



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108212462 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201711482645.3

B02C 18/16(2006.01)

(22)申请日 2017.12.29

B02C 18/24(2006.01)

(71)申请人 郑州默尔信息技术有限公司

B02C 18/22(2006.01)

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区翠竹街6号国家863软件园11号
楼12层1223室

B02C 23/08(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

(72)发明人 邢济祥

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 18/12(2006.01)

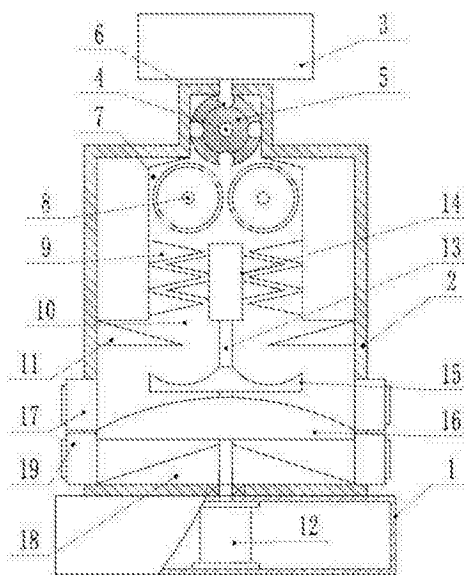
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置

(57)摘要

本发明公开了一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,包括底座、箱体、分料盘、粉碎腔、粉碎辊、固定粉碎刀、转动粉碎刀、散料盘和弧形筛板,所述第一转动轴上设有分料盘;所述连接轴上还过盈配合安装有散料盘所述连接轴上过盈配合安装有弧形筛板。通过设置分料盘,从而实现进料量可控和间歇进料的效果,控制进料量和间歇进料可有效避免一次性饲料过多导致箱体内部粉碎压力过大,从而有效避免粉碎不充分的情况;通过设置散料盘可防止饲料集中落在弧形筛板的某一处,从而有效避免筛分速度慢的情况,而且实现对粉碎后的饲料自动分料的情况,简单有效。



1. 一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,包括底座(1)、箱体(2)、分料盘(5)、粉碎腔(7)、粉碎辊(8)、固定粉碎刀(9)、转动粉碎刀(14)、散料盘(15)和弧形筛板(16),其特征在于:所述底座(1)上设有箱体(2),箱体(2)与底座(1)之间通过螺栓固定连接,所述箱体(2)内部的进料口下方转动安装有第一转动轴(4),第一转动轴(4)上设有分料盘(5),分料盘(5)与第一转动轴(4)之间为过盈配合,所述分料盘(5)上设有若干组容料腔(6),容料腔(6)上部为开口状且底部为圆底;所述分料盘(5)下方设有粉碎腔(7),粉碎腔(7)内部对称安装有粉碎辊(8),粉碎腔(7)内壁还固定安装有固定粉碎刀(9),所述底座(1)的内部为空心结构且底座(1)的内部固定安装有驱动电机(12),驱动电机(12)的输出轴竖直向上且穿进箱体(2)内部,驱动电机(12)的输出轴上通过联轴器固定连接有连接轴(13),连接轴(13)的顶端固定安装有转动粉碎刀(14),转动粉碎刀(14)与固定粉碎刀(9)交错设置;所述连接轴(13)上还过盈配合安装有散料盘(15),所述连接轴(13)上过盈配合安装有弧形筛板(16),弧形筛板(16)位于散料盘(15)的正下方,所述箱体(2)的底部还设有第二导料板(18),第二导料板(18)上表面也为倾斜面,所述箱体(2)的左右两侧均开有第一饲料出口(17)和第二饲料出口(19),第一饲料出口(17)位于第二饲料出口(19)的上方,第一饲料出口(17)位于弧形筛板(16)的两侧,第二饲料出口(19)位于第二导料板(18)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,其特征在于:所述箱体(2)的上侧设有储存箱(3),储存箱(3)与箱体(2)的进料口之间通过输料管道连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,其特征在于:所述第一转动轴(4)由外部驱动装置驱动转动。

4. 根据权利要求1所述的一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,其特征在于:所述粉碎辊(8)也通过外部驱动装置驱动转动。

