(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220187285 U
(45)授权公告日 2023.12.15

(21)申请号 202321532383.8

(22)申请日 2023.06.15

(73)专利权人 陆良大丰生态农业科技有限公司
地址 655000 云南省曲靖市陆良县中枢镇良园小区

(72)发明人 齐学芳

(74)专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34213
专利代理师 邓立忠

(51)Int.Cl.
F26B 11/14(2006.01)
F26B 23/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)

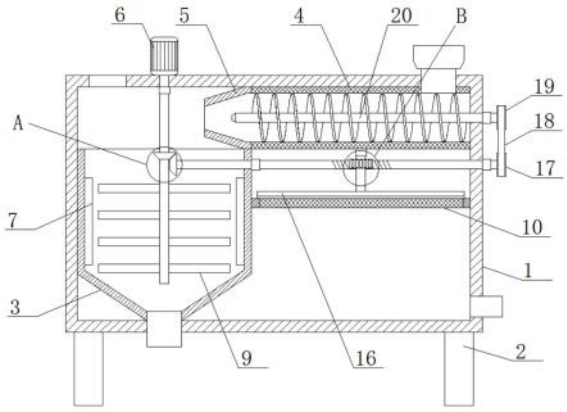
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种饲料生产用高效脱水装置

(57)摘要

本实用新型属于饲料生产领域,尤其是一种饲料生产用高效脱水装置,针对现有的脱水装置在使用过程中,通过直接对饲料进行烘干脱水,脱水效率较低,且脱水不够充分,从而影响饲料的生产质量的问题,现提出如下方案,其包括壳体,所述壳体内固定安装有烘干箱,壳体的底部固定安装有对称的两个支板,烘干箱的底部开设有出料口,壳体内固定安装有滤筒,滤筒的一侧固定安装有锥形出料斗,壳体的一侧内壁与烘干箱的一侧固定安装有同一个滤板,壳体的顶部开设有进料口和排气口,本实用新型能够在使用过程中,便于对饲料进行初步脱水,再进行充分烘干,有效提高了脱水效率和质量,结构简单,使用方便。



CN 220187285 U

1.一种饲料生产用高效脱水装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内固定安装有烘干箱(3),壳体(1)的底部固定安装有对称的两个支板(2),烘干箱(3)的底部开设有出料口,壳体(1)内固定安装有滤筒(4),滤筒(4)的一侧固定安装有锥形出料斗(5),壳体(1)的一侧内壁与烘干箱(3)的一侧固定安装有同一个滤板(10),壳体(1)的顶部开设有进料口和排气口,进料口与滤筒(4)相通,壳体(1)的外侧开设有排水口,烘干箱(3)内设置有搅拌烘干机构。

2.根据权利要求1所述的一种饲料生产用高效脱水装置,其特征在于,所述搅拌烘干机构包括电机(6),电机(6)固定安装在壳体(1)的顶部,壳体(1)的顶部开设有第一通孔,第一通孔内转动安装有转杆(8),转杆(8)的外侧固定连接有多个搅拌杆(9),烘干箱(3)的两侧内壁均固定安装有加热片(7)。

3.根据权利要求2所述的一种饲料生产用高效脱水装置,其特征在于,所述壳体(1)的一侧开设有第二通孔,第二通孔内转动安装有螺旋送料杆(20),螺旋送料杆(20)的一端固定安装有从动链轮(19)。

4.根据权利要求3所述的一种饲料生产用高效脱水装置,其特征在于,所述壳体(1)的一侧与烘干箱(3)的一侧均开设有第三通孔,两个第三通孔内转动安装有同一个蜗杆(11),蜗杆(11)的一端固定安装有主动链轮(17),主动链轮(17)与从动链轮(19)上啮合有同一个链条(18)。

5.根据权利要求4所述的一种饲料生产用高效脱水装置,其特征在于,所述蜗杆(11)的另一端固定安装有第二伞齿轮(13),转杆(8)的外侧固定套设有第一伞齿轮(12),第一伞齿轮(12)与第二伞齿轮(13)啮合。

6.根据权利要求5所述的一种饲料生产用高效脱水装置,其特征在于,所述滤筒(4)上转动安装有转轴(15),转轴(15)的外侧固定套设有蜗轮(14),蜗轮(14)与蜗杆(11)啮合,转轴(15)的一端固定安装有刮板(16),刮板(16)与滤板(10)相配合。

7.根据权利要求6所述的一种饲料生产用高效脱水装置,其特征在于,所述滤筒(4)的外侧和壳体(1)的一侧均固定安装有轴承,三个轴承的内圈分别与转轴(15)、蜗杆(11)和螺旋送料杆(20)的外侧固定连接。

