



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208177366 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201721658823.9

(22)申请日 2017.12.04

(73)专利权人 庄海红

地址 362801 福建省泉州市泉港区山腰埭
港村长房593号

(72)发明人 张志文

(51)Int.Cl.

B01F 11/00(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

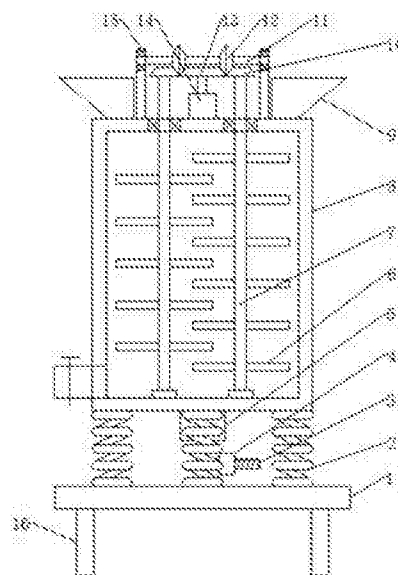
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种畜牧业用饲料搅拌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种畜牧业用饲料搅拌设备,包括底板、搅拌箱、弹簧、第一电机、螺纹杆、配重块、第二电机、不完全斜齿轮、双面斜齿轮、第一转轴、斜齿轮、第二转轴和搅拌杆,本实用新型设有第一电机、螺纹杆、配重块和弹簧,通过配合带动搅拌箱不断晃动,搅拌箱内的饲料不断晃动,提高了搅拌效率,可以通过调整配重块在螺纹杆上的位置,从而调整配重块所受离心力的大小,从而调整搅拌箱的晃动幅度,可以根据饲料的种类和量进行调整合适的晃动幅度,设有第二电机、不完全斜齿轮、双面斜齿轮、斜齿轮、第一转轴和第二转轴,通过配合带动第二转轴正反转,第二转轴带动搅拌杆正反转,搅拌更加充分、均匀,提高了搅拌效率。



1. 一种畜牧业用饲料搅拌设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上方设有搅拌箱(8),搅拌箱(8)底部四周均匀固定有多根弹簧(2),弹簧(2)另一端与底板(1)上表面固定连接,搅拌箱(8)底部中间安装有第一电机(5),第一电机(5)的输出轴端部固定有螺纹杆(3),螺纹杆(3)上套设有配重块(4),配重块(4)与螺纹杆(3)螺纹连接,搅拌箱(8)顶部两侧均设有进料斗(9),搅拌箱(8)左下部设有出料管,搅拌箱(8)顶部中间安装有第二电机(14),第二电机(14)的输出轴端部固定有不完全斜齿轮(13),不完全斜齿轮(13)上方两侧均设有双面斜齿轮(12),双面斜齿轮(12)安装于第一转轴(11)上,不完全斜齿轮(13)与双面斜齿轮(12)啮合,两个双面斜齿轮(12)远离不完全斜齿轮(13)的一侧均设有斜齿轮(10),斜齿轮(10)安装于第二转轴(7)顶端,第二转轴(7)底端贯穿搅拌箱(8)顶部并通过轴承座与搅拌箱(8)内腔底部转动连接,第二转轴(7)表面等距固定有多组搅拌杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的畜牧业用饲料搅拌设备,其特征在于,所述底板(1)底部四个角上均固定有支撑腿(16)。

3. 根据权利要求1所述的畜牧业用饲料搅拌设备,其特征在于,所述出料管上设有阀门。

4. 根据权利要求1所述的畜牧业用饲料搅拌设备,其特征在于,所述第一转轴(11)两端与搅拌箱(8)顶部之间均连接有支撑板(15),第一转轴(11)通过轴承与支撑板(15)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的畜牧业用饲料搅拌设备,其特征在于,所述搅拌箱(8)内的两根第二转轴(7)上的搅拌杆(6)错位设置。

一种畜牧业用饲料搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧业设备技术领域,具体是一种畜牧业用饲料搅拌设备。

背景技术

[0002] 畜牧业是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门。区别于自给自足家畜饲养,畜牧业的主要特点是集中化、规模化、并以营利为生产目的,畜牧业是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。

[0003] 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。饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料。