5. 根据权利要求1所述的一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,其特征在于:所述驱动电机(12)的输出轴与箱体(2)的机壳之间通过轴承转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,其特征在于:所述散料盘(15)上表面设有容料槽。

7. 根据权利要求1所述的一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,其特征在于:所述弧形筛板(16)为圆形筛板且弧形筛板(16)的外边缘与箱体(2)的内壁之间为间隙配合。

一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种粉碎装置,具体是一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置。

背景技术

[0002] 畜牧,是指采用用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产过程。是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。畜牧是农业的重要组成部分,与种植业并列为农业生产的两大支柱。畜牧学是研究家畜育种、繁殖、饲养、管理、防病防疫,以及草地建设、畜产品加工和畜牧经营管理等相关领域的综合性学科。

[0003] 饲料是畜牧业的基础,在制作饲料之前需要对饲料的原料进行粉碎,现有的粉碎装置在粉碎经过一次粉碎后,粉碎的饲料颗粒度还是比较大,同时在筛分后无法自动分料,大大浪费人力。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,包括底座、箱体、分料盘、粉碎腔、粉碎辊、固定粉碎刀、转动粉碎刀、散料盘和弧形筛板,所述底座上设有箱体,箱体与底座之间通过螺栓固定连接,所述储存箱与箱体的进料口之间通过输料管道连接,所述箱体内部的进料口下方转动安装有第一转动轴,第一转动轴上设有分料盘,分料盘与第一转动轴之间为过盈配合,所述分料盘上设有若干组容料腔,容料腔上部为开口状且底部为圆底,当容料腔的开口处与箱体的进料口连通时,储存箱中的未粉碎的饲料进入到容料腔中,然后随着分料盘的转动将饲料落下,从而实现进料量可控和间歇进料的效果,控制进料量和间歇进料可有效避免一次性饲料过多导致箱体内部粉碎压力过大,从而有效避免粉碎不充分的情况。

[0006] 所述分料盘下方设有粉碎腔,粉碎腔内部对称安装有粉碎辊,通过粉碎辊之间挤压力的作用,从而实现饲料的初步粉碎;所述粉碎腔内壁还固定安装有固定粉碎刀,所述底座的内部为空心结构且底座的内部固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴竖直向上且穿进箱体内部,驱动电机的输出轴上通过联轴器固定连接有连接轴,连接轴的顶端固定安装有转动粉碎刀,转动粉碎刀与固定粉碎刀交错设置,当饲料经过初步粉碎后,然后通电使驱动电机开始工作,驱动电机带动转动粉碎刀开始转动,转动粉碎刀与固定粉碎刀相适配,对间隙中的饲料进行研磨粉碎,从而通过两次粉碎可大大提高饲料的粉碎效果,从而使饲料的颗粒度更小,方便幼畜进食,有利于消化。

[0007] 所述连接轴上还过盈配合安装有散料盘,散料盘上表面设有容料槽,所述连接轴上过盈配合安装有弧形筛板,弧形筛板位于散料盘的正下方,所述箱体的底部还设有第二

导料板,第二导料板上表面也为倾斜面,所述箱体的左右两侧均开有第一饲料出口和第二饲料出口,第一饲料出口位于第二饲料出口的上方,第一饲料出口位于弧形筛板的两侧,第二饲料出口位于第二导料板的两侧;当经过二次粉碎的饲料落入到散料盘中,然后经过驱动电机的高速旋转带动散料盘高速转动,通过离心力的作用,从而使饲料均匀落在弧形筛板的表面,然后通过弧形筛板旋转进行筛选筛分,通过设置散料盘可防止饲料集中落在弧形筛板的某一处,从而有效避免筛分速度慢的情况;经过筛分后,颗粒度较大的饲料可从第一饲料出口中取出,颗粒度较小的饲料从第二饲料出口中取出,从而实现对粉碎后的饲料自动分料的情况,简单有效。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述箱体的上侧设有储存箱,储存箱与箱体的进料口之间通过输料管道连接。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述第一转动轴由外部驱动装置驱动转动。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述粉碎辊也通过外部驱动装置驱动转动。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述漏料孔为圆形贯穿通孔且漏料孔设置有-组,漏料孔关于固定磨盘的圆心圆形阵列分布。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述转动磨盘的上表面也为倾斜斜面,转动磨盘与固定磨盘之间为间隙配合。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述弧形筛板为圆形筛板且弧形筛板的外边缘与箱体的内壁之间为间隙配合。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:1.通过设置分料盘,从而实现进料量可控和间歇进料的效果,控制进料量和间歇进料可有效避免一次性饲料过多导致箱体内部粉碎压力过大,从而有效避免粉碎不充分的情况;

