



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220211831 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202320445055.8

(22) 申请日 2023.03.10

(73) 专利权人 四川金坤动物药业有限公司
地址 621000 四川省绵阳市梓潼县经开区
幸福街668号

(72) 发明人 李渺 李星磊 吴明玉

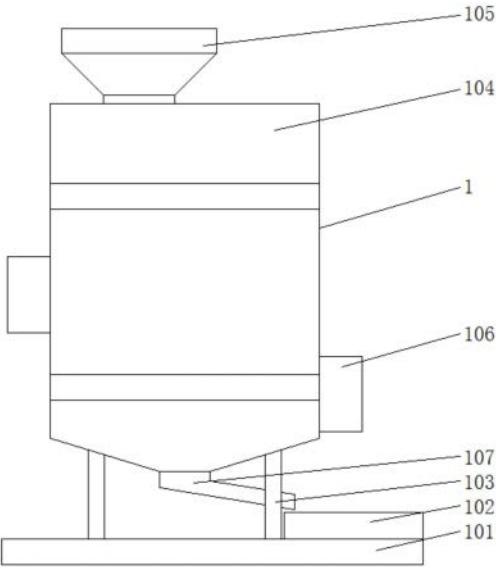
(74) 专利代理机构 四川三相专利代理事务所
(普通合伙) 51341
专利代理师 许莹莹

(51) Int. Cl .
A23N 17/00 (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)
B65G 65/46 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种固态饲料加工用废料收集设备

(57) 摘要
本实用新型涉及饲料加工技术领域,具体为一种固态饲料加工用废料收集设备,包括外壳组件,所述外壳组件的内部顶端两壁之间设置有隔板,所述隔板的顶端自左向右依次设置有电动机和竖板,改良后的固态饲料加工用废料收集设备,通过电动机和螺旋轴的配合,使得固态饲料在加工时实现可以对顺畅的掉落至收集箱的内部,解决了废料直接倾倒至设备内部而导致饲料对进料口的堵塞的问题,降低工人的劳动强度,从而大幅提升了收集箱对固态饲料的筛分效率,利用振动棒、筛分网和弹簧之间的配合,使得固态饲料在加工期间实现对不同大小的饲料进行分类收集,从而大幅提升收集箱对不同大小的固态饲料进行均匀收集,大大提升收集箱对固态饲料的收集筛分质量。



1. 一种固态饲料加工用废料收集设备,包括外壳组件(1),其特征在于:所述外壳组件(1)的内部顶端两壁之间设置有隔板(2),所述隔板(2)的顶端自左向右依次设置有电动机(3)和竖板(4),所述竖板(4)和外壳组件(1)之间通过轴承设置有螺旋轴(5),所述外壳组件(1)的内部两壁中部开设有若干个开槽(6),若干个所述开槽(6)的两端设置有滑杆(7),若干个所述滑杆(7)的外部设置有滑块(8),若干个所述滑块(8)的两端分别设置有弹簧(9),若干个所述滑块(8)之间设置有框架(10),所述框架(10)的内部设置有筛分网(11),所述框架(10)的底端设置有振动棒(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种固态饲料加工用废料收集设备,其特征在于:所述外壳组件(1)包括底座(101),所述底座(101)的顶端右侧设置有废料槽(102),所述底座(101)的顶端中部设置有若干个支撑腿(103),若干个所述支撑腿(103)的顶端设置有收集箱(104),所述收集箱(104)的顶端设置有进料斗(105),所述收集箱(104)的两侧设置有收集槽(106),所述收集箱(104)的底端中部设置有导料管(107)。

3. 根据权利要求2所述的一种固态饲料加工用废料收集设备,其特征在于:所述收集箱(104)的底端和导料管(107)均设为倾斜状结构体。

4. 根据权利要求1所述的一种固态饲料加工用废料收集设备,其特征在于:所述电动机(3)的中轴线与螺旋轴(5)的中轴线之间相一致。

5. 根据权利要求1所述的一种固态饲料加工用废料收集设备,其特征在于:所述两个弹簧(9)和一个滑杆(7)为一组,共设有八组。

6. 根据权利要求1所述的一种固态饲料加工用废料收集设备,其特征在于:所述筛分网(11)设为倾斜状结构体。

一种固态饲料加工用废料收集设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域,具体为一种固态饲料加工用废料收集设备。

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、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料。

[0003] 饲料通常是由蛋白质饲料、能量饲料、粗饲料、青绿饲料、青贮饲料、矿物质饲料和饲料添加剂组成的饲料,且现有的饲料大多都是圆柱状颗粒结构,饲料加工后往往要对饲料进行检测,从而才会流向市场,加工直径较小的饲料被视为不合格的废料,需要使用到废料收集装置。