[0004] 现有的畜牧业饲料搅拌装置存在混合搅拌效率低、混合搅拌不均匀、混合搅拌不充分的缺点,所以亟需一种畜牧业用饲料高效混合搅拌装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种畜牧业用饲料搅拌设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种畜牧业用饲料搅拌设备,包括底板,所述底板上方设有搅拌箱,搅拌箱底部四周均匀固定有多根弹簧,弹簧另一端与底板上表面固定连接,搅拌箱底部中间安装有第一电机,第一电机的输出轴端部固定有螺纹杆,螺纹杆上套设有配重块,配重块与螺纹杆螺纹连接,搅拌箱顶部两侧均设有进料斗,搅拌箱左下部设有出料管,搅拌箱顶部中间安装有第二电机,第二电机的输出轴端部固定有不完全斜齿轮,不完全斜齿轮上方两侧均设有双面斜齿轮,双面斜齿轮安装于第一转轴上,不完全斜齿轮与双面斜齿轮啮合,两个双面斜齿轮远离不完全斜齿轮的一侧均设有斜齿轮,斜齿轮安装于第二转轴顶端,第二转轴底端贯穿搅拌箱顶部并通过轴承座与搅拌箱内腔底部转动连接,第二转轴表面等距固定有多组搅拌杆。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述底板底部四个角上均固定有支撑腿。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述出料管上设有阀门。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一转轴两端与搅拌箱顶部之间均连接有支撑板,第一转轴通过轴承与支撑板转动连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌箱内的两根第二转轴上的搅拌杆错位设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设有第一电机、螺纹杆、配重块和弹簧,第一电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动配重块转动,在弹簧的配合下,带动

搅拌箱不断晃动,搅拌箱内的饲料不断晃动,提高了搅拌效率,可以通过调整配重块在螺纹杆上的位置,从而调整配重块所受离心力的大小,从而调整搅拌箱的晃动幅度,可以根据饲料的种类和量进行调整合适的晃动幅度,设有第二电机、不完全斜齿轮、双面斜齿轮、斜齿轮、第一转轴和第二转轴,第二电机带动不完全斜齿轮转动,不完全斜齿轮通过交替与两个双面斜齿轮啮合,从而带动第一转轴不断正反转,第一转轴从而通过两个双面齿轮带动两个斜齿轮正反转,斜齿轮带动第二转轴正反转,第二转轴带动搅拌杆正反转,搅拌更加充分、均匀,提高了搅拌效率。

附图说明

[0013] 图1为畜牧业用饲料搅拌设备的结构示意图。

[0014] 图2为畜牧业用饲料搅拌设备中不完全斜齿轮的结构示意图。

[0015] 图中:1-底板、2-弹簧、3-螺纹杆、4-配重块、5-第一电机、6-搅拌杆、7-第二转轴、8-搅拌箱、9-进料斗、10-斜齿轮、11-第一转轴、12-双面斜齿轮、13-不完全斜齿轮、14-第二电机、15-支撑板、16-支撑腿。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种畜牧业用饲料搅拌设备,包括底板1,所述底板1底部四个角上均固定有支撑腿16,底板1上方设有搅拌箱8,搅拌箱8底部四周均匀固定有多根弹簧2,弹簧2另一端与底板1上表面固定连接,搅拌箱8底部中间安装有第一电机5,第一电机5的输出轴端部固定有螺纹杆3,螺纹杆3上套设有配重块4,配重块4与螺纹杆3螺纹连接,启动第一电机5,第一电机5带动螺纹杆3转动,螺纹杆3带动配重块4转动,在弹簧2的配合下,带动搅拌箱8不断晃动,搅拌箱8内的饲料不断晃动,提高了搅拌效率,可以通过调整配重块4在螺纹杆3上的位置,从而调整配重块4所受离心力的大小,从而调整搅拌箱8的晃动幅度,可以根据饲料的种类和量进行调整合适的晃动幅度,搅拌箱8顶部两侧均设有进料斗9,搅拌箱9左下部设有出料管,出料管上设有阀门,搅拌箱8顶部中间安装有第二电机14,第二电机14的输出轴端部固定有不完全斜齿轮13,不完全斜齿轮13上方两侧均设有双面斜齿轮12,双面斜齿轮12安装于第一转轴11上,第一转轴11两端与搅拌箱8顶部之间均连接有支撑板15,第一转轴11通过轴承与支撑板15转动连接,不完全斜齿轮13与双面斜齿轮12啮合,两个双面斜齿轮12远离不完全斜齿轮13的一侧均设有斜齿轮10,斜齿轮10安装于第二转轴7顶端,第二转轴7底端贯穿搅拌箱8顶部并通过轴承座与搅拌箱8内腔底部转动连接,第二转轴7表面等距固定有多组搅拌杆6,搅拌箱8内的两根第二转轴7上的搅拌杆6错位设置,使搅拌更加充分,启动第二电机14,第二电机14带动不完全斜齿轮13转动,不完全斜齿轮13通过交替与两个双面斜齿轮12啮合,从而带动第一转轴11不断正反转,第一转轴11从而通过两个双面齿轮12带动两个斜齿轮10正反转,斜齿轮10带动第二转轴7正反转,第二转轴7带动搅拌杆6正反转,搅拌更加充分、均匀,提高了搅拌效率。

