



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116369348 B

(45) 授权公告日 2025.02.18

(21) 申请号 202310242790.3

(22) 申请日 2022.03.04

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116369348 A

(43) 申请公布日 2023.07.04

(62) 分案原申请数据
202210205544.6 2022.03.04

(73) 专利权人 福建福派园食品股份有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市五里工
业园区

(72) 发明人 陈海峰

(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
专利代理师 王伟强

(51) Int.Cl.

A21C 9/06 (2006.01)

A21C 9/08 (2006.01)

A21C 11/10 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 102696706 A, 2012.10.03

CN 106509031 A, 2017.03.22

CN 114600925 A, 2022.06.10

审查员 曹俊静

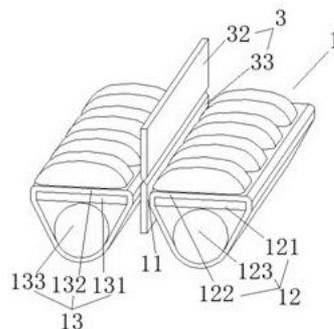
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

糯米派加工设备及其切割系统

(57) 摘要

本发明涉及一种糯米派加工设备,包括输送系统和依次设置的糯米皮制造机、挤馅机、翻皮机、切割系统,输送系统连接糯米皮制造机输出端,挤馅机安装在输送系统上侧,输送系统具有切割间隙,切割系统位于输送系统的切割间隙处,切割系统具有上切割端和下切割端,上切割端和下切割端相互开合且上切割端和下切割端可水平运动,上切割端和下切割端水平向的运动方向相反,下切割端处于下极限位时位于输送系统下侧,下切割端处于上极限位置时位于输送系统上侧,切割不粘连,不破溃。



1. 糯米派加工设备,包括切割系统和输送系统,所述切割系统与输送系统配合使用,其特征在于,该切割系统包括切割架、上刀装置和下刀装置,所述上刀装置和下刀装置分别安装在切割架的上下两侧,所述切割系统还包括转动动力件,所述转动动力件安装在输送系统上且转动动力件的输出端安装在切割架上,所述切割架可转动的安装在输送系统上,所述上刀装置和下刀装置相互开合且上刀装置和下刀装置可水平运动,所述上刀装置和下刀装置水平向的运动方向相反,所述下刀装置处于下极限位时位于输送系统下侧,所述下刀装置处于上极限位置时位于输送系统上侧,所述上刀装置为上切割端,所述下刀装置为下切割端,所述输送系统具有切割间隙,所述输送系统包括输送机架、第一输送装置和第二输送装置,所述第一输送装置包括第一整平板、第一输送带和第一输送辊,所述第二输送装置包括第二整平板、第二输送带和第二输送辊,所述第一整平板和第二整平板等高且位于同一平面,所述切割间隙位于第一整平板和第二整平板之间,所述第一输送带绕设在第一输送辊和第一整平板上,所述第二输送带绕设在第二输送辊和第二整平板上,所述第一输送辊和第二输送辊均可转动的安装在输送系统内的输送机架上且第一输送辊和第二输送辊均传动连接有电机。

2. 根据权利要求1所述的糯米派加工设备,其特征在于,所述上刀装置包括上切割刀、注油箱,所述上切割刀侧壁上具有若干卸油槽,所述注油箱固装在上切割刀上,所述卸油槽延伸进注油箱。

3. 根据权利要求2所述的糯米派加工设备,其特征在于,所述注油箱上侧设有注油嘴和排气口,所述注油嘴可封闭,且排气口上安装有向外侧单向排气的单向阀。

4. 根据权利要求1所述的糯米派加工设备,其特征在于,该加工设备还包括输送系统和依次设置的糯米皮制造机、挤馅机、翻皮机,所述输送系统连接糯米皮制造机输出端,所述挤馅机安装在输送系统上侧,所述切割系统位于输送系统的切割间隙处,所述切割系统具有上切割端和下切割端,所述上切割端和下切割端相互开合且上切割端和下切割端可水平运动,所述上切割端和下切割端水平向的运动方向相反,所述下切割端处于下极限位时位于输送系统下侧,所述下切割端处于上极限位置时位于输送系统上侧。

