



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220733614 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202321002068.4

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 甘孜藏族自治州畜牧业科学研究所

地址 626000 四川省甘孜藏族自治州康定市炉城南路71号

(72) 发明人 陈冬明 刘长清 朱连发 任淑婷  
蒋艳君 张庆亮 马莉 毕代莲  
达久阿达 马泽郎

(74) 专利代理机构 成都正德明志知识产权代理有限公司 51360  
专利代理师 陈瑶

(51) Int. Cl.

A01F 29/04 (2006.01)

A01F 29/09 (2010.01)

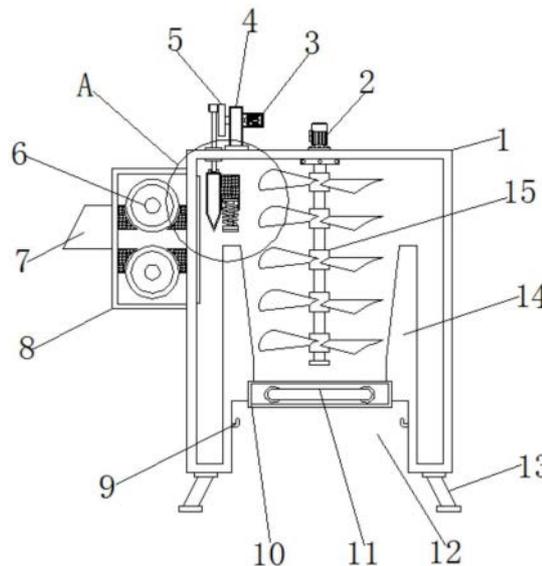
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种饲用秸秆粉碎装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种饲用秸秆粉碎装置,包括粉碎箱体和斩刀,所述粉碎箱体的顶部安装有支撑架,所述支撑架的一侧安装有二号电机,所述支撑架的一侧安装有转盘,所述转盘远离圆心的一侧铰接有连杆,所述粉碎箱体的顶部开设有活动槽,所述粉碎箱体内部的两侧均安装有一根支撑滑杆,所述斩刀的两侧套设在支撑滑杆的外侧,所述斩刀的顶部与连杆底端铰接,所述斩刀的一侧安装有安装块,所述安装块的内部安装有弹簧压板。本实用新型通过转盘的旋转可以使连杆拉着斩刀在粉碎箱体的内部做上下往复运动,可以将一根很长的秸秆斩断成数节短杆,避免一根很长的秸秆直接进入粉碎装置导致粉碎不充分同时对粉碎刀片造成损害的情况发生。



1. 一种饲用秸秆粉碎装置,包括粉碎箱体(1)、支撑架(4)和斩刀(18),其特征在于:所述粉碎箱体(1)的顶部安装有支撑架(4),所述支撑架(4)的一侧安装有二号电机(3),所述支撑架(4)的一侧安装有转盘(5),所述转盘(5)远离圆心的一侧铰接有连杆(16),所述粉碎箱体(1)的顶部开设有活动槽(17),所述粉碎箱体(1)内部的两侧均安装有一根支撑滑杆(21),所述斩刀(18)的两侧套设在支撑滑杆(21)的外侧,所述斩刀(18)的顶部与连杆(16)底端铰接,所述斩刀(18)的一侧安装有安装块(20),所述安装块(20)的内部安装有弹簧压板(19),所述粉碎箱体(1)的内部安装有粉碎腔外壁(14),所述粉碎箱体(1)的内部安装有粉碎刀片主体(15),所述粉碎箱体(1)的顶部安装有一号电机(2),所述粉碎箱体(1)的一侧安装有进料箱(8),所述粉碎箱体(1)的底部安装有支撑腿(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种饲用秸秆粉碎装置,其特征在于:所述活动槽(17)贯穿粉碎箱体(1)的内部,且活动槽(17)的宽度大于支撑架(4)的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种饲用秸秆粉碎装置,其特征在于:所述弹簧压板(19)的底端延伸出安装块(20)内部,且弹簧压板(19)底端与粉碎腔外壁(14)的顶端配合使用。

