



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215464890 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121249321.7

A23N 17/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.05

(73) 专利权人 高台县兴农牧业科技有限责任公司

地址 734300 甘肃省张掖市高台县巷道镇王家村

(72) 发明人 宋志红 王忠荣 潘莉莉 杨兴明 方振文

(74) 专利代理机构 兰州锦科标联知识产权代理事务所(普通合伙) 62203

代理人 沈昌武

(51) Int. Cl.

B02C 18/06 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

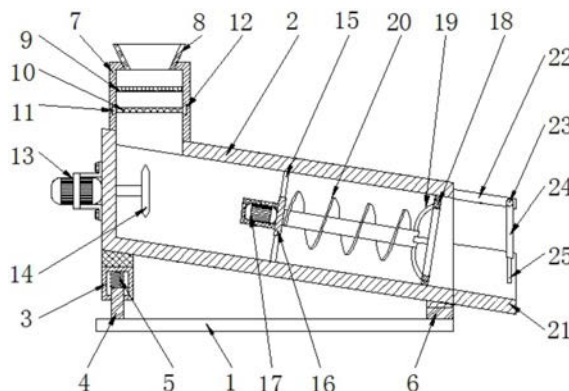
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可进行筛分的生物发酵饲料加工用原料破碎装置

(57) 摘要

一种可进行筛分的生物发酵饲料加工用原料破碎装置,本实用新型涉及饲料加工技术领域,工作箱的底面左侧固定设置有安装座,进料斗的下方设置有筛网,筛网的下方设置有过滤板,驱动电机的输出轴穿过工作箱的左侧壁后,固定设置有刀片;工作箱的内部设置有支撑板,支撑板的外周壁上等圆角固定设置有数个固定杆,支撑板的右侧设置有螺旋出料辊,支撑板的左侧通过电机箱固定设置有转动电机,工作箱的内周壁上通过轴承旋转设置有连接环,连接环的左侧等圆角固定设置有数个连接杆;能够将灰尘和不合格的原料筛选出来,避免影响原料破碎的效果,且能够将原料和发酵剂充分搅拌。



1. 一种可进行筛分的生物发酵饲料加工用原料破碎装置,它包含底板(1)、工作箱(2)和进料箱(7),底板(1)的上侧设置有工作箱(2),工作箱(2)为右侧开口的中空结构,工作箱(2)从左往右呈由高到低状设置,工作箱(2)的上侧壁贯通连接有进料箱(7);其特征在于:它还包含安装座(3)、过滤板(10)、驱动电机(13)、刀片(14)、固定杆(15)、支撑板(16)、连接环(18)、连接杆(19)、螺旋出料辊(20)和出料板(21);工作箱(2)的底面左侧固定设置有安装座(3),安装座(3)的上侧内壁上固定设置有连接弹簧(5),连接弹簧(5)的下端固定设置在安装杆(4)的上端,安装杆(4)的下端活动穿过安装座(3)下侧壁的开口后,固定设置在底板(1)的顶面左侧,进料箱(7)的上侧壁贯通连接有进料斗(8),进料斗(8)的下方设置有筛网(9),筛网(9)固定设置在进料箱(7)的内周壁上,筛网(9)的下方设置有过滤板(10),过滤板(10)的左右两侧均固定设置有燕尾块(11),进料箱(7)的左右两侧内壁上对称开设有燕尾槽(12),燕尾块(11)分别滑动设置于燕尾槽(12)中,过滤板(10)的前侧穿过进料箱(7)前侧壁的开孔后,露设于进料箱(7)的外侧,工作箱(2)的左侧壁通过电机支架固定设置有驱动电机(13),驱动电机(13)的输出轴穿过工作箱(2)的左侧壁后,固定设置有刀片(14);

工作箱(2)的内部设置有支撑板(16),支撑板(16)的外周壁上等圆角固定设置有数个固定杆(15),固定杆(15)的另一端均固定设置在工作箱(2)的内周壁上,支撑板(16)的右侧设置有螺旋出料辊(20),支撑板(16)的左侧通过电机箱固定设置有转动电机(17),转动电机(17)的输出轴穿过支撑板(16)后,与螺旋出料辊(20)的左端轴固定连接,工作箱(2)的内周壁上通过轴承旋转设置有连接环(18),连接环(18)的左侧等圆角固定设置有数个连接杆(19),连接杆(19)的左端均固定设置在螺旋出料辊(20)的右端;所述的驱动电机(13)和转动电机(17)均与外部电源连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可进行筛分的生物发酵饲料加工用原料破碎装置,其特征在于:所述的工作箱(2)的底面右侧固定设置有减震垫(6),减震垫(6)的下侧固定设置在底板(1)的顶面右侧。

