



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210862138 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921732441.5

(22)申请日 2019.10.16

(73)专利权人 成都逸桥科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区(西区)  
天目路77号保利新天地1栋1单元419  
号

(72)发明人 李沁宇 徐文渊

(74)专利代理机构 成都东唐智宏专利代理事务  
所(普通合伙) 51261

代理人 罗言刚

(51)Int.Cl.

F26B 17/20(2006.01)

F26B 21/10(2006.01)

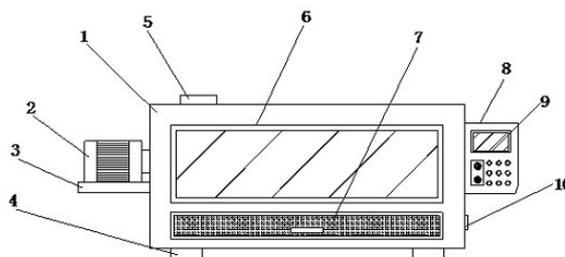
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种智能控制的饲料烘干系统

### (57)摘要

本实用新型涉及饲料烘干技术领域,具体为一种智能控制的饲料烘干系统,包括装置本体、驱动电机和热风机,所述装置本体左侧的侧壁上固定安装有支撑板,所述支撑板顶部固定安装有驱动电机,所述装置本体右侧的侧壁上固定安装有热风机,所述热风机左侧侧壁的底部固定安装有风道,所述风道的内部固定安装有发热丝,所述热风机内部的顶部固定安装有智能控制板,所述热风机内部的底部固定安装有鼓风机,所述鼓风机的左侧固定安装有过载保护器,所述装置本体的内部固定安装有烘干装置,所述烘干装置的内部固定安装有旋转轴,所述旋转轴上固定安装有螺旋推进扇叶,所述烘干装置内部右侧侧壁的顶部固定安装有温度传感器,所述装置本体内部的顶部固定安装有加热板。



1. 一种智能控制的饲料烘干系统,包括装置本体(1)、驱动电机(2)和热风机(8),其特征在于:所述装置本体(1)的底部固定安装有支撑脚(4),所述装置本体(1)的外侧固定安装有透明观察窗(6),所述透明观察窗(6)的底部固定安装有抽拉口(7),所述装置本体(1)左侧的侧壁上固定安装有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部固定安装有驱动电机(2),所述装置本体(1)右侧的侧壁上固定安装有热风机(8),所述热风机(8)的外侧固定安装有控制面板(9),所述热风机(8)左侧侧壁的底部固定安装有风道(15),所述风道(15)的内部固定安装有发热丝(16),所述热风机(8)内部的顶部固定安装有智能控制板(17),所述热风机(8)内部的底部固定安装有鼓风机(18),所述鼓风机(18)的左侧固定安装有过载保护器(19),所述装置本体(1)右侧侧壁的底部固定安装有出料口(10),所述装置本体(1)顶部的左侧固定安装有入料口(5),所述装置本体(1)的内部固定安装有烘干装置(11),所述烘干装置(11)的外侧固定安装有若干个网孔(12),所述烘干装置(11)的内部固定安装有旋转轴(20),所述旋转轴(20)上固定安装有螺旋推进扇叶(21),所述烘干装置(11)内部右侧侧壁的顶部固定安装有温度传感器(22),所述装置本体(1)内部的顶部固定安装有加热板(13),所述装置本体(1)内部的底部固定安装有收集框(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能控制的饲料烘干系统,其特征在于:所述驱动电机(2)的输出端与旋转轴(20)之间传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能控制的饲料烘干系统,其特征在于:所述加热板(13)、发热丝(16)和鼓风机(18)均与智能控制板(17)之间电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能控制的饲料烘干系统,其特征在于:所述过载保护器(19)固定安装在鼓风机(18)与风道(15)之间的连接处,且过载保护器(19)与温度传感器(22)之间电连接,所述温度传感器(22)的型号为pt100温度传感器(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能控制的饲料烘干系统,其特征在于:所述发热丝(16)插接在风道(15)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种智能控制的饲料烘干系统,其特征在于:所述收集框(14)通过抽拉口(7)插接在装置本体(1)内部的底部上。