4. 根据权利要求1所述的一种饲用秸秆粉碎装置,其特征在于:所述进料箱(8)的内部安装有两个输送辊(6),且进料箱(8)的一侧安装有支撑滑杆(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种饲用秸秆粉碎装置,其特征在于:所述支撑滑杆(21)的输出端延伸进进料箱(8)内部,所述支撑滑杆(21)输出端与一个输送辊(6)的转轴相连接,且两个输送辊(6)的转轴通过齿轮啮合连接。

6. 根据权利要求4所述的一种饲用秸秆粉碎装置,其特征在于:所述进料箱(8)的一侧安装有送料口(7),且送料口(7)与进料箱(8)的内部相通。

7. 根据权利要求1所述的一种饲用秸秆粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱体(1)的底部开设有收料槽(12),所述收料槽(12)的两侧安装有挂钩(9)。

8. 根据权利要求1所述的一种饲用秸秆粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱体(1)的底部安装有出料阀(10),且出料阀(10)的内部活动安装有挡板(11)。

9. 根据权利要求1所述的一种饲用秸秆粉碎装置,其特征在于:所述一号电机(2)输出端延伸进粉碎箱体(1)的内部,且一号电机(2)输出端与粉碎刀片主体(15)的顶端相连接。

## 一种饲用秸秆粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及秸秆处理技术领域,具体为一种饲用秸秆粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 近年来,农作物秸秆成为污染的新源头。每年夏收和秋冬之际,总有大量的小麦、玉米等秸秆在田间焚烧,产生了大量浓重的烟雾,不仅浪费了资源,还严重污染了大气,危害了人类的生存环境,秸秆粉碎处理装置可粉碎玉米秆,秸秆,花生皮,花柴等能燃烧的农作物废料,避免了这些农作物秸秆白白燃烧,很好地保护了环境,有效地开发了再生能源。

[0003] 现有的粉碎机大都是直接将整根秸秆进行粉碎,这样不仅粉碎效果不好而且很容易损坏粉碎刀片。

[0004] 为此特提出一种饲用秸秆粉碎装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种饲用秸秆粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种饲用秸秆粉碎装置,包括粉碎箱体、支撑架和斩刀,所述粉碎箱体的顶部安装有支撑架,所述支撑架的一侧安装有二号电机,所述支撑架的一侧安装有转盘,所述转盘远离圆心的一侧铰接有连杆,所述粉碎箱体的顶部开设有活动槽,所述粉碎箱体内部的两侧均安装有一根支撑滑杆,所述斩刀的两侧套设在支撑滑杆的外侧,所述斩刀的顶部与连杆底端铰接,所述斩刀的一侧安装有安装块,所述安装块的内部安装有弹簧压板,所述粉碎箱体的内部安装有粉碎腔外壁,所述粉碎箱体的内部安装有粉碎刀片主体,所述粉碎箱体的顶部安装有一号电机,所述粉碎箱体的一侧安装有进料箱,所述粉碎箱体的底部安装有支撑腿。

[0006] 优选的,所述活动槽贯穿粉碎箱体的内部,且活动槽的宽度大于支撑架的直径。

[0007] 优选的,所述弹簧压板的底端延伸出安装块内部,且弹簧压板底端与粉碎腔外壁的顶端配合使用。

[0008] 优选的,所述进料箱的内部安装有两个输送辊,且进料箱的一侧安装有支撑滑杆。

[0009] 优选的,所述支撑滑杆的输出端延伸进进料箱内部,所述支撑滑杆输出端与一个输送辊的转轴相连接,且两个输送辊的转轴通过齿轮啮合连接。

[0010] 优选的,所述进料箱的一侧安装有送料口,且送料口与进料箱的内部相通。

[0011] 优选的,所述粉碎箱体的底部开设有收料槽,所述收料槽的两侧安装有挂钩。

[0012] 优选的,所述粉碎箱体的底部安装有出料阀,且出料阀的内部活动安装有挡板。

[0013] 优选的,所述一号电机输出端延伸进粉碎箱体的内部,且一号电机输出端与粉碎刀片主体的顶端相连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种饲用秸秆粉碎装置,具备以下

[0015] 有益效果:

