



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208482600 U

(45)授权公告日 2019.02.12

(21)申请号 201820634273.5

(22)申请日 2018.04.29

(73)专利权人 龙岩市养宝饲料有限公司

地址 364000 福建省龙岩市新罗区东宝路
526号

(72)发明人 林俊昌 林泳祥 张华全 林巧伟
温会文 林开盛

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

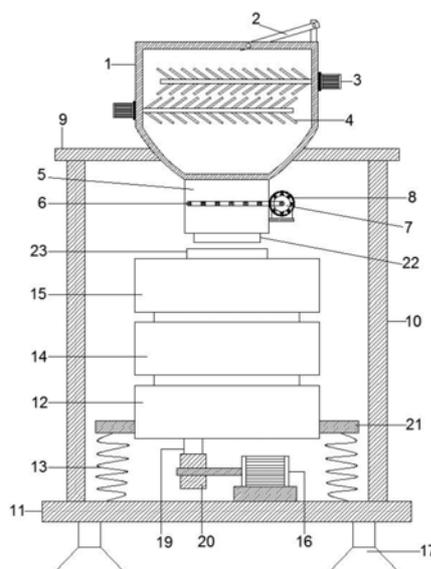
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及粉碎装置技术领域,具体涉及一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置;包括进料斗、磁铁板、电机a、粉碎刀片、研磨腔室、研磨辊、电机b、电机安装套、横板、立板、底板、第三储料盒、减震弹簧、第二储料盒、第一储料盒、电机c和支脚;本实用新型不仅能将饲料中的铁屑或铁钉等铁质材料分离出来,减小了粉碎过程中因这些铁屑或铁钉会将粉碎刀片刮伤的几率,延长了粉碎刀片的使用寿命,节约了生产的成本;本实用新型能将粉碎后的颗粒大小不同的饲料分离和收集,节省了人力成本的投入;另外,本实用新型还具有拆卸和安装方便,而且在对颗粒大小不同的饲料进行分离时还能减小圆形出料孔被堵塞的几率,提高分离效率。



1. 一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置,包括进料斗、磁铁板、电机a、粉碎刀片、研磨腔室、研磨辊、电机b、电机安装套、横板、立板、底板、第三储料盒、减震弹簧、第二储料盒、第一储料盒、电机c和支脚;其特征在于:所述进料斗的右顶部固定设有倾斜的磁铁板,所述进料斗的左右两侧壁上均设有电机a,所述电机a的输出轴与转轴相连接,所述转轴的表面设有粉碎刀片;所述进料斗的下部设有研磨腔室,所述研磨腔室内横向设有若干个研磨辊,所述研磨辊通过链条与位于进料斗下部右侧的电机b相连接,所述电机b安装在电机安装套内,所述电机安装套的内壁通过弹簧与位于其内部的弧形固定片相连接;所述进料斗的底部设有出料口,所述进料斗下部的左右两侧均设有横板,所述横板和底板通过立板相连接,所述底板的上端面与第三储料盒通过劲度系数较大的减震弹簧相连接,所述第三储料盒的上方依次螺纹连接有第二储料盒和第一储料盒,所述第一储料盒和第二储料盒的底部均开设有圆形出料孔,且圆形出料孔的孔径从上至下依次减小;所述第三储料盒的底部设有矩形挡片,所述底板上端面的右部设有电机c,所述电机c的输出轴与转轴相连接,转轴的左端部设有矩形薄板,所述矩形薄板位于矩形挡片的外侧,所述底板的底部设有支脚。

2. 根据权利要求1所述的一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置,其特征在于:所述磁铁板的宽度值小于所述进料斗的宽度值,所述磁铁板的长度值等于进料斗长度值的二分之一。

3. 根据权利要求1所述的一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置,其特征在于:所述电机a和进料斗外壁的接触部套设有缓冲垫。

