(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111168728 A
(43)申请公布日 2020.05.19

(21)申请号 202010000222.9

(22)申请日 2020.01.02

(71)申请人 溜溜果园集团股份有限公司
地址 241200 安徽省芜湖市繁昌县经济开发区

(72)发明人 杨帆 宋骏 胡燕

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
代理人 杨光

(51)Int.Cl.
B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/08(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)

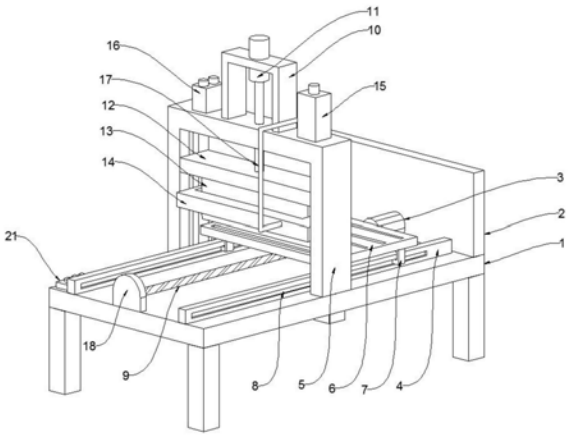
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种梅糕自动切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种梅糕自动切割装置，包括机架，位于机架上表面的架体，还包括驱动机构、定位机构、切割机构以及喷油机构，所述驱动机构驱动连接有切割台，所述定位机构包括两个导轨，两个所述导轨位于机架上表面，且所述切割台与两个所述导轨滑动连接，所述切割机构包括支架和液压缸，所述支架位于架体顶端，所述液压缸与支架固定连接，通过设置的喷油机构，当切刀通过固定壳设置的开口时，位于开口两侧的喷油嘴便会对切刀的表面进行喷油，由于是在切刀移动的过程中进行喷油，使得对切刀表面喷射的更加均匀，以达到对刀面进行润滑，从而有效的解决了梅糕切割粘刀问题，增加了产品的成型率，提高了该装置的自动化程度。



CN 111168728 A

1.一种梅糕自动切割装置,包括机架(1),位于机架(1)上表面的架体(5),其特征在于,还包括切割机构和喷油机构,切割机构和喷油机构均设置在架体(5)表面;

所述切割机构包括切刀(13),所述切刀(13)切割梅糕;

所述喷油机构用以对切刀(13)进行喷油,润滑切刀(13)刀面。

2.根据权利要求1所述的一种梅糕自动切割装置,其特征在于,所述切割装置还包括驱动机构,所述驱动机构驱动连接有切割台(6)。

3.根据权利要求2所述的一种梅糕自动切割装置,其特征在于,所述切割装置还包括定位机构,所述定位机构包括两个导轨(4),两个所述导轨(4)位于机架(1)上表面,且所述切割台(6)与两个所述导轨(4)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种梅糕自动切割装置,其特征在于,所述驱动机构包括步进电机(3),所述机架(1)上表面一侧设置有挡板(2),所述步进电机(3)与挡板(2)侧壁固定连接,所述步进电机(3)轴部连接丝杆(9),所述机架(1)上表面远离挡板(2)一侧设置有轴承座(18),所述丝杆(9)通过轴承与轴承座(18)转动连接,所述切割台(6)底部设置有螺纹套,所述螺纹套与丝杆(9)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种梅糕自动切割装置,其特征在于,所述切割机构还包括支架(10)和液压缸(11),所述支架(10)位于架体(5)顶端,所述液压缸(11)与支架(10)固定连接,所述液压缸(11)的活塞杆延伸至架体(5)下方并设置有刀座(12),所述切刀(13)位于所述刀座(12)底部。

