



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108273728 A

(43)申请公布日 2018.07.13

(21)申请号 201810102843.0

(22)申请日 2018.02.01

(71)申请人 江西明源机械科技有限公司

地址 343100 江西省吉安市井冈山经济技术
开发区吉太路

(72)发明人 郭志明

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

A23B 9/08(2006.01)

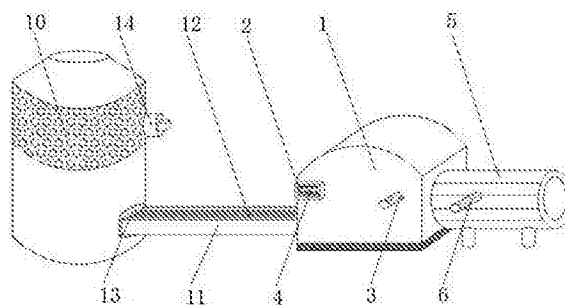
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种烘干机烘干前清理系统

(57)摘要

本发明公开了一种烘干机烘干前清理系统，包括清洁箱与原料仓，所述清洁箱的一侧外表面设有操作面板与一号排湿风管，所述一号排湿风管固定安装在操作面板的一侧。本发明所述的一种烘干机烘干前清理系统，设有二号排湿风机、一号排湿风机、料位仪、清筛网和除尘器，能够共同对烘干机的内部进行除湿、干燥，提高除湿效果，避免后续的谷物烘干受到环境影响，并能利用超声波发射至接收所经历的时间乘以声速来计算料位高度，准确监测，防止原料仓的谷堆积过高或者缺失，还通过震动和清筛，事先预处理掉谷物中存在的瘪谷、杂质，同时对谷物进行清洁处理，适用不同工作状况，带来更好的使用前景。



1. 一种烘干机烘干前清理系统,包括清洁箱(1)与原料仓(10),其特征在于:所述清洁箱(1)的一侧外表面设有操作面板(2)与一号排湿风管(3),所述一号排湿风管(3)固定安装在操作面板(2)的一侧,所述操作面板(2)的一端外表面固定安装有显示屏(4),所述清洁箱(1)的一端外侧固定安装有烘干滚筒(5),所述烘干滚筒(5)的一端外侧固定安装有二号排湿风管(6),所述烘干滚筒(5)的内部靠近二号排湿风管(6)的一端外侧设有二号排湿风机(7),所述清洁箱(1)的内部靠近一号排湿风管(3)的一端外侧固定安装有一号排湿风机(8),所述二号排湿风机(7)与一号排湿风机(8)之间活动安装有电动阀(9),所述原料仓(10)位于清洁箱(1)的水平一侧,所述清洁箱(1)与原料仓(10)之间固定安装有输送台(11),且输送台(11)的上端外表面活动安装有传送带(12),所述原料仓(10)的一侧外表面靠近输送台(11)的位置活动安装有仓门(13),所述原料仓(10)的一端外侧固定安装有料位仪(14),所述清洁箱(1)的内部靠近输送台(11)的一端活动安装有振动床(15),所述振动床(15)的上端外表面设有清筛网(16),所述振动床(15)的一端外侧固定安装有振动电机(17),所述清洁箱(1)的内部靠近振动床(15)的一侧设有除尘器(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种烘干机烘干前清理系统,其特征在于:所述清洁箱(1)与原料仓(10)的外表面均涂有防水层,所述操作面板(2)的外表面靠近显示屏(4)的下方设置有控制按钮。

3. 根据权利要求1所述的一种烘干机烘干前清理系统,其特征在于:所述一号排湿风管(3)与二号排湿风管(6)的大小规格相同、内径均为四厘米,所述一号排湿风机(8)与二号排湿风机(7)为相互联动状态。