4. 根据权利要求1所述的一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置,其特征在于:所述弧形固定片和矩形挡片均由橡胶材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置,其特征在于:所述第三储料盒的左右两端面的下部设有连接板,所述连接板与底板上端面通过减震弹簧相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置,其特征在于:所述第一储料盒的顶部设有进料口,所述进料口的口径大于出料口的孔径。

一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎装置技术领域，具体涉及一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置。

背景技术

[0002] 饲料是指一切能被动物采食，且无毒无害的物质。传统概念上的饲料，主要是指来源于种植业的植物性天然产品或其加工副产物。也包括一些野生植物及少量人不食用的动物产品。随着动物营养及饲料科学的发展进步，现代概念上的饲料，还包括一切动物确实需要或能提高饲料质量或间接对动物有好处的有机和无机化工产品。所以在现代养殖业中，饲料是指向动物提供能量、蛋白质、脂肪、维生素、矿物质等营养物质的有机或无机化合物，或各种营养物质或部分营养物质与多种非营养性有机和无机化合物的混合物。

[0003] 饲料在生产过程中需要用到粉碎装置对其进行粉碎处理，在专利申请号为CN201620818642.7的专利文件中公开了一种高效饲料粉碎机，包括粉碎机仓，所述粉碎机仓顶部设置有饲料入口，所述粉碎机仓两端设置有支撑台，所述支撑台上设置有轴承座，一转筒穿过粉碎机仓并通过两端的转轴和两侧的轴承座相连接，其中一侧的转轴上还设置有皮带轮，所述转筒上还设置有若干呈T字型的粉碎刀片，所述驱动电机通过皮带连接到皮带轮上，所述转筒下方还设置有饲料筛选板，所述饲料筛选板呈半圆形，所述饲料筛选板上设置有若干饲料过孔；所述粉碎机仓下部还设置有压辊装置，所述压辊装置包括旋转方向相反的辊轮，所述粉碎机仓侧部还设置有辊轮电机，所述辊轮电机驱动辊轮转动。该高效饲料粉碎机结构简单，能够快捷方便的对饲料进行粉碎，粉碎效果好，粉碎效率高。

[0004] 上述专利文件虽然具有结构简单，能够快捷方便的对饲料进行粉碎，粉碎效果好，粉碎效率高等优点。但是其无法将饲料中的铁屑或铁钉等铁质材料分离出来，这就可能导致在粉碎过程中这些铁屑或铁钉会将粉碎刀片刮伤，缩短粉碎刀片的使用寿命，增大了生产的成本。再者，上述专利文件不能将粉碎后的颗粒大小不同的饲料分离和收集，需要工人在对其进行筛分，增加了人力成本的投入。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置，不仅能将饲料中的铁屑或铁钉等铁质材料分离出来，减小了粉碎过程中因这些铁屑或铁钉会将粉碎刀片刮伤的几率，延长了粉碎刀片的使用寿命，节约了生产的成本。再者，本实用新型能将粉碎后的颗粒大小不同的饲料分离和收集，节省了人力成本的投入；另外，本实用新型还具有拆卸和安装方便，而且在对颗粒大小不同的饲料进行分离时还能减小圆形出料孔被堵塞的几率，提高分离效率。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0007] 一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置，包括进料斗、磁铁板、电机a、粉碎刀片、研磨腔室、研磨辊、电机b、电机安装套、横板、立板、底板、第三储料盒、减震弹簧、第

