



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206924870 U

(45)授权公告日 2018.01.26

(21)申请号 201720361997.2

(22)申请日 2017.04.08

(73)专利权人 广东湘大骆驼饲料有限公司

地址 516127 广东省惠州市博罗县石湾镇
科技产业园

(72)发明人 汤拓

(51) Int. Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/30(2006.01)

B02C 4/32(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

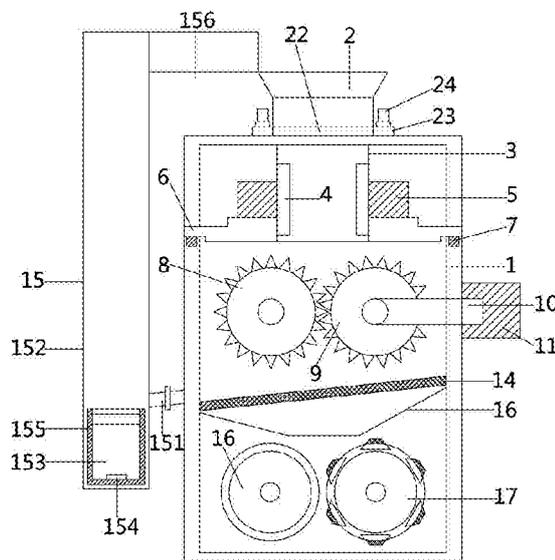
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于饲料生产的破碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于饲料生产的破碎装置,包括机体,机体上侧设有进料漏斗,在进料斗内部设有格筛,格筛是由横向和纵向的钢筋互相垂直交错焊接而成,格筛两侧连接钢板,钢板通过焊接方式固定在格筛的两侧,钢板上安装气动振动器,气动振动器通过螺钉固定在钢板上,所述机体内部上侧中心处设有输送筒,输送筒左右两侧内壁上都设有振动板,机体内部上侧水平设有横梁,本实用新型用于饲料生产的破碎装置,可对饲料进行预筛选,采用上下设置的三个破碎装置构对饲料进行破碎,破碎充分均匀,且工作效率高,另外能够自动进行循环粉碎,保证了物料质量,提高了工作效率,省时省力。



1. 一种用于饲料生产的破碎装置,包括机体,其特征在于,所述机体上侧设有进料漏斗,在进料斗内部设有格筛,格筛是由横向和纵向的钢筋互相垂直交错焊接而成,格筛两侧连接钢板,钢板通过焊接方式固定在格筛的两侧,钢板上安装气动振动器,气动振动器通过螺钉固定在钢板上,所述机体内部上侧中心处设有输送筒,输送筒左右两侧内壁上都设有振动板,机体内部上侧水平设有横梁,横梁上左右固定有振动电机,振动板与振动电机的输出端相连接,横梁上左右两端设有与机体相固定连接的卡槽,所述横梁与机体的连接处设有减震器,所述机体内部输送筒下侧靠左设有第一破碎齿轮,第一破碎齿轮右侧设有第二破碎齿轮,第一破碎齿轮和第二破碎齿轮并排设置,第一破碎齿轮和第二破碎齿轮之间留有破碎间隙,第二破碎齿轮通过连接杆与固定在机体右侧外壁上的液压缸连接,所述机体内部下侧倾斜设有筛网,筛网的左端高度低于右端,机体左侧设有提升机构,提升机构由进料管、提升机壳、提料斗、提升装置和出料管组成,进料管与筛网的左侧底部相连接,提升机壳内设有提升装置和提料斗,提料斗固定在提升装置上,提料斗的底部设有重力感应器,提升机的顶部设有出料管,出料管与进料漏斗连接,且出料管内设有挡板,在机体左侧外壁上设有控制器,控制器分别与重力传感器、提升装置和电磁阀电连接,所述机体内部位于筛网的下侧设有第一破碎辊,第一破碎辊的右侧设有第二破碎辊,第二破碎辊的表面设有多个凸起,第二破碎辊的表面设有与凸起相对应的凹槽,凸起安装在凹槽内部。

2. 根据权利要求1所述的用于饲料生产的破碎装置,其特征在于,所述第一破碎齿轮和第二破碎齿轮外壁上都均匀设有若干破碎齿且第一破碎齿轮和第二破碎齿轮上的破碎齿啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的用于饲料生产的破碎装置,其特征在于,所述筛网与水平面的夹角为 5° - 10° 。

