



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218871892 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202222851213.8

B01F 35/80 (2022.01)

(22) 申请日 2022.10.28

A23P 10/20 (2016.01)

B01F 101/06 (2022.01)

(73) 专利权人 广东智子智能技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市寮步镇寮步金
园路35号1栋

(72) 发明人 董家伸

(74) 专利代理机构 广东新叶知识产权代理事务
所(普通合伙) 44799

专利代理师 王明超

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/808 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

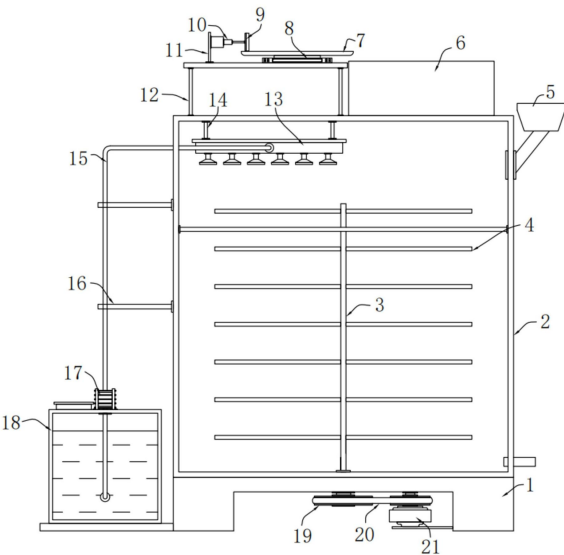
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备,包括底座,所述底座的顶部安装有设备主体,所述设备主体右侧的顶部安装有注水管,所述设备主体顶部的左侧安装有进料座,所述设备主体顶部的右侧架设有支撑架,所述底座的右侧安装有水箱。该具有定量称重结构的颗粒食品生产设备通过设置有设备主体、进料座、注水管、驱动电机、小转轮和大转轮,使用时,启动驱动电机,在驱动电机的作用下,带动小转轮旋转,小转轮和大转轮之间通过连接带连接,从而带动大转轮连着搅拌轴旋转,利用搅拌轴对内部的原料混合搅拌,一段时间后,原料混合均匀后,关闭驱动电机即可,解决的是采用人工手动搅拌的效率较低的问题。



1. 一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)的顶部安装有设备主体(2), 所述设备主体(2)右侧的顶部安装有注水管(5), 所述设备主体(2)顶部的左侧安装有进料座(6), 所述设备主体(2)顶部的右侧架设有支撑架(12), 所述底座(1)的右侧安装有水箱(18);

所述设备主体(2)内部底端的中间处装配有搅拌轴(3), 所述搅拌轴(3)的外部固定连接有搅拌叶(4), 所述底座(1)底部的中间处安装有大转轮(19), 所述大转轮(19)的右侧设置有小转轮(22), 所述小转轮(22)安装在底座(1)的底部, 所述大转轮(19)和小转轮(22)的外部套接有连接带(20), 所述底座(1)的内侧安装有驱动电机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备, 其特征在于: 所述大转轮(19)和小转轮(22)处于同一高度, 所述驱动电机(21)的输出端与小转轮(22)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备, 其特征在于: 所述支撑架(12)顶部的右侧安装有称重秤(8), 所述称重秤(8)的顶部装配有称重座(7), 所述支撑架(12)顶部的左侧安装有固定板(11), 所述固定板(11)的右侧安装有气缸(10), 所述气缸(10)的输出端连接有推板(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备, 其特征在于: 所述推板(9)位于称重座(7)的上方, 所述推板(9)和称重座(7)互不接触。

5. 根据权利要求1所述的一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备, 其特征在于: 所述设备主体(2)内部的左侧安装有安装架(14), 所述安装架(14)的底部固定连接有储水管(13), 所述水箱(18)的内部贯穿有抽水管(15), 所述水箱(18)的顶部安装有抽水泵(17), 所述抽水泵(17)的输出端与抽水管(15)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备, 其特征在于: 所述抽水管(15)的外部架设有支架(16), 所述支架(16)安装在设备主体(2)的左侧。

7. 根据权利要求5所述的一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备, 其特征在于: 所述抽水管(15)的顶部贯穿于储水管(13)的内部。

