



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109430317 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(21)申请号 201811315420.3

(22)申请日 2018.11.06

(71)申请人 安庆市睿霞机械有限公司

地址 231400 安徽省安庆市桐城经济技术
开发区兴元社区兴源路1#1001室

(72)发明人 汪琦

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 苏友娟

(51) Int. Cl.

A21C 1/02(2006.01)

A21C 1/14(2006.01)

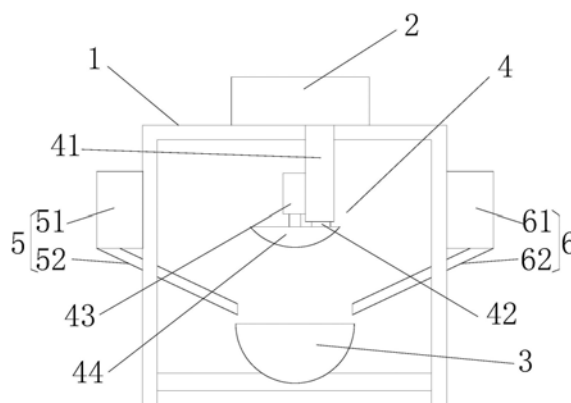
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

自动揉面机

(57)摘要

本发明公开了自动揉面机,包括机架、安装在所述机架顶部的液压缸、安装在所述机架底部的揉面槽、安装在所述机架上的注水装置、安装在所述机架上的加面粉装置以及与所述液压缸的输出端相连的揉面装置;所述揉面装置包括连杆、压力感应器、旋转电机以及锤头,所述连杆的一端与所述液压缸相连,所述压力传感器设于所述连杆的另一端,所述旋转电机安装在所述连杆上,所述旋转电机的输出端与所述锤头相连,所述锤头的上端面抵靠所述压力传感器,所述压力传感器位于所述连杆与锤头之间,所述压力传感器与所述旋转电机无线连接。因此,相比现有技术,本发明具有面团揉制效果好且能自动添加水或干面粉的优点,非常方便。



1. 自动揉面机,其特征在于,包括机架(1)、安装在所述机架(1)顶部的液压缸(2)、安装在所述机架(1)底部的揉面槽(3)、安装在所述机架(1)上的注水装置(5)、安装在所述机架(1)上的加面粉装置(6)以及与所述液压缸(2)的输出端相连的揉面装置(4);

所述揉面装置(4)包括连杆(41)、压力感应器(42)、旋转电机(43)以及锤头(44),所述连杆(41)的一端与所述液压缸(2)相连,所述压力传感器(42)设于所述连杆(41)的另一端,所述旋转电机(43)安装在所述连杆(41)上,所述旋转电机(43)的输出端与所述锤头(44)相连,所述锤头(44)的上端面抵靠所述压力传感器(42),所述压力传感器(42)位于所述连杆(41)与锤头(44)之间,所述压力传感器(42)与所述旋转电机(43)无线连接。

2. 根据权利要求1所述的自动揉面机,其特征在于:所述压力传感器(42)的型号为CYYZ36。

3. 根据权利要求1所述的自动揉面机,其特征在于:所述揉面槽(3)的截面轮廓呈半圆形。

4. 根据权利要求1所述的自动揉面机,其特征在于:所述锤头(44)的截面轮廓为扇形。

5. 根据权利要求1所述的自动揉面机,其特征在于:所述注水装置(5)包括水箱(51)以及具有流量调节阀的注水管(52),所述注水管(52)的一端与所述水箱(51)连通,其另一端向下延伸至所述揉面槽(3)的上方。

6. 根据权利要求1所述的自动揉面机,其特征在于:所述加面粉装置(6)包括面粉箱(61)以及具有开关阀的加料管(62),所述加料管(62)的一端与所述面粉箱(61)连通,其另一端向下延伸至所述揉面槽(3)的上方。

自动揉面机

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工机械领域,具体涉及自动揉面机。

背景技术

[0002] 在进行面条加工时,需要先进行揉面,一般的揉面方式都是人工进行揉面操作,这种方式不仅揉面效果不好,效率低,还大大的增加了人工劳动强度,不适合大规模的面条加工厂使用。

[0003] 目前大多使用机器进行揉面操作,这样能够提高效率,但是目前常使用的自动揉面机常利用锤头不断锤压已经搅拌混合好的面团,这种揉面方式只模仿了人工揉面时“压”的动作,并没有实现“揉”的动作,面团揉制效果差,且在揉制面粉的过程中,面团湿度大或面团过干,无法自动添加水或干面粉,非常不便。因此,有必要提出新的技术方案。

