



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213833358 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022323471.X

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 神木市恒景农牧业科技股份有限公司

地址 719000 陕西省榆林市神木市锦界镇渡口村6组

(72) 发明人 赵玉军

(74) 专利代理机构 深圳贝谷知识产权代理事务所(普通合伙) 44635

代理人 段啸冉

(51) Int. Cl.

B65G 33/14 (2006.01)

B65G 33/24 (2006.01)

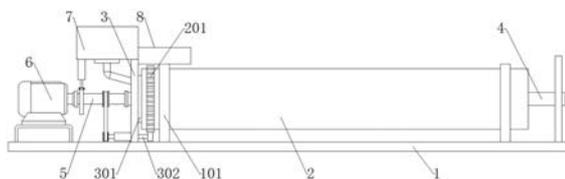
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种肉牛养殖用饲料输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种肉牛养殖用饲料输送装置,包括底座和输送筒,所述输送筒横向设置于所述底座上方,且所述底座顶部两侧对称设置有两组支撑所述输送筒旋转的转动架,所述输送筒一端设置有承托板,所述输送筒内横向设置有贯穿所述承托板的输送轴,所述底座顶部靠近所述承托板一侧设置有电动机,所述电动机输出端设置有带动所述输送轴旋转的传动轴。有益效果在于:本实用新型通过设置反向旋转的输送筒与输送轴,通过输送筒与螺旋叶片反向转动,以避免饲料沉积在输送筒内底部,确保饲料的输送通畅性,同时在螺旋叶片之间设置切刀对大尺寸物料进行重复碎化,提高物料细度,便于肉牛食用,实用性强。



1. 一种肉牛养殖用饲料输送装置,其特征在于:包括底座和输送筒,所述输送筒横向设置于所述底座上方,且所述底座顶部两侧对称设置有两组支撑所述输送筒旋转的转动架,所述输送筒一端设置有承托板,所述输送筒内横向设置有贯穿所述承托板的输送轴,所述底座顶部靠近所述承托板一侧设置有电动机,所述电动机输出端设置有带动所述输送轴旋转的传动轴;

所述输送筒内部的所述输送轴外侧横向均匀设置有多组螺旋叶片,且相邻两组所述螺旋叶片之间的所述输送轴外侧设置有切刀,所述输送筒内部上下侧对称设置有多组刮板,所述承托板底部横向贯穿有辅助轴,该辅助轴靠近所述输送筒一端设置有齿轮,所述齿轮上方的所述输送筒外侧设置有外齿圈,该外齿圈与所述齿轮相啮合,且所述辅助轴靠近所述电动机一端与所述传动轴通过皮带轮传动机构相接;

所述承托板远离所述输送筒一侧设置有进料斗,所述进料斗底部设置有导料管,所述导料管倾斜穿入所述承托板内侧,且所述输送筒通过该导料管与所述进料斗相连通,所述进料斗内两侧设置有两组向内侧底部倾斜的斜坡,该斜坡上方的所述进料斗内部横向设置有筛料板,该筛料板中部横向设置有筛网,且所述进料斗远离所述电动机一侧设置有连通槽,所述筛料板靠近所述连通槽一侧与所述进料斗内壁相铰接,且所述筛料板另一侧的所述进料斗底部竖向贯穿有滑杆,该滑杆与所述进料斗滑动配合,且所述滑杆顶端与所述筛料板底部相抵紧,所述传动轴外侧对应所述滑杆设置有偏心轮,所述滑杆底端设置有抵紧所述偏心轮的导轮,且所述进料斗远离所述电动机一侧设置有顶部开口的废料池,该废料池顶部与所述连通槽底侧相平齐。

2. 根据权利要求1所述一种肉牛养殖用饲料输送装置,其特征在于:所述承托板靠近所述输送筒一侧设置有圆筒状引导筒,该引导筒延伸到所述输送筒内侧,且所述引导筒与所述输送筒转动配合。

## 一种肉牛养殖用饲料输送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业养殖设备领域,具体涉及一种肉牛养殖用饲料输送装置。

### 背景技术

[0002] 随着经济发展和国民生活水平的不断提高,我国消费者对于牛肉的食用需求显著提升,因此肉牛养殖市场发展空间巨大,肉牛企业逐渐向机械化生产方向发展,饲料输送是肉牛养殖过程中所必须进行的生产工序,是肉牛养殖场内的重要辅助器械之一。

