(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210935232 U
(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921480760.1

(22)申请日 2019.09.06

(73)专利权人 浙江海惠生物科技有限公司
地址 313112 浙江省湖州市长兴县林城镇太傅村贺家岗

(72)发明人 杨承泰 吴佳佳 陈伟

(51)Int.Cl.
B02C 18/10(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
A23N 17/00(2006.01)

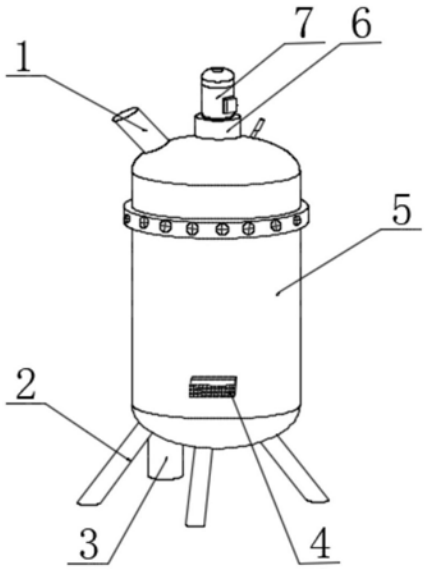
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水产饲料生产用粉碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及饲料粉碎设备技术领域，公开了一种水产饲料生产用粉碎装置，所述罐体的下表面设置有出料口，且罐体通过支撑脚固定在地面上，所述罐体的上表面中心位置处设置有电机，且罐体通过固定座与电机固定连接，所述罐体的上表面位于固定座的一侧设置有进料口，且罐体的内部设置有粉碎装置，所述罐体的内部底面通过轴承与粉碎装置转动连接。本实用新型提出的一种水产饲料生产用粉碎装置，有益效果在于：通过设置有粉碎装置，能够在切割粉碎饲料的同时采用齿轮传动的方式通过刮板对筒壁的刮除，能够使得粘粘在筒壁的粗饲料进一步的进行粉碎加工，保证了饲料粉碎的整体精度，另外还能够通过刮板将筒壁的杂质刮除下来。



CN 210935232 U

1.一种水产饲料生产用粉碎装置,包括罐体(5),其特征在于:所述罐体(5)的下表面设置有出料口(3),且罐体(5)通过支撑脚(2)固定在地面上,所述罐体(5)的上表面中心位置处设置有电机(7),且罐体(5)通过固定座(6)与电机(7)固定连接,所述罐体(5)的上表面位于固定座(6)的一侧设置有进料口(1),且罐体(5)的内部设置有粉碎装置(10),所述罐体(5)的内部底面通过轴承(9)与粉碎装置(10)转动连接,且罐体(5)的内部底面对应于出料口(3)的位置处开设有出料孔(8),所述罐体(5)的前侧设置有控制面板(4),所述电机(7)的下端贯穿罐体(5)设置有与粉碎装置(10)连接的传动轴(11)。

2.根据权利要求1所述的一种水产饲料生产用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎装置(10)包括驱动齿轮(108),所述驱动齿轮(108)的下表面固定连接有转轴(105),且驱动齿轮(108)的外侧均匀啮合连接有辅助齿轮(101),所述辅助齿轮(101)的外侧设置有转筒(102),且辅助齿轮(101)的上表面中心位置处设置有与罐体(5)的内表面转动连接的固定杆(107),所述转筒(102)的一侧下表面固定连接有刮板(104),且转筒(102)的外表面中心位置处设置有凸轨(103),所述转轴(105)的表面均匀设置有粉碎叶(106)。

3.根据权利要求2所述的一种水产饲料生产用粉碎装置,其特征在于:所述罐体(5)的内侧对应于转筒(102)的连接处开设有与凸轨(103)相适配的凹槽,所述转筒(102)的外径与罐体(5)的内径一致,且转筒(102)的内侧设置有与辅助齿轮(101)啮合连接的齿口,所述驱动齿轮(108)与传动轴(11)固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种水产饲料生产用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎叶(106)包括固定筒(1061),所述固定筒(1061)的上表面均匀开设有固定孔(1062),且固定筒(1061)的上方设置有刀片(1063),所述刀片(1063)的内侧设置有内螺纹(1064)。

