(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221430066 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202322379116.8

(22)申请日 2023.09.03

(73)专利权人 天津元气食品有限公司
地址 301700 天津市武清区京滨工业园京滨大道6号16号厂房601室

(72)发明人 刁海利

(74)专利代理机构 天津铂茂专利代理事务所(普通合伙) 12241
专利代理师 张天翔

(51)Int.Cl.
A21C 15/00(2006.01)

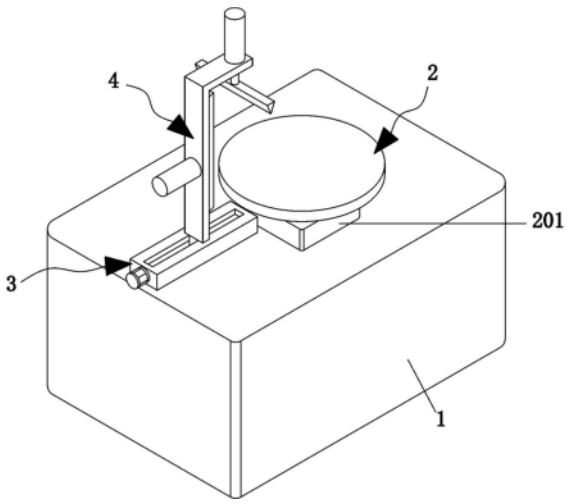
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蛋糕装裱加工设备

(57)摘要

本实用新型提供一种蛋糕装裱加工设备,涉及蛋糕装裱加工领域,包括加工台,所述加工台顶部的中心处安装有托盘机构,所述托盘机构用于对蛋糕坯进行支撑,所述加工台顶部的一侧安装有驱动机构,所述驱动机构的顶部安装有刮平组件,所述驱动机构用于驱动刮平组件进行运动,所述刮平组件用于对奶油进行刮平作业;本实用新型通过设置托盘机构,起到了能够带动蛋糕坯进行转动的效果,从而能够方便对蛋糕坯的四周进行加工操作,通过设置驱动机构和刮平组件,起到了能够对涂抹后的奶油进行刮平的效果,托盘机构带动蛋糕坯转动的同时,刮平组件能够对奶油进行刮平,从而能够减少人工操作,通过机械的方式能够有效的提高蛋糕的加工效率。



CN 221430066 U

1.一种蛋糕装裱加工设备,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)顶部的中心处安装有托盘机构(2),所述托盘机构(2)用于对蛋糕坯进行支撑,所述加工台(1)顶部的一侧安装有驱动机构(3),所述驱动机构(3)的顶部安装有刮平组件(4),所述驱动机构(3)用于驱动刮平组件(4)进行运动,所述刮平组件(4)用于对奶油进行刮平作业;

所述托盘机构(2)包括机箱(201),所述机箱(201)与加工台(1)固定连接,所述机箱(201)的顶部设置有托盘本体(202),所述机箱(201)的内腔固定连接有第一电机(203),所述第一电机(203)的输出轴传动连接有主动齿轮(204),所述主动齿轮(204)的表面啮合有从动齿轮(205),所述从动齿轮(205)的顶部固定连接有传动杆(206),所述传动杆(206)远离从动齿轮(205)的一端贯穿至机箱(201)的外部并与托盘本体(202)固定连接。

2.如权利要求1所述蛋糕装裱加工设备,其特征在于:所述从动齿轮(205)的底部固定连接有支撑杆(207),所述支撑杆(207)远离从动齿轮(205)的一端通过轴承与机箱(201)的内壁活动连接。

3.如权利要求1所述蛋糕装裱加工设备,其特征在于:所述驱动机构(3)包括支撑盒(301),所述支撑盒(301)与加工台(1)固定连接,所述支撑盒(301)的一侧固定连接有第二电机(302),所述第二电机(302)的输出轴贯穿至支撑盒(301)的内腔并传动连接有螺纹杆(303),所述螺纹杆(303)远离第二电机(302)的一端通过轴承与支撑盒(301)的内壁活动连接,所述螺纹杆(303)的表面螺纹连接有螺纹套(304)。

4.如权利要求3所述蛋糕装裱加工设备,其特征在于:所述支撑盒(301)的顶部开设有滑槽(305),所述螺纹套(304)的顶部贯穿滑槽(305)并与滑槽(305)的内腔活动连接。

