(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219051620 U
(45)授权公告日 2023.05.23

(21)申请号 202320077357.4

(22)申请日 2023.01.10

(73)专利权人 天津纳尔生物科技有限公司
地址 300000 天津市滨海新区天津开发区睦宁路7号

(72)发明人 孙静 张程 张荣飞 乌仁任美丽 袁伟 曲丽君 李萍刘志鹏

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 陈文丽

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 13/18(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)
B07B 1/06(2006.01)
A23N 17/00(2006.01)

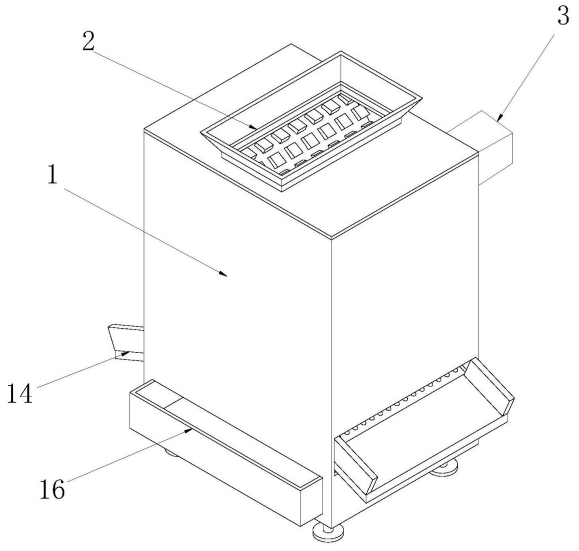
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置

(57)摘要

本实用新型属于粉碎设备技术领域,具体为一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置,包括机体和进料口,所述进料口开设在机体顶部表面,所述机体内腔顶部对称设有粉碎辊,所述机体顶部一侧设有一号驱动电机,所述一号驱动电机的动力输出端与粉碎辊传动相连,所述粉碎辊下方设有集料箱,所述集料箱顶部两侧连接有弧形导板,所述弧形导板位于粉碎辊一侧;本新型二号驱动电机通过传动杆带动粉碎桨进行驱动,通过粉碎桨可对集料箱内的较大的远离继续进行粉碎,直至原料可从下料孔内通过,可提升对原料的粉碎效果,同时通过弧形导板可对原料起到导流的作用,避免原料跟随粉碎辊一起转动堆积在机体内腔。



CN 219051620 U

1.一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置,包括机体(1)和进料口(2),所述进料口(2)开设在机体(1)顶部表面,其特征在于,所述机体(1)内腔顶部对称设有粉碎辊(4),所述机体(1)顶部一侧设有一号驱动电机(3),所述一号驱动电机(3)的动力输出端与粉碎辊(4)传动相连,所述粉碎辊(4)下方设有集料箱(6),所述集料箱(6)顶部两侧连接有弧形导板(7),所述弧形导板(7)位于粉碎辊(4)一侧,所述集料箱(6)内腔设有二号驱动电机(9),所述二号驱动电机(9)的动力输出端通过传动杆(10)连接有粉碎桨(11),所述集料箱(6)内腔两端设有导料斜板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述粉碎桨(11)底部设有刷板(12),所述刷板(12)与传动杆(10)端部传动相连,所述刷板(12)底部与集料箱(6)内腔底部表面相抵接。

3.根据权利要求1所述的一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述粉碎辊(4)表面环设有粉碎齿(5),两组所述粉碎辊(4)上的粉碎齿(5)呈交错式设置。

4.根据权利要求3所述的一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述集料箱(6)内腔通过支架焊接有锥形帽(8),所述锥形帽(8)位于二号驱动电机(9)顶部。

5.根据权利要求4所述的一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述集料箱(6)下方设有导料斜板(13),所述导料斜板(13)呈三角形结构。

6.根据权利要求5所述的一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述集料箱(6)内腔底部表面开设有下料孔,所述导料斜板(13)相互靠近的一端表面开设有网眼(15)。

7.根据权利要求6所述的一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述导料斜板(13)底部活动设有接料箱(16),所述接料箱(16)位于网眼(15)下方。

一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎设备技术领域，具体为一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置。

