



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214764892 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202121449317.5

(22) 申请日 2021.06.29

(73) 专利权人 河南龙达面业有限公司

地址 466000 河南省周口市西华县大王庄
工业区

(72) 发明人 梁志文 刘富顺 张学勇 何金伟
魏红丽

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
51248

代理人 王德伟

(51) Int. Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

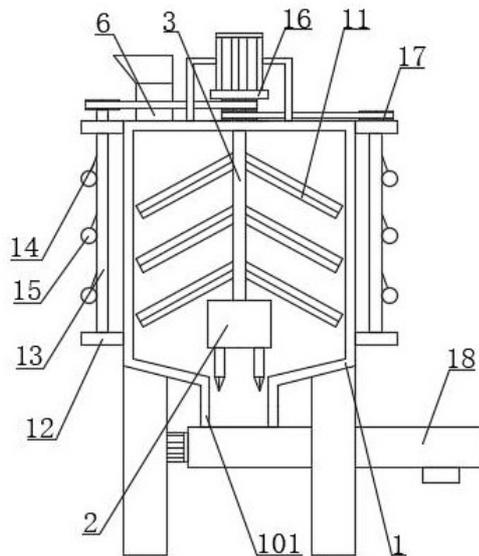
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种糊粉层原料专用存储仓

(57) 摘要

本实用新型公开了一种糊粉层原料专用存储仓,包括存储仓,所述存储仓的底部固定连接
有出料管,所述存储仓的内部固定连接有出料管,所述存储仓的内部固定连接有内箱,所述内
箱的顶部转动连接有搅拌杆,所述搅拌杆上固定连接有搅拌叶,所述内箱的底部滑动连接
有疏通杆,所述疏通杆的顶部固定连接有挡块。本实用新型的有益效果是:通过搅拌杆的
转动在搅拌叶的作用下来对存储仓内部的原料进行搅拌,通过往复机构来驱动疏通杆进
行上下往复运动,通过疏通杆来对出料管阻塞的物料进行疏通,防止物料在出料管处堆
积影响出料,通过敲打机构来对存储仓的外部进行间接性的敲打,振落粘在存储仓内壁
的物料,以免影响再次存储原料的质量。



1. 一种糊粉层原料专用存储仓,包括存储仓(1),其特征在于:所述存储仓(1)的底部固定连接有出料管(101),所述存储仓(1)的内部固定连接有出料管(101),所述存储仓(1)的内部固定连接有内箱(2),所述内箱(2)的顶部转动连接有搅拌杆(3),所述搅拌杆(3)上固定连接有搅拌叶(11),所述内箱(2)的底部滑动连接有疏通杆(4),所述疏通杆(4)的顶部固定连接有挡块(5),所述疏通杆(4)上套接有弹簧,所述疏通杆(4)设在所述出料管(101)的内部,所述内箱(2)的内部设有驱动疏通杆(4)上下往复运动的往复机构,所述存储仓(1)上固定连接有敲打机构,所述搅拌杆(3)延伸至所述存储仓(1)的顶部,所述存储仓(1)的顶部固定连接有驱动电机(16),所述驱动电机(16)的输出转轴与所述搅拌杆(3)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种糊粉层原料专用存储仓,其特征在于:所述往复机构包括第一转杆(7)和凸轮(8),所述第一转杆(7)转动连接在所述内箱(2)的内部,所述凸轮(8)固定连接在所述第一转杆(7)上,所述凸轮(8)与所述挡块(5)的顶部相抵紧。