5.如权利要求1所述蛋糕装裱加工设备,其特征在于:所述刮平组件(4)包括支撑板(401),所述支撑板(401)与滑槽(305)固定连接,所述支撑板(401)的一侧固定连接有第一电动推杆(402),所述支撑板(401)的另一侧设置有第一刮板(403),所述第一电动推杆(402)的输出端贯穿支撑板(401)并与第一刮板(403)固定连接。

6.如权利要求5所述蛋糕装裱加工设备,其特征在于:所述支撑板(401)的顶部固定连接有第二电动推杆(404),所述支撑板(401)的底部设置有第二刮板(405),所述第二电动推杆(404)的输出端贯穿支撑板(401)并与第二刮板(405)固定连接。

一种蛋糕装裱加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于蛋糕装裱加工领域,具体地说是一种蛋糕装裱加工设备。

背景技术

[0002] 蛋糕装裱加工设备是蛋糕制作中对蛋糕进行奶油涂抹、裱花等制作各种独特和精美装饰的设备,通过机械加工的方式有效的代替了人工制作,从而有效的节省了人工成本和人工劳动力;

[0003] 根据中国专利申请号为:202121267598.2,公开了一种夹心蛋糕用小型奶油涂布装置,主要涉及蛋糕加工设备领域,包括底架,所述底架的中央可转动的安装有盘托,所述盘托的两侧分别设有直立延伸的升降光杆,所述升降光杆上设置与其配合的升降滑台,两个升降滑台之间设有水平延伸的平移光杆,所述平移光杆上设有与其滑动配合的平移滑台,所述升降滑台的升降以及平移滑台的平移分别通过电力驱动,所述平移滑台上固定有挤出头,所述挤出头的底部设置尖嘴的奶油出口,所述挤出头通过软管与带食品泵的奶油供应源连接;

[0004] 对比案例有效的解决了现有技术中蛋糕装裱加工时还需要人工进行涂抹奶油,从而增加了人工成本的问题,具有能够通过机械方式对蛋糕进行奶油涂抹,有效的代替了人工作业,提高了蛋糕加工效率的优点,但是在对蛋糕进行奶油涂抹时,由于涂抹的厚度会存在差异,而该种装置缺少对奶油的刮平机构,使得还需要人工进行刮平作业,从而降低了蛋糕装裱加工设备的加工效率。

[0005] 综上,因此本实用新型提供了一种蛋糕装裱加工设备,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种蛋糕装裱加工设备,包括加工台,所述加工台顶部的中心处安装有托盘机构,所述托盘机构用于对蛋糕坯进行支撑,所述加工台顶部的一侧安装有驱动机构,所述驱动机构的顶部安装有刮平组件,所述驱动机构用于驱动刮平组件进行运动,所述刮平组件用于对奶油进行刮平作业;

[0008] 所述托盘机构包括机箱,所述机箱与加工台固定连接,所述机箱的顶部设置有托盘本体,所述机箱的内腔固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴传动连接有主动齿轮,所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的顶部固定连接有传动杆,所述传动杆远离从动齿轮的一端贯穿至机箱的外部并与托盘本体固定连接。

[0009] 进一步的,在本实用新型中,所述从动齿轮的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆远离从动齿轮的一端通过轴承与机箱的内壁活动连接。

[0010] 进一步的,在本实用新型中,所述驱动机构包括支撑盒,所述支撑盒与加工台固定连接,所述支撑盒的一侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴贯穿至支撑盒的内腔并传动连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离第二电机的一端通过轴承与支撑盒的内壁活动连

接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套。

[0011] 进一步的,在本实用新型中,所述支撑盒的顶部开设有滑槽,所述螺纹套的顶部贯穿滑槽并与滑槽的内腔活动连接。

[0012] 进一步的,在本实用新型中,所述刮平组件包括支撑板,所述支撑板与滑槽固定连接,所述支撑板的一侧固定连接有第一电动推杆,所述支撑板的另一侧设置有第一刮板,所述第一电动推杆的输出端贯穿支撑板并与第一刮板固定连接。

[0013] 进一步的,在本实用新型中,所述支撑板的顶部固定连接有第二电动推杆,所述支撑板的底部设置有第二刮板,所述第二电动推杆的输出端贯穿支撑板并与第二刮板固定连接。