背景技术

[0002] 经专利检索发现，专利号：CN216704500U公开了一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置，包括箱体，所述箱体的顶部连通有进料管，所述箱体内部上方的两侧均固定有粉碎辊，所述箱体内壁的两侧均栓接有固定板，所述固定板的顶部开设有滑槽，所述滑槽内壁的一侧栓接有若干弹簧，所述滑槽的内部滑动连接有活动板；本实用新型能够对粉碎后的原料进行筛分处理，并通过左右振动摇晃，大大加快了筛分下料的速度，提高了工作效率，而且能够对原料粉碎中产生的灰尘以及杂质进行过滤净化，对装置内部的部件以及周围工作人员进行保护，不仅解决了现有的粉碎装置不具备筛分功能的问题，还解决了现有的粉碎装置不方便对加工过程中的粉尘进行过滤净化的问题。

[0003] 专利号：CN216704500U所提出的具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置在使用的过程中通过粉碎辊对掉落的饲料进行粉碎，粉碎后的原料中颗粒大小不均匀，大颗粒饲料将无法从筛网内通过，导致饲料在筛网上堆积，导致筛网容易发生堵塞现象，同时饲料会粘附在粉碎辊表面，在跟随粉碎辊转动时，饲料会在粉碎辊离心力的作用下被甩出，从而堆积在机体内腔，长时间的堆积会导致饲料的变质，变质的饲料掉落至正常饲料中，会污染正常饲料，为解决上述问题，本申请中提出一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题，本实用新型提出一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置，二号驱动电机通过传动杆带动粉碎桨进行驱动，通过粉碎桨可对集料箱内的较大的远离继续进行粉碎，直至原料可从下料孔内通过，可提升对原料的粉碎效果，同时通过弧形导板可对原料起到导流的作用，避免原料跟随粉碎辊一起转动堆积在机体内腔。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置，包括机体和进料口，所述进料口开设在机体顶部表面，所述机体内腔顶部对称设有粉碎辊，所述机体顶部一侧设有一号驱动电机，所述一号驱动电机的动力输出端与粉碎辊传动相连，所述粉碎辊下方设有集料箱，所述集料箱顶部两侧连接有弧形导板，所述弧形导板位于粉碎辊一侧，所述集料箱内腔设有二号驱动电机，所述二号驱动电机的动力输出端通过传动杆连接有粉碎桨，所述集料箱内腔两端设有导料斜板。

[0008] 优选的，所述粉碎桨底部设有刷板，所述刷板与传动杆端部传动相连，所述刷板底

部与集料箱内腔底部表面相抵接。

[0009] 优选的，所述粉碎辊表面环设有粉碎齿，两组所述粉碎辊上的粉碎齿呈交错式设置。

[0010] 优选的，所述集料箱内腔通过支架焊接有锥形帽，所述锥形帽位于二号驱动电机顶部。

[0011] 优选的，所述集料箱下方设有导料斜板，所述导料斜板呈三角形结构。

[0012] 优选的，所述集料箱内腔底部表面开设有下料孔，所述导料斜板相互靠近的一端表面开设有网眼。

[0013] 优选的，所述导料斜板底部活动设有接料箱，所述接料箱位于网眼下方。

[0014] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果：

[0015] 1、本实用新型，撕裂后的小颗粒原料通过下料口掉落到排料斜板上，体积较大的原料被阻拦在集料箱内，二号驱动电机通过传动杆带动粉碎桨进行驱动，通过粉碎桨可对集料箱内的较大的远离继续进行粉碎，直至原料可从下料孔内通过，可提升对原料的粉碎效果。

[0016] 2、本实用新型，刷板可跟随传动杆一起转动，通过刷板可对下料孔上的原料进行清扫，避免发生堆积现象，使下料更加顺畅，排料斜板呈三角形结构，可使粉碎后的原料快速的排出，粉末状原料可通过网眼掉落至接料箱内，以减少原料中的粉末。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的机体内部结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的剖面结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的集料箱结构示意图。

[0021] 附图标记：

[0022] 1、机体；2、进料口；3、一号驱动电机；4、粉碎辊；5、粉碎齿；6、集料箱；7、弧形导板；8、锥形帽；9、二号驱动电机；10、传动杆；11、粉碎桨；12、刷板；13、导料斜板；14、排料斜板；15、网眼；16、接料箱。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0024] 如图1-4所示，本实用新型提出的一种具有筛选功能的预混合饲料加工用原料粉碎装置，包括机体1和进料口2，所述进料口2开设在机体1顶部表面，所述机体1内腔顶部对称设有粉碎辊4，所述机体1顶部一侧设有一号驱动电机3，所述一号驱动电机3的动力输出端与粉碎辊4传动相连，所述粉碎辊4下方设有集料箱6，所述集料箱6顶部两侧连接有弧形导板7，所述弧形导板7位于粉碎辊4一侧，所述集料箱6内腔设有二号驱动电机9，所述二号驱动电机9的动力输出端通过传动杆10连接有粉碎桨11，所述集料箱6内腔两端设有导料斜