4. 根据权利要求1所述的一种烘干机烘干前清理系统,其特征在于:所述烘干滚筒(5)的下端外侧设置有支撑脚,支撑脚的数量为四组。

5. 根据权利要求1所述的一种烘干机烘干前清理系统,其特征在于:所述输送台(11)的内部设置有链条和齿轮,且输送台(11)的下端外侧设置有电动机。

6. 根据权利要求1所述的一种烘干机烘干前清理系统,其特征在于:所述料位仪(14)的内部设置有超声波接收器,所述振动床(15)的下端外侧设置有支撑辊。

一种烘干机烘干前清理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及烘干机领域,特别涉及一种烘干机烘干前清理系统。

背景技术

[0002] 谷物烘干机是粮食烘干机各种设备的统称,比如玉米烘干机、稻谷烘干机、水稻烘干机、酒渣烘干机等,谷物烘干机相比一般的烘干机,多个了烘干前的清理结构,用于对谷物烘干前进行预处理;现有的烘干机烘干前清理系统在使用时存在一定的弊端,在使用烘干机前没有对内部进行除湿通风,导致谷物的烘干环境受到影响,影响后续的烘干效果,谷物中存在的瘪谷、杂质不能事先预处理掉,在使用过程中带来了一定的不利影响,为此,我们提出一种烘干机烘干前清理系统。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种烘干机烘干前清理系统,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种烘干机烘干前清理系统,包括清洁箱与原料仓,所述清洁箱的一侧外表面设有操作面板与一号排湿风管,所述一号排湿风管固定安装在操作面板的一侧,所述操作面板的一端外表面固定安装有显示屏,所述清洁箱的一端外侧固定安装有烘干滚筒,所述烘干滚筒的一端外侧固定安装有二号排湿风管,所述烘干滚筒的内部靠近二号排湿风管的一端外侧设有二号排湿风机,所述清洁箱的内部靠近一号排湿风管的一端外侧固定安装有一号排湿风机,所述二号排湿风机与一号排湿风机之间活动安装有电动阀,所述原料仓位于清洁箱的水平一侧,所述清洁箱与原料仓之间固定安装有输送台,且输送台的上端外表面活动安装有传送带,所述原料仓的一侧外表面靠近输送台的位置活动安装有仓门,所述原料仓的一端外侧固定安装有料位仪,所述清洁箱的内部靠近输送台的一端活动安装有振动床,所述振动床的上端外表面设有清筛网,所述振动床的一端外侧固定安装有振动电机,所述清洁箱的内部靠近振动床的一侧设有除尘器。

[0005] 优选的,所述清洁箱与原料仓的外表面均涂有防水层,所述操作面板的外表面靠近显示屏的下方设置有控制按钮。

[0006] 优选的,所述一号排湿风管与二号排湿风管的大小规格相同、内径均为四厘米,所述一号排湿风机与二号排湿风机为相互联动状态。

[0007] 优选的,所述烘干滚筒的下端外侧设置有支撑脚,支撑脚的数量为四组。

[0008] 优选的,所述输送台的内部设置有链条和齿轮,且输送台的下端外侧设置有电动机。

[0009] 优选的,所述料位仪的内部设置有超声波接收器,所述振动床的下端外侧设置有支撑辊。

[0010] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:该烘干机烘干前清理系统,通过设置

二号排湿风机和一号排湿风机,两者通过电动阀相互联动,共同对烘干机的内部进行除湿、干燥,提高除湿效果,避免后续的谷物烘干受到环境影响,通过设置料位仪,利用超声波发射至接收所经历的时间乘以声速来计算出料位高度,准确监测,防止原料仓的谷堆堆积过高或者缺失,通过设置清筛网和除尘器,通过震动和清筛,事先预处理掉谷物中存在的瘪谷、杂质,同时对谷物进行清洁处理,整个装置简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0011] 图1为本发明一种烘干机烘干前清理系统的整体结构示意图。

[0012] 图2为本发明一种烘干机烘干前清理系统的局部视图。

[0013] 图3为本发明一种烘干机烘干前清理系统图2中A的局部视图。

[0014] 图4为本发明一种烘干机烘干前清理系统清洁箱的内部视图。

[0015] 图中:1、清洁箱;2、操作面板;3、一号排湿风管;4、显示屏;5、烘干滚筒;6、二号排湿风管;7、二号排湿风机;8、一号排湿风机;9、电动阀;10、原料仓;11、输送台;12、传送带;13、仓门;14、料位仪;15、振动床;16、清筛网;17、振动电机;18、除尘器。

