



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221527238 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202420009643.1

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 商丘市金亮粉业有限公司

地址 476000 河南省商丘市睢阳区闫集工  
业区105国道东侧

(72) 发明人 刘建国 李海亮 苏雨金 纪文化

(74) 专利代理机构 郑州博鳌纵横知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
41165

专利代理师 焦慧

(51) Int.Cl.

F26B 17/12 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/06 (2006.01)

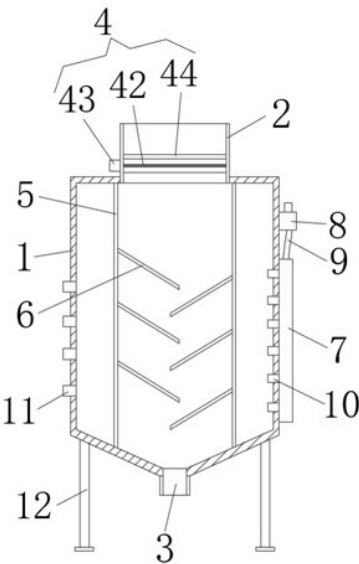
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小麦粉加工用原料干燥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小麦粉加工用原料干燥装置,包括箱体和下料机构,所述箱体的底侧固定有支腿,所述箱体的上侧设有储料斗,所述储料斗的排料口与箱体内腔连通,所述储料斗内设有下料机构,所述箱体底侧的出料口处安装有出料管,所述箱体内固定有两个左右对称的竖杆,所述箱体左侧的出风口处安装有排风管;所述竖杆的内侧均等距间隔且倾斜设置有不少于三个下料板,该小麦粉加工用原料干燥装置,通过在储料斗处设置下料机构,方便控制进入箱体的小麦量和速率,不仅避免了小麦干燥过程中的堆叠现象,保证了干燥效果,而且避免了人工控制下料量的麻烦,大大降低了操作人员的劳动强度,使用更方便。



1. 一种小麦粉加工用原料干燥装置,包括箱体和下料机构,所述箱体的底侧固定有支腿,所述箱体的上侧设有储料斗,所述储料斗的排料口与箱体内腔连通,所述储料斗内设有下料机构,所述箱体底侧的出料口处安装有出料管,所述箱体内固定有两个左右对称的竖杆,所述箱体左侧的出风口处安装有排风管,其特征在于:所述竖杆的内侧均等距间隔且倾斜设置有不少于三个下料板,所述下料机构包括下料腔、转轴、减速电机和固定板,所述储料斗底端内部开设有圆形下料腔,所述下料腔内转动连接有转轴,所述储料斗的左侧安装有与转轴连接的减速电机,所述转轴的侧面固定有至少三个固定板,所述固定板绕着转轴的中心轴等距阵列设置,且固定板的外端滑动连接在下料腔的内壁,所述箱体的右侧设有进风管和鼓风机,所述鼓风机通过输风管与进风管的内腔连通,所述进风管通过出风头与箱体内腔连通。

2. 根据权利要求1所述的一种小麦粉加工用原料干燥装置,其特征在于:所述下料板上等距开设有若干个通气孔。

3. 根据权利要求1所述的一种小麦粉加工用原料干燥装置,其特征在于:所述进风管的出风口等距设置至少四个,所述出风头分别安装于该出风口处。

## 一种小麦粉加工用原料干燥装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于小麦干燥技术领域,尤其涉及一种小麦粉加工用原料干燥装置。

### 背景技术

[0002] 在将小麦磨成面粉前需要对其进行清洗,但是清洗之后,较湿的小麦不能直接进行磨粉作业,必须对其进行干燥处理。

[0003] 经检索,申请号为201820619619.4的专利,公开了一种小麦干燥装置,该专利通过设置电动机、螺纹杆、移动块和转动板,能够使小麦落在收集筒内,实现了对其收集功能,但是在实际使用时,由于进料口处未设置下料装置,进入箱体1的小麦容易产生堆积,从而降低了对其干燥效果,这就需要人工控制下料量,不仅操作麻烦,而且所需劳动强度高,基于此,提出一种小麦粉加工用原料干燥装置。

