(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220919062 U
(45)授权公告日 2024.05.10

(21)申请号 202322820629.8

(22)申请日 2023.10.20

(73)专利权人 江苏伊诺威智能科技有限公司
地址 225300 江苏省泰州市高港区核心港区科技孵化产业园永成科技1-146

(72)发明人 顾静馨 张倩慧

(74)专利代理机构 扬州众创智荟知识产权代理事务所(普通合伙) 32728
专利代理师 张纾

(51)Int.Cl.
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/50(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/11(2022.01)

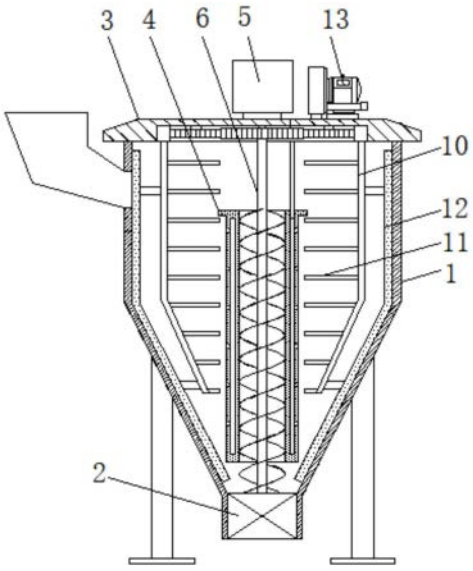
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种出料防堵塞的混合机

(57)摘要

本实用新型公开一种出料防堵塞的混合机，属于饲料加工技术领域，包括混料筒，所述混料筒底部为漏斗状，所述混料筒底端的中间位置处开设有排料口，所述混料筒的顶部设置有盖板。本实用新型混料筒内部中间位置处分料筒的设置，配合螺旋输送杆进行使用，能够在使用的过程中将原料从底部向上进行输送，再配合主动齿轮、从动齿轮以及内齿环组成的驱动机构，带动固定杆以及横杆进行旋转，对原料进行搅拌，提高了混合的速率，另外在排料的过程中，控制电机反向旋转，螺旋输送杆能够将原料向下进行输送，再配合固定杆外侧的刮板，清除混料筒内壁上的原料，排料更加彻底，且有效的避免出料口的堵塞。



CN 220919062 U

1.一种出料防堵塞的混合机,其特征在于:包括混料筒(1),所述混料筒(1)底部为漏斗状,所述混料筒(1)底端的中间位置处开设有排料口(2),所述混料筒(1)的顶部设置有盖板(3),所述混料筒(1)内部的中间位置处固定安装有分料筒(4),所述分料筒(4)的内部转动安装有螺旋输送杆(6),所述盖板(3)顶部的中间位置处安装有电机(5),所述电机(5)的输出端与螺旋输送杆(6)端部连接,所述螺旋输送杆(6)的顶端安装有主动齿轮(7),所述主动齿轮(7)的外侧啮合有从动齿轮(8),所述从动齿轮(8)转动安装在盖板(3)上,所述盖板(3)的底部转动安装有内齿环(9),所述从动齿轮(8)与内齿环(9)啮合,所述内齿环(9)的底部均匀安装有固定杆(10),所述固定杆(10)上均匀安装有横杆(11)。

2.根据权利要求1所述的一种出料防堵塞的混合机,其特征在于:所述混料筒(1)的底部均匀安装有支脚,且支脚的底部设置有防滑垫。

3.根据权利要求2所述的一种出料防堵塞的混合机,其特征在于:所述混料筒(1)外侧的顶部设置有进料斗,且进料斗的底端为斜面。

4.根据权利要求3所述的一种出料防堵塞的混合机,其特征在于:所述固定杆(10)的外侧固定安装有刮板(12),所述刮板(12)贴合在混料筒(1)的内壁上,所述刮板(12)的长度为V字形,且刮板(12)延伸至混料筒(1)的内底部。

5.根据权利要求4所述的一种出料防堵塞的混合机,其特征在于:所述从动齿轮(8)设置有三组,且相邻从动齿轮(8)之间的间距相同,所述盖板(3)的底部开设有安装槽,所述从动齿轮(8)位于安装槽的内部。

6.根据权利要求5所述的一种出料防堵塞的混合机,其特征在于:所述盖板(3)的顶部安装有水泵(13),所述分料筒(4)的内部开设有水腔(14),所述分料筒(4)的外壁上均匀开设有排水口(15),所述排水口(15)与水腔(14)的内部导通,所述水泵(13)的输出端通过导管与水腔(14)的内部导通。

