



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215113727 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202120439971.1

F26B 25/08 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.01

(73) 专利权人 宣城市硕丰蛋白饲料科技有限公司

地址 242000 安徽省宣城市郎溪县十字开发区

(72) 发明人 刘洪波 黎志良 刘浩

(74) 专利代理机构 合肥东信智谷知识产权代理
事务所(普通合伙) 34143

代理人 李兵

(51) Int. Cl.

F26B 11/20 (2006.01)

F26B 23/06 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

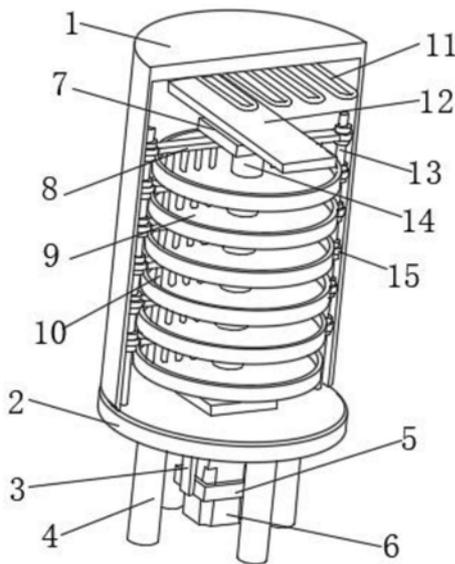
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

羽毛深加工用盘式干燥机

(57) 摘要

本实用新型涉及盘式干燥机技术领域,尤其是羽毛深加工用盘式干燥机,包括干燥机外壳,所述干燥机外壳的底部开设有开口,所述干燥机外壳的底部通搭扣安装有与开口位置对应的底板,所述底板的内部从上之下依次设置多个盘体,所述干燥机外壳的内部顶面通过螺钉安装有电热棒,所述干燥机外壳的内壁通过螺钉安装有固定板。本实用新型通过设置多个固定杆和伺服电机,伺服电机带动转动杆转动,转动杆带动多个盘体同步转动,而盘体内的羽毛同步转动,在羽毛与固定杆接触时,由于固定杆的位置不变,堆积的羽毛会被翻开,方便了对堆积在内部的羽毛进行加热干燥处理,提高了对羽毛干燥的效率。



1. 羽毛深加工用盘式干燥机,包括干燥机外壳(1),所述干燥机外壳(1)的底部开设有开口,所述干燥机外壳(1)的底部通搭扣安装有与开口位置对应的底板(2),所述底板(2)的内部从上之下依次设置多个盘体(9),所述干燥机外壳(1)的内部顶面通过螺钉安装有电热棒(11),所述,其特征在于,所述干燥机外壳(1)的内壁通过螺钉安装有固定板(12),所述固定板(12)位于电热棒(11)的下方,多个所述盘体(9)之间贯穿安装有转动杆(14),所述转动杆(14)和固定板(12)的位置对应,所述转动杆(14)的两端均紧配套设有轴承(17),两个所述轴承(17)的外圈均紧配套设有安装块(7),两个所述安装块(7)通过螺钉分别安装在底板(2)的顶部和固定板(12)的底部连接,所述转动杆(14)的底端焊接有连接轴(18),所述连接轴(18)的一端贯穿底板(2)的表面并延伸至底板(2)的下方,所述连接轴(18)的一端通过联轴器安装有伺服电机(6),所述伺服电机(6)和底板(2)之间通过安装机构连接,所述底板(2)的顶部通过支撑机构安装有多个长条块(8),多个所述长条块(8)的底部均焊接有多个固定杆(10),多个固定杆(10)的一端延伸至盘体(9)的内表面。

2. 根据权利要求1所述的羽毛深加工用盘式干燥机,其特征在于,所述底板(2)的底部通过螺钉安装有多个支撑腿(4),所述支撑腿(4)的长度大于伺服电机(6)的长度,所述支撑腿(4)至少设有四个,四个所述支撑腿(4)等角度排列。

3. 根据权利要求1所述的羽毛深加工用盘式干燥机,其特征在于,所述安装机构包括安装框体(5),所述安装框体(5)套设在伺服电机(6)的表面,所述安装框体(5)的两个对称表面均通过螺钉安装有连接杆(3),两个所述连接杆(3)的一端通过螺钉安装在底板(2)的底部。

4. 根据权利要求1所述的羽毛深加工用盘式干燥机,其特征在于,所述支撑机构包括螺杆(13),所述螺杆(13)的一端通过螺钉安装在底板(2)的顶部,所述螺杆(13)的表面从上之下依次套设有多个圆环件(15),多个所述圆环件(15)分别与多个长条块(8)位置对应,多个所述长条块(8)的一端通过螺钉分别安装在多个圆环件(15)的侧面,多个所述圆环件(15)的上下均设有螺纹管(16),多个所述螺纹管(16)均螺纹套设在螺杆(13)的表面,相邻两个所述螺纹管(16)的顶部和底部分别与圆环件(15)的底部和顶部接触,所述圆环件(15)和盘体(9)的数量相同。

