



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219615420 U

(45) 授权公告日 2023.09.01

(21) 申请号 202320631981.4

(22) 申请日 2023.03.27

(73) 专利权人 武汉渔乐源生物科技有限公司  
地址 436000 湖北省鄂州市梁子湖区梧桐湖新区凤凰大道特一号E406

(72) 发明人 刘顺

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881  
专利代理师 王娜

(51) Int. Cl.

B01F 31/60 (2022.01)

B01F 33/81 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 101/18 (2022.01)

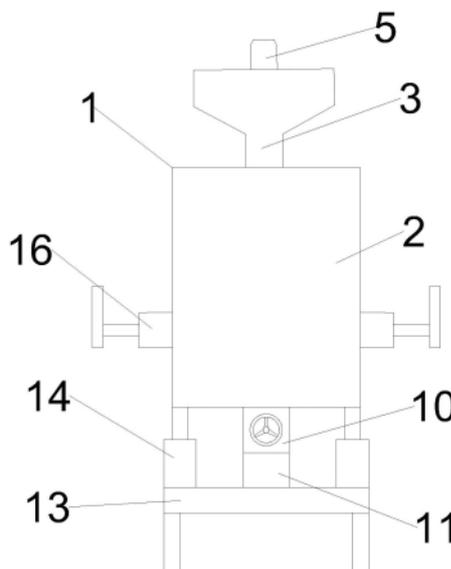
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种预拌混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及饲料混合技术领域,且公开了一种预拌混合装置,包括混合装置,混合装置包括混合桶、进料斗、安装架、电机、传动杆、蜗杆、转轴、搅拌桨一、控制阀、出料管、搅拌桨二、支撑架、伸缩杆、弹簧和振动电机。该预拌混合装置通过安装架、电机、传动杆、搅拌桨一、搅拌桨二、蜗杆和转轴,使得在将饲料和矿物颗粒输入进料斗后,可通过电机驱动传动杆旋转,由于蜗杆的设置可使饲料和矿物颗粒缓慢进入混合桶,此时搅拌桨一对进料斗中的饲料和矿物颗粒进行预混合,当饲料和矿物颗粒进入混合桶后,再通过转轴旋转使搅拌桨二对经过云混合的饲料和矿物颗粒进行进一步混合,使混合效果更好。



1. 一种预拌混合装置,包括混合装置(1),其特征在于:所述混合装置(1)包括混合桶(2)、进料斗(3)、安装架(4)、电机(5)、传动杆(6)、蜗杆(7)、转轴(8)、搅拌桨一(9)、控制阀(10)、出料管(11)、搅拌桨二(12)、支撑架(13)、伸缩杆(14)、弹簧(15)和振动电机(16);

所述混合桶(2)顶面设有进料斗(3),所述混合桶(2)底面设有控制阀(10),所述控制阀(10)一端设有出料管(11),所述进料斗(3)内壁设有安装架(4),所述安装架(4)顶面设有电机(5),所述电机(5)输出端设有传动杆(6),所述传动杆(6)一端设有蜗杆(7),所述传动杆(6)弧形表面设有搅拌桨一(9),所述蜗杆(7)底面设有转轴(8),所述转轴(8)弧形表面设有搅拌桨二(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种预拌混合装置,其特征在于:所述混合桶(2)顶面贯穿设有开口,所述开口内壁固定安装有进料斗(3),所述混合桶(2)底面贯穿设有出料口,所述出料口内壁固定安装有控制阀(10),所述控制阀(10)底面固定连接有用出料管(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种预拌混合装置,其特征在于:所述进料斗(3)内壁固定安装有安装架(4),所述安装架(4)顶面固定安装有电机(5),所述电机(5)输出端贯穿安装架(4),所述电机(5)输出端固定安装有传动杆(6),所述传动杆(6)一端固定安装有蜗杆(7),且蜗杆(7)与进料斗(3)下端内壁贴合,所述传动杆(6)弧形表面固定安装有若干搅拌桨一(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种预拌混合装置,其特征在于:所述蜗杆(7)底面固定安装有转轴(8),所述转轴(8)弧形表面固定安装有若干搅拌桨二(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种预拌混合装置,其特征在于:所述混合桶(2)底面四端分别固定安装有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)由外桶和活动杆组成,所述外桶内壁底面固定安装有弹簧,所述弹簧一端与活动杆底面固定连接,所述混合桶(2)弧形表面固定安装有振动电机(16)。