6.根据权利要求4所述的一种梅糕自动切割装置,其特征在于,所述切割台(6)底部与导轨(4)对应设置有限位块(7),所述导轨(4)两侧均设置有限位槽(8),所述限位块(7)与限位槽(8)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种梅糕自动切割装置,其特征在于,所述喷油机构包括油桶(15),所述油桶(15)连接有油管(17),所述油管(17)通过三通连接有两个喷油嘴(23),两个所述喷油嘴(23)均连接有压缩空气气管(25),所述压缩空气气管(25)通过三通连接有电磁阀(26),所述油管(17)上设置有止回阀(24)。

8.根据权利要求7所述的一种梅糕自动切割装置,其特征在于,所述架体(5)为U型结构,所述架体(5)内壁固定连接有固定壳(14),所述固定壳(14)中间部位设置有开口(22),所述开口(22)的尺寸大于切刀(13)的尺寸,且两个所述喷油嘴(23)分别固定安装与开口(22)的两侧壁。

9.根据权利要求8所述的一种梅糕自动切割装置,其特征在于,所述架体(5)内壁设置有滑槽(19),所述刀座(12)两侧与滑槽(19)对应设置有滑块(20),所述滑块(20)与滑槽(19)滑动连接。

一种梅糕自动切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水果食品加工技术领域，具体是一种梅糕自动切割装置。

背景技术

[0002] 梅糕切割机在食品加工领域中应用广泛，该装置的应用给生产效率的提高，产品品质的提高和卫生条件的改善等方面都带来了诸多优点，为了提高蛋糕切割机的性能，人们进行了长期的探索，提出了各种各样的解决方案。

[0003] 目前国内果糕制品加工成型之后需要对其进行切割，由于糕点粘性较强，容易出现粘刀的现象，从而影响产品的成型率，大大的影响了生产效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种梅糕自动切割装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种梅糕自动切割装置，包括机架，位于机架上表面的架体，其特征在于，还包括切割机构和喷油机构，切割机构和喷油机构均设置在架体表面；所述切割机构包括切刀，所述切刀切割梅糕；所述喷油机构用以对切刀进行喷油，润滑切刀刀面。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述切割装置还包括驱动机构，所述驱动机构驱动连接有切割台。

[0008] 作为本发明进一步的方案：所述切割装置还包括定位系统，所述定位机构包括两个导轨，两个所述导轨位于机架上表面，且所述切割台与两个所述导轨滑动连接。

[0009] 作为本发明进一步的方案：所述切割机构还包括支架和液压缸，所述支架位于架体顶端，所述液压缸与支架固定连接，所述液压缸的活塞杆延伸至架体下方并设置有刀座，所述切刀位于所述刀座底部。

[0010] 作为本发明进一步的方案：所述驱动机构包括步进电机，所述机架上表面一侧设置有挡板，所述步进电机与挡板侧壁固定连接，所述步进电机轴部连接丝杆，所述机架上表面远离挡板一侧设置有轴承座，所述丝杆通过轴承与轴承座转动连接，所述切割台底部设置有螺纹套，所述螺纹套与丝杆螺纹连接，通过启动步进电机，使得丝杆转动，由于切割台通过螺纹套与丝杆螺纹连接，从而使得螺纹套带动切割台进行移动，并在步进电机的作用下，使得切割台每次移动的间距都是一样的，从而使得切割时梅糕的大小都是相等的。

[0011] 作为本发明再进一步的方案：所述切割台底部与导轨对应设置有限位块，所述导轨两侧均设置有限位槽，所述限位块与限位槽滑动连接，通过设置限位块与限位槽滑动连接，对切割台起到了限位的作用，从而有利于切割台的移动。

[0012] 作为本发明再进一步的方案：所述喷油机构包括油桶，所述油桶连接有油管，所述油管通过三通连接有两个喷油嘴，两个所述喷油嘴均连接有压缩空气气管，所述压缩空气气管通过三通连接有电磁阀，所述油管上设置有止回阀，所述机架上表面一侧设置有控制