5. 根据权利要求1所述的羽毛深加工用盘式干燥机,其特征在于,所述长条块(8)上的固定杆(10)至少设有四个,四个所述固定杆(10)等距排列,所述固定杆(10)的底端呈圆弧状。

羽毛深加工用盘式干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及盘式干燥机技术领域,尤其涉及羽毛深加工用盘式干燥机。

背景技术

[0002] 羽毛在进行深加工的过程中,通常在羽毛清洗完成后对其进行烘干操作,现有技术中,通常采用盘式干燥机对羽毛进行加热烘干处理,现有的盘式干燥机在使用的过程中,只需将潮湿的羽毛放入盘体中后再通过电热设备加热烘干,由于堆积在盘体中羽毛内外受热不均匀,通常先是外部先接触热量,因此最外层的羽毛烘干的速度快,由于现有的盘式干燥机不具备翻料的功能,导致羽毛的烘干效率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的羽毛深加工用盘式干燥机。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:羽毛深加工用盘式干燥机,包括干燥机外壳,所述干燥机外壳的底部开设有开口,所述干燥机外壳的底部通搭扣安装有与开口位置对应的底板,所述底板的内部从上之下依次设置多个盘体,所述干燥机外壳的内部顶面通过螺钉安装有电热棒,所述干燥机外壳的内壁通过螺钉安装有固定板,所述固定板位于电热棒的下方,多个所述盘体之间贯穿安装有转动杆,所述转动杆和固定板的位置对应,所述转动杆的两端均紧配套设有轴承,两个所述轴承的外圈均紧配套设有安装块,两个所述安装块通过螺钉分别安装在底板的顶部和固定板的底部连接,所述转动杆的底端焊接有连接轴,所述连接轴的一端贯穿底板的表面并延伸至底板的下方,所述连接轴的一端通过联轴器安装有伺服电机,所述伺服电机和底板之间通过安装机构连接,所述底板的顶部通过支撑机构安装有多个长条块,多个所述长条块的底部均焊接有多个固定杆,多个固定杆的一端延伸至盘体的内表面。

[0005] 优选的,所述底板的底部通过螺钉安装有多个支撑腿,所述支撑腿的长度大于伺服电机的长度,所述支撑腿至少设有四个,四个所述支撑腿等角度排列。

[0006] 优选的,所述安装机构包括安装框体,所述安装框体套设在伺服电机的表面,所述安装框体的两个对称表面均通过螺钉安装有连接杆,两个所述连接杆的一端通过螺钉安装在底板的底部。

[0007] 优选的,所述支撑机构包括螺杆,所述螺杆的一端通过螺钉安装在底板的顶部,所述螺杆的表面从上之下依次套设有多个圆环件,多个所述圆环件分别与多个长条块位置对应,多个所述长条块的一端通过螺钉分别安装在多个圆环件的侧面,多个所述圆环件的上下均设有螺纹管,多个所述螺纹管均螺纹套设在螺杆的表面,相邻两个所述螺纹管的顶部和底部分别与圆环件的底部和顶部接触,所述圆环件和盘体的数量相同。

[0008] 优选的,所述长条块上的固定杆至少设有四个,四个所述固定杆等距排列,所述固定杆的底端呈圆弧状。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型通过设置多个固定杆和伺服电机,伺服电机带动转动杆转动,转动杆带动多个盘体同步转动,而盘体内的羽毛同步转动,在羽毛与固定杆接触时,由于固定杆的位置不变,堆积的羽毛会被翻开,方便了对堆积在内部的羽毛进行加热干燥处理,提高了对羽毛干燥的效率;

[0011] 本实用新型通过设置支撑机构,通过同向转动两个螺纹管,两个螺纹管在螺杆的表面螺纹转动,便于带动圆环件在螺杆的表面移动,通过圆环件带动长条块同步移动,长条块带动固定杆同步移动,用于调节固定杆和盘体之间的距离,即可根据羽毛堆积的厚度进行调节,方便了羽毛在干燥处理时翻动。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的羽毛深加工用盘式干燥机的轴测图;

[0013] 图2为本实用新型的羽毛深加工用盘式干燥机的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型的羽毛深加工用盘式干燥机的支撑机构、长条块和固定杆连接结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的羽毛深加工用盘式干燥机的转动杆和两个安装块连接结构示意图。