[0014] 有益效果,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置托盘机构,起到了能够带动蛋糕坯进行转动的效果,从而能够方便对蛋糕坯的四周进行加工操作,通过设置驱动机构和刮平组件,起到了能够对涂抹后的奶油进行刮平的效果,托盘机构带动蛋糕坯转动的同时,刮平组件能够对奶油进行刮平,从而能够减少人工操作,通过机械的方式能够有效的提高蛋糕的加工效率。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型刮平组件的主视结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型驱动机构的分离状态结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型托盘机构的分离状态结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、加工台;2、托盘机构;201、机箱;202、托盘本体;203、第一电机;204、主动齿轮;205、从动齿轮;206、传动杆;207、支撑杆;3、驱动机构;301、支撑盒;302、第二电机;303、螺纹杆;304、螺纹套;305、滑槽;4、刮平组件;401、支撑板;402、第一电动推杆;403、第一刮板;404、第二电动推杆;405、第二刮板。

具体实施方式

[0022] 为了更了解本实用新型的技术内容,特举具体实施例并配合所附图式说明如下。在本公开中参照附图来描述本实用新型的各方面,附图中示出了许多说明的实施例。本公开的实施例不必定义在包括本实用新型的所有方面。应当理解,上面介绍的多种构思和实施例,以及下面更加详细地描述的那些构思和实施方式可以以很多方式中任意一种来实施,这是因为本实用新型所公开的构思和实施例并不限于任何实施方式。另外,本实用新型公开的一些方面可以单独使用,或者与本实用新型公开的其他方面的任何适当组合来使用。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种蛋糕装裱加工设备,包括加工台1,加工台1顶部的中心处安装有托盘机构2,托盘机构2用于对蛋糕坯进行支撑,加工台1顶部的一侧安装有驱动机构3,驱动机构3的顶部安装有刮平组件4,驱动机构3用于驱动刮平组件4进行运动,刮平组件4用于对奶油进行刮平作业。

[0025] 如图1-4所示,将蛋糕坯放置在托盘机构2的顶部,可采用对比案例中的奶油涂抹机构对蛋糕坯进行奶油涂抹作业,奶油涂抹完成后,驱动机构3驱动刮平组件4,使刮平组件4向托盘机构2的位置移动,托盘机构2带动蛋糕坯转动的同时,刮平组件4对蛋糕坯表面的奶油进行刮平,从而能够减少人工作业的操作。

[0026] 实施例2

[0027] 参照图4,为本实用新型第二个实施例,本实施例基于上一个实施例。

[0028] 本实施例中,托盘机构2包括机箱201,机箱201与加工台1固定连接,机箱201的顶部设置有托盘本体202,机箱201的内腔固定连接有第一电机203,第一电机203的输出轴传动连接有主动齿轮204,主动齿轮204的表面啮合有从动齿轮205,从动齿轮205的顶部固定连接有传动杆206,传动杆206远离从动齿轮205的一端贯穿至机箱201的外部并与托盘本体202固定连接。

[0029] 从动齿轮205的底部固定连接有支撑杆207,支撑杆207远离从动齿轮205的一端通过轴承与机箱201的内壁活动连接。

[0030] 如图4所示,第一电机203转动时带动主动齿轮204进行转动,主动齿轮204转动时带动从动齿轮205进行转动,从动齿轮205转动时带动传动杆206进行转动,从动齿轮205转动的同时支撑杆207能够对从动齿轮205进行稳定支撑,传动杆206转动时带动托盘本体202进行转动,从而能够使托盘本体202带动蛋糕坯进行转动,主动齿轮204和从动齿轮205也可采用蜗轮蜗杆减速机构。

[0031] 实施例3

[0032] 参照图2和3,为本实用新型第三个实施例,本实施例基于前两个实施例。

[0033] 本实施例中,驱动机构3包括支撑盒301,支撑盒301与加工台1固定连接,支撑盒301的一侧固定连接有第二电机302,第二电机302的输出轴贯穿至支撑盒301的内腔并传动连接有螺纹杆303,螺纹杆303远离第二电机302的一端通过轴承与支撑盒301的内壁活动连接,螺纹杆303的表面螺纹连接有螺纹套304。

[0034] 支撑盒301的顶部开设有滑槽305,螺纹套304的顶部贯穿滑槽305并与滑槽305的内腔活动连接。

[0035] 刮平组件4包括支撑板401,支撑板401与滑槽305固定连接,支撑板401的一侧固定连接有第一电动推杆402,支撑板401的另一侧设置有第一刮板403,第一电动推杆402的输出端贯穿支撑板401并与第一刮板403固定连接。

[0036] 支撑板401的顶部固定连接有第二电动推杆404,支撑板401的底部设置有第二刮板405,第二电动推杆404的输出端贯穿支撑板401并与第二刮板405固定连接。

