



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106885460 A

(43) 申请公布日 2017. 06. 23

(21) 申请号 201510940558. 2

(22) 申请日 2015. 12. 15

(71) 申请人 重庆福斯特饲料股份有限公司

地址 402560 重庆市铜梁县工业园区铜合大道 2 1 2 号

(72) 发明人 张国建

(74) 专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

代理人 宫兆斌

(51) Int. Cl.

F26B 15/12(2006. 01)

F26B 21/00(2006. 01)

F26B 25/00(2006. 01)

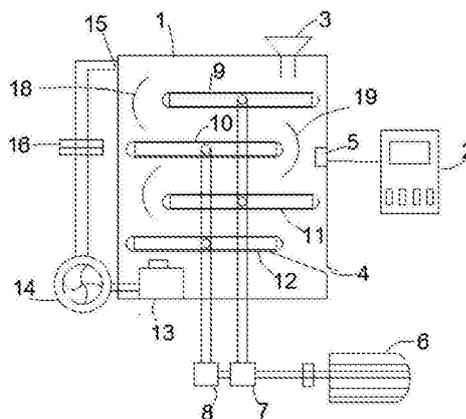
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种饲料干燥装置

(57) 摘要

本发明公开了一种饲料干燥装置,包括干燥箱和控制面板,所述干燥箱的下面安装有变频电机,所述变频电机与控制面板电性连接,所述干燥箱的内部上端靠右侧面安装有第一传送带,所述第一传送带的下面靠近干燥箱内部的左侧面安装有第二传送带,所述第二传送带下面靠近干燥箱内部的右侧安装有第三传送带,所述第三传送带的下面靠近干燥箱内部的左侧面安装有第四传送带,所述干燥箱的底部靠近左侧面安装有空气加热器,所述干燥箱左侧安装有引风机,所述干燥箱的左侧面的上端安装有出风口;该装置提高了干燥效率、缩小了装置所占有的空间,调控装置内的温度与运转速度,效益最大化。



1. 一种饲料干燥装置,包括干燥箱(1)和控制面板(2),所述干燥箱设有进料口(3)与出料口(4),所述干燥箱(1)的右侧面中心安装有温湿度传感器(5),所述温湿度传感器(5)与控制面板(2)电性连接,其特征在于:所述干燥箱(1)的下面安装有变频电机(6),所述变频电机(6)与控制面板(2)电性连接,所述变频电机(6)的前面安装有第一涡轮组(7)与第二涡轮组(8),所述第一涡轮组(7)与第二涡轮组(8)通过蜗杆转动连接,所述第一涡轮组(7)与变频电机(6)转动连接,所述干燥箱(1)的内部上端靠右侧面安装有第一传送带(9),所述第一传送带(9)的转轴通过蜗杆与第一涡轮组(7)转动连接,所述第一传送带(9)的下面靠近干燥箱(1)内部的左侧面安装有第二传送带(10),所述第二传送带(10)的转轴通过蜗杆与第二涡轮组(8)转动连接,所述第二传送带(10)下面靠近干燥箱(1)内部的右侧安装有第三传送带(11),所述第三传送带(11)的转轴通过蜗杆与第一涡轮组(7)转动连接,所述第三传送带(11)的下面靠近干燥箱(1)的内部的左侧面安装有第四传送带(12),所述第四传送带(12)的转轴通过蜗杆与第二涡轮组(8)转动连接,所述第四传送带(12)的右端的下面为出料口(4),所述干燥箱(1)的底部靠近左侧面安装有空气加热器(13),所述空气加热器(13)与控制面板(2)电性连接,所述干燥箱(1)左侧安装有引风机(14),所述引风机(14)与控制面板(2)电性连接,所述引风机(14)的出风口通过管道与空气加热器(13)的进风口连通,所述干燥箱(1)的左侧面的上端安装有出风口(15),所述出风口(15)通过管道与引风机(14)的进风口连通,所述出风口(15)与进风机(14)之间的管道设有过滤装置(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料干燥装置,其特征在于:所述第一传送带(9)、第二传送带(10)、第三传送带(11)、第四传送带(12)的传送带设有小圆孔(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料干燥装置,其特征在于:所述干燥箱(1)的内部第一传送带(9)和第三传送带(11)的左边均安装有左圆弧形挡板(18),所述干燥箱(1)的内部第二传送带(10)的右边安装有右圆弧形挡板(19)。