[0016] 通过设置有转盘、连杆、粉碎腔外壁、斩刀和弹簧压板通过转盘的旋转,可以使连

杆拉着斩刀在粉碎箱体的内部做上下往复运动,当斩刀向下移动时,斩刀一侧安装的弹簧压板底端会与粉碎腔外壁顶部接触,从而将秸秆一端固定在二者之间,此时向下移动的斩刀底端会将秸秆斩断,可以将一根很长的秸秆斩断成数节短杆,提高对秸秆的粉碎效果,避免一根很长的秸秆直接进入粉碎装置导致粉碎不充分同时对粉碎刀片造成损害的情况发生。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型A处的放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的侧视结构示意图。

[0021] 图中:1、粉碎箱体;2、一号电机;3、二号电机;4、支撑架;5、转盘;6、输送辊;7、送料口;8、进料箱;9、挂钩;10、出料阀;11、挡板;12、收料槽;13、支撑腿;14、粉碎腔外壁;15、粉碎刀片主体;16、连杆;17、活动槽;18、斩刀;19、弹簧压板;20、安装块;21、支撑滑杆。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1:粉碎箱体1的顶部安装有支撑架4,支撑架4的一侧安装有二号电机3,支撑架4的一侧安装有转盘5,转盘5远离圆心的一侧铰接有连杆16,粉碎箱体1的顶部开设有活动槽17,粉碎箱体1内部的两侧均安装有一根支撑滑杆21,斩刀18的两侧套设在支撑滑杆21的外侧,斩刀18的顶部与连杆16底端铰接,斩刀18的一侧安装有安装块20,安装块20的内部安装有弹簧压板19,粉碎箱体1的内部安装有粉碎腔外壁14,粉碎箱体1的内部安装有粉碎刀片主体15,粉碎箱体1的顶部安装有一号电机2,粉碎箱体1的一侧安装有进料箱8,弹簧压板19的底端伸出安装块20内部,且弹簧压板19底端与粉碎腔外壁14的顶端配合使用,粉碎箱体1的底部安装有支撑腿13。

[0024] 具体的,如图1、图2和图3所示,由于支撑架4的一侧安装有二号电机3,通过二号电机3输出端的旋转可以带动转盘5旋转,由于转盘5外侧远离圆心的一侧铰接有连杆16,且连杆16的底端贯穿活动槽17延伸进粉碎箱体1内部与斩刀18顶端铰接,斩刀18两侧滑动安装在支撑滑杆21的外侧,因此,通过转盘5的旋转,可以使连杆16拉着斩刀18在粉碎箱体1的内部做上下往复运动,当斩刀18向下移动时,斩刀18一侧安装的弹簧压板19底端会与粉碎腔外壁14顶部接触,从而将秸秆一端固定在二者之间,此时向下移动的斩刀18底端会将秸秆斩断,通过匀速的输送秸秆,可以将一根很长的秸秆斩断成数节短杆,提高对秸秆的粉碎效果,避免一根很长的秸秆直接进入粉碎装置,导致粉碎不充分同时对粉碎刀片造成损害的情况发生。

[0025] 活动槽17贯穿粉碎箱体1的内部,且活动槽17的宽度大于支撑架4的直径,进料箱8的内部安装有两个输送辊6,且进料箱8的一侧安装有支撑滑杆21,支撑滑杆21的输出端延

伸进进料箱8内部,支撑滑杆21输出端与一个输送辊6的转轴相连接,且两个输送辊6的转轴通过齿轮啮合连接,进料箱8的一侧安装有送料口7,且送料口7与进料箱8的内部相通。

[0026] 具体的,如图1、图2和图4所示,由于活动槽17的宽度大于支撑架4的直径,因此,连杆16在移动的过程中不会与活动槽17的两端发生摩擦,通过一个支撑滑杆21可以同时带动两个输送辊6在进料箱8的内部进行相对旋转,通过送料口7可以将一根很长的秸秆输送进进料箱8的内部,通过两个转速相同的输送辊6将秸秆匀速的输送进粉碎箱体1的内部。

[0027] 粉碎箱体1的底部开设有收料槽12,收料槽12的两侧安装有挂钩9,粉碎箱体1的底部安装有出料阀10,且出料阀10的内部活动安装有挡板11,一号电机2输出端延伸进粉碎箱体1的内部,且一号电机2输出端与粉碎刀片主体15的顶端相连接。