## 一种预拌混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料混合技术领域,具体为一种预拌混合装置。

### 背景技术

[0002] 饲料,是所有人类饲养的动物的食物的总称,狭义上指农业或牧业饲养的动物的食物,为了提高饲养水平,一般会将多种含有不同天然矿物微量元素的颗粒饲料进行混合后再用于喂养。

[0003] 现有的混合装置多为直接将饲料和矿物元素颗粒直接搅拌混合,容易使混合不充分,导致需要进行多次混合。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种预拌混合装置,具备安装架、电机、传动杆、搅拌桨一、搅拌桨二、蜗杆和转轴,使得在将饲料和矿物颗粒输入进料斗后,可通过电机驱动传动杆旋转,由于蜗杆的设置可使饲料和矿物颗粒缓慢进入混合桶,此时搅拌桨一对进料斗中的饲料和矿物颗粒进行预混合,当饲料和矿物颗粒进入混合桶后,再通过转轴旋转使搅拌桨二对经过云混合的饲料和矿物颗粒进行进一步混合,使混合效果更好等优点,解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种预拌混合装置,包括混合装置,所述混合装置包括混合桶、进料斗、安装架、电机、传动杆、蜗杆、转轴、搅拌桨一、控制阀、出料管、搅拌桨二、支撑架、伸缩杆、弹簧和振动电机;

[0008] 所述混合桶顶面设有进料斗,所述混合桶底面设有控制阀,所述控制阀一端设有出料管,所述进料斗内壁设有安装架,所述安装架顶面设有电机,所述电机输出端设有传动杆,所述传动杆一端设有蜗杆,所述传动杆弧形表面设有搅拌桨一,所述蜗杆底面设有转轴,所述住转轴弧形表面设有搅拌桨二。

[0009] 优选的,所述混合桶顶面贯穿设有开口,所述开口内壁固定安装有进料斗,所述混合桶底面贯穿设有出料口,所述出料口内壁固定安装有控制阀,所述控制阀底面固定连接有出料管。

[0010] 通过上述技术方案,使得可通过进料斗向混合桶内进料,当混合完成后可通过打开控制阀使混合完成的饲料从出料管出料。

[0011] 优选的,所述进料斗内壁固定安装有安装架,所述安装架顶面固定安装有电机,所述电机输出端贯穿安装架,所述电机输出端固定安装有传动杆,所述传动杆一端固定安装有蜗杆,且蜗杆与进料斗下端内壁贴合,所述传动杆弧形表面固定安装有若干搅拌桨一。

[0012] 通过上述技术方案,使得可通过电机驱动传动杆旋转,使搅拌桨一旋转进行预混合,且蜗杆会一并旋转,让饲料和矿物颗粒可以缓慢进料至混合桶。

[0013] 优选的,所述蜗杆底面固定安装有转轴,所述转轴弧形表面固定安装有若干搅拌浆二。

[0014] 通过上述技术方案,使得蜗杆旋转进料时,转轴可一并旋转驱动搅拌浆二对混合桶内的矿物颗粒和饲料进行混合。

[0015] 优选的,所述混合桶底面四端分别固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆由外桶和活动杆组成,所述外桶内壁底面固定安装有弹簧,所述弹簧一端与活动杆底面固定连接,所述混合桶弧形表面固定安装有振动电机。

[0016] 通过上述技术方案,使得振动电机可进行振动,由于伸缩杆和弹簧的设置,使混合桶可被带动振动,使饲料和矿物颗粒混合效率更高。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种预拌混合装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、本实用新型通过安装架、电机、传动杆、搅拌浆一、搅拌浆二、蜗杆和转轴,使得在将饲料和矿物颗粒输入进料斗后,可通过电机驱动传动杆旋转,由于蜗杆的设置可使饲料和矿物颗粒缓慢进入混合桶,此时搅拌浆一对进料斗中的饲料和矿物颗粒进行预混合,当饲料和矿物颗粒进入混合桶后,再通过转轴旋转使搅拌浆二对经过云混合的饲料和矿物颗粒进行进一步混合,使混合效果更好。

