



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204634989 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520276686. 7

(22) 申请日 2015. 05. 04

(73) 专利权人 漳州金钥匙机械有限公司

地址 363601 福建省漳州市南靖县靖城镇闽
辉工业区

(72) 发明人 薛从福 杨小伟 沈文辉 黄细才
朱胜兰

(51) Int. Cl.

A23L 1/105(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

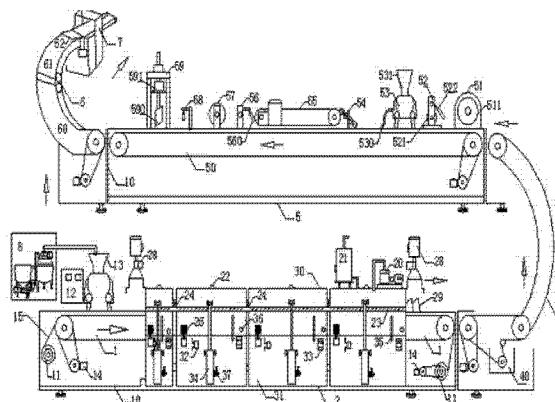
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

蒸三明治生产线

(57) 摘要

本实用新型涉及蒸三明治生产线,提供了一种蒸三明治生产线。包括传送带、蒸炉、冷却传送带、夹心成型机构、输送带、包装机构、面浆搅拌装置和支架;所述传送带贯穿蒸炉与支架和冷却传送带连接,夹心成型机构一端与冷却传送带连接,输送带一端连接夹心成型机构、另一端与包装机构连接,面浆搅拌装置与传送带上设备管道连接;本实用新型实现生产线全自动作业生产,可节约大量人工成本,产量高,且保留原有的养分、品相好、口感佳。



1. 蒸三明治生产线,包括传送带、蒸炉、冷却传送带、夹心成型机构、输送带、包装机构、面浆搅拌装置和支架;其特征在于:所述传送带贯穿蒸炉与支架和冷却传送带连接,夹心成型机构一端与冷却传送带连接,输送带一端连接夹心成型机构、另一端与包装机构连接,面浆搅拌装置与传送带上设备管道连接;所述传送带设有辊轮、电控箱、下料机和传动装置,所述辊轮设在两端与支架和传动装置连接,电控箱设在支架上,下料机设在支架上与面浆搅拌装置连接;

所述蒸炉设有炉体、炉盖和抽气装置,所述炉体设有升降气缸、加热器、压力变送器、翻板液位计、水温传感器、排水阀、溢水阀、温度显示器和炉槽,所述升降气缸与炉体和炉盖连接,加热器设在炉槽里面与控制箱线路连接,压力变送器、翻板液位计、水温传感器、排水阀和溢水阀与炉槽连接,温度显示器与水温传感器和控制箱连接;所述炉体与炉盖之间设有密封圈、形成蒸腔;所述炉盖设有风机、热水器、温度传感器和防滴水装置,所述风机经风管与蒸腔连接,热水器设在上与炉体连接,温度传感器与蒸腔连接,所述蒸腔和炉盖之间设有防滴水装置,所述防滴水装置为倒V型;所述抽气装置设在两端与支架连接;

所述夹心成型机构设有切割分条装置、翻转机构、涂酱机、分离提升装置、叠层传送带、导向装置、理料辊轮、探测感应器、超声波切刀装置和第2传送带,所述切割分条装置、翻转机构、涂酱机、分离提升装置、叠层传送带、导向装置、理料辊轮、探测感应器和超声波切刀装置设在第2传送带上面依次与支架连接;所述切割分条装置设有刀片,翻转机构设有辊轮和导向轮,涂酱机设有出料口和料斗,分离提升装置为坡度设置、与叠层传送带平行,导向装置设有合成导轮、合成导轮倾斜朝向叠层传送带,超声波切刀装置设有伸缩气缸、升降架、换能器、超声波发生装置、伺服电机和齿条,伸缩气缸与升降架连接,升降架上设有换能器,换能器设有刀片,超声波发生装置与换能器连接,伺服电机通过齿条与换能器连接;所述输送带设有第1输送带和第2输送带,第2输送带设有挡板。

