



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207478730 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201720618119.4

A23N 17/02(2006.01)

(22)申请日 2017.05.31

(73)专利权人 上海美嘉饲料有限公司

地址 201614 上海市松江区小昆山镇彭丰路728号2幢

(72)发明人 相振田 张双

(74)专利代理机构 上海三方专利事务所 31127

代理人 吴玮 胡薇

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 23/12(2006.01)

B01F 7/04(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

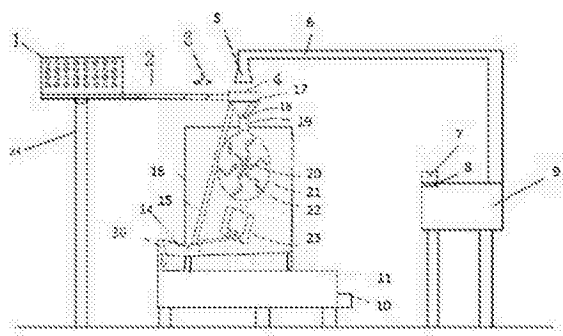
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种饲料粉碎混合系统

## (57)摘要

本实用新型涉及饲料混合加工领域,具体涉及一种饲料粉碎混合系统,包括:进料机构、粉碎机构、混合机构和除尘机构,其特征在于:进料机构包括干燥箱、输送带和喂料辊;粉碎机构包括粉碎仓、分级筛、粉碎进料口和粉碎出料口,所述粉碎仓的顶部设粉碎进料口,粉碎仓内具有若干转动连接于转轴的粉碎刀片;混合机构包括混合腔、搅拌桨、添加剂进料口和添加剂搅拌装置。本实用新型集粉碎与混合于一体。一定程度上解决了粉碎机工作效率低的问题,粉碎的颗粒更细更均匀,提高了粉碎效果。同时除尘装置有效地收集进料口溢出的粉尘,保证了环境的整洁,隔音罩装置将大大减小粉碎机工作的声音,也解决了噪音污染的问题。



1. 一种饲料粉碎混合系统,包括:进料机构、粉碎机构、混合机构和除尘机构,其特征在于:

进料机构包括干燥箱(1)、输送带(2)和喂料辊(3),干燥箱(1)的出口与输送带(2)一端相连,输送带(2)的另一端与粉碎机构的进料口(4)相连,输送带的上方设有喂料辊(3);

粉碎机构包括粉碎仓(21)、分级筛(23)、粉碎进料口(4)和粉碎出料口(14),所述粉碎仓(21)的顶部设粉碎进料口(4),粉碎仓(21)内具有若干转动连接于转轴的粉碎刀片(20),所述转轴与电机相连;粉碎仓(21)的底部通过管道连接分级筛(23),所述分级筛(23)中的出料口分别连接第一排出管的一端和第二排出管的一端,第一排出管的另一端与粉碎出料口(14)连接,第二排出管的另一端与所述进料口(4)连接,第二排出管中设有提升机构(15);所述电机、分级筛(23)、提升机构(15)分别与控制系统电相连接,在所述粉碎仓的外部设有隔音罩(16)且与所述粉碎仓(21)之间形成空腔并设有缓冲垫层,粉碎出料口(14)与混合进料口(30)连接;

混合机构包括混合腔(26)、搅拌桨(25)、添加剂进料口和添加剂搅拌装置(31),所述混合设备的混合腔(26)上方一侧设有混合进料口(30),所述混合腔(26)的下方另一侧设有混合出料口(10),混合腔内部具有搅拌桨(25)以及用于带动搅拌桨的驱动机构(32),所述混合进料口(30)与混合设备之间,连接有添加剂进料口,所述添加剂进料口的下方设有添加剂搅拌装置(31),所述混合设备(11)的右下方连接有混合出料口(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料粉碎混合系统,其特征在于:所述粉碎混合系统安装有除尘装置,其中风罩(5)位于粉碎进料口(4)的上方,通过集尘管(6)与收集箱(9)相连,所述收集箱(9)上设有风机(7),且收集箱与风机之间设有粉尘过滤网(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料粉碎混合系统,其特征在于:所述粉碎刀片(20)是与若干回转粉碎机(22)转动链接的螺旋形叶片。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料粉碎混合系统,其特征在于:所述进料机构由支架(24)支撑。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料粉碎混合系统,其特征在于:所述粉碎进料口(4)下设置有称重平台(19),所述称重平台上设置有分别与控制系统电连接的重力传感器(18)和进料阀(17)。