[0037] 如图2和3所示,第二电机302的输出轴转动带动螺纹杆303进行转动,螺纹杆303转动时带动螺纹套304沿着螺纹杆303的表面进行运动,滑槽305能够对螺纹杆303的运动轨迹进行限位,螺纹杆303运动时能够带动支撑板401向托盘机构2的方向运动,第一电动推杆402的输出端延伸推动第一刮板403向蛋糕坯的一侧靠近,第二电动推杆404的输出端延伸推动第二刮板405向蛋糕坯的顶部靠近,第一刮板403和第二电动推杆404与蛋糕坯接触,托盘本体202转动时带动蛋糕坯进行转动,从而能够使第一刮板403和第二电动推杆404对奶油进行刮平作业。

[0038] 在使用时,首先将蛋糕坯放置在托盘本体202的顶部,第一电机203转动时带动主

动齿轮204进行转动,主动齿轮204转动时带动从动齿轮205进行转动,从动齿轮205转动时带动传动杆206进行转动,从动齿轮205转动的同时支撑杆207能够对从动齿轮205进行稳定支撑,传动杆206转动时带动托盘本体202进行转动,从而能够使托盘本体202带动蛋糕坯进行转动,然后对蛋糕坯进行奶油涂抹,涂抹完成后,第二电机302的输出轴正转带动螺纹杆303进行转动,螺纹杆303转动时带动螺纹套304沿着螺纹杆303的表面向一侧运动,螺纹杆303运动时能够带动支撑板401向托盘机构2的方向运动,第一电动推杆402的输出端延伸推动第一刮板403向蛋糕坯的一侧靠近,第二电动推杆404的输出端延伸推动第二刮板405向蛋糕坯的顶部靠近,第一刮板403和第二电动推杆404与蛋糕坯接触,托盘本体202转动时带动蛋糕坯进行转动,从而能够使第一刮板403和第二电动推杆404对奶油进行刮平作业。

[0039] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0040] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然其并非用以限定本实用新型。本实用新型所属技术领域中具有通常知识者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰。因此,本实用新型的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

