降装置115,所述第一带式输送机114上安装有用于感应模具到达单排注浆机构113正下方的第一感应器(图中未显示),第一感应器可以是光电开关,型号优选如E3JK-5M,所述第一注料机架111上安装有第一主控制箱131,所述第一主控制箱131内安装有第一主控制器,第一主控制器可以为PLC控制器,型号优选如西门子S7-200,第一主控制器用于接收第一感应器的信号并控制单排注料机102工作。

[0024] 在本实施例中,所述第一升降装置115包括第一气缸116、两个第一升降杆117和对应套设在两个第一升降杆117上的第一导向套118,所述第一气缸116的活塞杆端垂直固定有第一支架119,两个第一升降杆117的下端对称安装在第一支架119的两端,所述第一升降杆117的上端固定安装至第一注料斗112的底部,所述第一导向套118固定安装在第一注料机架111上。

[0025] 在本实施例中,所述单排注浆机构113包括一排多个的注浆头120和多个安装在对应注浆头120上的第一注浆控制阀(图中未显示),控制阀可以是电磁阀、气动阀。

[0026] 在本实施例中,所述双排注料机103包括第二注料机架121、第二注料斗122、双排注浆机构123和第二带式输送机124,所述第二带式输送机124为市场上常见的带式输送机,在此不再详述,所述第二带式输送机124安装在第二注料机架121的顶部,所述第二注料斗122位于第二带式输送机124的上方,所述双排注浆机构123安装在第二注料斗122的出料口处,所述双排注浆机构123的输出端向下正对着第二带式输送机124,所述第二注料机架121上对称安装有驱动第二注料斗122上下运动的第二升降装置125,所述第二带式输送机124上安装有用于感应模具到达双排注浆机构123正下方的第二感应器(图中未显示),第一感应器可以是光电开关,型号优选E3JK-5M,所述第二注料机架上安装有第二主控制箱132,所述第二主控制箱132内安装有第二主控制器,第二主控制器用于接收第二感应器的信号并控制双排注料机102工作,第二主控制器可以为PLC控制器,型号优选如西门子S7-200。

[0027] 在本实施例中,所述第二升降装置125包括第二气缸126、两个第二升降杆127和对应套设在两个第二升降杆127上的第二导向套128,所述第二气缸126的活塞杆端垂直固定有第二支架129,两个第二升降杆127的下端对称安装在第二支架129的两端,所述第二升降杆127的上端固定安装至第二注料斗122的底部,所述第二导向套128固定安装在第二注料机架121上。

[0028] 在本实施例中,所述双排注浆机构123包括双排多个的注浆头113和多个安装在对应注浆头上的第二注浆控制阀(图中未显示),控制阀可以是电磁阀、气动阀。

[0029] 在本实施例中,所述输送机架104上设置有用定位模具两侧边的输送轨道133,起到稳定蛋糕模具输送的作用。

[0030] 在本实施例中,所述输送机架104上转动安装有多个用于支撑输送带108的过渡转

轴130,使得输送带108能够平稳的输送蛋糕模具。

[0031] 本实用新型的工作原理是:首先,模具输送机构101将蛋糕模具输送至单排注料机102的注料工位,然后单排注浆机构113开始工作,第一气缸116驱动第一升降杆117向下降,第一升降杆117带动第一注料斗112下降,第一注浆控制阀开启,单排注浆机构113通过一排多个的注浆头120对着蛋糕模具注浆,单排注浆机构113注浆结束后,第一注浆控制阀关闭,第一注料斗112复位,单排注料机102将蛋糕模具输送至双排注料机103内,蛋糕模具到达双排注料机103的注料工位后,双排注浆机构123开始工作,第二气缸123驱动第二升降杆127向下降,第二注浆控制阀开启,双排注浆机构123通过双排多个注浆头113对着蛋糕模具注浆,双排注浆机构123注浆结束后,第二注浆控制阀关闭,第二注料斗112复位,双排注料机103将蛋糕模具输送至下一道工序。在工作使用过程中,可以单独开启单排注浆机构或者是单独开启双排注浆机构,从而达到生产者需要的注浆效果。开始工作前,需要提前制备好糕糊料,并通过布置相关的管道将糕糊料倒入注料机的注料斗内,布置管道输送糕糊料为现有技术方案在此不在详述,当然也可以采取人工添加的方式。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,任何熟悉本领域的技术人员但凡未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做任何简单的修改、均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

