(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222093119 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202420741480.6

(22)申请日 2024.04.11

(73)专利权人 安徽食为天食品有限公司
地址 237000 安徽省六安市舒城县经济技术开发区纬三路

(72)发明人 谢中飞 王倩 刘燕

(74)专利代理机构 安徽青尧知识产权代理事务所(普通合伙) 34226
专利代理师 陈鑫诚

(51)Int.Cl.
B01F 31/40(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 101/06(2022.01)

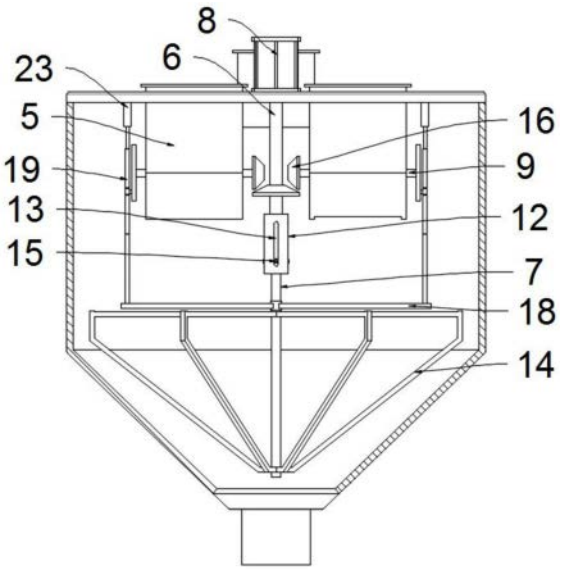
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种食品搅拌机

(57)摘要

本实用新型适用于食品加工技术领域,提供了一种食品搅拌机,通过设置辅进料斗、辊筒、套筒和驱动机构,在对食品进行搅拌混合时,可通过主进料口向搅拌罐内添加主原料,而辅料和预先添加在辅进料斗内,在电机带动转轴搅拌的过程中,辅进料斗内辊筒随之一起转动,在此过程中,辅料可分多次添加到搅拌罐内,配合驱动机构的运作,可使得搅拌刀片在旋转的同时,进行上下往复运动的动作,加速了辅料与主料的混合效率。



CN 222093119 U

1.一种食品搅拌机,包括支撑架(1)以及安装于支撑架(1)上的搅拌罐(2),搅拌罐(2)的顶面和底面分别设置有主进料口(3)和出料口(4),其特征在于,所述搅拌罐(2)上还对称设置有辅进料斗(5),搅拌罐(2)内转动设置有竖直设置的转轴(6)和搅拌轴(7),所述转轴(6)通过搅拌罐(2)上设置的电机(8)驱动,所述辅进料斗(5)内转动安装有传动轴(9),所述传动轴(9)上安装有辊筒(10),辊筒(10)上开设有盛料槽(11),所述转轴(6)的底端还固定设置有套筒(12),所述套筒(12)的侧壁阵列开设有多个第一条形孔(13),所述搅拌轴(7)上安装有多组搅拌刀片(14),且搅拌轴(7)的顶端插设套筒(12)内并固定安装有限位盘,所述限位盘的侧壁安装有多个与第一条形孔(13)滑动适配的第一圆杆(15),所述搅拌罐(2)内还设置有驱动机构,所述驱动机构用于为搅拌轴(7)上下运动提供动力。

2.根据权利要求1所述的食品搅拌机,其特征在于,所述传动轴(9)的一端通过伞齿轮组(16)与转轴(6)传动连接。

3.根据权利要求1所述的食品搅拌机,其特征在于,所述驱动机构包括套环(17)、横杆(18)、十字杆(19)和转盘(20),所述套环(17)转动安装在搅拌轴(7)上,且套环(17)的侧壁对称固定安装有横杆(18),所述横杆(18)的端部固定安装十字杆(19),十字杆(19)上开设有第二条形孔(21),所述转盘(20)转动安装在搅拌罐(2)内,且转盘(20)的偏心位置处固定安装有与第二条形孔(21)滑动适配的第二圆杆(22)。