二储料盒、第一储料盒、电机c和支脚；所述进料斗的右顶部固定设有倾斜的磁铁板，所述进料斗的左右两侧壁上均设有电机a，所述电机a的输出轴与转轴相连接，所述转轴的表面设有粉碎刀片；所述进料斗的下部设有研磨腔室，所述研磨腔室内横向设有若干个研磨辊，所述研磨辊通过链条与位于进料斗下部右侧的电机b相连接，所述电机b安装在电机安装套内，所述电机安装套的内壁通过弹簧与位于其内部的弧形固定片相连接；所述进料斗的底部设有出料口，所述进料斗下部的左右两侧均设有横板，所述横板和底板通过立板相连接，所述底板的上端面与第三储料盒通过劲度系数较大的减震弹簧相连接，所述第三储料盒的上方依次螺纹连接有第二储料盒和第一储料盒，所述第一储料盒和第二储料盒的底部均开设有圆形出料孔，且圆形出料孔的孔径从上至下依次减小；所述第三储料盒的底部设有矩形挡片，所述底板上端面的右部设有电机c，所述电机c的输出轴与转轴相连接，转轴的左端部设有矩形薄板，所述矩形薄板位于矩形挡片的外侧，所述底板的底部设有支脚。

[0008] 优选的，所述磁铁板的宽度值小于所述进料斗的宽度值，所述磁铁板的长度值等于进料斗长度值的二分之一。

[0009] 优选的，所述电机a和进料斗外壁的接触部套设有缓冲垫。

[0010] 优选的，所述弧形固定片和矩形挡片均由橡胶材料制成。

[0011] 优选的，所述第三储料盒的左右两端面的下部设有连接板，所述连接板与底板上端面通过减震弹簧相连接。

[0012] 优选的，所述第一储料盒的顶部设有进料口，所述进料口的口径大于出料口的孔径。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 本实用新型提供了一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置，不仅能将饲料中的铁屑或铁钉等铁质材料分离出来，减小了粉碎过程中因这些铁屑或铁钉会将粉碎刀片刮伤的几率，延长了粉碎刀片的使用寿命，节约了生产的成本。再者，本实用新型能将粉碎后的颗粒大小不同的饲料分离和收集，节省了人力成本的投入。另外，本实用新型还具有拆卸和安装方便，而且在对颗粒大小不同的饲料进行分离时还能减小圆形出料孔被堵塞的几率，提高分离效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型的内部结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型的局部结构连接示意图；

[0018] 图中：1-进料斗、2-磁铁板、3-电机a、4-粉碎刀片、5-研磨腔室、6-研磨辊、7-电机b、8-电机安装套、9-横板、10-立板、11-底板、12-第三储料盒、13-减震弹簧、14-第二储料盒、15-第一储料盒、16-电机c、17-支脚、18-弧形固定片、19-矩形挡片、20-矩形薄板、21-连接板、22-出料口、23-进料口。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0020] 一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置,包括进料斗1、磁铁板2、电机a3、粉碎刀片4、研磨腔室5、研磨辊6、电机b7、电机安装套8、横板9、立板10、底板11、第三储料盒12、减震弹簧13、第二储料盒14、第一储料盒15、电机c16和支脚17;进料斗1的右顶部固定设有倾斜的磁铁板2,进料斗1的左右两侧壁上均设有电机a3,电机a3的输出轴与转轴相连接,转轴的表面设有粉碎刀片4;进料斗1的下部设有研磨腔室5,研磨腔室5内横向设有若干个研磨辊6,研磨辊6通过链条与位于进料斗1下部右侧的电机b7相连接,电机b7安装在电机安装套8内,电机安装套8的内壁通过弹簧与位于其内部的弧形固定片18相连接;进料斗1的底部设有出料口22,进料斗1下部的左右两侧均设有横板9,横板9和底板11通过立板10相连接,底板11的上端面与第三储料盒12通过劲度系数较大的减震弹簧13相连接,第三储料盒12的上方依次螺纹连接有第二储料盒14和第一储料盒15,第一储料盒15和第二储料盒14的底部均开设有圆形出料孔,且圆形出料孔的孔径从上至下依次减小;第三储料盒12的底部设有矩形挡片19,底板11上端面的右部设有电机c16,电机c16的输出轴与转轴相连接,转轴的左端部设有矩形薄板20,矩形薄板20位于矩形挡片19的外侧,底板11的底部设有支脚17。