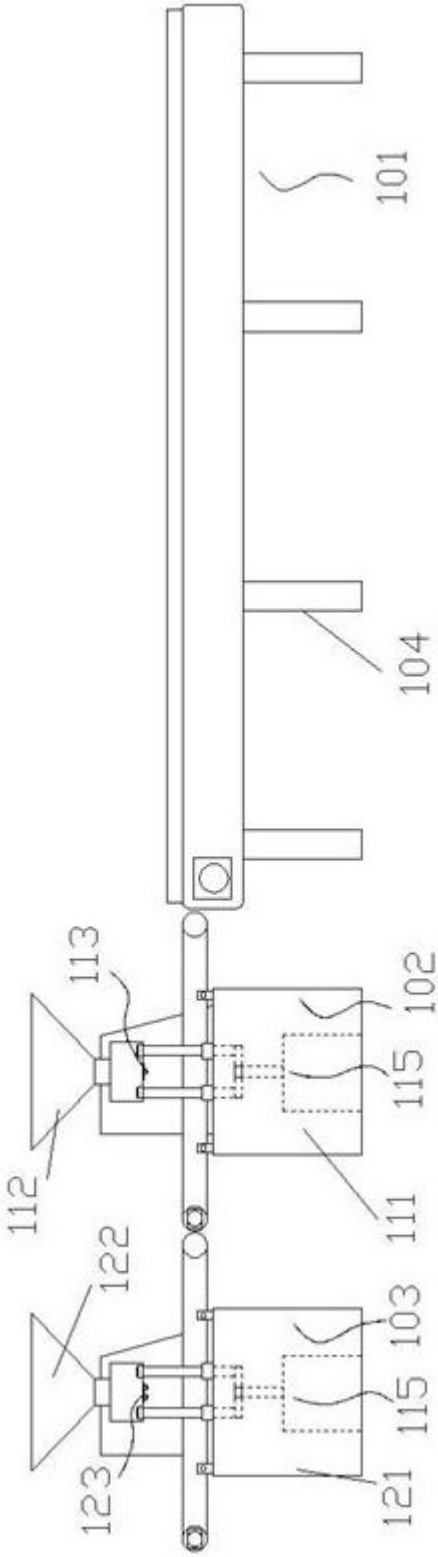


图1

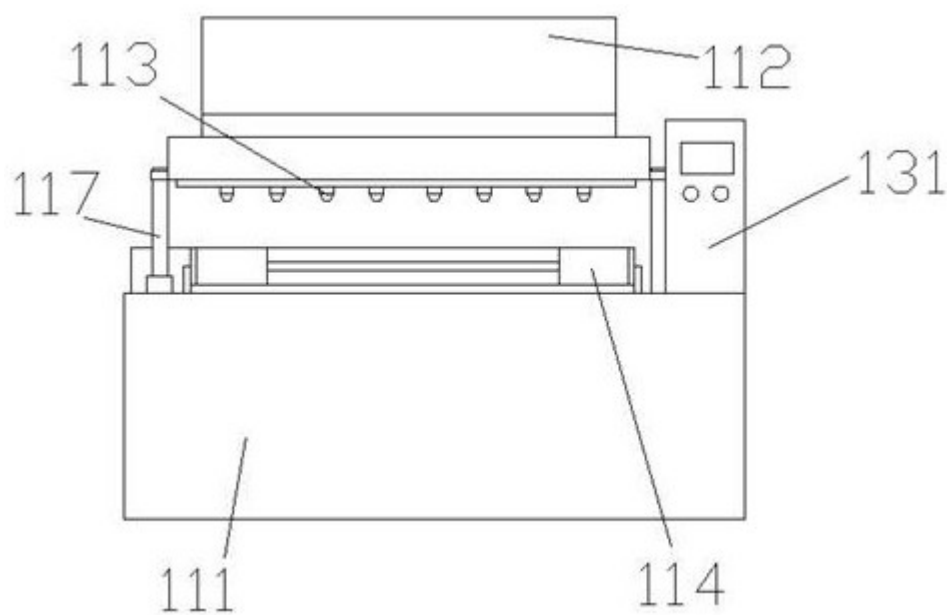


图4