5. 根据权利要求4所述的糯米派加工设备,其特征在于,所述翻皮机包括第一翻皮机构和第二翻皮机构,所述第一翻皮机构和第二翻皮机构均设有螺旋状的翻皮板。

糯米派加工设备及其切割系统

[0001] 本申请为发明创造名称为《糯米派加工设备及其加工工艺》的专利申请的分案申请,原申请的申请日为2022—3—4,申请号为202210205544.6。

技术领域

[0002] 本发明涉及食品加工技术领域,特别是涉及糯米派加工设备及其切割系统。

背景技术

[0003] 派是一种带馅料食品,它的皮可以使用糯米饼皮制作,夹心糯米派的配料有:麦芽糖浆、白砂糖、芝麻、糯米粉、黑米粉、奶油、食用盐、食品添加剂(山梨糖醇、卡拉胶、结冷胶、单,双甘油脂肪酸酯)、食用香精,其中白砂糖、芝麻、黑米粉、奶油、食用盐、食品添加剂(山梨糖醇、卡拉胶、结冷胶、单,双甘油脂肪酸酯)搅拌构成馅料,糯米粉制成糯米饼皮,糯米饼皮将馅料包成芝麻馅的糯米派。

[0004] 现有制作派的生产线包括制饼机,翻饼机、挤馅机和切割系统,但现有的派生产时切割机分切时极易发生粘连,一旦发生粘连将导致切割出来的派位置错乱、馅料破溃等一系列问题。

发明内容

[0005] 为克服现有技术存在的技术缺陷,本发明提供一种糯米派加工设备及其切割系统,切割不粘连,不破溃。

[0006] 本发明采用的技术解决方案是:

[0007] 切割系统,与输送系统配合使用,该切割系统包括切割架、上刀装置和下刀装置,所述上刀装置和下刀装置分别安装在切割架的上下两侧,所述切割架可转动的安装在输送系统上,所述上刀装置和下刀装置相互开合且上刀装置和下刀装置可水平运动,所述上刀装置和下刀装置水平向的运动方向相反,所述下刀装置处于下极限位时位于输送系统下侧,所述下刀装置处于上极限位置时位于输送系统上侧,所述上刀装置为上切割端,所述下刀装置为下切割端。

[0008] 优选的,所述切割系统还包括转动动力件,所述转动动力件安装在输送系统上且转动动力件的输出端安装在切割架上。

[0009] 优选的,所述上刀装置包括上切割刀、注油箱,所述上切割刀侧壁上具有若干卸油槽,所述注油箱固装在上切割刀上,所述卸油槽延伸进注油箱。

[0010] 根据权利要求3所述的糯米派加工设备的切割系统,其特征在于,所述注油箱上侧设有注油嘴和排气口,所述注油嘴可封闭,且排气口上安装有向外侧单向排气的单向阀。

[0011] 使用切割系统的糯米派加工设备,该加工设备还包括输送系统和依次设置的糯米皮制造机、挤馅机、翻皮机,所述输送系统连接糯米皮制造机输出端,所述挤馅机安装在输送系统上侧,所述输送系统具有切割间隙,所述切割系统位于输送系统的切割间隙处,所述切割系统具有上切割端和下切割端,所述上切割端和下切割端相互开合且上切割端和下切

