



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215302667 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202121904697.7

(22) 申请日 2021.08.13

(73) 专利权人 山东森像机械设备有限公司

地址 250000 山东省济南市天桥区北园大街548号嘉汇环球广场C623

(72) 发明人 金刚

(74) 专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务所(普通合伙) 43207

代理人 段芳萼

(51) Int.Cl.

A21C 1/02 (2006.01)

A21C 1/14 (2006.01)

A21C 9/08 (2006.01)

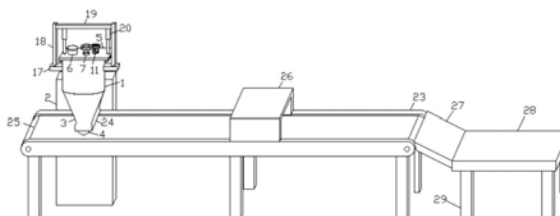
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饼干生产制造机械

(57) 摘要

本实用新型属于饼干制造设备技术领域,具体公开了一种饼干生产制造机械,包括供料机构、制饼机构、输送机构、烘干机构以及接收机构;供料机构包括供料箱,供料箱的底部设有出料口,制饼机构设置在出料口内,制饼机构包括辊筒,辊筒设置在出料口内,辊筒上设有若干饼干成型口;出料口两侧底部均固接有弧形成型板,弧形成型板与辊筒适配;输送机构包括机架,机架上安装有输送带,辊筒的底部穿出出料口并与输送带的顶部贴合;背板设置在机架的一端后侧,接收机构包括倾斜设置的下料板、接收台以及支撑腿;接收台设置在输送带的尾端,下料板的底端与接收台的一侧顶部固接,下料板的顶端与输送带的尾端抵接;支撑腿呈矩形阵列设置在接收台的底部。



1. 一种饼干生产制造机械,其特征在于,包括供料机构、制饼机构、输送机构、烘干机构以及接收机构;所述供料机构包括供料箱(1),供料箱(1)的后侧固接有背板(2),供料箱(1)的底部设有出料口(3),所述制饼机构设置在出料口(3)内,制饼机构包括辊筒(4),辊筒(4)转动设置在出料口(3)内,辊筒(4)上开设有若干饼干成型口(22),且辊筒(4)通过出料口(3)外壁上的驱动电机驱动;所述出料口(3)两侧底部均固接有弧形成型板(24),且弧形成型板(24)与辊筒(4)适配;所述输送机构包括机架(23),机架(23)上安装有输送带(25),且辊筒(4)的底部穿出出料口(3)并与输送带(25)的顶部活动贴合;所述背板(2)设置在机架(23)的一端后侧,所述接收机构包括倾斜设置的下料板(27)、接收台(28)以及支撑腿(29);所述接收台(28)设置在输送带(25)的尾端,下料板(27)的底端与接收台(28)的一侧顶部固接,下料板(27)的顶端与输送带(25)的尾端抵接;所述支撑腿(29)呈矩形阵列设置在接收台(28)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种饼干生产制造机械,其特征在于:所述供料箱(1)顶部设有盖板(5),盖板(5)顶部一侧设有进料管(6),盖板(5)中心处安装有轴承座(7),轴承座(7)内贯穿有搅拌轴(8),搅拌轴(8)的底端延伸至供料箱(1)的内部,且搅拌轴(8)的两侧均匀设有若干搅拌杆(9),搅拌轴(8)的顶端固接有从动轮(10);所述盖板(5)的顶部固定安装有旋转电机(11),旋转电机(11)的顶部输出端固接有主动轮(12),且主动轮(12)与从动轮(10)啮合连接;所述盖板(5)底部两侧均固接有定位块(13),供料箱(1)顶部与定位块(13)的对应处设有定位槽(14),定位块(13)与定位槽(14)嵌合连接后通过紧固螺杆(15)进行固定。