## 一种饲料粉碎混合系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料混合加工领域,具体涉及一种饲料粉碎混合系统。

### 背景技术

[0002] 随着养殖业的发展,市场对饲料要求不断提高,目前普通的饲料粉碎机和饲料混合机独立作业,在饲料粉碎后采取人工搬运或传送带输送方式进入饲料混合机,导致生产效率低,增加用电量。同时粉碎机在工作中会出现工作噪音大,大量粉尘从粉碎机进料口溢出的问题。导致工作环境不整洁,噪音污染严重。除此之外,现有粉碎机工作效率低,饲料经粉碎过后,会出现颗粒大小不均,依然存在较大颗粒的问题,粉碎效果差,需要多次反复粉碎,工作效率低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种饲料粉碎混合系统,简化从饲料粉碎到饲料混合的工序,增强粉碎效率,提高饲料粉碎系统的自动化水平。

[0004] 为实现上述发明目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种饲料粉碎混合系统,包括:进料机构、粉碎机构、混合机构和除尘机构,其特征在于:

[0005] 进料机构包括干燥箱、输送带和喂料辊,干燥箱的出口与输送带一端相连,输送带的另一端与粉碎机构的进料口相连,输送带的上方设有喂料辊;

[0006] 粉碎机构包括粉碎仓、分级筛、粉碎进料口和粉碎出料口,所述粉碎仓的顶部设粉碎进料口,粉碎仓内具有若干转动连接于转轴的粉碎刀片,所述转轴与电机相连;粉碎仓的底部通过管道连接分级筛,所述分级筛中的出料口分别连接第一排出管的一端和第二排出管的一端,第一排出管的另一端与粉碎出料口连接,第二排出管的另一端与所述进料口连接,第二排出管中设有提升机构;所述电机、分级筛、提升机构分别与控制系统电相连接。在所述粉碎仓的外部设有隔音罩且与所述粉碎仓之间形成空腔并设有缓冲垫层。粉碎出料口与混合进料口连接;

[0007] 混合机构包括混合腔、搅拌桨、添加剂进料口和添加剂搅拌装置,所述混合设备的混合腔上方一侧设有混合进料口,所述混合腔的下方另一侧设有混合出料口,混合腔内部具有搅拌桨以及用于带动搅拌桨的驱动机构。所述混合进料口与混合设备之间,连接有添加剂进料口,所述添加剂进料口的下方设有添加剂搅拌装置,所述混合设备的右下方连接有混合出料口。

[0008] 所述粉碎混合系统安装有除尘装置,其中风罩位于粉碎进料口的上方,通过集尘管与收集箱相连,所述收集箱上设有风机,且收集箱与风机之间设有粉尘过滤网。

[0009] 所述粉碎刀片是与若干回转粉碎机转动链接的螺旋形叶片。

[0010] 所述进料机构由支架支撑。

[0011] 所述粉碎进料口下设置有称重平台,所述称重平台上设置有分别与控制系统电连接的重力传感器和进料阀。

[0012] 本实用新型有益效果集中体现在,集粉碎与混合于一体。一定程度上解决了粉碎机工作效率低的问题,粉碎的颗粒更细更均匀,提高了粉碎效果。另外,在重力的作用下,粉碎完的饲料直接进入混合机构进行混合,避免了人工搬运、机械传送等程序,提高了工作效率,降低了人工成本和用电成本。同时除尘装置有效地收集进料口溢出的粉尘,保证了环境的整洁,隔音罩装置将大大减小粉碎机工作的声音,也解决了噪音污染的问题。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为粉碎装置的结构示意图;

[0015] 图3为混合装置的结构示意图。

[0016] 图中:1.干燥箱,2.输送带,3.喂料辊,4.粉碎进料口,5.风罩,6.集尘管,7.风机,8.粉尘过滤网,9.收集箱,10.混合出料口,11.混合设备,14.粉碎出料口,15.提升机构,16.隔音罩,17.进料阀,18.重力传感器,19.称重平台,20.粉碎刀片,21.粉碎仓,22.回转粉碎机,23.分级筛,24.支架,25.搅拌桨,26.混合腔,30.混合进料口,31.添加剂搅拌装置,32.驱动机构。