2. 根据权利要求1所述的蒸三明治生产线,其特征在于:所述辊轮之间设有油纸。

3. 根据权利要求1所述的蒸三明治生产线,其特征在于:所述蒸炉可为多节并排连接设置。

4. 根据权利要求1所述的蒸三明治生产线,其特征在于:所述抽气装置位于冷却传送带一端设有防滴水装置。

5. 根据权利要求1所述的蒸三明治生产线,其特征在于:所述冷却传送带设有清洗装置。

6. 根据权利要求1所述的蒸三明治生产线,其特征在于:所述第2输送带速度快于第1输送带。

蒸三明治生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品机械设备,尤其涉及一种蒸三明治生产线。

背景技术

[0002] 用蒸的方法烹调食品,可以避免过高的温度破坏食物中的蛋白质和纤维,最大程度保留食物原有的营养成分,而且用蒸的方法烹调,含有较多的水分,食物松软,口感较好,不易上火。目前三明治主要用烤的面包片、面包卷和面卷,加工方式基本采用作坊式,无法满足工业化的生产的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足,提供了一种蒸三明治生产线。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型蒸三明治生产线,包括传送带、蒸炉、冷却传送带、夹心成型机构、输送带、包装机构、面浆搅拌装置和支架;所述传送带贯穿蒸炉与支架和冷却传送带连接,夹心成型机构一端与冷却传送带连接,输送带一端连接夹心成型机构、另一端与包装机构连接,面浆搅拌装置与传送带上设备管道连接;

[0006] 所述传送带设有辊轮、电控箱、下料机和传动装置,所述辊轮设在两端与支架和传动装置连接,电控箱设在支架上,下料机设在支架上与面浆搅拌装置连接;

[0007] 所述蒸炉设有炉体、炉盖和抽气装置,所述炉体设有升降气缸、加热器、压力变送器、翻板液位计、水温传感器、排水阀、溢水阀、温度显示器和炉槽,所述升降气缸与炉体和炉盖连接,加热器设在炉槽里面与控制箱线路连接,压力变送器、翻板液位计、水温传感器、排水阀和溢水阀与炉槽连接,温度显示器与水温传感器和控制箱连接;所述炉体与炉盖之间设有密封圈、形成蒸腔;所述炉盖设有风机、热水器、温度传感器和防滴水装置,所述风机经风管与蒸腔连接,热水器设在上与炉体连接,温度传感器与蒸腔连接,所述蒸腔和炉盖之间设有防滴水装置,所述防滴水装置为倒V型;所述抽气装置设在两端与支架连接;

[0008] 所述夹心成型机构设有切割分条装置、翻转机构、涂酱机、分离提升装置、叠层传送带、导向装置、理料辊轮、探测感应器、超声波切刀装置和第2传送带,所述切割分条装置、翻转机构、涂酱机、分离提升装置、叠层传送带、导向装置、理料辊轮、探测感应器和超声波切刀装置设在第2传送带上面依次与支架连接;所述切割分条装置设有刀片,翻转机构设有辊轮和导向轮,涂酱机设有出料口和料斗,分离提升装置为坡度设置、与叠层传送带平行,导向装置设有合成导轮、合成导轮倾斜朝向叠层传送带,超声波切刀装置设有伸缩气缸、升降架、换能器、超声波发生装置、伺服电机和齿条,伸缩气缸与升降架连接,升降架上设有换能器,换能器设有刀片,超声波发生装置与换能器连接,伺服电机通过齿条与换能器连接;所述输送带设有第1输送带和第2输送带,第2输送带设有挡板。

[0009] 作为优选,所述辊轮之间设有油纸。

[0010] 作为优选,所述蒸炉为多节并排连接设置。

[0011] 作为优选,所述抽气装置位于冷却传送带一端设有防滴水装置。

[0012] 作为优选,所述冷却传送带设有清洗装置。

[0013] 作为优选,所述第 2 输送带速度快于第 1 输送带。

[0014] 作为优选,所述探测感应器和包装机构可采用市售商品。

[0015] 本实用新型的有益效果是:1、实现生产线全自动作业生产,可节约大量人工成本,而且生产的三明治大小一致,满足大批量产业化的需求;2、蒸炉保温效果好,能耗小,恒温功率不高于 150KW;3、产量高,每天产量不低于 8.4 吨,且保留原有的养分、品相好、口感佳。

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一个实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型蒸三明治生产线结构示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型蒸三明治生产线的蒸炉内部结构示意图。