器，所述架体顶端设置有时间继电器，所述控制器分别与时间继电器、电磁阀电性连接，通过设置的时间继电器，可对电磁阀进行设定每隔一段时间进行开启，从而使得喷油嘴每隔一段时间对切刀表面进行喷射食用油，从而使得该装置自动化程度高，大大的降低了人们的劳动强度，从而提高了生产效率。

[0013] 作为本发明再进一步的方案：所述架体为U型结构，所述架体内壁固定连接有固定壳，所述固定壳中间部位设置有开口，所述开口的尺寸大于切刀的尺寸，且两个所述喷油嘴分别固定安装与开口的两侧壁，当切刀通过固定壳设置的开口时，位于开口两侧的喷油嘴便会对切刀的表面进行喷油，由于是在切刀移动的过程中进行喷油，使得切刀表面喷射的更加均匀，从而有效的避免了梅糕粘刀的现象。

[0014] 作为本发明再进一步的方案：所述架体内壁设置有滑槽，所述刀座两侧与滑槽对应设置有滑块，所述滑块与滑槽滑动连接，通过设置滑块与滑槽滑动连接，对刀座起到了限位的作用。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0016] 通过设置的喷油机构，当切刀通过固定壳设置的开口时，位于开口两侧的喷油嘴便会对切刀的表面进行喷油，由于是在切刀移动的过程中进行喷油，使得对切刀表面喷射的更加均匀，以达到对刀面进行润滑，从而有效的解决了梅糕切割粘刀问题，增加了产品的成型率，避免了一些不必要的劳动，提高了该装置的自动化程度，从而大大提高了工作效率。

附图说明

[0017] 图1为一种梅糕自动切割装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种梅糕自动切割装置的侧视图。

[0019] 图3为一种梅糕自动切割装置中喷油机构的结构示意图。

[0020] 图中：1-机架、2-挡板、3-步进电机、4-导轨、5-架体、6-切割台、7-限位块、8-限位槽、9-丝杆、10-支架、11-液压缸、12-刀座、13-切刀、14-固定壳、15-油桶、16-时间继电器、17-油管、18-轴承座、19-滑槽、20-滑块、21-控制器、22-开口、23-喷油嘴、24-止回阀、25-压缩空气气管、26-电磁阀。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1～3，本发明实施例中，一种梅糕自动切割装置，包括机架1，位于机架1上表面的架体5，还包括驱动机构、定位机构、切割机构以及喷油机构，所述驱动机构驱动连接有切割台6，所述定位机构包括两个导轨4，两个所述导轨4位于机架1上表面，且所述切割台6与两个所述导轨4滑动连接，所述切割机构包括支架10和液压缸11，所述支架10位于架体5顶端，所述液压缸11与支架10固定连接，所述液压缸11的活塞杆延伸至架体5下方并设置有刀座12，所述刀座12底部设置有切刀13，所述喷油机构用以对切刀13进行喷油，以达到

润滑切刀13刀面的效果。

[0023] 使用时，将待切割的梅糕放置在切割台6上，通过驱动机构使得切割台6将梅糕输送至切割机构下方，通过启动液压缸11，使得液压缸11推动切刀13向下移动，从而对梅糕进行切割，在切割的过程中，通过设置的喷油机构可对切刀13的表面进行喷射食用油，以达到对刀面进行润滑，从而有效的解决了梅糕切割粘刀问题，大大的提高了成品率和产品的劳动效率。

[0024] 所述驱动机构包括步进电机3，所述机架1上表面一侧设置有挡板2，所述步进电机3与挡板2侧壁固定连接，所述步进电机3轴部连接丝杆9，所述机架1上表面远离挡板2一侧设置有轴承座18，所述丝杆9通过轴承与轴承座18转动连接，所述切割台6底部设置有螺纹套，所述螺纹套与丝杆9螺纹连接。

