



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220345595 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202321838771.9

A23N 17/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.13

B01F 101/18 (2022.01)

(73) 专利权人 青岛法牧机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区上马街
道河东路与龙飞路交叉路口东500米
上马一瑞产业园厂房A3区

(72) 发明人 李建军 王立山 于亚周 冯晓龙
孙伟志

(74) 专利代理机构 山东重诺律师事务所 37228
专利代理师 郭飞

(51) Int. Cl.

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 27/2322 (2022.01)

B01F 35/42 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

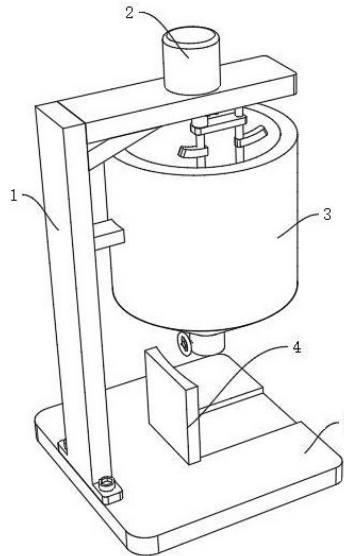
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液态饲喂搅拌罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液态饲喂搅拌罐,涉及液态饲料搅拌技术领域,包括支撑斜架,所述支撑斜架底部固定设置有底座,所述支撑斜架侧面固定设置有搅拌罐体,所述支撑斜架顶部垂直固定设置有驱动电机,所述驱动电机输出端固定设置有中心柱,所述中心柱沿竖直方向等距设置有第一搅叶,所述支撑斜架于中心柱附近设置有辅助搅拌组件。本实用新型在传统的由电机带动转动的中心柱一侧设置有辅助搅拌组件,中心柱外壁等距设置的第一搅叶与辅助搅拌组件中的第二搅叶配合可对处于搅拌罐体内的液态饲料充分复合进行搅拌,搅拌方向不单一,对液态饲料的搅拌效果可得到有效地提高。



1. 一种液态饲喂搅拌罐,包括支撑斜架(1),其特征在于,所述支撑斜架(1)底部固定设置有底座(5),所述支撑斜架(1)侧面固定设置有搅拌罐体(3),所述支撑斜架(1)顶部垂直固定设置有驱动电机(2),所述驱动电机(2)输出端固定设置有中心柱(8),所述中心柱(8)沿竖直方向等距设置有第一搅叶(7),所述支撑斜架(1)于中心柱(8)附近设置有辅助搅拌组件。

2. 根据权利要求1所述的一种液态饲喂搅拌罐,其特征在于,所述辅助搅拌组件包括中心齿轮(6)、从动齿轮(9)、边缘柱(11),所述中心齿轮(6)采用固定螺栓(61)固定设置在支撑斜架(1)底部,所述驱动电机(2)输出端固定设置有驱动杆(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种液态饲喂搅拌罐,其特征在于,所述驱动杆(10)另一端固定设置到边缘柱(11)侧面顶部,所述边缘柱(11)顶部同心固定设置有从动齿轮(9),所述从动齿轮(9)与中心齿轮(6)稳定啮合。

4. 根据权利要求2所述的一种液态饲喂搅拌罐,其特征在于,所述边缘柱(11)与中心柱(8)等长,所述边缘柱(11)沿竖直方向等距设置有第二搅叶(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种液态饲喂搅拌罐,其特征在于,所述第二搅叶(12)与第一搅叶(7)竖直位置一一对应,所述第一搅叶(7)与第二搅叶(12)总长度等于搅拌罐体(3)内腔半径。

6. 根据权利要求1所述的一种液态饲喂搅拌罐,其特征在于,所述底座(5)于搅拌罐体(3)底部正下方开设有存放槽(51),所述底座(5)于存放槽(51)一侧面固定设置有辅助板(4),所述辅助板(4)内侧面设置成弧形面。

一种液态饲喂搅拌罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液态饲料搅拌技术领域,尤其涉及一种液态饲喂搅拌罐。

背景技术

[0002] 液态饲料是指以液体形式提供给动物食用的饲料。它通常由水、营养物质、添加剂和其他成分组成,经过混合和加工而成。液态饲料可以提供动物所需的营养物质,同时具有易于消化和吸收的特点,为了便于液态饲料被动物充分吸收,需要使用到搅拌罐对其进行充分混合搅拌。

