



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208288114 U

(45)授权公告日 2018. 12. 28

(21)申请号 201820227765.2

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 石家庄中农同创生物科技有限公司

地址 050000 河北省石家庄市无极县北苏工业园

(72)发明人 陈磊

(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 7/08(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

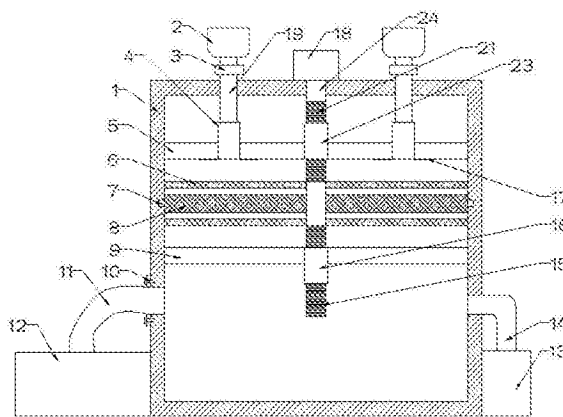
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

饲料磨料及其控料装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种饲料磨料及其控料装置,属于饲料研磨技术领域,包括箱体、进料斗、排料通道、接料箱和鼓风机,驱动电机固定在箱体上方,驱动电机下方固定连接传动杆,箱体左右上方设有进料斗,进料斗下方固定连接伸缩管,进料斗之间设有驱动电机,接料箱设置在箱体左下方,所述伸缩管在进料斗和箱体之间的管段上固定连接转向把手,传动杆穿过箱体上壁伸入箱体内部,传动杆在箱体内部的杆段上从上至下依次设有上螺纹套筒、固定磨料板、旋转磨料板和下螺纹套筒,传动杆上部设有左旋螺纹,下部设有右旋螺纹。本实用新型结构简单紧凑,上下压板与固定磨料板之间形成密封环境可以提高饲料的粉碎效率。



1. 一种饲料磨料及其控料装置,包括箱体、进料斗、排料通道、接料箱和鼓风机,驱动电机固定在箱体上方,驱动电机下方固定连接传动杆,箱体左右上方设有进料斗;所述进料斗下方固定连接伸缩管,进料斗之间设有驱动电机,接料箱设置在箱体左下方;其特征是:所述伸缩管在进料斗和箱体之间的管段上固定连接转向把手;所述传动杆穿过箱体上壁伸入箱体内部,传动杆在箱体内部的杆段上从上至下依次设有上螺纹套筒、固定磨料板、旋转磨料板和下螺纹套筒,传动杆上部设有左旋螺纹,下部设有右旋螺纹;所述上螺纹套筒下方外侧固定连接上压板;所述进料控制装置下方穿过上压板,进料控制装置下端面固定连接挡圈;所述固定磨料板设有上下两块且固定连接在传动杆上,固定磨料板内部设有交织的钢丝;所述旋转磨料板设置在两块固定磨料板之间,旋转磨料板外侧设有旋转滚轮,旋转磨料板呈网状结构且网孔密度小于固定磨料板的网孔密度;所述旋转滚轮嵌入箱体内部且与箱体滚动连接;所述下螺纹套筒外侧上方固定连接下压板;所述箱体左侧壁下方设有排料通道,箱体右侧壁下方通入进风管;所述排料通道右端穿过箱体且与箱体通过螺栓连接,排料通道下方伸入接料箱内部;所述进料控制装置内部中空设置,进料控制装置内部左侧壁上固定连接第二半弧形挡板;所述第二半弧形挡板右侧设有第一半弧形挡板;所述第一半弧形挡板上方固定连接在伸缩管右下方。

2. 根据权利要求1所述的饲料磨料及其控料装置,其特征是:所述进风管呈L形。

3. 根据权利要求1所述的饲料磨料及其控料装置,其特征是:所述转向把手为金属材料。

饲料磨料及其控料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种饲料研磨技术领域,具体是一种饲料磨料及其控料装置。