[0025] 通过启动步进电机3，使得丝杆9转动，由于切割台6通过螺纹套与丝杆9螺纹连接，从而使得螺纹套带动切割台6进行移动，并在步进电机3的作用下，使得切割台6每次移动的间距都是一样的，从而使得切割时梅糕的大小都是相等的。

[0026] 所述切割台6底部与导轨4对应设置有限位块7，所述导轨4两侧均设置有限位槽8，所述限位块7与限位槽8滑动连接。

[0027] 通过设置限位块7与限位槽8滑动连接，对切割台6起到了限位的作用，从而有利于切割台6的移动。

[0028] 所述喷油机构包括油桶15，所述油桶15连接有油管17，所述油管17通过三通连接有两个喷油嘴23，两个所述喷油嘴23均连接有压缩空气气管25，所述压缩空气气管25通过三通连接有电磁阀26，所述油管17上设置有止回阀24，所述机架1上表面一侧设置有控制器21，所述架体5顶端设置有时间继电器16，所述控制器21分别与时间继电器16、电磁阀26电性连接。

[0029] 通过设置的时间继电器16，可对电磁阀26进行设定每隔一段时间进行开启，从而使得喷油嘴23每隔一段时间对切刀13表面进行喷射食用油，从而使得该装置自动化程度高，大大的降低了人们的劳动强度，从而提高了生产效率。

[0030] 所述架体5为U型结构，所述架体5内壁固定连接有固定壳14，所述固定壳14中间部位设置有开口22，所述开口22的尺寸大于切刀13的尺寸，且两个所述喷油嘴23分别固定安装与开口22的两侧壁。

[0031] 当切刀13通过固定壳14设置的开口22时，位于开口22两侧的喷油嘴23便会对切刀13的表面进行喷油，由于是在切刀13移动的过程中进行喷油，使得对切刀13表面喷射的更加均匀，从而有效的避免了梅糕粘刀的现象。

[0032] 所述架体5内壁设置有滑槽19，所述刀座12两侧与滑槽19对应设置有滑块20，所述滑块20与滑槽19滑动连接。

[0033] 通过设置滑块20与滑槽19滑动连接，对刀座12起到了限位的作用。

[0034] 本发明的工作原理是：

[0035] 使用时，将待切割的梅糕放置在切割台6上，通过驱动机构使得切割台6将梅糕输送至切割机构下方，通过启动液压缸11，使得液压缸11推动切刀13向下移动，从而对梅糕进行切割，在切割的过程中，通过设置的喷油机构可对切刀13的表面进行喷射食用油，以达到对刀面进行润滑，从而有效的解决了梅糕切割粘刀问题，大大的提高了成品率和产品的劳

动效率，通过启动步进电机3，使得丝杆9转动，由于切割台6通过螺纹套与丝杆9螺纹连接，从而使得螺纹套带动切割台6进行移动，并在步进电机3的作用下，使得切割台6每次移动的间距都是一样的，从而使得切割时梅糕的大小都是相等的，当切刀13通过固定壳14设置的开口22时，位于开口22两侧的喷油嘴23便会对切刀13的表面进行喷油，由于是在切刀13移动的过程中进行喷油，使得对切刀13表面喷射的更加均匀，从而有效的避免了梅糕粘刀的现象。

