



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221492262 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202420110502.9

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 浙江维鼎生物科技有限公司
地址 311703 浙江省杭州市淳安县临歧镇
工业园区广兴路

(72) 发明人 徐铃达

(74) 专利代理机构 杭州敦和专利代理事务所
(普通合伙) 33296
专利代理师 郭莹

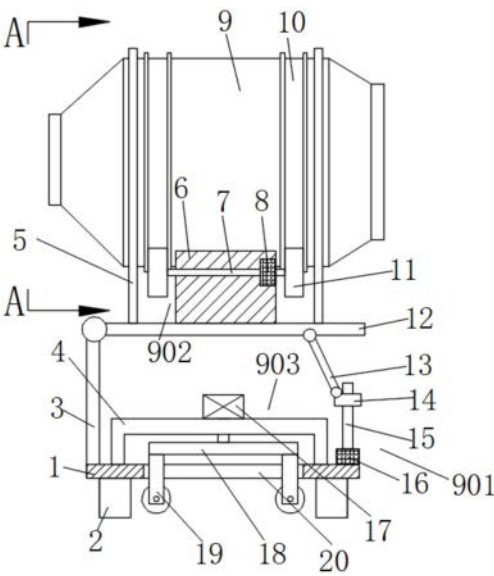
(51) Int. Cl .
B01F 33/501 (2022.01)
B01F 35/40 (2022.01)
B01F 35/75 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种卧式搅拌罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卧式搅拌罐,包括底座,所述底座的一侧固设有支撑部,所述支撑部的上端铰接有平板,所述平板的上侧设置有搅拌筒,所述平板的另一端与所述底座之间固定连接有用于倾倒所述搅拌筒的倾倒机构,所述平板上设置有用于带动所述搅拌筒转动的动力机构,所述底座上设置有便于所述底座进行移动的移动机构,所述底座的下表面固定设置有四个配重支脚,通过加固部保证搅拌筒不会掉落,通过配重支脚降低重心,保证整体的稳定性;启动第一电机即可自动实现搅拌筒的倾斜,不会影响搅拌筒的正常出料,工作人员也不必过于靠近,更加安全,另外还设置有移动机构,便于整体进行搬运移动。



1. 一种卧式搅拌罐,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的一侧固设有支撑部(3),所述支撑部(3)的上端铰接有平板(12),所述平板(12)的上侧设置有搅拌筒(9),所述平板(12)的另一端与所述底座(1)之间固定连接有用於倾倒所述搅拌筒(9)的倾倒机构(901),所述平板(12)上设置有用於带动所述搅拌筒(9)转动的动力机构(902),所述底座(1)上设置有用於所述底座(1)进行移动的移动机构(903),所述底座(1)的下表面固定设置有四个配重支脚(2),所述平板(12)上固设有两个被所述搅拌筒(9)贯穿且与所述搅拌筒(9)转动连接的加固部(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式搅拌罐,其特征在于:所述倾倒机构(901)包括固设于所述底座(1)远离所述支撑部(3)一侧的第一电机(16),所述第一电机(16)的上侧动力连接有螺纹轴(15),所述螺纹轴(15)贯穿并螺纹连接有螺母块(14),所述螺母块(14)铰接有连接杆(13),所述连接杆(13)的另一端铰接于所述平板(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种卧式搅拌罐,其特征在于:所述移动机构(903)包括固设于所述底座(1)上侧的支架(4),所述支架(4)上固设有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的下侧伸缩端固定连接有位於所述支架(4)下侧的安装板(18),所述安装板(18)的下表面上固设有四个支撑轮(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种卧式搅拌罐,其特征在于:所述底座(1)上贯穿设置有贯通空间(20),所述安装板(18)与所述支撑轮(19)能够穿过所述贯通空间(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种卧式搅拌罐,其特征在于:所述动力机构(902)包括固设于所述平板(12)上侧且位于所述搅拌筒(9)前后两侧的两个固定块(6),所述固定块(6)上贯穿并转动连接有转轴(7),所述转轴(7)的两端固定连接有滚轮(11),所述搅拌筒(9)的外表面上设置有两个与所述滚轮(11)适配的环槽(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种卧式搅拌罐,其特征在于:其中一个所述固定块(6)内固设有与所述转轴(7)动力连接的第二电机(8)。