[0019] 2、本实用新型通过伸缩杆、弹簧和振动电机,使得振动电机可进行振动,由于伸缩杆和弹簧的设置,使混合桶可被带动振动,使饲料和矿物颗粒混合效率更高。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0021] 图2为本实用新型结构混合桶正面剖视示意图;

[0022] 图3为本实用新型结构伸缩杆正面剖视示意图。

[0023] 其中:1、混合装置;2、混合桶;3、进料斗;4、安装架;5、电机;6、传动杆;7、蜗杆;8、转轴;9、搅拌浆一;10、控制阀;11、出料管;12、搅拌浆二;13、支撑架;14、伸缩杆;15、弹簧;16、振动电机。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,一种预拌混合装置,包括混合装置1,混合装置1包括混合桶2、进料斗3、安装架4、电机5、传动杆6、蜗杆7、转轴8、搅拌浆一9、控制阀10、出料管11、搅拌浆二12、支撑架13、伸缩杆14、弹簧15和振动电机16;

[0026] 混合桶2顶面设有进料斗3,混合桶2底面设有控制阀10,控制阀10一端设有出料管11,进料斗3内壁设有安装架4,安装架4顶面设有电机5,电机5输出端设有传动杆6,传动杆6一端设有蜗杆7,传动杆6弧形表面设有搅拌浆一9,蜗杆7底面设有转轴8,住转轴8弧形表面设有搅拌浆二12。

[0027] 具体的,混合桶2顶面贯穿设有开口,开口内壁固定安装有进料斗3,混合桶2底面

贯穿设有出料口,出料口内壁固定安装有控制阀10,控制阀10底面固定连接有出料管11。优点是,使得可通过进料斗3向混合桶2内进料,当混合完成后可通过打开控制阀10使混合完成的饲料从出料管11出料。

[0028] 具体的,进料斗3内壁固定安装有安装架4,安装架4顶面固定安装有电机5,电机5输出端贯穿安装架4,电机5输出端固定安装有传动杆6,传动杆6一端固定安装有蜗杆7,且蜗杆7与进料斗3下端内壁贴合,传动杆6弧形表面固定安装有若干搅拌桨一9。优点是,使得可通过电机5驱动传动杆6旋转,使搅拌桨一9旋转进行预混合,且蜗杆7会一并旋转,让饲料和矿物颗粒可以缓慢进料至混合桶2。

[0029] 具体的,蜗杆7底面固定安装有转轴8,转轴8弧形表面固定安装有若干搅拌桨二12。优点是,使得蜗杆7旋转进料时,转轴8可一并旋转驱动搅拌桨二12对混合桶2内的矿物颗粒和饲料进行混合。

[0030] 具体的,混合桶2底面四端分别固定安装有伸缩杆14,伸缩杆14由外桶和活动杆组成,外桶内壁底面固定安装有弹簧15,弹簧15一端与活动杆底面固定连接,混合桶2弧形表面固定安装有振动电机16。优点是,使得振动电机16可进行振动,由于伸缩杆14和弹簧15的设置,使混合桶2可被带动振动,使饲料和矿物颗粒混合效率更高。

[0031] 在使用时,将饲料和矿物颗粒输入进料斗3,通过电机5驱动传动杆6旋转,使搅拌桨一9旋转进行预混合,且蜗杆7会一并旋转,让饲料和矿物颗粒可以缓慢进料至混合桶2,饲料和矿物颗粒通过蜗杆7旋转进料时,转轴8可一并旋转驱动搅拌桨二12对混合桶2内的矿物颗粒和饲料进行混合,且混合时,振动电机16可进行振动,由于伸缩杆14和弹簧15的设置,使混合桶2可被带动振动,使饲料和矿物颗粒混合效率更高。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

