



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222678301 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202420900861.4

B01F 101/14 (2022.01)

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 焦作市米奇食品饮料有限公司

地址 454750 河南省焦作市孟州市米庄工
业开发区

(72) 发明人 司旭涛 陈洋洋 党淑娟

(74) 专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事

务所(普通合伙) 41133

专利代理师 杨晓彤

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 2/10 (2006.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/906 (2022.01)

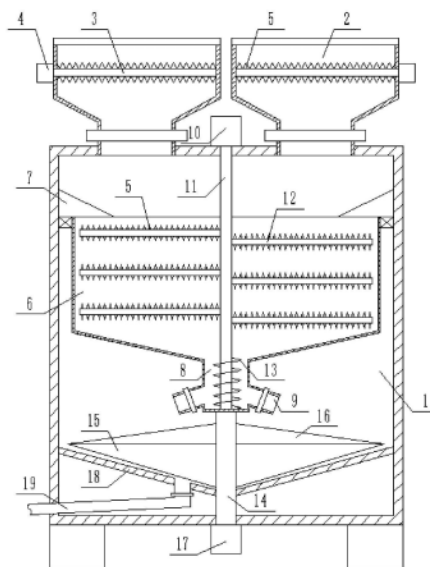
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种樱花饮料生产用混合磨粉装置

(57) 摘要

本实用新型属于食品生产设备技术领域,公开了一种樱花饮料生产用混合磨粉装置,包括箱体,箱体的上端面设置进料斗,进料斗的下端与箱体的内部连通,进料斗的内部设置预碎组件,对物料进行预粉碎处理,箱体的内部由上至下设置有混合组件和研磨组件,混合组件包括混合框和混合机构,混合框与混合机构均转动,且转动方向相反,对物料进行有效搅拌混匀,研磨组件可对物料进行研磨。本实用新型有效提高工作效率,保证产品质量。



1. 一种樱花饮料生产用混合磨粉装置,包括箱体,所述箱体的上端面设置进料斗,所述进料斗的下端与箱体的内部连通;其特征在于:

进料斗的内部设置预碎组件,箱体的内部由上至下设置有混合组件和研磨组件;

所述混合组件包括混合框和混合机构,所述混合框的上端开口,混合框的底部连通下料主管,所述下料主管的底部封闭,下料主管的侧壁连通下料支管,混合框的外部上端与箱体的内部侧壁转动连接,混合框的内部设置混合机构,箱体的顶部设置第一电机,所述第一电机驱动混合机构转动;

所述研磨组件包括第三转动杆、研磨块以及第二导流块,所述第三转动杆的一端与下料主管的外部底部固定连接,第三转动杆的另一端与箱体的底部转动连接,箱体的底部设置第三电机,所述第三电机驱动第三转动杆与混合框转动,位于箱体内部的第三转动杆上固定设置有研磨块,所述研磨块的上端面设置第二导流块;

箱体的内部设置研磨底,所述研磨块与研磨底之间存在间隙,且间隙由上至下依次减小;

所述研磨底连通出料管,所述出料管的另一端贯穿箱体并伸出箱体的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种樱花饮料生产用混合磨粉装置,其特征在于:所述预碎组件包括第一转动杆与第一电机,所述第一转动杆水平设置在进料斗的内部,第一转动杆的两端分别与进料斗的左右侧壁转动连接,第一转动杆的表面均匀分布有粉碎齿,进料斗的外部一侧设置第一电机,所述第一电机驱动第一转动杆转动。

3. 根据权利要求1所述的一种樱花饮料生产用混合磨粉装置,其特征在于:所述混合框的上部分为圆筒形,混合框的下部分为锥底。

4. 根据权利要求3所述的一种樱花饮料生产用混合磨粉装置,其特征在于:所述混合框的上端环绕设置有第一导流块,所述第一导流块倾斜向下并指向混合框的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种樱花饮料生产用混合磨粉装置,其特征在于:所述混合机构包括第二转动杆、搅拌杆,所述第二转动杆的上端与第二电机的输出端连接,第二转动杆的下端与下料主管的内部底部转动连接,位于混合框内部的第二转动杆的表面设置搅拌杆,所述搅拌杆左右交错设置,搅拌杆的外部均匀分布有粉碎齿,位于下料主管内部的第二转动杆的外部设置螺旋输送叶片。

6. 根据权利要求1所述的一种樱花饮料生产用混合磨粉装置,其特征在于:所述下料支管至少有两个。

7. 根据权利要求1所述的一种樱花饮料生产用混合磨粉装置,其特征在于:所述研磨底为锥形。

一种樱花饮料生产用混合磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品生产设备技术领域,尤其涉及一种樱花饮料生产用混合磨粉装置。

背景技术

[0002] 饮料是供人饮用的液体,它是经过定量包装的,供直接饮用或按一定比例用水冲调或冲泡饮用的,乙醇含量(质量分数)不超过0.5%的制品,饮料也可分为饮料浓浆或固体形态,具有解渴、补充能量等功能。

