



(21) 申请号 202420469116.9

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 合肥华盟生物技术有限公司

地址 231131 安徽省合肥市双凤工业区

(72) 发明人 甄一书 陈斌 张跃庆 周丽

夏祖煌 陆政标 许成兵 陈凤敏

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事

务所(普通合伙) 44704

专利代理师 温全平

(51) Int.Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 35/30 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 101/18 (2022.01)

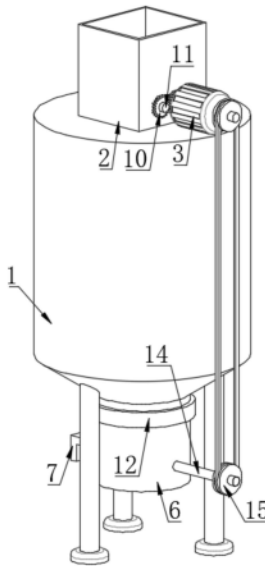
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种固态混合型饲料添加剂复配装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固态混合型饲料添加剂复配装置,包括复配桶,所述复配桶的顶端固定连通有进料框,所述进料框内壁的一侧设置有粉碎组件,所述复配桶的顶端固定连接有两轴电机,所述两轴电机的一个输出端固定连接有齿轮一,所述两轴电机的另一个输出端固定连接有皮带轮一,所述复配桶的底端固定连通有出料管。本实用新型通过粉碎组件、两轴电机、齿轮一、皮带轮一以及导料组件等结构的配合使用,能够在上料时对一些结团的大块饲料添加剂进行粉碎,避免进料框被堵塞,而且还可以再下料时,对出料管内部的饲料添加剂进行翻搅工作,避免出料管堵塞而影响下料的效率,提高了饲料添加剂复配的效率。



1. 一种固态混合型饲料添加剂复配装置,包括复配桶(1),其特征在于:所述复配桶(1)的顶端固定连通有进料框(2),所述进料框(2)内壁的一侧设置有粉碎组件,所述复配桶(1)的顶端固定连接有双轴电机(3),所述双轴电机(3)的一个输出端固定连接有齿轮一(4),所述双轴电机(3)的另一个输出端固定连接有皮带轮一(5),所述复配桶(1)的底端固定连通有出料管(6),所述出料管(6)的外部固定连接有L型安装板(7),所述L型安装板(7)的一侧设置有导料组件,所述复配桶(1)的内部固定连接有隔板(8),所述隔板(8)的顶部固定连接有单轴电机(23),所述隔板(8)的顶部设置有驱动组件,所述隔板(8)的顶部设置有搅拌组件。

2. 根据权利要求1所述的一种固态混合型饲料添加剂复配装置,其特征在于:所述粉碎组件包括转动连接在进料框(2)内壁一侧的两个粉碎辊(9),两个所述粉碎辊(9)靠近双轴电机(3)的一端均固定连接有安装轴(10),所述安装轴(10)的一端贯穿至进料框(2)的外部且固定连接有齿轮二(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种固态混合型饲料添加剂复配装置,其特征在于:所述出料管(6)的内部设置有电磁阀(12),所述导料组件包括转动连接在L型安装板(7)一侧的连接杆(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种固态混合型饲料添加剂复配装置,其特征在于:所述连接杆(13)的一端贯穿至出料管(6)的外部且固定连接有皮带轮二(14),所述连接杆(13)的外部且位于出料管(6)的内部固定连接有若干个搅拌叶(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种固态混合型饲料添加剂复配装置,其特征在于:所述驱动组件包括固定连接在隔板(8)顶部的两个安装块(16),两个所述安装块(16)靠近单轴电机(23)的一侧均转动连接有旋转轴(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种固态混合型饲料添加剂复配装置,其特征在于:两个所述旋转轴(17)的外部均套设有齿轮三(18),两个所述旋转轴(17)的一端均套设有皮带轮三(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种固态混合型饲料添加剂复配装置,其特征在于:所述搅拌组件包括转动贯穿在隔板(8)上的两个转杆(20),两个所述转杆(20)的顶端均固定连接有齿轮四(21),所述转杆(20)的外部且位于隔板(8)的下方固定连接有搅拌架(22)。