4. 根据权利要求1所述的用于饲料生产的破碎装置,其特征在于,所述进料管的管壁内腔安装有电磁阀。

5. 根据权利要求1所述的用于饲料生产的破碎装置,其特征在于,所述凸起的形状为上小下大的梯形。

一种用于饲料生产的破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种饲料加工设备,具体是一种用于饲料生产的破碎装置。

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。

[0003] 在饲料生产过程中,需要用到破碎装置对饲料进行破碎粉碎加工,将饲料破碎成细小均匀的颗粒,现有的破碎装置破碎效果差、工作效率低,破碎后的饲料颗粒大小不均匀,不能满足使用者的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于饲料生产的破碎装置,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] 一种用于饲料生产的破碎装置,包括机体,所述机体上侧设有进料漏斗,在进料斗内部设有格筛,格筛是由横向和纵向的钢筋互相垂直交错焊接而成,格筛两侧连接钢板,钢板通过焊接方式固定在格筛的两侧,钢板上安装气动振动器,气动振动器通过螺钉固定在钢板上,所述机体内部上侧中心处设有输送筒,输送筒左右两侧内壁上都设有振动板,机体内部上侧水平设有横梁,横梁上左右固定有振动电机,振动板与振动电机的输出端相连接,横梁上左右两端设有与机体相固定连接的卡槽,所述横梁与机体的连接处设有减震器,所述机体内部输送筒下侧靠左设有第一破碎齿轮,第一破碎齿轮右侧设有第二破碎齿轮,第一破碎齿轮和第二破碎齿轮并排设置,第一破碎齿轮和第二破碎齿轮之间留有破碎间隙,第二破碎齿轮通过连接杆与固定在机体右侧外壁上的液压缸连接,所述机体内部下侧倾斜设有筛网,筛网的左端高度低于右端,机体左侧设有提升机构,提升机构由进料管、提升机壳、提料斗、提升装置和出料管组成,进料管与筛网的左侧底部相连接,提升机壳内设有提升装置和提料斗,提料斗固定在提升装置上,提料斗的底部设有重力感应器,提升机的顶部设有出料管,出料管与进料漏斗连接,且出料管内设有挡板,在机体左侧外壁上设有控制器,控制器分别与重力传感器、提升装置和电磁阀电连接,所述机体内部位于筛网的下侧设有第一破碎辊,第一破碎辊的右侧设有第二破碎辊,第二破碎辊的表面设有多个凸起,第二破碎辊的表面设有与凸起相对应的凹槽,凸起安装在凹槽内部。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一破碎齿轮和第二破碎齿轮外壁上都均匀设有若干破碎齿且第一破碎齿轮和第二破碎齿轮上的破碎齿啮合连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述筛网与水平面的夹角为 5° - 10° 。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述进料管的管壁内腔安装有电磁阀。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述凸起的形状为上小下大的梯形。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置格筛和气动振动器,能够对进入进料斗中的饲料进行振动筛选,能够阻碍大颗粒饲料进入破碎装置,防止多个小颗粒饲料卡在筛孔的现象,提高进料速率,有效的降低了破碎装置的工作负荷,延长破碎装置的使用寿命;破碎装置工作时,饲料由进料漏斗进入输送筒内部,振动电机带动振动板振动,对进入输送筒的饲料进行初步加工,初步减小饲料的尺寸,方便后期对饲料的加工,增加了后期饲料加工的效率,经过初步破碎的饲料下落,第一破碎齿轮和第二破碎齿轮工作对饲料进行充分的破碎,第一破碎齿轮和第二破碎齿轮外壁上设置的破碎齿有效的提高了破碎效果,液压缸带动第二破碎齿轮左右移动对第一破碎齿轮和第二破碎齿轮之间的破碎间隙大小进行调整,从而实现对破碎后饲料颗粒大小的控制;倾斜设置的筛网能够对下落的物料进行筛选,符合要求的物料下落,破碎过程中颗粒较大的物料通过筛网流到筛网底部,控制器将电磁阀打开,物料通过进料管进入提料斗,提料斗的下部设有重力感应器,一旦提料斗满了,就会通过提升装置循环到机体再进行破碎,而提升机一旦工作时,控制器将关闭电磁阀,等到提料斗回到底部再打开电磁阀,通过循环破碎,从而减少了人力,节约了成本,提高生产效率,保证了物料的质量;第一破碎辊和第二破碎辊工作对由筛网落下的饲料粒进行第三次破碎,由于在第二破碎辊的表面设有多个凸起,有效的提高了破碎的效果,使得破碎更为充分,保证饲料质量,当凸起磨损后,只需更换凸起即可,有效的节约了成本。