7. 根据权利要求1所述的一种智能控制的饲料烘干系统,其特征在于:所述烘干装置(11)内部与入料口(5)、出料口(10)和风道(15)之间相连通。

## 一种智能控制的饲料烘干系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料烘干技术领域，具体为一种智能控制的饲料烘干系统。

### 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(Feed)包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料。

[0003] 烘干是膨化饲料加工的最重要工序之一。刚从膨化机挤出的饲料颗粒水分很高，达到22%以上，必须配套烘干设备先驱除10%以上的水分再经冷却处理后，才能保证其达到合格产品质量。目前国内膨化机饲料加工中配套的烘干设备多采用输送带和链式板箱式烘干机。该类型设备均为卧式结构，占地面积大，造价高，多数新建厂房仍依靠进口。同时，在实际生产中还存在配套风机动力大烘干能耗高，吨料蒸汽耗量达500kg以上，以及筛(网)孔堵塞等问题，明显增加膨化饲料的加工成本，影响其推广应用。

[0004] 目前市场上的饲料烘干装置烘干效率较低，同时也可能因为烘干过程中过热导致装置出现问题，产生较为严重的后果。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种智能控制的饲料烘干系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种智能控制的饲料烘干系统，包括装置本体、驱动电机和热风机，所述装置本体的底部固定安装有支撑脚，所述装置本体的外侧固定安装有透明观察窗，所述透明观察窗的底部固定安装有抽拉口，所述装置本体左侧的侧壁上固定安装有支撑板，所述支撑板的顶部固定安装有驱动电机，所述装置本体右侧的侧壁上固定安装有热风机，所述热风机的外侧固定安装有控制面板，所述热风机左侧侧壁的底部固定安装有风道，所述风道的内部固定安装有发热丝，所述热风机内部的顶部固定安装有智能控制板，所述热风机内部的底部固定安装有鼓风机，所述鼓风机的左侧固定安装有过载保护器，所述装置本体右侧侧壁的底部固定安装有出料口，所述装置本体顶部的左侧固定安装有入料口，所述装置本体的内部固定安装有烘干装置，所述烘干装置的外侧固定安装有若干个网孔，所述烘干装置的内部固定安装有旋转轴，所述旋转轴上固定安装有螺旋推进扇叶，所述烘干装置内部右侧侧壁的顶部固定安装有温度传感器，所述装置本体内部的顶部固定安装有加热板，所述装置本体内部的底部固定安装有收集框。

[0008] 优选的，所述驱动电机的输出端与旋转轴之间传动连接。

[0009] 优选的，所述加热板、发热丝和鼓风机均与智能控制板之间电连接。

[0010] 优选的，所述过载保护器固定安装在鼓风机与风道之间的连接处，且过载保护器与温度传感器之间电连接，所述温度传感器的型号为pt100温度传感器。

[0011] 优选的,所述发热丝插接在风道的内部。

[0012] 优选的,所述收集框通过抽拉口插接在装置本体内部的底部上。

[0013] 优选的,所述烘干装置内部与入料口、出料口和风道之间相连通,

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型中,通过设置网孔,能够有效的对烘干装置的内部进行散热,同时也可将一些破碎的饲料通过网孔掉落,由收集框进行收集并进行处理,更加的方便,同时也节约了大量的成本。

[0016] 2.本实用新型中,通过设置鼓风机,能够通过风道对烘干装置的内部进行吹风,同时通过风道内部的发热丝,产生热风,加速饲料的烘干,节约了大量的时间,加快烘干进程。

[0017] 3.本实用新型中,通过设置温度传感器,能够有效的监测烘干装置内部的温度,当烘干装置内部温度较高时,发出信号传递给智能控制板,过载保护器能够及时的切断鼓风机和发热丝的运转,防止烘干装置内部温度持续升高造成较为危险的后果,安全性更高。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型烘干装置内部结构示意图;