一种饲料生产用高效脱水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产技术领域,尤其涉及一种饲料生产用高效脱水装置。

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,在饲料加工中常见的设备为脱水机。

[0003] 公告号CN213687732U的专利文件中公开了一种羊饲料生产用脱水装置,公开了包括:括外壳、电机和紫外线灯本体,紫外线灯本体的四周活动连接有螺旋板,螺旋板的两侧均固定连接有隔网,隔网远离螺旋板的一侧固定连接有加热丝,加热丝的上下两端均固定连接有通风管道,电机的输出端设置有扇叶。本实用新型在饲料螺旋板后,通过螺旋板的轨道向下滚动,同时电机使扇叶转动产生风力,风力通过通风管道到达加热丝,使加热丝产生的热量吹向饲料,达到对饲料均匀烘干的效果,避免造成饲料烘干不彻底的情况,提升装置的使用性,在饲料进行烘干的同时,紫外线灯本体发出的紫外线同时对饲料进行杀菌,避免脱水后的饲料纯在大量的细菌,同时避免影响饲料的使用。

[0004] 但是上述专利文件在使用过程中,通过直接对饲料进行烘干脱水,脱水效率较低,且脱水不够充分,从而影响饲料的生产质量,为此我们提出了一种饲料生产用高效脱水装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在脱水装置在使用过程中,通过直接对饲料进行烘干脱水,脱水效率较低,且脱水不够充分,从而影响饲料的生产质量的缺点,而提出的一种饲料生产用高效脱水装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种饲料生产用高效脱水装置,包括壳体,所述壳体内固定安装有烘干箱,壳体的底部固定安装有对称的两个支板,烘干箱的底部开设有出料口,壳体内固定安装有滤筒,滤筒的一侧固定安装有锥形出料斗,壳体的一侧内壁与烘干箱的一侧固定安装有同一个滤板,壳体的顶部开设有进料口和排气口,进料口与滤筒相通,壳体的外侧开设有排水口,烘干箱内设置有搅拌烘干机构。

[0008] 优选的,所述壳体的一侧开设有第二通孔,第二通孔内转动安装有螺旋送料杆,螺旋送料杆的一端固定安装有从动链轮。

[0009] 优选的,所述蜗杆的另一端固定安装有第二伞齿轮,转杆的外侧固定套设有第一伞齿轮,第一伞齿轮与第二伞齿轮啮合。

[0010] 优选的,所述滤筒的外侧和壳体的一侧均固定安装有轴承,三个轴承的内圈分别与转轴、蜗杆和螺旋送料杆的外侧固定连接。

[0011] 优选的,所述滤筒上转动安装有转轴,转轴的外侧固定套设有蜗轮,蜗轮与蜗杆啮

合,转轴的一端固定安装有刮板,刮板与滤板相配合。

[0012] 优选的,所述壳体的一侧与烘干箱的一侧均开设有第三通孔,两个第三通孔内转动安装有同一个蜗杆,蜗杆的一端固定安装有主动链轮,主动链轮与从动链轮上啮合有同一个链条。

[0013] 优选的,所述搅拌烘干机构包括电机,电机固定安装在壳体的顶部,壳体的顶部开设有第一通孔,第一通孔内转动安装有转杆,转杆的外侧固定连接有多个搅拌杆,烘干箱的两侧内壁均固定安装有加热片。

[0014] 本实用新型中,所述一种饲料生产用高效脱水装置的有益效果:

[0015] 1、本方案当开启电机时,转杆带动第一伞齿轮转动,第一伞齿轮带动第二伞齿轮转动,主动链轮通过链条带动从动链轮转动,螺旋送料杆可以将饲料通过锥形出料斗挤出,进而可以达到对饲料进行初步脱水的目的,同时滤板可以对废水进行二次过滤,避免饲料浪费。

[0016] 2、本方案当转杆转动时,转杆带动多个搅拌杆旋转,进而多个搅拌杆可以对初步脱水后的饲料进行搅拌,进而两个加热片可以对饲料进行充分烘干脱水,同时蜗杆带动蜗轮转动,转轴带动刮板旋转,刮板刮擦滤板可以避免其发生堵塞。

[0017] 本实用新型能够在使用过程中,便于对饲料进行初步脱水,再进行充分烘干,有效提高了脱水效率和质量,结构简单,使用方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种饲料生产用高效脱水装置主视的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种饲料生产用高效脱水装置图1中A部分放大的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种饲料生产用高效脱水装置图1中B部分放大的结构示意图。

