



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208828891 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821264904.5

(22)申请日 2018.08.07

(73)专利权人 荆门市五龙饲料有限公司

地址 448200 湖北省荆门市沙洋县纪山镇  
郭店村四组

(72)发明人 余富庭

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 42231

代理人 黄君军

(51) Int. Cl.

B65G 69/18(2006.01)

B65G 65/40(2006.01)

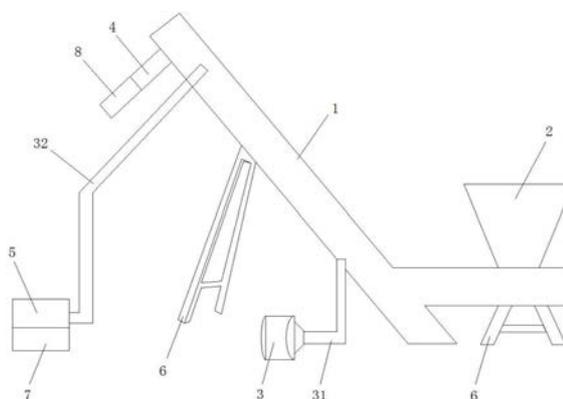
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种饲料提升装置

### (57)摘要

本实用新型公开一种饲料提升装置,包括提升机、进料斗、风机、过滤筒以及脉冲除尘器;所述提升机通过支撑架支撑于地面上,所述提升机的下端设置有进料口以及进风口,所述进料口位于所述进风口的下方,所述进料斗与所述进料口连接,所述风机通过进风管道与所述进风口连接,所述提升机的上方设置有出料口以及出风口,所述出料口位于所述出风口的上方,所述出料口与所述过滤筒连接,所述出风口通过出风管道与所述脉冲除尘器连接。本实用新型提供的饲料提升装置具有提升过程无粉尘、散热快、稳定性高的技术效果。



1. 一种饲料提升装置,其特征在于,包括提升机、进料斗、风机、过滤筒以及脉冲除尘器;所述提升机通过支撑架支撑于地面上,所述提升机的下端设置有进料口以及进风口,所述进料口位于所述进风口的下方,所述进料斗与所述进料口连接,所述风机通过进风管道与所述进风口连接,所述提升机的上方设置有出料口以及出风口,所述出料口位于所述出风口的上方,所述出料口与所述过滤筒连接,所述出风口通过出风管道与所述脉冲除尘器连接。

2. 根据权利要求1所述的饲料提升装置,其特征在于,所述脉冲除尘器的下方设置有集尘盒。

3. 根据权利要求1所述的饲料提升装置,其特征在于,还包括永磁筒,所述过滤筒与所述永磁筒连接。

4. 根据权利要求1所述的饲料提升装置,其特征在于,所述提升机包括提升管、主动轮、从动轮、驱动电机、传送带以及刮板;所述提升管与所述支撑架连接,并通过所述支撑架支撑于地面上,所述进料口以及进风口开设于所述提升管的下端,所述出料口以及出风口开设于所述提升管的上端,所述主动轮和从动轮分别设置于所述提升管内,所述主动轮与所述驱动电机的输出轴传动连接,所述主动轮与从动轮通过所述传送带连接,所述传送带的传送面上间隔设置有多个所述刮板。

5. 根据权利要求1所述的饲料提升装置,其特征在于,所述过滤筒包括圆筒、环状板以及环状过滤网;所述圆筒与所述出料口连通,所述圆筒远离所述出料口的一端低于与所述出料口连接的一端,多个所述环状板间隔设置于所述圆筒内,所述环状板与所述圆筒内壁连接,多个所述环状板的中心孔大小沿远离所述出料口方向依次减小,所述圆筒的侧壁朝向地面的一侧开设有与所述环状板一一对应的过滤孔,所述过滤孔设置于所述环状板靠近所述出料口的一侧,每两个相邻的环状板之间设置有一个所述环状过滤网,所述环状过滤网与所述圆筒的内壁连接,所述环状过滤网的中心孔大小介于相邻的两个环状板的中心孔大小之间。

6. 根据权利要求5所述的饲料提升装置,其特征在于,所有所述环状板以及过滤网均平行设置。

7. 根据权利要求5所述的饲料提升装置,其特征在于,所述环状板的数量为三个,所述环状过滤网的数量为两个。

## 一种饲料提升装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料提升设备技术领域,具体涉及一种饲料提升装置。

### 背景技术

[0002] 在饲料的生产过程中,很多工序都需要先对饲料进行提升。饲料提升装置就是一种实现饲料自动提升的设备。饲料提升装置在提升饲料的过程中通常会产生大量的灰尘,这些灰尘严重影响工作环境,现有的除尘设备通常是通过抽风机实现,但是抽风机只能将灰尘排出车间外,仍然会造成环境的污染。而且提升装置在进行饲料提升过程中会产生大量热量,散热不好会影响提升装置的正常工作。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述技术不足,提供一种饲料提升装置,解决现有技术中饲料提升过程中灰尘污染以及散热过慢的技术问题。

