



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220780034 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202322369739.7

B01F 35/40 (2022.01)

(22) 申请日 2023.09.01

B01F 35/42 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

(73) 专利权人 无棣金海生物发展有限责任公司

地址 251900 山东省滨州市无棣县镜湖东路蓝海商城B区37号

(72) 发明人 宋元尚 冯金波 贾树健

(74) 专利代理机构 济南果盾专利代理事务所

(普通合伙) 37390

专利代理师 徐荣荣

(51) Int. Cl.

B01F 33/82 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 31/00 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

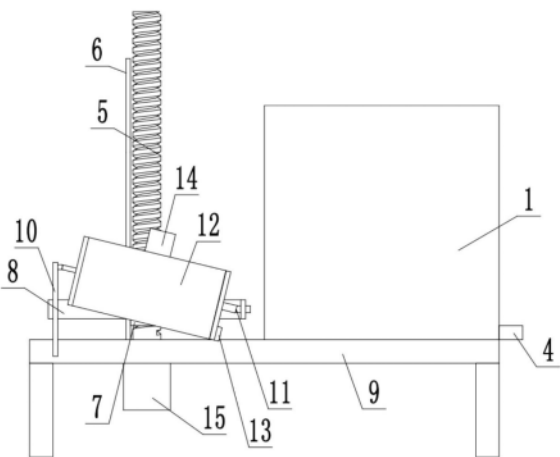
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生物饲料添加剂供料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及饲料生产技术领域,具体为一种生物饲料添加剂供料装置,包括底座,所述底座一侧设置有饲料搅拌仓,所述底座另一侧靠近饲料搅拌仓的位置设置有螺纹杆,所述螺纹杆上设置有安装座,所述安装座的一侧连接有支撑架,所述支撑架上设置有可晃动的添加剂混合仓,所述添加剂混合仓可在螺纹杆的转动下上升至饲料搅拌仓的上方。通过将多种添加剂添加至添加剂混合仓,通过晃动可是实现添加剂的均匀混合。通过转动轴在环形槽内的转动,带动添加剂混合仓跟随转动,由于添加剂混合仓与固定轴连接的一端高度始终不变,而跟随转动轴转动的一端则可实现对添加剂混合仓的摇晃,使其内部多种添加剂在摇晃的过程中充分混合,避免影响添加剂的混合效果。



1. 一种生物饲料添加剂供料装置, 包括底座(9), 所述底座(9)一侧设置有饲料搅拌仓(1), 其特征在于, 所述底座(9)另一侧靠近饲料搅拌仓(1)的位置设置有螺纹杆(5), 所述螺纹杆(5)上设置有安装座(7), 所述安装座(7)的一侧连接有支撑架(8), 所述支撑架(8)上设置有可晃动的添加剂混合仓(12), 所述添加剂混合仓(12)可在螺纹杆(5)的转动下上升至饲料搅拌仓(1)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种生物饲料添加剂供料装置, 其特征在于, 所述螺纹杆(5)远离饲料搅拌仓(1)的一侧设置有限位板(6), 所述限位板(6)高度高于饲料搅拌仓(1)的高度。

3. 根据权利要求2所述的一种生物饲料添加剂供料装置, 其特征在于, 所述支撑架(8)为U型结构, 所述支撑架(8)的一端安装有转动盘(10), 所述支撑架(8)的另一端设置有固定轴(11), 所述转动盘(10)边缘部开设有环形槽, 所述环形槽内设置有转动轴, 所述转动轴沿环形槽内转动, 所述转动轴与添加剂混合仓(12)的一端耦合, 所述固定轴(11)与添加剂混合仓(12)的另一端耦合。