4.根据权利要求3所述的食品搅拌机,其特征在于,所述转盘(20)同轴心固定安装在传动轴(9)的端部。

5.根据权利要求4所述的食品搅拌机,其特征在于,所述搅拌罐(2)内还对称固定安装有伸缩件(23),所述伸缩件(23)的伸缩端与十字杆(19)的顶端固定连接。

一种食品搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体是一种食品搅拌机。

背景技术

[0002] 食品搅拌机的工作原理是靠搅拌杯底部的刀片高速旋转,在水流的作用下把食物反复打碎的过程。

[0003] 现有技术中搅拌机的搅拌刀片反复在一个小范围内进行搅拌,食品原料在搅拌刀片的作用下形成旋涡,在旋涡的作用下逐渐带动周边的食品原料向内混合,另外,在向其中添加一些食品辅料的过程中,通常是直接全部倒入装置内部,然而这种搅拌的方式由于是单旋转搅拌,因此存在混合效率低的缺陷,为此,需要设计相应的技术方案解决存在的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种食品搅拌机,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:

[0006] 一种食品搅拌机,包括支撑架以及安装于支撑架上的搅拌罐,搅拌罐的顶面和底面分别设置有主进料口和出料口,所述搅拌罐上还对称设置有辅进料斗,搅拌罐内转动设置有竖直设置的转轴和搅拌轴,所述转轴通过搅拌罐上设置的电机驱动,所述辅进料斗内转动安装有传动轴,所述传动轴上安装有辊筒,辊筒上开设有盛料槽,所述转轴的底端还固定设置有套筒,所述套筒的侧壁阵列开设有多个第一条形孔,所述搅拌轴上安装有多组搅拌刀片,且搅拌轴的顶端插设套筒内并固定安装有限位盘,所述限位盘的侧壁安装有多个与第一条形孔滑动适配的第一圆杆,所述搅拌罐内还设置有驱动机构,所述驱动机构用于为搅拌轴上下运动提供动力。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述传动轴的一端通过伞齿轮组与转轴传动连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动机构包括套环、横杆、十字杆和转盘,所述套环转动安装在搅拌轴上,且套环的侧壁对称固定安装有横杆,所述横杆的端部固定安装十字杆,十字杆上开设有第二条形孔,所述转盘转动安装在搅拌罐内,且转盘的偏心位置处固定安装有与第二条形孔滑动适配的第二圆杆。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述转盘同轴心固定安装在传动轴的端部。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌罐内还对称固定安装有伸缩件,所述伸缩件的伸缩端与十字杆的顶端固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设置辅进料斗、辊筒、套筒和驱动机构,在对食品进行搅拌混合时,可通过主进料口向搅拌罐内添加主原料,而辅料和预先添加在辅进料斗内,在电机带动

转轴搅拌的过程中,辅进料斗内辊筒随之一起转动,在此过程中,辅料可分多次添加到搅拌罐内,配合驱动机构的运作,可使得搅拌刀片在旋转的同时,进行上下往复运动的动作,加速了辅料与主料的混合效率。

附图说明

[0013] 图1为一种食品搅拌机的整体立体图;

[0014] 图2为一种食品搅拌机的内部结构示意图;

[0015] 图3为图2的局部立体图;

[0016] 图中:1-支撑架、2-搅拌罐、3-主进料口、4-出料口、5-辅进料斗、6-转轴、7-搅拌轴、8-电机、9-传动轴、10-辊筒、11-盛料槽、12-套筒、13-第一条形孔、14-搅拌刀片、15-第一圆杆、16-伞齿轮组、17-套环、18-横杆、19-十字杆、20-转盘、21-第二条形孔、22-第二圆杆、23-伸缩件。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 请参阅图1-3,一种食品搅拌机,包括支撑架1以及安装于支撑架1上的搅拌罐2,搅拌罐2的顶面和底面分别设置有主进料口3和出料口4,所述搅拌罐2上还对称设置有辅进料斗5,搅拌罐2内转动设置有竖直设置的转轴6和搅拌轴7,所述转轴6通过搅拌罐2上设置的电机8驱动,所述辅进料斗5内转动安装有传动轴9,所述传动轴9上安装有辊筒10,辊筒10上开设有盛料槽11,所述转轴6的底端还固定设置有套筒12,所述套筒12的侧壁阵列开设有多个第一条形孔13,所述搅拌轴7上安装有多组搅拌刀片14,且搅拌轴7的顶端插设套筒12内并固定安装有限位盘,所述限位盘的侧壁安装有多个与第一条形孔13滑动适配的第一圆杆15,所述搅拌罐2内还设置有驱动机构,所述驱动机构用于为搅拌轴7上下运动提供动力,通过设置辅进料斗5、辊筒10、套筒12和驱动机构,在对食品进行搅拌混合时,可通过主进料口3向搅拌罐2内添加主原料,而辅料和预先添加在辅进料斗5内,在电机8带动转轴6搅拌的过程中,辅进料斗5内辊筒10随之一起转动,在此过程中,辅料可分多次添加到搅拌罐2内,配合驱动机构的运作,可使得搅拌刀片14在旋转的同时,进行上下往复运动的动作,加速了辅料与主料的混合效率。