背景技术

[0002] 饲料原料的粉碎是饲料加工中非常重要的一个环节,通过粉碎可增大单位质量原料颗粒的大总表面积,增加饲料养分在动物消化液中的溶解度,提高动物的消化率;同时,粉碎原料粉碎程度的大小与饲料成品质量和饲料生产成本有着非常重要的影响,粉碎粒度越小,越有利于动物消化吸收。我国每年粉碎加工总量达2亿多吨,现有饲料粉碎装置结构复杂,粉碎效率较低,难以大范围推广使用。因此,需要一种结构简单紧凑,粉碎效果较好的饲料磨料及其控料装置以满足当前需求。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本实用新型要解决的技术问题是提供一种新型高效的饲料磨料及其控料装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种饲料磨料及其控料装置,包括箱体、进料斗、排料通道、接料箱和鼓风机,驱动电机固定在箱体上方,驱动电机下方固定连接传动杆,箱体左右上方设有进料斗;所述进料斗下方固定连接伸缩管,进料斗之间设有驱动电机,接料箱设置在箱体左下方;所述伸缩管在进料斗和箱体之间的管段上固定连接转向把手;所述传动杆穿过箱体上壁伸入箱体内部,传动杆在箱体内部的杆段上从上至下依次设有上螺纹套筒、固定磨料板、旋转磨料板和下螺纹套筒,传动杆上部设有左旋螺纹,下部设有右旋螺纹;所述上螺纹套筒下方外侧固定连接上压板;所述进料控制装置下方穿过上压板,进料控制装置下端面固定连接挡圈;所述固定磨料板设有上下两块且固定连接在传动杆上,固定磨料板内部设有交织的钢丝;所述旋转磨料板设置在两块固定磨料板之间,旋转磨料板外侧设有旋转滚轮,旋转磨料板呈网状结构且网孔密度小于固定磨料板的网孔密度;所述旋转滚轮嵌入箱体内部且与箱体滚动连接;所述下螺纹套筒外侧上方固定连接下压板;所述箱体左侧壁下方设有排料通道,箱体右侧壁下方通入进风管;所述排料通道右端穿过箱体且与箱体通过螺栓连接,排料通道下方伸入接料箱内部;所述进料控制装置内部中空设置,进料控制装置内部左侧壁上固定连接第二半弧形挡板;所述第二半弧形挡板右侧设有第一半弧形挡板;所述第一半弧形挡板上方固定连接在伸缩管右下方。

[0006] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述进风管呈L形。

[0007] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述转向把手为金属材料。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型结构简单紧凑,上下压板与固定磨料板之间形成密封环境可以提高饲料的粉碎效率。

附图说明

[0010] 图1为饲料磨料及其控料装置的结构示意图；

[0011] 图2为饲料磨料及其控料装置中进料控制装置的结构示意图；

[0012] 图3为饲料磨料及其控料装置中上螺纹套筒的结构示意图；

[0013] 图中：1-箱体、2-进料斗、3-转向把手、4-进料控制装置、5-上压板、6-固定磨料板、7-旋转滚轮、8-旋转磨料板、9-下压板、10-螺栓、11-排料通道、12-接料箱、13-鼓风机、14-进风管、15-右旋螺纹、16-下螺纹套筒、17-挡圈、18-驱动电机、19-伸缩管、20-第一半弧形挡板、21-左旋螺纹、22-第二半弧形挡板、23-上螺纹套筒、24-传动杆、25-内螺纹。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0016] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述，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专利的限制。