[0003] 一些传统的搅拌罐中承担搅拌功能的主体结构由一个电机带动竖直搅拌轴转动,竖直搅拌轴上等距设置有搅拌叶,结构、搅拌方向均较为单一,特别是对应粘稠的液态饲料来说,搅拌效果有限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中一些传统的搅拌罐中承担搅拌功能的主体结构由一个电机带动竖直搅拌轴转动,竖直搅拌轴上等距设置有搅拌叶,结构、搅拌方向均较为单一,特别是对应粘稠的液态饲料来说,搅拌效果有限的问题,而提出的一种液态饲喂搅拌罐。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种液态饲喂搅拌罐,包括支撑斜架,所述支撑斜架底部固定设置有底座,所述支撑斜架侧面固定设置有搅拌罐体,所述支撑斜架顶部垂直固定设置有驱动电机,所述驱动电机输出端固定设置有中心柱,所述中心柱沿竖直方向等距设置有第一搅叶,所述支撑斜架于中心柱附近设置有辅助搅拌组件。

[0007] 可选地,所述辅助搅拌组件包括中心齿轮、从动齿轮、边缘柱,所述中心齿轮采用固定螺栓固定设置在支撑斜架底部,所述驱动电机输出端固定设置有驱动杆。

[0008] 可选地,所述驱动杆另一端固定设置到边缘柱侧面顶部,所述边缘柱顶部同心固定设置有从动齿轮,所述从动齿轮与中心齿轮稳定啮合。

[0009] 可选地,所述边缘柱与中心柱等长,所述边缘柱沿竖直方向等距设置有第二搅叶。

[0010] 可选地,所述第二搅叶与第一搅叶竖直位置一一对应,所述第一搅叶与第二搅叶总长度等于搅拌罐体内腔半径。

[0011] 可选地,所述底座于搅拌罐体底部正下方开设有存放槽,所述底座于存放槽一侧面固定设置有辅助板,所述辅助板内侧面设置成弧形面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0013] 本实用新型在传统的由电机带动转动的中心柱一侧设置有辅助搅拌组件,中心柱外壁等距设置的第一搅叶与辅助搅拌组件中的第二搅叶配合可对处于搅拌罐体内的液态饲料充分复合进行搅拌,且第一搅叶在做圆周运动的同时做自转运动,搅拌方向不单一,对液态饲料的搅拌效果可得到有效地提高。

[0014] 本实用新型在底座顶部侧面设置有辅助板,底座于辅助板一侧设置有存放槽,辅助板的设置可便于养殖人员快速将转移桶置于搅拌罐体出料口正下方,从而便于搅拌罐体进行下料。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为图1的另一视角结构示意图。

[0017] 图3为辅助搅拌组件的局部结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑斜架;2、驱动电机;3、搅拌罐体;31、释放阀;4、辅助板;5、底座;51、存放槽;6、中心齿轮;61、固定固定螺栓;7、第一搅叶;8、中心柱;9、从动齿轮;10、驱动杆;11、边缘柱;12、第二搅叶。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3,一种液态饲喂搅拌罐,包括支撑斜架1,支撑斜架1底部固定设置有底座5,支撑斜架1整体结构保护竖直段与水平段,支撑斜架1侧面固定设置有搅拌罐体3,整个搅拌罐体3设置为倒斗状,且底部侧面设置有释放阀31,从而便于搅拌罐体3通过下述的释放阀31进行卸料。

[0022] 支撑斜架1顶部垂直固定设置有驱动电机2,驱动电机2输出端固定设置有中心柱8,中心柱8沿竖直方向等距设置有第一搅叶7,支撑斜架1于中心柱8附近设置有辅助搅拌组件,辅助搅拌组件包括中心齿轮6、从动齿轮9、边缘柱11,中心齿轮6采用固定螺栓61同心固定设置在支撑斜架1底部,中心齿轮6的中心穿过中心柱8竖直轴线。

