



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109269268 A

(43)申请公布日 2019.01.25

(21)申请号 201811399566.0

(22)申请日 2018.11.22

(71)申请人 潍坊正兴自动化设备科技有限公司

地址 262600 山东省潍坊市寒亭区寒亭街
道办事处丰华路南首路东200米潍坊
嘉实孵化产业园12号楼

(72)发明人 郑希波

(51)Int.Cl.

F26B 11/18(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

F26B 25/06(2006.01)

B02C 4/10(2006.01)

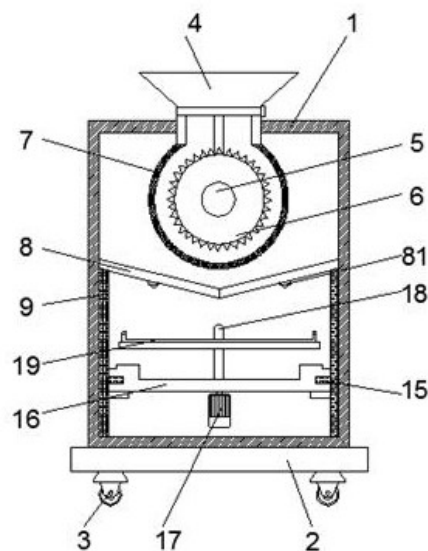
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种转动式饲料粉碎烘干装置

(57)摘要

本发明涉及饲料加工技术领域,尤其为一种转动式饲料粉碎烘干装置,包括箱体、第一电机、滤网、气动挡板、烘干装置以及第二电机,所述箱体底部固定连接有底座,且所述底座底部两侧固定安装有移动轮,所述箱体顶部中心处设有进料斗,所述箱体内部顶端且位于进料斗底部设置有滤网,所述滤网内部通过支撑架固定安装有第一电机,且所述第一电机的输出轴上固定安装有破碎滚轮,所述箱体内壁两侧且靠近滤网下侧固定安装有气动挡板,且所述气动挡板底部固定安装有称重传感器,所述箱体内部且位于气动挡板下侧设置有烘干装置。本发明中整体装置结构简单,操作方便,且烘干效果好,具有一定的推广价值。



1. 一种转动式饲料粉碎烘干装置,包括箱体(1)、第一电机(5)、滤网(7)、气动挡板(8)、烘干装置(9)以及第二电机(17),其特征在于:所述箱体(1)底部固定连接有底座(2),且所述底座(2)底部两侧固定安装有移动轮(3),所述箱体(1)顶部中心处设有进料斗(4),所述箱体(1)内部顶端且位于进料斗(4)底部设置有滤网(7),所述滤网(7)内部通过支撑架固定安装有第一电机(5),且所述第一电机(5)的输出轴上固定安装有破碎滚轮(6),所述箱体(1)内壁两侧且靠近滤网(7)下侧固定安装有气动挡板(8),且所述气动挡板(8)底部固定安装有称重传感器(81),所述箱体(1)内壁且位于气动挡板(8)下侧设置有烘干装置(9),所述烘干装置(9)的内部中心处固定安装有加热管(12),所述加热管(12)的左右两侧分别安装有进气扇(11)和排气扇(13),所述烘干装置(9)右端靠近排气扇(13)的一侧设有排风口(14),所述烘干装置(9)左端靠近进气扇(11)的一侧设有进风口(10),所述箱体(1)内壁两侧设有滑轨(15),且通过所述滑轨(15)滑动安装有抽板(16),所述抽板(16)底部中侧固定安装有第二电机(17),所述抽板(16)顶部且位于第二电机(17)上端安装有转轴(18),且所述转轴(18)外侧固定连接有烘干网板(19),所述箱体(1)基面上侧设有控制面板(22),所述箱体(1)基面下侧安装有箱门(20),且所述箱门(20)基面中部设有观察窗(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种转动式饲料粉碎烘干装置,其特征在于:所述箱门(20)转动安装在箱体(1)下部的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种转动式饲料粉碎烘干装置,其特征在于:所述加热管(12)共设有两组,且所述加热管(12)内部设有电热丝。

4. 根据权利要求1所述的一种转动式饲料粉碎烘干装置,其特征在于:所述滤网(7)设置为球形滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种转动式饲料粉碎烘干装置,其特征在于:所述气动挡板(8)与箱体(1)内壁之间呈60度夹角。

