



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207948241 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820270012.X

(22)申请日 2018.02.26

(73)专利权人 山丹县润牧饲草发展有限责任公司

地址 734100 甘肃省张掖市山丹县山马公路12.5公路处

(72)发明人 刘德希 刘金生 毛亚玲 刘振荣

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理有限公司(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A01F 29/04(2006.01)

A01F 29/12(2006.01)

A01F 29/09(2010.01)

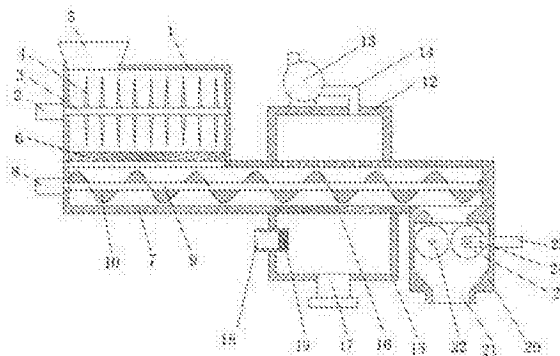
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无土秸秆回收粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无土秸秆回收粉碎装置,所述储尘箱的顶部设有第二筛网,所述输料管的右侧底部连通于压缩箱的顶部,所述压缩箱的内腔设有主动辊轴,所述压缩箱的外侧安装有输出轴与主动辊轴相连接的第三电机,所述压缩箱外侧安装有液压缸,所述液压缸的液压缸贯穿压缩箱连接有辊轴支架,所述辊轴支架连接有被动辊轴,所述压缩箱的底部设有排料口。该装置通过刀片对秸秆进行粉碎,并通过螺旋叶进行输送,使得秸秆能够被鼓风机吹出的风快速除去秸秆中的泥土和灰尘,从而达到快速去除秸秆中泥土的目的;该装置通过主动辊轴和被动辊轴对秸秆进行挤压,使得秸秆处理后体积较小,便于运输和储存。



1. 一种无土秸秆回收粉碎装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)的顶部设有进料口(5),所述粉碎箱(1)的外侧安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出轴连接有贯穿粉碎箱(1)的第一转轴(3),所述第一转轴(3)的外侧设有刀片(4),所述粉碎箱(1)的底部设有第一筛网(6),所述粉碎箱(1)的底部连通于输料管(7)的顶部,所述输料管(7)的外侧安装有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出轴连接有贯穿输料管(7)的第二转轴(9),所述第二转轴(9)的外侧设有螺旋叶(10),所述输料管(7)的右侧顶部连通于风箱(12)的底部,所述风箱(12)的顶部安装有鼓风机(13),所述鼓风机(13)的出风口通过风管(14)连通于风箱(12)的顶部,所述输料管(7)的底部连通于储尘箱(15)的顶部,所述储尘箱(15)的顶部设有第二筛网(16),所述输料管(7)的右侧底部连通于压缩箱(20)的顶部,所述压缩箱(20)的内腔设有主动辊轴(22),所述压缩箱(20)的外侧安装有输出轴与主动辊轴(22)相连接的第三电机(26),所述压缩箱(20)外侧安装有液压缸(25),所述液压缸(25)的液压缸贯穿压缩箱(20)连接有辊轴支架(24),所述辊轴支架(24)连接有被动辊轴(23),所述压缩箱(20)的底部设有排料口(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种无土秸秆回收粉碎装置,其特征在于:所述储尘箱(15)的外侧设有出风管(18),所述出风管(18)内设有过滤网(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种无土秸秆回收粉碎装置,其特征在于:所述储尘箱(15)的底部设有排尘口(17),所述排尘口(17)的底部出口处设有密封盖。

4. 根据权利要求1所述的一种无土秸秆回收粉碎装置,其特征在于:所述辊轴支架(24)的外侧设有贯穿压缩箱(20)的导向杆(11),且导向杆(11)的数量不少于两个。

5. 根据权利要求1所述的一种无土秸秆回收粉碎装置,其特征在于:所述刀片(4)的数量不少于五个,且刀片(4)均匀分布在第一转轴(3)的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种无土秸秆回收粉碎装置,其特征在于:所述主动辊轴(22)和被动辊轴(23)的外侧均设有防滑纹。

一种无土秸秆回收粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械技术领域,具体为一种无土秸秆回收粉碎装置。