3. 根据权利要求2所述的一种饼干生产制造机械,其特征在于:所述进料管(6)与供料箱(1)连通,且进料管(6)的顶部卡接有防尘盖(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种饼干生产制造机械,其特征在于:所述供料箱(1)的两侧均固接有固定板(17),两个固定板(17)的顶部均固接有立杆(18),两个立杆(18)顶端之间固定连接横梁(19),横梁(19)底部两侧与盖板(5)之间固定安装有升降气缸(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种饼干生产制造机械,其特征在于:所述供料箱(1)以及定位块(13)上均设有用于与紧固螺杆(15)连接的螺纹孔(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种饼干生产制造机械,其特征在于:所述输送带(25)通过驱动电机驱动。

7. 根据权利要求1所述的一种饼干生产制造机械,其特征在于:所述烘干机构包括烘干箱(26),烘干箱(26)设置在机架(23)的顶部,且烘干箱(26)位于辊筒(4)与下料板(27)之间。

一种饼干生产制造机械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饼干制造设备技术领域,具体为一种饼干生产制造机械。

背景技术

[0002] 饼干是以谷类粉(和/或豆类、薯类粉)等为主要原料,添加或不添加糖、油脂及其他原料,经调粉(或调浆)、成型、烘烤(或煎烤)等工艺制成的食品。

[0003] 饼干在生产制造的过程中一般包括混料-供料-制饼-烘干-收料几个过程,然而现有的饼干生产制造机械在供料的过程中不能够对混合后的原料持续搅拌,从而无法保证饼干的口味;此外,现有的饼干生产制造机械在饼干制作出来后需要人工转移后再进行烘干作业,工人劳动强度大,且生产效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种饼干生产制造机械,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种饼干生产制造机械,包括供料机构、制饼机构、输送机构、烘干机构以及接收机构;所述供料机构包括供料箱,供料箱的后侧固接有背板,供料箱的底部设有出料口,所述制饼机构设置出料口内,制饼机构包括辊筒,辊筒转动设置出料口内,辊筒上开设有若干饼干成型口,且辊筒通过出料口外壁上的驱动电机驱动;所述出料口两侧底部均固接有弧形成型板,且弧形成型板与辊筒适配;所述输送机构包括机架,机架上安装有输送带,且辊筒的底部穿出出料口并与输送带的顶部活动贴合;所述背板设置在机架的一端后侧,所述接收机构包括倾斜设置的下料板、接收台以及支撑腿;所述接收台设置在输送带的尾端,下料板的底端与接收台的一侧顶部固接,下料板的顶端与输送带的尾端抵接;所述支撑腿呈矩形阵列设置在接收台的底部。

[0006] 优选的,所述供料箱顶部设有盖板,盖板顶部一侧设有进料管,盖板中心处安装有轴承座,轴承座内贯穿有搅拌轴,搅拌轴的底端延伸至供料箱的内部,且搅拌轴的两侧均匀设有若干搅拌杆,搅拌轴的顶端固接有从动轮;所述盖板的顶部固定安装有旋转电机,旋转电机的顶部输出端固接有主动轮,且主动轮与从动轮啮合连接;所述盖板底部两侧均固接有定位块,供料箱顶部与定位块的对应处设有定位槽,定位块与定位槽嵌合连接后通过紧固螺杆进行固定。

[0007] 优选的,所述进料管与供料箱连通,且进料管的顶部卡接有防尘盖。

[0008] 优选的,所述供料箱的两侧均固接有固定板,两个固定板的顶部均固接有立杆,两个立杆顶端之间固定连接横梁,横梁底部两侧与盖板之间固定安装有升降气缸。

[0009] 优选的,所述供料箱以及定位块上均设有用于与紧固螺杆连接的螺纹孔。

[0010] 优选的,所述输送带通过驱动电机驱动。

[0011] 优选的,所述烘干机构包括烘干箱,烘干箱设置在机架的顶部,且烘干箱位于辊筒与下料板之间。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型使用时,将预先混合后的原料加入到供料箱内,启动旋转电机,旋转电机运行并带动主动轮转动,主动轮带动从动轮转动,进而可以通过搅拌杆能够混合后的原料持续搅拌,进而能够保证饼干的口味;对供料箱以及供料箱内的搅拌轴、搅拌杆进行清洗时,拆卸紧固螺杆,解除对定位块的固定,之后,启动升降气缸,升降气缸通过盖板带动搅拌轴以及搅拌杆向上移动至供料箱的外部,进而便于清洗,且清洗效果好,不易造成饼干原料的污染。