割端可水平运动,所述上切割端和下切割端水平向的运动方向相反,所述下切割端处于下极限位时位于输送系统下侧,所述下切割端处于上极限位置时位于输送系统上侧。

[0012] 优选的,所述翻皮机包括第一翻皮机构和第二翻皮机构,所述第一翻皮机构和第二翻皮机构均设有螺旋状的翻皮板。

[0013] 优选的,所述输送系统包括输送机架、第一输送装置和第二输送装置,所述第一输送装置包括第一整平板、第一输送带和第一输送辊,所述第二输送装置包括第二整平板、第二输送带和第二输送辊,所述第一整平板和第二整平板等高且位于同一平面,所述切割间隙位于第一整平板和第二整平板之间,所述第一输送带绕设在第一输送辊和第一整平板上,所述第二输送带绕设在第二输送辊和第二整平板上,所述第一输送辊和第二输送辊均可转动的安装在输送系统内的输送机架上且第一输送辊和第二输送辊均传动连接有电机。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 输送系统连接糯米皮制造机输出端,输送系统输送糯米饼皮连续制出的糯米饼皮,挤馅机安装在输送系统上侧,将馅料挤出到输送系统正在输送的糯米饼皮上,随后糯米饼皮及馅料在翻皮机作用下翻转包裹成卷,输送系统具有切割间隙,切割系统位于输送系统的切割间隙处,切割系统用以在切割间隙位置将成卷的糯米饼皮与馅料切成段,进而制作出一段段的带馅料糯米派,切割系统具有上切割端和下切割端,上切割端和下切割端相互开合且上切割端和下切割端可水平运动,上切割端和下切割端用以切割糯米饼皮,上切割端和下切割端水平向的运动方向相反,在切割时上切割端和下切割端向相反方向水平运动,由于上切割端和下切割端在相互靠近切割时向相反方向水平运动,上切割端和下切割端错动糯米饼皮,使得糯米饼皮在上切割端和下切割端之间具有边切割边错动的趋势,降低了糯米饼皮与上切割端和下切割端的粘连,下切割端处于下极限位时位于输送系统下侧,下切割端处于上极限位置时位于输送系统上侧,使得下切割端完成切割后与糯米饼皮强制分离,防止糯米饼皮粘连下切割端,切割不粘连,不破溃。

附图说明

[0016] 图1为本发明切割系统结构示意图。

[0017] 图2为本发明切割系统立体结构示意图。

[0018] 图3为翻皮机结构示意图。

[0019] 图4为输送系统与切割系统位置关系示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、输送系统;11、切割间隙;12、第一输送装置;121、第一整平板;122、第一输送带;123、第一输送辊;13、第二输送装置;131、第二整平板;132、第二输送带;133、第二输送辊;

[0022] 2、翻皮机;21、第一翻皮机构;211、翻皮板;22、第二翻皮机构;

[0023] 3、切割系统;31、切割架;32、上刀装置;321、上切割刀;3211、卸油槽;322、注油箱;323、注油嘴;324、排气口;33、下刀装置;34、转动动力件。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

[0025] 如图1-4所示,本实施例提供一种糯米派加工设备,包括输送系统1和依次设置的

糯米皮制造机、挤馅机、翻皮机2、切割系统3,糯米皮制造机用辊压方式辊压制造并输出连续的带状糯米饼皮,输送系统1连接糯米皮制造机输出端,输送系统1输送糯米饼皮连续制出的糯米饼皮,挤馅机安装在输送系统1上侧,将馅料挤出到输送系统1正在输送的糯米饼皮上,随后糯米饼皮及馅料在翻皮机2作用下翻转包裹成卷,输送系统1具有切割间隙11,切割系统3位于输送系统1的切割间隙11处,切割系统3用以在切割间隙11位置将成卷的糯米饼皮与馅料切成段,进而制作出一段段的带馅料糯米派,切割系统3包括切割架31、上刀装置32和下刀装置33,上刀装置32为上切割端,下刀装置33为下切割端,上切割端和下切割端相互开合且上切割端和下切割端可水平运动,上切割端和下切割端用以切割糯米饼皮,上切割端和下切割端水平向的运动方向相反,在切割时上切割端和下切割端向相反方向水平运动,由于上切割端和下切割端在相互靠近切割时向相反方向水平运动,上切割端和下切割端错动糯米饼皮,使得糯米饼皮在上切割端和下切割端之间具有边切割边错动的趋势,降低了糯米饼皮与上切割端和下切割端的粘连,下切割端处于下极限位时位于输送系统1下侧,下切割端处于上极限位置时位于输送系统1上侧,使得下切割端完成切割后与糯米饼皮强制分离,防止糯米饼皮粘连下切割端,切割不粘连,不破溃。