一种卧式搅拌罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌罐领域,具体涉及到一种卧式搅拌罐。

背景技术

[0002] 在动物养殖的饲料制作过程中,需要混合各种所需的主料、辅料、添加剂等,以确保动物的营养健康。目前混合的饲料在按照一定量的配比后,需要进一步的搅拌,现有的搅拌方式是将混合饲料倒入卧式搅拌罐的进料口,然后启动电机,驱动卧式搅拌罐下方的一对滚轴带动整个罐体正向转动,待搅拌结束后,控制罐体反向转动,由于罐体出料口的双叶片交错式结构,并利用重力将混合饲料挤压出出料口。但是该结构出料效率慢,且出料量也在逐渐减少,最后还会有少量混合饲料残留罐体内部,而残留饲料要通过进料口捞出也极为不便。

[0003] 申请号为202221468690.X的中国实用新型专利提出一种卧式搅拌罐,但是还存在一些不足:

[0004] 一、其手摇柄设置于出口的下侧,在手摇操控时无法进行出料,浪费了出料时间,同时罐体上并未设置加固固定的结构,在支架倾斜时,存在罐体滑落的可能,并且工作人员正好在罐体下侧操作手摇柄,也不具备足够的反应以及逃离的时间,危险性较高;

[0005] 二、由支架结构进行支撑,支架自重不大,导致整体重心高,罐体倾斜时更不稳定,并且不便于移动,搬运不便。

[0006] 据此,本实用新型提出一种卧式搅拌罐以解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 为了克服上述现有技术中的缺陷,本实用新型提供了一种卧式搅拌罐,通过加固部保证搅拌筒不会掉落,通过配重支脚降低重心,保证整体的稳定性;启动第一电机即可自动实现搅拌筒的倾斜,不会影响搅拌筒的正常出料,工作人员也不必过于靠近,更加安全,另外还设置有移动机构,便于整体进行搬运移动。

[0008] 技术方案

[0009] 一种卧式搅拌罐,包括底座,所述底座的一侧固设有支撑部,所述支撑部的上端铰接有平板,所述平板的上侧设置有搅拌筒,所述平板的另一端与所述底座之间固定连接有用于倾倒所述搅拌筒的倾倒机构,所述平板上设置有用于带动所述搅拌筒转动的动力机构,所述底座上设置有便于所述底座进行移动的移动机构,所述底座的下表面固定设置有四个配重支脚,所述平板上固设有两个被所述搅拌筒贯穿且与所述搅拌筒转动连接的加固部。

[0010] 进一步的,所述倾倒机构包括固设于所述底座远离所述支撑部一侧的第一电机,所述第一电机的上侧动力连接有螺纹轴,所述螺纹轴贯穿并螺纹连接有螺母块,所述螺母块铰接有连接杆,所述连接杆的另一端铰接于所述平板。

[0011] 进一步的,所述移动机构包括固设于所述底座上侧的支架,所述支架上固设有电

动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下侧伸缩端固定连接有位于所述支架下侧的安装板,所述安装板的下表面上固设有四个支撑轮。

[0012] 进一步的,所述底座上贯穿设置有贯通空间,所述安装板与所述支撑轮能够穿过所述贯通空间。

[0013] 进一步的,所述动力机构包括固设于所述平板上侧且位于所述搅拌筒前后两侧的两个固定块,所述固定块上贯穿并转动连接有转轴,所述转轴的两端固定连接有滚轮,所述搅拌筒的外表面上设置有两个与所述滚轮适配的环槽。

[0014] 进一步的,其中一个所述固定块内固设有与所述转轴动力连接的第二电机。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:通过加固部保证搅拌筒不会掉落,通过配重支脚降低重心,保证整体的稳定性;启动第一电机即可自动实现搅拌筒的倾斜,不会影响搅拌筒的正常出料,工作人员也不必过于靠近,更加安全,另外还设置有移动机构,便于整体进行搬运移动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种卧式搅拌罐的结构示意图;

[0018] 图2为图1中A-A方向的结构示意图。

[0019] 附图标号

[0020] 倾倒机构901、动力机构902、移动机构903、底座1、配重支脚2、支撑部3、支架4、加固部5、固定块6、转轴7、第二电机8、搅拌筒9、环槽10、滚轮11、平板12、连接杆13、螺母块14、螺纹轴15、第一电机16、电动伸缩杆17、安装板18、支撑轮19、贯通空间20。

具体实施方式

[0021] 为更好地说明阐述本实用新型内容,下面结合附图和实施实例进行展开说明:

