



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217884499 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202221972377.X

(22) 申请日 2022.07.28

(73) 专利权人 江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所

地址 223001 江苏省淮安市淮海北路104号

(72) 发明人 周刚 刘颖 皮大明 王礼伟
赵晨 谢鹏

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478

专利代理师 安伟

(51) Int. Cl.

A01D 82/00 (2006.01)

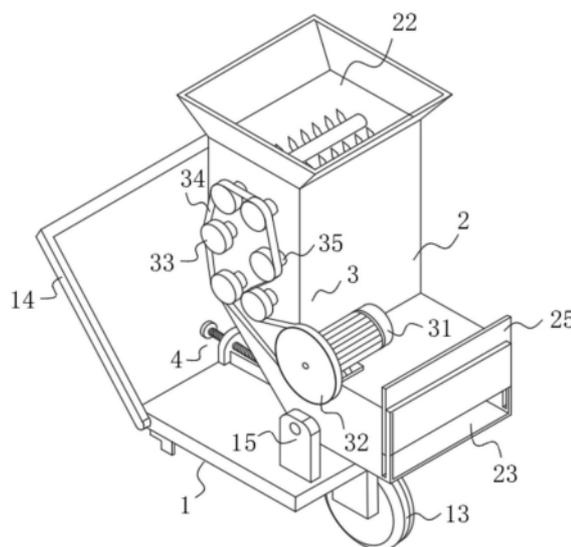
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种秸秆饲用化生产装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种秸秆饲用化生产装置,涉及秸秆破碎设备技术领域,包括支撑组件,支撑组件的上表面铰接有防护组件,防护组件的上表面固定连接破碎组件,支撑组件的上表面且位于防护组件的下方设置有角度调节组件,角度调节组件包括导轨,导轨的表面活动套接有滑动块,滑动块的顶端铰接有连接臂,连接臂的另一端与防护组件的一侧相铰接,且滑动块可以沿着导轨的长度方向进行移动,通过设置角度调节组件,便于在使用时,通过角度调节组件,将外壳和破碎组件调节成倾斜状态,同时配合外壳的倾斜面,可以留存部分秸秆,增加秸秆与破碎组件的接触时间,从而可以使得秸秆被进一步破碎。



1. 一种秸秆饲用化生产装置,包括支撑组件(1),支撑组件(1)的上表面铰接有防护组件(2),防护组件(2)的上表面固定连接破碎组件(3),其特征在于,支撑组件(1)的上表面且位于防护组件(2)的下方设置有角度调节组件(4),角度调节组件(4)包括导轨(41),导轨(41)的表面活动套接有滑动块(42),滑动块(42)的顶端铰接有连接臂(44),连接臂(44)的另一端与防护组件(2)的一侧相铰接,且滑动块(42)可以沿着导轨(41)的长度方向进行移动。

2. 根据权利要求1所述的一种秸秆饲用化生产装置,其特征在于,所述导轨(41)的一侧固定连接安装有安装块(45),安装块(45)的内部螺纹连接有螺杆(43),螺杆(43)的末端固定连接滑动块(42)。

3. 根据权利要求2所述的一种秸秆饲用化生产装置,其特征在于,所述支撑组件(1)包括底板(11),底板(11)的下表面一侧铰接有支撑架(12),底板(11)的下表面另一侧固定连接移动轮(13),底板(11)的上表面一侧固定连接把手(14),底板(11)的上表面另一侧固定连接固定块(15),固定块(15)的顶端与防护组件(2)相铰接。

4. 根据权利要求3所述的一种秸秆饲用化生产装置,其特征在于,所述防护组件(2)包括外壳(21),外壳(21)的顶端开设有进料口(22),外壳(21)的一端开设有出料口(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种秸秆饲用化生产装置,其特征在于,所述外壳(21)靠近出料口(23)的一侧表面贯穿开设有滑动槽(24),且滑动槽(24)的内部滑动连接有挡料板(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种秸秆饲用化生产装置,其特征在于,所述外壳(21)远离出料口(23)的一侧为倾斜设置。

7. 根据权利要求6所述的一种秸秆饲用化生产装置,其特征在于,所述破碎组件(3)包括电机(31),电机(31)的输出端通过联轴器连接有主动皮带轮(32),主动皮带轮(32)通过传动皮带(34)连接有从动皮带轮(33),从动皮带轮(33)的内部固定套接有转动轴(35),转动轴(35)的一端贯穿并延伸至外壳(21)的内部,且转动轴(35)位于外壳(21)内部的表面等距固定套接有破碎齿(36)。