### 实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种小麦粉加工用原料干燥装置,通过在储料斗处设置下料机构,方便控制进入箱体的小麦量和速率,不仅避免了小麦干燥过程中的堆叠现象,保证了干燥效果,而且避免了人工控制下料量的麻烦,大大降低了操作人员的劳动强度,使用更方便。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种小麦粉加工用原料干燥装置,包括箱体和下料机构,所述箱体的底侧固定有支腿,所述箱体的上侧设有储料斗,所述储料斗的排料口与箱体内腔连通,所述储料斗内设有下料机构,所述箱体底侧的出料口处安装有出料管,所述箱体内固定有两个左右对称的竖杆,所述箱体左侧的出风口处安装有排风管;所述竖杆的内侧均等距间隔且倾斜设置有不少三个下料板,所述下料机构包括下料腔、转轴、减速电机和固定板,所述储料斗底端内部开设有圆形下料腔,所述下料腔内转动连接有转轴,所述储料斗的左侧安装有与转轴连接的减速电机,所述转轴的侧面固定有至少三个固定板,所述固定板绕着转轴的中心轴等距阵列设置,且固定板的外端滑动连接在下料腔的内壁,所述箱体的右侧设有进风管和鼓风机,所述鼓风机通过输风管与进风管的内腔连通,所述进风管通过出风头与箱体内腔连通,通过在储料斗处设置下料机构,方便控制进入箱体的小麦量和速率,不仅避免了小麦干燥过程中的堆叠现象,保证了干燥效果,而且避免了人工控制下料量的麻烦,大大降低了操作人员的劳动强度,使用更方便,通过设置间隔且倾斜设置的下料板,能够增加小麦的下料时间,提高了小麦与空气的接触时间。

[0007] 进一步的,所述下料板上等距开设有若干个通气孔,通过在下料板上开设若干个通气孔,保证小麦在流经下料板时,也能与流通的空气接触,提高了干燥效果。

[0008] 进一步的,所述进风管的出风口等距设置至少四个,所述出风头分别安装于该出风口处,能够对不同位置的小麦进行干燥,进一步保证对小麦的干燥效果。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在储料斗处设置下料机构,方便

控制进入箱体的小麦量和速率,不仅避免了小麦干燥过程中的堆叠现象,保证了干燥效果,而且避免了人工控制下料量的麻烦,大大降低了操作人员的劳动强度,使用更方便,通过设置间隔且倾斜设置的下料板,能够增加小麦的下料时间,提高了小麦与空气的接触时间,通过在下料板上开设若干个通气孔,保证小麦在流经下料板时,也能与流通的空气接触,提高了干燥效果,进风管的出风口等距设置至少四个,出风头分别安装于该出风口处,能够对不同位置的小麦进行干燥,进一步保证对小麦的干燥效果。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型储料斗剖面结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型下料板结构示意图。

[0013] 图中:1箱体、2储料斗、3出料管、4下料机构、41下料腔、42转轴、43减速电机、44固定板、5竖杆、6下料板、7进风管、8鼓风机、9输风管、10出风头、11排风管、12支腿、13通气孔。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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,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。

### 实施例

[0016] 参见附图1-3所示,一种小麦粉加工用原料干燥装置,包括箱体1和下料机构4,箱体1的底侧固定有支腿12,箱体的上侧设有储料斗2,储料斗2的排料口与箱体1内腔连通,储料斗2内设下料机构4,箱体1底侧的出料口处安装有出料管3,箱体1内固定有两个左右对称的竖杆5,箱体1左侧的出风口处安装有排风管11;竖杆5的内侧均等距间隔且倾斜设置有不少三个下料板6,下料机构4包括下料腔41、转轴42、减速电机43和固定板44,储料斗2底端内部开设有圆形下料腔41,下料腔41内转动连接有转轴42,储料斗2的左侧安装有与转轴42连接的减速电机43,转轴42的侧面固定有至少三个固定板44,固定板44绕着转轴42的中心轴等距阵列设置,且固定板44的外端滑动连接在下料腔41的内壁,箱体1的右侧设有进风管7和鼓风机8,鼓风机8通过输风管9与进风管7的内腔连通,进风管7通过出风头10与箱体1内腔连通,通过在储料斗2处设置下料机构4,方便控制进入箱体1的小麦量和速率,不仅避免了小麦干燥过程中的堆叠现象,保证了干燥效果,而且避免了人工控制下料量的麻烦,大大降低了操作人员的劳动强度,使用更方便,通过设置间隔且倾斜设置的下料板6,能够增加小麦的下料时间,提高了小麦与空气的接触时间。

