



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216753413 U

(45) 授权公告日 2022.06.17

(21) 申请号 202220436043.4

(22) 申请日 2022.03.02

(73) 专利权人 合肥康之鲜食品有限公司

地址 231200 安徽省合肥市肥西县经济开发
区派河大道与玉兰大道交口盛万食品
产业园13幢6-603

(72) 发明人 周伟

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所

(普通合伙) 34152

专利代理师 杨兆鹏

(51) Int. Cl.

A21C 13/00 (2006.01)

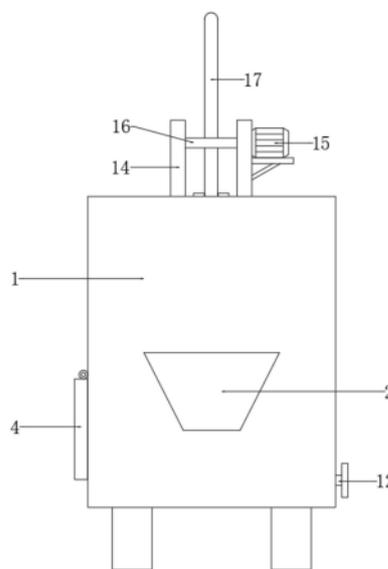
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品加工用面粉发酵装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食品加工技术领域,且公开了一种食品加工用面粉发酵装置,包括发酵桶,所述发酵桶正面的底部固定连接进料漏斗,所述发酵桶的一侧底部开设有出料口,所述发酵桶的一侧位于出料口的上方铰接有侧挡板,所述发酵桶的内腔设置有捶打组件,所述捶打组件包括揉面板、两个刮板、活动杆、复位弹簧和连接块,所述发酵桶的内腔底部设置有传送组件。该食品加工用面粉发酵装置,通过捶打组件的设计,通过驱动电机的运行带动凸轮的转动实现了捶打机构中连接块和活动杆的纵向往复运动,通过对发酵中面团的反复捶打,可减少面团的发酵时间,并可有效提高面团的发酵效果,保证了面团发酵后的加工使用。



1. 一种食品加工用面粉发酵装置,包括发酵桶(1),其特征在于:所述发酵桶(1)正面的底部固定连接进料漏斗(2),所述发酵桶(1)的一侧底部开设有出料口(3),所述发酵桶(1)的一侧位于出料口(3)的上方铰接有侧挡板(4),所述发酵桶(1)的内腔设置有捶打组件;

所述捶打组件包括揉面板(5)、两个刮板(6)、活动杆(8)、复位弹簧(9)和连接块(13),所述揉面板(5)滑动套设在发酵桶(1)的内腔顶部,两个所述刮板(6)对称固定连接在揉面板(5)的底端两侧,所述活动杆(8)固定连接在揉面板(5)的顶端,所述复位弹簧(9)活动套接在活动杆(8)的外侧,所述连接块(13)固定连接在活动杆(8)的顶端;

所述发酵桶(1)的内腔底部设置有传送组件。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用面粉发酵装置,其特征在于:所述发酵桶(1)的内腔顶部固定连接隔板(7),所述复位弹簧(9)的底端与隔板(7)的顶端固定连接,所述复位弹簧(9)的顶端与连接块(13)的底端固定连接,所述连接块(13)的顶端贯穿发酵桶(1)并开设有横槽。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工用面粉发酵装置,其特征在于:所述发酵桶(1)的内腔顶端对称固定连接有两个导向伸缩杆(10),两个所述导向伸缩杆(10)的底端均贯穿隔板(7)并与揉面板(5)的顶端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工用面粉发酵装置,其特征在于:所述传送组件包括支撑板(11)、螺纹杆(12)、滑块(18)和滑槽(19),所述支撑板(11)活动安装在发酵桶(1)的内腔底部,所述螺纹杆(12)设置在发酵桶(1)内腔位于支撑板(11)的下方,所述滑块(18)固定连接在支撑板(11)的底端中部,所述滑槽(19)开设在发酵桶(1)的内腔底端。