[0004] 为达到上述技术目的,本实用新型的技术方案提供一种饲料提升装置,包括提升机、进料斗、风机、过滤筒以及脉冲除尘器;所述提升机通过支撑架支撑于地面上,所述提升机的下端设置有进料口以及进风口,所述进料口位于所述进风口的下方,所述进料斗与所述进料口连接,所述风机通过进风管道与所述进风口连接,所述提升机的上方设置有出料口以及出风口,所述出料口位于所述出风口的上方,所述出料口与所述过滤筒连接,所述出风口通过出风管道与所述脉冲除尘器连接。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果包括:本实用新型采用风机向提升机内吹风,与抽风的方式不同,吹风方式不仅除尘效率更高,而且还可以在除尘的同时为提升机散热,避免提升机温度过高而影响提升工作。同时设置脉冲除尘器,在风机将灰尘吹出后通过脉冲除尘器对灰尘进行清理,避免环境污染。还设置有过滤筒,对饲料进行二次过滤,进一步加强除尘效果。

### 附图说明

[0006] 图1是本实用新型提供的饲料提升装置的结构示意图;

[0007] 图2是本实用新型提供的饲料提升装置的提升机的结构示意图;

[0008] 图3是本实用新型提供的饲料提升装置的过滤筒的结构示意图。

[0009] 附图标记:

[0010] 1、提升机,11、提升管,12、主动轮,13、从动轮,14、驱动电机,15、传送带,16、刮板,2、进料斗,3、风机,31、进风管道,32、出风管道,4、过滤筒,41、圆筒,42、环状板,43、环状过滤网,44、过滤孔,5、脉冲除尘器,6、支撑架,7、集尘盒,8、永磁筒。

### 具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施

例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0012] 实施例1:

[0013] 如图1示,本实用新型的实施例1提供了一种饲料提升装置,其特征在于,包括提升机1、进料斗2、风机3、过滤筒4以及脉冲除尘器5;所述提升机1通过支撑架6支撑于地面上,所述提升机1的下端设置有进料口以及进风口,所述进料口位于所述进风口的下方,所述进料斗2与所述进料口连接,所述风机3通过进风管道31与所述进风口连接,所述提升机1的上方设置有出料口以及出风口,所述出料口位于所述出风口的上方,所述出料口与所述过滤筒4连接,所述出风口通过出风管道32与所述脉冲除尘器5连接。

[0014] 本实用新型提供的饲料提升装置,其工作流程如下:饲料从进料斗2投入,并通过提升机1提升至出料口。在提升机1对饲料进行提升的过程中,风机3通过进风管道31向提升机1内吹风,将饲料内粉尘吹走,并通过出风管道32吹入脉冲除尘器5进行除尘处理。经过风机3除尘后的饲料通过出料口输出,进入过滤筒4内进行二次除尘过滤,实现饲料的无尘提升过程。同时风机3在吹走粉尘的同时,可以实现对提升机1的散热降温,保证提升机1的长期稳定运行,保证提升工作的稳定性。

[0015] 本实用新型提供的饲料提升机,设置有二级除尘,除尘效果好,同时散热快、运行稳定。

[0016] 优选的,如图1所示,所述脉冲除尘器5的下方设置有集尘盒7。

[0017] 通过集尘盒7对粉尘进行收集,避免粉尘二次污染。

[0018] 优选的,如图1所示,饲料提升装置还包括永磁筒8,所述过滤筒4与所述永磁筒8连接。

[0019] 永磁筒8实现对饲料内的铁杂质的去除。

[0020] 优选的,如图2所示,所述提升机1包括提升管11、主动轮12、从动轮13、驱动电机14、传送带15以及刮板16;所述提升管11与所述支撑架6连接,并通过所述支撑架6支撑于地面上,所述进料口以及进风口开设于所述提升管11的下端,所述出料口以及出风口开设于所述提升管11的上端,所述主动轮12和从动轮13分别设置于所述提升管11内,所述主动轮12与所述驱动电机14的输出轴传动连接,所述主动轮12与从动轮13通过所述传送带15连接,所述传送带15的传送面上间隔设置有多多个所述刮板16。

[0021] 本实施例提供的提升机的工作原理为:驱动电机14带动主动轮12转动,主动轮12带动从动轮13以及传动带15转动,刮板16跟随传送带15转动,实现饲料的提升。