具体实施方式

[0016] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0017] 如图1-4所示,一种烘干机烘干前清理系统,包括清洁箱1与原料仓10,清洁箱1的一侧外表面设有操作面板2与一号排湿风管3,一号排湿风管3固定安装在操作面板2的一侧,操作面板2的一端外表面固定安装有显示屏4,清洁箱1的一端外侧固定安装有烘干滚筒5,烘干滚筒5的一端外侧固定安装有二号排湿风管6,烘干滚筒5的内部靠近二号排湿风管6的一端外侧设有二号排湿风机7,清洁箱1的内部靠近一号排湿风管3的一端外侧固定安装有一号排湿风机8,二号排湿风机7与一号排湿风机8之间活动安装有电动阀9,原料仓10位于清洁箱1的水平一侧,清洁箱1与原料仓10之间固定安装有输送台11,且输送台11的上端外表面活动安装有传送带12,原料仓10的一侧外表面靠近输送台11的位置活动安装有仓门13,原料仓10的一端外侧固定安装有料位仪14,利用超声波发射至接收所经历的时间乘以声速来计算出料位高度,准确监测,防止原料仓10的谷堆堆积过高或者缺失,清洁箱1的内部靠近输送台11的一端活动安装有振动床15,振动床15的上端外表面设有清筛网16,通过震动和清筛,事先预处理掉谷物中存在的瘪谷、杂质,振动床15的一端外侧固定安装有振动电机17,清洁箱1的内部靠近振动床15的一侧设有除尘器18。

[0018] 清洁箱1与原料仓10的外表面均涂有防水层,操作面板2的外表面靠近显示屏4的下方设置有控制按钮;一号排湿风管3与二号排湿风管6的大小规格相同、内径均为四厘米,一号排湿风机8与二号排湿风机7为相互联动状态;烘干滚筒5的下端外侧设置有支撑脚,支撑脚的数量为四组;输送台11的内部设置有链条和齿轮,且输送台11的下端外侧设置有电动机;料位仪14的内部设置有超声波接收器,振动床15的下端外侧设置有支撑辊。

[0019] 需要说明的是,本发明为一种烘干机烘干前清理系统,在使用时,主要由清洁箱1、原料仓10和烘干滚筒5三大部分组成,工作时,先利用操作面板2上的控制按钮启动二号排

湿风机7和一号排湿风机8,两者通过电动阀9相互联动,共同对烘干机的内部进行除湿、干燥,再通过一号排湿风管3与二号排湿风管6排出湿气,然后启动输送台11的下端的电动机,原料仓10内的谷粒会通过仓门13进入输送台11,利用输送台11上的传送带12被运输到清洁箱1中,再启动型号为MVE的振动电机17,振动床15开始晃动,谷粒进入振动床15上,瘪谷、杂质通过清筛网16被筛走,剩下的饱满的谷粒继续被输送至型号为IMPA590721的除尘器18的通道,经过两侧的风机,清理灰尘,最终被送入烘干滚筒5中进行烘干处理,料位仪14可以利用超声波发射至接收所经历的时间乘以声速来计算出料位高度,较为实用。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