一种固态混合型饲料添加剂复配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料复配技术领域,尤其涉及一种固态混合型饲料添加剂复配装置。

背景技术

[0002] 混合型饲料添加剂指由一种或一种以上饲料添加剂与载体或者稀释剂按照一定比例混合,但不属于添加剂预混合饲料添加剂产品,固态混合型饲料生产过程中,需要将添加剂与饲料充分混匀、完成复配,才能获得均一度高的固态混合型饲料成品,而在进行复配工作时,需要用的复配装置。

[0003] 现有的饲料添加剂复配装置多数不具备防堵功能,使得饲料添加剂复配装置在使用时,其上的进料口会被一些结团的大块饲料添加剂堵塞,进而饲料添加剂无法快速的落入到复配装置中,并且在进行下料时,下料口也容易被饲料添加剂堵塞,影响下料的效率,导致饲料添加剂复配的效率降低。

[0004] 因此,有必要提供一种固态混合型饲料添加剂复配装置解决上述技术问题。

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的缺点,而提出的一种固态混合型饲料添加剂复配装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种固态混合型饲料添加剂复配装置,包括复配桶,所述复配桶的顶端固定连通有进料框,所述进料框内壁的一侧设置有粉碎组件,所述复配桶的顶端固定连接有两轴电机,所述两轴电机的一个输出端固定连接有一轴,所述两轴电机的另一个输出端固定连接有一轴轮,所述复配桶的底端固定连通有出料管,所述出料管的外部固定连接有一轴安装板,所述一轴安装板的一侧设置有导料组件,所述复配桶的内部固定连接有一轴,所述一轴的顶部固定连接有一轴电机,所述一轴的顶部设置有驱动组件,所述一轴的顶部设置有搅拌组件,所述进料框的形状为梯形且底端贯穿一轴。

[0007] 作为上述技术方案的一步描述:

[0008] 所述粉碎组件包括转动连接在进料框内壁一侧的两个粉碎辊,两个所述粉碎辊靠近两轴电机的一端均固定连接有一轴,所述一轴的一端贯穿至进料框的外部且固定连接有一轴轮二。

[0009] 作为上述技术方案的一步描述:

[0010] 所述出料管的内部设置有电磁阀,所述导料组件包括转动连接在一轴安装板一侧的连接杆。

[0011] 作为上述技术方案的一步描述:

[0012] 所述连接杆的一端贯穿至出料管的外部且固定连接有一轴轮二,所述连接杆的外部且位于出料管的内部固定连接有一轴。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述驱动组件包括固定连接在隔板顶部的两个安装块,两个所述安装块靠近单轴电机的一侧均转动连接有旋转轴。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 两个所述旋转轴的外部均套设有齿轮三,两个所述旋转轴的一端均套设有皮带轮三,其中一个所述旋转轴的一端与单轴电机输出端固定连接有。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述搅拌组件包括转动贯穿在隔板上的两个转杆,两个所述转杆的顶端均固定连接有齿轮四,所述转杆的外部且位于隔板的下方固定连接有个搅拌架,所述齿轮四为锥齿轮。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、与现有技术相比,该固态混合型饲料添加剂复配装置,通过粉碎组件、双轴电机、齿轮一、皮带轮一以及导料组件等结构的配合使用,能够在上料时对一些结团的大块饲料添加剂进行粉碎,避免进料框被堵塞,而且还可以再下料时,对出料管内部的饲料添加剂进行翻搅工作,避免出料管堵塞而影响下料的效率,提高了饲料添加剂复配的效率。

[0021] 2、与现有技术相比,该固态混合型饲料添加剂复配装置,通过启动单轴电机,使其带动其中一个旋转轴以及一个皮带轮三旋转,并通过皮带带动另一皮带三旋转,使其带动另一个旋转轴旋转,使两个旋转轴分别带动两个齿轮三以及两个齿轮四旋转,进而两个齿轮四带动转杆以及搅拌架同时转动并对进入复料桶内部的饲料添加剂复进行搅拌工作,从而能够对复配桶中的饲料添加剂进行充分混合复配,提高了饲料添加剂复配质量。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种固态混合型饲料添加剂复配装置的整体三维结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种固态混合型饲料添加剂复配装置的复配桶结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种固态混合型饲料添加剂复配装置的安装轴结构示意图;