[0023] 驱动电机2输出端固定设置有驱动杆10,驱动杆10另一端固定设置到边缘柱11侧面顶部,边缘柱11顶部固定设置有从动齿轮9,从动齿轮9与中心齿轮6稳定啮合,边缘柱11与中心柱8等长,边缘柱11沿竖直方向等距设置有第二搅叶12,第二搅叶12与第一搅叶7竖直位置一一对应,第一搅叶7与第二搅叶12总长度等于搅拌罐体3内腔半径,因此第一搅叶7与第二搅叶12可对搅拌罐体3内腔各处进行充分搅拌混合。

[0024] 底座5于搅拌罐体3底部正下方开设有存放槽51,底座5于存放槽51一侧面固定设置有辅助板4,辅助板4内侧面设置成弧形面,辅助板4与存放槽51的设置使得转移桶可被正确置于到搅拌罐体3出料口正下方,存放槽51的实际宽度在设置时与转移桶直径相同。

[0025] 本实用新型的具体实施步骤与原理如下:

[0026] 关闭释放阀31,工人将液态饲料原料送入到搅拌罐体3内,启动驱动电机2,一方面驱动电机2通过中心柱8的第一搅叶7对物料进行搅拌,另一方面,由于中心齿轮6被固定设

置在支撑斜架1底部,中心柱8带动驱动杆10上的边缘柱11绕中心柱8做圆周运动,边缘柱11沿竖直方向上等距设置的第二搅叶12对物料进行搅拌,且由于从动齿轮9与中心齿轮6稳定啮合,因此边缘柱11绕中心柱8做圆周运动的同时,边缘柱11会绕自身轴线做自转运动,对物料进行复合搅拌。

[0027] 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发明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。