5.根据权利要求4所述的一种水产饲料生产用粉碎装置,其特征在于:所述固定筒(1061)的表面设置有适配与内螺纹(1064)的管螺纹,且固定筒(1061)与刀片(1063)通过内螺纹(1064)转动连接,所述辅助齿轮(101)通过螺栓插入固定孔(1062)与转轴(105)固定连接,所述刀片(1063)为一种碳钢材质的构件。

6.根据权利要求2所述的一种水产饲料生产用粉碎装置,其特征在于:所述刮板(104)的表面呈弧形,且刮板(104)与罐体(5)的内侧表面贴合,所述出料口(3)的中段设置有转阀。

一种水产饲料生产用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料粉碎设备技术领域，尤其涉及一种水产饲料生产用粉碎装置。

背景技术

[0002] 饲料粉碎机主要用于粉碎各种饲料和各种粗饲料，饲料粉碎的目的是增加饲料表面积和调整粒度，增加表面积提高了适口性，且在消化边内易与消化液接触，有利于提高消化率，更好吸收饲料营养成分，(随着新能源不断开发，秸秆利用成为新的项目之一，锅炉喷然，秸秆汽化，发酵处理，秸秆板材，秸秆还田，草类加工企业’饲料加工户、秸杆饲料厂、颗粒饲料加工户、生物电厂、养牛、养羊饲养户、秸杆碳厂、密度板、秸杆造门、秸杆炭、秸杆板材、饲料等多种领域。秸秆利用在诸多的项目展现出了巨大的发展潜力。

[0003] 但是，现有技术中的水产饲料设备在粉碎的过程中会将部分粗饲料打到筒壁粘粘，因此粘粘在筒壁的饲料即会影响饲料粉碎的效果，也会影响罐体内部的清洁，另外粉碎叶为整体结构，传统采用焊接的方式，在更换粉碎叶的时候费时费力。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的缺陷和不足，本实用新型的目的在于提供一种粉碎效果好、便于清洁的水产饲料生产用粉碎装置。

[0005] 采用上述结构后，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种水产饲料生产用粉碎装置，包括罐体，所述罐体的下表面设置有出料口，且罐体通过支撑脚固定在地面上，所述罐体的上表面中心位置处设置有电机，且罐体通过固定座与电机固定连接，所述罐体的上表面位于固定座的一侧设置有进料口，且罐体的内部设置有粉碎装置，所述罐体的内部底面通过轴承与粉碎装置转动连接，且罐体的内部底面对应于出料口的位置处开设有出料孔，所述罐体的前侧设置有控制面板，所述电机的下端贯穿罐体设置有与粉碎装置连接的传动轴。

[0007] 优选的，所述粉碎装置包括驱动齿轮，所述驱动齿轮的下表面固定连接有转轴，且驱动齿轮的外侧均匀啮合连接有辅助齿轮，所述辅助齿轮的外侧设置有转筒，且辅助齿轮的上表面中心位置处设置有与罐体的内表面转动连接的固定杆，所述转筒的一侧下表面固定连接有刮板，且转筒的外表面中心位置处设置有凸轨，所述转轴的表面均匀设置有粉碎叶。

[0008] 优选的，所述罐体的内侧对应于转筒的连接处开设有与凸轨相适配的凹槽，所述转筒的外径与罐体的内径一致，且转筒的内侧设置有与辅助齿轮啮合连接的齿口，所述驱动齿轮与传动轴固定连接。