背景技术

[0002] 我国是一个传统的农业大国,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,造成了严重的环境污染,随着社会环保意识的逐步增强,秸秆禁烧行动越来越深入人心。通过秸秆青贮技术等,秸秆可被制成优质饲料和肥料,不仅能够解决牲畜饲料和土壤肥料来源,而且还可以减轻因焚烧秸秆对环境造成的污染。现有的秸秆粉碎装置对秸秆进行处理时,会采用筛网对秸秆的泥土进行筛除,但秸秆量较大时,其泥土无法快速筛除,造成处理后的秸秆依旧存在大量泥土,影响秸秆后期使用,为此,提出一种无土秸秆回收粉碎装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种无土秸秆回收粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的现有的秸秆粉碎装置对秸秆进行处理时,会采用筛网对秸秆的泥土进行筛除,但秸秆量较大时,其泥土无法快速筛除,造成处理后的秸秆依旧存在大量泥土,影响秸秆后期使用问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无土秸秆回收粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的顶部设有进料口,所述粉碎箱的外侧安装有第一电机,所述第一电机的输出轴连接有贯穿粉碎箱的第一转轴,所述第一转轴的外侧设有刀片,所述粉碎箱的底部设有第一筛网,所述粉碎箱的底部连通于输料管的顶部,所述输料管的外侧安装有第二电机,所述第二电机的输出轴连接有贯穿输料管的第二转轴,所述第二转轴的外侧设有螺旋叶,所述输料管的右侧顶部连通于风箱的底部,所述风箱的顶部安装有鼓风机,所述鼓风机的出风口通过风管连通于风箱的顶部,所述输料管的底部连通于储尘箱的顶部,所述储尘箱的顶部设有第二筛网,所述输料管的右侧底部连通于压缩箱的顶部,所述压缩箱的内腔设有主动辊轴,所述压缩箱的外侧安装有输出轴与主动辊轴相连接的第三电机,所述压缩箱外侧安装有液压缸,所述液压缸的液压缸贯穿压缩箱连接有辊轴支架,所述辊轴支架连接有被动辊轴,所述压缩箱的底部设有排料口。

[0005] 优选的,所述储尘箱的外侧设有出风管,所述出风管内设有过滤网。

[0006] 优选的,所述储尘箱的底部设有排尘口,所述排尘口的底部出口处设有密封盖。

[0007] 优选的,所述辊轴支架的外侧设有贯穿压缩箱的导向杆,且导向杆的数量不少于两个。

[0008] 优选的,所述刀片的数量不少于五个,且刀片均匀分布在第一转轴的外侧。

[0009] 优选的,所述主动辊轴和被动辊轴的外侧均设有防滑纹。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该装置通过刀片对秸秆进行粉碎,并通过螺旋叶进行输送,使得秸秆能够被鼓

风机吹出的风快速除去秸秆中的泥土和灰尘,从而达到快速去除秸秆中泥土的目的;

[0012] 2、该装置通过主动辊轴和被动辊轴对秸秆进行挤压,使得秸秆处理后体积较小,方便于运输和储存。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型压缩箱俯视剖面结构示意图。

[0016] 图中:1粉碎箱、2第一电机、3第一转轴、4刀片、5进料口、6第一筛网、7输料管、8第二电机、9第二转轴、10螺旋叶、11导向杆、12风箱、13鼓风机、14风管、15储尘箱、16第二筛网、17排尘口、18出风管、19过滤网、20压缩箱、21排料口、22主动辊轴、23被动辊轴、24辊轴支架、25液压缸、26第三电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型提供一种技术方案:一种无土秸秆回收粉碎装置,包括粉碎箱1,所述粉碎箱1的顶部设有进料口5,所述粉碎箱1的外侧安装有第一电机2,所述第一电机2的输出轴连接有贯穿粉碎箱1的第一转轴3,所述第一转轴3的外侧设有刀片4,所述粉碎箱1的底部设有第一筛网6,所述粉碎箱1的底部连通于输料管7的顶部,所述输料管7的外侧安装有第二电机8,所述第二电机8的输出轴连接有贯穿输料管7的第二转轴9,所述第二转轴9的外侧设有螺旋叶10,所述输料管7的右侧顶部连通于风箱12的底部,所述风箱12的顶部安装有鼓风机13,所述鼓风机13的出风口通过风管14连通于风箱12的顶部,所述输料管7的底部连通于储尘箱15的顶部,所述储尘箱15的顶部设有第二筛网16,所述输料管7的右侧底部连通于压缩箱20的顶部,所述压缩箱20的内腔设有主动辊轴22,所述压缩箱20的外侧安装有输出轴与主动辊轴22相连接的第三电机26,所述压缩箱20外侧安装有液压缸25,所述液压缸25的液压缸贯穿压缩箱20连接有辊轴支架24,所述辊轴支架24连接有被动辊轴23,所述压缩箱20的底部设有排料口21。