[0019] 图 3 为本实用新型蒸三明治生产线的超声波切刀装置结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0021] 如图 1~3 所示,蒸三明治生产线,包括传送带 1、蒸炉 2、冷却传送带 4、夹心成型机构 5、输送带 6、包装机构 7、面浆搅拌装置 8 和支架 10;所述传送带 1 贯穿蒸炉 2 与支架 10 和冷却传送带 4 连接,夹心成型机构 5 一端与冷却传送带 4 连接,输送带 6 一端连接夹心成型机构 5、另一端与包装机构 7 连接,面浆搅拌装置 8 与传送带 1 上设备管道连接;

[0022] 所述传送带 1 设有辊轮 11、电控箱 12、下料机 13 和传动装置 14,所述辊轮 11 设在两端与支架 10 和传动装置 14 连接,电控箱 12 设在支架 10 上,下料机 13 设在支架 10 上与面浆搅拌装置 8 连接;

[0023] 所述蒸炉 2 设有炉体 31 炉盖 30 和抽气装置 28,所述炉体 31 设有升降气缸 34、加热器 26、压力变送器 32、翻板液位计 35、水温传感器 36、排水阀 39、溢水阀 38、温度显示器 33 和炉槽 27,所述升降气缸 34 与炉体 31 和炉盖 30 连接,加热器 26 设在炉槽 27 里面与控制箱 12 线路连接,压力变送器 32、翻板液位计 35、水温传感器 36、排水阀 39 和溢水阀 38 与炉槽 27 连接,温度显示器 33 与水温传感器 36 和控制箱连接;所述炉体 31 与炉盖 30 之间设有密封圈 23、形成蒸腔 25;所述炉盖 30 设有风机 20、热水器 21、温度传感器 22 和防滴水装置 24,所述风机 20 经风管与蒸腔 25 连接,热水器 21 设在上与炉体 31 连接,温度传感器 22 与蒸腔 25 连接,所述蒸腔 25 和炉盖 30 之间设有防滴水装置 24,所述防滴水装置 24 为倒 V 型;所述抽气装置 28 设在两端与支架 10 连接;

[0024] 所述夹心成型机构 5 设有切割分条装置 51、翻转机构 52、涂酱机 53、分离提升装置

54、叠层传送带 55、导向装置 56、理料辊轮 57、探测感应器 58、超声波切刀装置 59 和第 2 传送带 50,所述切割分条装置 51、翻转机构 52、涂酱机 53、分离提升装置 54、叠层传送带 55、导向装置 56、理料辊轮 57、探测感应器 58 和超声波切刀装置 59 依次设在第 2 传送带 50 上面与支架 10 连接;

[0025] 所述切割分条装置 51 设有刀片 511,翻转机构 52 设有辊轮 521 和导向轮 522,涂酱机 53 设有出料口 530 和料斗 531,分离提升装置 54 为坡度设置、与叠层传送带 55 平行,导向装置 56 设有合成导轮 560、合成导轮 560 倾斜朝向叠层传送带 55,超声波切刀装置 59 设有伸缩气缸 595、升降架 596、换能器 591、超声波发生装置 594、伺服电机 593 和齿条 592,伸缩气缸 595 与升降架 596 连接,升降架 596 上设有换能器 591,换能器 591 设有刀片 590,超声波发生装置 594 与换能器 591 连接,伺服电机 593 通过齿条 592 与换能器 591 连接;

[0026] 所述输送带 6 设有第 1 输送带 60 和第 2 输送带 61,第 2 输送带 61 设有挡板 62。

[0027] 所述辊轮 11 之间设有油纸 15,油纸 15 平铺顺着传送带 1 传送,一端放,另一端收纸。

[0028] 所述蒸炉 2 为多节并排连接设置,与下料机 13 相邻的蒸炉,体积小于其它蒸炉;可在相同的加热功率下,可快速提升蒸炉的温度。

[0029] 所述抽气装置 28 位于冷却传送带 4 一端设有防滴水装置 29。

[0030] 所述冷却传送带 4 设有清洗装置 40。

[0031] 所述第 2 输送带 61 速度快于第 1 输送带 60。

[0032] 所述探测感应器 58 和包装机构 7 可采用市售商品。

[0033] 本实用新型的工作时:通过控制箱 12 设定工作模式为“自动或手动”,启动热水器 21 往炉体 31 加水,放上油纸 15,顺着传送带 1 铺设,再开启传动装置 14;同时,面浆搅拌装置 8 制作面浆,后注入下料机 13;到了设定的温度时,