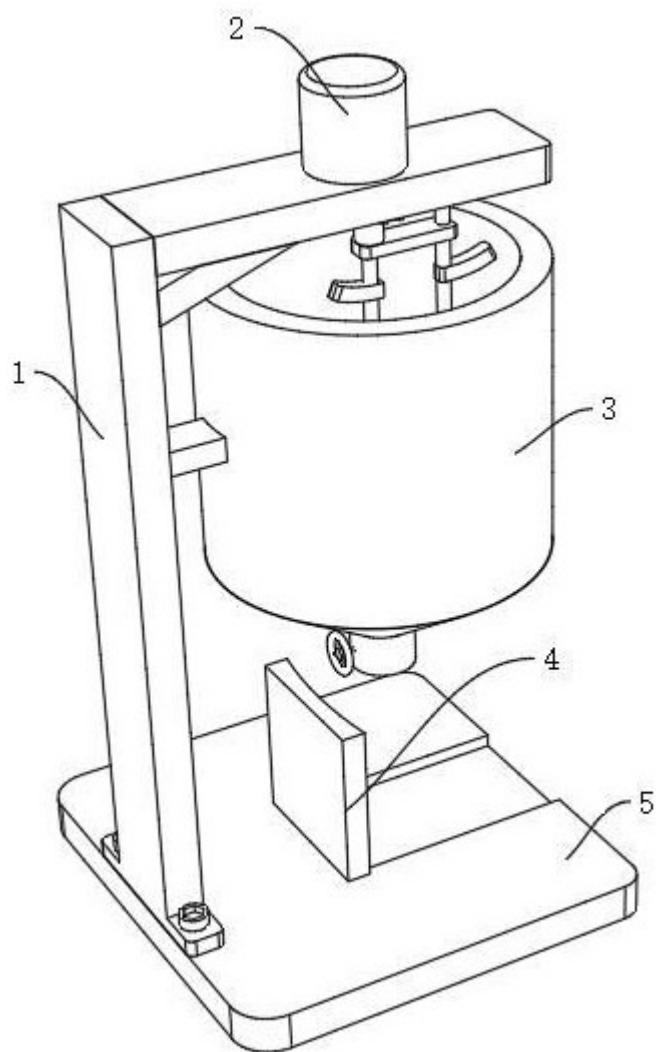


图 1

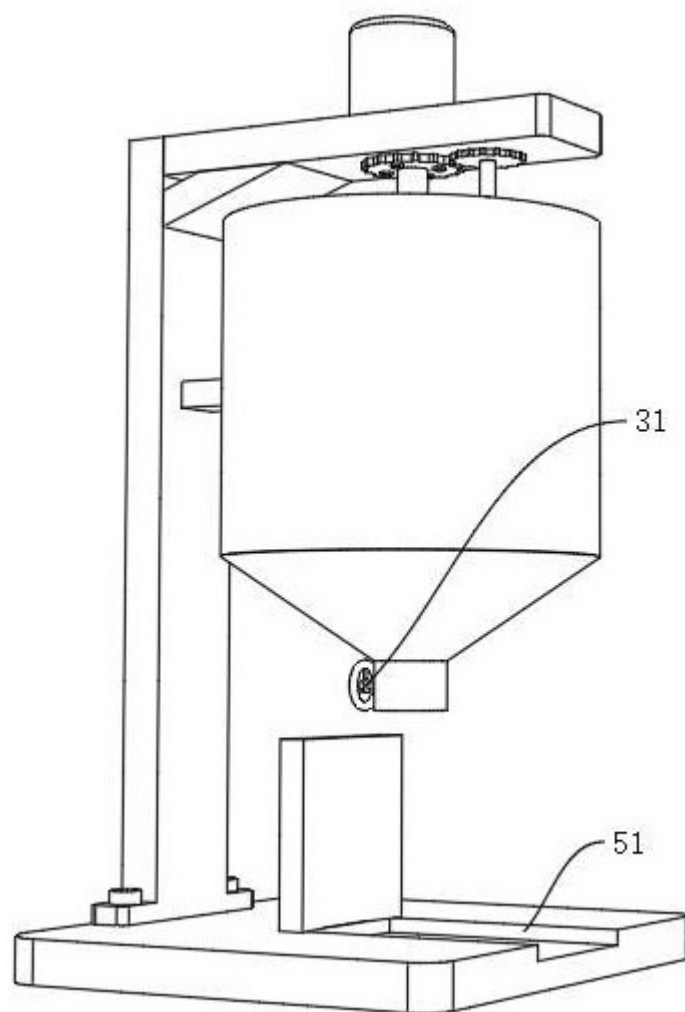


图 2

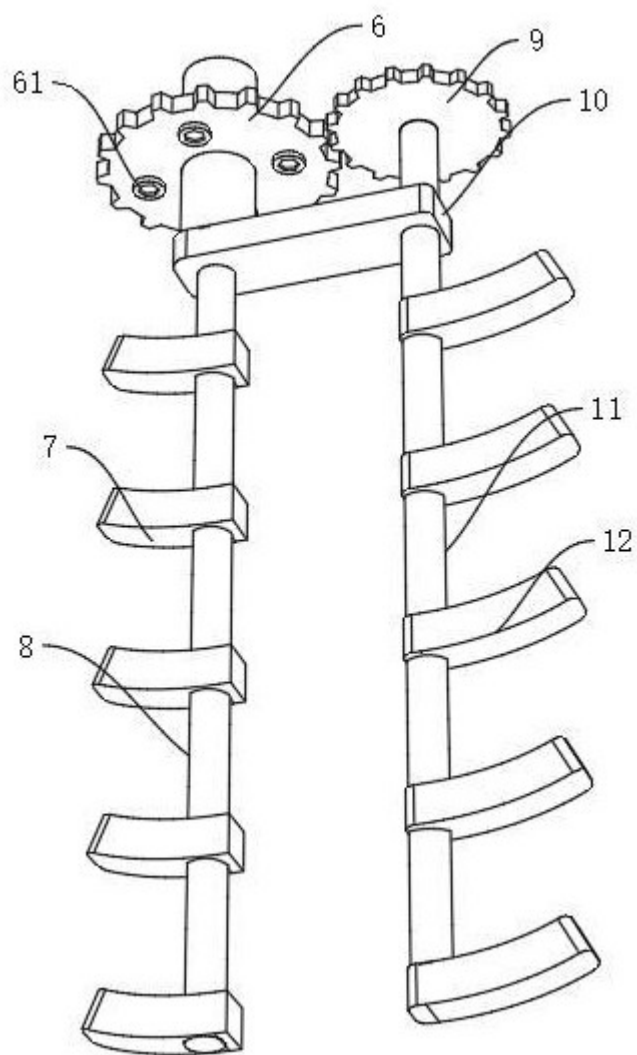


图 3