[0009] 优选的，所述粉碎叶包括固定筒，所述固定筒的上表面均匀开设有固定孔，且固定筒的上方设置有刀片，所述刀片的内侧设置有内螺纹。

[0010] 优选的，所述固定筒的表面设置有适配与内螺纹的管螺纹，且固定筒与刀片通过

内螺纹转动连接，所述辅助齿轮通过螺栓插入固定孔与转轴固定连接，所述刀片为一种碳钢材质的构件。

[0011] 优选的，所述刮板的表面呈弧形，且刮板与罐体的内侧表面贴合，所述出料口的中段设置有转阀。

[0012] 本实用新型提出的一种水产饲料生产用粉碎装置，有益效果在于：本实用新型通过设置有粉碎装置，能够在切割粉碎饲料的同时采用齿轮传动的方式通过刮板对筒壁的刮除，能够使得粘粘在筒壁的粗饲料进一步的进行粉碎加工，保证了饲料粉碎的整体精度，另外还能够通过刮板将筒壁的杂质刮除下来，便于对筒壁的清洁，设置于可拆卸的粉碎叶，能够便携的更换粉碎叶，增加了设备的实用性，节省了人力成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的内部的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的粉碎装置的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的粉碎叶的结构示意图。

[0017] 图中：1、进料口；2、支撑脚；3、出料口；4、控制面板；5、罐体；6、固定座；7、电机；8、出料孔；9、轴承；10、粉碎装置；101、辅助齿轮；102、转筒；103、凸轨；104、刮板；105、转轴；106、粉碎叶；1061、固定筒；1062、固定孔；1063、刀片；1064、内螺纹；107、固定杆；108、驱动齿轮；11、传动轴。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-4，本实用新型提供一种技术方案：包括罐体5，罐体5的下表面设置有出料口3，且罐体5通过支撑脚2固定在地面上，罐体5的上表面中心位置处设置有电机7，且罐体5通过固定座6与电机7固定连接，罐体5的上表面位于固定座6的一侧设置有进料口1，且罐体5的内部设置有粉碎装置10，粉碎装置10包括驱动齿轮108，驱动齿轮108的下表面固定连接有转轴105，且驱动齿轮108的外侧均匀啮合连接有辅助齿轮101，辅助齿轮101的外侧设置有转筒102，且辅助齿轮101的上表面中心位置处设置有与罐体5的内表面转动连接的固定杆107，转筒102的一侧下表面固定连接有刮板104，刮板104的表面呈弧形，且刮板104与罐体5的内侧表面贴合，出料口3的中段设置有转阀，弧形结构的刮板104能够契合罐体5的内壁，保证刮板104的实用性。

[0020] 转筒102的外表面中心位置处设置有凸轨103，转轴105的表面均匀设置有粉碎叶106，粉碎叶106包括固定筒1061，固定筒1061的上表面均匀开设有固定孔1062，且固定筒1061的上方设置有刀片1063，刀片1063的内侧设置有内螺纹1064，刀片1063通过内侧的内螺纹1064与固定筒1061转动连接，固定筒1061通过固定孔1062与转轴105固定连接。

[0021] 固定筒1061的表面设置有适配与内螺纹1064的管螺纹，且固定筒1061与刀片1063通过内螺纹1064转动连接，辅助齿轮101通过螺栓插入固定孔1062与转轴105固定连接，刀

片1063为一种碳钢材质的构件，通过螺栓的连接方式能够使得刀片1063便于拆卸更换，碳钢材质的刀片1063具有高强度耐磨的优点。

[0022] 电机7的转动带动传动轴11的转动，进一步的传动轴11带动驱动齿轮108的转动，从而驱动齿轮108带动转轴105转动，进一步的转轴105带动粉碎叶106转动，能够切碎粗饲料达到粉碎的效果，驱动齿轮108通过辅助齿轮101带动转筒102的转动，从而能够使得刮板104沿罐体5的内壁转动，能够将罐体5内壁上的粘粘物刮下，进行再次加工，也能够保持罐体5的内壁清洁。