[0034] 下料机 13 连续下面浆平铺到油纸 15 上,顺着传送带 1 进入蒸炉 2,出来后形成面坯(期间,从面浆到面坯过程,可根据蒸腔 25 的状况手动调节温度,也可根据风机 20、抽气装置 28、压力变送器 32、翻板液位计 35 和水温传感器 36 形成自动控制;过程中,水温高时,由控制箱 12 控制减小加热器 26 的功率,水温低时则相反;水位则通过压力变送器 32 传送控制箱,低时,控制热水器 21 开启,向炉槽 27 添加热水或开水,高时,由溢水阀 38 排出;蒸腔 25、抽气装置 28 和炉盖 30 之间的防滴水装置 24,可将水蒸气吸附在上面,沿表面流至炉槽内,防止水珠滴到面浆上,影响面浆的含水量和外观;需要时,也可通过增压风机可把水蒸气下压到面浆表面,加大加热效果)(维护时,需要打开蒸炉 2,启动升降气缸 37 即可)。

[0035] 蒸熟的面坯整片从传送带 1 转移传送到冷却传送带 4 上,面坯下的油纸 15 由辊轮 11 卷收利用;经冷却后的面坯到了夹心成型机构 5,由第 2 传送带 50 传送,先通过切割分条装置 51 将面坯切边,分割成大小一致的若干条形状,其中对相邻两条中的一条面坯需通过翻转机构 52,在导向轮 522 设置的角度的作用下让条形状面坯翻面,通过翻转机构 52 后底面朝上(第一次通过时,需人工将相邻的一条面坯放在翻转装置上),再通过翻转机构 52 的辊轮 521,回到原来的轨道上继续前行;到涂酱机 53 时,由涂酱机 53 对未经翻转的面坯进行表面连续涂酱(酱可以根据不同的生产口味),到分离提升装置 54 时,涂了酱的条形面坯平行通过,那些经过翻面的条形面坯需向上过分离提升装置 54 到叠层传送带 55(第一次通过,需人工完成),到导向装置 56 时,在合成导轮 560 的导向作用下(轨道在那些涂了酱的面

坯上面),向下合盖,把酱包在中间,完成夹心叠层,再通过理料辊轮 57,经过探测感应器 58 探测到有三明治后,启动超声波切刀装置 59,在伺服电机 593 的传动下,刀片 590 来回摆动,并在伸缩气缸 595 的作用下,把三明治切成一块块的三角形状;再通过输送带 6 到包装机构 7 经行入袋分装,完成入库。

[0036] 本实用新型的有益效果是:1、实现生产线全自动作业生产,可节约大量人工成本,而且生产的三明治大小一致,满足大批量产业化的需求;2、蒸炉保温效果好,能耗小,恒温功率不高于 150KW;3、产量高,每天产量不低于 8.4 吨,且保留原有的养分、品相好、口感佳。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