4. 根据权利要求3所述的一种生物饲料添加剂供料装置, 其特征在于, 所述底座(9)底部设置有与螺纹杆(5)相连接的驱动电机(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种生物饲料添加剂供料装置, 其特征在于, 所述添加剂混合仓(12)顶部设置有添加剂进料口(14), 所述添加剂混合仓(12)靠近所述固定轴(11)的一端底部设置有添加剂出料口(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种生物饲料添加剂供料装置, 其特征在于, 所述饲料搅拌仓(1)内部设置有搅拌轴(2), 所述搅拌轴(2)上阵列设置有多组搅拌叶片(3), 所述搅拌轴(2)内置动力源。

一种生物饲料添加剂供料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产技术领域,具体为一种生物饲料添加剂供料装置。

背景技术

[0002] 饲料是用于饲养动物的食物总称,在饲料生产中需要往饲料内加入固态混合饲料添加剂,加入添加剂提高饲料的营养成分,保证动物所需用的微量元素,提高动物的健康水平,促进动物的生长。

[0003] 现有的供料装置向混合饲料加入固态添加剂时,一般是直接将多种固态添加剂进行充分混合然后向饲料内再添加,而在多种添加剂的混合过程中目前主要是通过通过在混合箱内设置搅拌轴对多种添加剂进行搅拌,在搅拌的过程中会由于搅拌件的摩擦导致添加剂温度升高,影响其混合效果,并且大多由人工将混合后的添加剂倒至搅拌罐进行混合制备,由于搅拌罐高于人体,人工向拌罐开口处倾倒混合后的添加剂时需脚踩支撑物或阶梯辅助极为不便费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种生物饲料添加剂供料装置,通过转动盘带动添加剂混合仓不断晃动,实现仓内多种添加剂的混合,再由螺纹杆带动添加剂混合仓上升至饲料搅拌仓的上端,混合后的多种添加剂通过添加剂出料口进入饲料搅拌仓与饲料进行充分的混合。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种生物饲料添加剂供料装置,包括底座,所述底座一侧设置有饲料搅拌仓,所述底座另一侧靠近饲料搅拌仓的位置设置有螺纹杆,所述螺纹杆上设置有安装座,所述安装座的一侧连接有支撑架,所述支撑架上设置有可晃动的添加剂混合仓,所述添加剂混合仓可在螺纹杆的转动下上升至饲料搅拌仓的上方。通过将多种添加剂添加至添加剂混合仓,通过晃动可是实现添加剂的均匀混合。

[0007] 优选的,所述螺纹杆远离饲料搅拌仓的一侧设置有限位板,所述限位板高度高于饲料搅拌仓的高度。限制添加剂混合仓直上直下。

[0008] 优选的,所述支撑架为U型结构,所述支撑架的一端安装有转动盘,所述支撑架的另一端设置有固定轴,所述转动盘边缘部开设有环形槽,所述环形槽内设置有转动轴,所述转动轴沿环形槽内转动,所述转动轴与添加剂混合仓的一端耦合,所述固定轴与添加剂混合仓的另一端耦合。添加剂混合仓一端与固定轴耦合,另一端跟随环形槽内的转动轴转动,实现添加剂混合仓的摇晃,使其内部的多种添加剂均匀混合。

[0009] 优选的,所述底座底部设置有与螺纹杆相连接的驱动电机。驱动螺纹杆转动,带动添加剂混合仓上下移动。

[0010] 优选的,所述添加剂混合仓顶部设置有添加剂进料口,所述添加剂混合仓靠近所述固定轴的一端底部设置有添加剂出料口。混合均匀后从添加剂出料口排出。

[0011] 优选的,所述饲料搅拌仓内部设置有搅拌轴,所述搅拌轴上阵列设置有多组搅拌叶片,所述搅拌轴内置动力源。便于添加剂与饲料充分搅拌。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型结构简单,通过转动轴在环形槽内的转动,带动添加剂混合仓跟随转动,由于添加剂混合仓与固定轴连接的一端高度始终不变,而跟随转动轴转动的一端则可实现对添加剂混合仓的摇晃作用,使其内部多种添加剂在摇晃的过程中充分混合,并且没有搅拌装置的搅拌,可以使其内部的温度稳定,避免影响添加剂的混合效果。

