



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206199402 U

(45)授权公告日 2017. 05. 31

(21)申请号 201621245207.6

(22)申请日 2016.11.14

(73)专利权人 佛山市顺德区顺康动物营养饲料有限公司

地址 528308 广东省佛山市顺德区伦教新塘工业区

(72)发明人 邢建军

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B02C 13/02(2006.01)

B02C 13/30(2006.01)

B02C 13/26(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

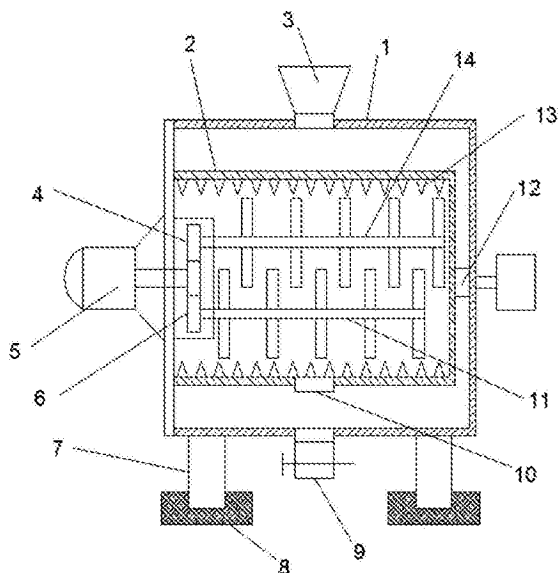
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种饲料加工粉碎设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种饲料加工粉碎设备，包括内筒和外筒，内筒内侧设有粉碎齿，内筒内部左侧设有传动箱，传动箱中部设有主动轮，主动轮左端连接有粉碎电机，主动轮上端连接有上从动轮，上从动轮右端连接有上粉碎轴，主动轮下端连接有下从动轮，下从动轮右端连接有下粉碎轴，内筒下端中部设有进出料阀，内筒右端中部设有回转轴承，内筒前后两端设有旋转轴，旋转轴上设有主动齿轮，主动齿轮啮合有从动齿轮，外筒上端中部设有投料口，外筒下端中部设有出料口。本实用新型，通过水平设置的外筒和内筒避免了饲料粉碎过程中饲料堆积在底部，同时内筒相对于外筒旋转，大大提高了饲料的粉碎效果。



1. 一种饲料加工粉碎设备,包括内筒(2)和外筒(1),其特征在于,所述内筒(2)内侧设有粉碎齿(13),所述内筒(2)内部左侧设有传动箱(20),传动箱(20)中部设有主动轮(15),主动轮(15)左端连接有粉碎电机(5),主动轮(15)上端连接有上从动轮(4),上从动轮(4)右端连接有上粉碎轴(14),所述主动轮(15)下端连接有下从动轮(6),下从动轮(6)右端连接有下粉碎轴(11),所述内筒(2)下端中部设有进出料阀(10),内筒(2)右端中部设有回转轴承(12),所述内筒(2)前后两端设有旋转轴(17),旋转轴(17)上设有主动齿轮(19),主动齿轮(19)啮合有从动齿轮(16),所述旋转轴(17)右端连接有旋转电机(18),所述外筒(1)上端中部设有投料口(3),外筒(1)下端中部设有出料口(9),外筒(1)下端两侧连接有支撑腿(7),支撑腿(7)下端连接有缓冲垫(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料加工粉碎设备,其特征在于,所述粉碎电机(5)为双转向伺服驱动电机。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料加工粉碎设备,其特征在于,所述从动齿轮(19)设于外筒(1)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料加工粉碎设备,其特征在于,所述上粉碎轴(14)和下粉碎轴(11)上交叉分布有粉碎叶。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料加工粉碎设备,其特征在于,所述出料口(9)上设有蝶阀。