8. 根据权利要求5所述的一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备, 其特征在于: 所述储水管(13)的底部安装有喷嘴(23)。

一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品生产技术领域,具体为一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备。

背景技术

[0002] 食品主要是经过加工制作可以供人食用的物质,食品在生产过程中,需要对食品原料进行混合搅拌,再对搅拌后的原料继续加工处理,可将食品加工成颗粒状、条状以及片状等,对原料混合搅拌时仍然存在一些问题,采用人工手动搅拌的效率较低;不方便对原料进行定量称重,导致原料混合时比例相差较大,影响加工的质量;加工后搅拌叶上残留的原料较多,不易清理,现在出现一种自动化效率高、具有定量称重结构以及方便清理的颗粒食品生产设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备,以解决上述背景技术中提出的采用人工手动搅拌的效率较低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备,包括底座,所述底座的顶部安装有设备主体,所述设备主体右侧的顶部安装有注水管,所述设备主体顶部的左侧安装有进料座,所述设备主体顶部的右侧架设有支撑架,所述底座的右侧安装有水箱;

[0005] 所述设备主体内部底端的中间处装配有搅拌轴,所述搅拌轴的外部固定连接有搅拌叶,所述底座底部的中间处安装有大转轮,所述大转轮的右侧设置有小转轮,所述小转轮安装在底座的底部,所述大转轮和小转轮的外部套接有连接带,所述底座的内侧安装有驱动电机。

[0006] 优选的,所述大转轮和小转轮处于同一高度,所述驱动电机的输出端与小转轮连接。

[0007] 优选的,所述支撑架顶部的右侧安装有称重秤,所述称重秤的顶部装配有称重座,所述支撑架顶部的左侧安装有固定板,所述固定板的右侧安装有气缸,所述气缸的输出端连接有推板。

[0008] 优选的,所述推板位于称重座的上方,所述推板和称重座互不接触。

[0009] 优选的,所述设备主体内部的左侧安装有安装架,所述安装架的底部固定连接有储水管,所述水箱的内部贯穿有抽水管,所述水箱的顶部安装有抽水泵,所述抽水泵的输出端与抽水管连接。

[0010] 优选的,所述抽水管的外部架设有支架,所述支架安装在设备主体的左侧。

[0011] 优选的,所述抽水管的顶部贯穿于储水管的内部。

[0012] 优选的,所述储水管的底部安装有喷嘴。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有定量称重结构的颗粒食品生

产设备实现了自动化效率高的目的,并且具有定量称重结构,同时方便对残料清理,提高了使用的效果;

[0014] (1)通过设置有设备主体、进料座、注水管、驱动电机、小转轮和大转轮,使用时,启动驱动电机,在驱动电机的作用下,带动小转轮旋转,小转轮和大转轮之间通过连接带连接,从而带动大转轮连着搅拌轴旋转,利用搅拌轴对内部的原料混合搅拌,一段时间后,原料混合均匀后,关闭驱动电机即可,自动化效率较高,提高了加工的效率;

[0015] (2)通过设置有称重座、称重秤、推板和气缸,使用时,将粉状或块状原料放在称重座上,称重秤处设定有指定的称重重量,当原料重量到达设定重量时,称重秤便会发出一声响提醒,超过设定重量时,称重秤便会发出连续的提醒,原料称重好后,控制气缸,在气缸的作用下,带动推板向右侧推动,将原料从称重座处推至进料座的内部,将原料加入设备主体的内部,实现对原料定量称重的目的,保证了加工的质量;

[0016] (3)通过设置有搅拌轴、搅拌叶、抽水管、抽水泵、水箱和喷嘴,使用时,加工完成后,启动抽水泵,在抽水泵的作用下,通过抽水管抽取水箱内部的水,将水导入储水管的内部,通过喷嘴开始对下方喷淋,利用水的冲击力对搅拌轴和搅拌叶冲洗,减少表面粘附的原料残渣,不用打开设备对其清理,通过底部的出水管向外排出即可,省时省力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的支撑架俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的大转轮俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的储水管仰视结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、设备主体;3、搅拌轴;4、搅拌叶;5、注水管;6、进料座;7、称重座;8、称重秤;9、推板;10、气缸;11、固定板;12、支撑架;13、储水管;14、安装架;15、抽水管;16、支架;17、抽水泵;18、水箱;19、大转轮;20、连接带;21、驱动电机;22、小转轮;23、喷嘴。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1:请参阅图1-4,一种具有定量称重结构的颗粒食品生产设备,包括底座1,底座1的顶部安装有设备主体2,设备主体2右侧的顶部安装有注水管5,设备主体2顶部的左侧安装有进料座6,设备主体2顶部的右侧架设有支撑架12,底座1的右侧安装有水箱18;