[0022] 优选的,如图3所示,所述过滤筒4包括圆筒41、环状板42以及环状过滤网43;所述圆筒41与所述出料口连通,所述圆筒41远离所述出料口的一端低于与所述出料口连接的一端,多个所述环状板42间隔设置于所述圆筒41内,所述环状板42与所述圆筒41内壁连接,多个所述环状板42的中心孔大小沿远离所述出料口方向依次减小,所述圆筒41的侧壁朝向地面的一侧开设有与所述环状板43一一对应的过滤孔44,所述过滤孔44设置于所述环状板42靠近所述出料口的一侧,每两个相邻的环状板42之间设置有一个所述环状过滤网43,所述环状过滤网43与所述圆筒41的内壁连接,所述环状过滤网43的中心孔大小介于相邻的两个环状板42的中心孔大小之间。

[0023] 本实施例提供的过滤筒4,其工作原理如下:饲料首先经过最靠近出料口的第一个

环状板42以及第一个环状过滤网43,环状过滤网43对饲料进行过滤,粉尘被过滤下来,然后饲料依次通过多个环状板42以及环状过滤网43,进行层层过滤,粉尘被挡在环状板42靠近出料口的一侧,并通过对应的过滤孔44排出,落入下方的集尘盒7中,实现出料前的二次过滤。

[0024] 优选的,如图3所示,所有所述环状板42以及过滤网43均平行设置。

[0025] 环状板42以及过滤网43均平行设置,有利于饲料的快速过滤。

[0026] 优选的,如图3所示,所述环状板42的数量为三个,所述环状过滤网43的数量为两个。

[0027] 环状板42的数量以及过滤网43的数量过多会影响饲料的出料速度,设置三个环状板42和两个环状过滤网43较合适。

[0028] 以上所述本实用新型的具体实施方式,并不构成对本实用新型保护范围的限定。任何根据本实用新型的技术构思所做出的各种其他相应的改变与变形,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围内。