板13。

[0025] 需要说明的是，饲料加工原料通过进料口2注入进机体1内腔，通过一号驱动电机3对粉碎辊4进行驱动，原料掉落在两组粉碎辊4之间，通过粉碎辊4上的粉碎齿5对原料进行挤压，可对原料进行快速的撕碎，撕碎后的原料在重力的作用下掉落在集料箱6内，通过集料箱6内腔两侧的导料斜板13对原料进行导向，可使原料滑落至集料箱6的内腔中部，撕裂后的小颗粒原料通过下料口掉落到排料斜板14上，体积较大的原料被阻拦在集料箱6内，二号驱动电机9通过传动杆10带动粉碎桨11进行驱动，通过粉碎桨11可对集料箱6内的较大的远离继续进行粉碎，直至原料可从下料孔内通过，可提升对原料的粉碎效果，且通过弧形导板7可对原料起到导流的作用，避免原料跟随粉碎辊4一起转动堆积在机体1内腔。

[0026] 如图3所示，所述粉碎桨11底部设有刷板12，所述刷板12与传动杆10端部传动相连，所述刷板12底部与集料箱6内腔底部表面相抵接。

[0027] 需要说明的是，刷板12可跟随传动杆10一起转动，通过刷板12可对下料孔上的原料进行清扫，避免发生堆积现象，使下料更加顺畅。

[0028] 如图3所示，所述粉碎辊4表面环设有粉碎齿5，两组所述粉碎辊4上的粉碎齿5呈交错式设置。

[0029] 需要说明的是，通过交错式粉碎齿5可提升对原料的粉碎效果。

[0030] 如图3所示，所述集料箱6内腔通过支架焊接有锥形帽8，所述锥形帽8位于二号驱动电机9顶部。

[0031] 需要说明的是，二号驱动电机9顶部通过支架设有锥形帽8，通过锥形帽8可对下落的原料起到分流的作用，避免堆积在一号驱动电机3上。

[0032] 如图3所示，所述集料箱6下方设有导料斜板13，所述导料斜板13呈三角形结构，所述集料箱6内腔底部表面开设有下料孔，所述导料斜板13相互靠近的一端表面开设有网眼15，所述导料斜板13底部活动设有接料箱16，所述接料箱16位于网眼15下方。

[0033] 需要说明的是，排料斜板14呈三角形结构，可使粉碎后的原料快速的排出，粉末状原料可通过网眼15掉落至接料箱16内，以减少原料中的粉末。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程：饲料加工原料通过进料口2注入进机体1内腔，通过一号驱动电机3对粉碎辊4进行驱动，原料掉落在两组粉碎辊4之间，通过粉碎辊4上的粉碎齿5对原料进行挤压，可对原料进行快速的撕碎，撕碎后的原料在重力的作用下掉落在集料箱6内，通过集料箱6内腔两侧的导料斜板13对原料进行导向，可使原料滑落至集料箱6的内腔中部，撕裂后的小颗粒原料通过下料口掉落到排料斜板14上，体积较大的原料被阻拦在集料箱6内，二号驱动电机9通过传动杆10带动粉碎桨11进行驱动，通过粉碎桨11可对集料箱6内的较大的远离继续进行粉碎，直至原料可从下料孔内通过，刷板12可跟随传动杆10一起转动，通过刷板12可对下料孔上的原料进行清扫，避免发生堆积现象，使下料更加顺畅，二号驱动电机9顶部通过支架设有锥形帽8，通过锥形帽8可对下落的原料起到分流的作用，避免堆积在一号驱动电机3上，排料斜板14呈三角形结构，可使粉碎后的原料快速的排出，粉末状原料可通过网眼15掉落至接料箱16内，以减少原料中的粉末。