7.根据权利要求6所述的一种出料防堵塞的混合机,其特征在于:所述混料筒(1)外侧的顶部设置有检修口,且检修口的下方设置有透明窗。

一种出料防堵塞的混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混合机,特别是涉及一种出料防堵塞的混合机,属于饲料加工技术领域。

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,饲料在生产的过程中需要先进行原料的配比,为此需要采用混合机进行混料作业。

[0003] 如申请号为202320881271.7的实用新型中公开了一种饲料加工用预混合机,通过采用中空的搅拌轴、支撑管与刮料板,在进行预混和搅拌时,通过启动搅拌电机带动搅拌轴和搅拌杆转动,使得原料混合均匀,同时带动刮料板旋转,可以刮掉混合桶内壁粘附的原料,通过中水管和搅拌轴相连通,在清理时,可以通过刮料板外侧的喷射孔对混合桶内壁进行冲洗,有效保证混合桶内的整洁,从而不会影响下次原料混合的比例,方便使用。

[0004] 类似于上述申请目前还存在不足之处:

[0005] 1、在排料的过程中,从混合桶的侧边排出,虽然底部具有导料斜板能够在下料时进行引导,但斜板的角度较小,且导料板也容易粘连物料,导料效果较差,容易堵塞排料口;

[0006] 2、在搅拌混料的过程中无法将混料进行上下循环,原料仅能够在水平面上搅动,混合效果较差;

[0007] 为此设计一种出料防堵塞的混合机来优化上述问题。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的主要目的是为了提供一种出料防堵塞的混合机,混料筒内部中间位置处分料筒的设置,配合螺旋输送杆进行使用,能够在使用的过程中将原料从底部向上进行输送,再配合主动齿轮、从动齿轮以及内齿环组成的驱动机构,带动固定杆以及横杆进行旋转,对原料进行搅拌,提高了混合的速率,另外在排料的过程中,控制电机反向旋转,螺旋输送杆能够将原料向下进行输送,再配合固定杆外侧的刮板,清除混料筒内壁上的原料,排料更加彻底,且有效的避免出料口的堵塞,分料筒内部水腔的设置,配合水泵以及排水口进行使用,能够在清洁时,从混料筒的中间位置处向内壁进行喷水冲洗,清洁更加方便,实用性更高。

[0009] 本实用新型的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0010] 一种出料防堵塞的混合机,包括混料筒,所述混料筒底部为漏斗状,所述混料筒底端的中间位置处开设有排料口,所述混料筒的顶部设置有盖板,所述混料筒内部的中间位置处固定安装有分料筒,所述分料筒的内部转动安装有螺旋输送杆,所述盖板顶部的中间位置处安装有电机,所述电机的输出端与螺旋输送杆端部连接,所述螺旋输送杆的顶端安装有主动齿轮,所述主动齿轮的外侧啮合有从动齿轮,所述从动齿轮转动安装在盖板上,所述盖板的底部转动安装有内齿环,所述从动齿轮与内齿环啮合,所述内齿环的底部均匀安

装有固定杆,所述固定杆上均匀安装有横杆。

[0011] 优选的:所述混料筒的底部均匀安装有支脚,且支脚的底部设置有防滑垫。

[0012] 优选的:所述混料筒外侧的顶部设置有进料斗,且进料斗的底端为斜面。

[0013] 优选的:所述固定杆的外侧固定安装有刮板,所述刮板贴合在混料筒的内壁上,所述刮板的长度为V字形,且刮板延伸至混料筒的内底部。

[0014] 优选的:所述从动齿轮设置有三组,且相邻从动齿轮之间的间距相同,所述盖板的底部开设有安装槽,所述从动齿轮位于安装槽的内部。

[0015] 优选的:所述盖板的顶部安装有水泵,所述分料筒的内部开设有水腔,所述分料筒的外壁上均匀开设有排水口,所述排水口与水腔的内部导通,所述水泵的输出端通过导管与水腔的内部导通。

[0016] 优选的:所述混料筒外侧的顶部设置有检修口,且检修口的下方设置有透明窗。

[0017] 本实用新型的有益效果为:

[0018] 本实用新型提供的一种出料防堵塞的混合机,混料筒内部中间位置处分料筒的设置,配合螺旋输送杆进行使用,能够在使用的过程中将原料从底部向上进行输送,再配合主动齿轮、从动齿轮以及内齿环组成的驱动机构,带动固定杆以及横杆进行旋转,对原料进行搅拌,提高了混合的速率,另外在排料的过程中,控制电机反向旋转,螺旋输送杆能够将原料向下进行输送,再配合固定杆外侧的刮板,清除混料筒内壁上的原料,排料更加彻底,且有效的避免出料口的堵塞;