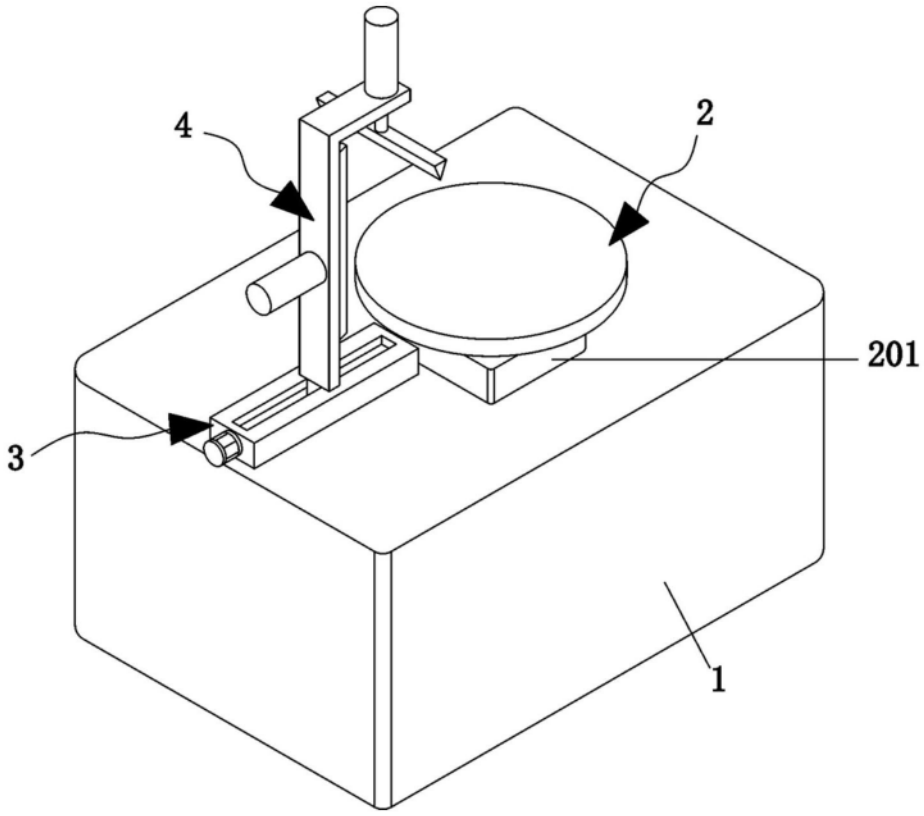


图1

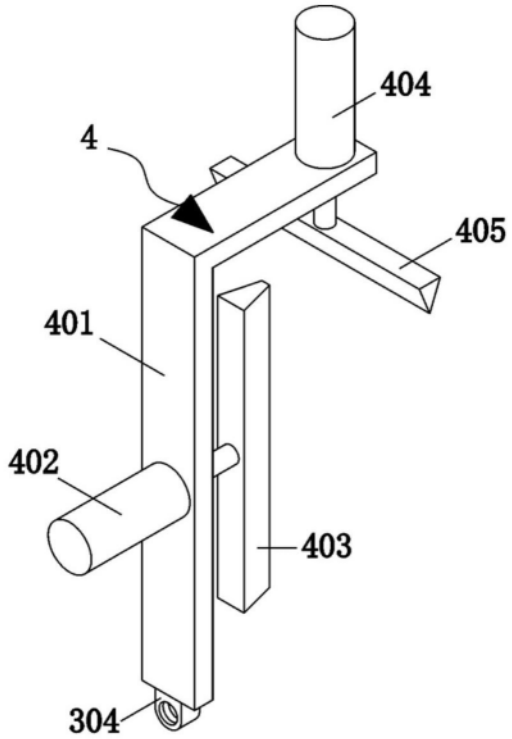


图2

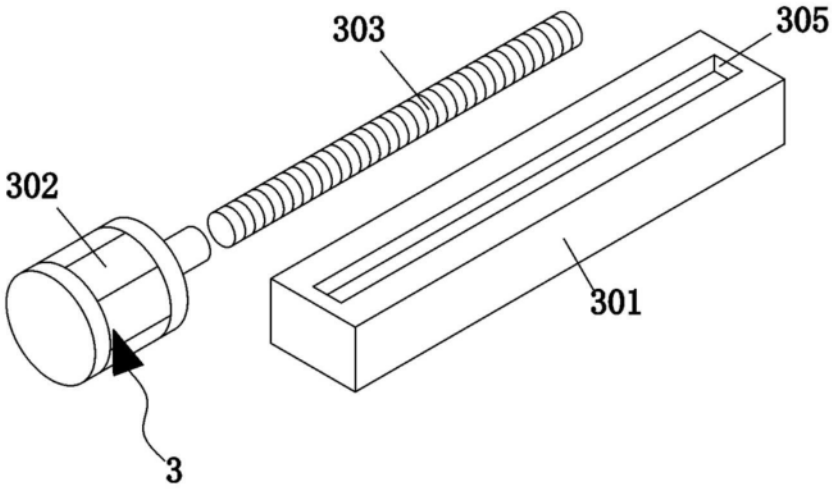


图3

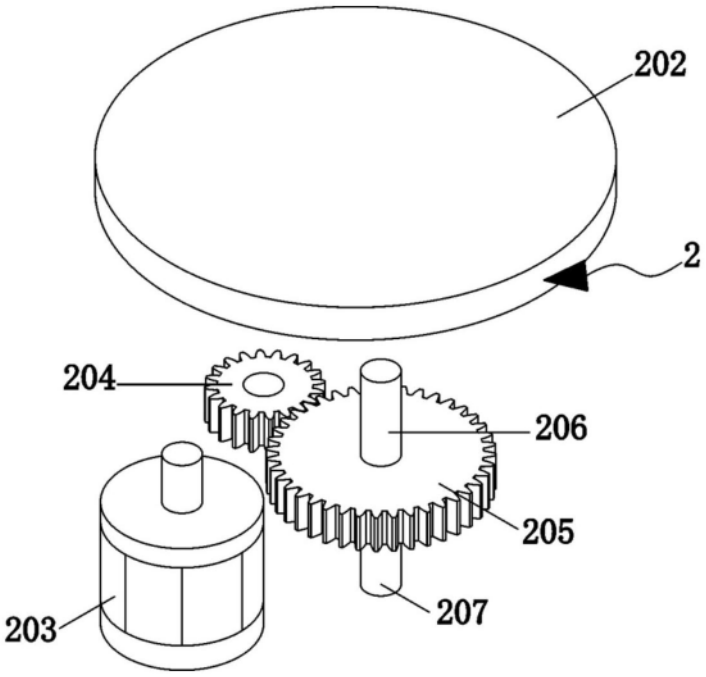


图4