



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222286997 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202323472378.5

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 河北鸿岳机械设备制造有限公司

地址 053801 河北省衡水市深州市恒诚东
路55号

(72) 发明人 那小平 位超 赵进保 高佳文
冯腾

(74) 专利代理机构 北京知了蝉专利代理事务所
(普通合伙) 11959

专利代理师 周萍

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

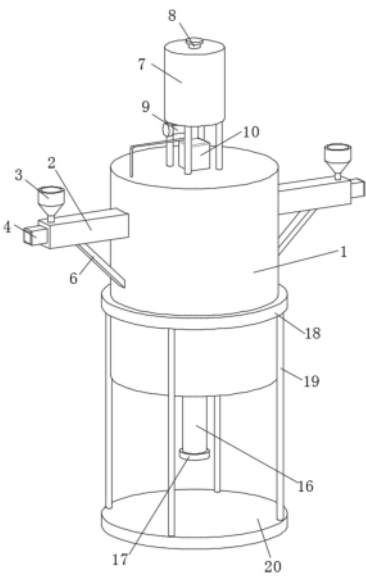
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种饲料加工用混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饲料加工用混合机，涉及混合机技术领域，包括罐体，罐体的内顶壁固定连接有喷洒管，喷洒管上安装有喷头，罐体上固定连通有下料管，下料管内安装有堵头。本实用新型设计结构合理，它利用进料组件从罐体的侧部多位置往罐体内输送主料，并使供水组件同步往喷洒管内输送液体添加剂，并在喷头的作用下，可对输送至罐体内的主料进行喷洒液体添加剂来预混合，使第二电机的输出转轴顺时针旋转时，将下料管内物料输送至罐体的内部，避免存在未完全混合的物料，再使第二电机的输出转轴逆时针旋转来提升混合好后饲料从下料管中的排出效率，避免出现饲料堵塞至下料管内的情况。



1. 一种饲料加工用混合机,其特征在于:包括:

罐体(1),所述罐体(1)的内顶壁固定连接有所述喷洒管(11),所述喷洒管(11)上安装有喷头(12),所述罐体(1)上固定连通有下料管(16),所述下料管(16)内安装有堵头(17);

两个进料组件,对称设置于罐体(1)的上部,用于从多位置往罐体(1)内添加主料;

供水组件,设置于罐体(1)的上方,用于对喷洒管(11)内输送液体添加剂;

搅拌组件,包括固定连接于罐体(1)上的第二电机(10),所述第二电机(10)的输出转轴贯穿罐体(1)并安装有旋转杆(13),所述旋转杆(13)上安装有搅拌杆(14)和螺旋叶片(15),且螺旋叶片(15)位于下料管(16)内。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用混合机,其特征在于:所述进料组件包括固定连接于罐体(1)上的进料箱(2),所述进料箱(2)上固定连通有加料斗(3),所述进料箱(2)上固定连接有加料杆(6),且加料杆(6)远离进料箱(2)的一端固定连接于罐体(1)上。

3. 根据权利要求2所述的一种饲料加工用混合机,其特征在于:所述进料箱(2)上固定连接有所述第一电机(4),所述第一电机(4)的输出转轴贯穿进料箱(2)并固定连接有所述绞龙(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用混合机,其特征在于:所述供水组件包括固定连接于罐体(1)上的储存罐(7)、固定连通于储存罐(7)上的添加管(8)、安装于储存罐(7)底部的水泵(9),所述水泵(9)的输入端通过管道固定连通于储存罐(7)的底部,所述水泵(9)的输出端通过管道固定连通于喷洒管(11)上。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用混合机,其特征在于:还包括支撑组件,所述支撑组件包括固定连接于罐体(1)上的固定环(18)、设置于罐体(1)下方的底板(20),所述底板(20)上固定连接有立柱(19),且立柱(19)的顶端固定连接于固定环(18)的底面。

一种饲料加工用混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合机技术领域,具体是一种饲料加工用混合机。

背景技术

[0002] 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,饲料加工时会使用到螺带混合机对饲料原料进行混合,而螺带混合机通常用于粘性或有凝聚性的粉粒体的混合以及粉粒体中添加液体及糊状物料的混合,同时由于粘性物料清洗困难的特点,适用于产量大、不经常更换品种的场所混合。

[0003] 由于在饲料加工时需要添加各种添加剂进行混合,但是目前的搅拌混合设备大多采用将主料、液体添加剂等统一倒入罐体后,再由搅拌结构对罐体内物料进行混合,这种搅拌方式难以使液体添加剂与主料快速混合,并且排料管内还容易滞留未被混合的主料,影响饲料的混合效果。为此,我们提供了一种饲料加工用混合机解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种饲料加工用混合机。