[0021] 图中:1、壳体;2、支板;3、烘干箱;4、滤筒;5、锥形出料斗;6、电机;7、加热片;8、转杆;9、搅拌杆;10、滤板;11、蜗杆;12、第一伞齿轮;13、第二伞齿轮;14、蜗轮;15、转轴;16、刮板;17、主动链轮;18、链条;19、从动链轮;20、螺旋送料杆。

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。

[0023] 实施例一

[0024] 参照图1,一种饲料生产用高效脱水装置,包括壳体1,壳体1内固定安装有烘干箱3,壳体1的底部固定安装有对称的两个支板2,烘干箱3的底部开设有出料口,壳体1内固定安装有滤筒4,滤筒4的一侧固定安装有锥形出料斗5,壳体1的一侧内壁与烘干箱3的一侧固定安装有同一个滤板10,壳体1的顶部开设有进料口和排气口,进料口与滤筒4相通,壳体1的外侧开设有排水口,烘干箱3内设置有搅拌烘干机构,搅拌烘干机构包括电机6,电机6固定安装在壳体1的顶部,壳体1的顶部开设有第一通孔,第一通孔内转动安装有转杆8,转杆8

的外侧固定连接有多个搅拌杆9,烘干箱3的两侧内壁均固定安装有加热片7,壳体1的一侧开设有第二通孔,第二通孔内转动安装有螺旋送料杆20,螺旋送料杆20的一端固定安装有从动链轮19,滤筒4的外侧和壳体1的一侧均固定安装有轴承,三个轴承的内圈分别与转轴15、蜗杆11和螺旋送料杆20的外侧固定连接,壳体1的一侧与烘干箱3的一侧均开设有第三通孔,两个第三通孔内转动安装有同一个蜗杆11,蜗杆11的一端固定安装有主动链轮17,主动链轮17与从动链轮19上啮合有同一个链条18,当蜗杆11转动时,主动链轮17可以通过链条18带动从动链轮19转动。

[0025] 参照图2,蜗杆11的另一端固定安装有第二伞齿轮13,转杆8的外侧固定套设有第一伞齿轮12,第一伞齿轮12与第二伞齿轮13啮合,当转杆8转动时,第一伞齿轮12可以带动第二伞齿轮13转动。

[0026] 参照图3,滤筒4上转动安装有转轴15,转轴15的外侧固定套设有蜗轮14,蜗轮14与蜗杆11啮合,转轴15的一端固定安装有刮板16,刮板16与滤板10相配合,当蜗杆11转动时,蜗轮14可以带动转轴15转动。

[0027] 本实施例中,在使用时,可以将饲料通过进料口输送至滤筒4内,开启电机6,电机6带动转杆8转动,转杆8带动第一伞齿轮12转动,第一伞齿轮12可以带动第二伞齿轮13转动,第二伞齿轮13带动蜗杆11转动,蜗杆11带动主动链轮17转动,主动链轮17通过链条18带动从动链轮19转动,从动链轮19带动螺旋送料杆20转动,螺旋送料杆20可以对饲料进行挤压输送,进而可以对饲料进行初步脱水,初步脱水后的饲料通过锥形出料斗5排至烘干箱3内,同时滤板10可以对废水进行二次过滤,避免废水中含有较小颗粒饲料,避免造成饲料浪费,同时转杆8带动多个搅拌杆9转动,多个搅拌杆9可以对烘干箱3内的饲料进行搅拌,开启两个加热片7,进而两个加热片7可以对饲料进行烘干脱水,有效提高了饲料脱水效率和质量,同时蜗杆11带动蜗轮14转动,蜗轮14带动转轴15转动,转轴15带动刮板16旋转,刮板16刮擦滤板10,进而可以避免滤板10发生堵塞。

[0028] 实施例二

[0029] 本实施例与实施例一的区别在于:排风口内固定安装有排风管。排风管内固定安装有排风扇和活性炭滤层,当开启排风扇时,排风扇产生的吸力可以将烘干产生的水分排出,活性炭滤尘可以对其进行过滤净化。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