[0003] 本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题:目前所使用的饲料输送设备主要是绞龙式输送机,由于螺旋叶片与输送筒内壁存在间隙,在输送过程中部分饲料沉积于输送筒内底部,造成饲料输送效率降低,且饲料中混合的大尺寸物质容易堵塞输送通道,实用性差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种肉牛养殖用饲料输送装置,通过设置反向旋转的输送筒与输送轴,通过输送筒与螺旋叶片反向转动,以避免饲料沉积在输送筒内底部,确保饲料的输送通畅性,同时在螺旋叶片之间设置切刀对大尺寸物料进行重复碎化,提高物料细度,便于肉牛食用,实用性强,详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供的一种肉牛养殖用饲料输送装置,包括底座和输送筒,所述输送筒横向设置于所述底座上方,且所述底座顶部两侧对称设置有两组支撑所述输送筒旋转的转动架,所述输送筒一端设置有承托板,所述输送筒内横向设置有贯穿所述承托板的输送轴,所述底座顶部靠近所述承托板一侧设置有电动机,所述电动机输出端设置有带动所述输送轴旋转的传动轴;

[0007] 所述输送筒内部的所述输送轴外侧横向均匀设置有多组螺旋叶片,且相邻两组所述螺旋叶片之间的所述输送轴外侧设置有切刀,所述输送筒内部上下侧对称设置有多组刮板,所述承托板底部横向贯穿有辅助轴,该辅助轴靠近所述输送筒一端设置有齿轮,所述齿轮上方的所述输送筒外侧设置有外齿圈,该外齿圈与所述齿轮相啮合,且所述辅助轴靠近所述电动机一端与所述传动轴通过皮带轮传动机构相接。

[0008] 采用上述一种肉牛养殖用饲料输送装置,在使用过程中,需要对饲料进行输送时,将饲料倒入所述进料斗内,通过进料斗底部的导料管将饲料倒入输送筒内,同时所述电动机带动所述传动轴旋转,该传动轴带动所述输送轴以及多组螺旋叶片同步旋转,所述传动轴通过皮带传动机构带动辅助轴转动,该辅助轴端部的齿轮驱动所述外齿圈以支撑所述输送筒转动,实现所述输送筒与所述螺旋叶片的反向转动,从而通过所述螺旋叶片对输送筒内饲料进行引导输送,同时输送筒在转动过程中依靠刮板将底部沉积的饲料向上带动抛起,实现物料的输送、碎化过程。

[0009] 作为优选,所述承托板靠近所述输送筒一侧设置有圆筒状引导筒,该引导筒延伸

到所述输送筒内侧,且所述引导筒与所述输送筒转动配合。

[0010] 作为优选,所述承托板远离所述输送筒一侧设置有进料斗,所述进料斗底部设置有导料管,所述导料管倾斜穿入所述承托板内侧,且所述输送筒通过该导料管与所述进料斗相连通。

[0011] 作为优选,所述进料斗内两侧设置有两组向内侧底部倾斜的斜坡,该斜坡上方的所述进料斗内部横向设置有筛料板,该筛料板中部横向设置有筛网,且所述进料斗远离所述电动机一侧设置有连通槽。

[0012] 作为优选,所述筛料板靠近所述连通槽一侧与所述进料斗内壁相铰接,且所述筛料板另一侧的所述进料斗底部竖向贯穿有滑杆,该滑杆与所述进料斗滑动配合,且所述滑杆顶端与所述筛料板底部相抵紧。

[0013] 作为优选,所述传动轴外侧对应所述滑杆设置有偏心轮,所述滑杆底端设置有抵紧所述偏心轮的导轮,且所述进料斗远离所述电动机一侧设置有顶部开口的废料池,该废料池顶部与所述连通槽底侧相平齐。

[0014] 有益效果在于:本实用新型通过设置反向旋转的输送筒与输送轴,通过输送筒与螺旋叶片反向转动,以避免饲料沉积在输送筒内底部,确保饲料的输送通畅性,同时在螺旋叶片之间设置切刀对大尺寸物料进行重复碎化,提高物料细度,便于肉牛食用,实用性强。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型的主视结构图;

[0017] 图2是本实用新型的内部结构图;

[0018] 图3是本实用新型进料斗的内部结构图。

[0019] 附图标记说明如下:

[0020] 1、底座;101、转动架;2、输送筒;201、外齿圈;202、刮板;3、承托板;301、引导筒;302、辅助轴;303、齿轮;4、输送轴;401、螺旋叶片;402、切刀;5、传动轴;501、偏心轮;6、电动机;7、进料斗;701、导料管;702、筛料板;702a、滤网;703、连通槽;704、滑杆;705、导轮;8、废料池。