[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:一种饲料加工用混合机,包括:

[0008] 罐体,所述罐体的内顶壁固定连接有所述喷洒管,所述喷洒管上安装有喷头,所述罐体上固定连通有下料管,所述下料管内安装有堵头。

[0009] 两个进料组件,对称设置于罐体的上部,用于从多位置往罐体内添加主料。

[0010] 供水组件,设置于罐体的上方,用于对喷洒管内输送液体添加剂。

[0011] 搅拌组件,包括固定连接于罐体上的第二电机,所述第二电机的输出转轴贯穿罐体并安装有旋转杆,所述旋转杆上安装有搅拌杆和螺旋叶片,且螺旋叶片位于下料管内。

[0012] 进一步的,所述进料组件包括固定连通于罐体上的进料箱,所述进料箱上固定连通有加料斗,所述进料箱上固定连接有加固杆,且加固杆远离进料箱的一端固定连接于罐体上。

[0013] 进一步的,所述进料箱上固定连接有第一电机,所述第一电机的输出转轴贯穿进料箱并固定连接有所述蛟龙。

[0014] 进一步的,所述供水组件包括固定连接于罐体上的储存罐、固定连通于储存罐上的添加管、安装于储存罐底部的水泵,所述水泵的输入端通过管道固定连通于储存罐的底部,所述水泵的输出端通过管道固定连通于喷洒管上。

[0015] 进一步的,还包括支撑组件,所述支撑组件包括固定连接于罐体上的固定环、设置于罐体下方的底板,所述底板上固定连接有所述立柱,且立柱的顶端固定连接于固定环的底面。

[0016] 三)有益效果:

[0017] 与现有技术相比,该饲料加工用混合机具备如下有益效果:

[0018] 本实用新型通过供水组件、进料组件、喷洒管、喷头和搅拌组件之间的配合设置,利用进料组件从罐体的侧部多位置往罐体内输送主料,并使供水组件同步往喷洒管内输送液体添加剂,并在喷头的作用下,可对输送至罐体内的主料进行喷洒液体添加剂来预混合,再使第二电机的输出转轴带动旋转杆旋转,并使搅拌杆对罐体内物料进行混合搅拌,还使第二电机的输出转轴顺时针旋转时,将下料管内物料输送至罐体的内部,避免存在未完全混合的物料,再使第二电机的输出转轴逆时针旋转来提升混合好后饲料从下料管中的排出效率,避免出现饲料堵塞至下料管内的情况。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体图;

[0020] 图2为本实用新型的剖视图。

[0021] 图中:1、罐体;2、进料箱;3、加料斗;4、第一电机;5、绞龙;6、加固杆;7、储存罐;8、添加管;9、水泵;10、第二电机;11、喷洒管;12、喷头;13、旋转杆;14、搅拌杆;15、螺旋叶片;16、下料管;17、堵头;18、固定环;19、立柱;20、底板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种饲料加工用混合机,包括罐体1、供水组件、搅拌组件、支撑组件和两个进料组件。

[0024] 罐体1的内顶壁固定连接喷洒管11,喷洒管11为环形设计,喷洒管11上安装有喷头12,罐体1上固定连通有下料管16,下料管16内安装有堵头17,堵头17能够在混料时对下料管16进行密封,而拆下堵头17后可将罐体1内饲料从下料管16中排出。

[0025] 两个进料组件对称设置于罐体1的上部,用于从多位置往罐体1内添加主料,进料组件包括固定连通于罐体1上的进料箱2,进料箱2上固定连通有加料斗3,进料箱2上固定连接有加固杆6,且加固杆6远离进料箱2的一端固定连接于罐体1上,能够利用加固杆6对进料箱2与罐体1之间的连接进行加固。

[0026] 进料箱2上固定连接有第一电机4,第一电机4的输出转轴贯穿进料箱2并固定连接有绞龙5,通过第一电机4的输出转轴带动绞龙5旋转,可使进料箱2内主料被输送至罐体1内,进料组件不仅可对罐体1内输送主料,还能够对罐体1内输送其他粉末、颗粒状添加剂。

[0027] 供水组件设置于罐体1的上方,用于对喷洒管11内输送液体添加剂,供水组件包括固定连接于罐体1上的储存罐7、固定连通于储存罐7上的添加管8、安装于储存罐7底部的水泵9,水泵9的输入端通过管道固定连通于储存罐7的底部,水泵9的输出端通过管道固定连通于喷洒管11上,能够使储存罐7内液体添加剂通过水泵9输送至喷洒管11的内部。

[0028] 搅拌组件包括固定连接于罐体1上的第二电机10,第二电机10的输出转轴贯穿罐体1并安装有旋转杆13,旋转杆13上安装有搅拌杆14和螺旋叶片15,且螺旋叶片15位于下料