### 具体实施方式

[0017] 如图1-3所示,一种饲料粉碎混合系统,包括:包括:进料机构、粉碎机构、混合机构和除尘机构,其特征在于:

[0018] 进料机构包括干燥箱(1)、输送带(2)和喂料辊(3),干燥箱(1)的出口与输送带(2)一端相连,输送带(2)的另一端与粉碎机构的进料口(4)相连,输送带的上方设有喂料辊(3);

[0019] 粉碎机构包括粉碎仓(21)、分级筛(23)、粉碎进料口(4)和粉碎出料口(14),所述粉碎仓(21)的顶部设粉碎进料口(4),粉碎仓(21)内具有若干转动连接于转轴的粉碎刀片(20),所述转轴与电机相连;粉碎仓(21)的底部通过管道连接分级筛(23),所述分级筛(23)中的出料口分别连接第一排出管的一端和第二排出管的一端,第一排出管的另一端与粉碎出料口(14)连接,第二排出管的另一端与所述进料口(4)连接,第二排出管中设有提升机构(15);所述电机、分级筛(23)、提升机构(15)分别与控制系统电相连接。在所述粉碎仓的外部设有隔音罩(16)且与所述粉碎仓(21)之间形成空腔并设有缓冲垫层。粉碎出料口(14)与混合进料口(30)连接。

[0020] 混合机构包括混合腔(26)、搅拌桨(25)、添加剂进料口和添加剂搅拌装置(31),所述混合设备的混合腔(26)上方一侧设有混合进料口(30),所述混合腔(26)的下方另一侧设有混合出料口(10),混合腔内部具有搅拌桨(25)以及用于带动搅拌桨的驱动机构(32)。所述混合进料口(30)与混合设备之间,连接有添加剂进料口,所述添加剂进料口的下方设有添加剂搅拌装置(31),所述混合设备(11)的右下方连接有混合出料口(10)。

[0021] 所述粉碎混合系统安装有除尘装置,其中风罩(5)位于粉碎进料口(4)的上方,通过集尘管(6)与收集箱(9)相连,所述收集箱(9)上设有风机(7),且收集箱与风机之间设有粉尘过滤网(8)。