[0028] 具体的,如图1所示,通过一号电机2输出端的旋转可以使粉碎刀片主体15发生旋转,从而将被斩断的秸秆进行破壁粉碎,由于出料阀10的内部活动安装有挡板11,因此,将挡板11从出料阀10的抽出即可将粉碎的秸秆排出粉碎箱体1的内部进行收集,通过收料槽12两侧安装的挂钩9可以将装秸秆的袋子固定在出料阀10的底部,避免用手去支撑,通过收料槽12也可以将小车放置在出料阀10的下方,对秸秆进行直接收集。

[0029] 工作原理:使用时,通过启动支撑滑杆21可以同时带动两个输送辊6在进料箱8的内部进行相对旋转,通过送料口7可以将一根很长的秸秆输送进进料箱8的内部,通过两个转速相同的输送辊6将秸秆匀速的输送进粉碎箱体1的内部,随后通过二号电机3输出端的旋转可以带动转盘5旋转,由于转盘5外侧远离圆心的一侧铰接有连杆16,且连杆16的底端贯穿活动槽17延伸进粉碎箱体1内部与斩刀18顶端铰接,斩刀18两侧滑动安装在弹簧压板19的外侧,因此,通过转盘5的旋转,可以使连杆16拉着斩刀18在粉碎箱体1的内部做上下往复运动,当斩刀18向下移动时,斩刀18一侧安装的弹簧压板19底端会与粉碎腔外壁14顶部接触,从而将秸秆一端固定在二者之间,此时向下移动的斩刀18底端会将秸秆斩断,通过匀速的输送秸秆,可以将一根很长的秸秆斩断成数节短杆,随后进入粉碎腔外壁14的内部,通过一号电机2输出端的旋转可以使粉碎刀片主体15将被斩断的秸秆进行破壁粉碎,将挡板11从出料阀10的抽出即可将粉碎的秸秆排出粉碎箱体1的内部进行收集,通过收料槽12两侧安装的挂钩9可以将装秸秆的袋子固定在出料阀10的底部,避免用手去支撑,通过收料槽12也可以将小车放置在出料阀10的下方,对秸秆进行直接收集。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