[0017] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0018] 请参阅图1，本实施例提供了一种饲料磨料及其控料装置，包括箱体1、进料斗2、排料通道11、接料箱12和鼓风机13；所述箱体1呈圆柱状，箱体1左右上方设有进料斗2；所述进料斗2下方固定连接伸缩管19，进料斗2之间设有驱动电机18；所述伸缩管19下方穿过箱体1上壁伸入箱体1内部与进料控制装置4活动连接，伸缩管19在进料斗2和箱体1之间的管段上固定连接转向把手；所述转向把手3为金属材料；所述驱动电机18固定在箱体1上方，驱动电机18下方固定连接传动杆24；所述传动杆24穿过箱体1上壁伸入箱体1内部，传动杆24在箱体1内部的杆段上从上至下依次设有上螺纹套筒22、固定磨料板6、旋转磨料板8和下螺纹套筒16，传动杆24上部设有左旋螺纹21，下部设有右旋螺纹15；所述上螺纹套筒23下方外侧固定连接上压板5；所述上压板5呈圆形；所述进料控制装置4下方穿过上压板5，进料控制装置4下端面固定连接挡圈17；所述固定磨料板6设有上下两块且固定连接在传动杆24上，固定磨料板6呈网状结构；所述旋转磨料板8设置在两块固定磨料板6之间，旋转磨料板8外侧设有旋转滚轮7，旋转磨料板8呈网状结构且网孔密度小于固定磨料板6的网孔密度；所述旋转滚轮7嵌入箱体1内部且与箱体1滚动连接；所述下螺纹套筒16外侧上方固定连接下压板9；所述下压板9呈圆形；所述箱体1左侧壁下方设有排料通道11，箱体1右侧壁下方通入进风管14；所述排料通道11右端穿过箱体1且与箱体1通过螺栓连接，排料通道11下方伸入接料箱12内部；所述接料箱12设置在箱体1左下方；所述进风管14呈L形，进风管14下

方与鼓风机13固定连接;所述鼓风机13设置在箱体1右下方。

[0019] 请参阅图2,本实用新型中,所述进料控制装置4内部中空设置,进料控制装置4内部左侧壁上固定连接有第二半弧形挡板22;所述第二半弧形挡板22右侧设有第一半弧形挡板20;所述第一半弧形挡板20上方固定连接在伸缩管19右下方。

[0020] 请参阅图3,本实用新型中,所述上螺纹套筒23内部设有内螺纹25;所述内螺纹25与传动杆24上部的左旋螺纹21相啮合。

[0021] 本实用新型工作时启动驱动电机带动传动杆转动,传动杆上部的左旋螺纹通过螺纹啮合使上螺纹套筒向下移动,从而上压板向下移动,同时传动杆下部的右旋螺纹带动下螺纹套筒向上移动,从而使下压板向上移动,上下压板与固定磨料板之间形成密封环境,饲料经进料斗进入所形成的密封环境,传动杆带动旋转磨料板转动对饲料粉碎研磨处理,具有粉碎磨料效率高的作用;当饲料进料量足够时,通过转动转向把手,使重合的第一半弧形挡板与第二半弧形挡板错位,对饲料的进料进行控制,防止盲目的进料,影响饲料的粉碎质量。