[0014] 2、本装置设计合理,通过设置限位板,可以保障安装座在螺纹杆上下移动,当移动至限位板顶部时,安装座则会被螺纹杆带动转动,使添加剂混合仓转动至饲料搅拌仓的上端,进行添加剂混合料的添加工作,降低操作人员的工作强度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构示意图一;

[0017] 图3为本实用新型的整体结构示意图二。

[0018] 图中:1、饲料搅拌仓;2、搅拌轴;3、搅拌叶片;4、饲料出口;5、螺纹杆;6、限位板;7、安装座;8、支撑架;9、底座;10、转动盘;11、固定轴;12、添加剂混合仓;13、添加剂出料口;14、添加剂进料口;15、驱动电机。

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。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。

[0020] 实施例

[0021] 一种生物饲料添加剂供料装置,结构如图1-图3所示,包括底座9,所述底座9一侧设置有饲料搅拌仓1,所述底座9另一侧靠近饲料搅拌仓1的位置设置有螺纹杆5,所述螺纹杆5上设置有安装座7,所述安装座7的一侧连接有支撑架8,所述支撑架8上设置有可晃动的添加剂混合仓12,所述添加剂混合仓12可在螺纹杆5的转动下上升至饲料搅拌仓1的上方。通过将多种添加剂添加至添加剂混合仓12,通过晃动可是实现添加剂的均匀混合。

[0022] 螺纹杆5带动添加剂混合仓12下降至最低点,由操作人员将多种添加剂添加至添加剂混合场内,然后添加剂混合仓12在转动盘10的带动下不断旋转摇晃,使其内部的多种添加剂进行充分的混合,同时螺纹杆5在驱动电机15的带动下转动,带动添加剂混合仓12上升,上升至超过饲料搅拌仓1的高度时,安装座7脱离限位板6的限制,跟随螺纹杆5转动,使添加剂混合仓12的添加剂出料口13位于饲料搅拌仓1的上方,添加剂出料口13打开,添加剂进入饲料搅拌仓1,同时饲料搅拌仓1内的转动轴带动搅拌件转动,使添加剂混合体与饲料进行充分混合。

[0023] 所述螺纹杆5远离饲料搅拌仓1的一侧设置有限位板6,所述限位板6高度高于饲料搅拌仓1的高度。限制添加剂混合仓12直上直下。所述底座9底部设置有与螺纹杆5相连接的

驱动电机15。驱动螺纹杆5转动,带动添加剂混合仓12上下移动。

[0024] 螺纹杆5带动安装座7转动时,由于限位板6的限制,安装座7会沿着螺纹杆5上下移动,当安装座7移动至螺纹杆5上端超过限位板6的高度时,安装座7会随着螺纹杆5的转动而后转动,实现带动添加剂混合仓12转动至饲料搅拌仓1的上端,进行添加剂混合料的添加工作,降低操作人员的劳动强度。

[0025] 所述支撑架8为U型结构,所述支撑架8的一端安装有转动盘10,所述支撑架8的另一端设置有固定轴11,所述转动盘10边缘部开设有环形槽,所述环形槽内设置有转动轴,所述转动轴沿环形槽内转动,所述转动轴与添加剂混合仓12的一端耦合,所述固定轴11与添加剂混合仓12的另一端耦合。添加剂混合仓12一端与固定轴11耦合,另一端跟随环形槽内的转动轴转动,实现添加剂混合仓12的摇晃,使其内部的多种添加剂均匀混合。

[0026] 添加剂混合仓12的两端设置有连接杆,其中一个连接杆的端部与固定轴11耦合,实现多角度的转动,另一个连接杆的端部与转动轴耦合,在转动轴转动时,实现连接杆多角度的转动,转动轴在环形槽内转动时,带动添加剂混合仓12跟随转动,由于添加剂混合仓12与固定轴11连接的一端高度始终不变,而跟随转动轴转动的一端则可实现对添加剂混合仓12的摇晃作用,使其内部多种添加剂在摇晃的过程中充分混合,并且没有搅拌装置的搅拌,可以使其内部的温度稳定,避免影响添加剂的混合效果。