[0016] 图中:干燥机外壳1、底板2、连接杆3、支撑腿4、安装框体5、伺服电机6、安装块7、长条块8、盘体9、固定杆10、电热棒11、固定板12、螺杆13、转动杆14、圆环件15、螺纹管16、轴承17、连接轴18。

具体实施方式

[0017] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0018] 如图1-4所示的羽毛深加工用盘式干燥机,包括干燥机外壳1,干燥机外壳1的底部开设有开口,干燥机外壳1的底部通搭扣安装有与开口位置对应的底板2,底板2的底部通过螺钉安装有多个支撑腿4,支撑腿4的长度大于伺服电机6的长度,支撑腿4至少设有四个,四个支撑腿4等角度排列。多个支撑腿4的设置,用于对该装置起到支撑的作用,同时还便于伺服电机6的安装轴该装置底部,便于驱动机构带动盘体9转动。

[0019] 底板2的内部从上之下依次设置多个盘体9,干燥机外壳1的内部顶面通过螺钉安装有电热棒11,干燥机外壳1的内壁通过螺钉安装有固定板12,固定板12位于电热棒11的下方,多个盘体9之间贯穿安装有转动杆14,转动杆14和固定板12的位置对应,转动杆14的两端均紧配套设有轴承17,两个轴承17的外圈均紧配套设有安装块7,两个安装块7通过螺钉分别安装在底板2的顶部和固定板12的底部连接,转动杆14的底端焊接有连接轴18,连接轴18的一端贯穿底板2的表面并延伸至底板2的下方,连接轴18的一端通过联轴器安装有伺服电机6,在带动盘体9转动时,先将伺服电机6通过导线与外界电源连接,伺服电机6通电后工作,伺服电机6对连接轴18施加扭矩力,连接轴18对转动杆14施加作用力,转动杆14的两端通过轴承17在两个安装块7中转动,便于方便连接轴18带动多个盘体9转动。

[0020] 伺服电机6和底板2之间通过安装机构连接,安装机构包括安装框体5,安装框体5

套设在伺服电机6的表面,安装框体5的两个对称表面均通过螺钉安装有连接杆3,两个连接杆3的一端通过螺钉安装在底板2的底部。连接杆3用于将安装框体5的位置固定,而安装框体5用于将伺服电机6的位置固定,进而提高了伺服电机6安放在底板2下方的稳定性。

[0021] 底板2的顶部通过支撑机构安装有多个长条块8,支撑机构包括螺杆13,螺杆13的一端通过螺钉安装在底板2的顶部,螺杆13的表面从上之下依次套设有多个圆环件15,多个圆环件15分别与多个长条块8位置对应,多个长条块8的一端通过螺钉分别安装在多个圆环件15的侧面,多个圆环件15的上下均设有螺纹管16,多个螺纹管16均螺纹套设在螺杆13的表面,相邻两个螺纹管16的顶部和底部分别与圆环件15的底部和顶部接触,圆环件15和盘体9的数量相同。在调节固定杆10的底端和盘体9内表面之间的距离时,先同向转动两个螺纹管16,两个螺纹管16在螺杆13的表面螺纹转动,同时,两个螺纹管16在螺杆13的表面滑动,便于其中一个螺纹管16带动圆环件15在螺杆13的表面移动,而圆环件15带动长条块8同步移动,长条块8带动固定杆10同步移动,用于调节固定杆10和盘体9之间的距离,进行方便根据羽毛堆积的厚底进行调节,方便了羽毛在干燥处理时翻动。在将固定杆10的位置调节完成后,即可同时反向转动两个螺纹管16,使得两个螺纹管16的一端分别与圆环件15的顶部和顶部紧密接触,用于提高圆环件15的位置夹紧固定,进而提高固定杆10所处位置的稳定性。

[0022] 多个长条块8的底部均焊接有多个固定杆10,多个固定杆10的一端延伸至盘体9的内表面。长条块8上的固定杆10至少设有四个,四个固定杆10等距排列,固定杆10的底端呈圆弧状。多个固定杆10的设置,随着盘体9的转动,盘体9带动羽毛同步转动,使得羽毛与固定杆10的表面接触,由于固定杆10的位置不变,因此,转动过程中堆积的羽毛会在与多个固定杆10接触后,堆积的羽毛被多个固定杆10翻动,用于加快对潮湿羽毛的烘干效率。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型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实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

