



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109059460 A

(43)申请公布日 2018. 12. 21

(21)申请号 201810723562.7

(22)申请日 2018.07.04

(71)申请人 安徽万利达羽绒制品有限公司  
地址 241000 安徽省芜湖市无为县无城镇  
无仓路

(72)发明人 李方义

(51) Int. Cl.

F26B 11/00(2006.01)

F26B 23/04(2006.01)

F26B 25/02(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

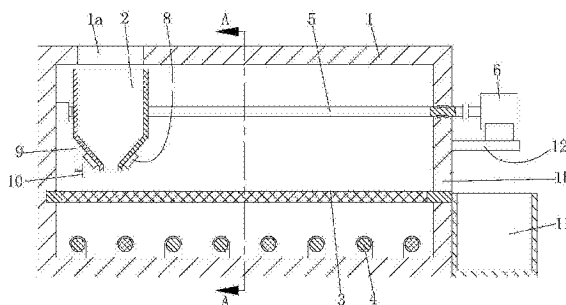
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)发明名称

一种羽绒加工用均匀受热烘干装置

## (57)摘要

本发明涉及羽绒加工辅助装置技术领域,具体为一种羽绒加工用均匀受热烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱上方设置有进料口,所述进料口下方设置有均匀下料机构,所述均匀下料机构连接有驱动电机,所述均匀下料机构上设置有推料机构,所述均匀下料机构下方设置有烘干网,所述烘干网下方且位于烘干箱底部设置有若干个电加热管,所述烘干网侧边的烘干箱侧壁上设置有出料口,所述出料口的下方设置有收集箱。本发明解决了现有的烘干装置大都是采用锅炉提供热蒸汽进行烘干,对于烘干温度无法调节以及由于羽绒在烘干时平铺的厚度难以把握,而造成的羽绒受热不均匀,容易损坏羽绒,影响羽绒品质,增加生产损耗和生产成本的问题。



1. 一种羽绒加工用均匀受热烘干装置,包括烘干箱(1),其特征在于:所述烘干箱(1)上方设置有进料口(1a),所述进料口(1a)下方设置有均匀下料机构,所述均匀下料机构连接有驱动电机(6),所述均匀下料机构上设置有推料机构,所述均匀下料机构下方设置有烘干网(3),所述烘干网(3)的下方且位于烘干箱(1)底部设置有若干个电加热管(4),所述烘干网(3)侧边的烘干箱(1)侧壁上设置有出料口(1b),所述出料口(1b)的下方设置有收集箱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种羽绒加工用均匀受热烘干装置,其特征在于:所述均匀下料机构包括设置在进料口(1a)下方的下料斗(2)、设置在烘干箱(1)内部且与下料斗(2)螺纹配合的丝杆(5)、设置在烘干箱(1)内部且与下料斗(2)滑动配合的导向杆(7),所述下料斗(2)上设置有推料机构,所述丝杆(5)与驱动电机(6)同轴连接。

3. 根据权利要求2所述的一种羽绒加工用均匀受热烘干装置,其特征在于:所述下料斗(2)的底部两侧均设置有振动电机(8)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种羽绒加工用均匀受热烘干装置,其特征在于:所述推料机构包括设置在均匀下料机构上的气缸(9)、与气缸(9)同轴连接的L形推板(10)。

## 一种羽绒加工用均匀受热烘干装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及羽绒加工辅助装置技术领域,具体为一种羽绒加工用均匀受热烘干装置。

### 背景技术

[0002] 羽绒是长在鹅、鸭的腹部成芦花朵状的绒毛,由于羽绒是一种动物性蛋白质纤维,其球状纤维上密布千万个三角形的细小气孔,能随着气温变化而收缩膨胀,产生调温功能,从蓬松度的检测上分析,羽绒比蚕丝、棉花等保暖材料都要高一个等级,比如最低标准的450度蓬松的90鸭绒也要比蚕丝和棉花蓬松好,所以羽绒单纯作为一个保暖材料,它的经济价值远远高于其他保暖材料。