3. 根据权利要求1所述的一种可进行筛分的生物发酵饲料加工用原料破碎装置,其特征在于:所述工作箱(2)的右侧下方固定设置有出料板(21),出料板(21)为半圆形结构设置。

4. 根据权利要求1所述的一种可进行筛分的生物发酵饲料加工用原料破碎装置,其特征在于:所述的工作箱(2)的右侧上方固定设置有固定架(22),固定架(22)的前侧内壁上通过轴承旋接有转杆(23),转杆(23)的后端穿过固定架(22)后,固定设置有摇把(26),转杆(23)的下端固定设置有转动板(24),转动板(24)的下端固定设置有刮板(25)。

一种可进行筛分的生物发酵饲料加工用原料破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域,具体涉及一种可进行筛分的生物发酵饲料加工用原料破碎装置。

背景技术

[0002] 生物发酵饲料不但可以弥补常规饲料中容易缺乏的氨基酸,而且能使其它粗饲料原料营养成份迅速转化,达到增强消化吸收利用效果,生物饲料对缓解饲料原料紧张的局面,推动饲料工业和畜牧业的发展必将起到巨大的推动作用;现有的生物发酵饲料加工装置在对原料进行破碎时,不能先对原料进行筛分,且原料破碎的效果差,降低了生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理、使用方便的可进行筛分的生物发酵饲料加工用原料破碎装置,能够将灰尘和不合格的原料筛选出来,避免影响原料破碎的效果,且能够将原料和发酵剂充分搅拌。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:它包含底板、工作箱和进料箱,底板的上侧设置有工作箱,工作箱为右侧开口的中空结构,工作箱从左往右呈由高到低状设置,工作箱的上侧壁贯通连接有进料箱;它还包含安装座、过滤板、驱动电机、刀片、固定杆、支撑板、连接环、连接杆、螺旋出料辊和出料板;工作箱的底面左侧固定设置有安装座,安装座的上侧内壁上固定设置有连接弹簧,连接弹簧的下端固定设置在安装杆的上端,安装杆的下端活动穿过安装座下侧壁的开口后,固定设置在底板的顶面左侧,进料箱的上侧壁贯通连接有进料斗,进料斗的下方设置有筛网,筛网固定在进料箱的内周壁上,筛网的下方设置有过滤板,过滤板的左右两侧均固定设置有燕尾块,进料箱的左右两侧内壁上对称开设有燕尾槽,燕尾块分别滑动设置于燕尾槽中,过滤板的前侧穿过进料箱前侧壁的开孔后,露设于进料箱的外侧,工作箱的左侧壁通过电机支架固定设置有驱动电机,驱动电机的输出轴穿过工作箱的左侧壁后,固定设置有刀片;

[0005] 工作箱的内部设置有支撑板,支撑板的外周壁上等圆角固定设置有数个固定杆,固定杆的另一端均固定设置在工作箱的内周壁上,支撑板的右侧设置有螺旋出料辊,支撑板的左侧通过电机箱固定设置有转动电机,转动电机的输出轴穿过支撑板后,与螺旋出料辊的左端轴固定连接,工作箱的内周壁上通过轴承旋转设置有连接环,连接环的左侧等圆角固定设置有数个连接杆,连接杆的左端均固定设置在螺旋出料辊的右端;所述的驱动电机和转动电机均与外部电源连接。

[0006] 优选地,所述的工作箱的底面右侧固定设置有减震垫,减震垫的下侧固定设置在底板的顶面右侧。

[0007] 优选地,所述的工作箱的右侧下方固定设置有出料板,出料板为半圆形结构设置。

[0008] 优选地,所述的工作箱的右侧上方固定设置有固定架,固定架的前侧内壁上通过轴承旋接有转杆,转杆的后端穿过固定架后,固定设置有摇把,转杆的下端固定设置有转动

板,转动板的下端固定设置有刮板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型所述的一种可进行筛分的生物发酵饲料加工用原料破碎装置,能够将灰尘和不合格的原料筛选出来,避免影响原料破碎的效果,且能够将原料和发酵剂充分搅拌,本实用新型具有设置合理,制作成本低等优点。