[0036] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

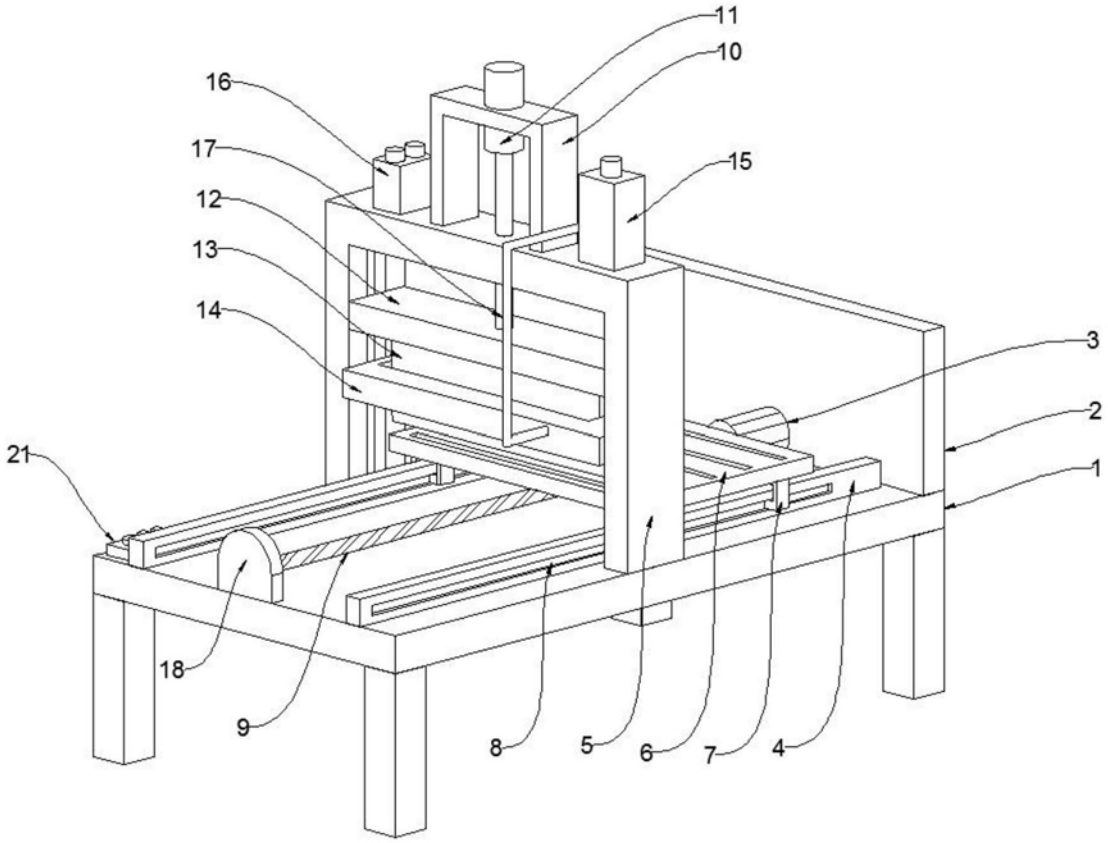