[0025] 图4为图2中所示A处的局部放大图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、复配桶;2、进料框;3、双轴电机;4、齿轮一;5、皮带轮一;6、出料管;7、L型安装板;8、隔板;9、粉碎辊;10、安装轴;11、齿轮二;12、电磁阀;13、连接杆;14、皮带轮二;15、搅拌叶;16、安装块;17、旋转轴;18、齿轮三;19、皮带轮三;20、转杆;21、齿轮四;22、搅拌架;23、单轴电机。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供一种固态混合型饲料添加剂复配装置:包括复配桶1,复配桶1的顶端固定连通有进料框2,进料框2内壁的一侧设置有粉碎组件,复配桶1的顶端固定连接有双轴电机3,双轴电机3的一个输出端固定连接有齿轮一4,双轴电机3的另一个输出端固定连接有皮带轮一5,复配桶1的底端固定连通有出料管6,出料管6的外部固定连接有L型安装板7,L型安装板7的一侧设置有导料组件,复配桶1的内部固定连接有隔板8,隔板8的顶部固定连接有单轴电机23,隔板8的顶部设置有驱动组件,隔板8的顶部设置有搅拌组件,进料框2的形状为梯形且底端贯穿隔板8,粉碎组件用于粉碎一些结团大块饲料,防止进料框2被结团的大块饲料堵塞,导料组件用于搅拌出料管6内部的饲料,防止出料管6被饲料堵塞。

[0030] 粉碎组件包括转动连接在进料框2内壁一侧的两个粉碎辊9,两个粉碎辊9靠近双轴电机3的一端均固定连接有安装轴10,安装轴10的一端贯穿至进料框2的外部且固定连接有齿轮二11,两个安装轴10的齿轮二11均与齿轮一4啮合。

[0031] 出料管6的内部设置有电磁阀12,导料组件包括转动连接在L型安装板7一侧的连接杆13,连接杆13的一端贯穿至出料管6的外部且固定连接有皮带轮二14,连接杆13的外部且位于出料管6的内部固定连接有若干个搅拌叶15,皮带轮二14通过皮带与皮带轮一5传动连接。

[0032] 驱动组件包括固定连接在隔板8顶部的两个安装块16,两个安装块16靠近单轴电机23的一侧均转动连接有旋转轴17,两个旋转轴17的外部均套设有齿轮三18,两个旋转轴17的一端均套设有皮带轮三19,其中一个旋转轴17的一端与单轴电机23输出端固定连接有,两个皮带轮三19通过皮带传动连接,齿轮三18为锥齿轮。

[0033] 搅拌组件包括转动贯穿在隔板8上的两个转杆20,两个转杆20的顶端均固定连接有齿轮四21,转杆20的外部且位于隔板8的下方固定连接有搅拌架22,齿轮四21为锥齿轮,齿轮四21与齿轮三18啮合。

[0034] 工作原理:当需要对饲料添加剂复配工作时,通过进料框2向复配桶1内倒入不同的不同的固态饲料添加剂,同时启动双轴电机3,使双轴电机3的一个输出轴带动齿轮一4转动,从而齿轮一4带动两个与其啮合的齿轮二11旋转,进而使两个旋转的齿轮分别带动两个安装轴10以及两个粉碎辊9旋转,即可对固态饲料添加剂进行破碎,破碎后的固态饲料添加剂通过进料框2进入到复配桶1的内部;

[0035] 在双轴电机3启动的同时,通过启动单轴电机23,使单轴电机23带动其中一个旋转轴17,此时这个转动的旋转轴17带动一个皮带轮三19旋转,让这个皮带轮三19通过皮带将动能传动至另一个皮带轮三19上,使其带动另一个旋转轴17转动,从而使两个旋转轴17分别带动两个齿轮三18转动,即可让两个齿轮三18分别对啮合的两个齿轮四21旋转,进而两个齿轮四21带动转杆20以及搅拌架22同时转动并对进入复料桶内部的饲料添加剂复进行搅拌工作;

[0036] 当需要进行下料工作时,先打开电磁阀12,使出料管6流通,通过启动双轴电机3,使其带动皮带轮一5并通过皮带将动能传动至皮带轮二14上并使皮带轮二14带动连接杆13旋转,进而让连接杆13带动若干个搅拌叶15在出料管6内部转动并对饲料添加剂进行翻搅工作,方便下料。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