[0019] 其中,所述传动轴9的一端通过伞齿轮组16与转轴6传动连接,通过这样设置,无需另外设置驱动元件带动传动轴9的转动,降低了该搅拌机的运行成本。

[0020] 具体的,所述驱动机构包括套环17、横杆18、十字杆19和转盘20,所述套环17转动安装在搅拌轴7上,且套环17的侧壁对称固定安装有横杆18,所述横杆18的端部固定安装十字杆19,十字杆19上开设有第二条形孔21,所述转盘20转动安装在搅拌罐2内,且转盘20的偏心位置处固定安装有与第二条形孔21滑动适配的第二圆杆22,具体来说,转盘20被驱动着转动的过程中,转盘20上第二圆杆22绕转盘20圆周运动,在此过程中,第二圆杆22在第二条形孔21内转动,以此可带动与十字杆19相连的横杆18上下往复运动,并实现搅拌轴7连通搅拌刀片14一起上下往复运动。

[0021] 优选的,所述转盘20同轴心固定安装在传动轴9的端部,通过这样设置,无需另外设置驱动转盘20转动的驱动元件,降低了生产成本以及电能损耗。

[0022] 另外,所述搅拌罐2内还对称固定安装有伸缩件23,所述伸缩件23的伸缩端与十字杆19的顶端固定连接,伸缩件23的设置,可对十字杆19上下运动的起到导向的作用,进一步提高了搅拌轴7上下运动的稳定性。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