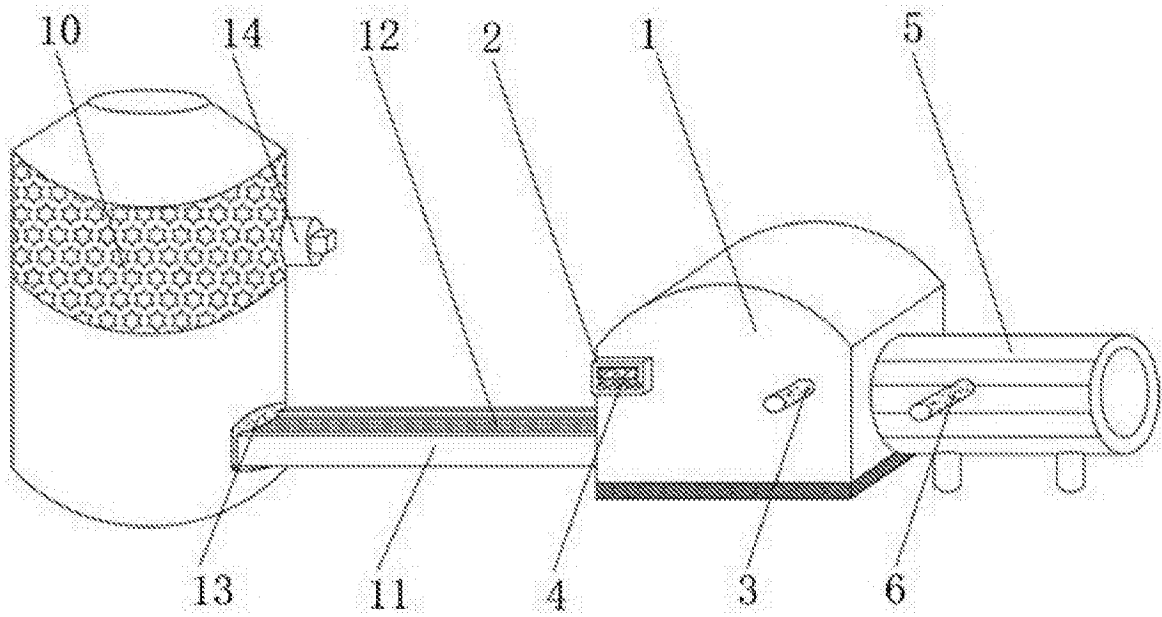


图1

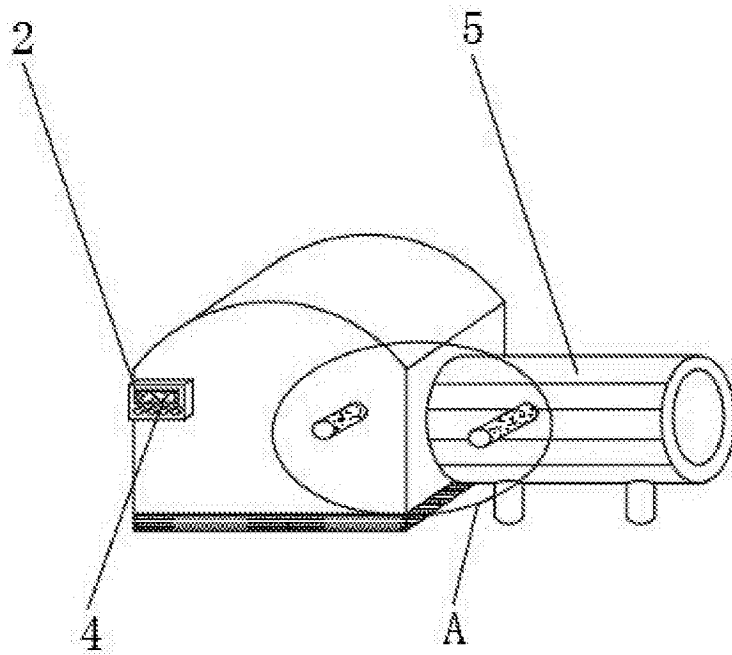


图2