## 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0022] 参见图1-图3所示,本实用新型提供了一种肉牛养殖用饲料输送装置,包括底座1和输送筒2,输送筒2横向设置于底座1上方,且底座1顶部两侧对称设置有两组支撑输送筒2旋转的转动架101,输送筒2一端设置有承托板3,输送筒2内横向设置有贯穿承托板3的输送

轴4,底座1顶部靠近承托板3一侧设置有电动机6,电动机6输出端设置有带动输送轴4旋转的传动轴5;

[0023] 输送筒2内部的输送轴4外侧横向均匀设置有多组螺旋叶片401,且相邻两组螺旋叶片401之间的输送轴4外侧设置有切刀402,输送筒2内部上下侧对称设置有多组刮板202,承托板3底部横向贯穿有辅助轴302,该辅助轴302靠近输送筒2一端设置有齿轮303,齿轮303上方的输送筒2外侧设置有外齿圈201,该外齿圈201与齿轮303相啮合,且辅助轴302靠近电动机6一端与传动轴5通过皮带轮传动机构相接。

[0024] 作为可选的实施方式,承托板3靠近输送筒2一侧设置有圆筒状引导筒301,该引导筒301延伸到输送筒2内侧,且引导筒301与输送筒2转动配合,承托板3远离输送筒2一侧设置有进料斗7,进料斗7底部设置有导料管701,导料管701倾斜穿入承托板3内侧,且输送筒2通过该导料管701与进料斗7相连通;

[0025] 进料斗7内两侧设置有两组向内侧底部倾斜的斜坡,该斜坡上方的进料斗7内部横向设置有筛料板702,该筛料板702中部横向设置有筛网,且进料斗7远离电动机6一侧设置有连通槽703,筛料板702靠近连通槽703一侧与进料斗7内壁相铰接,且筛料板702另一侧的进料斗7底部竖向贯穿有滑杆704,该滑杆704与进料斗7滑动配合,且滑杆704顶端与筛料板702底部相抵紧,传动轴5外侧对应滑杆704设置有偏心轮501,滑杆704底端设置有抵紧偏心轮501的导轮705,且进料斗7远离电动机6一侧设置有顶部开口的废料池8,该废料池8顶部与连通槽703底侧相平齐,通过进料斗7向导料管701内输送饲料过程中,通过电动机6带动传动轴5旋转,传动轴5外侧的偏心轮501跟随该传动轴5同步旋转,偏心轮501顶推导轮705以及滑杆704上下升降移动,以通过滑杆704向上顶推筛料板702产生振动,从而通过该筛料板702内侧的筛网对饲料进行过滤筛除,无法通过该筛网的大尺寸饲料在筛料板702的振动作用下沿连通槽703排放到废料池8内,以将无法碎化的大尺寸饲料分离到废料池8内。

[0026] 采用上述结构,在使用过程中,需要对饲料进行输送时,将饲料倒入进料斗7内,通过进料斗7底部的导料管701将饲料倒入输送筒2内,同时电动机6带动传动轴5旋转,该传动轴5带动输送轴4以及多组螺旋叶片401同步旋转,传动轴5通过皮带传动机构带动辅助轴302转动,该辅助轴302端部的齿轮303驱动外齿圈201以支撑输送筒2转动,实现输送筒2与螺旋叶片401的反向转动,从而通过螺旋叶片401对输送筒2内饲料进行引导输送,同时输送筒2在转动过程中依靠刮板202将底部沉积的饲料向上带动抛起,实现物料的输送、碎化过程;

[0027] 通过设置反向旋转的输送筒2与输送轴4,通过输送筒2与螺旋叶片401反向转动,以避免饲料沉积在输送筒2内底部,确保饲料的输送通畅性,同时在螺旋叶片401之间设置切刀402对大尺寸物料进行重复碎化,提高物料细度,便于肉牛食用,实用性强。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