附图说明

[0012] 图1为用于饲料生产的破碎装置的结构示意图。

[0013] 图2为用于饲料生产的破碎装置中格筛的结构示意图。

[0014] 图3为用于饲料生产的破碎装置中第二破碎辊的结构示意图。

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1-3,本实用新型实施例中,一种用于饲料生产的破碎装置,包括机体1,所述机体1上侧设有进料漏斗2,在进料斗2内部设有格筛22,格筛22是由横向和纵向的钢筋25互相垂直交错焊接而成,格筛22两侧连接钢板23,钢板23通过焊接方式固定在格筛22的两侧,钢板23上安装气动振动器24,气动振动器24通过螺钉固定在钢板23上,通过设置格筛和气动振动器,能够对进入进料斗中的饲料进行振动筛选,能够阻碍大颗粒饲料进入破碎装置,防止多个小颗粒饲料卡在筛孔的现象,提高进料速率,有效的降低了破碎装置的工作负荷,延长破碎装置的使用寿命;所述机体1内部上侧中心处设有输送筒3,输送筒3左右两侧内壁上都设有振动板4,机体1内部上侧水平设有横梁6,横梁6上左右固定有振动电机5,振动板4与振动电机5的输出端相连接,横梁6上左右两端设有与机体1相固定连接的卡槽,所述横梁6与机体1的连接处设有减震器7,所述机体1内部输送筒3下侧靠左设有第一破碎齿轮8,第一破碎齿轮8右侧设有第二破碎齿轮9,第一破碎齿轮8和第二破碎齿轮9并排设置,所述第一破碎齿轮8和第二破碎齿轮9外壁上都均匀设有若干破碎齿且第一破碎齿轮8

和第二破碎齿轮9上的破碎齿啮合连接,第一破碎齿轮8和第二破碎齿轮9之间留有破碎间隙,第二破碎齿轮9通过连接杆10与固定在机体1右侧外壁上的液压缸11连接,破碎装置工作时,饲料由进料漏斗2进入输送筒3内部,振动电机5带动振动板4振动,对进入输送筒3的饲料进行初步加工,初步减小饲料的尺寸,方便后期对饲料的加工,增加了后期饲料加工的效率,经过初步破碎的饲料下落,第一破碎齿轮8和第二破碎齿轮9工作对饲料进行充分的破碎,第一破碎齿轮8和第二破碎齿轮9外壁上设置的破碎齿有效的提高了破碎效果,液压缸10带动第二破碎齿轮9左右移动对第一破碎齿轮8和第二破碎齿轮9之间的破碎间隙大小进行调整,从而实现对破碎后饲料颗粒大小的控制;所述机体1内部下侧倾斜设有筛网14,筛网14的左端高度低于右端,所述筛网14与水平面的夹角为 5° - 10° ,机体1左侧设有提升机构15,提升机构15由进料管151、提升机壳152、提料斗153、提升装置155和出料管156组成,进料管151与筛网14的左侧底部相连接,所述进料管111的管壁内腔安装有电磁阀,提升机壳112内设有提升装置155和提料斗153,提料斗153固定在提升装置155上,提料斗153的底部设有重力感应器154,提升机11的顶部设有出料管156,出料管156与进料漏斗2连接,且出料管156内设有挡板,在机体1左侧外壁上设有控制器19,控制器19分别与重力传感器154、提升装置155和电磁阀电连接,倾斜设置的筛网14能够对下落的物料进行筛选,符合要求的物料下落,破碎过程中颗粒较大的物料通过筛网14流到筛网14底部,控制器19将电磁阀打开,物料通过进料151管进入提料斗153,提料斗153的下部设有重力感应器154,一旦提料斗153满了,就会通过提升装置155循环到机体1再进行破碎,而提升机15一旦工作时,控制器19将关闭电磁阀,等到提料斗153回到底部再打开电磁阀,通过循环破碎,从而减少了人力,节约了成本,提高生产效率,保证了物料的质量;所述机体1内部位于筛网14的下侧设有第一破碎辊16,第一破碎辊16的右侧设有第二破碎辊17,第二破碎辊17的表面设有多个凸起171,所述凸起171的形状为上小下大的梯形,第二破碎辊17的表面设有与凸起171相对应的凹槽,凸起171安装在凹槽内部,第一破碎辊和第二破碎辊工作对由筛网落下的饲料粒进行第三次破碎,由于在第二破碎辊的表面设有多个凸起171,有效的提高了破碎的效果,使得破碎更为充分,保证饲料质量,当凸起171磨损后,只需更换凸起171即可,有效的节约了成本;本实用新型用于饲料生产的破碎装置,可对饲料进行预筛选,采用上下设置的三个破碎装置构对饲料进行破碎,破碎充分均匀,且工作效率高,另外能够自动进行循环粉碎,保证了物料质量,提高了工作效率,省时省力。