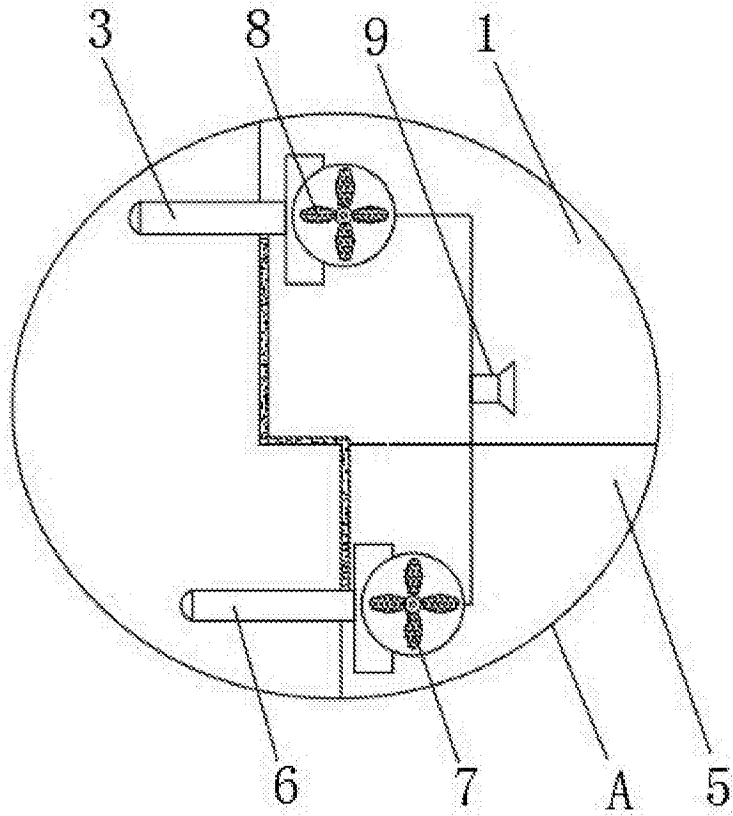


图3

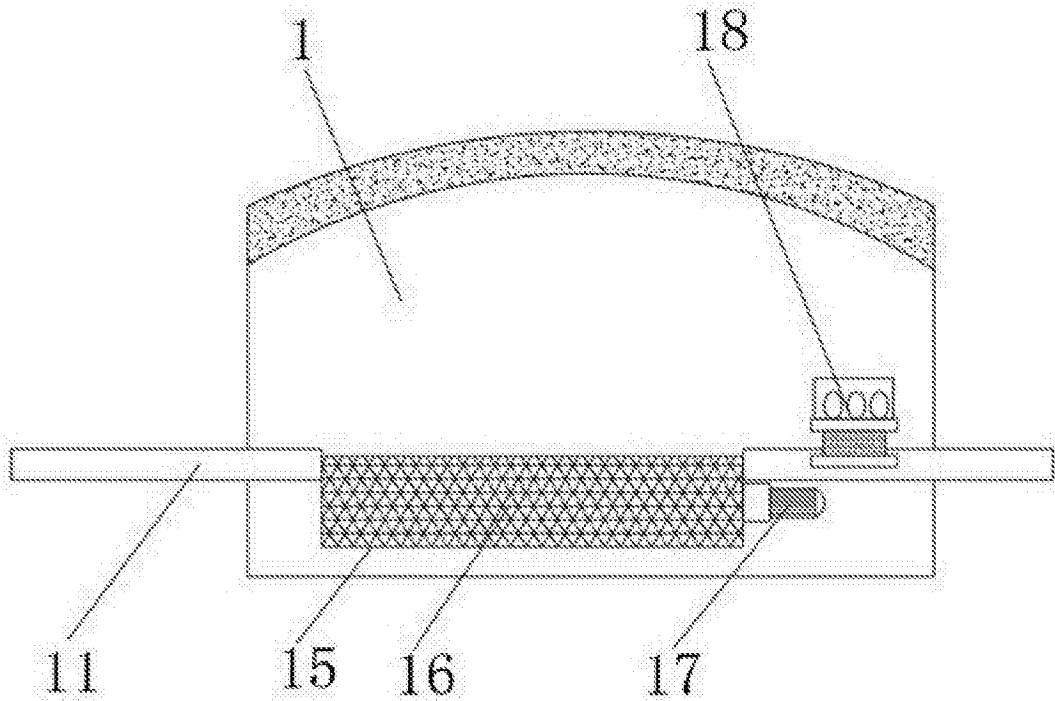


图4