[0014] 2.本实用新型中辊筒的底部与输送带的顶部活动贴合,辊筒在外部驱动电机的作用下转动并在弧形成型板的作用下可以使饼干从饼干成型口内掉入输送带上,输送带在驱动电机的驱动下输送饼干至烘干箱内烘干处理,不用人工搬运,可以加快饼干生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视截面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的供料机构与制饼机构的连接结构示意图;

[0018] 图4为图3的截面结构示意图;

[0019] 图5为图4中的A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、供料箱;2、背板;3、出料口;4、辊筒;5、盖板;6、进料管;7、轴承座;8、搅拌轴;9、搅拌杆;10、从动轮;11、旋转电机;12、主动轮;13、定位块;14、定位槽;15、紧固螺杆;16、防尘盖;17、固定板;18、立杆;19、横梁;20、升降气缸;21、螺纹孔;22、饼干成型口;23、机架;24、弧形成型板;25、输送带;26、烘干箱;27、下料板;28、接收台;29、支撑腿。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种饼干生产制造机械,包括供料机构、制饼机构、输送机构、烘干机构以及接收机构;所述供料机构包括供料箱1,供料箱1的后侧固接有背板2,供料箱1的底部设有出料口3,所述制饼机构设置出料口3内,制饼机构

包括辊筒4,辊筒4转动设置在出料口3内,辊筒4上开设有若干饼干成型口22,且辊筒4通过出料口3外壁上的驱动电机驱动;所述出料口3两侧底部均固接有弧形成型板24,且弧形成型板24与辊筒4适配;所述输送机构包括机架23,机架23上安装有输送带25,且辊筒4的底部穿出出料口3并与输送带25的顶部活动贴合;所述背板2设置在机架23的一端后侧,所述接收机构包括倾斜设置的下料板27、接收台28以及支撑腿29;所述接收台28设置在输送带25的尾端,下料板27的底端与接收台28的一侧顶部固接,下料板27的顶端与输送带25的尾端抵接;所述支撑腿29呈矩形阵列设置在接收台28的底部。

[0025] 进一步的,所述供料箱1顶部设有盖板5,盖板5顶部一侧设有进料管6,盖板5中心处安装有轴承座7,轴承座7内贯穿有搅拌轴8,搅拌轴8的底端延伸至供料箱1的内部,且搅拌轴8的两侧均匀设有若干搅拌杆9,搅拌轴8的顶端固接有从动轮10;所述盖板5的顶部固定安装有旋转电机11,旋转电机11的顶部输出端固接有主动轮12,且主动轮12与从动轮10啮合连接;所述盖板5底部两侧均固接有定位块13,供料箱1顶部与定位块13的对应处设有定位槽14,定位块13与定位槽14嵌合连接后通过紧固螺杆15进行固定。

[0026] 进一步的,所述进料管6与供料箱1连通,且进料管6的顶部卡接有防尘盖16。

[0027] 进一步的,所述供料箱1的两侧均固接有固定板17,两个固定板17的顶部均固接有立杆18,两个立杆18顶端之间固定连接横梁19,横梁19底部两侧与盖板5之间固定安装有升降气缸20,通过升降气缸20可以自动提升搅拌杆9、搅拌轴8至供料箱1的外部,便于对供料箱1内部以及搅拌杆9、搅拌轴8进行清理,防止边角处残留有原料。。

[0028] 进一步的,所述供料箱1以及定位块13上均设有用于与紧固螺杆15连接的螺纹孔21。

[0029] 进一步的,所述输送带25通过驱动电机驱动。

[0030] 进一步的,所述烘干机构包括烘干箱26,烘干箱26设置在机架23的顶部,且烘干箱26位于辊筒4与下料板27之间。

[0031] 工作原理:使用时,将预先混合后的原料通过进料管6加入到供料箱1内,加入完成后,将防尘盖16卡接在进料管6上,防止外界灰尘进入供料箱1内,同时,可以防止供料箱1内的粉类原料飘到外部;之后,启动旋转电机11,旋转电机11运行并带动主动轮12转动,主动轮12带动从动轮10转动,从动轮10带动搅拌轴8转动,搅拌轴8带动搅拌杆9转动,进而可以通过搅拌杆9对混合后的原料进行持续搅拌,从而可以保证饼干的口味;对供料箱1以及供料箱1内的搅拌轴8、搅拌杆9进行清洗时,拆卸紧固螺杆15,解除对定位块13的固定,之后,启动升降气缸20,升降气缸20的活塞端带动盖板5向上移动,盖板5带动定位块13从定位槽14内抽出,并带动搅拌轴8以及搅拌杆9向上移动至供料箱1的外部,进而便于清洗,且清洗效果好,不易造成饼干原料的污染;