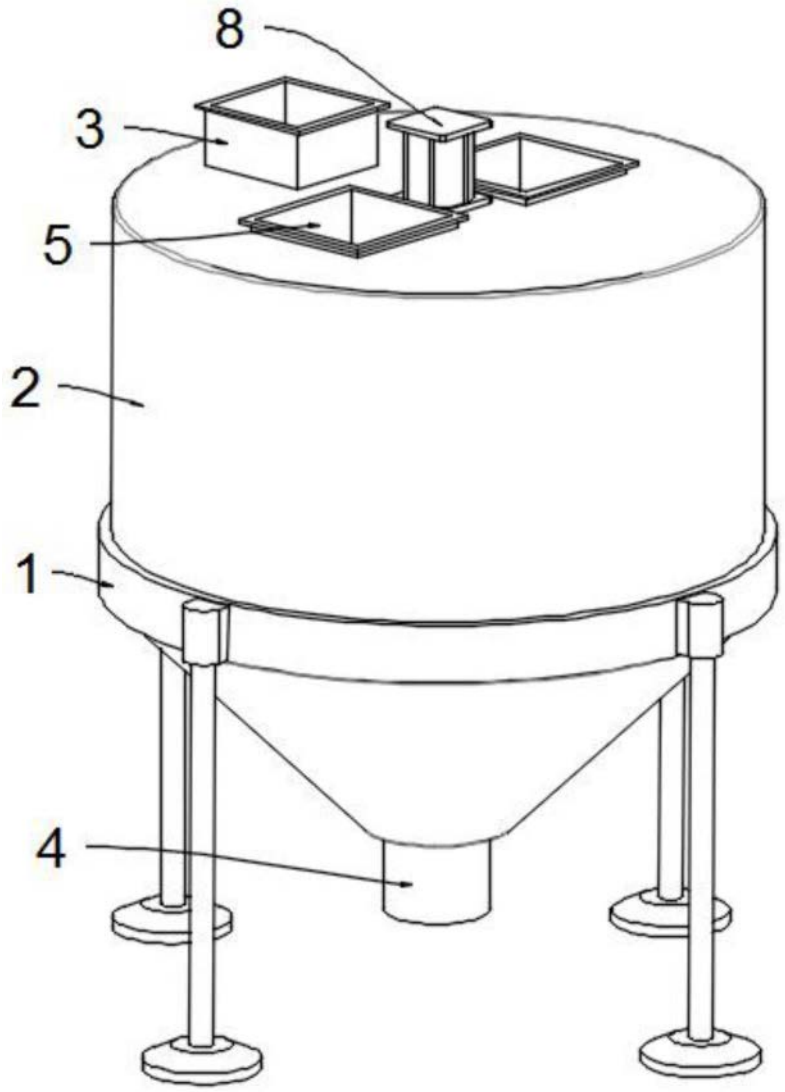


图1

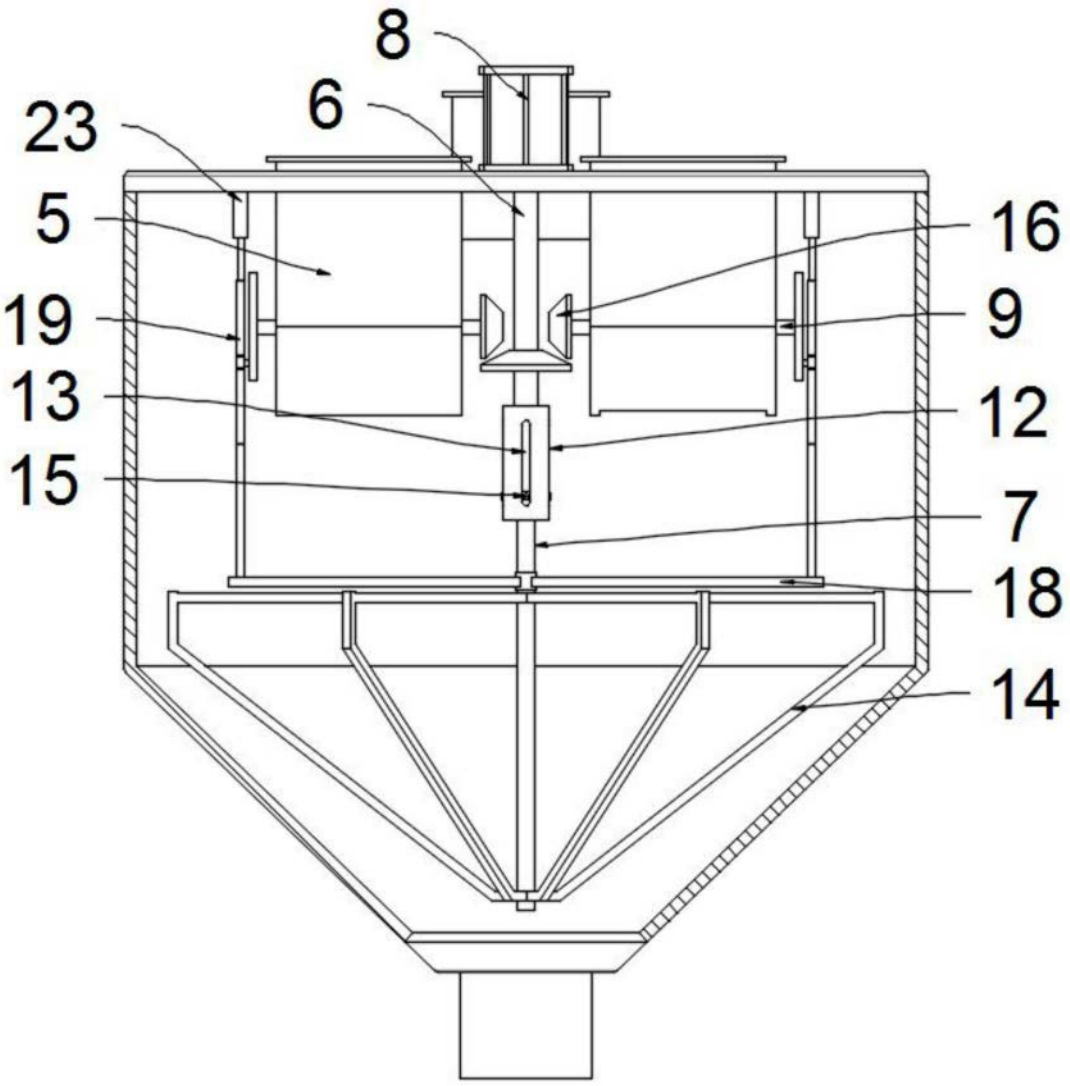