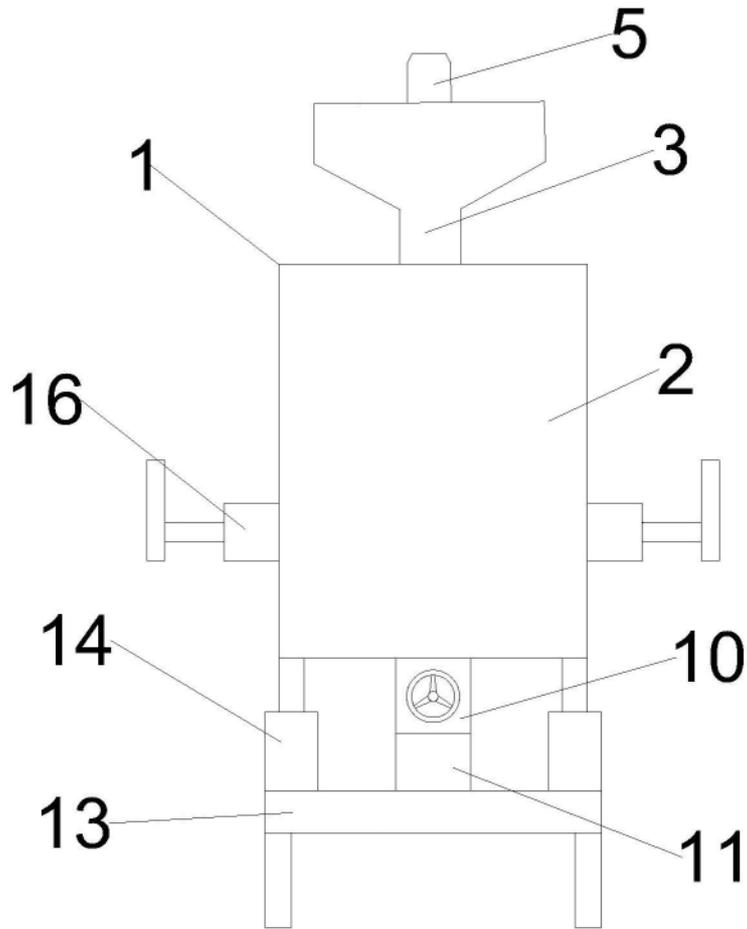


图1

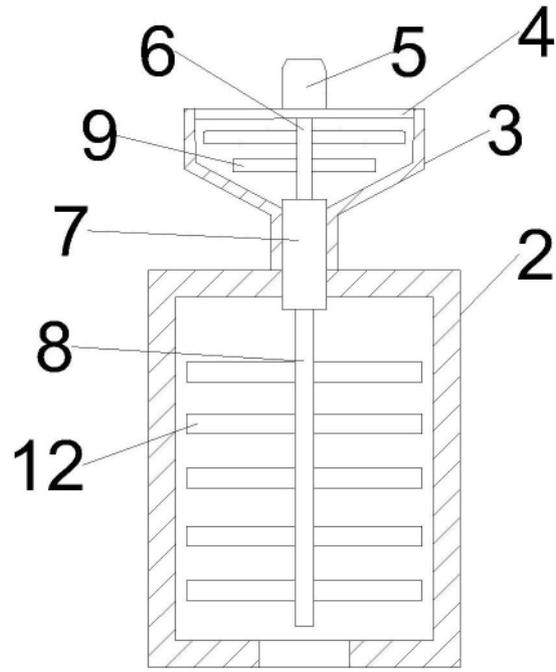


图2

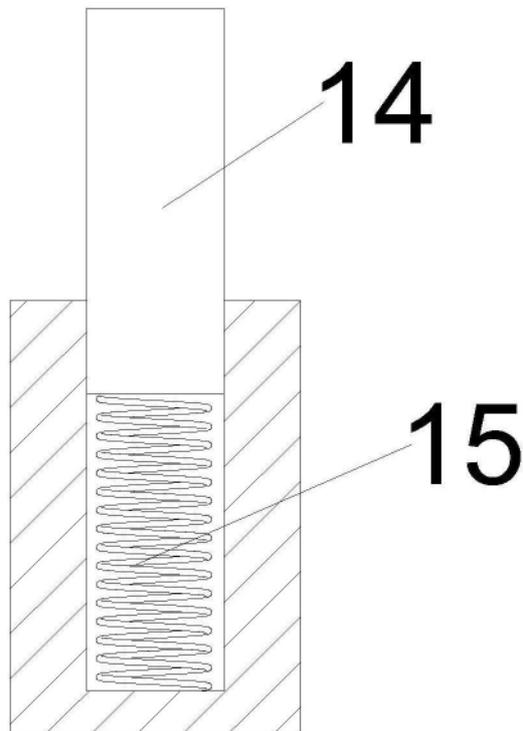


图3