[0021] 图中:1.装置本体;2.驱动电机;3.支撑板;4.支撑脚;5.入料口;6.透明观察窗;7.抽拉口;8.热风机;9.控制面板;10.出料口;11.烘干装置;12.网孔;13.加热板;14.收集框;15.风道;16.发热丝;17.智能控制板;18.鼓风机;19.过载保护器;20.旋转轴;21.螺旋推进扇叶;22.温度传感器。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种智能控制的饲料烘干系统,包括装置本体1、驱动电机2和热风机8,装置本体1的底部固定安装有支撑脚4,装置本体1的外侧固定安装有透明观察窗6,透明观察窗6的底部固定安装有抽拉口7,装置本体1左侧的侧壁上固定安装有支撑板3,支撑板3的顶部固定安装有驱动电机2,装置本体1右侧的侧壁上固定安装有热风机8,热风机8的外侧固定安装有控制面板9,热风机8左侧侧壁的底部固定安装有风道15,风道15的内部固定安装有发热丝16,发热丝16插接在风道15的内部,热风机8内部的顶部固定安装有智能控制板17,热风机8内部的底部固定安装有鼓风机18,能够通过风道15对烘干装置11的内部进行吹风,同时通过风道15内部的发热丝16,产生热风,加速饲料的烘干,节约了大量的时间,加快烘干进程,鼓风机的左侧固定安装有过载保护器19,装置本体1右侧侧壁的底部固定安装有出料口10,装置本体1顶部的左侧固定安装有入料口5,装置本体1的内部固定安装有烘干装置11,烘干装置11的外侧固定安装有若干个网孔12,能够有效的对烘干装置11的内部进行散

热,同时也可将一些破碎的饲料通过网孔12掉落,由收集框14进行收集并进行处理,更加的方便,同时也节约了大量的成本,烘干装置11内部与入料口5、出料口10和风道15之间相连接,烘干装置11的内部固定安装有旋转轴20,驱动电机2的输出端与旋转轴20之间传动连接,旋转轴20上固定安装有螺旋推进扇叶21,烘干装置11内部右侧侧壁的顶部固定安装有温度传感器22,能够有效的监测烘干装置11内部的温度,当烘干装置11内部温度较高时,发出信号传递给智能控制板17,过载保护器19能够及时的切断鼓风机18和发热丝16的运转,防止烘干装置11内部温度持续升高造成较为危险的后果,安全性更高,过载保护器19固定安装在鼓风机18与风道15之间的连接处,且过载保护器19与温度传感器22之间电连接,温度传感器22的型号为pt100温度传感器22,装置本体1内部的顶部固定安装有加热板13,加热板13、发热丝16和鼓风机18均与智能控制板17之间电连接,装置本体1内部的底部固定安装有收集框14,收集框14通过抽拉口7插接在装置本体1内部的底部上。

[0025] 本实用新型工作流程:使用时,通过网孔12,能够有效的对烘干装置11的内部进行散热,同时也可将一些破碎的饲料通过网孔12掉落,由收集框14进行收集并进行处理,更加的方便,同时也节约了大量的成本,鼓风机18能够通过风道15对烘干装置11的内部进行吹风,同时通过风道15内部的发热丝16,产生热风,加速饲料的烘干,节约了大量的时间,加快烘干进程,通过温度传感器22,能够有效的监测烘干装置11内部的温度,当烘干装置11内部温度较高时,发出信号传递给智能控制板17,过载保护器19能够及时的切断鼓风机18和发热丝16的运转,防止烘干装置11内部温度持续升高造成较为危险的后果,安全性更高,本装置结构简单,烘干效率更好且安全性较高。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