[0003] 在固体饮料的生产过程中,需要将各种原料进行混合磨粉处理,混合和磨粉通常分在不同的工序,操作麻烦,且效率较低。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的上述问题,本实用新型目的在于提供一种樱花饮料生产用混合磨粉装置。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 一种樱花饮料生产用混合磨粉装置,包括箱体,所述箱体的上端面设置进料斗,所述进料斗的下端与箱体的内部连通;

[0007] 进料斗的内部设置预碎组件,箱体的内部由上至下设置有混合组件和研磨组件;

[0008] 所述混合组件包括混合框和混合机构,所述混合框的上端开口,混合框的底部连通下料主管,所述下料主管的底部封闭,下料主管的侧壁连通下料支管,混合框的外部上端与箱体的内部侧壁转动连接,混合框的内部设置混合机构,箱体的顶部设置第一电机,所述第一电机驱动混合机构转动;

[0009] 所述研磨组件包括第三转动杆、研磨块以及第二导流块,所述第三转动杆的一端与下料主管的外部底部固定连接,第三转动杆的另一端与箱体的底部转动连接,箱体的底部设置第三电机,所述第三电机驱动第三转动杆转动,位于箱体内部的第三转动杆上固定设置有研磨块,所述研磨块的上端面设置第二导流块;

[0010] 箱体的内部设置研磨底,所述研磨块与研磨底之间存在间隙,且间隙由上至下依次减小;

[0011] 所述研磨底连通出料管,所述出料管的另一端贯穿箱体并伸出箱体的外部。

[0012] 本实用新型中的进料斗、下料支管以及出料管上均设置有阀门。

[0013] 本实用新型中进料斗的个数可根据实际使用需求来设置,以每种原料与进料斗一一对应为准;进料斗的内部设置预碎组件,可对物料进行预粉碎处理,有利于后续混合磨粉工作的进行。

[0014] 本实用新型中混合框的外部上端与箱体的内部侧壁转动连接,如通过轴承转动连接;或者采用本领域其他的转动连接方式。

[0015] 本实用新型中第一电机驱动混合机构转动,第三电机驱动第三转动杆与混合框转

动,混合机构的转动方向与混合框的转动方向相反,从而可更好地进行混料。

[0016] 优选的,所述预碎组件包括第一转动杆与第一电机,所述第一转动杆水平设置在进料斗的内部,第一转动杆的两端分别与进料斗的左右侧壁转动连接,第一转动杆的表面均匀分布有粉碎齿,进料斗的外部一侧设置第一电机,所述第一电机驱动第一转动杆转动。

[0017] 优选的,所述混合框的上部分为圆筒形,混合框的下部分为锥底。

[0018] 优选的,所述混合框的上端环绕设置有第一导流块,所述第一导流块倾斜向下并指向混合框的内部。

[0019] 第一导流块可帮助物料进入混合框,防止物料未经混合直接落下。

[0020] 优选的,所述混合机构包括第二转动杆、搅拌杆,所述第二转动杆的上端与第二电机的输出端连接,第二转动杆的下端与下料主管的内部底部转动连接,位于混合框内部的第二转动杆的表面设置搅拌杆,所述搅拌杆左右交错设置,搅拌杆的外部均匀分布有粉碎齿,位于下料主管内部的第二转动杆的外部设置螺旋输送叶片。

[0021] 优选的,所述下料支管至少有两个。

[0022] 本实用新型中的下料支管均倾斜向下并指向第二导流块。

[0023] 优选的,所述研磨底为锥形。

[0024] 另外,本实用新型中未加限定的装置或组件均采用本领域中的常规技术手段。

[0025] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0026] 本实用新型对物料进行预粉碎,有利于后续的工作进行,混合框与混合机构同步反向转动,能有效对物料进行混匀,同时对物料进行进一步的粉碎,有效提高工作效率,保证混合研磨效果。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0028] 图中:1-箱体,2-进料斗,3-第一转动杆,4-第一电机,5-粉碎齿,6-混合框,7-第一导流块,8-下料主管,9-下料支管,10-第二电机,11-第二转动杆,12-搅拌杆,13-螺旋输送叶片,14-第三转动杆,15-研磨块,16-第二导流块,17-第三电机,18-研磨底,19-出料管。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例

[0031] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种樱花饮料生产用混合磨粉装置,包括箱体1,箱体1的上端面设置进料斗2,进料斗2的下端与箱体1的内部连通;

[0032] 进料斗1的内部设置预碎组件,箱体1的内部由上至下设置有混合组件和研磨组件。

[0033] 预碎组件包括第一转动杆3与第一电机4,第一转动杆3水平设置在进料斗2的内部,第一转动杆3的两端分别与进料斗3的左右侧壁转动连接,第一转动杆3的表面均匀分布

有粉碎齿5,进料斗2的外部一侧设置第一电机4,第一电机4驱动第一转动杆3转动。

[0034] 混合组件包括混合框6和混合机构,混合框6的上端开口,混合框6的上部分为圆筒形,混合框6的下部分为锥底,混合框6的上端环绕设置有第一导流块7,第一导流块7倾斜向下并指向混合框6的内部,混合框6的底部连通下料主管8,下料主管8的底部封闭,下料主管8的侧壁连通下料支管9,下料支管9有两个,混合框6的外部上端与箱体1的内部侧壁转动连接,混合框6的内部设置混合机构,箱体1的顶部设置第二电机10,第二电机10驱动混合机构转动;