[0026] 其中,翻皮机2包括第一翻皮机构21和第二翻皮机构22,第一翻皮机构21和第二翻皮机构22均设有螺旋状的翻皮板211,糯米饼皮经过第一翻皮机构21和第二翻皮机构22将馅料包裹在内部。

[0027] 其中,上刀装置32和下刀装置33分别安装在切割架31的上下两侧,切割架31可转动的安装在输送系统1的输送机架上,切割系统3还包括转动动力件34,转动动力件34安装在输送系统1的输送机架上且转动动力件34的输出端安装在切割架31上,转动动力件34推动切割架31转动进而使得上刀装置32和下刀装置33相互开合的同时上刀装置32和下刀装置33可水平运动,上刀装置32和下刀装置33水平向的运动方向相反,在切割时上刀装置32和下刀装置33向相反方向水平运动,由于上刀装置32和下刀装置33在相互靠近切割时向相反方向水平运动,上刀装置32和下刀装置33错动糯米饼皮,使得糯米饼皮在上刀装置32和下刀装置33之间具有边切割边错动的趋势,降低了糯米饼皮与上刀装置32和下刀装置33的粘连,下刀装置33处于下极限位时位于输送系统1下侧,下刀装置33处于上极限位置时位于输送系统1上侧,使得下刀装置33完成切割后与糯米饼皮强制分离,防止糯米饼皮粘连下刀装置33。

[0028] 其中,上刀装置32包括上切割刀321、注油箱322,上切割刀321侧壁上具有若干卸油槽3211,注油箱322固装在上切割刀321上,卸油槽3211延伸进注油箱322,注油箱322内装有食用油,食用油从卸油槽3211内向下流,保证上切割刀321上具有油脂,进而降低上切割刀321与糯米饼皮的粘连,注油箱322上侧设有注油嘴323和排气口324,注油嘴323可封闭,且排气口324上安装有向外侧单向排气的单向阀,注油嘴323用以向注油箱322内加注食用油,该单向阀在注油嘴323加注食用油时外接抽气泵,该单向阀用以在加注食用油时在注油箱322内形成负压,降低注油箱322从卸油槽3211内的卸油速度,防止食用油快速泄露。

[0029] 输送系统1包括第一输送装置12和第二输送装置13,第一输送装置12包括第一整平板121、第一输送带122和第一输送辊123,第二输送装置13包括第二整平板131、第二输送带132和第二输送辊133,第一整平板121和第二整平板131等高且位于同一平面,切割间隙11位于第一整平板121和第二整平板131之间,第一输送带122绕设在第一输送辊123和第一

整平板121上,第二输送带132绕设在第二输送辊133和第二整平板131上,第一输送辊123和第二输送辊133均可转动的安装在输送系统1的输送机架上,第一输送辊123和第二输送辊133均传动连接有电机,第一整平板121和第二整平板131的设置降低了切割间隙11的宽度,便于布置上切割刀321和下刀装置33,也防止带馅料的糯米派从切割间隙11掉落。

[0030] 糯米派加工设备的加工工艺,其特征在于,包括如下步骤:

[0031] S1:糯米皮制造机将糯米粉制备成糯米饼皮,输送系统1将糯米饼皮送出;

[0032] S2:白砂糖、芝麻、黑米粉、奶油、食用盐、食品添加剂(山梨糖醇、卡拉胶、结冷胶、单,双甘油脂肪酸酯)搅拌构成馅料,将馅料泵入挤馅机,输送系统1输送糯米饼皮过程中挤馅机在糯米饼皮上挤馅;

[0033] S3:翻皮机2将输送系统1上的带馅糯米饼皮翻转包裹成卷;

[0034] S4:上切割端和下切割端在切割间隙11处将糯米饼皮切成段,由于上切割端与下切割端上下方向的挤压切割,将馅料包在糯米饼皮中,随后下切割端下降至低于输送系统1。

[0035] 以上显示和描述了本发明创造的基本原理和主要特征及本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明创造精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内,本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