发明内容

[0004] 本发明提出自动揉面机,其解决现有技术存在的面团揉制效果差且无法自动添加水或干面粉的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明的技术方案是:自动揉面机,包括机架、安装在所述机架顶部的液压缸、安装在所述机架底部的揉面槽、安装在所述机架上的注水装置、安装在所述机架上的加面粉装置以及与所述液压缸的输出端相连的揉面装置;

[0006] 所述揉面装置包括连杆、压力感应器、旋转电机以及锤头,所述连杆的一端与所述液压缸相连,所述压力传感器设于所述连杆的另一端,所述旋转电机安装在所述连杆上,所述旋转电机的输出端与所述锤头相连,所述锤头的上端面抵靠所述压力传感器,所述压力传感器位于所述连杆与锤头之间,所述压力传感器与所述旋转电机无线连接。

[0007] 优选的,所述压力传感器的型号为CYYZ36。

[0008] 优选的,所述揉面槽的截面轮廓呈半圆形。

[0009] 优选的,所述锤头的截面轮廓为扇形。

[0010] 优选的,所述注水装置包括水箱以及具有流量调节阀的注水管,所述注水管的一端与所述水箱连通,其另一端向下延伸至所述揉面槽的上方。

[0011] 优选的,所述加面粉装置包括面粉箱以及具有开关阀的加料管,所述加料管的一端与所述面粉箱连通,其另一端向下延伸至所述揉面槽的上方。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有下述优点:本发明提出的自动揉面机在使用前先为该压力传感器设定预设值,使用时,液压缸驱动锤头向下运动,锤头接触面团后,锤头下压面团,锤头也受到向上的压力,压力传感器检测到的压力值增大,当压力值超过预设值时,压力传感器发送信号给旋转电机的驱动模块,然后旋转电机驱动锤头旋转,锤头会绕连杆做旋转运动以揉动面团,实现类似“揉”的动作,既模仿了人工揉面时“压”的动作,由模仿了“揉”的动作,面团揉制效果好,且注水装置、加面粉装置能够自动添加水或干面粉,非常方便。因此,相比现有技术,本发明具有面团揉制效果好且能自动添加水或干面粉的优点,非

常方便。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,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。

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图中:1—机架,2—液压缸,3—揉面槽,4—揉面装置,5—注水装置,6—加面粉装置,41—连杆,42—压力感应器,43—旋转电机,44—锤头,51—水箱,52—注水管,61—面粉箱,62—加料管。

具体实施方式

[0016] 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付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。

[0017] 如图1所示,图1为本发明的结构示意图。

[0018] 本发明提出的自动揉面机,包括机架1、安装在机架1顶部的液压缸2、安装在机架1底部的揉面槽3、安装在机架上的注水装置、安装在机架上的加面粉装置以及与液压缸2的输出端相连的揉面装置4,揉面槽3的截面轮廓呈半圆形。这样盛放在揉面槽3内的面团能够更大程度的受到揉面装置4的揉面作用力。

[0019] 如图1所示,揉面装置4包括连杆41、压力感应器42、旋转电机43以及锤头44,连杆41的一端与液压缸2相连,压力传感器42设于连杆41的另一端,压力传感器42的型号可以有多种选择,本实施例中,压力传感器42的型号为CYYZ36。CYYZ36压力传感器具有抗冲击能力强的优点。锤头44的截面轮廓为扇形。这样锤头44能够与面团有更大的接触面积,揉制效果好。

[0020] 如图1所示,旋转电机43安装在连杆41上,旋转电机43的输出端与锤头44相连,锤头44的上端面抵靠压力传感器42,即使锤头44受到很小的压力,压力传感器42都能检测到,且压力传感器42底部的壳体表面涂覆至少一层耐由耐磨材料构成的耐磨层,压力传感器42位于连杆41与锤头44之间,压力传感器42与旋转电机43无线连接。当压力传感器42检测到压力值超出预设值时,压力传感器42会发送信号给旋转电机43的驱动模块,旋转电机43启动以驱动锤头44旋转,模仿了人工揉面时“揉”的动作,揉制效果好。

[0021] 如图1所示,注水装置5包括水箱51以及具有流量调节阀(图中未示出)的注水管52,注水管52的一端与水箱51连通,其另一端向下延伸至揉面槽3的上方。当发现面团过干时,水箱51中的水可以通过注水管52流入面团中,通过流量调节阀还可以调节注水的水的流量大小。