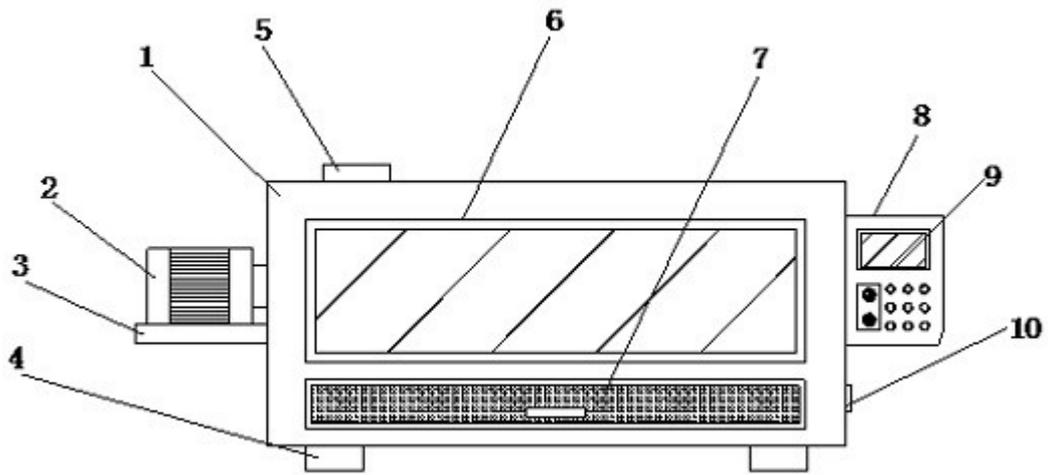


图1

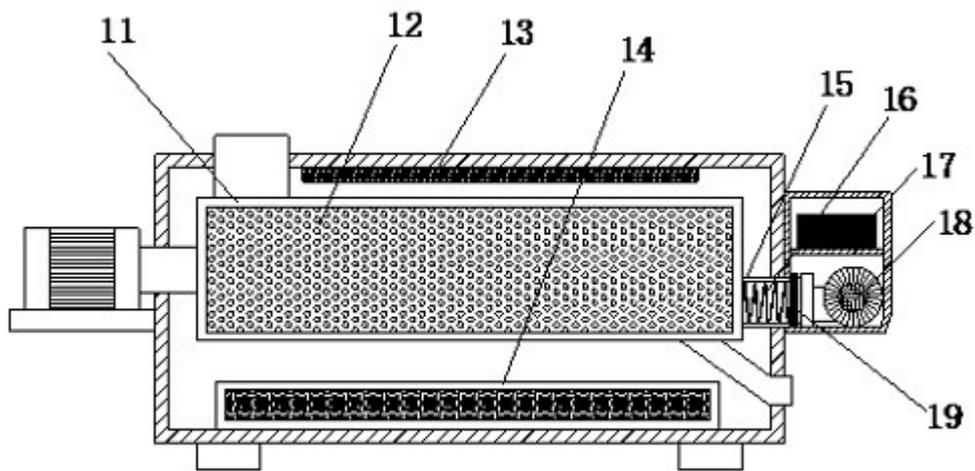


图2

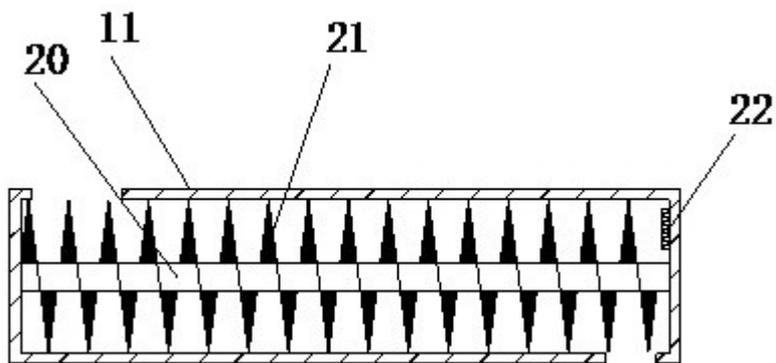


图3