



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205266833 U

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201520831437.X

(22) 申请日 2015.10.26

(73) 专利权人 西安丰登农业科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区沣惠南路
18号西格玛大厦10201-223-3室

(72) 发明人 黄艳

(74) 专利代理机构 西安智萃知识产权代理有限
公司 61221

代理人 张蓓

(51) Int. Cl.

A23B 9/08(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

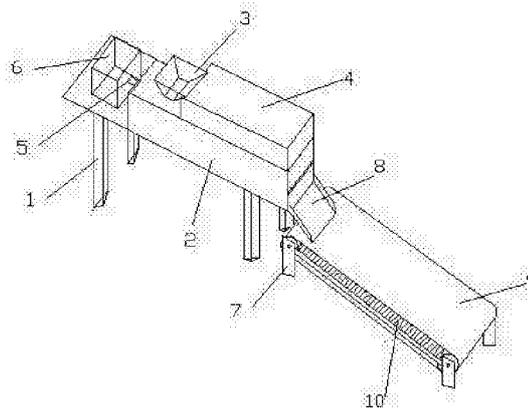
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种粮食烘干除尘装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种粮食烘干除尘装置,包括烘干部分和除尘部分,通过烘干部分的转轴和螺旋推进板将粮食从进料口向出料口推进;期间,壳体上的烘干机对粮食进行烘干;然后再通过除尘部分的振动式滤网输送带间设置的吸尘单元在粮食散热输送中将粮食中的灰尘吸出,解决了现有技术中存在的粮食烘干机没有除尘结构,影响粮食卖相及空气质量的问题。



1. 一种粮食烘干除尘装置,包括烘干部分和除尘部分,其特征在于:所述烘干部分包括壳体(2),壳体(2)设在机架A(1)上,壳体(2)为一个内部中空的矩形体,所述壳体(2)的上部设有进料口(3)、烘干机(4),烘干机(4)通过管道和壳体(2)内部相连;壳体(2)的尾端设有出料口(8);壳体(2)两端的板体内穿有转轴(5),转轴(5)上设有螺旋推进板,转轴(5)和电机(6)连接;

所述除尘部分包括振动式滤网输送带(9),振动式滤网输送带(9)设在出料口(8)的下方;所述振动式滤网输送带(9)设在机架B7上,振动式滤网输送带(9)包括两个滚轮,两个滚轮连接输送带循环运输粮食,振动式滤网输送带(9)的上、下两层输送带之间设有吸尘单元(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种粮食烘干除尘装置,其特征在于:所述机架B(7)的结构为一个四面均呈H形的架子,四个H形的横梁均处在同一水平面上;所述横梁平面上设有支撑板,支撑板上放置有吸尘单元(10);所述振动式滤网输送带(9)的两个滚轮的转动轴分别设在机架B(7)与振动式滤网输送带(9)输送方向垂直的同一面内相对的两个竖杆上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种粮食烘干除尘装置,其特征在于:所述吸尘单元(10)上连接有排尘管道。

4. 根据权利要求1所述的一种粮食烘干除尘装置,其特征在于:所述壳体(2)内设有温度传感器,温度传感器和处理器的输入端通过导线连接,处理器的输出端和所述电机(6)、烘干机(4)、吸尘单元(10)通过导线连接。

5. 根据权利要求1所述的一种粮食烘干除尘装置,其特征在于:所述壳体(2)内设有湿度传感器,湿度传感器和处理器的输入端通过导线连接。

6. 根据权利要求4或5所述的一种粮食烘干除尘装置,其特征在于:所述壳体(2)上设有控制按钮;控制按钮和所述处理器电连接。

一种粮食烘干除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业机械技术领域,具体涉及一种粮食烘干除尘装置。

背景技术

[0002] 新收上来的粮食含有一定的水分,需要放在阳光之下进行晾晒,蒸发掉水分再储存。若没有经过充分晾晒,在囤积过程中,很容易形成内部湿度较大,致使粮食发霉变质的情况,影响粮食的质量及人们正常的健康使用。因此,储藏粮食,尤其是在粮食输送的过程中进行较好的烘干,是粮食储运的一大关键。