6. 根据权利要求1所述的一种转动式饲料粉碎烘干装置,其特征在于:所述观察窗(21)采用透明玻璃材质。

一种转动式饲料粉碎烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及饲料加工技术领域，具体为一种转动式饲料粉碎烘干装置。

背景技术

[0002] 饲料，是所有人饲养的动物的食物的总称，比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物，饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料。

[0003] 在饲料的加工过程中通常需要进行原料清洗、粉碎、烘干、配料、造粒等多个步骤，通常这些步骤都由单独的设备完成，例如粉碎机和烘干机，对饲料进行粉碎和烘干，饲料需要来回转运，生产效率有待提高；传统的粉碎机的粉碎效率低，传统的烘干机，通过搅拌机构对饲料进行翻动，不能很好的使得饲料受热均匀，因此，需要一种转动式饲料粉碎烘干装置对上述问题做出改善。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种转动式饲料粉碎烘干装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种转动式饲料粉碎烘干装置，包括箱体、第一电机、滤网、气动挡板、烘干装置以及第二电机，所述箱体底部固定连接有底座，且所述底座底部两侧固定安装有移动轮，所述箱体顶部中心处设有进料斗，所述箱体内部顶端且位于进料斗底部设置有滤网，所述滤网内部通过支撑架固定安装有第一电机，且所述第一电机的输出轴上固定安装有破碎滚轮，所述箱体内壁两侧且靠近滤网下侧固定安装有气动挡板，且所述气动挡板底部固定安装有称重传感器，所述箱体内壁且位于气动挡板下侧设置有烘干装置，所述烘干装置的内部中心处固定安装有加热管，所述加热管的左右两侧分别安装有进气扇和排气扇，所述烘干装置右端靠近排气扇的一侧设有排风口，所述烘干装置左端靠近进气扇的一侧设有进风口，所述箱体内壁两侧设有滑轨，且通过所述滑轨滑动安装有抽板，所述抽板底部中侧固定安装有第二电机，所述抽板顶部且位于第二电机上端安装有转轴，且所述转轴外侧固定连接有烘干网板，所述箱体基面上侧设有控制面板，所述箱体基面下侧安装有箱门，且所述箱门基面中部设有观察窗。

[0006] 优选的，所述箱门转动安装在箱体下部的一侧。

[0007] 优选的，所述加热管共设有两组，且所述加热管内部设有电热丝。

[0008] 优选的，所述滤网设置为球形滤网。

[0009] 优选的，所述气动挡板与箱体内壁之间呈度夹角。

[0010] 优选的，所述观察窗采用透明玻璃材质。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明中，通过设置的第一电机，带动破碎滚轮转动，从而对饲料进行研磨粉碎，然

而粉碎至一定颗粒状后的饲料从滤网掉落到气动挡板的顶部,实现了破碎工作和筛选工作的同步处理,提高了粉碎和筛选的效率。

[0012] 2、本发明中,通过设置的两组气动挡板,当称重感应器感应到两组气动挡板顶部的饲料达到设定的数值时,两组气动挡板会同时向下打开,使得计量后的饲料均匀滚落到烘干网板上,以实现饲料的定量烘干功能,且同时保证了烘干效果。

[0013] 3、本发明中,通过设置的烘干装置,进气扇会将外界的空气通过进风口导入到烘干装置内部,并利用加热管进行加热,然后通过排气扇的工作使其从排风口排出,从而对粉碎处理后的饲料进行烘干处理,同时通过第二电机带动转轴工作,致使转轴带动烘干网板进行旋转运动,然而烘干网板上的饲料也随之转动,从而烘干装置可对旋转着的饲料进行全面立体的烘干,达到对饲料进行均匀高效的烘干效果。

[0014] 4、本发明中,通过设置的滑轨,便于随时利用滑轨的配合将箱体内部的饲料抽出进行观看其烘干效果,操作方便。

[0015] 5、本发明中,通过设置的观察窗,便于工作人员直观的观看到箱体内部饲料的烘干情况。

[0016] 6、本发明中,通过设置的移动轮,方便整体装置的移动的运输,且提高了工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体内部结构示意图;

图2为本发明中烘干装置的结构示意图;

图3为本发明整体外部结构示意图;