[0004] 现有专利(公开号:CN208540717U)公开了一种固体饲料加工用废料收集装置,包括传运管,所述传运管的底部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的底部固定安装有支撑块,所述传运管的顶部固定连接进料口,所述传运管的左侧设有固定台,所述固定台的顶部固定安装有底座,所述底座的顶部固定连接第一电机,所述传运管的底部固定连接出料口,所述传运管的右下侧设有箱体,所述箱体的左侧固定连接支撑板。该固体饲料加工用废料收集装置,通过从传运管顶部的进料口接入废料,且经过螺旋叶片进行运输,便于将废料通过粉碎叶片对大小不一的废料进行粉碎,从而便于对废料进行收集,从而提高了对废料进行收集整理的效果。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、现有的废料收集装置使用时存在部分问题,由于废料为不同直径的颗粒状,使得部分收集装置筛分时无法保证筛分均匀,进而导致对废料收集的不彻底,从而降低废料收集装置的回收质量;2、现有的部分废料收集装置进料口较小,且通常将废料直接倾倒至设备内部,容易导致饲料对进料口的堵塞,则需要通过人工对进料口进行疏导,从而降低废料收集装置对饲料的筛分效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种固态饲料加工用废料收集设备,以解决上述背景技术中提出现有的部分收集装置筛分时无法保证筛分均匀,进而导致对废料收集的不彻底,从而降低废料收集装置的回收质量,以及现有的部分废料收集装置通常将废料直接倾倒至设备内部,容易导致饲料对进料口的堵塞,则需要通过人工对进料口进行疏导,从而降低废料收集装置对饲料的筛分效率的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固态饲料加工用废料收集设备,包括外壳组件,所述外壳组件的内部顶端两壁之间设置有隔板,所述隔板的顶端自左向右依次设置有电动机和竖板,所述竖板和外壳组件之间通过轴承设置有螺旋轴,所述外壳组件的内部两壁中部开设有若干个开槽,若干个所述开槽的两端设置有滑杆,若干个所述滑杆的外部设置有滑块,若干个所述滑块的两端分别设置有弹簧,若干个所述滑块之间设置有框架,所述框架的内部设置有筛分网,所述框架的

底端设置有振动棒。

[0006] 进一步优选的,所述外壳组件包括底座,所述底座的顶端右侧设置有废料槽,所述底座的顶端中部设置有若干个支撑腿,若干个所述支撑腿的顶端设置有收集箱,所述收集箱的顶端设置有进料斗,所述收集箱的两侧设置有收集槽,所述收集箱的底端中部设置有导料管。

[0007] 进一步优选的,所述收集箱的底端和导料管均设为倾斜状结构体。

[0008] 进一步优选的,所述电动机的中轴线与螺旋轴的中轴线之间相一致。

[0009] 进一步优选的,所述两个弹簧和一个滑杆为一组,共设有八组。

[0010] 进一步优选的,所述筛分网设为倾斜状结构体。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过振动棒、筛分网和弹簧之间的配合,使得固态饲料在加工期间实现对不同大小的饲料进行分类收集,从而大幅提升收集箱对不同大小的固态饲料进行均匀收集,大大提升收集箱对固态饲料的收集筛分质量。

[0013] 本实用新型中,通过电动机和螺旋轴的配合,使得固态饲料在加工时实现可以对顺畅的掉落至收集箱的内部,解决了废料直接倾倒至设备内部而导致饲料对进料口的堵塞的问题,降低工人的劳动强度,从而大幅提升了收集箱对固态饲料的筛分效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型筛分网俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、外壳组件;101、底座;102、废料槽;103、支撑腿;104、收集箱;105、进料斗;106、收集槽;107、导料管;2、隔板;3、电动机;4、竖板;5、螺旋轴;6、开槽;7、滑杆;8、滑块;9、弹簧;10、框架;11、筛分网;12、振动棒。

具体实施方式

[0019] 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,本领域普通技术工作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。

[0020] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种固态饲料加工用废料收集设备,包括外壳组件1,外壳组件1的内部顶端两壁之间设置有隔板2,隔板2的顶端自左向右依次设置有电动机3和竖板4,竖板4和外壳组件1之间通过轴承设置有螺旋轴5,外壳组件1的内部两壁中部开设有若干个开槽6,若干个开槽6的两端设置有滑杆7,若干个滑杆7的外部设置有滑块8,若干个滑块8的两端分别设置有弹簧9,若干个滑块8之间设置有框架10,框架10的内部设置有筛分网11,框架10的底端设置有振动棒12。