[0023] 罐体5的内侧对应于转筒102的连接处开设有与凸轨103相适配的凹槽，转筒102的外径与罐体5的内径一致，且转筒102的内侧设置有与辅助齿轮101啮合连接的齿口，驱动齿轮108与传动轴11固定连接，通过设置凸轨103在罐体5内壁的凹槽内转动，能够保证转筒102的稳定性，转筒102的内侧设置有齿口能够稳定的传动。

[0024] 罐体5的内部底面通过轴承9与粉碎装置10转动连接，且罐体5的内部底面对应于出料口3的位置处开设有出料孔8，罐体5的前侧设置有控制面板4，电机7的下端贯穿罐体5设置有与粉碎装置10连接的传动轴11，首先通过进料口1将粗饲料放置进罐体5的内部，通过操作控制面板4控制电机7的转动，进一步的电机7带动传动轴11转动，从而传动轴11带动粉碎装置10的转动，能够对罐体5内部的粗饲料进行粉碎切除，并且粉碎装置10能够对罐体5内壁进行清洁，当饲料粉碎以后通过出料口3放出。

[0025] 工作流程：首先通过进料口1将粗饲料放置进罐体5的内部，通过操作控制面板4控制电机7的转动，进一步的电机7带动传动轴11转动，进一步的传动轴11带动驱动齿轮108的转动，从而驱动齿轮108带动转轴105转动，进一步的转轴105带动粉碎叶106转动，能够切碎粗饲料达到粉碎的效果，驱动齿轮108通过辅助齿轮101带动转筒102的转动，从而能够使得刮板104沿罐体5的内壁转动，能够将罐体5内壁上的粘粘物刮下，进行再次加工，也能够保持罐体5的内壁清洁，能够对罐体5内部的粗饲料进行粉碎切除，并且粉碎装置10能够对罐体5内壁进行清洁，当饲料粉碎以后通过出料口3放出，驱动齿轮108与传动轴11固定连接，通过设置凸轨103在罐体5内壁的凹槽内转动，能够保证转筒102的稳定性，转筒102的内侧设置有齿口能够稳定的传动，刀片1063的内侧设置有内螺纹1064，刀片1063通过内侧的内螺纹1064与固定筒1061转动连接，固定筒1061通过固定孔1062与转轴105固定连接。

[0026] 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实用新型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。