管16内,第二电机10的输出转轴顺时针旋转时,将下料管16内物料输送至罐体1的内部,避免存在未完全混合的物料,第二电机10的输出转轴逆时针旋转来提升混合好后饲料从下料管16中的排出效率,避免出现饲料堵塞至下料管16内的情况。

[0029] 支撑组件包括固定连接于罐体1上的固定环18、设置于罐体1下方的底板20,底板20上固定连接立柱19,且立柱19的顶端固定连接于固定环18的底面。

[0030] 工作原理:首先,将液体添加剂通过添加管8倒入至储存罐7的内部,然后,将主料通过加料斗3倒入至进料箱2的内部,同时,启动第一电机4,使第一电机4的输出转轴带动绞龙5旋转,能够将进料箱2内主料输送至罐体1的内部,此时,同步启动水泵9,使储存罐7内液体添加剂通过水泵9输送至喷洒管11的内部,并在喷头12的作用下,将液体添加剂喷淋至进入罐体1内的主料上,完成主料与液体添加剂的预混合,然后,启动第二电机10,使第二电机10的输出转轴旋转,第二电机10的输出转轴顺时针旋转时,将下料管16内物料输送至罐体1的内部,避免存在未完全混合的物料,第二电机10的输出转轴逆时针旋转来提升混合好后饲料从下料管16中的排出效率,避免出现饲料堵塞至下料管16内的情况,最后,待混合结束后,将堵头17从下料管16上取下,从而将混合好的饲料通过下料管16从罐体1内排出。

[0031] 需要说明的是,在本文中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[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。