2.通过两次粉碎可大大提高饲料的粉碎效果,从而使饲料的颗粒度更小,方便幼畜进食,有利于消化;

3.通过设置散料盘可防止饲料集中落在弧形筛板的某一处,从而有效避免筛分速度慢的情况;经过筛分后,颗粒度较大的饲料可从第一饲料出口中取出,颗粒度较小的饲料从第二饲料出口中取出,从而实现对粉碎后的饲料自动分料的情况,简单有效。

附图说明

[0015] 图1为一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置的结构示意图。

[0016] 图2为一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置中散料盘的结构示意图。

[0017] 图3为一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置中弧形筛板的结构示意图。

[0018] 图中:1-底座、2-箱体、3-储存箱、4-第一转动轴、5-分料盘、6-容料腔、7-粉碎腔、8-粉碎辊、9-固定粉碎刀、10-下料口、11-第一导料板、12-驱动电机、13-连接轴、14-转动粉碎刀、15-散料盘、16-弧形筛板、17-第一饲料出口、18-第二导料板、19-第二饲料出口。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种双重粉碎式饲料粉碎筛选分离装置,包括底座1、箱体2、分料盘5、粉碎腔7、粉碎辊8、固定粉碎刀9、转动粉碎刀14、散料盘15和弧形筛板16,所述底座1上设

有箱体2,箱体2与底座1之间通过螺栓固定连接,所述箱体2的上侧设有储存箱3,储存箱3用于未粉碎的饲料进行储存,所述储存箱3与箱体2的进料口之间通过输料管道连接,所述箱体2内部的进料口下方转动安装有第一转动轴4,第一转动轴4由外部驱动装置驱动转动(图中未标出),第一转动轴4上设有分料盘5,分料盘5与第一转动轴4之间为过盈配合,所述分料盘5上设有若干组容料腔6,容料腔6上部为开口状且底部为圆底,当容料腔6的开口处与箱体2的进料口连通时,储存箱3中的未粉碎的饲料进入到容料腔6中,然后随着分料盘5的转动将饲料落下,从而实现进料量可控和间歇进料的效果,控制进料量和间歇进料可有效避免一次性饲料过多导致箱体2内部粉碎压力过大,从而有效避免粉碎不充分的情况。

[0021] 所述分料盘5下方设有粉碎腔7,粉碎腔7内部对称安装有粉碎辊8,粉碎辊8也通过外部驱动装置(图中未标出)驱动转动,通过粉碎辊8之间挤压力的作用,从而实现对饲料的初步粉碎;所述粉碎腔7内壁还固定安装有固定粉碎刀9,所述底座1的内部为空心结构且底座1的内部固定安装有驱动电机12,驱动电机12的输出轴竖直向上且穿进箱体2内部,驱动电机12的输出轴与箱体2的机壳之间通过轴承转动连接,驱动电机12的输出轴上通过联轴器固定连接连接有连接轴13,连接轴13的顶端固定安装有转动粉碎刀14,转动粉碎刀14与固定粉碎刀9交错设置,当饲料经过初步粉碎后,然后通电使驱动电机12开始工作,驱动电机12带动转动粉碎刀14开始转动,转动粉碎刀14与固定粉碎刀相适配,对间隙中的饲料进行研磨粉碎,从而通过两次粉碎可大大提高饲料的粉碎效果,从而使饲料的颗粒度更小,方便幼畜进食,有利于消化。