[0017] 下料板6上等距开设有若干个通气孔13,通过在下料板6上开设若干个通气孔13,

保证小麦在流经下料板6时,也能与流通的空气接触,提高了干燥效果。

[0018] 进风管7的出风口等距设置至少四个,出风头10分别安装于该出风口处,能够对不同位置的小麦进行干燥,进一步保证对小麦的干燥效果。

[0019] 工作原理:将待干燥的小麦置于储料斗2内,减速电机43通过转轴42带动固定板44转动,储料斗2内的小麦依次进入下料腔41内,并分别依次进入箱体1内,进入箱体1内的小麦依次流经左右两侧的下料板6,在小麦下落过程中,鼓风机8将外部空气通过输风管9输送至进风管7内,并通过出风头10进入箱体1内,进入箱体1内的空气对下落的小麦进行干燥,通过在储料斗2处设置下料机构4,方便控制进入箱体1的小麦量和速率,不仅避免了小麦干燥过程中的堆叠现象,保证了干燥效果,而且避免了人工控制下料量的麻烦,大大降低了操作人员的劳动强度,使用更方便,通过设置间隔且倾斜设置的下料板6,能够增加小麦的下料时间,提高了小麦与空气的接触时间,通过在下料板6上开设若干个通气孔13,保证小麦在流经下料板6时,也能与流通的空气接触,提高了干燥效果。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0021] 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。

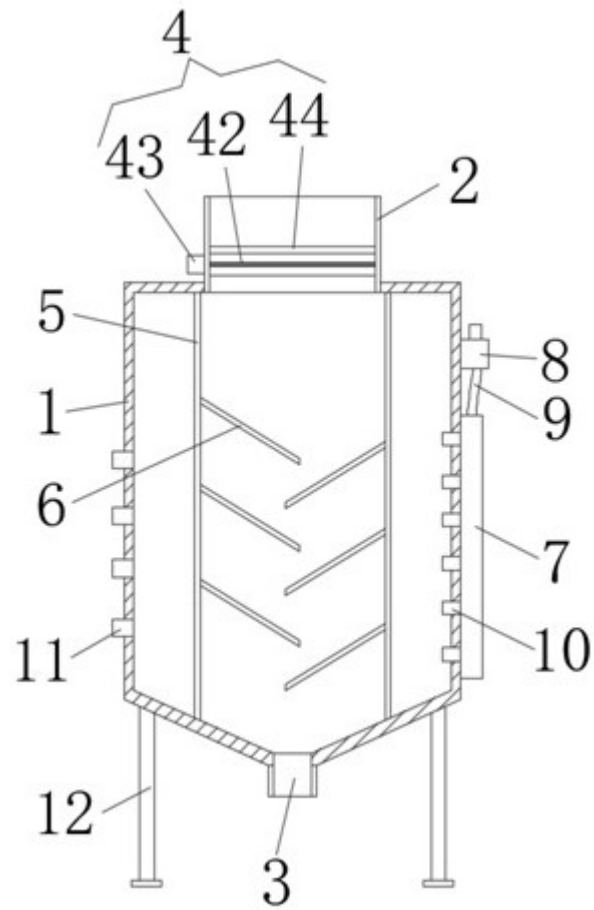


图 1

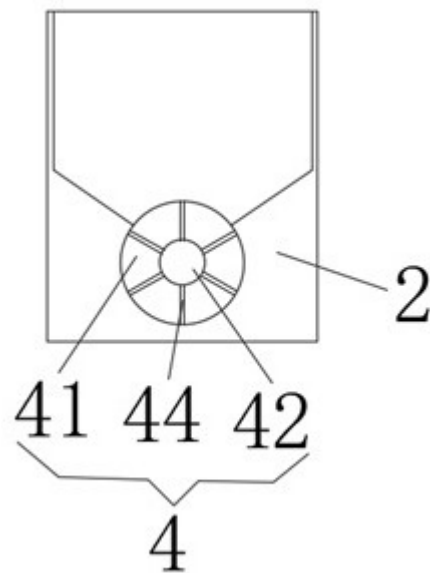


图 2

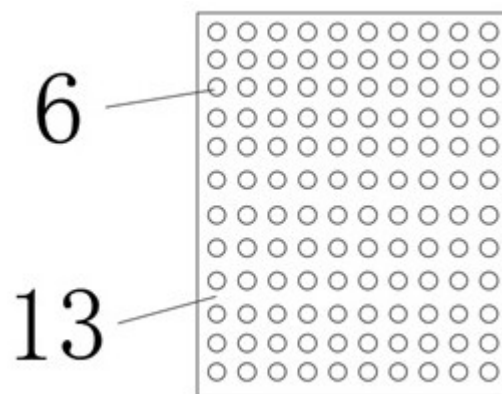


图 3