[0021] 具体的,磁铁板2的宽度值小于进料斗1的宽度值,磁铁板2的长度值等于进料斗1长度值的二分之一;电机a3和进料斗1外壁的接触部套设有缓冲垫;弧形固定片18和矩形挡片19均由橡胶材料制成;第三储料盒12的左右两端面的下部设有连接板21,连接板21与底板11的上端面通过减震弹簧13相连接;第一储料盒15的顶部设有进料口23,进料口23的口径大于出料口22的孔径。

[0022] 本实用新型提供了一种便于自动分离颗粒大小的饲料加工粉碎装置,通过螺栓将磁铁板2倾斜设置在进料斗1内,在将饲料缓缓倒在磁铁板2上时,饲料内的铁屑或者铁钉等铁质杂质被磁铁板2吸引,从而将饲料中的铁屑或铁钉等铁质材料分离出来,减小了粉碎过程中因这些铁屑或铁钉会将粉碎刀片4刮伤的几率,延长了粉碎刀片4的使用寿命,节约了生产的成本。开启电机a3和电机b7,饲料流入进料斗1内时,先在粉碎刀片4的作用下被初次粉碎,然后被初次粉碎的饲料流至研磨腔室5内,在研磨辊6的作用下被研磨成颗粒更小的饲料颗粒,最后由出料口22流入再者,通过设置第一储料盒15、第二储料盒14和第三储料盒12,而且第一储料盒15、第二储料盒14和第三储料盒12的底部均开设有圆形出料孔,且圆形出料孔的孔径从上至下依次减小。这使得颗粒大小不同的饲料在流经第一储料盒15、第二储料盒14和第三储料盒12时被自动筛分,并按照颗粒从大到小的顺序依次收集在第一储料盒15、第二储料盒14和第三储料盒12内。而且在电机c16的转动下,矩形薄板20往复的击打矩形挡片19(电机c16的功率较大),并配合减震弹簧13,使得第一储料盒15、第二储料盒14和第三储料盒12也随之震动,减小了圆形出料孔被堵塞的几率,提高分离效率。实现了将粉碎后的颗粒大小不同的饲料分离和收集的目的,节省了人力成本的投入。另外,第一储料盒

15、第二储料盒14和第三储料盒12通过螺纹连接拆卸和安装方便。电机b7安装在电机安装套8内,能对电机起到一定的减震和防护作用,而且安装和拆卸电机b7时也比较简单和方便。