图中:1-箱体、2-底座、3-移动轮、4-进料斗、5-第一电机、6-破碎滚轮、7-滤网、8-气动挡板、81-称重传感器、9-烘干装置、10-进风口、11-进气扇、12-加热管、13-排气扇、14-排风口、15-滑轨、16-抽板、17-第二电机、18-转轴、19-烘干网板、20-箱门、21-观察窗、22-控制面板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:

一种转动式饲料粉碎烘干装置,包括箱体1、第一电机5、滤网7、气动挡板8、烘干装置9以及第二电机17,箱体1底部固定连接底座2,且底座2底部两侧固定安装有移动轮3,通过设置的移动轮3,方便整体装置的移动的运输,且提高了工作效率,箱体1顶部中心处设有进料斗4,箱体1内部顶端且位于进料斗4底部设置有滤网7,滤网7设置为球形滤网,滤网7内部通过支撑架固定安装有第一电机5,且第一电机5的输出轴上固定安装有破碎滚轮6,箱体1内壁两侧且靠近滤网7下侧固定安装有气动挡板8,气动挡板8与箱体1内壁之间呈60度夹角,通过设置的第一电机5,带动破碎滚轮6转动,从而对饲料进行研磨粉碎,然而粉碎至一

定颗粒状后的饲料从滤网7掉落到气动挡板8的顶部,实现了破碎工作和筛选工作的同步处理,提高了粉碎和筛选的效率,且气动挡板8底部固定安装有称重传感器81,通过设置的两组气动挡板8,当称重感应器81感应到两组气动挡板8顶部的饲料达到设定的数值时,两组气动挡板8会同时向下打开,使得计量后的饲料均匀滚落到烘干网板18上,以实现饲料的定量烘干功能,且同时保证了烘干效果,箱体1内壁且位于气动挡板8下侧设置有烘干装置9,烘干装置9的内部中心处固定安装有加热管12,加热管12共设有两组,且加热管12内部设有电热丝,加热管12的左右两侧分别安装有进气扇11和排气扇13,烘干装置9右端靠近排气扇13的一侧设有排风口14,烘干装置9左端靠近进气扇11的一侧设有进风口10,箱体1内壁两侧设有滑轨15,且通过滑轨15滑动安装有抽板16,抽板16底部中侧固定安装有第二电机17,抽板16顶部且位于第二电机17上端安装有转轴18,且转轴18外侧固定连接有烘干网板19,通过设置的烘干装置9,进气扇11会将外界的空气通过进风口10导入到烘干装置9内部,并利用加热管12进行加热,然后通过排气扇13的工作使其从排风口14排出,从而对粉碎处理后的饲料进行烘干处理,同时通过第二电机17带动转轴工作,致使转轴带动烘干网板19进行旋转运动,然而烘干网板19上的饲料也随之转动,从而烘干装置9可对旋转着的饲料进行全面立体的烘干,达到对饲料进行均匀高效的烘干效果,箱体1基面上侧设有控制面板22,箱体1基面下侧安装有箱门20,箱门20转动安装在箱体1下部的一侧,通过设置的滑轨15,便于随时利用滑轨15的配合将箱体1内部的饲料抽出进行观看其烘干效果,操作方便,且箱门20基面中部设有观察窗21,观察窗21采用透明玻璃材质,通过设置的观察窗21,便于人们直观的观看到箱体1内部饲料的烘干情况。

[0020] 发明工作流程:使用时,将待粉碎的饲料从进料斗4倒入,随后饲料由进料斗4进入到滤网7的内部,然后按动控制面板22,第一电机5带动破碎滚轮6转动,从而对饲料进行研磨粉碎,然而粉碎至一定颗粒状后的饲料从滤网7掉落到气动挡板8的顶部,实现了破碎工作和筛选工作的同步处理,当称重感应器81感应到两组气动挡板8顶部的饲料达到设定的数值时,两组气动挡板8会同时向下打开,使得计量后的饲料均匀滚落到烘干网板19上,同时箱体1内壁的烘干装置9开启工作,随后进气扇11会将外界的空气通过进风口10导入到烘干装置9内部,并利用加热管12进行加热,然后通过排气扇13的工作使其从排风口14排出,从而对粉碎处理后的饲料进行烘干处理,而且第二电机17带动转轴18工作,致使转轴18带动烘干网板19进行旋转运动,然而烘干网板19上的饲料也随之转动,从而烘干装置9可对旋转着的饲料进行全面立体的烘干,达到对饲料进行均匀高效的烘干效果,且工作人员可通过观察窗21观看到箱体1内部饲料的烘干情况,除此之外,通过设置的滑轨15,便于随时利用滑轨15的配合将箱体1内部的饲料抽出进行观看其烘干效果,操作方便,整体装置结构简单,操作方便,且烘干效果好,具有一定的推广价值。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