[0032] 原料混合均匀后,打开阀门,混合原料落入辊筒4的顶部并注入饼干成型口22内,辊筒4通过外部驱动电机驱动,辊筒4转动,并在弧形成型板24的作用下,饼干从饼干成型口22内掉入输送带25上,输送带25在驱动电机的驱动下输送饼干至烘干箱26内烘干处理,不用人工搬运,可以加快饼干生产效率,烘干后,在输送带25的作用下通过下料板27滑到接收台28,便于工人对饼干进行装箱或包装。

[0033] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

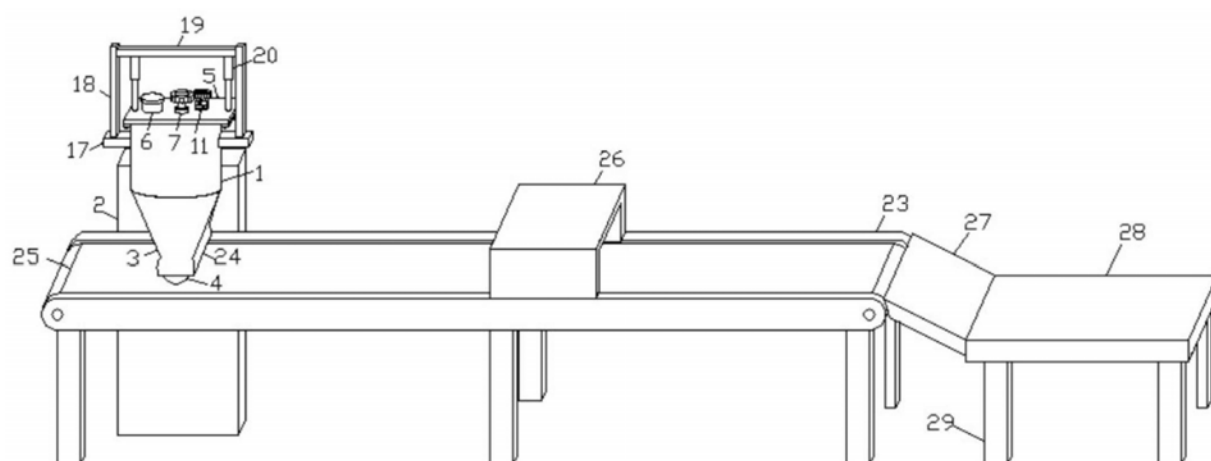


图1

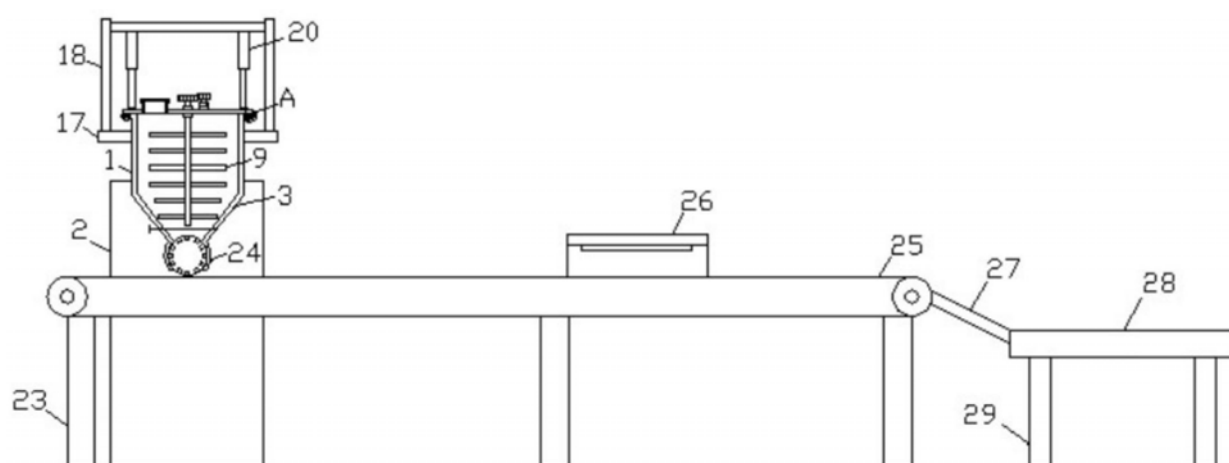


图2

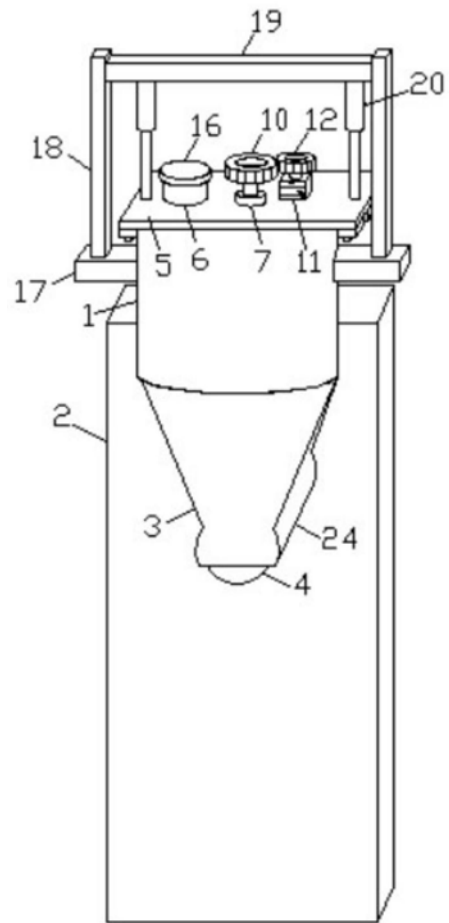


图3

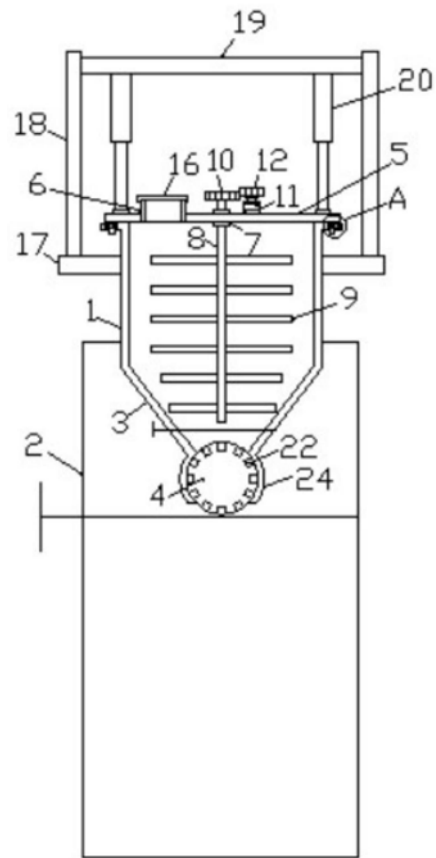
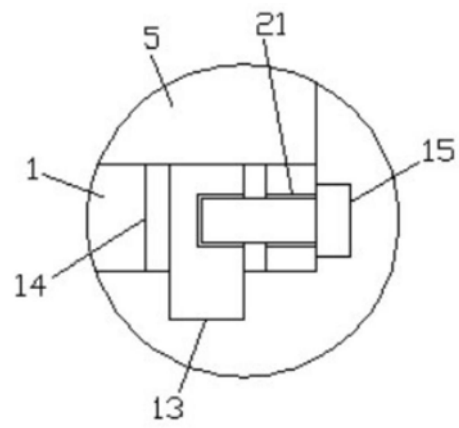


图4



A

图5