[0021] 本实施例中,如图1所示,外壳组件1包括底座101,底座101的顶端右侧设置有废料槽102,底座101的顶端中部设置有若干个支撑腿103,若干个支撑腿103的顶端设置有收集

箱104,收集箱104的顶端设置有进料斗105,收集箱104的两侧设置有收集槽106,收集箱104的底端中部设置有导料管107。

[0022] 本实施例中,如图1和图2所示,收集箱104的底端和导料管107均设为倾斜状结构体,利用倾斜状的收集箱104和导料管107,可以实现利用饲料的自身重力顺畅的滑入废料槽102的内部。

[0023] 本实施例中,如图2所示,电动机3的中轴线与螺旋轴5的中轴线之间相一致;使得固态饲料在加工时实现可以对顺畅的掉落至收集箱104的内部,解决了废料直接倾倒至设备内部而导致饲料对进料口的堵塞的问题,降低工人的劳动强度,从而大幅提升了收集箱104对固态饲料的筛分效率。

[0024] 本实施例中,如图3所示,两个弹簧9和一个滑杆7为一组,共设有八组;振动棒12、筛分网11和弹簧9之间的配合,使得固态饲料在加工期间实现对不同大小的饲料进行分类收集,从而大幅提升收集箱104对不同大小的固态饲料进行均匀收集,大大提升收集箱104对固态饲料的收集筛分质量。

[0025] 本实施例中,如图2所示,筛分网11设为倾斜状结构体;利用倾斜状的筛分网11,可以实现利用饲料的自身重力顺畅的滑入收集槽106的内部。

[0026] 本实用新型的使用方法和优点:该固态饲料加工用废料收集设备在使用时,工作过程如下:

[0027] 如图1、图2、图3和图4所示,首先将固态饲料从进料斗105倒入,然后通过电动机3带动螺旋轴5进行旋转,利用电动机3和螺旋轴5的配合,使得固态饲料在加工时实现可以对顺畅的掉落至收集箱104的内部,解决了废料直接倾倒至设备内部而导致饲料对进料口的堵塞的问题,降低工人的劳动强度,从而大幅提升了收集箱104对固态饲料的筛分效率,当饲料掉落至筛分网11的上表面时,通过启动振动棒12带动筛分网11在弹簧9、滑块8和滑杆7的限位下进行震动,从而实现对筛分网11表面的饲料进行筛分,使得品质完整的固态饲料,利用倾斜状的筛分网11,可以实现利用饲料的自身重力顺畅的滑入收集槽106的内部,残次品在掉落下一层的筛分网11时进行收集,振动棒12、筛分网11和弹簧9之间的配合,使得固态饲料在加工期间实现对不同大小的饲料进行分类收集,从而大幅提升收集箱104对不同大小的固态饲料进行均匀收集,大大提升收集箱104对固态饲料的收集筛分质量,同时,筛分出来的废料会掉落至收集箱104的内部底端,利用倾斜状的收集箱104和导料管107,可以实现利用饲料的自身重力顺畅的滑入废料槽102的内部。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