附图说明:

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的内部结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型中固定杆和支撑板的连接关系示意图。

[0013] 图4是本实用新型中固定架和转杆的连接关系示意图。

[0014] 附图标记说明:

[0015] 底板1、工作箱2、安装座3、安装杆4、连接弹簧5、减震垫6、进料箱7、进料斗8、筛网9、过滤板10、燕尾块11、燕尾槽12、驱动电机13、刀片14、固定杆15、支撑板16、转动电机17、连接环18、连接杆19、螺旋出料辊20、出料板21、固定架22、转杆23、转动板24、刮板25、摇把26。

具体实施方式:

[0016] 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。

[0017] 如图1-图4所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含底板1、工作箱2和进料箱7,底板1的上侧设置有工作箱2,工作箱2为右侧开口的中空结构,工作箱2从左往右呈由高到低状设置,工作箱2的上侧壁贯通连接有进料箱7;它还包含安装座3、过滤板10、驱动电机13、刀片14、固定杆15、支撑板16、连接环18、连接杆19、螺旋出料辊20和出料板21;工作箱2的底面左侧铆接固定有安装座3,安装座3的上侧内壁上铆接固定有连接弹簧5,连接弹簧5的下端铆接固定在安装杆4的上端,安装杆4的下端活动穿过安装座3下侧壁的开口后,铆接固定在底板1的顶面左侧,工作箱1的底面右侧通过胶水固定有减震垫6,减震垫6的下侧通过胶水固定在底板1的顶面右侧,进料箱7的上侧壁贯通连接有进料斗8,进料斗8的下方设置有筛网9,筛网9铆接固定在进料箱7的内周壁上,筛网9的下方设置有过滤板10,过滤板10的左右两侧均焊接固定有燕尾块11,进料箱7的左右两侧内壁上对称开设有燕尾槽12,燕尾块11分别滑动设置于燕尾槽12中,过滤板10的前侧穿过进料箱7前侧壁的开孔后,露设于进料箱7的外侧,工作箱2的左侧壁通过电机支架固定有驱动电机13,驱动电机13的输出轴穿过工作箱2的左侧壁后,固定有刀片14;

[0018] 工作箱2的内部设置有支撑板16,支撑板16的外周壁上等圆角铆接固定有数个固定杆15,固定杆15的另一端均铆接固定在工作箱2的内周壁上,支撑板16的右侧设置有螺旋出料辊20,支撑板16的左侧通过电机箱固定有转动电机17,转动电机17的输出轴穿过支撑板16后,与螺旋出料辊20的左端轴固定连接,工作箱2的内周壁上通过轴承旋转设置有连接

环18,连接环18的左侧等圆角铆接固定有数个连接杆19,连接杆19的左端均铆接固定在螺旋出料辊20的右端,工作箱2的右侧下方铆接固定有出料板21,出料板21为半圆形结构设置;所述的驱动电机13和转动电机17均与外部电源连接;

[0019] 工作箱2的右侧上方铆接固定有固定架22,固定架22的前侧内壁上通过轴承旋接有转杆23,转杆23的后端穿过固定架22后,铆接固定有摇把26,转杆23的下端铆接固定有转动板24,转动板24的下端铆接固定有刮板25。

[0020] 本具体实施方式的工作原理:使用时,将原料从进料斗8中倒入进料箱7中,筛网9会对原料进行初步地筛选,筛选出灰尘等杂质,筛选出来的原料掉落到过滤板10上,过滤板10过滤掉不合标准的原料,通过燕尾块11和燕尾槽12能够将过滤板10抽出,定期清理过滤板10,原料从进料箱7中掉落到工作箱2的内部,打开驱动电机13,驱动电机13带动刀片14转动,刀片14将原料切碎,切碎的原料在重力的作用下向右移动;

[0021] 将发酵剂、营养液等加入到工作箱2中,然后打开转动电机17,转动电机17带动螺旋出料辊20转动,螺旋出料辊20的螺旋叶片会将原料和发酵剂等搅拌均匀,搅拌的同时,将搅拌好的原料送至工作箱2的右侧,原料向下移动到出料板21上,若搅拌好的饲料较粘稠,则工作人员可以摇动摇把26,摇把26先带动转杆23向左旋转,然后再反向摇动摇把26,摇把26带动转杆23向右旋转,转杆23带动刮板25将原料向右下方刮动,辅助出料;在驱动电机13和转动电机17工作时,安装座3内的连接弹簧5可以起到减震的作用。