一种饲料加工粉碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域,具体是一种饲料加工粉碎设备。

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,传统的饲料粉碎机,在粉碎的过程中不能够观察到粉碎的颗粒的大小,因此粉碎时不方便控制粉碎机工作的时间,常常会造成资源的浪费,同时在粉碎机工作时,不能够设定粉碎机的工作时间,操作复杂,从而降低了工作人员的工作效率。

[0003] 为了解决上述问题,中国专利(授权公告号:CN205128095U)公开一种家禽养殖用饲料粉碎机,包括电动机、壳体和粉碎装置,该装置虽然在一定程度解决了上述问题,但是该装置所设有的粉碎装置都是竖直设置,使得饲料粉碎过程中,饲料颗粒都堆积在壳体底部,从而使得饲料颗粒粉碎效果差,实用性底,不能满足大批量的生产需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种饲料加工粉碎设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种饲料加工粉碎设备,包括内筒和外筒,所述内筒内侧设有粉碎齿,所述内筒内部左侧设有传动箱,传动箱中部设有主动轮,主动轮左端连接有粉碎电机,主动轮上端连接有上从动轮,上从动轮右端连接有上粉碎轴,所述主动轮下端连接有下从动轮,下从动轮右端连接有下粉碎轴,所述内筒下端中部设有进出料阀,内筒右端中部设有回转轴承,所述内筒前后两端设有旋转轴,旋转轴上设有主动齿轮,主动齿轮啮合有从动齿轮,所述旋转轴右端连接有旋转电机,所述外筒上端中部设有投料口,外筒下端中部设有出料口,外筒下端两侧连接有支撑腿,支撑腿下端连接有缓冲垫。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述粉碎电机为双转向伺服驱动电机。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述从动齿轮设于外筒外侧。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述上粉碎轴和下粉碎轴上交叉分布有粉碎叶。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出料口上设有蝶阀。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 所述一种饲料加工粉碎装置,结构简单,设计新颖,通过水平设有的外筒和内筒避免了饲料粉碎过程中饲料堆积在底部,同时内筒相对于外筒旋转,大大提高了饲料的粉碎效果,此外,通过设有的上粉碎轴和下粉碎轴使得饲料的粉碎效果进一步加强,避免饲料成团结块的产生,实用性强,满足了大批量生产的需要。

附图说明

[0013] 图1为一种饲料加工粉碎设备的结构示意图。

[0014] 图2为一种饲料加工粉碎设备的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1和图2,本实用新型实施例中,一种饲料加工粉碎设备,包括内筒2和外筒1,所述内筒2内侧设有粉碎齿13,在粉碎齿13跟随内筒2旋转的同时,粉碎齿13会与粉碎叶之间共同作用于饲料,从而对饲料进行高效粉碎,所述内筒2内部左侧设有传动箱20,传动箱20中部设有主动轮15,主动轮15左端连接有粉碎电机5,粉碎电机5为双转向伺服驱动电机,主动轮15上端连接有上从动轮4,上从动轮4右端连接有上粉碎轴14,所述主动轮15下端连接有下从动轮6,下从动轮6右端连接有下粉碎轴11,上粉碎轴14和下粉碎轴11上交叉分布有粉碎叶,从而使得粉碎效果更加明显,所述内筒2下端中部设有进出料阀10,用于投料口3的进料和出料口9的出料,内筒2右端中部设有回转轴承12,为内筒2的旋转提供支撑,所述内筒2前后两端设有旋转轴17,旋转轴17上设有主动齿轮19,主动齿轮19啮合有从动齿轮16,从动齿轮16设于外筒1外侧,所述旋转轴17右端连接有旋转电机18,所述旋转电机18为步进电机,从而可以精确控制内筒2的旋转角度,所述外筒1上端中部设有投料口3,外筒1下端中部设有出料口9,出料口9上设有蝶阀,用于控制出料口9的出料外筒1下端两侧连接有支撑腿7,支撑腿7下端连接有缓冲垫8,减小了粉碎装置工作时与地面产生产生的振动,进而延长了装置的使用寿命。