[0019] 分料筒内部水腔的设置,配合水泵以及排水口进行使用,能够在清洁时,从混料筒的中间位置处向内壁进行喷水冲洗,清洁更加方便,实用性更高。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的主视剖视图;

[0021] 图2为本实用新型的主视图;

[0022] 图3为本实用新型的盖板剖视图;

[0023] 图4为本实用新型的分料筒剖视图。

[0024] 图中:1、混料筒;2、排料口;3、盖板;4、分料筒;5、电机;6、螺旋输送杆;7、主动齿轮;8、从动齿轮;9、内齿环;10、固定杆;11、横杆;12、刮板;13、水泵;14、水腔;15、排水口。

具体实施方式

[0025] 为使本技术领域人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案,下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0026] 实施例一

[0027] 如图1-图4所示,本实施例提供了一种出料防堵塞的混合机,包括混料筒1,混料筒1的底部均匀安装有支脚,且支脚的底部设置有防滑垫,确保设备在使用时的稳定性,混料筒1底部为漏斗状,混料筒1底端的中间位置处开设有排料口2,混料筒1外侧的顶部设置有进料斗,且进料斗的底端为斜面,避免原料粘连在进料斗的底部,混料筒1的顶部设置有盖板3,混料筒1内部的中间位置处固定安装有分料筒4,分料筒4的内部转动安装有螺旋输送杆6,盖板3顶部的中间位置处安装有电机5,电机5的输出端与螺旋输送杆6端部连接,螺旋

输送杆6的顶端安装有主动齿轮7,主动齿轮7的外侧啮合有从动齿轮8,从动齿轮8转动安装在盖板3上,盖板3的底部转动安装有内齿环9,从动齿轮8与内齿环9啮合,从动齿轮8设置有三组,且相邻从动齿轮8之间的间距相同,盖板3的底部开设有安装槽,从动齿轮8位于安装槽的内部,有效的保证内齿环9的旋转稳定性,内齿环9的底部均匀安装有固定杆10,固定杆10上均匀安装有横杆11,固定杆10的外侧固定安装有刮板12,刮板12贴合在混料筒1的内壁上,刮板12的长度为V字形,且刮板12延伸至混料筒1的内底部。

[0028] 使用时,将原料从进料斗的内部注入,原料落入到混料筒1的内底部,启动电机5控制螺旋输送杆6的旋转,将底部的原料从分料筒4的内部向上进行输送,同时利用主动齿轮7、从动齿轮8以及内齿环9组成的传动机构,能够同时控制固定杆10以及横杆11旋转,对原料进行搅拌混合,在混合的过程中,利用刮板12的使用,有效放置原料的粘连,在混料完成之后,反向控制电机5的旋转,打开排料口2,螺旋输送杆6的反向旋转,能够将原料向下进行输送,增加排料速率,另外有效的避免堵塞。

[0029] 实施例二

[0030] 在本实施例中,如图1-图4所示,盖板3的顶部安装有水泵13,分料筒4的内部开设有水腔14,分料筒4的外壁上均匀开设有排水口15,排水口15与水腔14的内部导通,水泵13的输出端通过导管与水腔14的内部导通。

[0031] 在对混料筒1的内部清洁时,启动水泵13抽取外部水源注入到水腔14的内部,然后从排水口15喷洒出去,对混料筒1的内壁进行冲洗。

[0032] 在本实施例中,混料筒1外侧的顶部设置有检修口,且检修口的下方设置有透明窗。

[0033] 利用检修口的使用,能够方便对混料筒1的内部进行检测,而通过透明窗能够观测到原料的状况。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型进一步的实施例,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所公开的范围内,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型的保护范围。