[0022] 如图1所示,加面粉装置6包括面粉箱61以及具有开关阀(图中未示出)的加料管62,加料管62的一端与面粉箱61连通,其另一端向下延伸至揉面槽3的上方。当发现面团湿

度过大时,打开开关阀,面粉箱61中的面粉就会通过加料管62进入揉面槽3中,以将面团的湿度降低至适宜的范围。

[0023] 本发明在使用前先为该压力传感器42设定预设值,使用时,液压缸2驱动锤头44向下运动,锤头44接触面团后,锤头44下压面团,锤头44也受到向上的压力,压力传感器42检测到的压力值增大,当压力值超过预设值时,压力传感器42发送信号给旋转电机43的驱动模块,然后旋转电机43驱动锤头44旋转,锤头44会绕连杆41做旋转运动以揉动面团,实现类似“揉”的动作,既模仿了人工揉面时“压”的动作,又模仿了“揉”的动作,面团揉制效果好,且注水装置5、加面粉装置6能够自动添加水或干面粉,非常方便。

[0024] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

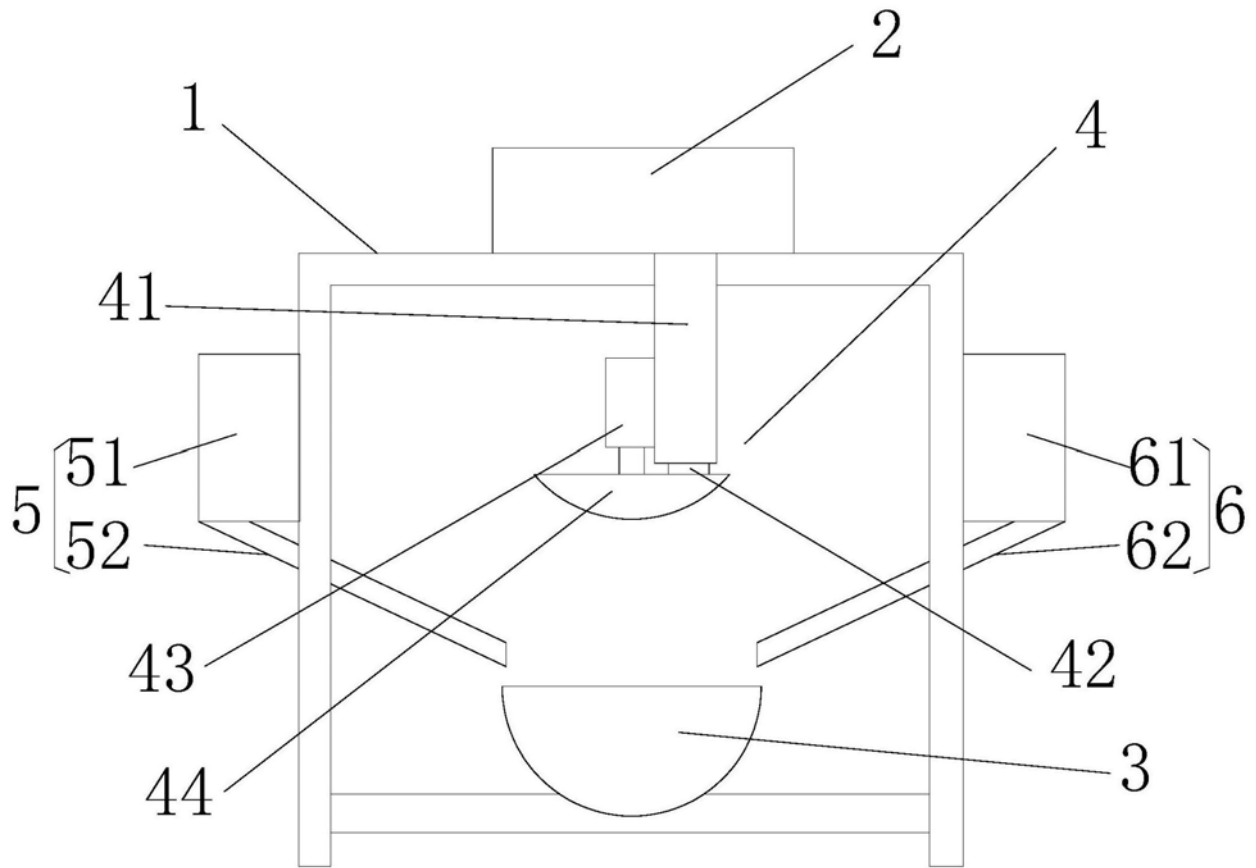


图1