[0024] 设备主体2内部底端的中间处装配有搅拌轴3,搅拌轴3的外部固定连接搅拌叶4,底座1底部的中间处安装有大转轮19,大转轮19和小转轮22处于同一高度,驱动电机21的输出端与小转轮22连接,大转轮19的右侧设置有小转轮22,小转轮22安装在底座1的底部,大转轮19和小转轮22的外部套接有连接带20,底座1的内侧安装有驱动电机21;

[0025] 具体地,如图1和图3所示,启动驱动电机21,在驱动电机21的作用下,带动小转轮22旋转,小转轮22和大转轮19之间通过连接带20连接,从而带动大转轮19连着搅拌轴3旋

转,利用搅拌轴3对内部的原料混合搅拌。

[0026] 实施例2:支撑架12顶部的右侧安装有称重秤8,称重秤8的顶部装配有称重座7,支撑架12顶部的左侧安装有固定板11,固定板11的右侧安装有气缸10,气缸10的输出端连接有推板9,推板9位于称重座7的上方,推板9和称重座7互不接触;

[0027] 具体地,如图1和图2所示,称重秤8处设定有指定的称重重量,当原料重量到达设定重量时,称重秤8便会发出一声响提醒,超过设定重量时,称重秤8便会发出连续的提醒,原料称重好后,控制气缸10,在气缸10的作用下,带动推板9向右侧推动,将原料从称重座7处推至进料座6的内部,将原料加入设备主体2的内部。

[0028] 实施例3:设备主体2内部的左侧安装有安装架14,安装架14的底部固定连接有储水管13,水箱18的内部贯穿有抽水管15,水箱18的顶部安装有抽水泵17,抽水泵17的输出端与抽水管15连接,抽水管15的顶部贯穿于储水管13的内部,储水管13的底部安装有喷嘴23,抽水管15的外部架设有支架16,支架16安装在设备主体2的左侧;

[0029] 具体地,如图1和图4所示,启动抽水泵17,在抽水泵17的作用下,通过抽水管15抽取水箱18内部的水,将水导入储水管13的内部,通过喷嘴23开始对下方喷淋,利用水的冲击力对搅拌轴3和搅拌叶4冲洗,减少表面粘附的原料残渣,不用打开设备对其清理。

[0030] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,将粉状或块状原料放在称重座7上,称重秤8处设定有指定的称重重量,当原料重量到达设定重量时,称重秤8便会发出一声响提醒,超过设定重量时,称重秤8便会发出连续的提醒,原料称重好后,控制气缸10,在气缸10的作用下,带动推板9向右侧推动,将原料从称重座7处推至进料座6的内部,将原料加入设备主体2的内部,将原料从进料座6倒入设备主体2的内部,再按比例将水从注水管5处注入设备主体2的内部,之后启动驱动电机21,在驱动电机21的作用下,带动小转轮22旋转,小转轮22和大转轮19之间通过连接带20连接,从而带动大转轮19连着搅拌轴3旋转,利用搅拌轴3对内部的原料混合搅拌,一段时间后,原料混合均匀后,关闭驱动电机21即可,加工完成后,启动抽水泵17,在抽水泵17的作用下,通过抽水管15抽取水箱18内部的水,将水导入储水管13的内部,通过喷嘴23开始对下方喷淋,利用水的冲击力对搅拌轴3和搅拌叶4冲洗,减少表面粘附的原料残渣,不用打开设备对其清理,通过底部的出水管向外排出即可。