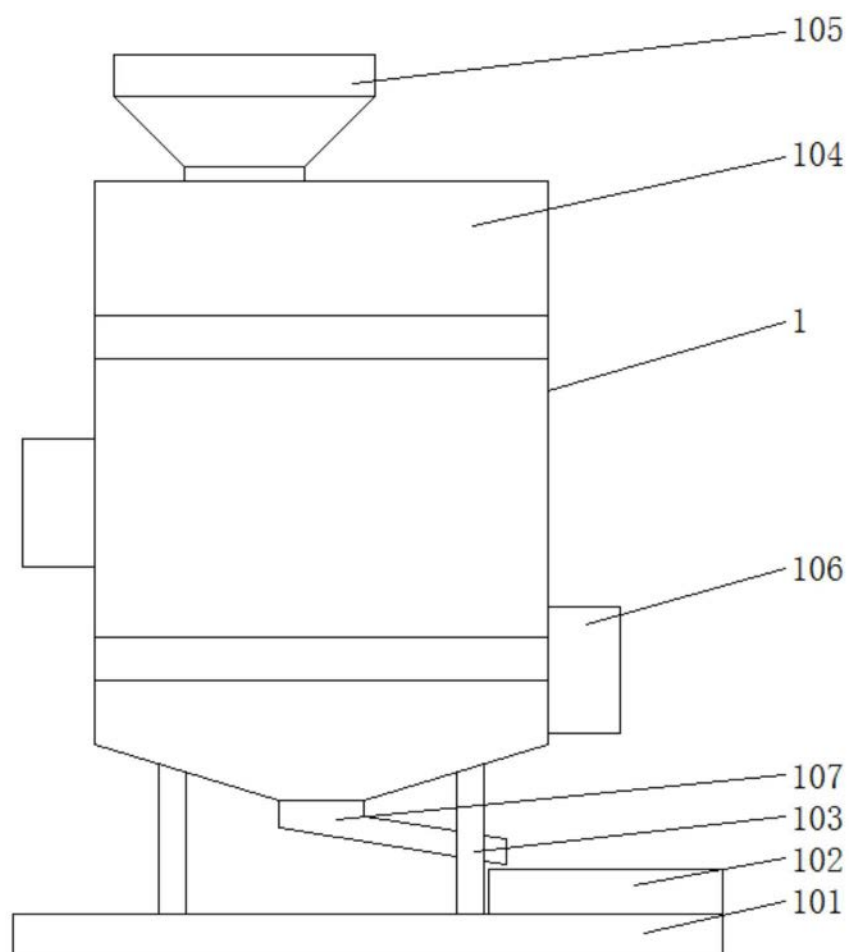


图1

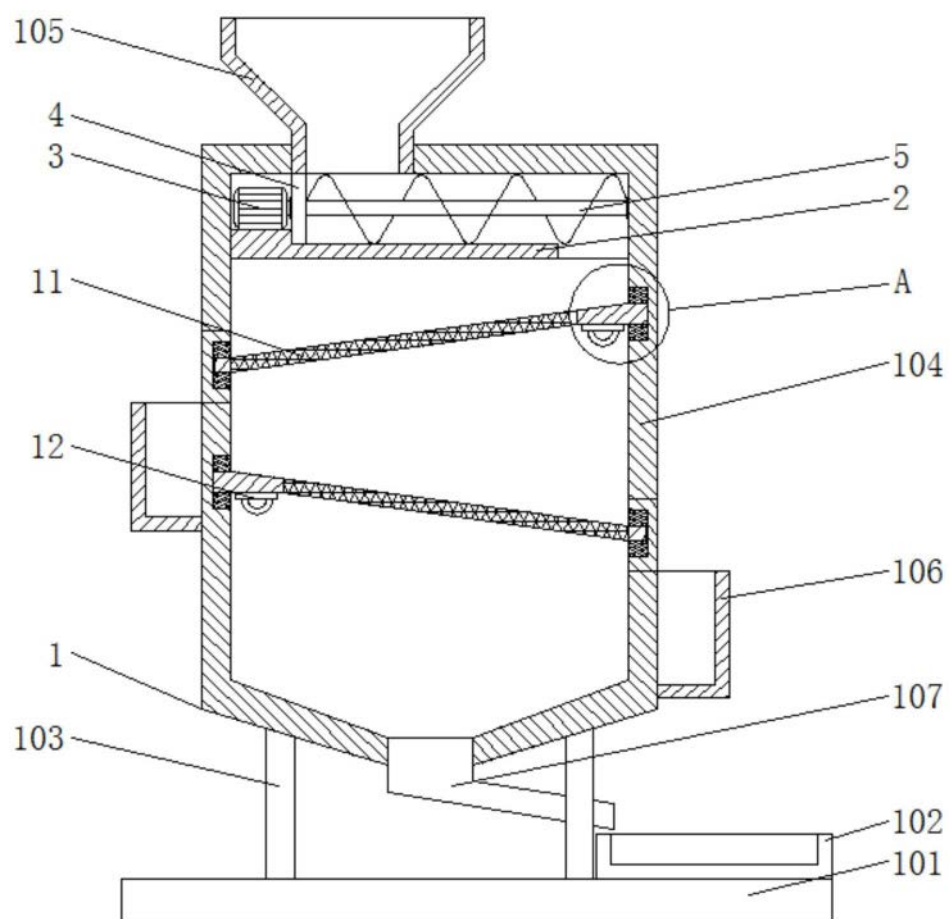


图2