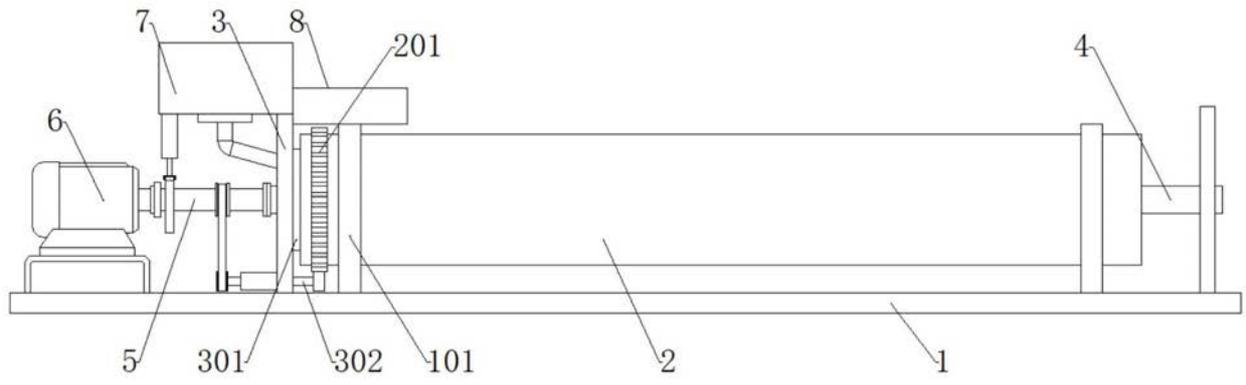


图1

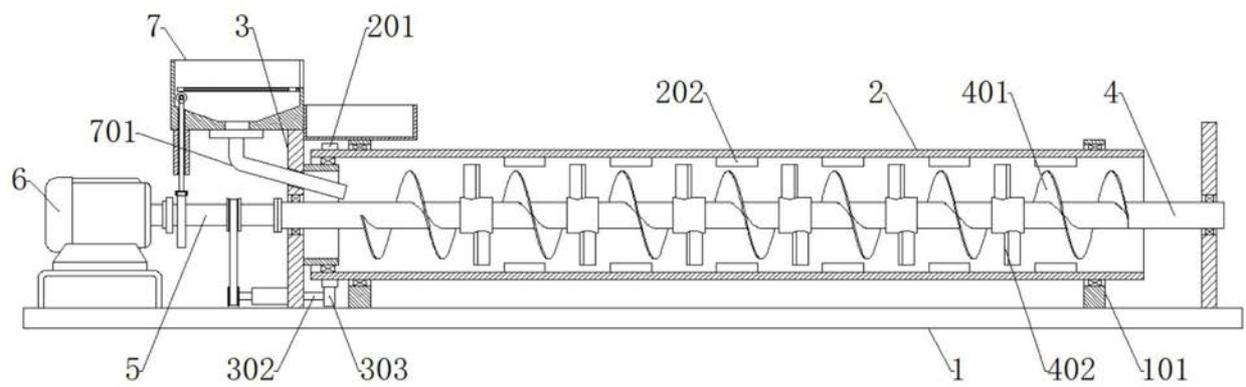


图2

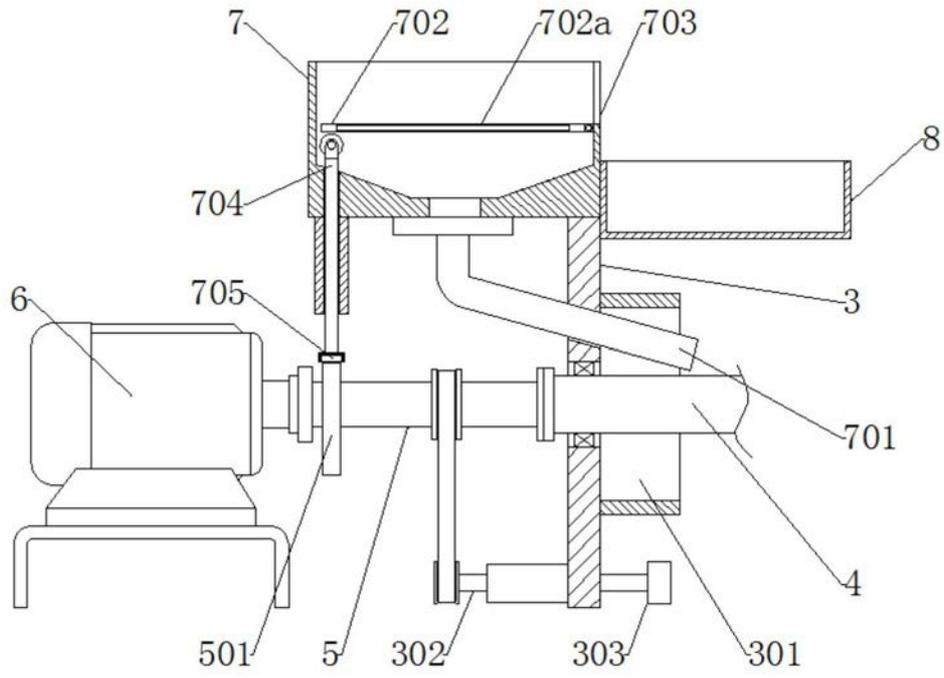


图3