[0022] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

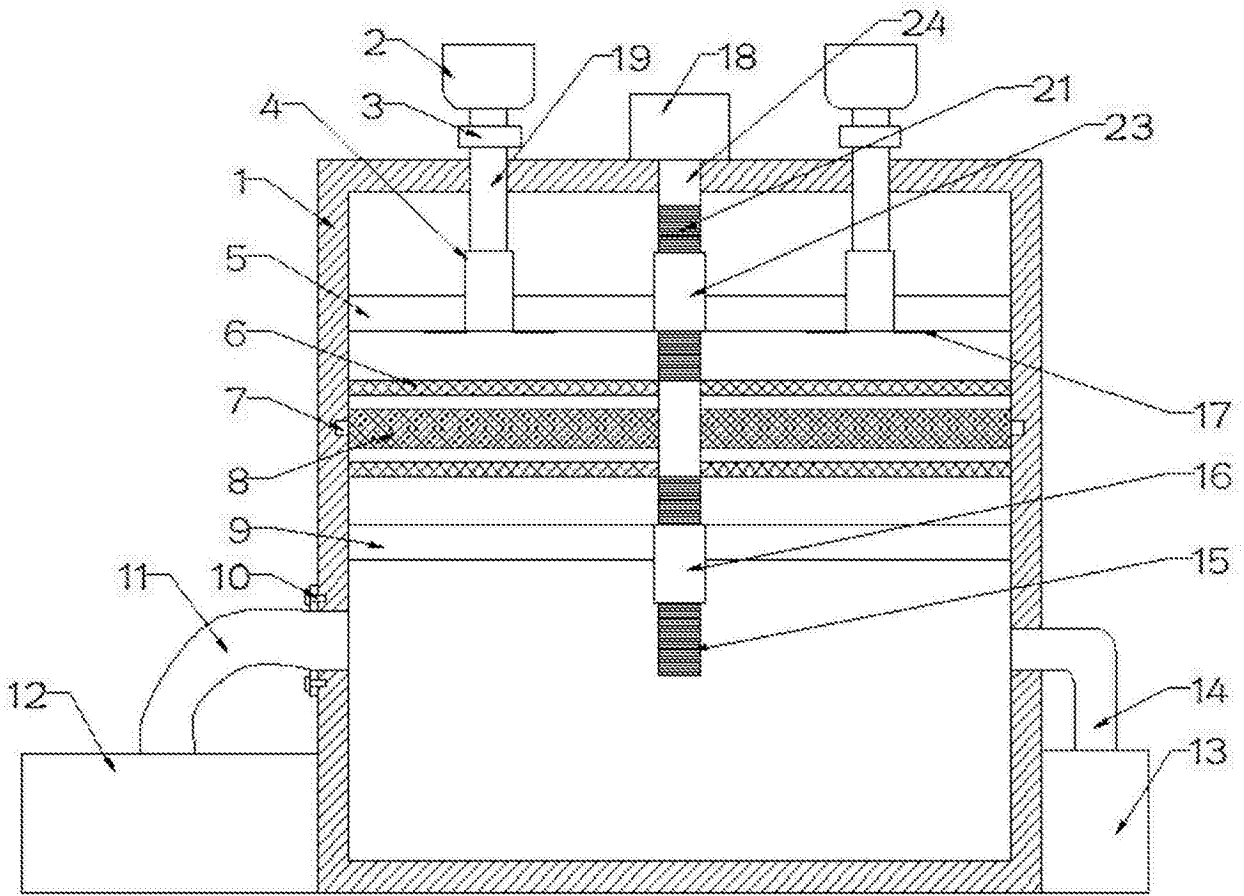


图1

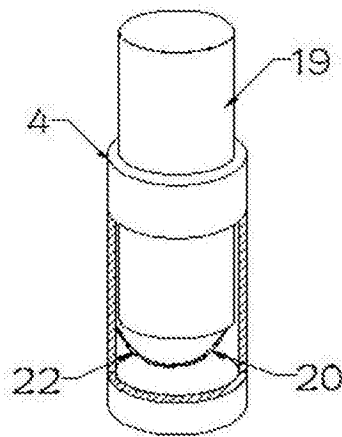


图2

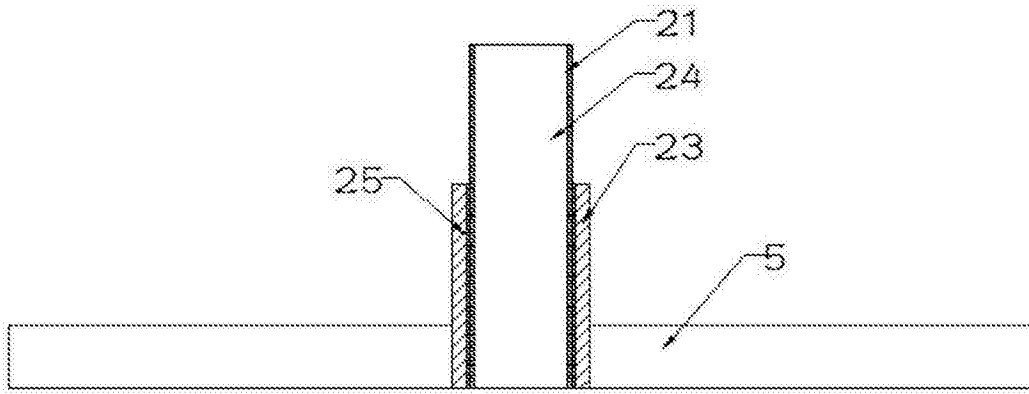


图3