[0031] 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。

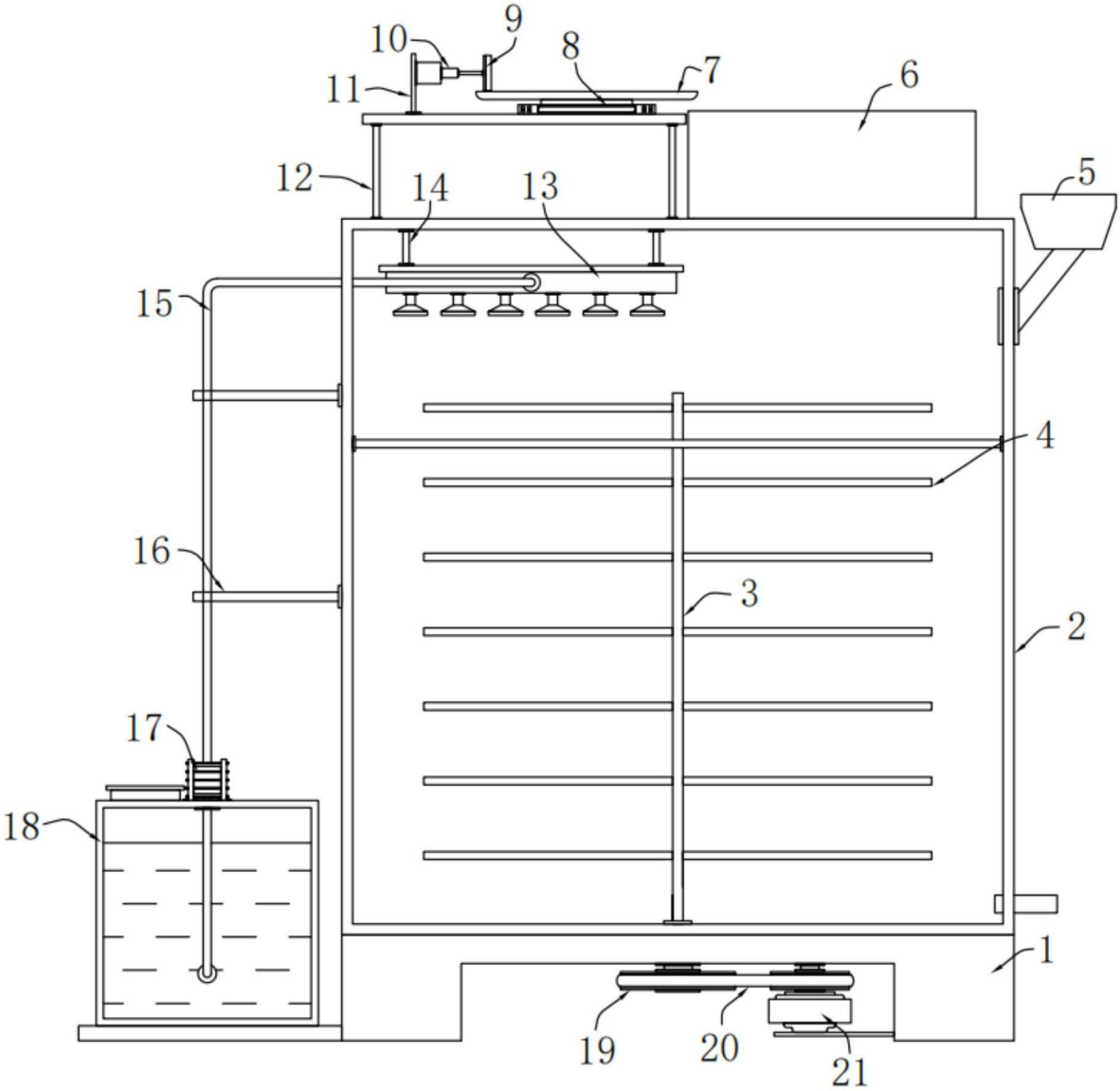


图1