图1

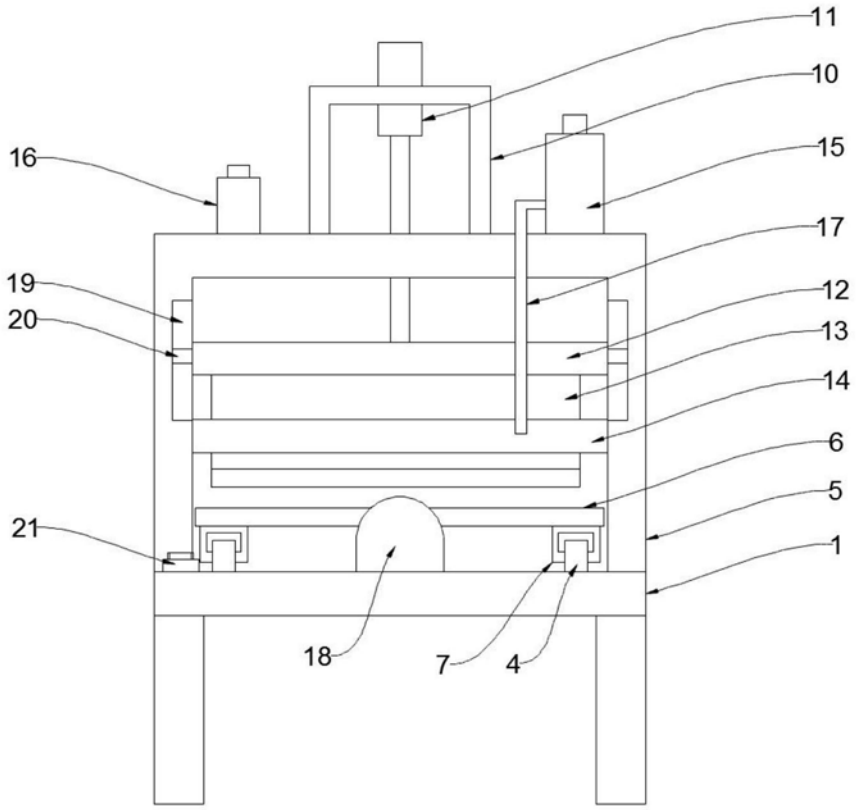


图2

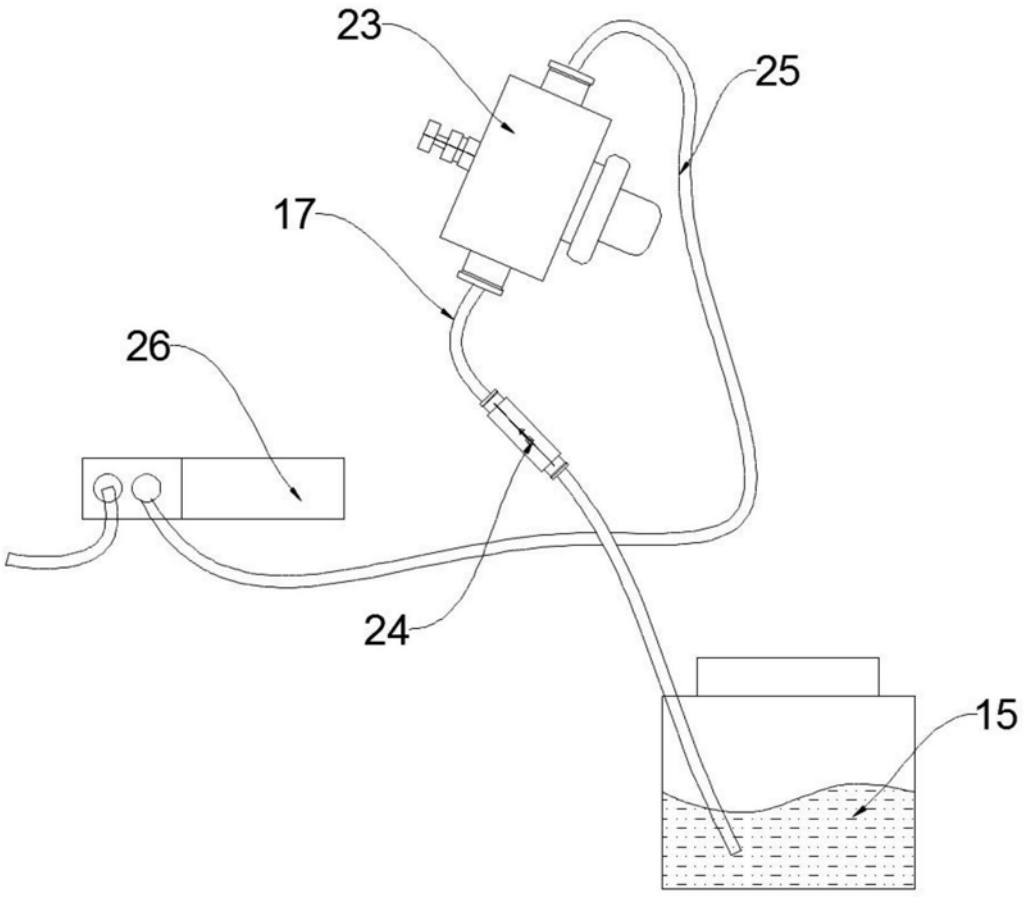


图3