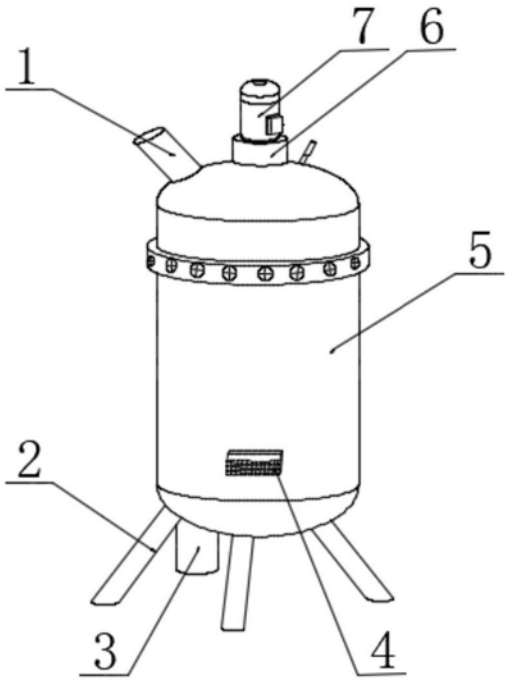


图1

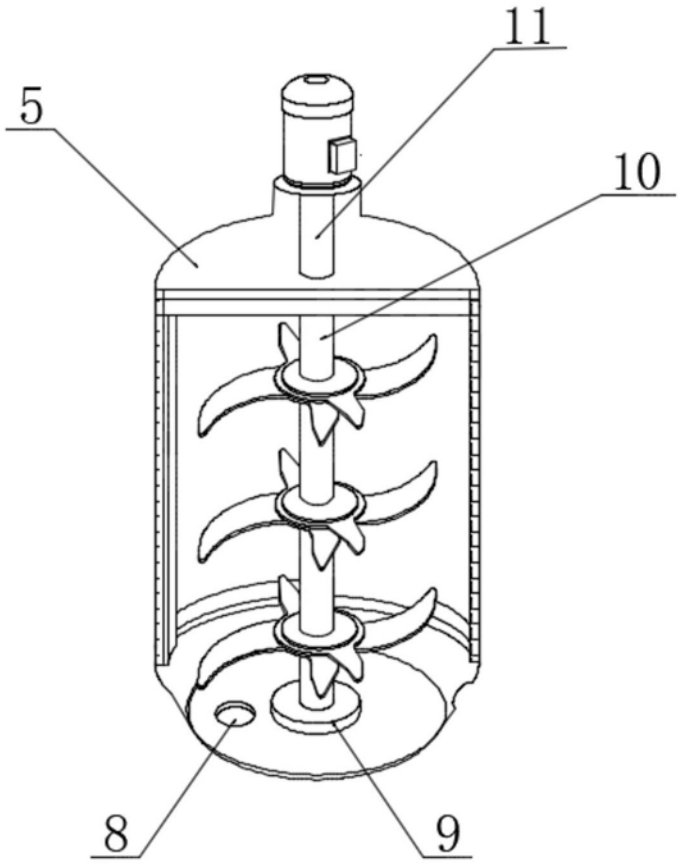


图2

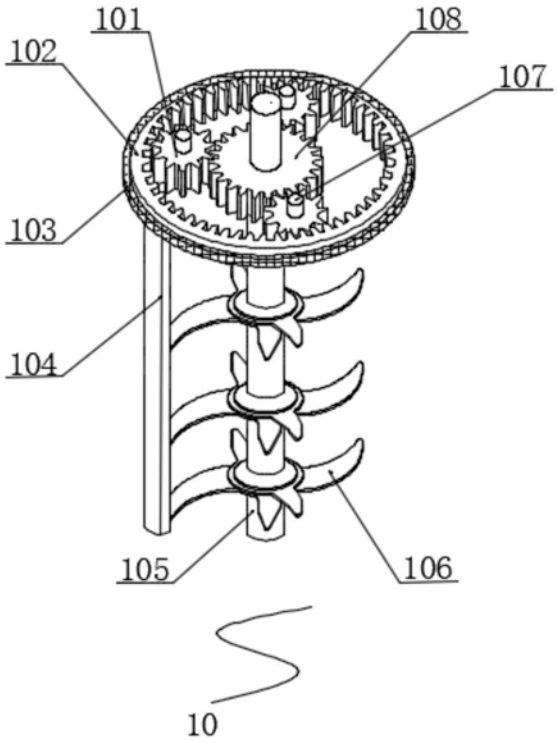


图3

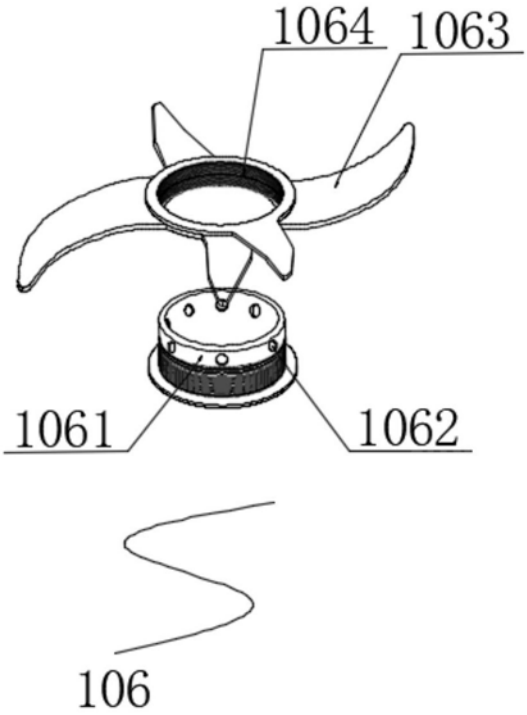


图4