图2

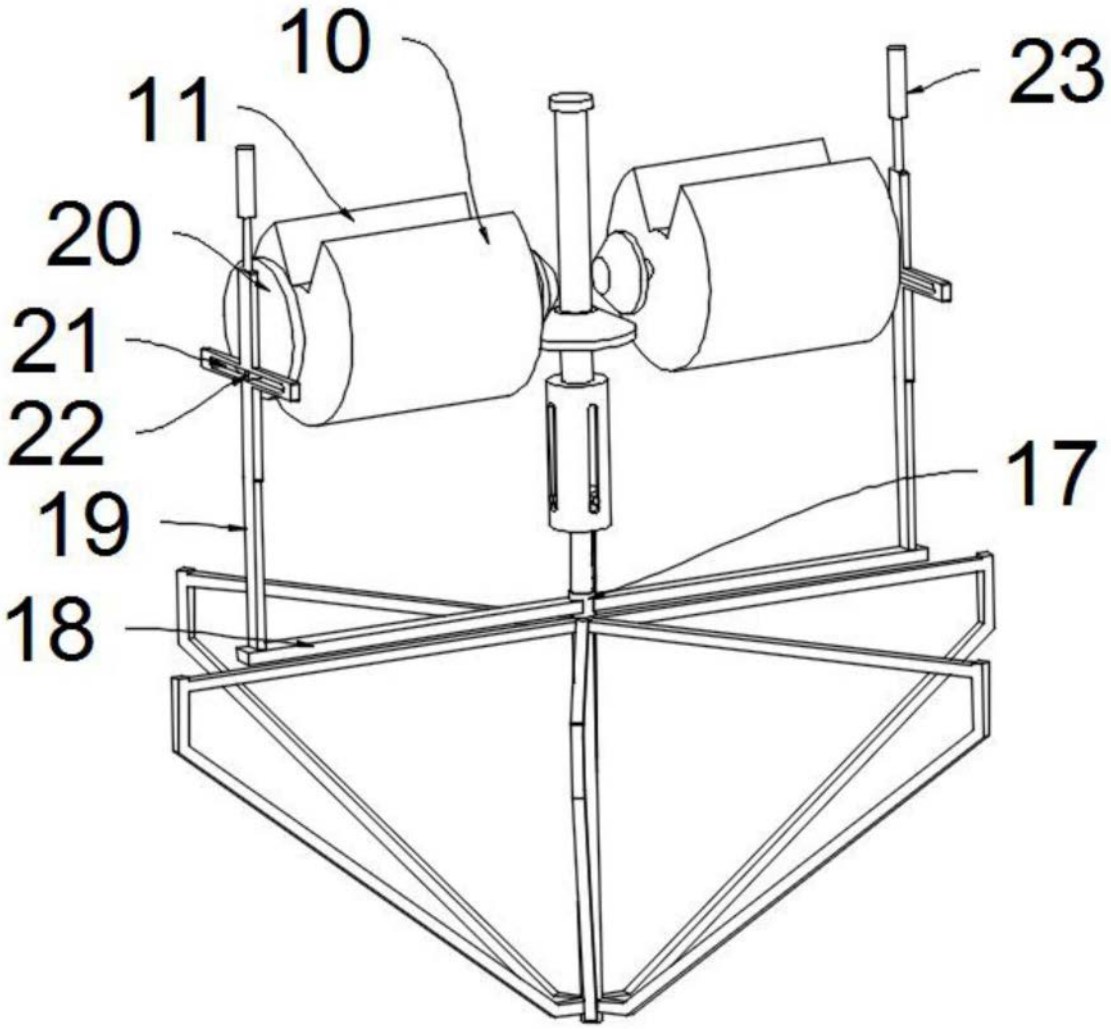


图3