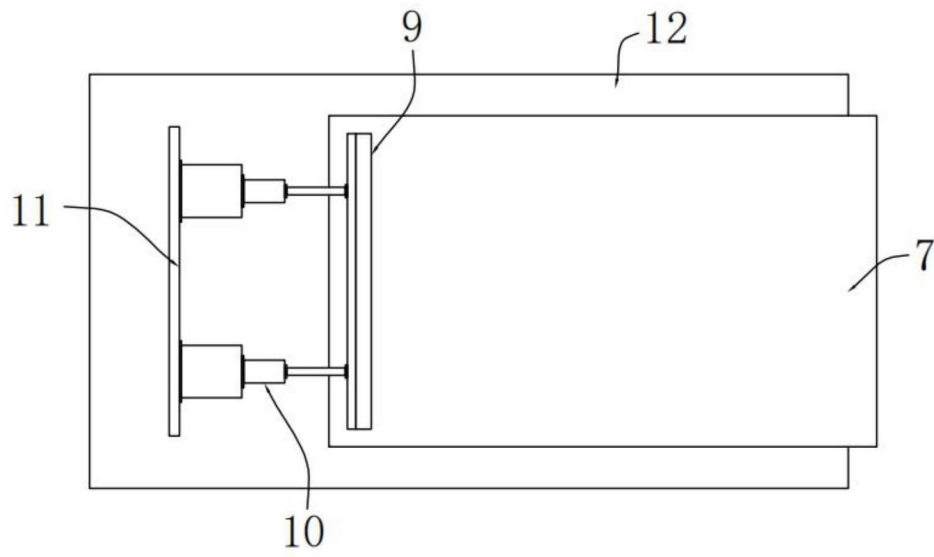


图2

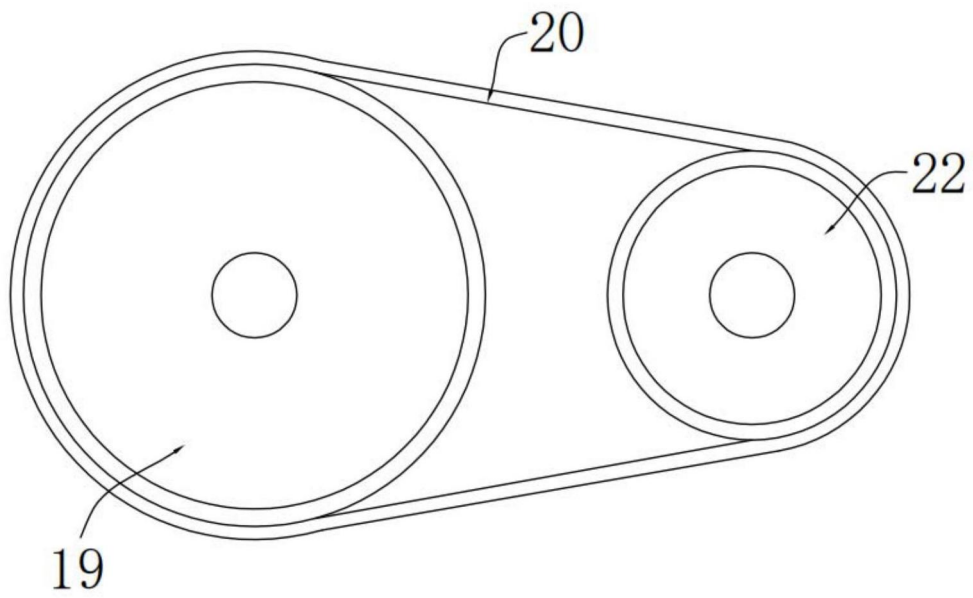


图3

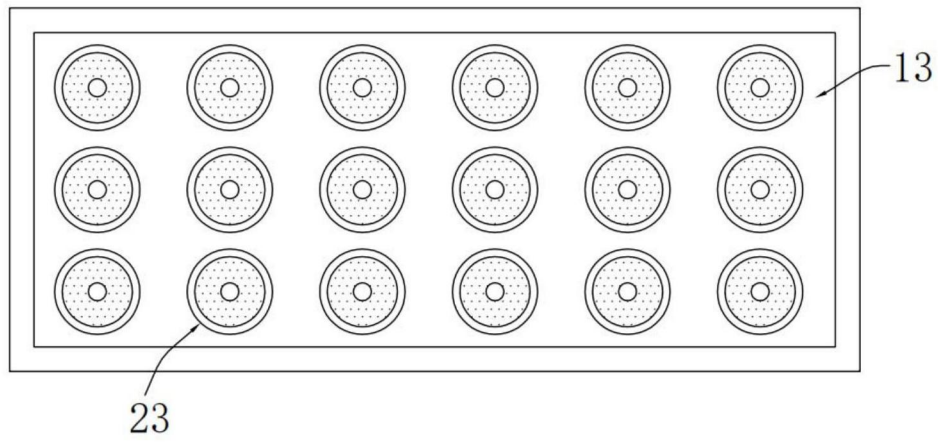


图4