一种饲料干燥装置

技术领域

[0001] 本发明涉及饲料干燥技术领域,具体为一种饲料干燥装置。

背景技术

[0002] 在生产动物颗粒饲料的过程中,为保证动物饲料的长期保存需要对饲料进行干燥处理,传统的干燥处理是通过风干或利用太阳照射热烘干,但这样加工时间长,而且受到环境影响较大;一些大型饲料生产公司采用饲料干燥箱对饲料进行干燥,但传统干燥装置占地大、耗能较高、效率低,不适合大规模推广。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种饲料干燥装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种饲料干燥装置,包括干燥箱、控制面板,所述干燥箱设有进料口与出料口,所述干燥箱的右侧面中心安装有温湿度传感器,所述温湿度传感器与控制面板电性连接,所述干燥箱的下面安装有变频电机,所述变频电机与控制面板电性连接,所述变频电机的前面安装有第一涡轮组与第二涡轮组,所述第一涡轮组与第二涡轮组通过蜗杆转动连接,所述第一蜗轮组与变频电机转动连接,所述干燥箱的内部上端靠右侧面安装有第一传送带,所述第一传送带的转轴通过蜗杆与第一涡轮组转动连接,所述第一传送带的下面靠近干燥箱内部的左侧面安装有第二传送带,所述第二传送带的转轴通过蜗杆与第二涡轮组转动连接,所述第二传送带下面靠近干燥箱内部的右侧安装有第三传送带,所述第三传送带的转轴通过蜗杆与第一涡轮组转动连接,所述第三传送带的下面靠近干燥箱内部的左侧面安装有第四传送带,所述第四传送带的转轴通过蜗杆与第二涡轮组转动连接,所述第四传送带的右端的下面为出料口,所述干燥箱的底部靠近左侧面安装有空气加热器,所述空气加热器与控制面板电性连接,所述干燥箱左侧安装有引风机,所述引风机与控制面板电性连接,所述引风机的出风口通过管道与空气加热器的进风口连通,所述干燥箱的左侧面的上端安装有出风口,所述出风口通过管道与引风机的进风口连通,所述出风口与进风机的之间的管道设有过滤装置。

[0005] 优选的,所述第一传送带、第二传送带、第三传送带、第四传送带的传送带均设有小圆孔。

[0006] 优选的,所述干燥箱内部第一传送带和第三传送带的左边安装有左圆弧形挡板,所述干燥箱内部第二传送带的右边安装有右圆弧形挡板。

[0007] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:因该装置内部竖直空间内设有多个传送装置,极大地缩小了干燥机所占的空间,同时在不增加所占空间大小的情况下增加了物料在干燥机内的移动路程,也就是增加了物料在干燥机内干燥的时间,干燥效率是普通干燥机的多倍;因为引风机的作用可以将干燥箱排出的热气经过过滤装置把水分等过滤之后得到干燥的热气传输空气加热器,实现热量的再次利用,提高了能源的利用率;可通过控制面板调控空气加热器来控制干燥器内的温度,通过控制面板调控变频电机的速度,来实现

该装置的效益最大化。

附图说明

[0008] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明的局部结构示意图。

[0009] 图中：1干燥箱、2控制面板、3进料口、4出料口、5温湿度传感器、6变频电机、7第一涡轮组、8第二涡轮组、9第一传送带、10第二传送带、11第三传送带、12第四传送带、13空气加热器、14引风机、15出风口、16过滤装置、17小圆孔、18左圆弧形挡板、19右圆弧形挡板。