[0022] 所述粉碎刀片(20)是与若干回转粉碎机(22)转动链接的螺旋形叶片。

[0023] 所述进料机构由支架(24)支撑。

[0024] 更优的实施方案是:所述粉碎进料口(4)下设置有称重平台(19),所述称重平台上设置有分别与控制系统电连接的重力传感器(18)和进料阀(17)。

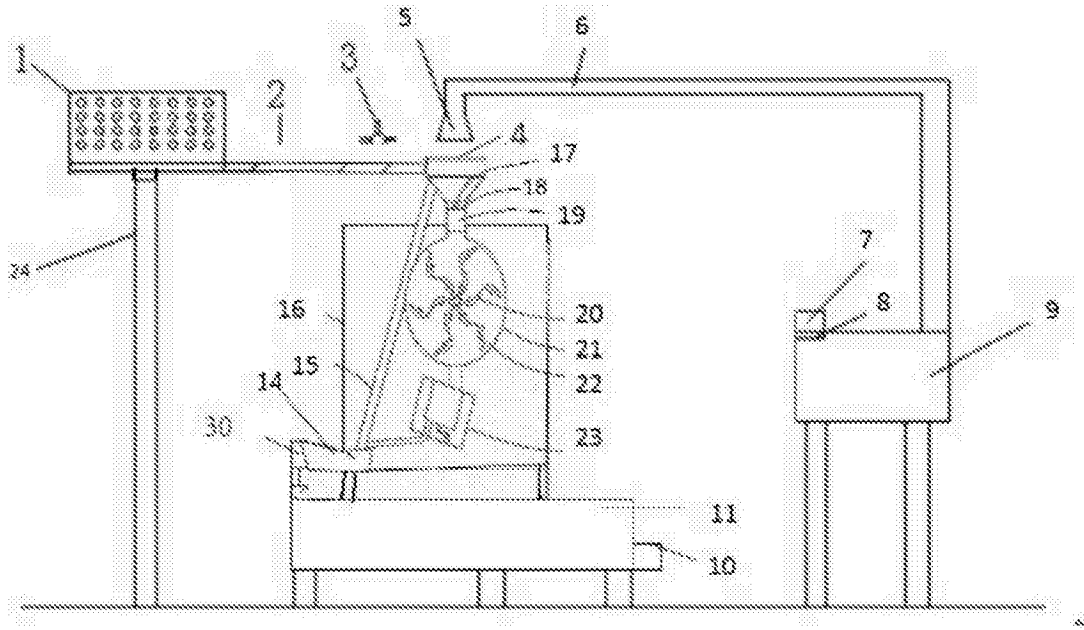


图1

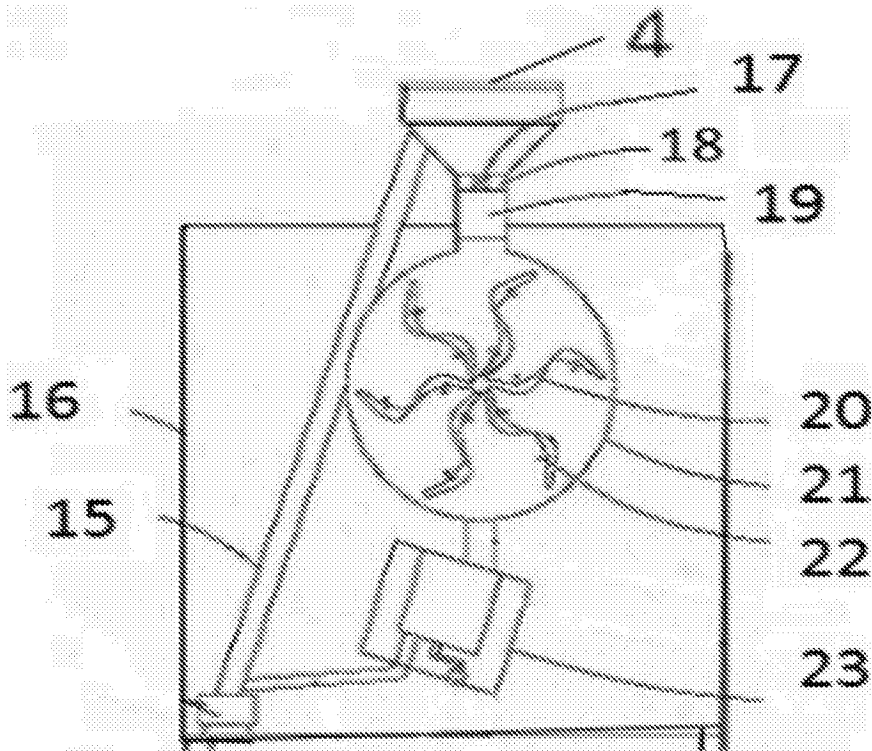


图2

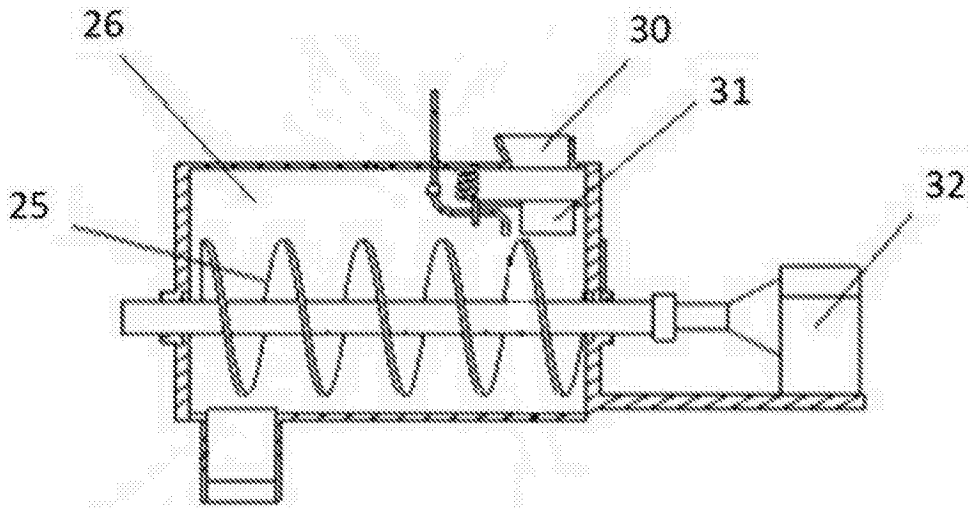


图3