8. 根据权利要求7所述的一种秸秆饲用化生产装置,其特征在于,所述多个转动轴(35)以及破碎齿(36)之间为交错设置。

一种秸秆饲用化生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及秸秆破碎设备技术领域,具体是一种秸秆饲用化生产装置。

背景技术

[0002] 随着环保监管力度的增强,目前秸秆已经不允许直接燃烧,因此大部分农民为了避免秸秆的浪费,通常会选择将秸秆制成饲料,用来饲养牛羊等牲畜,将秸秆制成饲料的第一步就是将秸秆切碎成较小的颗粒,然后再增加其他物质混合用作牲畜的饲料,秸秆的破碎主要是通过破碎机进行处理,目前现有技术中的破碎机主要是有破碎辊构成,但是现有技术中秸秆用破碎机在使用过程中,还存在以下缺陷:

[0003] 现有技术中的破碎机使用时,秸秆放置进破碎机后在经过一轮破碎处理后,会直接从出料口排出,容易导致秸秆仍旧较大,不便于使用。因此,本领域技术人员提供了一种秸秆饲用化生产装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中,秸秆在使用破碎机破碎处理时,破碎不够彻底的问题,本实用新型的目的在于提供一种秸秆饲用化生产装置,通过设置角度调节组件,便于在使用时,将破碎组件以及防护组件的角度进行调节,使得破碎组件倾斜设置,从而使得秸秆在破碎组件处的停留时间增加,从而便于通过破碎齿对秸秆进行充分的破碎的处理,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种秸秆饲用化生产装置,包括支撑组件,支撑组件的上表面铰接有防护组件,防护组件的上表面固定连接破碎组件,支撑组件的上表面且位于防护组件的下方设置有角度调节组件,角度调节组件包括导轨,导轨的表面活动套接有滑动块,滑动块的顶端铰接有连接臂,连接臂的另一端与防护组件的一侧相铰接,且滑动块可以沿着导轨的长度方向进行移动。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导轨的一侧固定连接有安装块,安装块的内部螺纹连接有螺杆,螺杆的末端固定连接滑动块。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑组件包括底板,底板的下表面一侧铰接有支撑架,底板的下表面另一侧固定连接移动轮,底板的下表面另一侧固定连接有把手,底板的下表面另一侧固定连接固定块,固定块的顶端与防护组件相铰接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防护组件包括外壳,外壳的顶端开设有进料口,外壳的一端开设有出料口。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳靠近出料口的一侧表面贯穿开设有滑动槽,且滑动槽的内部滑动连接有挡料板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳远离出料口的一侧为倾斜设置。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述破碎组件包括电机,电机的输出端通过联

轴器连接有主动皮带轮,主动皮带轮通过传动皮带连接有从动皮带轮,从动皮带轮的内部固定套接有转动轴,转动轴的一端贯穿并延伸至外壳的内部,且转动轴位于外壳内部的表面等距固定套接有破碎齿。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述多个转动轴以及破碎齿之间为交错设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中,通过设置多个破碎齿,并将破碎齿交错设置,便于在使用时,对秸秆进行多轮的破碎处理,从而使得秸秆破碎的更加彻底,同时多个破碎齿之间通过传动皮带、主动转动轮以及从动传动轮之间的配合作用,可以在使用时,仅通过一个电机带动多个破碎齿进行转动,节约了资源。

[0016] 2、本实用新型中,通过设置角度调节组件,便于在使用时,通过角度调节组件,将外壳和破碎组件调节成倾斜状态,同时配合外壳的倾斜面,可以留存部分秸秆,增加秸秆与破碎组件的接触时间,从而可以使得秸秆被进一步破碎。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的部分剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中外壳倾斜放置的结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑组件;11、底板;12、支撑架;13、移动轮;14、把手;15、固定块;2、防护组件;21、外壳;22、进料口;23、出料口;24、滑动槽;25、挡料板;3、破碎组件;31、电机;32、主动皮带轮;33、从动皮带轮;34、传动皮带;35、转动轴;36、破碎齿;4、角度调节组件;41、导轨;42、滑动块;43、螺杆;44、连接臂;45、安装块。

具体实施方式

[0022] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。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。

[0023] 请参阅图1,其为本实用新型实施例一种秸秆饲用化生产装置的结构示意图,该装置包括支撑组件1,支撑组件1的上表面铰接有防护组件2,防护组件2的上表面固定连接有破碎组件3,支撑组件1的上表面且位于防护组件2的下方设置有角度调节组件4,通过设置支撑组件1,便于在使用时在对装置整体起到支撑作用,同时也可以驱动装置整体进行移动,通过设置防护组件2和破碎组件3,便于在使用时对秸秆进行破碎处理,从而便于秸秆在破碎后制成饲料,通过设置角度调节组件4,便于在使用时,将防护组件2和破碎组件3的角度发生倾斜,从而使得秸秆在破碎组件3处的停留时间增长,从而便于通过破碎组件3,将秸秆进行充分的破碎处理。