具体实施方式

[0010] 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。

[0011] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：一种饲料干燥装置，包括干燥箱1和控制面板2，所述干燥箱设有进料口3与出料口4，所述干燥箱1的右侧面中心安装有温湿度传感器5，所述温湿度传感器5与控制面板2电性连接，所述干燥箱1的下面安装有变频电机6，所述变频电机6与控制面板2电性连接，所述变频电机6的前面安装有第一涡轮组7与第二涡轮组8，所述第一涡轮组7与第二涡轮组8通过蜗杆转动连接，所述第一涡轮组7与变频电机6转动连接，所述干燥箱1的内部上端靠右侧面安装有第一传送带9，所述第一传送带9的转轴通过蜗杆与第一涡轮组7转动连接，所述第一传送带9的下面靠近干燥箱1内部的左侧面安装有第二传送带10，所述第二传送带10的转轴通过蜗杆与第二涡轮组8转动连接，所述第二传送带10下面靠近干燥箱1内部的右侧面安装有第三传送带11，所述第三传送带11的转轴通过蜗杆与第一涡轮组7转动连接，所述第三传送带11的下面靠近干燥箱1内部的左侧面安装有第四传送带12，所述第四传送带12的转轴通过蜗杆与第二涡轮组8转动连接，所述第四传送带12的右端的下面为出料口，变频电机6通过第一涡轮组7实现第一传送带9与第三传送带11进行逆时针转动，变频电机6通过第二涡轮组8实现第二传送带10与第四传送带12进行顺时针转动，因该装置内部竖直空间内设有多个传送装置，极大地缩小了干燥机所占的空间，同时在不增加所占空间大小的情况下增加了物料在干燥箱1内的移动路程，也就是增加了物料在干燥箱1内的干燥的时间，干燥效率是普通干燥机的多倍；所述第一传送带9、第二传送带10、第三传送带11、第四传送带12的传送带设有小圆孔17，增加物料表面与热空气的接触面积提高干燥效率；所述干燥箱1的内部第一传送带9和第三传送带11的左边均安装有左圆弧形挡板18，所述干燥箱1的内部第二传送带10的右边安装有右圆弧形挡板19，设置挡板的作用是使物料可以顺利的进入下一传送带；所述干燥箱1的底部靠近左侧面安装有空气加热器13，所述空气加热器13与控制面板2电性连接，所述干燥箱1左侧安装有引风机14，所述引风机14与控制面板2电性连接，所述引风机14的出风口通过管道与空气加热器13的进风口连通，所述干燥箱1的左侧面的上端安装有出风口15，所述出风口15通过管道与引风机14的进风口连通，所述出风口15与引风机14的之间的管道设有过滤装置16，因为引风机14的作用可以将干燥箱1排出的热气经过过滤装置16把水分等过滤之后得到干燥的热气

传输空气加热器13,实现热量的再次利用,提高了能源的利用率;可通过控制面板2调控空气加热器13来控制干燥箱1内的温度,通过控制面板2调控变频电机6的速度,来实现该装置的效益最大化。