[0023] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

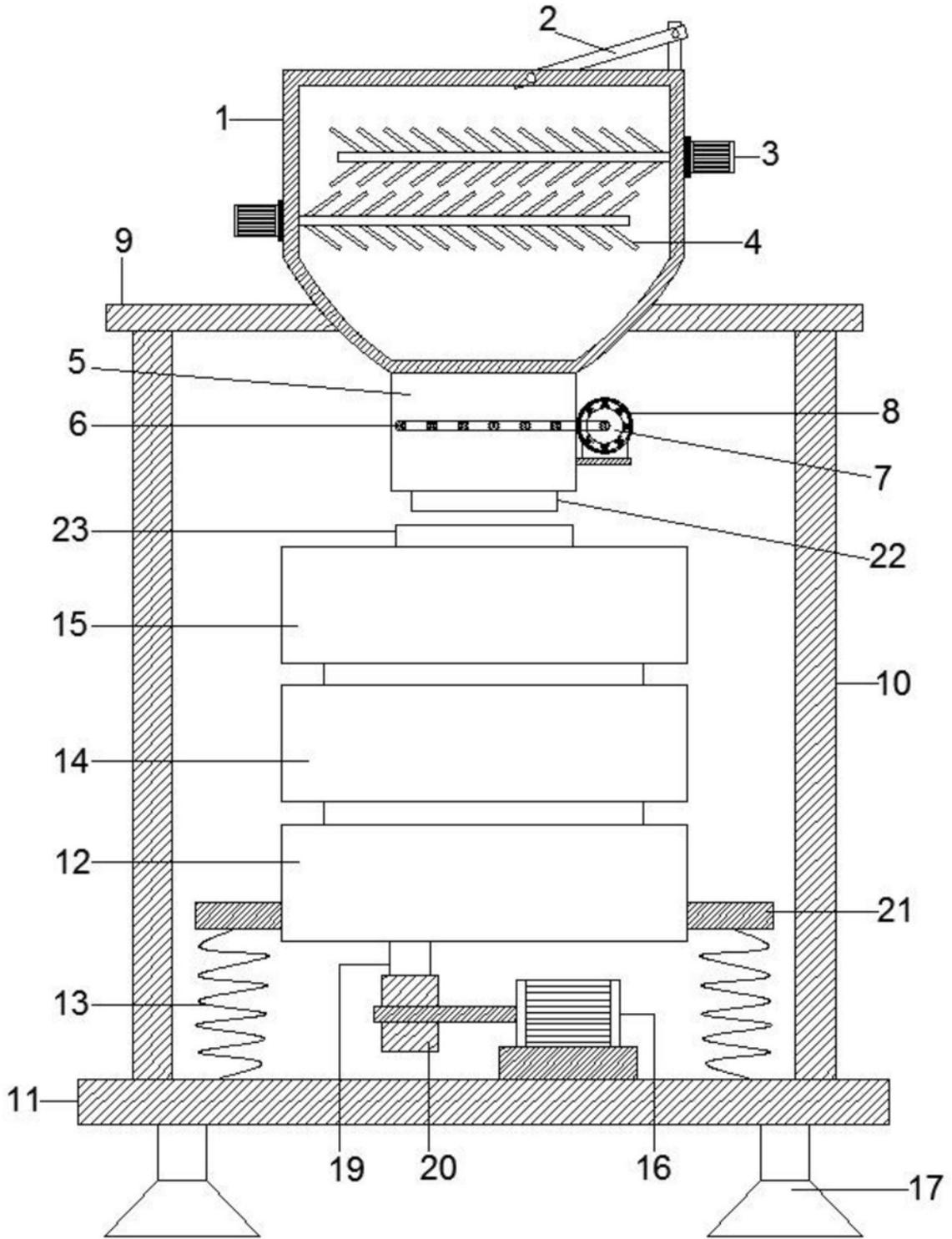


图1

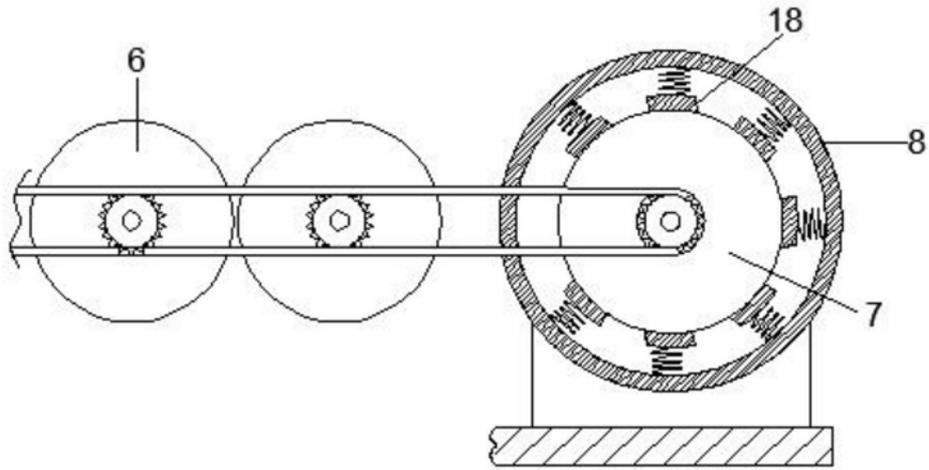


图2