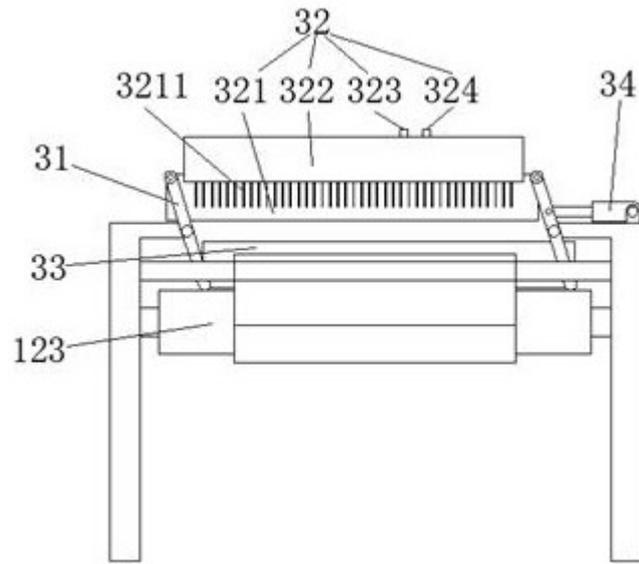


图1

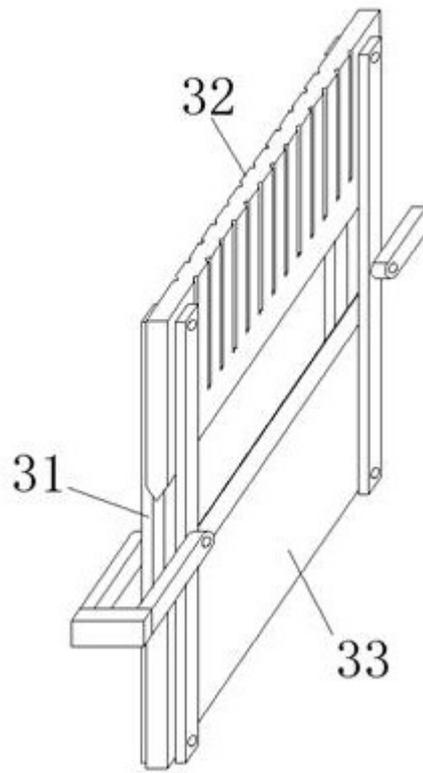


图2

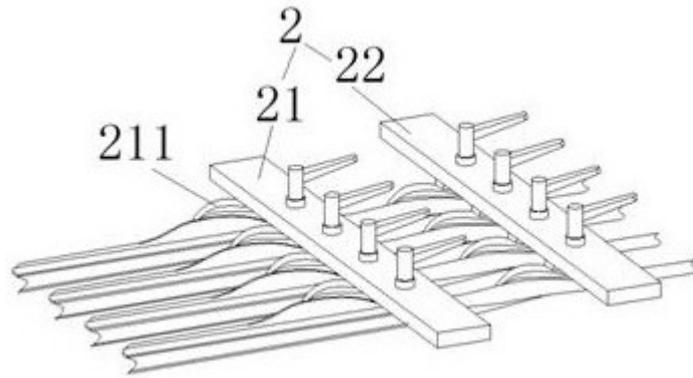


图3

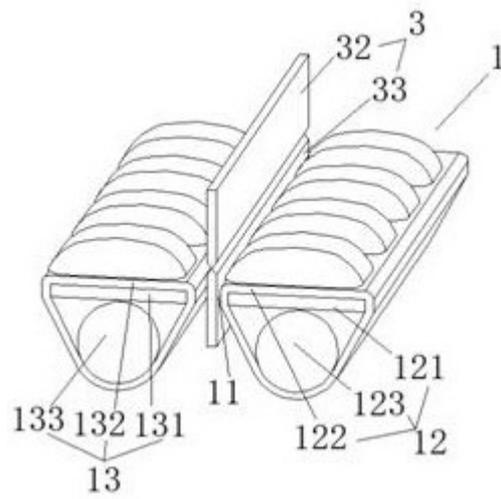


图4