5. 根据权利要求4所述的一种食品加工用面粉发酵装置,其特征在于:所述螺纹杆(12)的一端与发酵桶(1)的内腔一侧转动连接,所述螺纹杆(12)的另一端贯穿发酵桶(1)并固定连接转盘,所述滑块(18)螺纹套接在螺纹杆(12)的外侧,所述滑块(18)滑动套设在滑槽(19)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种食品加工用面粉发酵装置,其特征在于:所述发酵桶(1)的顶端对称固定连接有两个固定板(14),其中一个所述固定板(14)的一侧固定安装有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出端固定连接转轴(16),所述转轴(16)的一端贯穿其中一个固定板(14)并与其中另一个固定板(14)的一侧转动连接,所述转轴(16)的外侧固定套接有凸轮(17),所述凸轮(17)的外侧与横槽的内部滑动连接。

一种食品加工用面粉发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体为一种食品加工用面粉发酵装置。

背景技术

[0002] 在面粉是一种由小麦磨成的粉状物,在食品加工过程中常常使用到面粉以作为主要原材料之一。

[0003] 面粉在食品加工使用时需要对其进行发酵工作,以达到最佳的食物加工需求,现使用的面粉发酵装置通常为箱体结构,工作人员在将面粉利用揉面机简单揉面后直接将面团放置于箱体内密封等待发酵,此方式虽然能够实现面团的发酵工作,但由于仅靠面团自身菌体静置发酵,导致发酵时间过长,且静置状态下面团底部不透气,容易导致发酵不完全,影响了面团发酵后的加工使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种食品加工用面粉发酵装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品加工用面粉发酵装置,包括发酵桶,所述发酵桶正面的底部固定连接进料漏斗,所述发酵桶的一侧底部开设有出料口,所述发酵桶的一侧位于出料口的上方铰接有侧挡板,所述发酵桶的内腔设置有捶打组件。

[0008] 所述捶打组件包括揉面板、两个刮板、活动杆、复位弹簧和连接块,所述揉面板滑动套设在发酵桶的内腔顶部,两个所述刮板对称固定连接在揉面板的底端两侧,所述活动杆固定连接在揉面板的顶端,所述复位弹簧活动套接在活动杆的外侧,所述连接块固定连接在活动杆的顶端。

[0009] 所述发酵桶的内腔底部设置有传送组件。

[0010] 优选的,所述发酵桶的内腔顶部固定连接隔板,所述复位弹簧的底端与隔板的顶端固定连接,所述复位弹簧的顶端与连接块的底端固定连接,所述连接块的顶端贯穿发酵桶并开设有横槽。

[0011] 优选的,所述发酵桶的内腔顶端对称固定连接有两个导向伸缩杆,两个所述导向伸缩杆的底端均贯穿隔板并与揉面板的顶端固定连接。

[0012] 优选的,所述传送组件包括支撑板、螺纹杆、滑块和滑槽,所述支撑板活动安装在发酵桶的内腔底部,所述螺纹杆设置在发酵桶内腔位于支撑板的下方,所述滑块固定连接在支撑板的底端中部,所述滑槽开设在发酵桶的内腔底端。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的一端与发酵桶的内腔一侧转动连接,所述螺纹杆的另一端贯穿发酵桶并固定连接转盘,所述滑块螺纹套接在螺纹杆的外侧,所述滑块滑动套设在

滑槽的内部。

[0014] 优选的,所述发酵桶的顶端对称固定连接有两个固定板,其中一个所述固定板的一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的一端贯穿其中一个固定板并与其中另一个固定板的一侧转动连接,所述转轴的外侧固定套接有凸轮,所述凸轮的外侧与横槽的内部滑动连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种食品加工用面粉发酵装置,具备以下有益效果:

[0017] 该食品加工用面粉发酵装置,通过捶打组件的设计,在将一定量混合好的面团放置于发酵桶内的支撑板上后开启驱动电机,通过驱动电机的运行带动转轴和凸轮的转动,继而在凸轮的转动下实现了捶打机构中连接块和活动杆的纵向往复运动,进而在活动杆的运行下实现揉面板对支撑板上面团的反复挤压捶打,通过对发酵中面团的反复捶打、揉捏,使得面团表面发酵膨胀更加均匀、迅速,可减少面团的发酵时间,并可有效提高面团的发酵效果,保证了面团发酵后的加工使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、发酵桶;2、进料漏斗;3、出料口;4、侧挡板;5、揉面板;6、刮板;7、隔板;8、活动杆;9、复位弹簧;10、导向伸缩杆;11、支撑板;12、螺纹杆;13、连接块;14、固定板;15、驱动电机;16、转轴;17、凸轮;18、滑块;19、滑槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供一种技术方案,一种食品加工用面粉发酵装置,包括发酵桶1,发酵桶1为现有技术中的一种,例如金属箱体,参考附图1,发酵桶1正面的底部固定连接进料漏斗2,参考附图2,发酵桶1的一侧底部开设有出料口3,发酵桶1的一侧位于出料口3的上方铰接有侧挡板4,发酵桶1的内腔设置有捶打组件,捶打组件包括揉面板5、两个刮板6、活动杆8、复位弹簧9和连接块13,揉面板5滑动套设在发酵桶1的内腔顶部,通过揉面板5与发酵桶1之间的滑动连接,以限制揉面板5在发酵桶1内部的纵向移动,两个刮板6对称固定连接在揉面板5的底端两侧,两个刮板6的设置可将沾附在发酵桶1内壁上的面粉刮除,活动杆8固定连接在揉面板5的顶端,参考附图2和附图3,复位弹簧9活动套接在活动杆8的外侧,复位弹簧9处于未受力状态,连接块13固定连接在活动杆8的顶端。

[0025] 发酵桶1的内腔顶部固定连接隔板7,隔板7的下方发酵桶1的部分为发酵区,复

位弹簧9的底端与隔板7的顶端固定连接,复位弹簧9的顶端与连接块13的底端固定连接,连接块13的顶端贯穿发酵桶1并开设有横槽,发酵桶1的内腔顶端对称固定连接有两个导向伸缩杆10,两个导向伸缩杆10的底端均贯穿隔板7并与揉面板5的顶端固定连接。两个导向伸缩杆10的设置,保证了揉面板5纵向往复移动时的稳定性。

[0026] 发酵桶1的内腔底部设置有传送组件,参考附图2和附图4,传送组件包括支撑板11、螺纹杆12、滑块18和滑槽19,支撑板11活动安装在发酵桶1的内腔底部,支撑板11的一侧底端与出料口3的内腔顶端贴合,支撑板11的另一侧活动套设在发酵桶1的内部,此方式保证了支撑板11上面团在被捶打发酵时,其支撑板11整体的稳定,螺纹杆12设置在发酵桶1内腔位于支撑板11的下方,滑块18固定连接在支撑板11的底端中部,滑槽19开设在发酵桶1的内腔底端,螺纹杆12的一端与发酵桶1的内腔一侧转动连接,发酵桶1的内腔一侧固定嵌设有第一轴承,且发酵桶1的内腔一侧与第一轴承的外圈固定连接,螺纹杆12的一端与第一轴承的内圈固定连接,从而保证螺纹杆12在转动时不会带动发酵桶1同步转动,螺纹杆12的另一端贯穿发酵桶1并固定连接有转盘,滑块18螺纹套接在螺纹杆12的外侧,通过滑块18与螺纹杆12之间的螺纹连接,实现了螺纹杆12转动时带动滑块18的横向移动,继而实现支撑板11的横向移动,进而实现将支撑板11以及上方存放的面团从出料口3处传出,滑块18滑动套设在滑槽19的内部,通过滑块18与滑槽19之间的滑动连接,以限制滑块18的横向移动距离。

[0027] 参考附图1和附图2,发酵桶1的顶端对称固定连接有两个固定板14,其中一个固定板14的一侧固定安装有驱动电机15,驱动电机15通过外接电源电性连接,驱动电机15的输出端固定连接有转轴16,转轴16的一端贯穿其中一个固定板14并与其中另一个固定板14的一侧转动连接,其中另一个固定板14的一侧固定嵌设有第二轴承,且其中另一个固定板14的一侧与第二轴承的外圈固定连接,转轴16的一端与第二轴承的内圈固定连接,从而保证了转轴16在转动时不会带动其中另一个固定板14同步转动,转轴16的外侧固定套接有凸轮17,凸轮17的外侧与横槽的内部滑动连接,通过凸轮17与连接块13顶端开设的横槽之间的滑动连接,以及利用复位弹簧9的弹性势能,实现了凸轮17在转动时连接块13的纵向往复移动,继而实现了活动杆8和揉面板5的纵向往复移动,从而最终实现揉面板5对支撑板11上面团的捶打发酵工作。