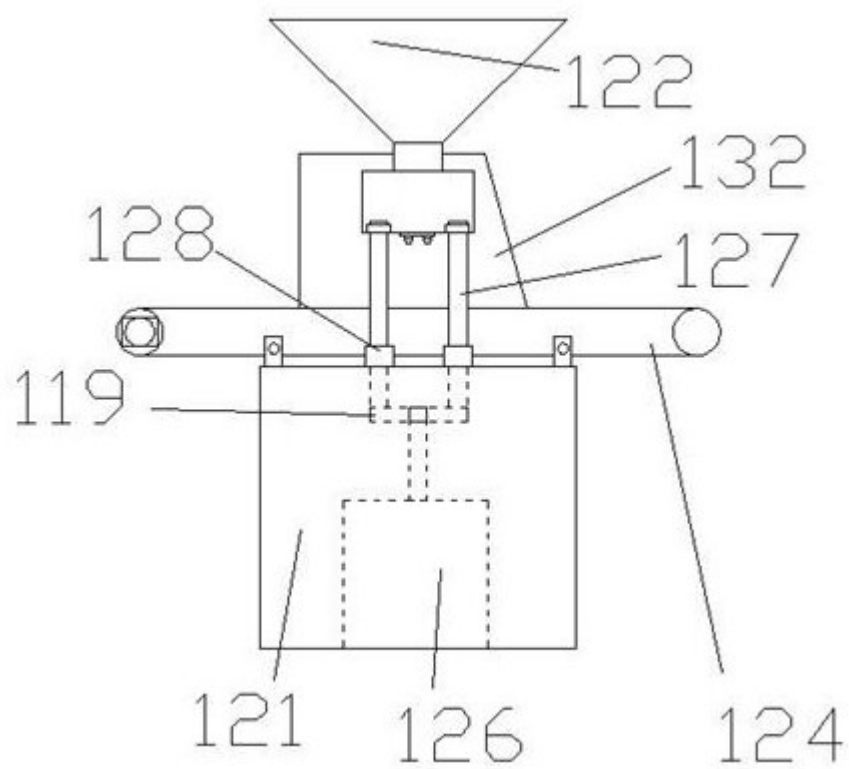


图5

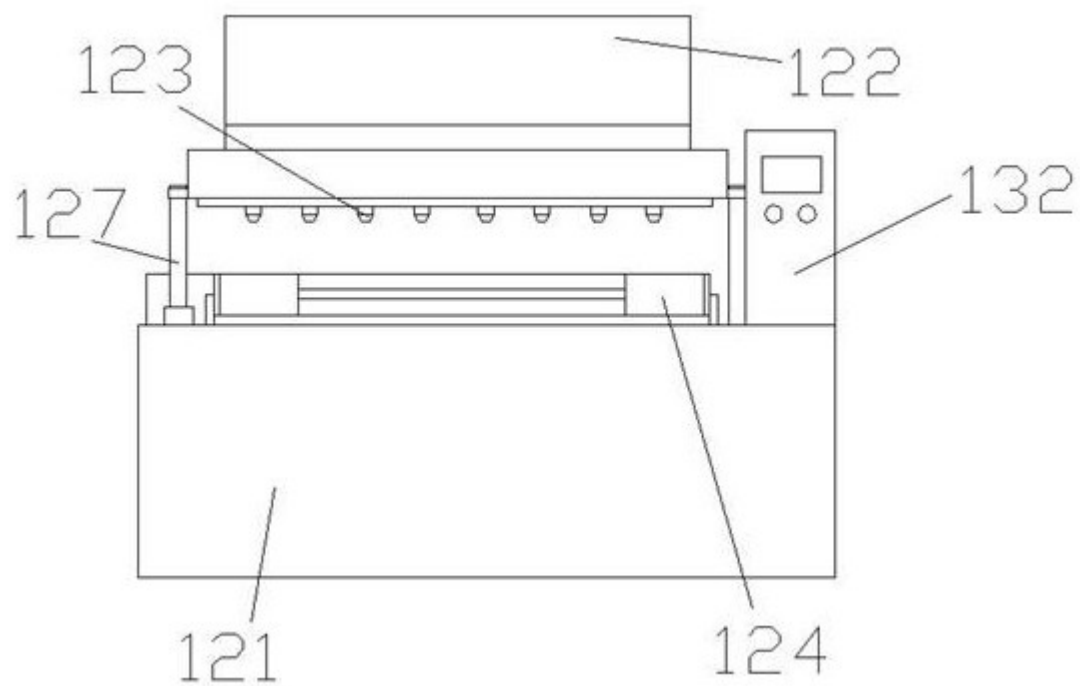


图6