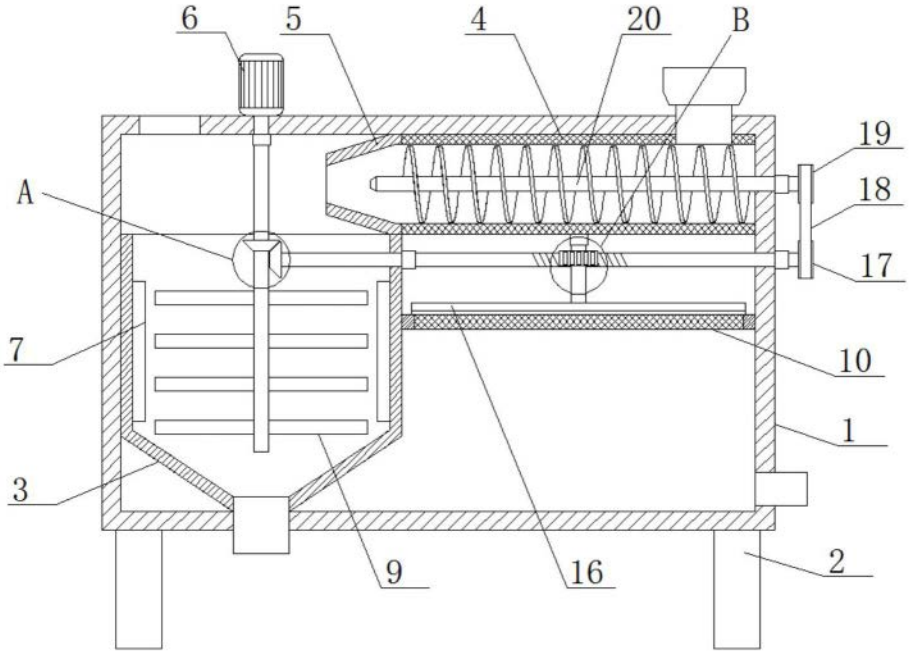


图1

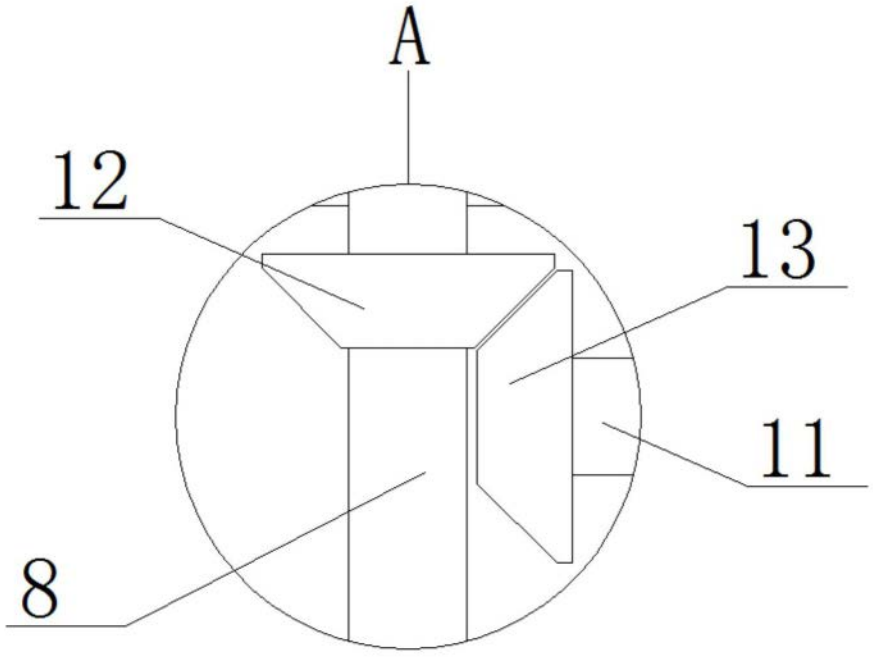


图2

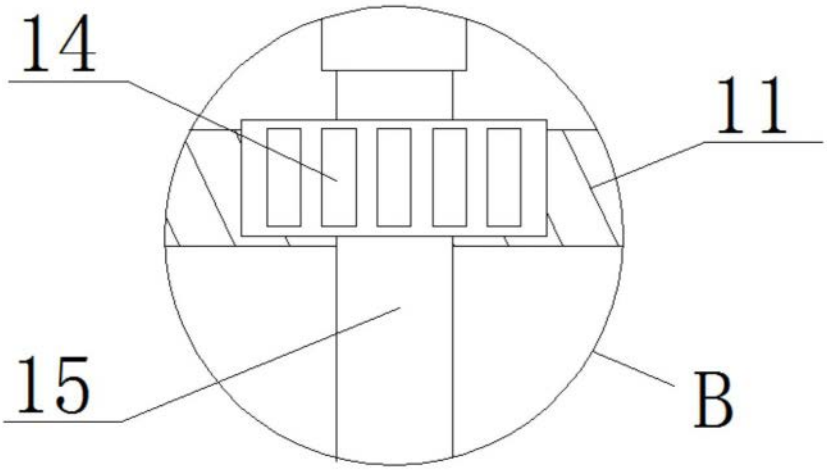


图3