[0017] 所述一种饲料加工粉碎装置,工作时,当需要往内筒2中投入饲料时,通过旋转电机18使得进出料阀10对准投料口3,打开进出料阀10,使得饲料通过投料口3进入到内筒2中,之后关闭进出料阀10,粉碎电机5工作,带动下粉碎轴14和下粉碎轴11旋转,对饲料进行高效粉碎,与此同时,旋转电机18工作,带动内筒2旋转,从而使得内筒2内壁上设置的粉碎齿13对饲料进行双重粉碎,粉碎结束后,使得进出料阀10对准出料口9,打开进出料阀10,使得粉碎后的饲料通过出料口9完成粉碎后饲料的回收,进而完成整个粉碎过程,本实用新型,结构简单,设计新颖,通过水平设置的外筒1和内筒1避免了饲料粉碎过程中饲料堆积在底部,同时内筒2相对于外筒1旋转,大大提高了饲料的粉碎效果,此外,通过设置的上粉碎轴14和下粉碎轴11使得饲料的粉碎效果进一步加强,避免饲料成团结块的产生,实用性强,满足了大批量生产的需要。

[0018] 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。

[0019] 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。

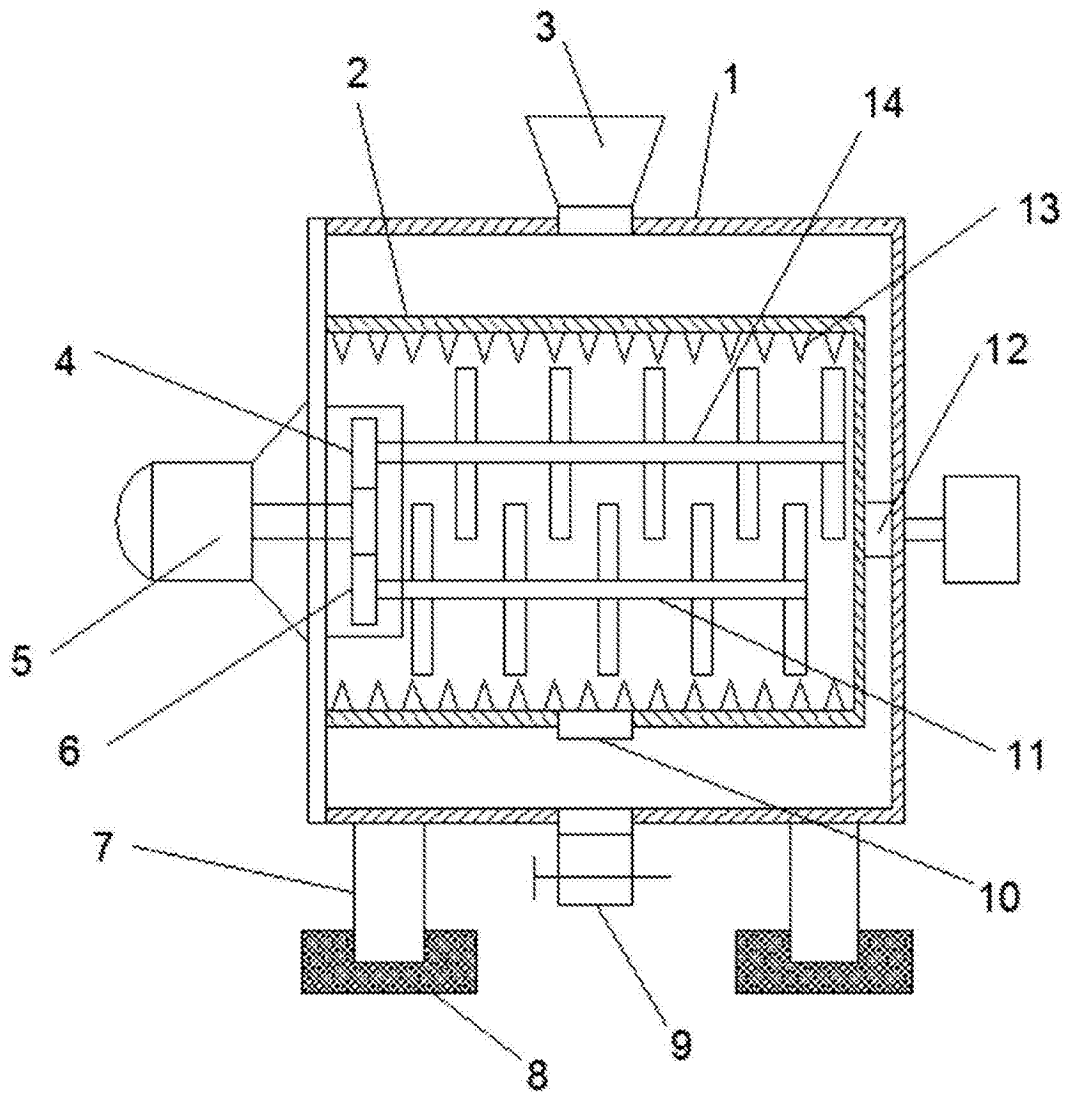


图1

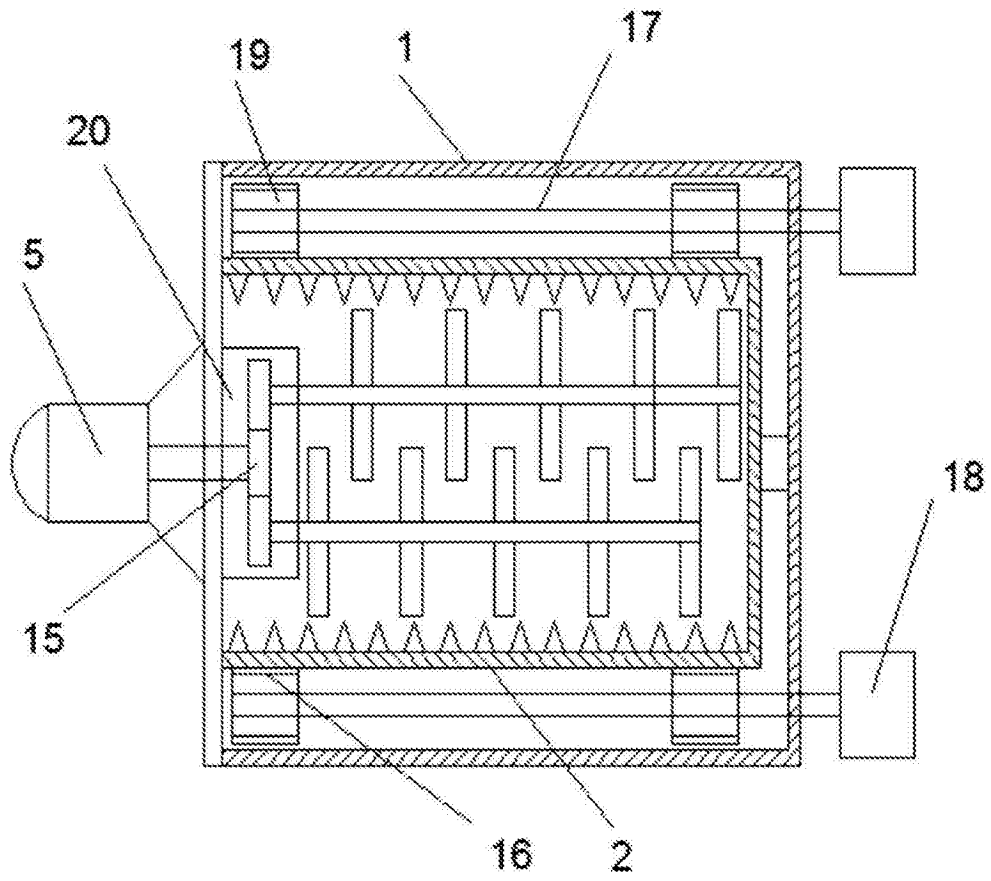


图2