3. 根据权利要求2所述的一种糊粉层原料专用存储仓,其特征在于:所述搅拌杆(3)的底部固定连接有第二锥齿轮(10),所述第一转杆(7)上固定连接有第一锥齿轮(9),所述第二锥齿轮(10)和第一锥齿轮(9)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种糊粉层原料专用存储仓,其特征在于:所述敲打机构包括两个固定块(12),两个所述固定块(12)固定连接在所述存储仓(1)上,两个所述固定块(12)之间固定连接有第二转杆(13),所述第二转杆(13)上固定连接有拉绳(14),所述拉绳(14)的另一端固定连接在撞击球(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种糊粉层原料专用存储仓,其特征在于:所述搅拌杆(3)上和所述第二转杆(13)的顶部均固定连接在转轮(17),两个所述转轮(17)之间通过传动带传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种糊粉层原料专用存储仓,其特征在于:所述存储仓(1)的顶部固定连接在进料斗(6),所述出料管(101)的底部固定连接在螺旋输送机(18),所述出料管(101)与所述螺旋输送机(18)相连通。

一种糊粉层原料专用存储仓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及糊粉层面粉加工领域,特别是一种糊粉层原料专用存储仓。

背景技术

[0002] 小麦糊粉层是位于小麦胚乳(面粉)和种皮之间的一层细胞组织,占麦粒总质量的7%-9%,但小麦中70%以上的营养就集中在糊粉层中,其丰富的营养构成能够有效的预防慢性病,我们分离出的糊粉层按20%左右比例添加到普通面粉中即可获得超越全麦面粉的全营养复配糊粉层面粉,可谓超级面粉,又被称为新全麦面粉。

[0003] 糊粉层原料通常通过存储仓进行存储,存储仓的出料管易出现原料阻塞,从而影响原料正常的排料,且原料排出后,仓体内壁还会粘粘有原料,从而会影响再次存储原料的质量,为此我们提出一种糊粉层原料专用存储仓来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种糊粉层原料专用存储仓。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种糊粉层原料专用存储仓,包括存储仓,所述存储仓的底部固定连接有出料管,所述存储仓的内部固定连接有出料管,所述存储仓的内部固定连接有内箱,所述内箱的顶部转动连接有搅拌杆,所述搅拌杆上固定连接有搅拌叶,所述内箱的底部滑动连接有疏通杆,所述疏通杆的顶部固定连接有挡块,所述疏通杆上套接有弹簧,所述疏通杆设在所述出料管的内部,所述内箱的内部设有驱动疏通杆上下往复运动的往复机构,所述存储仓上固定连接有敲打机构,所述搅拌杆延伸至所述存储仓的顶部,所述存储仓的顶部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出转轴与所述搅拌杆固定连接。

[0006] 更进一步的技术方案是,所述往复机构包括第一转杆和凸轮,所述第一转杆转动连接在所述内箱的内部,所述凸轮固定连接在所述第一转杆上,所述凸轮与所述挡块的顶部相抵紧。

[0007] 更进一步的技术方案是,所述搅拌杆的底部固定连接有第二锥齿轮,所述第一转杆上固定连接第一锥齿轮,所述第二锥齿轮和第一锥齿轮相啮合。

[0008] 更进一步的技术方案是,所述敲打机构包括两个固定块,两个所述固定块固定连接在所述存储仓上,两个所述固定块之间固定连接第二转杆,所述第二转杆上固定连接拉绳,所述拉绳的另一端固定连接撞击球。

[0009] 更进一步的技术方案是,所述搅拌杆上和所述第二转杆的顶部均固定连接转轮,两个所述转轮之间通过传动带传动连接。

[0010] 更进一步的技术方案是,所述存储仓的顶部固定连接进料斗,所述出料管的底部固定连接螺旋输送机,所述出料管与所述螺旋输送机相连通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过搅拌杆的转动在搅拌叶的作用下来对存储仓内部的原料进行

搅拌,通过往复机构来驱动疏通杆进行上下往复运动,通过疏通杆来对出料管阻塞的物料进行疏通,防止物料在出料管处堆积影响出料,通过敲打机构来对存储仓的外部进行间接性的敲打,振落粘在存储仓内壁的物料,以免影响再次存储原料的质量。