[0012] 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。

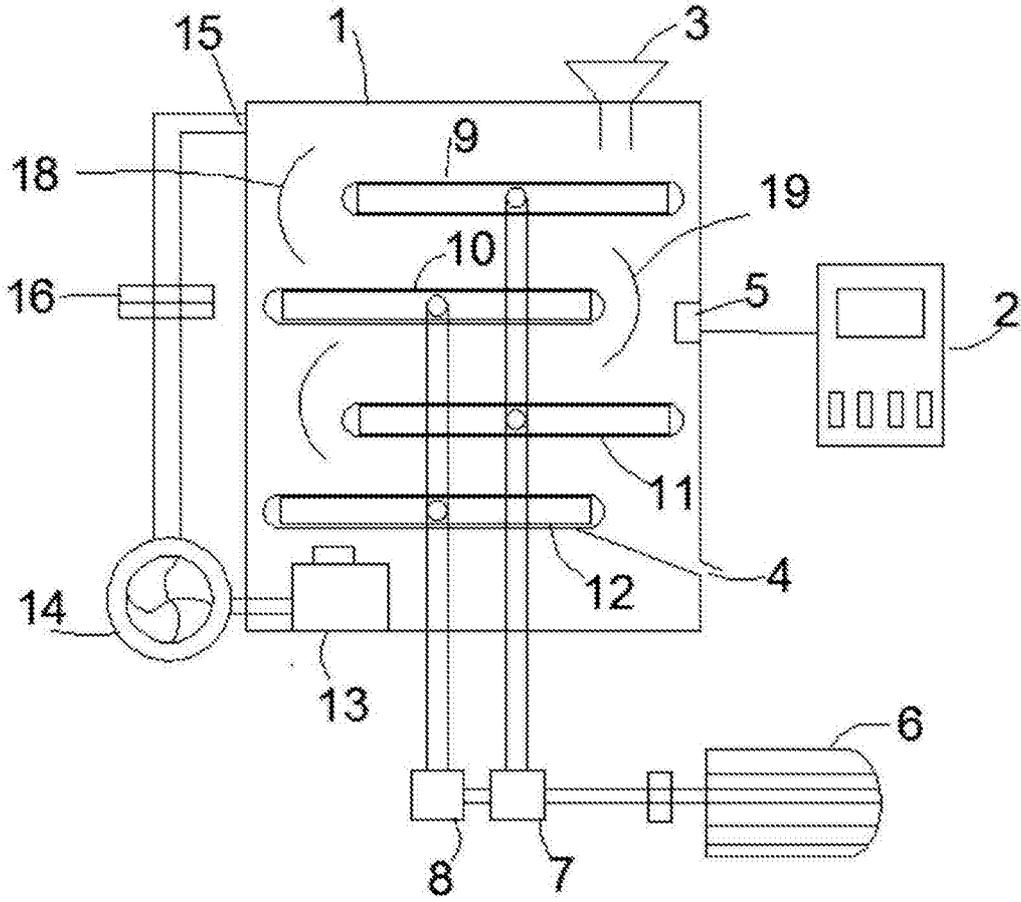


图1

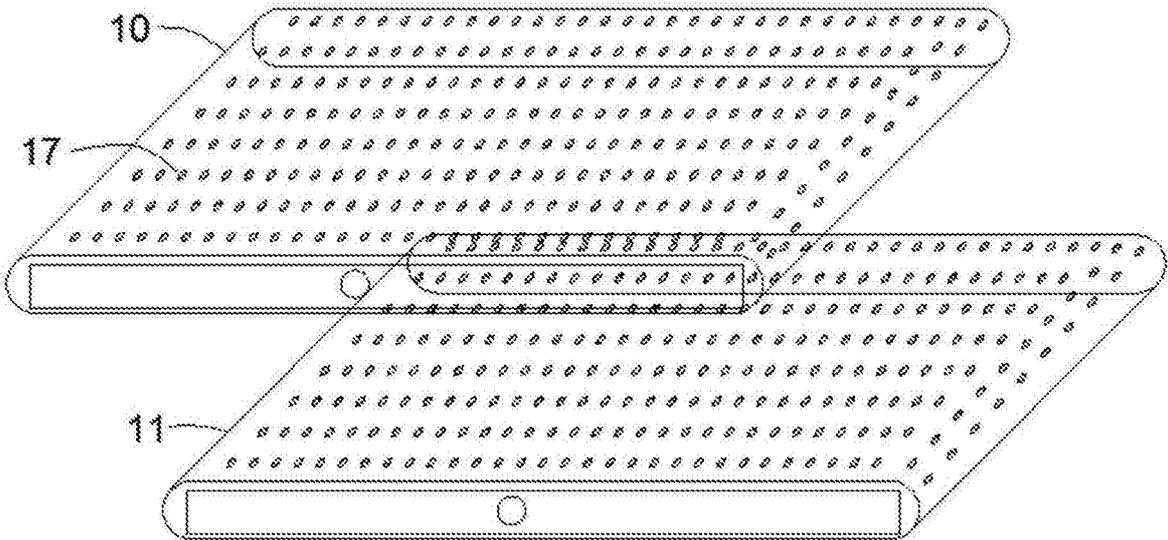


图2