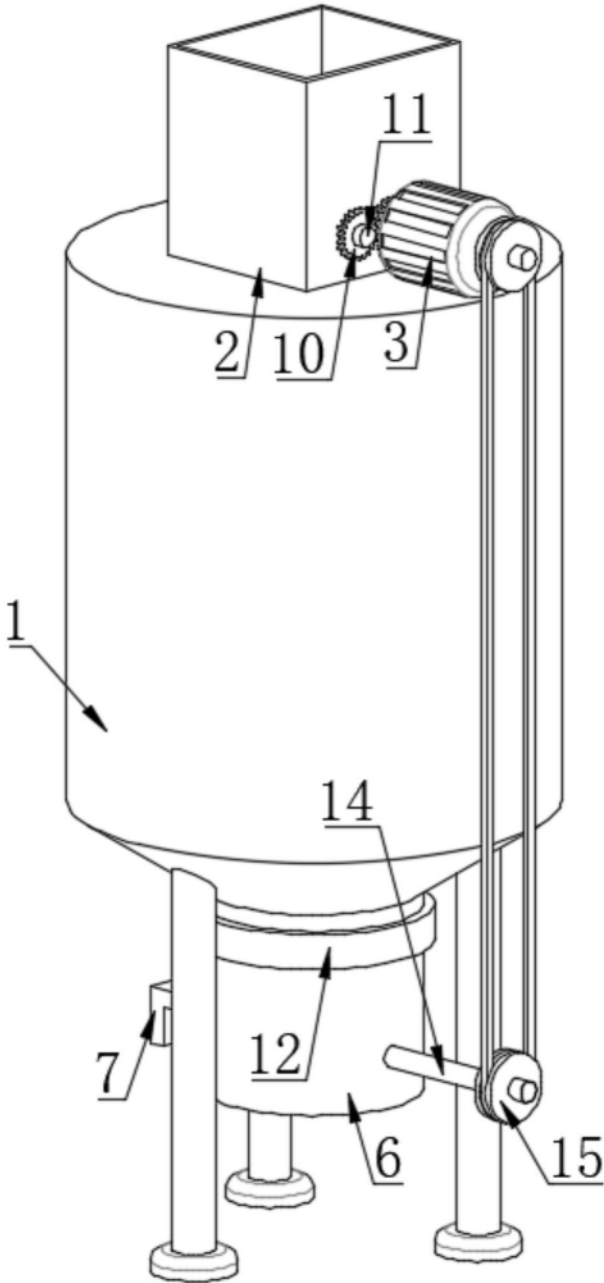


图1

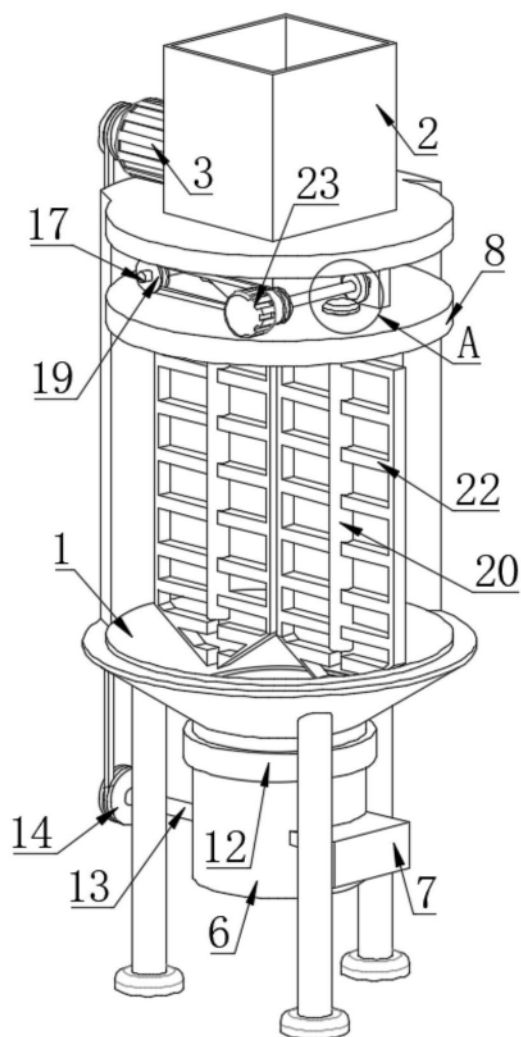


图2