[0013] 2、本实用新型通过驱动第一转杆进行转动,在凸轮和弹簧的作用下带动疏通杆进行上下往复运动,通过设置第二锥齿轮和第一锥齿轮使得搅拌杆转动的同时带动第一转杆进行转动,通过驱动第二转杆进行转动,通过撞击球间接性的对存储仓的外部进行敲打,在两个转轮和传动带的作用下,使得搅拌杆转动的过程中带动第二转杆一起转动,通过进料斗来向存储仓的内部倒入物料,通过启动螺旋输送机使落入到螺旋输送机内部的物料进行均匀排出。

附图说明

[0014] 图1 为本实用新型存储仓结构示意图。

[0015] 图2 为本实用新型内箱结构示意图。

[0016] 图3 为本实用新型凸轮侧视图。

[0017] 图中,1、存储仓;101、出料管;2、内箱;3、搅拌杆;4、疏通杆;5、挡块;6、进料斗;7、第一转杆;8、凸轮;9、第一锥齿轮;10、第二锥齿轮;11、搅拌叶;12、固定块;13、第二转杆;14、拉绳;15、撞击球;16、驱动电机;17、转轮;18、螺旋输送机。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施方式的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0019] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施方式及实施方式中的特征可以相互组合。

[0021] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设

置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例:

[0025] 请参考图1-3示出的一个实施例,一种糊粉层原料专用存储仓,包括存储仓1,存储仓1的底部固定连接有出料管101,存储仓1的内部固定连接有出料管101,存储仓1的内部固定连接有内箱2,内箱2的顶部转动连接有搅拌杆3,搅拌杆3上固定连接有搅拌叶11,内箱2的底部滑动连接有疏通杆4,疏通杆4的顶部固定连接有挡块5,疏通杆4上套接有弹簧,疏通杆4设在出料管101的内部,内箱2的内部设有驱动疏通杆4上下往复运动的往复机构,往复机构包括第一转杆7和凸轮8,第一转杆7转动连接在内箱2的内部,凸轮8固定连接在第一转杆7上,凸轮8与挡块5的顶部相抵紧,通过驱动第一转杆7进行转动,在凸轮8和弹簧的作用下带动疏通杆4进行上下往复运动,搅拌杆3的底部固定连接有第二锥齿轮10,第一转杆7上固定连接有第一锥齿轮9,第二锥齿轮10和第一锥齿轮9相啮合,通过设置第二锥齿轮10和第一锥齿轮9使得搅拌杆3转动的同时带动第一转杆7进行转动,存储仓1的顶部固定连接进料斗6,出料管101的底部固定连接螺旋输送机18,出料管101与螺旋输送机18相连通,通过启动螺旋输送机18使落入到螺旋输送机18内部的物料进行均匀排出。

[0026] 存储仓1上固定连接敲打机构,搅拌杆3延伸至存储仓1的顶部,存储仓1的顶部固定连接驱动电机16,驱动电机16的输出转轴与搅拌杆3固定连接,敲打机构包括两个固定块12,两个固定块12固定连接在存储仓1上,两个固定块12之间固定连接第二转杆13,第二转杆13上固定连接拉绳14,拉绳14的另一端固定连接撞击球15,通过驱动第二转杆13进行转动,通过撞击球15间接性的对存储仓1的外部进行敲打,搅拌杆3上和第二转杆13的顶部均固定连接转轮17,两个转轮17之间通过传动带传动连接。

[0027] 本实用新型的工作过程如下:原料通过进料斗6倒入到存储仓1的内部进行存储,通过启动驱动电机16来驱动搅拌杆3进行转动,从而带动搅拌叶11来对原料进行搅拌,当搅拌杆3转动的过程中在第二锥齿轮10与第一锥齿轮9的啮合作用下来驱动第一转杆7进行转动,通过凸轮8的凸起端挤压挡块5的顶部,从而推动疏通杆4下降,当凸轮8的凸起端远离挡块5的顶部时,通过弹簧带动疏通杆4上升,从而通过上下反复运动的疏通杆4来对出料管101内部的物料进行疏通,防止物料在出料管101内部堆积影响出料,搅拌杆3转动的过程中在两个转轮17和传动带的作用下驱动第二转杆13进行转动,通过撞击球15来对存储仓1的外部进行间接性的敲打,振落粘在存储仓1内壁的物料,以免影响再次存储原料的质量,需要出料时通过启动螺旋输送机18即可将原料排出存储仓1的内部。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