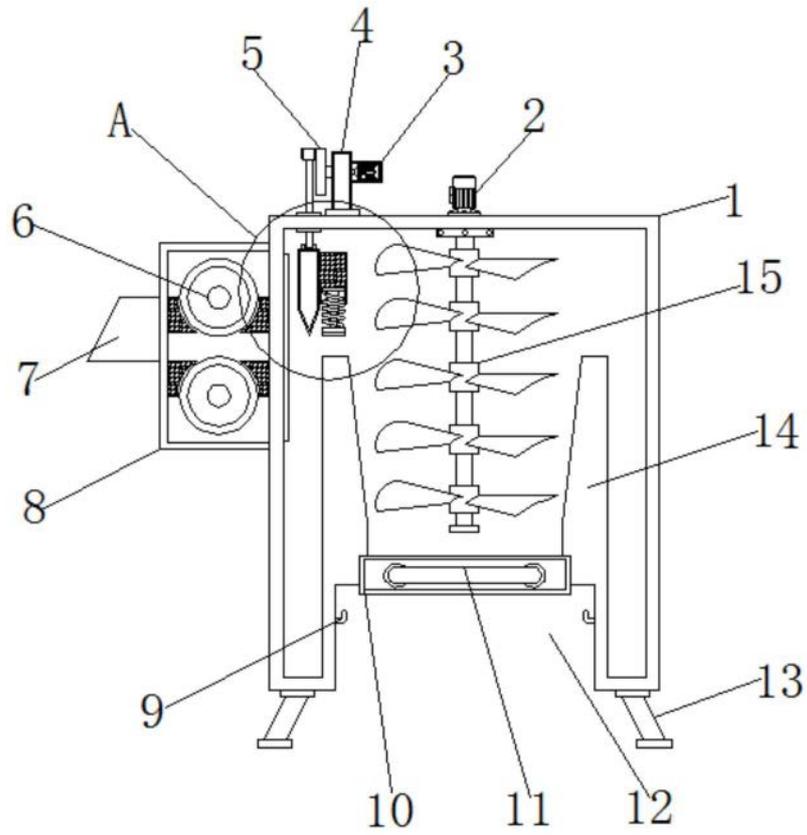


图1

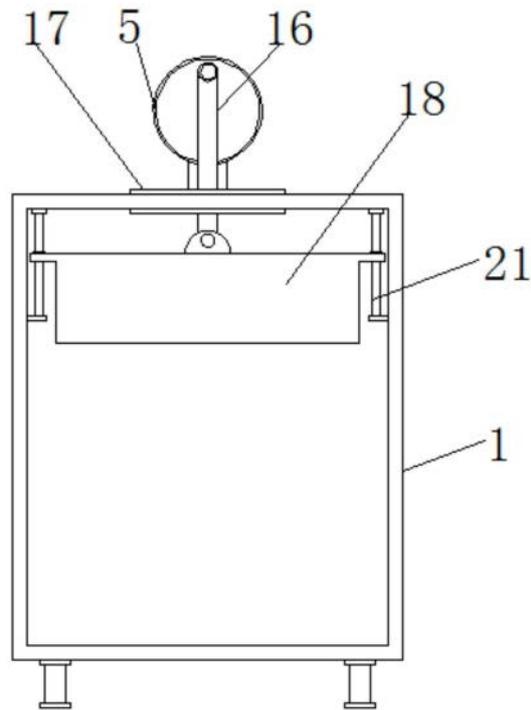


图2

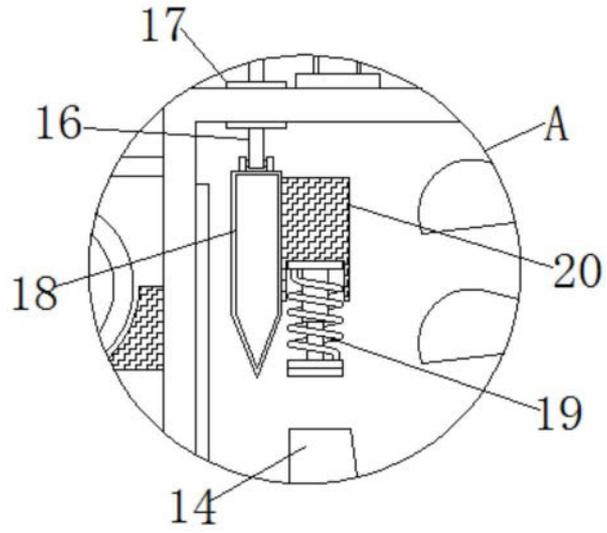


图3

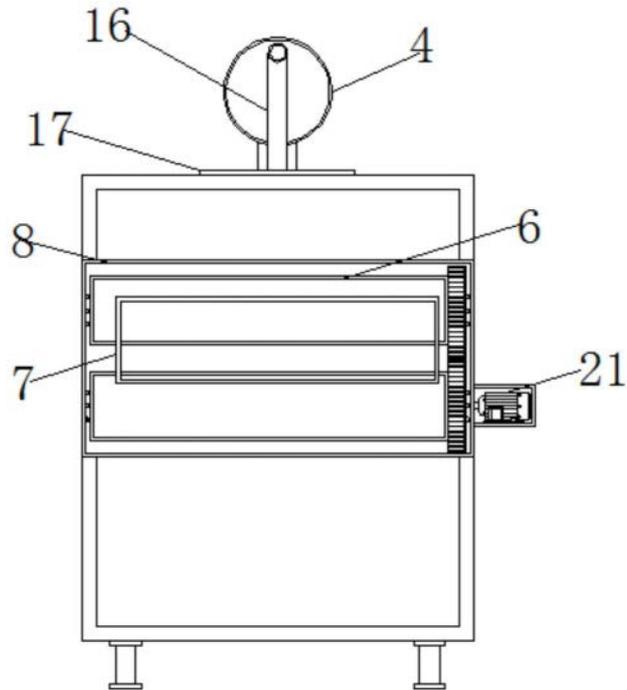


图4