[0022] 采用上述结构后,本具体实施方式的有益效果如下:

[0023] 1、设有筛网9和过滤板10,能够将灰尘和不合格的原料筛选出来,避免影响原料破碎的效果;

[0024] 2、设有减震垫6,可以在原料破碎过程中起到缓冲减震的作用;

[0025] 3、设有固定架22、转杆23和刮板25,在饲料下料速度较慢时可以辅助刮料,提高下料的速度。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

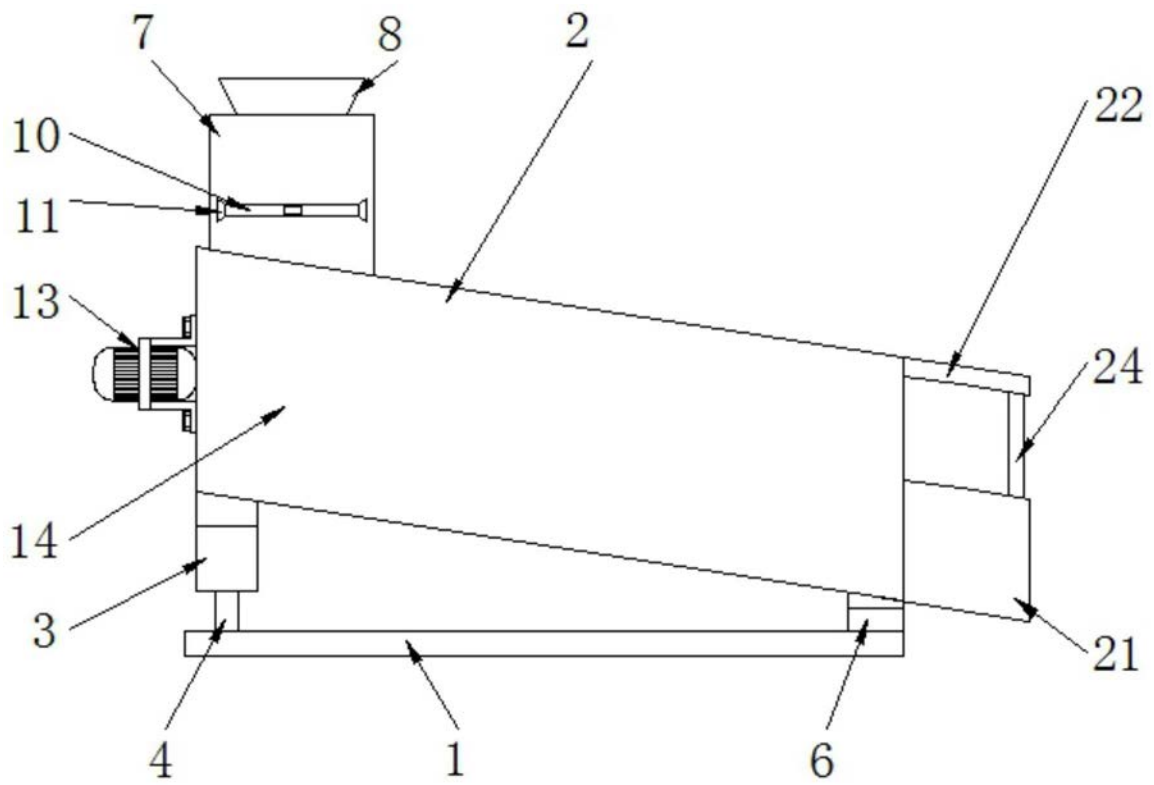


图1

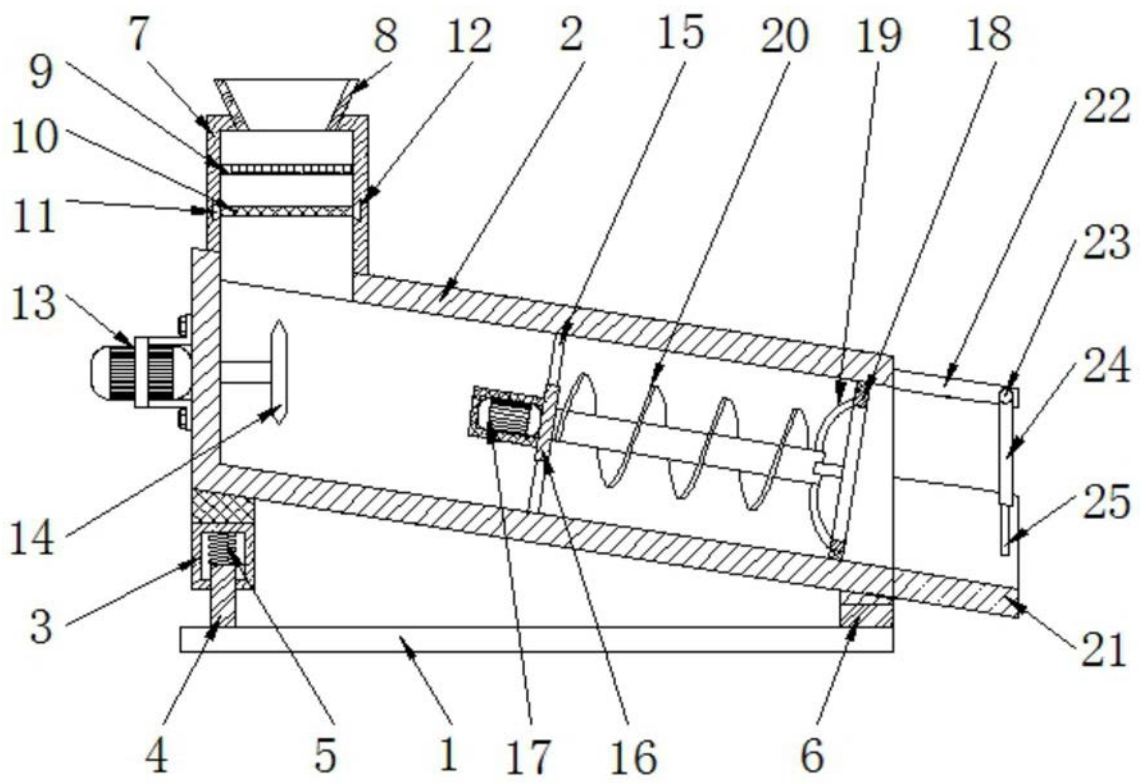


图2

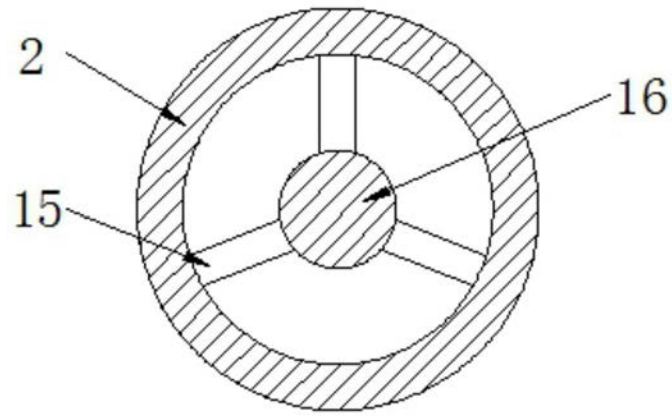


图3

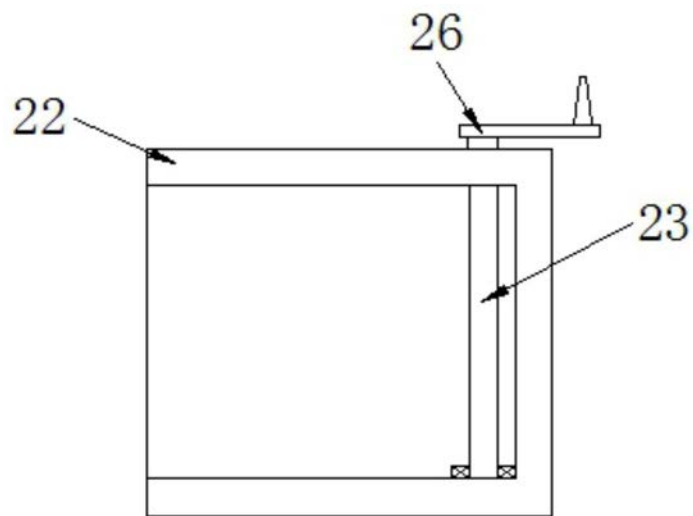


图4