[0003] 羽绒工艺一般包括筛选、除尘、清洗、烘干等工序;现有的烘干装置大都是采用锅炉提供热蒸汽进行烘干,对于烘干温度无法调节以及由于羽绒在烘干时平铺的厚度难以把握,造成羽绒受热不均匀,容易损坏羽绒,影响羽绒品质,增加生产损耗,提高生产成本。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种羽绒加工用均匀受热烘干装置,来解决现有的烘干装置大都是采用锅炉提供热蒸汽进行烘干,对于烘干温度无法调节以及由于羽绒在烘干时平铺的厚度难以把握,而造成的羽绒受热不均匀,容易损坏羽绒,影响羽绒品质,增加生产损耗,提高生产成本的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明的技术方案如下:

[0006] 一种羽绒加工用均匀受热烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱上方设置有进料口,所述进料口下方设置有均匀下料机构,所述均匀下料机构连接有驱动电机,所述均匀下料机构上设置有推料机构,所述均匀下料机构下方设置有烘干网,所述烘干网下方且位于烘干箱底部设置有若干个电加热管,所述烘干网侧边的烘干箱侧壁上设置有出料口,所述出料口的下方设置有收集箱。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述均匀下料机构包括设置在进料口下方的下料斗、设置在烘干箱内部且与下料斗螺纹配合的丝杆、设置在烘干箱内部且与下料斗滑动配合的导向杆,所述下料斗上设置有推料机构,所述丝杆与驱动电机同轴连接。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述下料斗的底部两侧均设置有振动电机。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述推料机构包括设置在均匀下料机构上的气缸,所述气缸连接有L形推板。

[0010] 本发明的有益效果是:

[0011] 与现有技术相比,本发明通过能够做左右往复匀速运动的下料斗以及控制下料速度和防止堵塞的振动电机,保证了羽绒能够均匀且厚度一致的铺撒在烘干网上,从而保证了羽绒的受热均匀;解决了现有的烘干装置大都是采用锅炉提供热蒸汽进行烘干,对于烘干温度无法调节以及由于羽绒在烘干时平铺的厚度难以把握,而造成的羽绒受热不均匀,

容易损坏羽绒,影响羽绒品质,增加生产损耗和生产成本的问题。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明:

[0013] 图1为本发明的主视结构示意图;

[0014] 图2为图1中A-A剖视结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 为了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,下面结合附图以及实施例对本发明进一步阐述。

[0016] 如图1至图2所示,一种羽绒加工用均匀受热烘干装置,一种羽绒加工用均匀受热烘干装置,包括烘干箱1,所述烘干箱1上方设置有进料口1a,所述进料口1a下方设置有均匀下料机构,所述均匀下料机构连接有驱动电机6,所述均匀下料机构上设置有推料机构,所述均匀下料机构下方设置有烘干网3,所述烘干网3的下方且位于烘干箱1底部设置有若干个电加热管4,所述烘干网3侧边的烘干箱1侧壁上设置有出料口1b,所述出料口1b的下方设置有收集箱11;所述均匀下料机构能够在驱动电机6的驱使下做左右往复匀速运动。

[0017] 所述均匀下料机构包括设置在进料口1a下方的下料斗2、设置在烘干箱1内部且与下料斗2螺纹配合的丝杆5、设置在烘干箱1内部且与下料斗2滑动配合的导向杆7,所述下料斗2上设置有推料机构,所述丝杆5与驱动电机6同轴连接;所述驱动电机6通过丝杆5能够使下料斗2匀速移动,保证了整个烘干网面上的羽绒都是均匀铺撒的。

[0018] 所述下料斗2的底部两侧均设置有振动电机8;所述振动电机8的作用一是能够防止潮湿的羽绒在下料斗内的下料处堆积,造成堵塞,影响烘干工作,二是能够通过振动电机8的振动频率来控制下料速度,从而实现羽绒铺撒在烘干网3上的厚度一致。