[0017] 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。

[0018] 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。

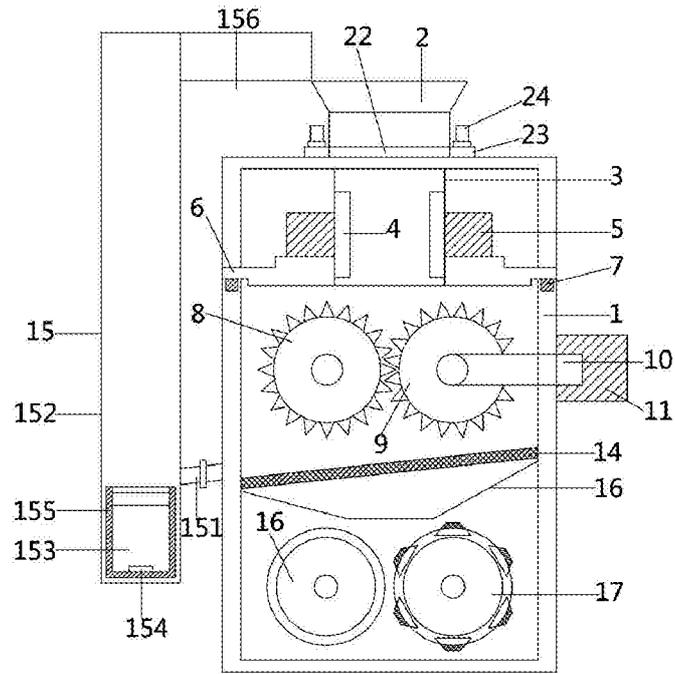


图1

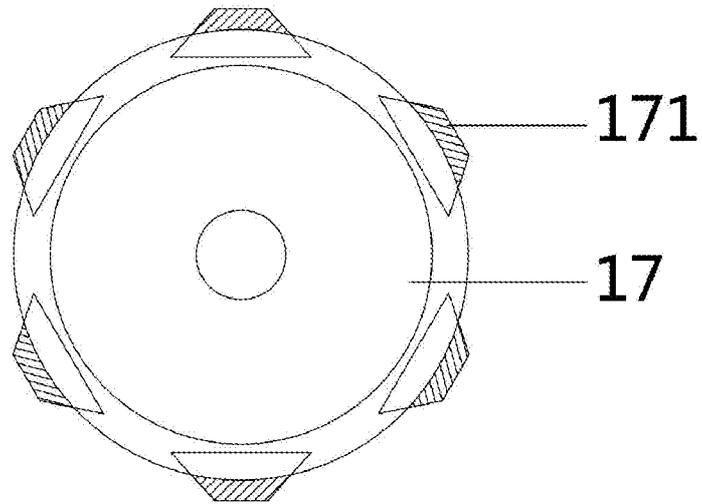


图2

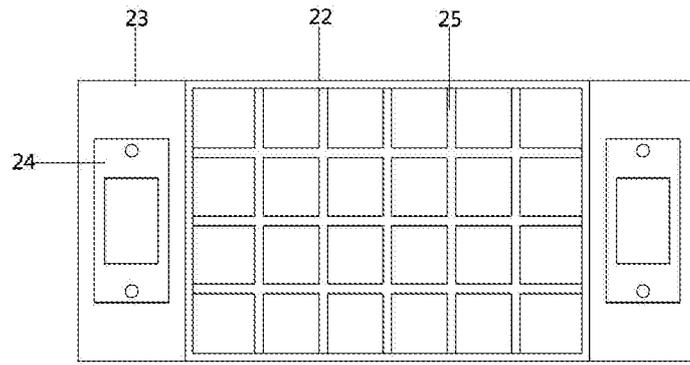


图3