[0035] 混合机构包括第二转动杆11和搅拌杆12,第二转动杆11的上端与第二电机10的输出端连接,第二转动杆11的下端与下料主管8的内部底部转动连接,位于混合框6内部的第二转动杆11的表面设置搅拌杆12,搅拌杆12左右交错设置,搅拌杆12的外部均匀分布有粉碎齿5,位于下料主管8内部的第二转动杆11的外部设置螺旋输送叶片13。

[0036] 研磨组件包括第三转动杆14、研磨块15以及第二导流块16,第三转动杆14的一端与下料主管8的外部底部固定连接,第三转动杆14的另一端与箱体1的底部转动连接,箱体1的底部设置第三电机17,第三电机17驱动第三转动杆14转动,位于箱体1内部的第三转动杆14上固定设置有研磨块15,研磨块15的上端面设置第二导流块16;

[0037] 箱体1的内部设置研磨底18,研磨底18为锥形,研磨块15与研磨底18之间存在间隙,且间隙由上至下依次减小;

[0038] 研磨底18连通出料管19,出料管19的另一端贯穿箱体1并伸出箱体1的外部。

[0039] 工作原理:使用时,将原料分别放入进料斗2中,启动第一电机4,第一电机4驱动第一转动杆3转动,对原料进行预粉碎,接着将原料分别加入箱体1的内部,在导流块7的引导作用下进入混合框6中,同时启动第二电机10和第三电机17,第二电机10驱动混合机构转动,第三电机17驱动混合框6、第二导流块16和研磨块15转动,物料在混合框6中进行混合,并进一步粉碎,在螺旋输送叶片13的作用下,由下料支管9排出混合框6,落到第二导流块16上,经第二导流块16落至研磨块15与研磨底18的间隙中进行研磨,研磨完毕,由出料管19排出箱体1。

[0040] 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。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0041] 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。

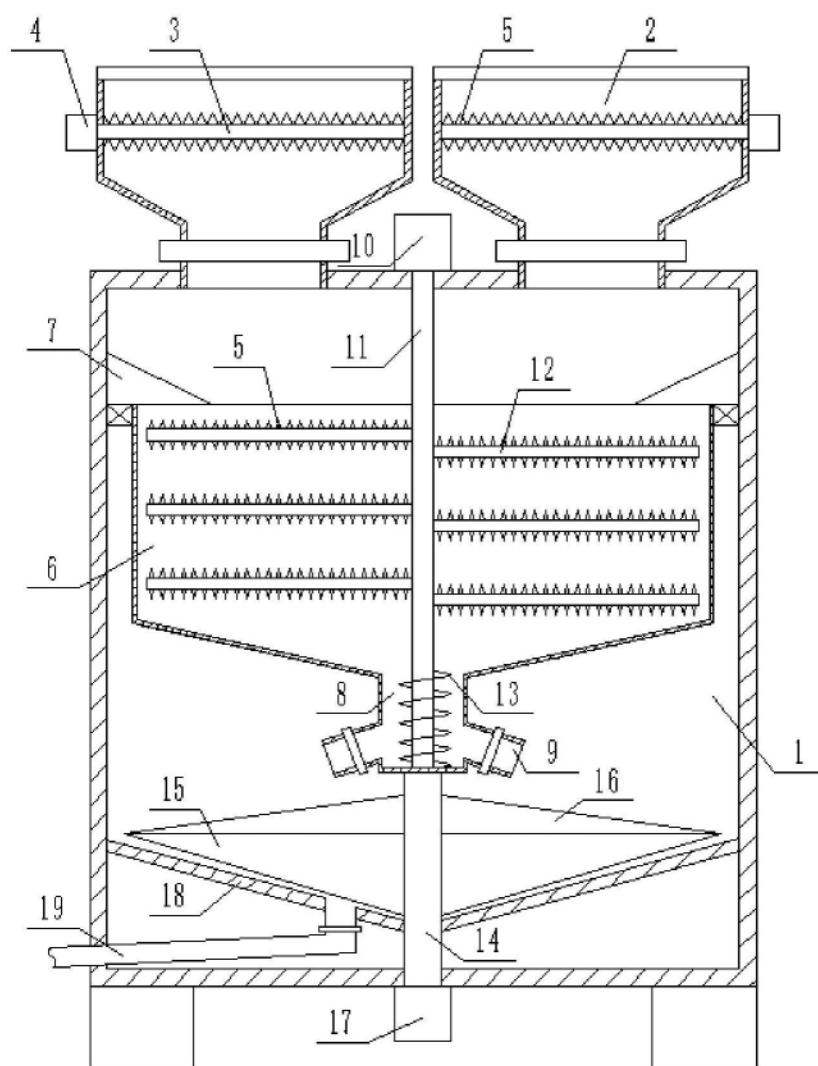


图1