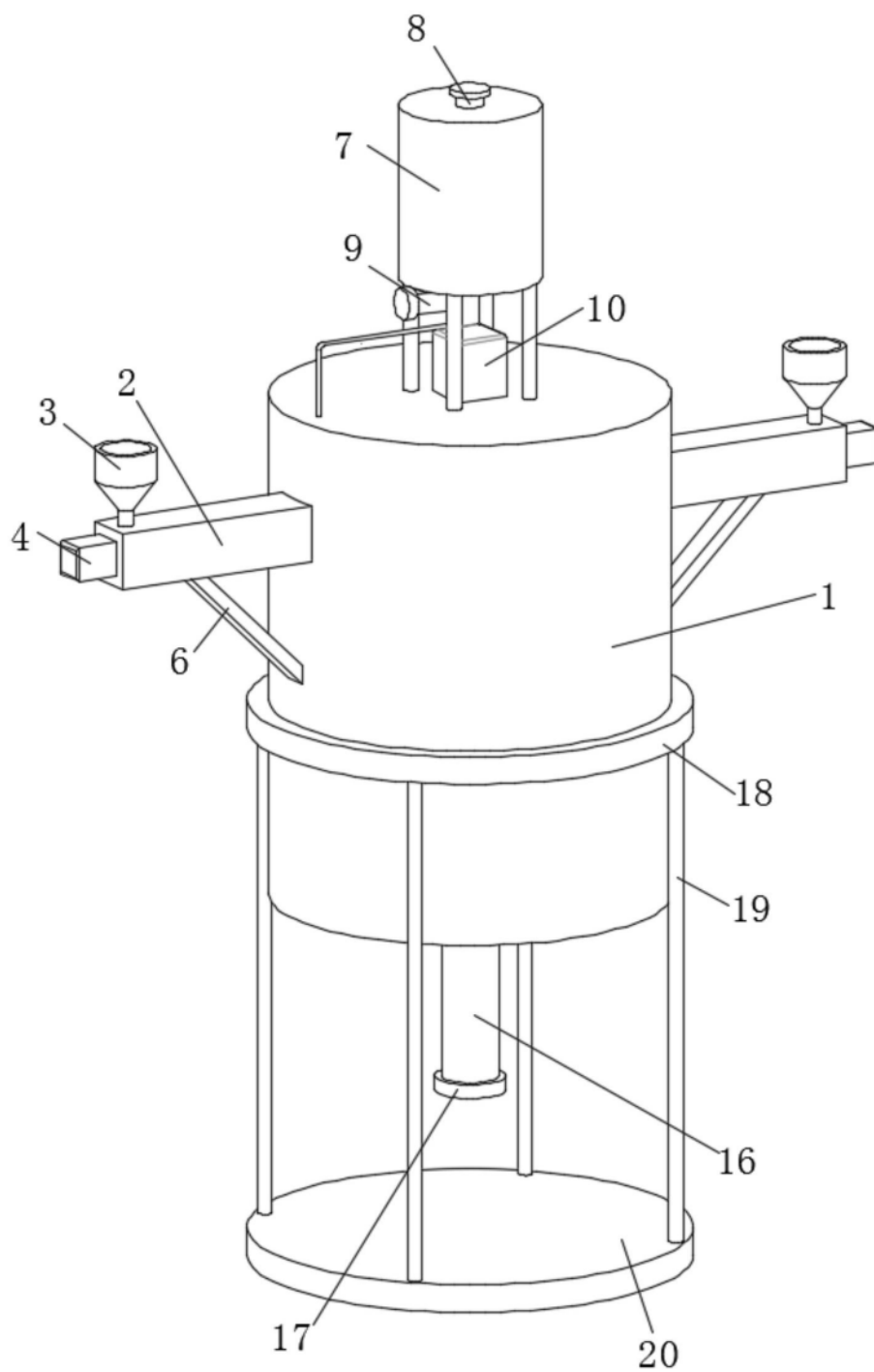


图1

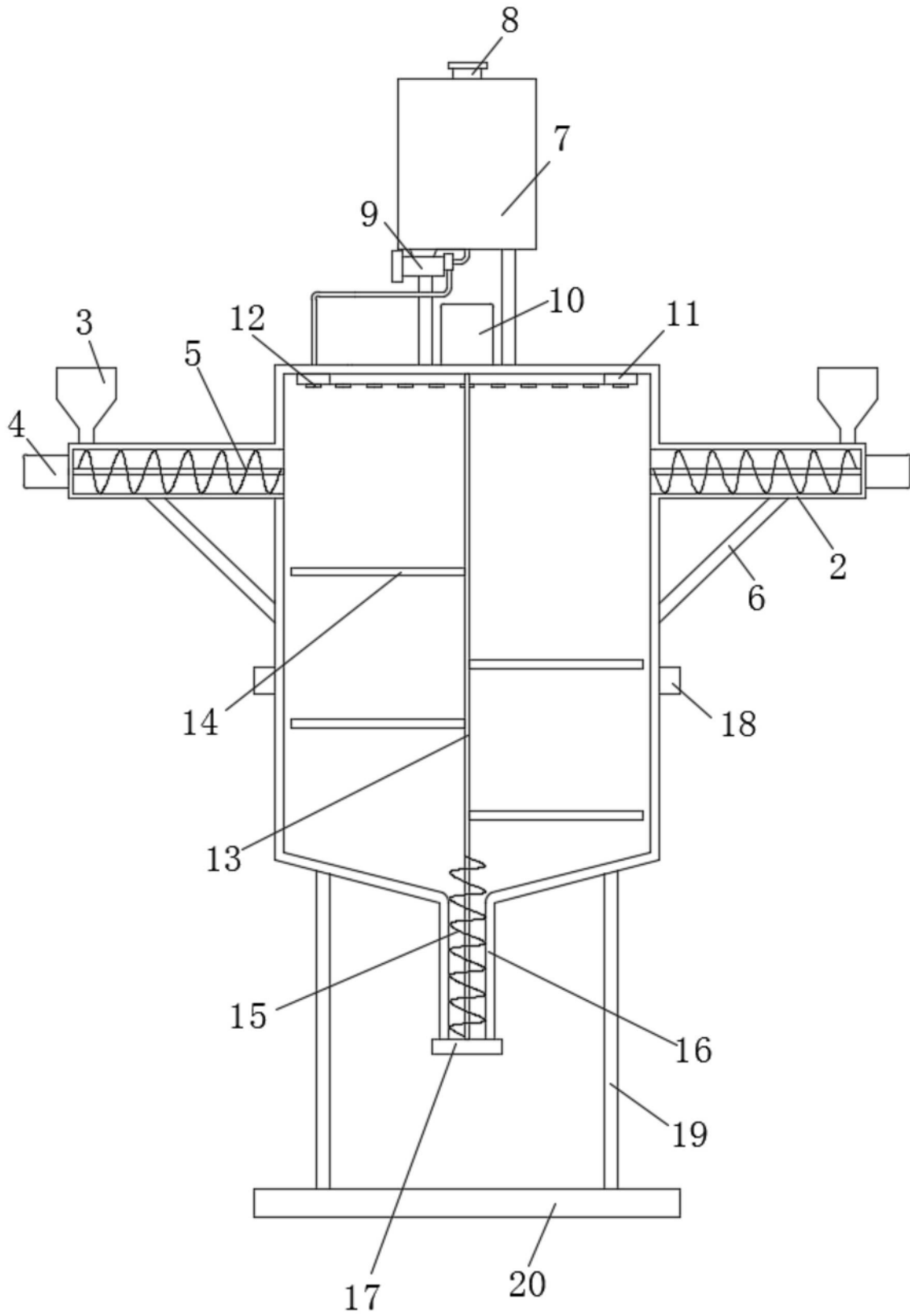


图2