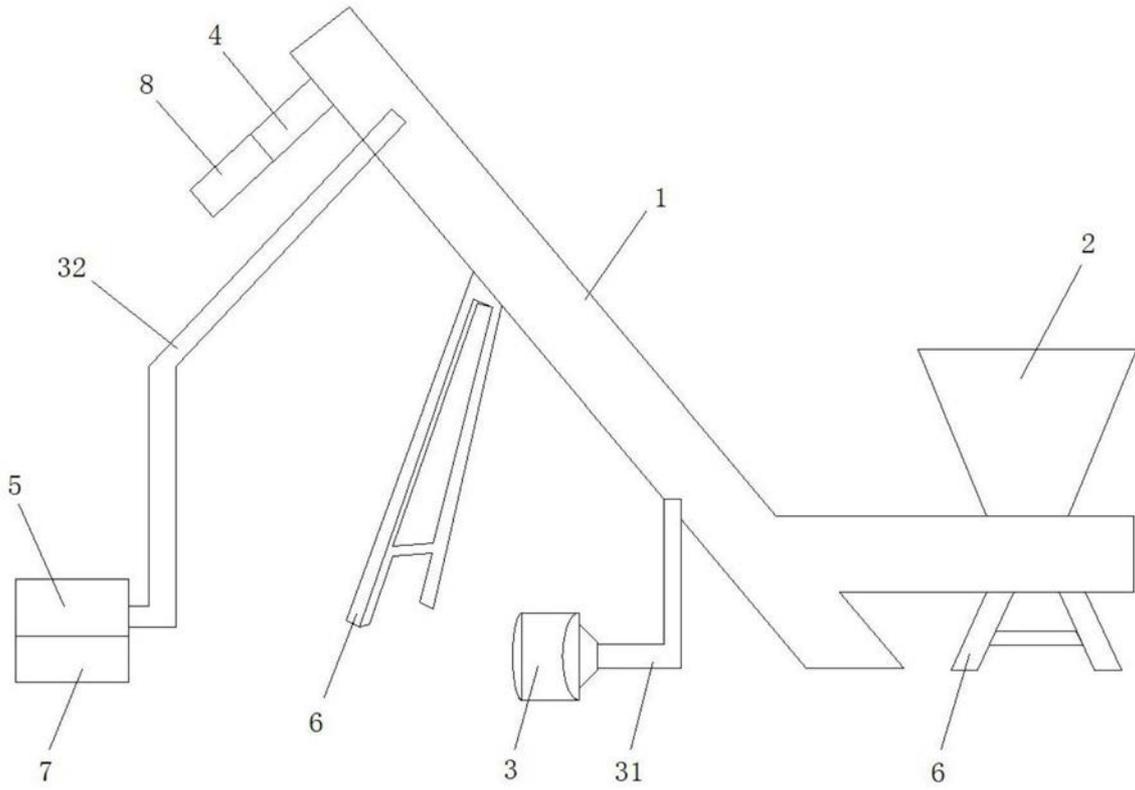


图1

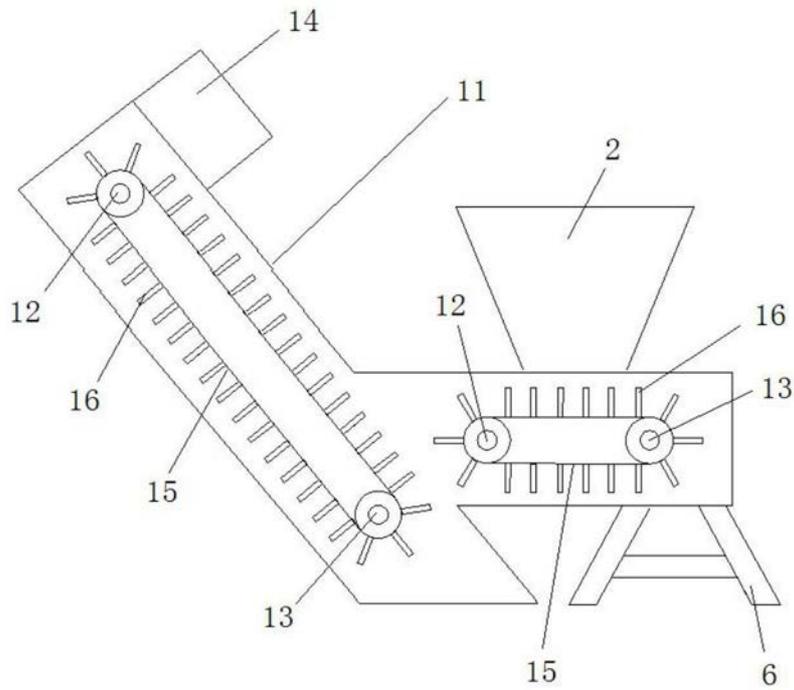


图2

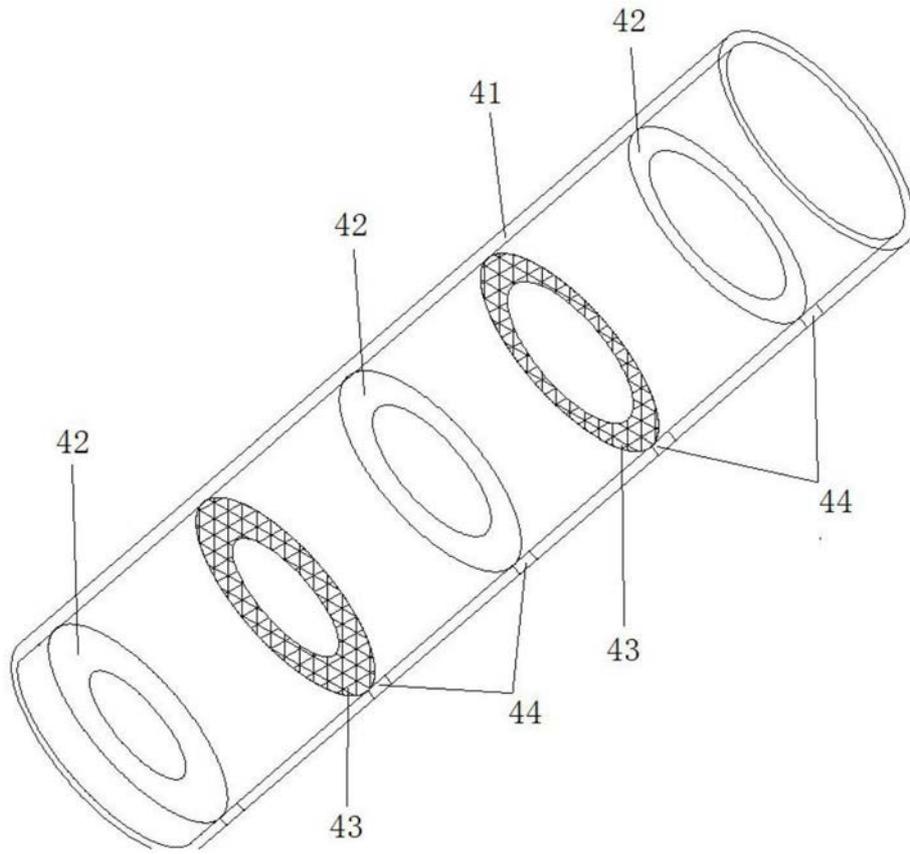


图3