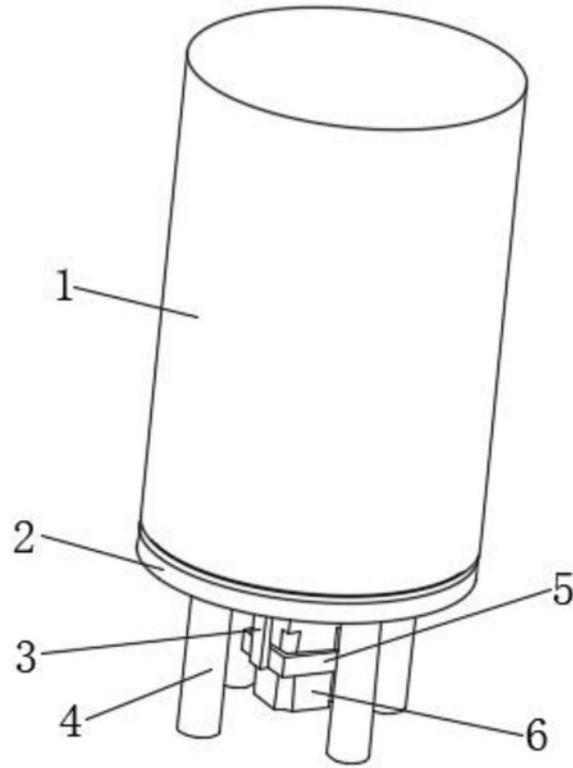


图1

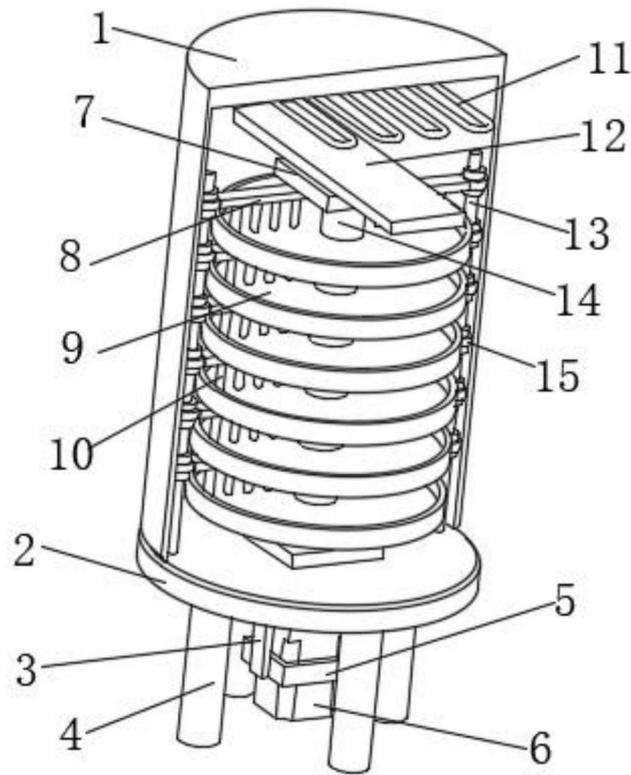


图2

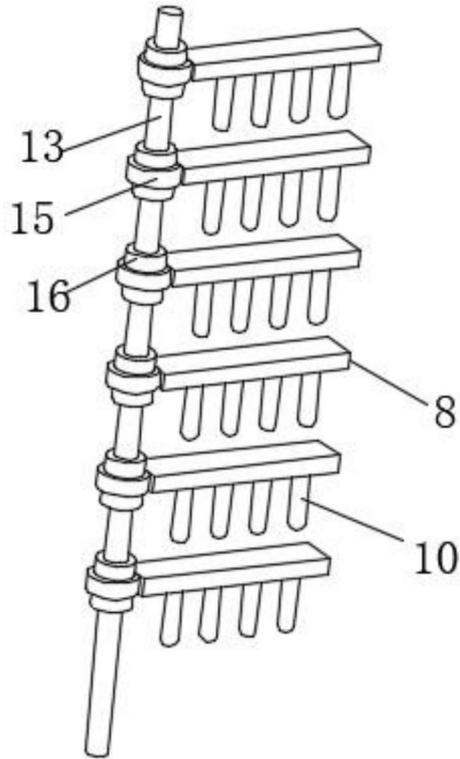


图3

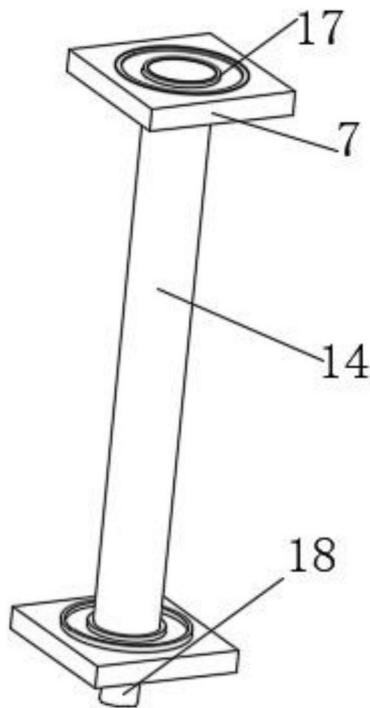


图4