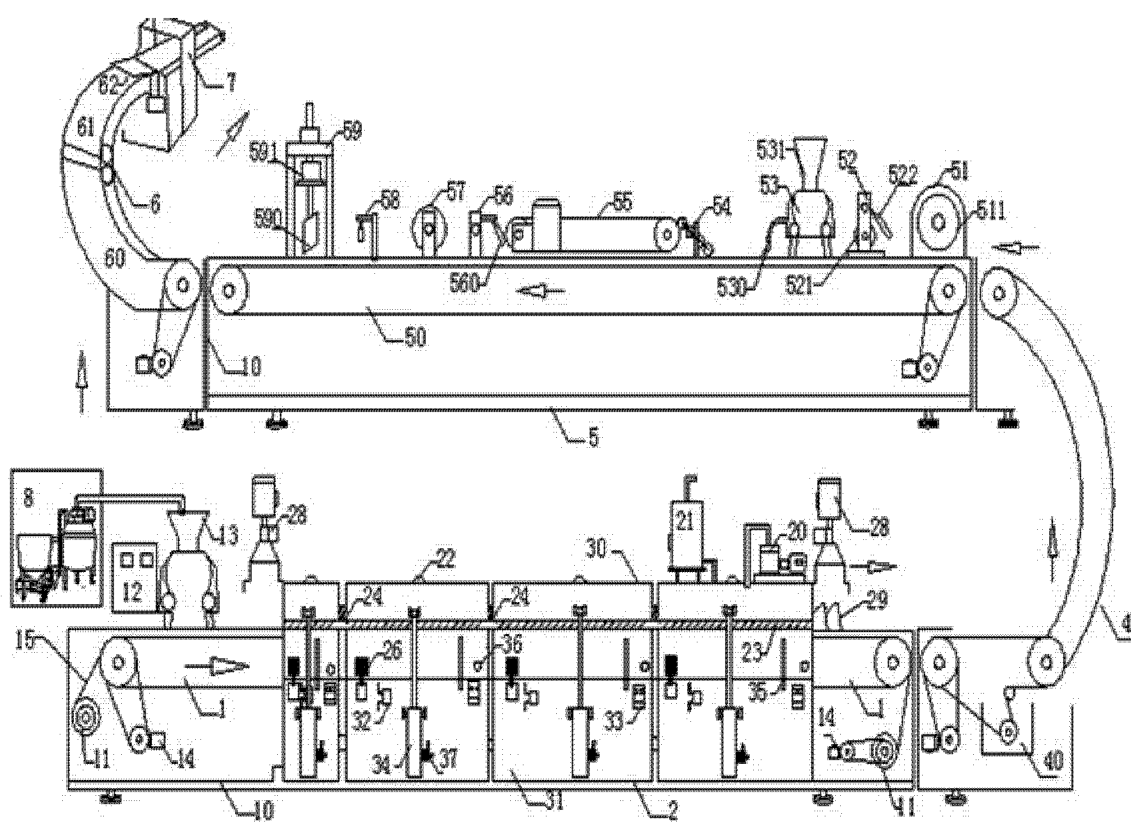


图 1

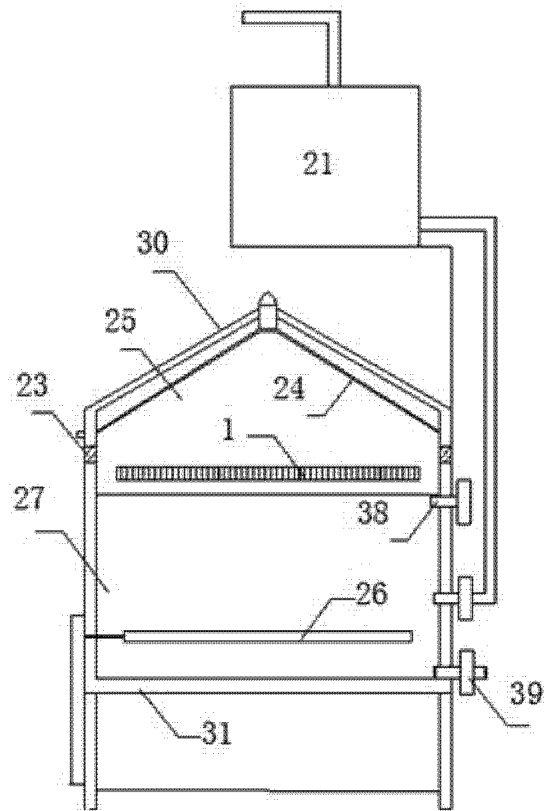


图 2

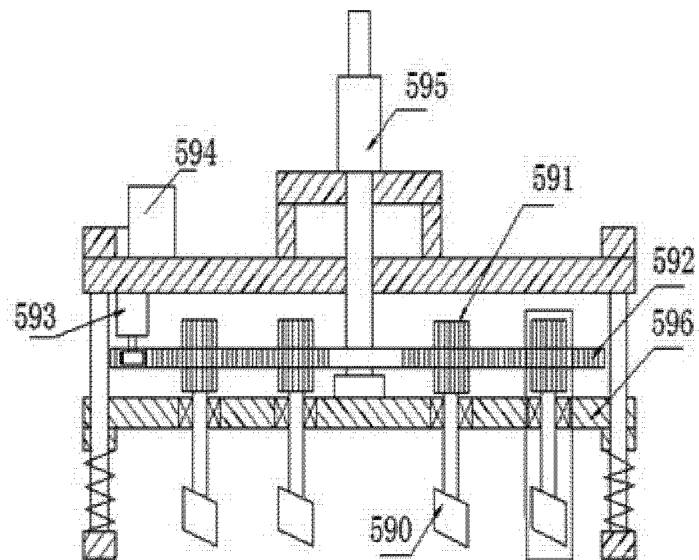


图 3