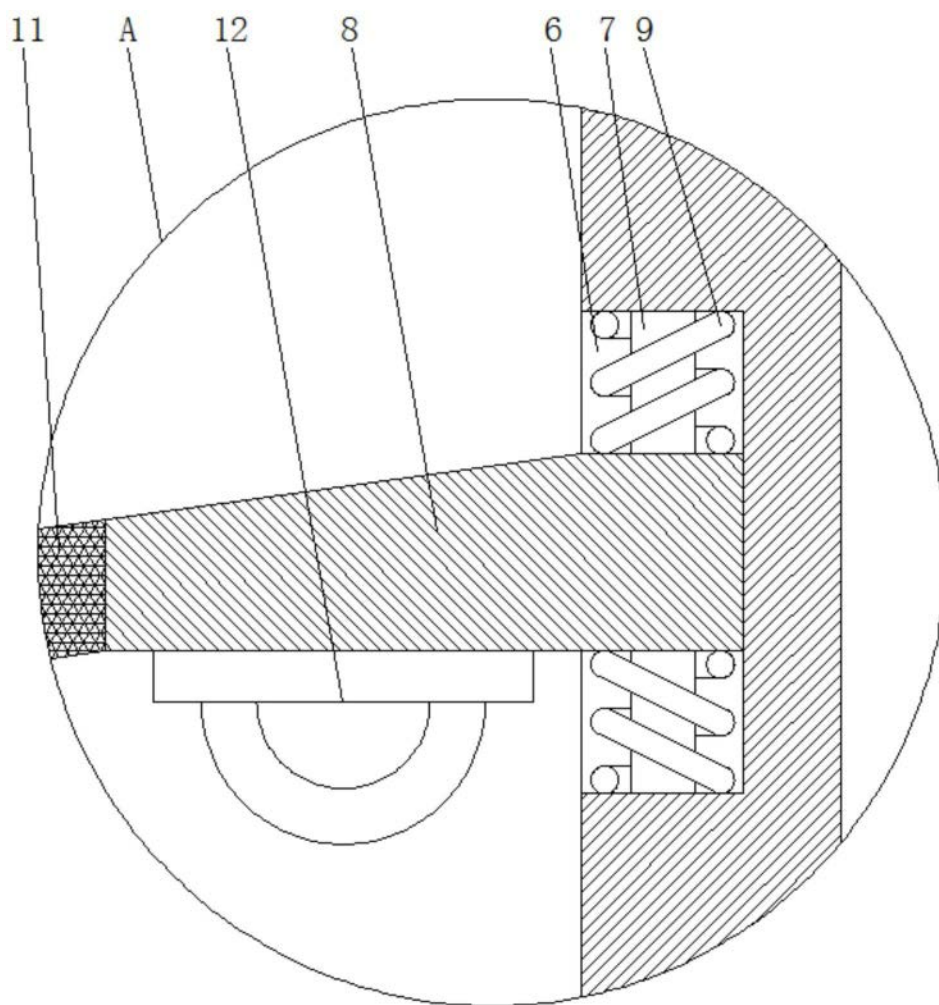


图3

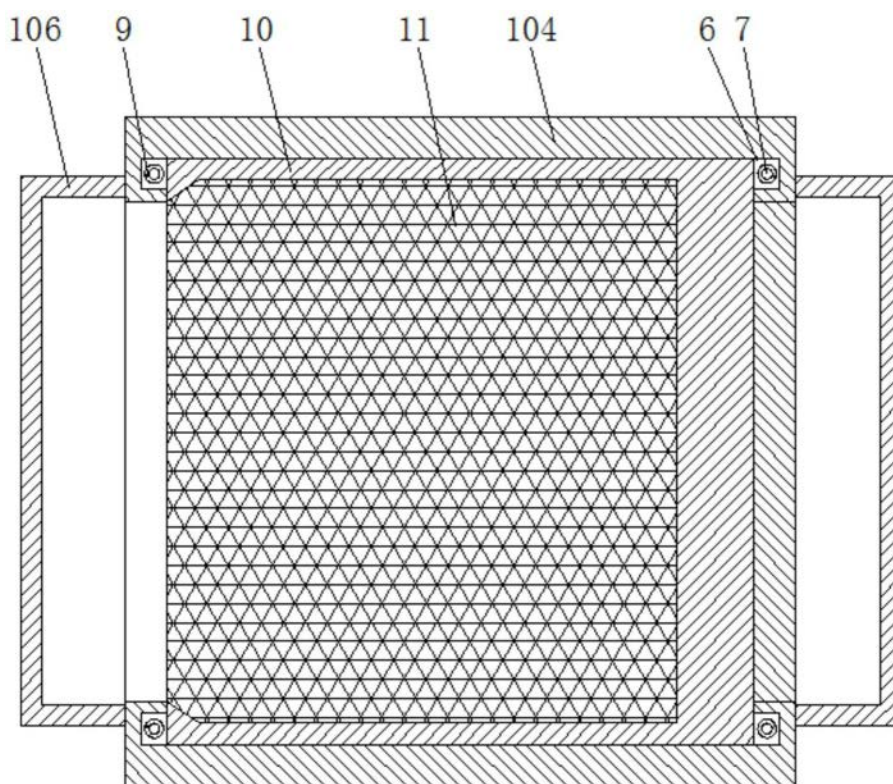


图4