[0028] 本装置的工作原理:使用时,工作人员将一定量混合好的面团经进料漏斗2处放置,在面团掉落至支撑板11上后开启驱动电机15,驱动电机15运行带动转轴16转动,转轴16转动带动凸轮17转动,凸轮17转动带动连接块13上下往复移动,连接块13移动带动活动杆8往复移动,活动杆8移动带动揉面板5上下往复移动,并且在揉面板5上下往复移动的过程中实现对支撑板11上面团的挤压捶打。

[0029] 在面团发酵后关闭驱动电机15并打开侧挡板4,工作人员转动螺纹杆12,在螺纹杆12转动下实现了滑块18在滑槽19内向出料口3方向移动,滑块18移动带动支撑板11移动,在支撑板11从出料口3内移出至最大距离后,工作人员即可将发酵后的面团取出。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0031] 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。

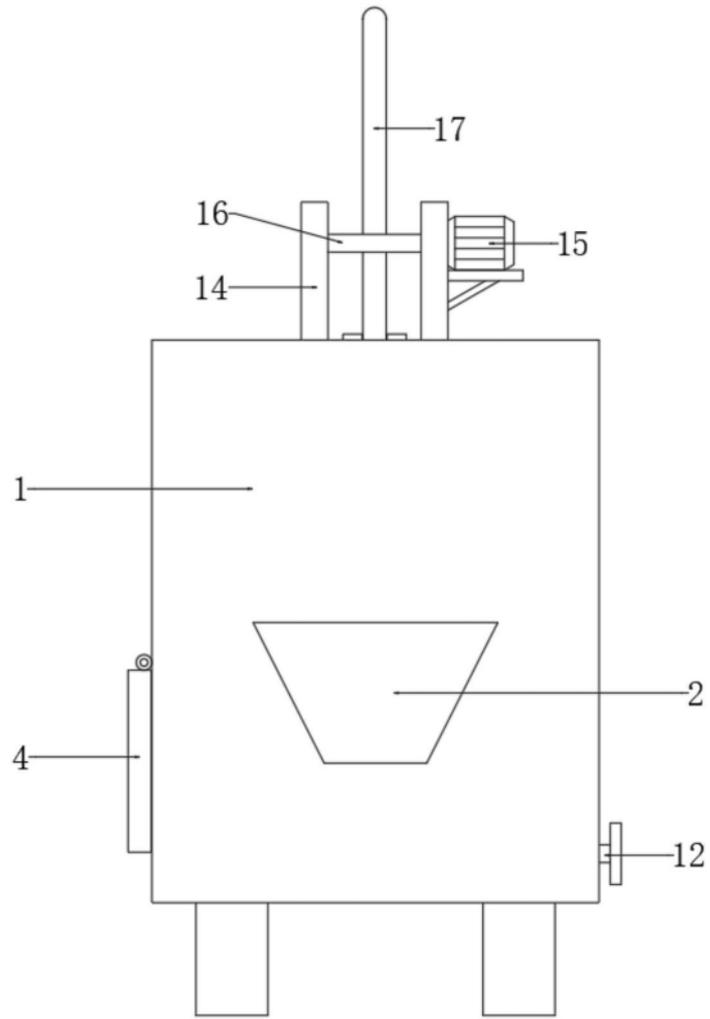


图1

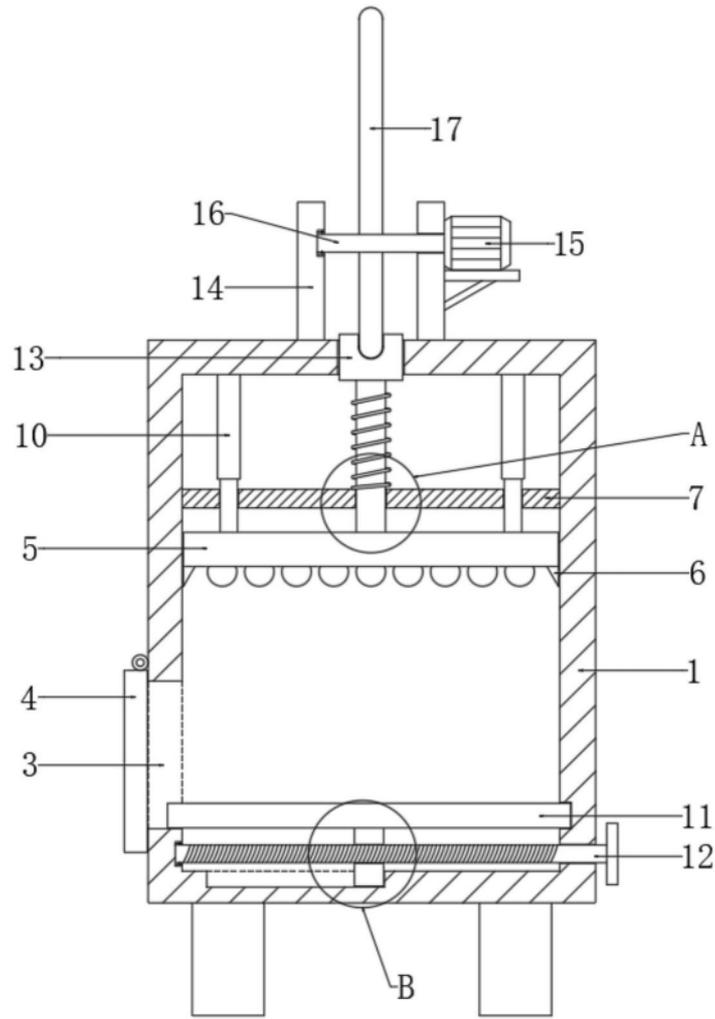


图2

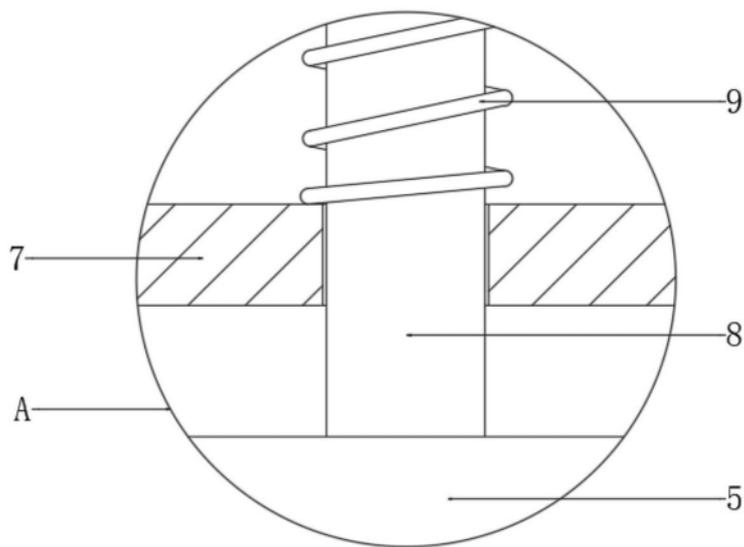


图3

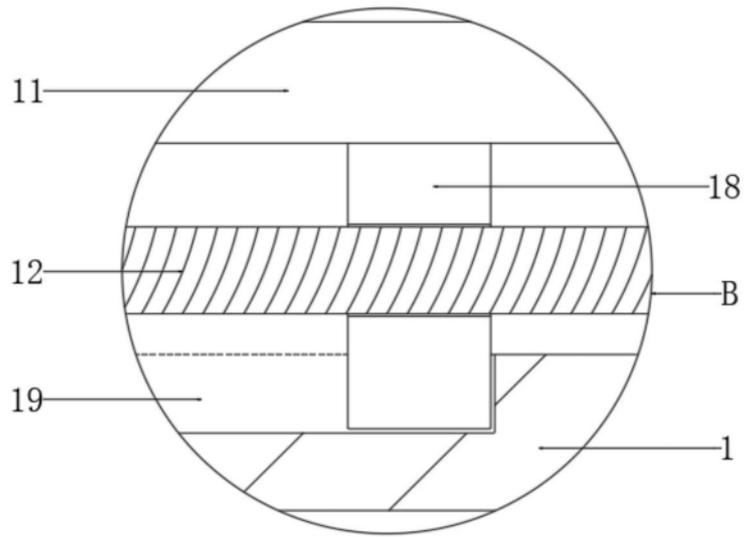


图4