[0018] 本实用新型的工作原理是：本实用新型在使用时，由进料斗9向搅拌箱8内加入饲料，然后启动第一电机5和第二电机14，第一电机5带动螺纹杆3转动，螺纹杆3带动配重块4转动，在弹簧2的配合下，带动搅拌箱8不断晃动，搅拌箱8内的饲料不断晃动，提高了搅拌效率，可以通过调整配重块4在螺纹杆3上的位置，从而调整配重块4所受离心力的大小，从而调整搅拌箱8的晃动幅度，可以根据饲料的种类和量进行调整合适的晃动幅度，第二电机14带动不完全斜齿轮13转动，不完全斜齿轮13通过交替与两个双面斜齿轮12啮合，从而带动第一转轴11不断正反转，第一转轴11从而通过两个双面齿轮12带动两个斜齿轮10正反转，斜齿轮10带动第二转轴7正反转，第二转轴7带动搅拌杆6正反转，搅拌更加充分、均匀，提高了搅拌效率。

[0019] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

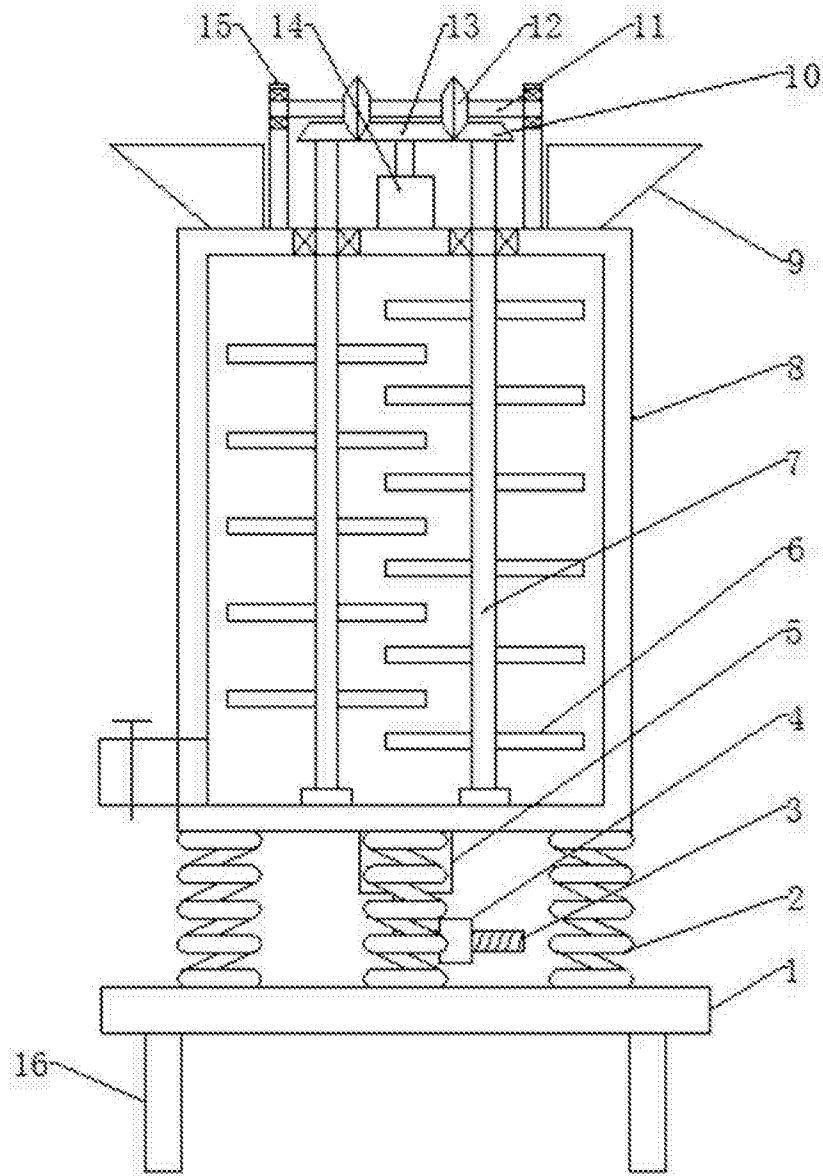


图1

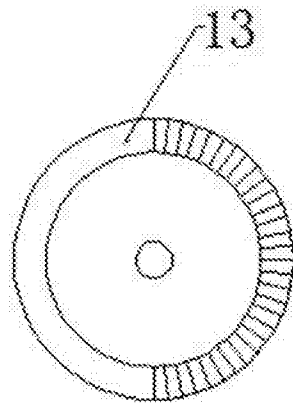


图2