[0019] 所述推料机构包括设置在下料斗2上的气缸9、与气缸9同轴连接的L形推板10;所述推料机构分为工作状态和未工作状态,当推料机构处于工作状态时,所述L形推板10的下端部与烘干网3的上端面贴合,从而能够将烘干完成后的羽绒全部从出料口1b推出去;当推料机构处于未工作状态时,所述L形推板10在气缸9的拉动下上升到不影响下料斗2下料的位置处。

[0020] 本发明的使用方法:

[0021] 如图1至图2所示,首先将潮湿的羽绒从进料口1a处倒入下料斗2内,启动驱动电机6,使下料斗2自左向右匀速移动,在下料斗2移动同时启动振动电机8,将下料斗2内的潮湿羽绒振动下来,通过控制驱动电机6的转速和振动电机8的频率来控制羽绒铺撒在烘干网3上的厚度,当整个烘干网面上都铺满羽绒后,将电加热管4进行通电,对羽绒进行烘干,烘干完成后的羽绒,在推板10的推动下,从出料口1b处掉落到收集箱11内。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理、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。

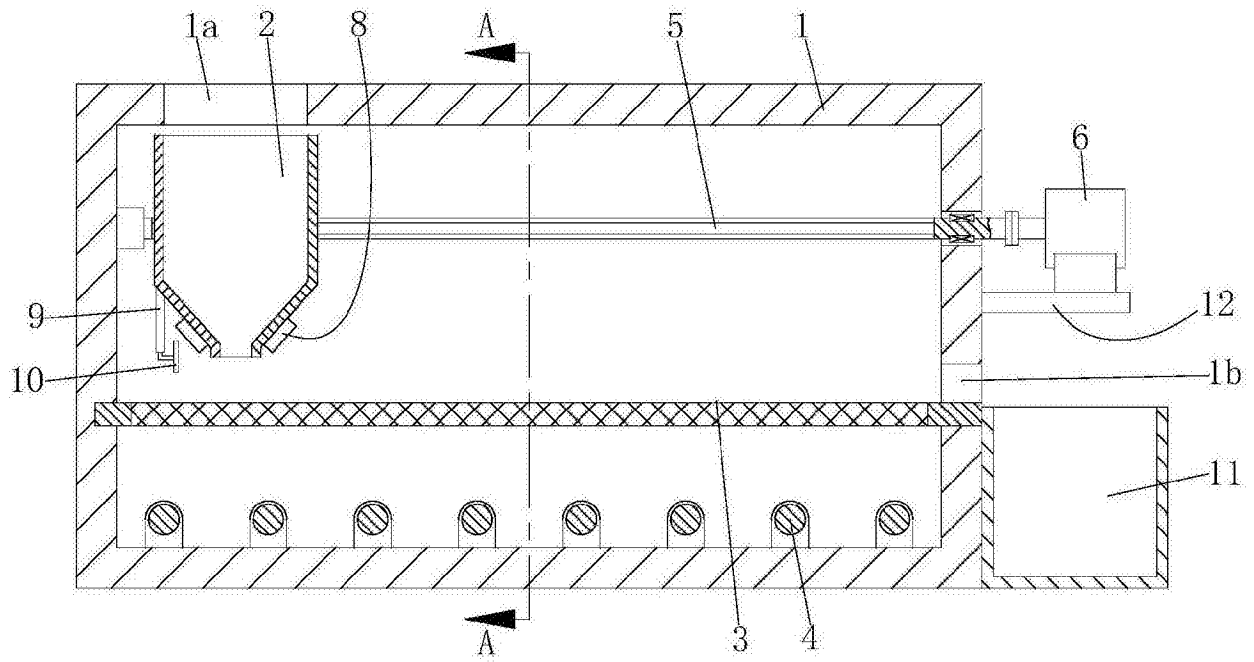


图1

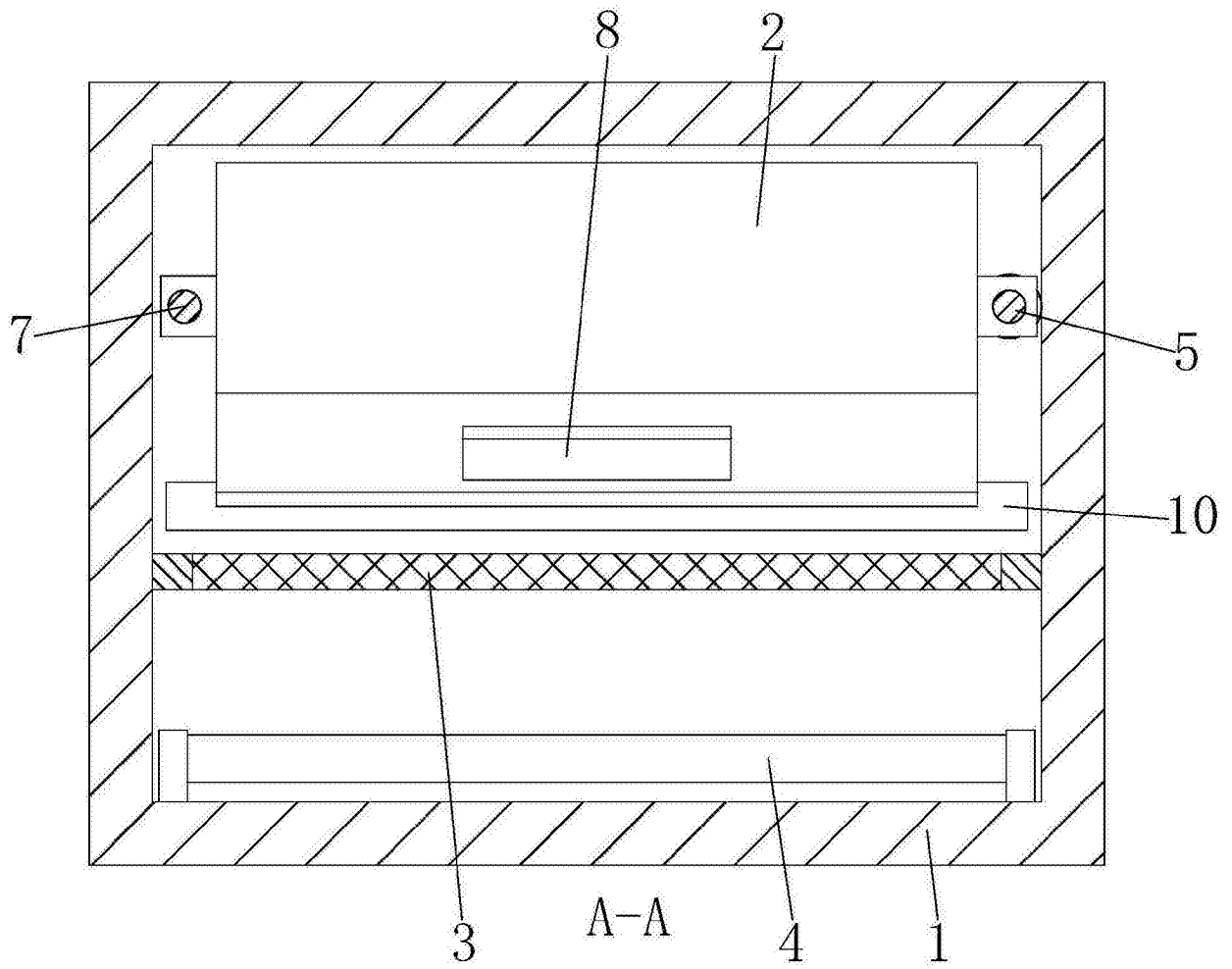


图2