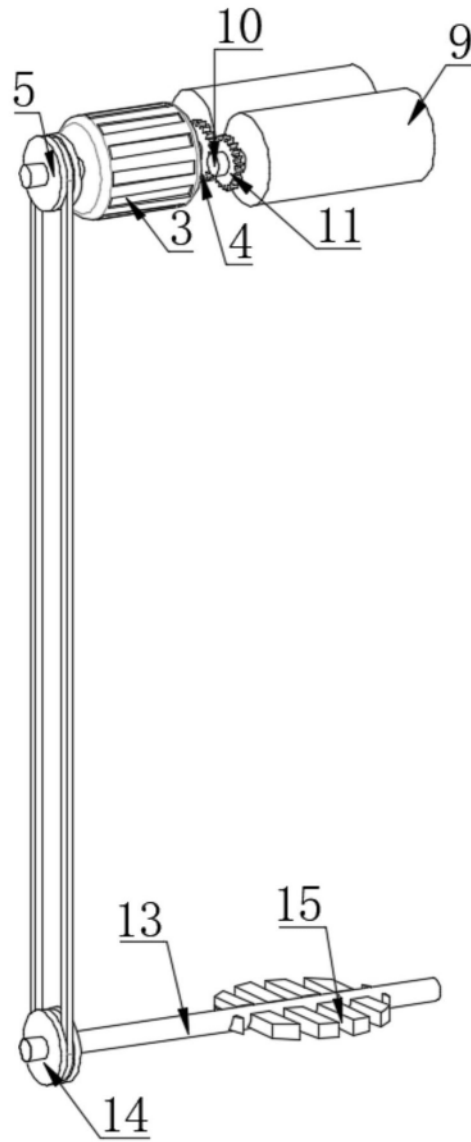


图3

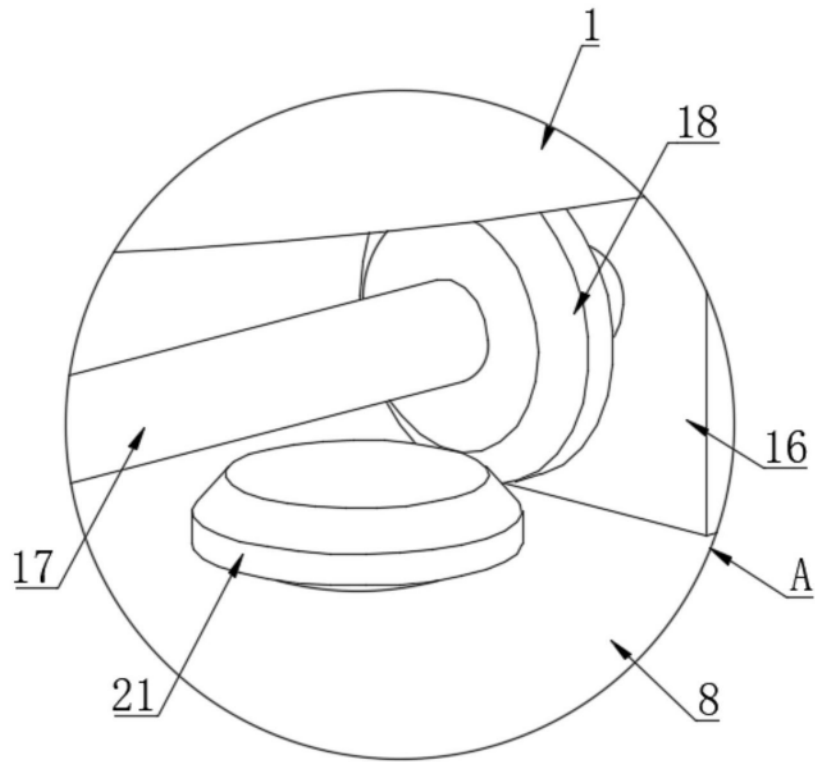


图4