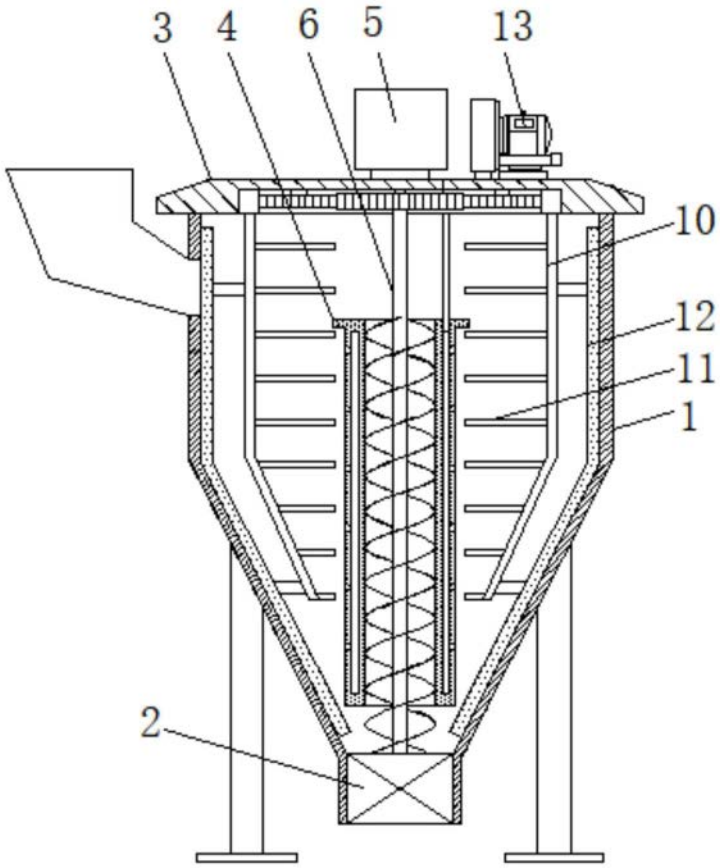


图1

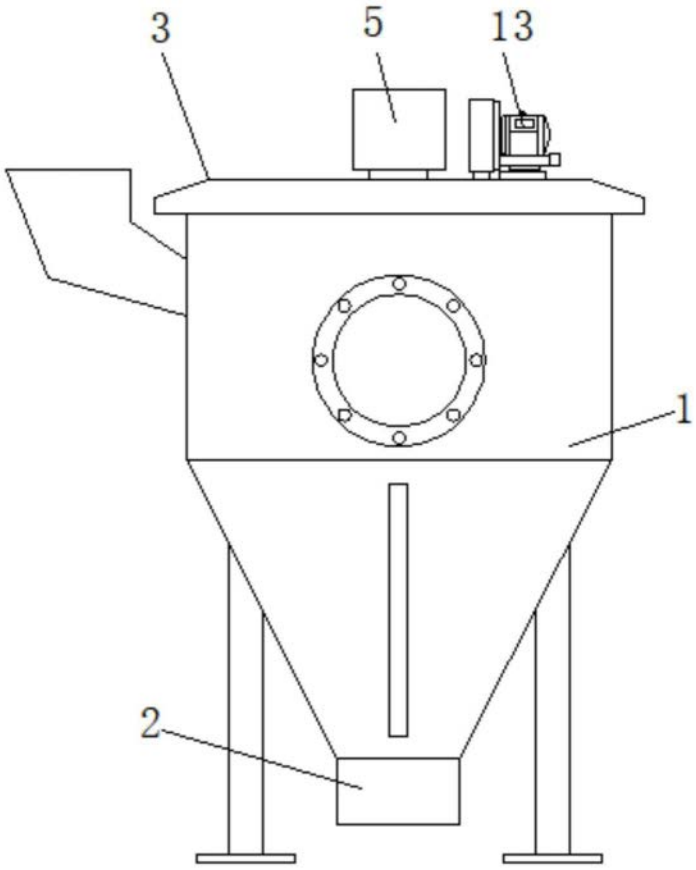


图2

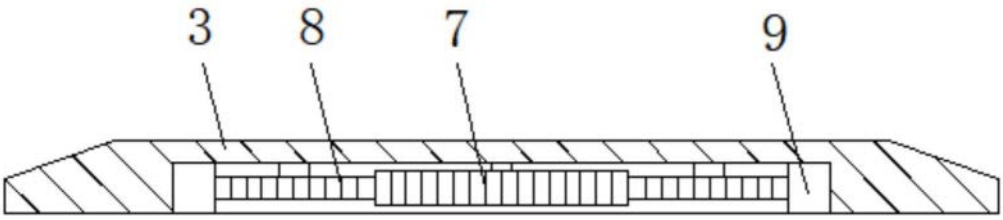


图3

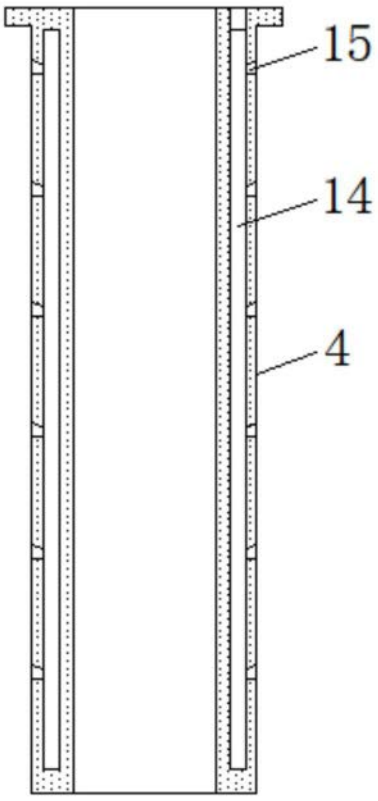


图4