[0024] 如图1—图4所示,支撑组件1包括底板11,底板11的下表面一侧铰接有支撑架12,底板11的下表面另一侧固定连接有移动轮13,底板11的上表面一侧固定连接有把手14,底板11的上表面另一侧固定连接有固定块15,使用时,将支撑架12折叠与底板11相平行时,即可通过移动轮13和把手14的配合作用,实现了装置的移动,将支撑架12向下扳动并与底板

11相垂直状态如图4所示状态时,即可通过支撑架12的作用力,相对支撑装置整体的位置,避免在使用时,装置发生移动,从而导致装置使用不便。

[0025] 如图2—图3所示,防护组件2包括外壳21,外壳21的顶端开设有进料口22,外壳21的一端开设有出料口23,外壳21靠近出料口23的一侧表面贯穿开设有滑动槽24,且滑动槽24的内部滑动连接有挡料板25,使用时,可以将秸秆从进料口22处放置进外壳21的内部,然后在破碎组件3的作用下,将秸秆破碎处理后,即可通过出料口23排出。

[0026] 本实施例中,外壳21远离出料口23的一侧为倾斜设置,通过将外壳21的一侧设置成倾斜状态,一方面便于在使用时,可以快速的将破碎后的秸秆从外壳21的内部向出料口23处运动并排出,另一方面,当通过角度调节组件4将防护组件2设置成倾斜装置时,外壳21的倾斜部分,可以留存部分秸秆,增加秸秆在外壳21内部的时间,从而可以在破碎组件3的作用下,使得秸秆破碎的更加充分。

[0027] 本实施例中,通过在靠近出料口23处开设滑动槽24,并在滑动槽24的内部滑动连接挡料板25,便于在对秸秆进行破碎处理时,通过挡料板25将出料口23处进行密封处理,避免部分秸秆没有经过破碎处理,直接从出料口23处排出,同时在秸秆的破碎过程中,将出料口23处进行密封,还可以避免秸秆在破碎的过程中,产生大量的灰尘,并且灰尘从出料口23处排出,导致环境污染。

[0028] 如图1—图4所示,破碎组件3包括电机31,电机31的输出端通过联轴器连接有主动皮带轮32,主动皮带轮32通过传动皮带34连接有从动皮带轮33,从动皮带轮33的内部固定套接有转动轴35,转动轴35的一端贯穿并延伸至外壳21的内部,且转动轴35位于外壳21内部的表面等距固定套接有破碎齿36,使用时,可以通过电机31、主动皮带轮32、传动皮带34以及从动皮带轮33的配合作用下,带动转动轴35以及破碎齿36同步转动,当破碎齿36转动时,即可对秸秆进行破碎处理。

[0029] 本实施例中,通过将多个转动轴35以及破碎齿36,设置成交错状态,便于在使用时,使得秸秆经过多次的破碎处理,从而便于将秸秆进行充分的破碎处理。

[0030] 如图1—图4所示,角度调节组件4包括导轨41,导轨41的下表面与底板11的上表面相固接,导轨41的一侧固定连接有安装块45,安装块45的内部螺纹连接有螺杆43,螺杆43的末端固定连接在滑动块42,滑动块42活动套接在导轨41的表面,滑动块42的上表面铰接有连接臂44,连接臂44的末端与外壳21的一侧相铰接,使用时,通过转动螺杆43,即可带动滑动块42沿着导轨41的长度方向进行移动,在滑动块42左右移动的过程中,则会通过连接臂44带动外壳21以及破碎组件3的角度发生变化,当通过连接臂44驱动外壳21以及破碎组件3发生倾斜时,外壳21的倾斜面处,则会留存部分秸秆,因此秸秆可以被破碎组件3进行充分的破碎处理,当秸秆完成破碎处理后,可以再次通过转动螺杆43驱动外壳21以及破碎组件3恢复成竖直状态,从而外壳21倾斜处的秸秆即可快速下落至出料口23处,并被工作人员进行回收。