[0022] 有图1-图2所示,本实用新型公开了一种卧式搅拌罐,包括底座1,所述底座1的一侧固设有支撑部3,所述支撑部3的上端铰接有平板12,所述平板12的上侧设置有搅拌筒9,所述平板12的另一端与所述底座1之间固定连接有用以倾倒所述搅拌筒9的倾倒机构901,所述平板12上设置有用以带动所述搅拌筒9转动的动力机构902,所述底座1上设置有用以所述底座1进行移动的移动机构903,所述底座1的下表面固定设置有四个配重支脚2,所述平板12上固设有两个被所述搅拌筒9贯穿且与所述搅拌筒9转动连接的加固部5。

[0023] 进一步的,所述倾倒机构901包括固设于所述底座1远离所述支撑部3一侧的第一电机16,所述第一电机16的上侧动力连接有螺纹轴15,所述螺纹轴15贯穿并螺纹连接有螺母块14,所述螺母块14铰接有连接杆13,所述连接杆13的另一端铰接于所述平板12。

[0024] 进一步的,所述移动机构903包括固设于所述底座1上侧的支架4,所述支架4上固设有电动伸缩杆17,所述电动伸缩杆17的下侧伸缩端固定连接有位于所述支架4下侧的安装板18,所述安装板18的下表面上固设有四个支撑轮19。

[0025] 进一步的,所述底座1上贯穿设置有贯通空间20,所述安装板18与所述支撑轮19能够穿过所述贯通空间20。

[0026] 进一步的,所述动力机构902包括固设于所述平板12上侧且位于所述搅拌筒9前后

两侧的两个固定块6,所述固定块6上贯穿并转动连接有转轴7,所述转轴7的两端固定连接有滚轮11,所述搅拌筒9的外表面上设置有两个与所述滚轮11适配的环槽10。

[0027] 进一步的,其中一个所述固定块6内固设有与所述转轴7动力连接的第二电机8。

[0028] 具体的,使用时,通过左侧进口添加搅拌料,启动第二电机8,进而转轴7转动并带动滚轮11转动,进而搅拌筒9转动并实现搅拌;

[0029] 搅拌完毕后,第二电机8翻转,从而右侧口逐渐倒出搅拌完成的料,同时第一电机16启动并带动螺纹轴15转动,进而螺母块14下移,从而带动平板12的右侧向下倾斜,从而搅拌筒9右侧倾斜,利于混合料倒出,此时加固部5保证搅拌筒9的稳定性;

[0030] 需要移动时,电动伸缩杆17启动并带动安装板18下移,从而支撑轮19下移并将底座1顶起,此时由四个支撑轮19进行支撑,此时能够便捷进行移动;

[0031] 配重支脚能够降低整体的重心,保证整体的稳定性。

[0032] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型技术方案进行了详细的说明,本领域的技术人员应当理解,其依然可以对前述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同等替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神与范围。

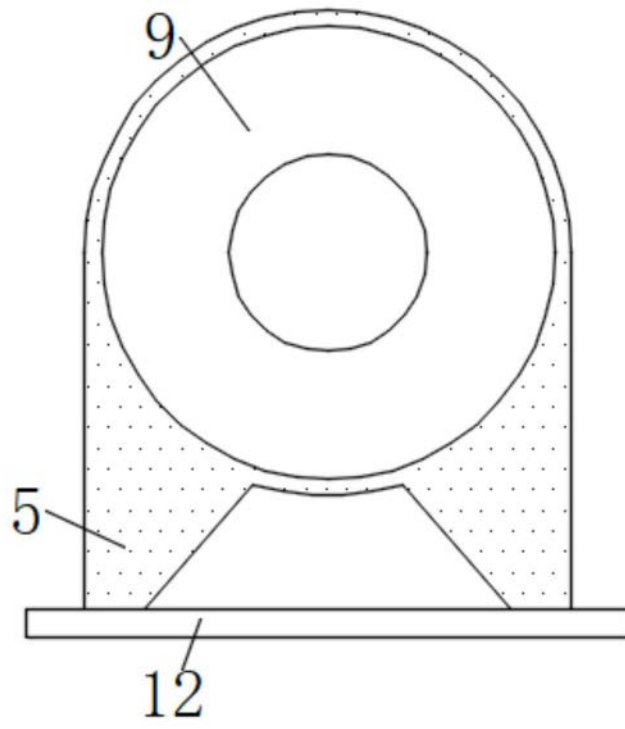


图2