[0027] 所述添加剂混合仓12顶部设置有添加剂进料口14,所述添加剂混合仓12靠近所述固定轴11的一端底部设置有添加剂出料口13。混合均匀后从添加剂出料口13排出。

[0028] 添加剂进料口14设置在顶部,在多种添加剂进行摇晃混合的过程中始终打开,可以避免其内部温度升高,而混合均匀后的添加剂混合仓12移动至饲料搅拌仓1上端时,与转动轴连接的添加剂混合仓12转动至环形槽的最高点,而添加剂出料口13处于最低点,在添加剂出料口13打开时,内部的添加剂混合料则会落入饲料搅拌仓1,然后转动轴会进行带动添加剂混合仓12的端部继续晃动,使其内部的添加剂混合料充分排出。

[0029] 所述饲料搅拌仓1内部设置有搅拌轴2,所述搅拌轴2上阵列设置有多组搅拌叶片3,所述搅拌轴2内置动力源。便于添加剂与饲料充分搅拌。

[0030] 在添加剂混合料开始落入饲料搅拌仓1时,搅拌轴2带动搅拌叶片3转动,通过不断的搅拌,可以使进入其内部的添加剂混合料充分混合。

[0031] 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,可轻易想到的变化或增减替换,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的保护范围为准。

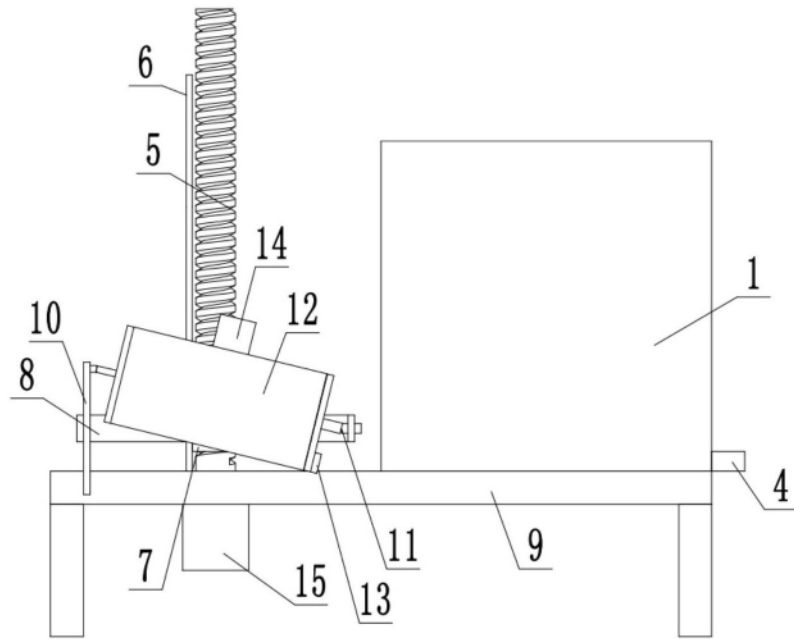


图1

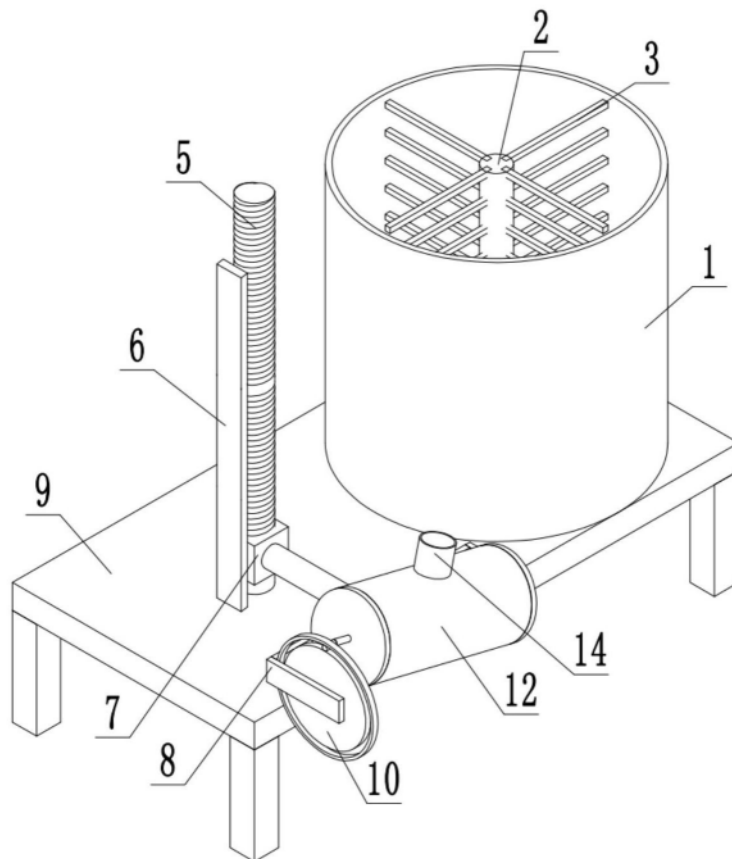


图2

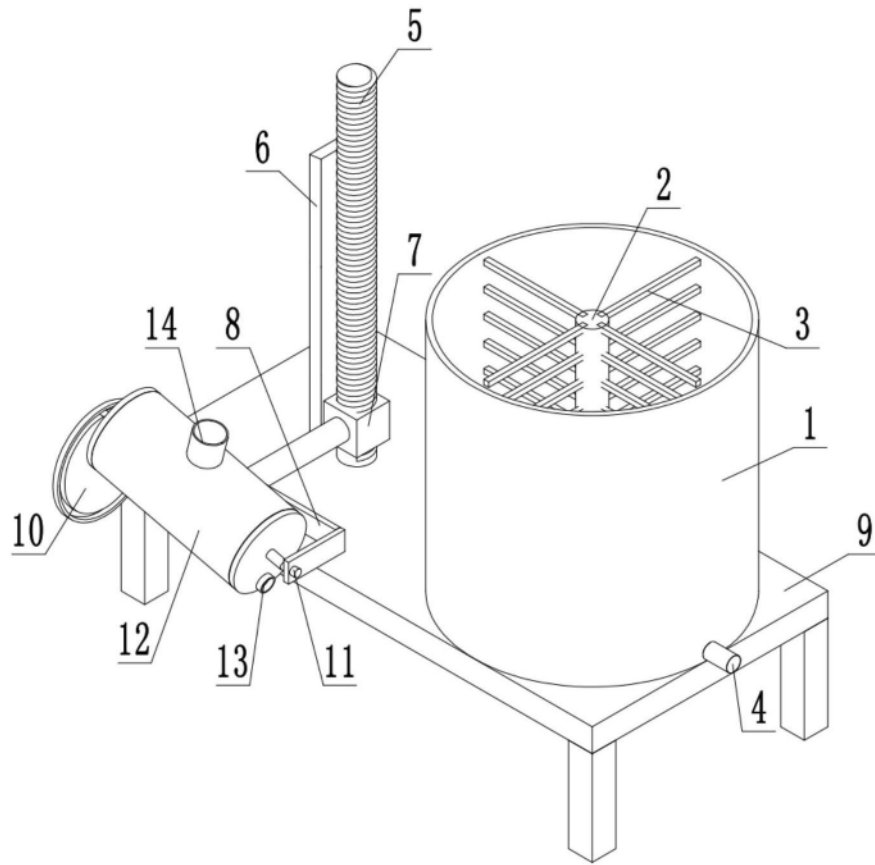


图3