[0031] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

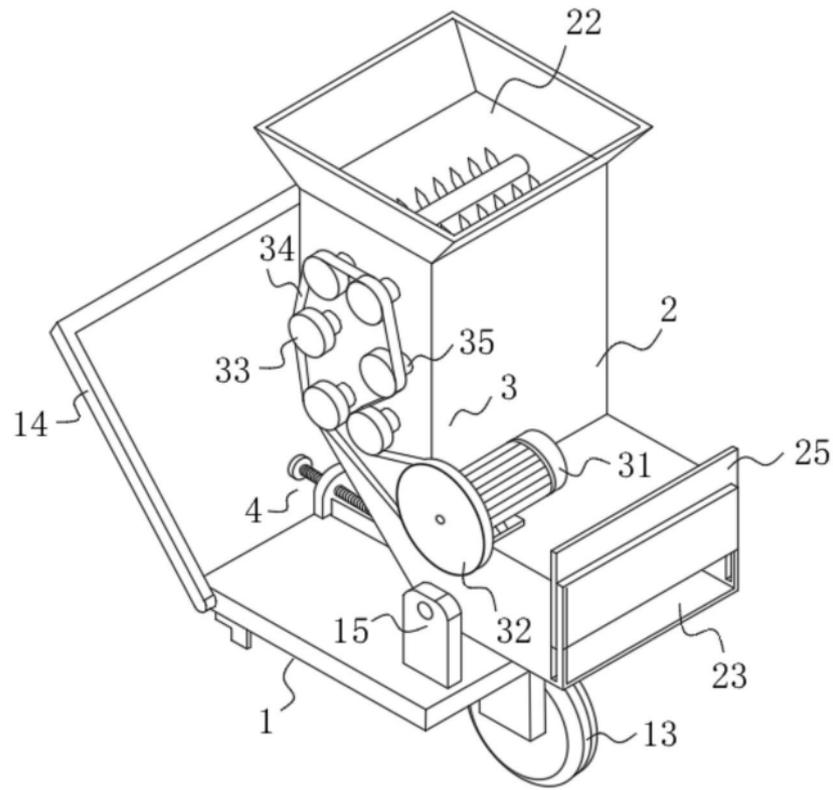


图1