[0022] 所述连接轴13上还过盈配合安装有散料盘15,散料盘15上表面设有容料槽,所述连接轴13上过盈配合安装有弧形筛板16,弧形筛板16位于散料盘15的正下方,弧形筛板16为圆形筛板且弧形筛板16的外边缘与箱体2的内壁之间为间隙配合,所述箱体2的底部还设有第二导料板18,第二导料板18上表面也为倾斜面,所述箱体2的左右两侧均开有第一饲料出口17和第二饲料出口19,第一饲料出口17位于第二饲料出口19的上方,第一饲料出口17位于弧形筛板16的两侧,第二饲料出口19位于第二导料板18的两侧;当经过二次粉碎的饲料落入到散料盘15中,然后经过驱动电机12的高速旋转带动散料盘15高速转动,通过离心力的作用,从而使饲料均匀落在弧形筛板16的表面,然后通过弧形筛板16旋转进行筛选筛分,通过设置散料盘15可防止饲料集中落在弧形筛板16的某一处,从而有效避免筛分速度慢的情况;经过筛分后,颗粒度较大的饲料可从第一饲料出口17中取出,颗粒度较小的饲料从第二饲料出口19中取出,从而实现对粉碎后的饲料自动分料的情况,简单有效。

[0023] 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。

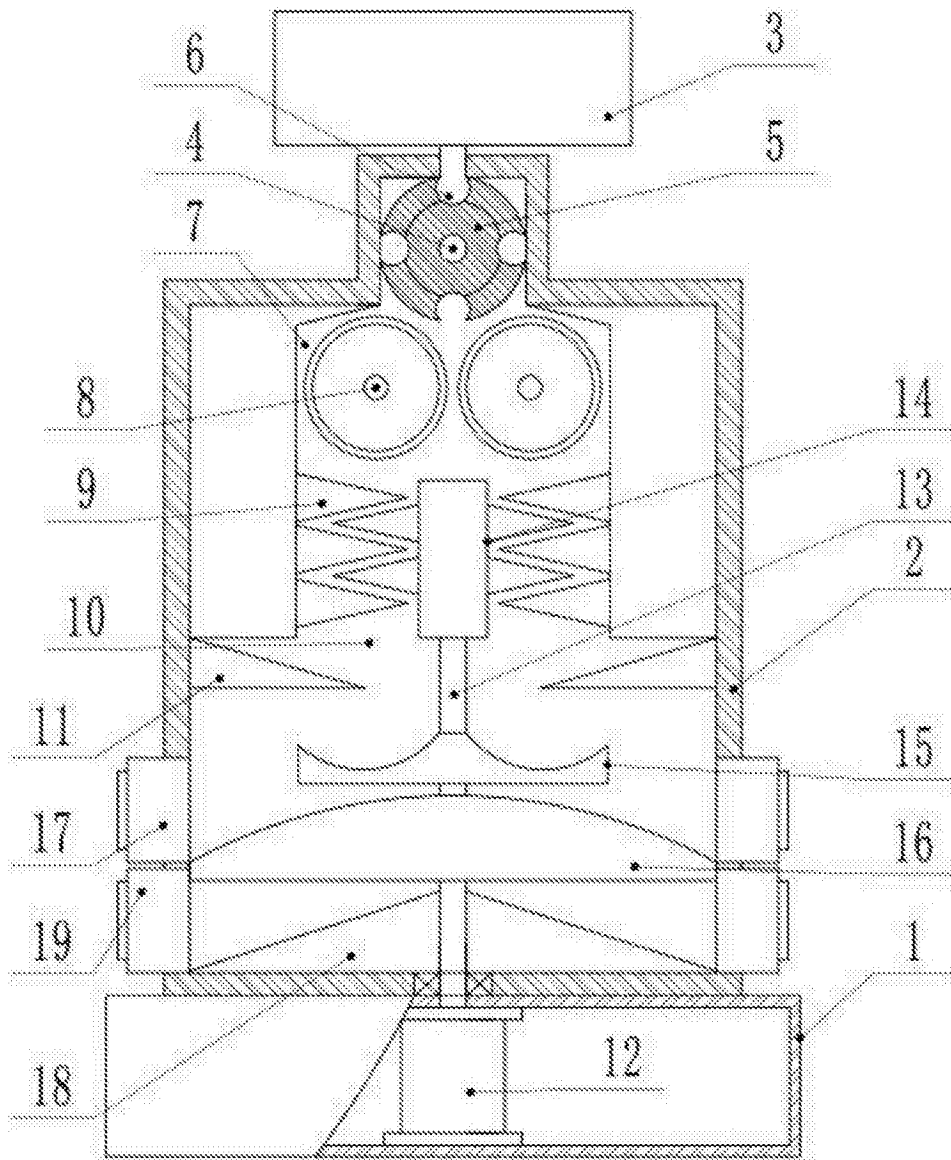


图1

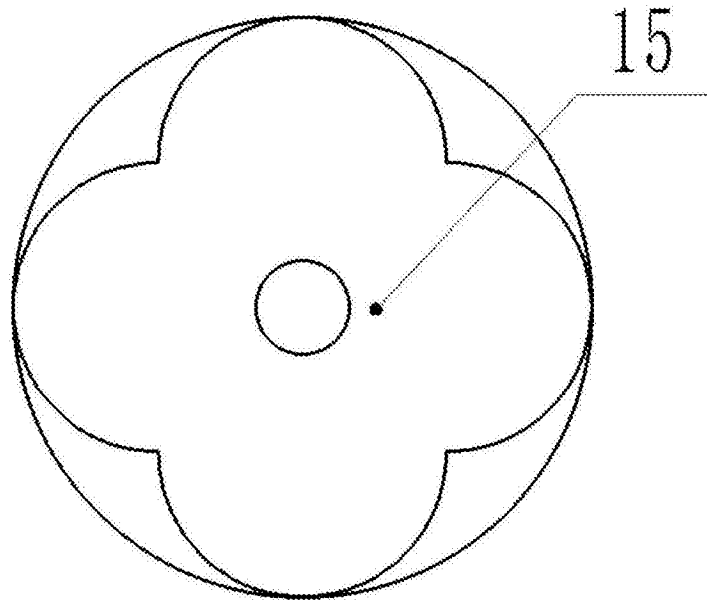


图2

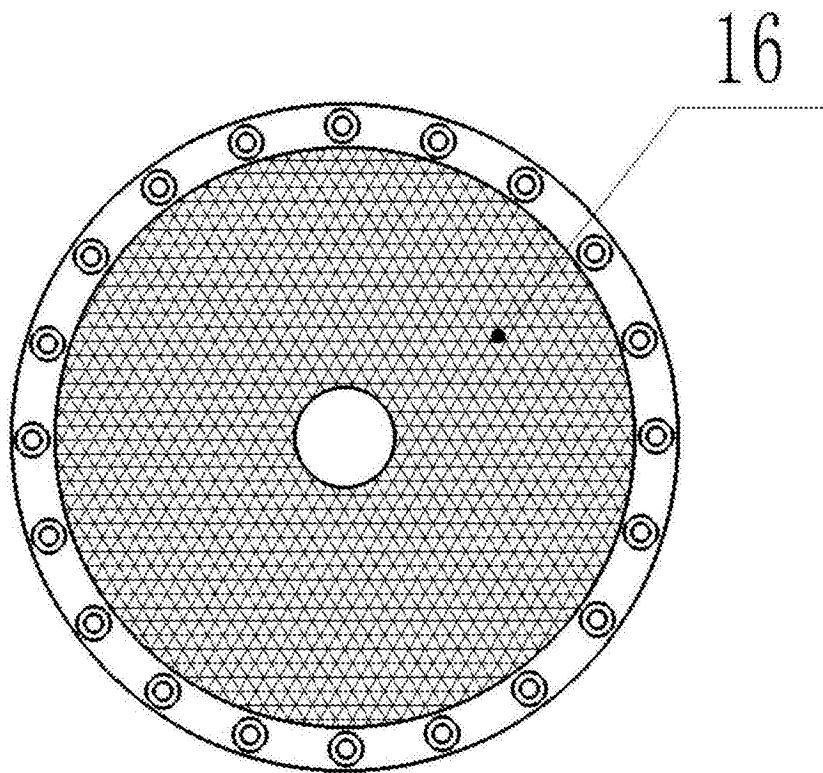


图3