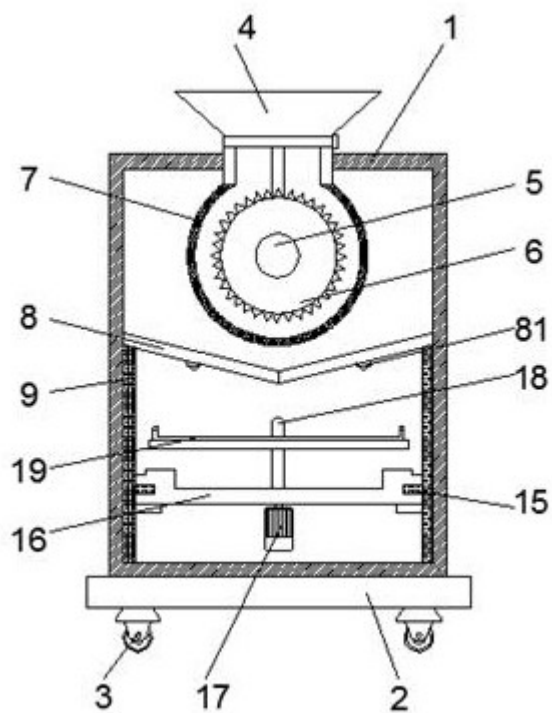


图1

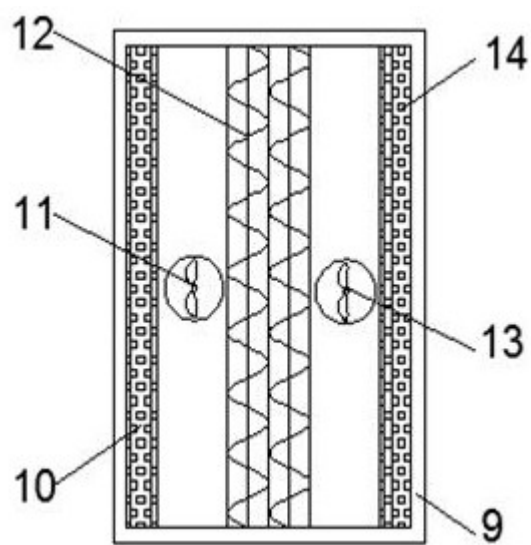


图2

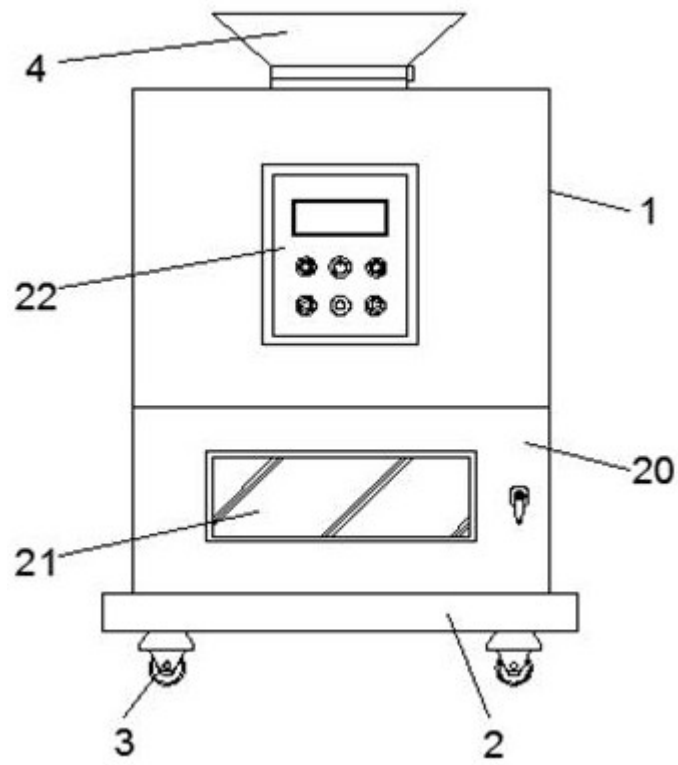


图3