[0035] 应当理解的是，本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，

本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

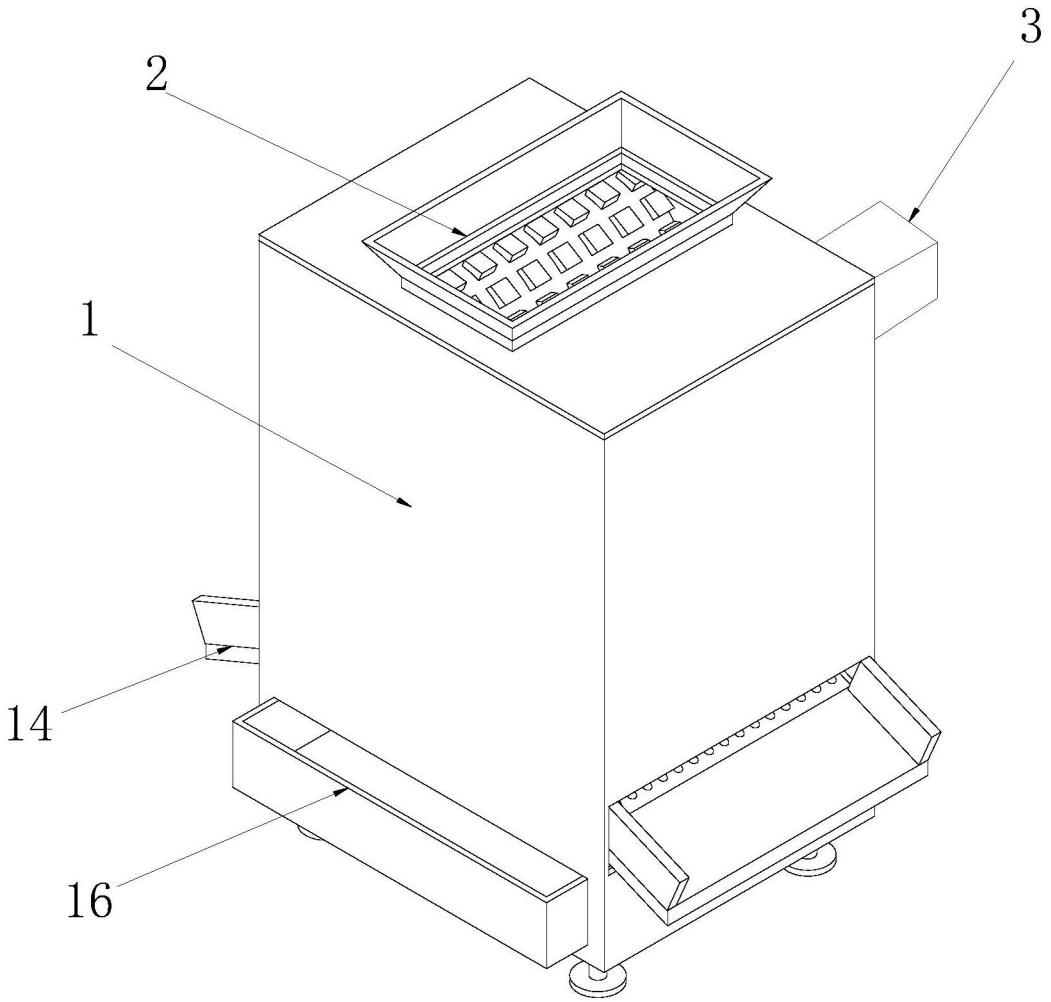