[0003] 目前,粮食烘干机在粮食加工领域运用广泛,主要是将需要加工或存储的粮食进行烘干,防止霉变而影响粮食的品质。但现有的粮食烘干机大多只有烘干结构,没有除尘结构,粮食烘干后湿度变低,很容易导致灰尘满天飞,影响粮食卖相及空气质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种粮食烘干除尘装置,克服现有技术中存在的粮食烘干机没有除尘结构,影响粮食卖相及空气质量的问题。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种粮食烘干除尘装置,包括烘干部分和除尘部分,所述烘干部分包括壳体,壳体设在机架A上,壳体为一个内部中空的矩形体,所述壳体的上部设有进料口、烘干机,烘干机通过管道和壳体内部相连;壳体的尾端设有出料口;壳体两端的挡板内穿有转轴,转轴上设有螺旋推进板,转轴和电机连接;

[0006] 所述除尘部分包括振动式滤网输送带,振动式滤网输送带设在出料口的下方;所述振动式滤网输送带设在机架B上,振动式滤网输送带包括两个滚轮,两个滚轮连接输送带循环运输粮食,振动式滤网输送带的上、下两层输送带之间设有吸尘单元。

[0007] 机架B的结构为一个四面均呈H形的架子,四个H形的横梁均处在同一水平面上;所述横梁平面上设有支撑板,支撑板上放置有吸尘单元;所述振动式滤网输送带的两个滚轮的转动轴分别设在机架B与振动式滤网输送带输送方向垂直的同一面内相对的两个竖杆上。

[0008] 吸尘单元上连接有排尘管道。

[0009] 壳体内设有温度传感器,温度传感器和处理器的输入端通过导线连接,处理器的输出端和所述电机、烘干机、吸尘单元通过导线连接。

[0010] 壳体内设有湿度传感器,湿度传感器和所述处理器的输入端通过导线连接。

[0011] 所述壳体上设有控制按钮;控制按钮和所述处理器电连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:通过烘干部分的转轴和螺旋推进板将粮食从进料口向出料口推进;期间,壳体上的烘干机对粮食进行烘干;然后再通过除尘部分的振动式滤网输送带间设置的吸尘单元在粮食散热输送中将粮食中的灰尘吸出,解决了现有技术中存在的粮食烘干机没有除尘结构,影响粮食卖相及空气质量的问题。

[0013] 以下将结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

[0015] 图中:1、机架A;2、壳体;3、进料口;4、烘干机;5、转轴;6、电机;7、支架B;8、出料口;9、振动式滤网输送带;10、吸尘单元。

具体实施方式

[0016] 为进一步阐述本实用新型达成预定目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及实施例对本实用新型的具体实施方式、结构特征及其功效,详细说明如下。

[0017] 实施例1:

[0018] 本实用新型一种粮食烘干除尘装置的结构如图1所示,包括烘干部分和除尘部分,所述烘干部分包括壳体2,壳体2设在机架A1上,壳体2为一个内部中空的矩形体,所述壳体2的上部设有进料口3、烘干机4,烘干机4通过管道和壳体2内部相连;壳体2的尾端设有出料口8;壳体2两端的挡板内穿有转轴5,转轴5上设有螺旋推进板,转轴5和电机6连接;

[0019] 所述除尘部分包括振动式滤网输送带9,振动式滤网输送带9设在出料口8的下方;所述振动式滤网输送带9设在机架B7上,振动式滤网输送带9包括两个滚轮,两个滚轮连接输送带循环运输粮食,振动式滤网输送带9的上、下两层输送带之间设有吸尘单元10。

[0020] 本实用新型一种粮食烘干除尘装置,通过烘干部分的转轴5和螺旋推进板将粮食从进料口3向出料口8推进;期间,壳体2上的烘干机4对粮食进行烘干;再通过除尘部分的振动式滤网输送带9间设置的吸尘单元10在粮食散热输送中将粮食中的灰尘吸出,解决了现有技术中的烘干设备不能在烘干粮食的同时去除灰尘的问题。

[0021] 实施例2:

[0022] 在实施例1的基础上,所述机架B7的结构为一个四面均呈H形的架子,四个H形的横梁均处在同一水平面上;所述横梁平面上设有支撑板,支撑板上放置有吸尘单元10;所述振动式滤网输送带9的两个滚轮的转动轴分别设在机架B7与振动式滤网输送带9输送方向垂直的同一面内相对的两个竖杆上。

[0023] 实施例3:

[0024] 在实施例1或2的基础上,所述吸尘单元10上连接有排尘管道。灰尘被吸尘单元10吸出后,从排尘管道排出。

[0025] 实施例4:

[0026] 在实施例1的基础上,所述壳体2内设有温度传感器,温度传感器和处理器的输入端通过导线连接,处理器的输出端和所述电机6、烘干机4、吸尘单元10通过导线连接。

[0027] 温度传感器将测到的壳体2内部温度传给处理器,如果温度没有达到预设值,处理器将电机6转速调慢,螺旋推进器也会慢下来,从而就能使粮食往出料口8的推进速度变慢;同时处理器也可以调大烘干机4输出的热量,使烘干的温度变高从而充分使粮食烘干;反之如果温度超过预设值,处理器就调高电机6的转速并调小烘干机4的输出热量。

[0028] 实施例5:

[0029] 在实施例4的基础上,所述壳体2内设有湿度传感器,湿度传感器和所述处理器的输入端通过导线连接。处理器通过湿度传感器传来的信号调整电机6的转速及烘干机4的输

出热量。

[0030] 实施例6:

[0031] 在实施例4或5的基础上,所述壳体2上设有控制按钮;控制按钮和所述处理器电连接。通过控制按钮控制烘干机4、吸尘单元10及电机6的开启或关闭。

[0032] 使用时,先将烘干机4、吸尘单元10及控制螺旋推进板的电机6打开,再使粮食从进料口3进入壳体2;随着粮食在螺旋推进板的旋转下向出料口8移动。在此过程中,烘干机4对粮食中的水分进行烘干。粮食从出料口8出来后,落到下方的振动式滤网输送带9上,粮食在振动式滤网输送带9上震散开来,开始降温;吸尘单元10在粮食的降温输送过程中将灰尘吸出。

[0033] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

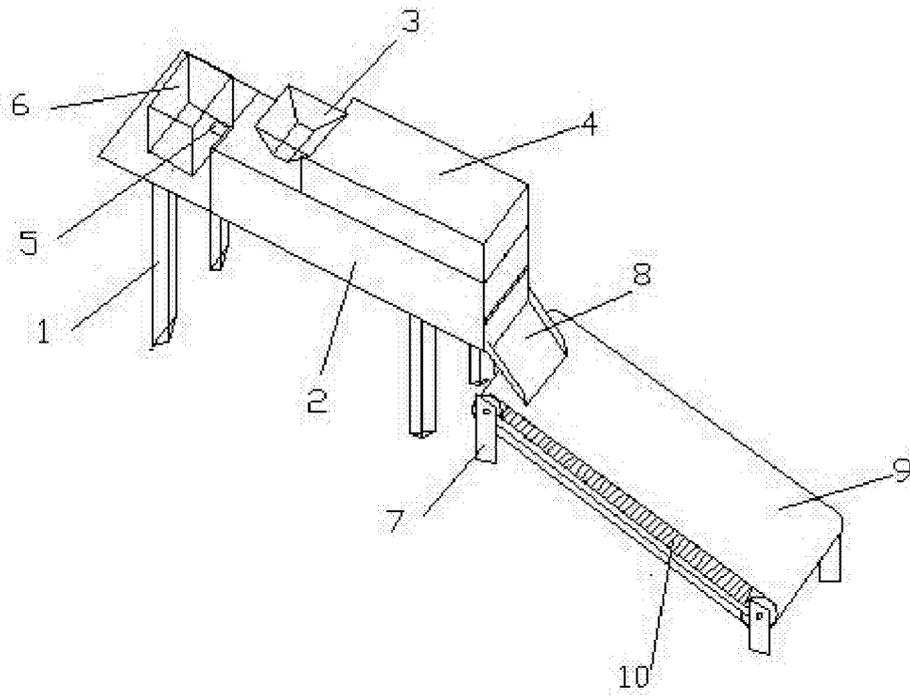


图1