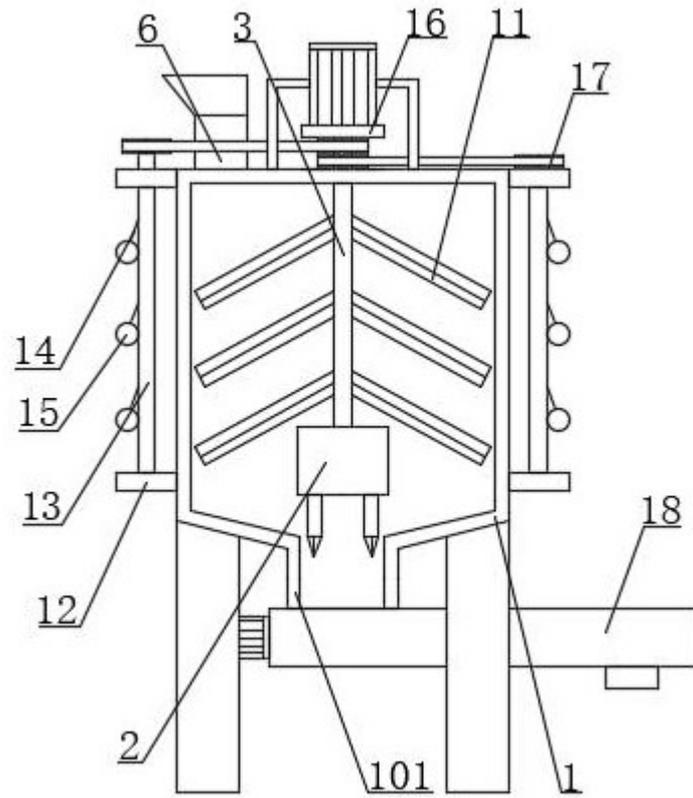


图 1

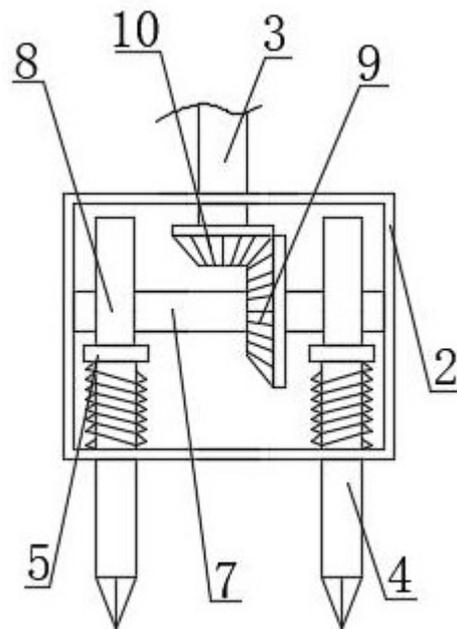


图 2

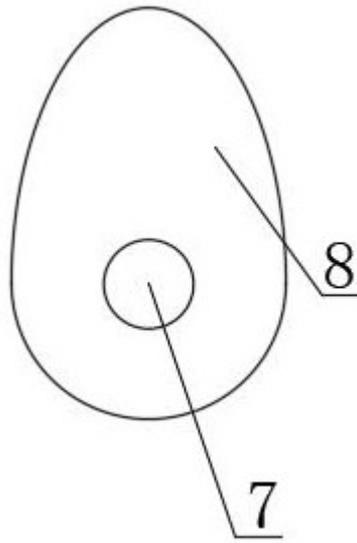


图 3