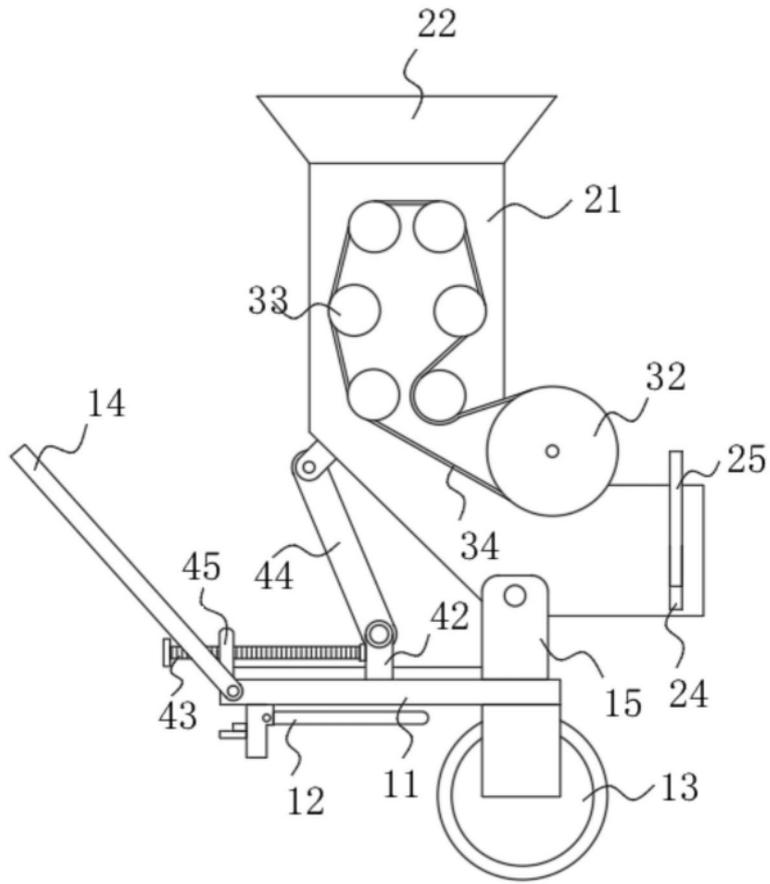


图2

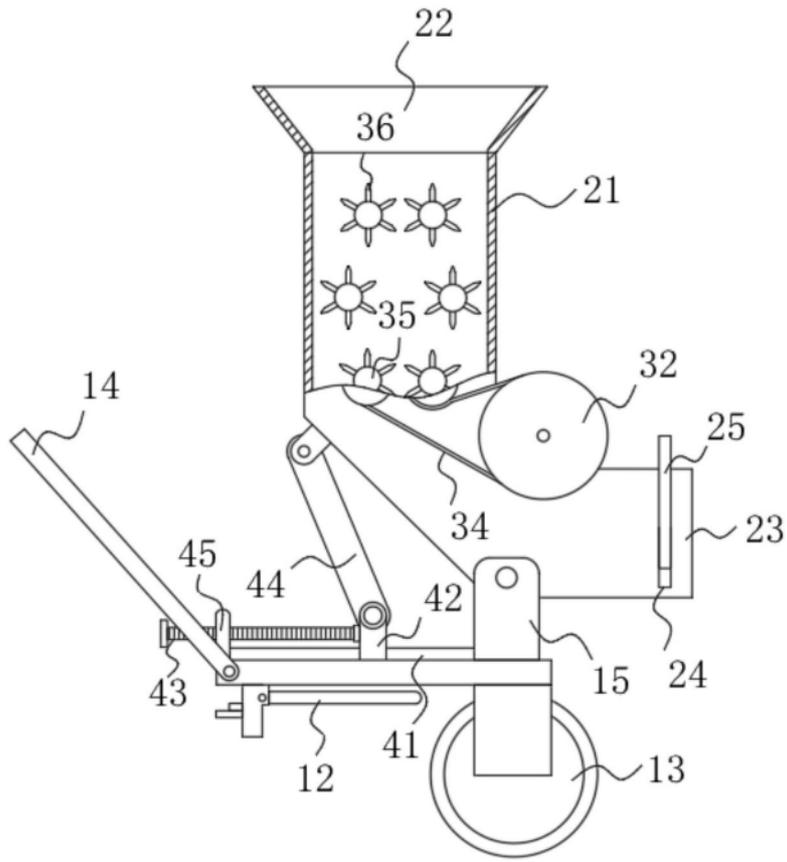


图3

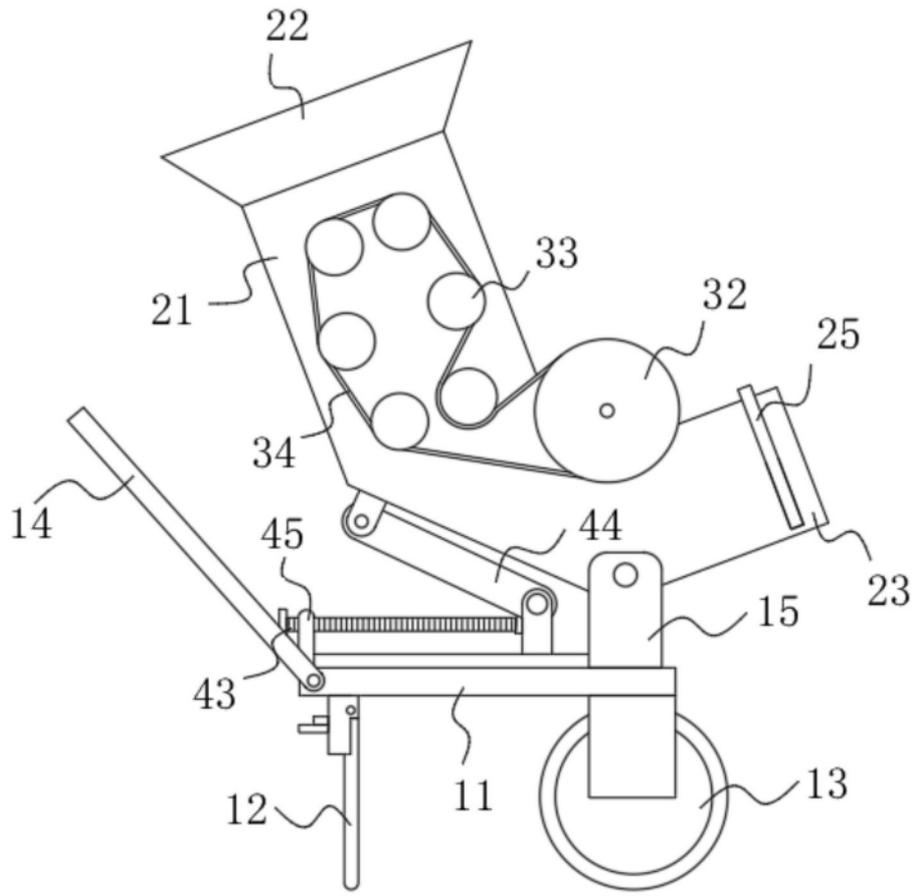


图4