图1

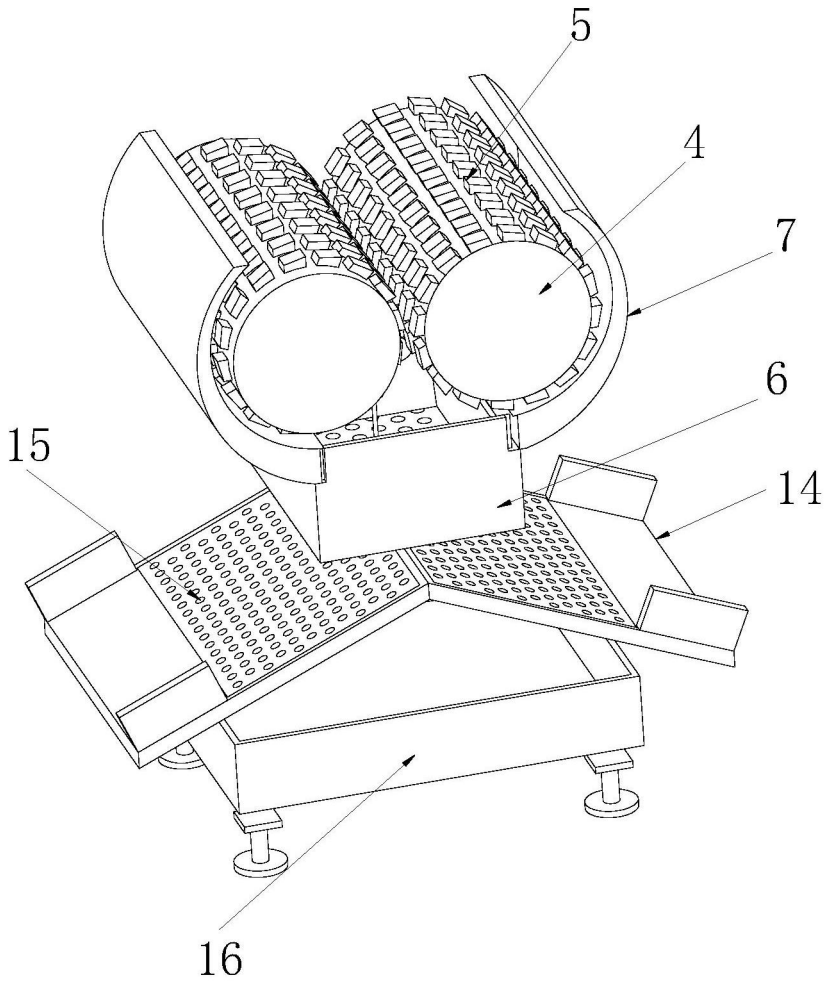


图2

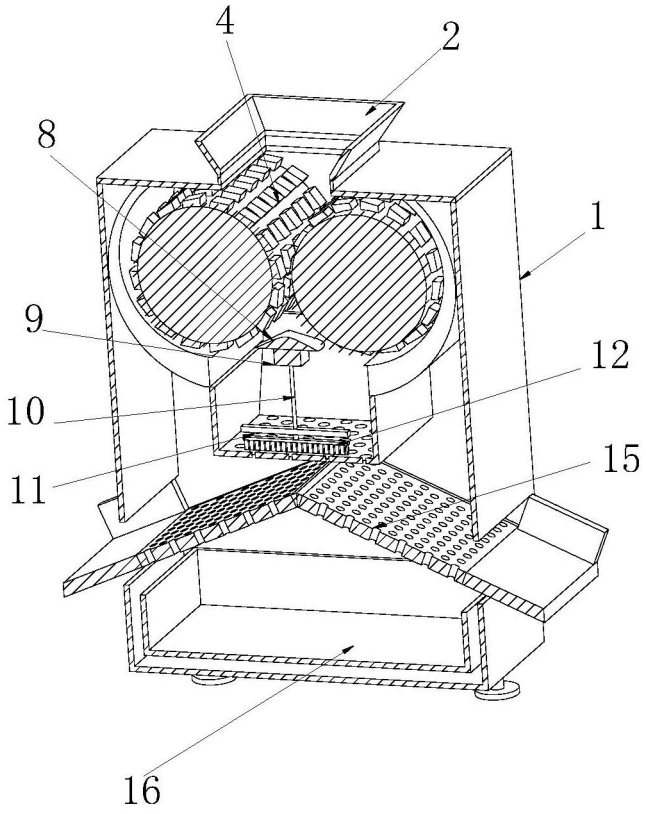


图3

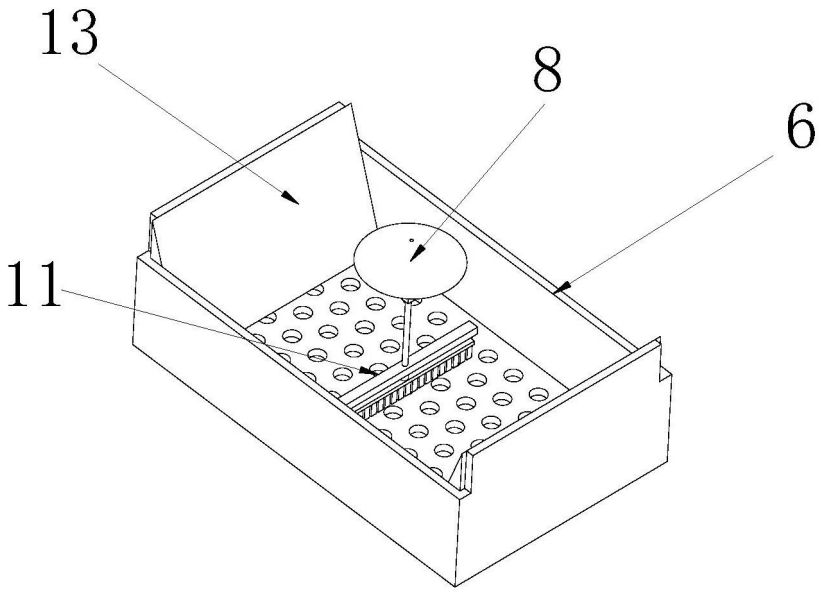


图4