[0019] 具体的,所述储尘箱15的外侧设有出风管18,所述出风管18内设有过滤网19,用于排出储尘箱15内气体,同时过滤出气体中的粉尘。

[0020] 具体的,所述储尘箱15的底部设有排尘口17,所述排尘口17的底部出口处设有密封盖,用于排出储尘箱15内灰尘。

[0021] 具体的,所述辊轴支架24的外侧设有贯穿压缩箱20的导向杆11,且导向杆11的数量不少于两个,使得辊轴支架24的移动更加平稳。

[0022] 具体的,所述刀片4的数量不少于五个,且刀片4均匀分布在第一转轴3的外侧,使得秸秆能够快速粉碎。

[0023] 具体的,所述主动辊轴22和被动辊轴23的外侧均设有防滑纹,使得使得主动辊轴

22转动时能将秸秆输送,保证主动辊轴22和被动辊轴23能够顺利将秸秆挤压压缩。

[0024] 工作原理:使用时,将回收的秸秆投入进料口5内,第一电机2带动刀片4转动,使得刀片4对秸秆进行切割,切割后的秸秆经第一筛网6筛选后进入输料管7内,第二电机8带动螺旋叶10转动,螺旋叶10将秸秆进行向外传输,秸秆在输送至风箱12位置时,鼓风机13向风箱12吹入的风对秸秆内的尘土进行吹落,使得尘土经第二筛网16筛去秸秆后进入储尘箱15第内储存,除去尘土后的秸秆继续向外输送至压缩箱20内,此时控制液压缸25推动辊轴支架24移动,使得主动辊轴22与被动辊轴23之间的间隙可以自由控制,第三电机26带动主动辊轴22转动,使得主动辊轴22和被动辊轴23能够将秸秆挤压压缩,压缩后的秸秆经排料口21向外排出。通过排尘口17可以排出储尘箱15内尘土;鼓风机13吹出的气体进入储尘箱15后气体经出风管18排出,同时过滤网19可以过滤出排出气体内的尘土,防止粉尘污染。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

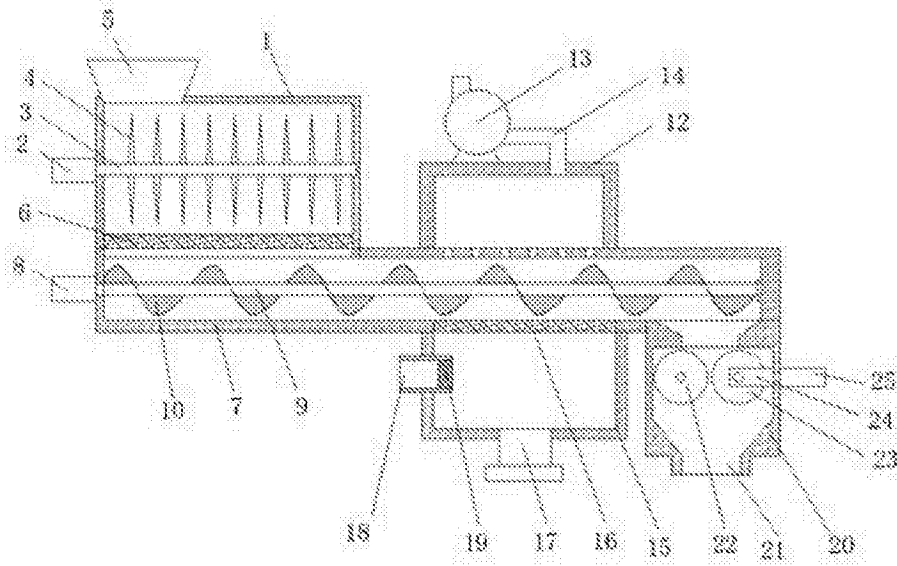


图1

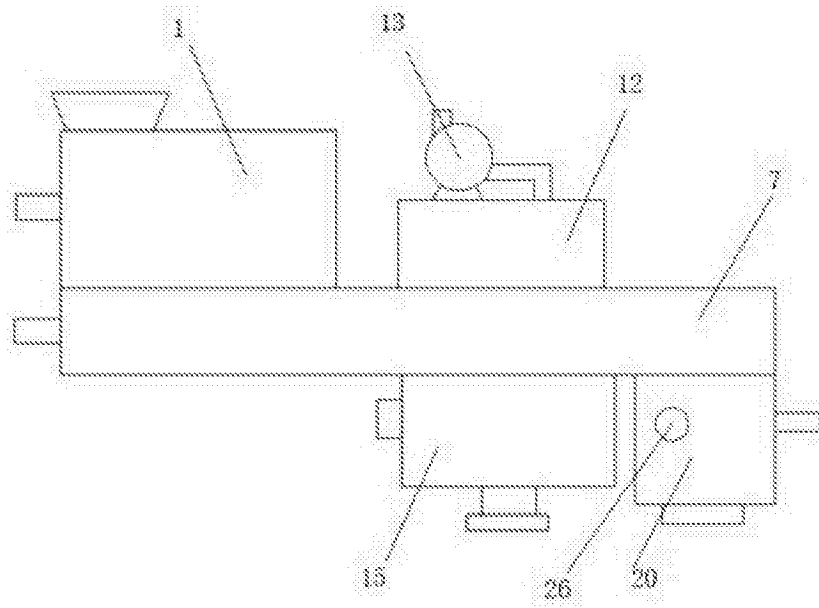


图2

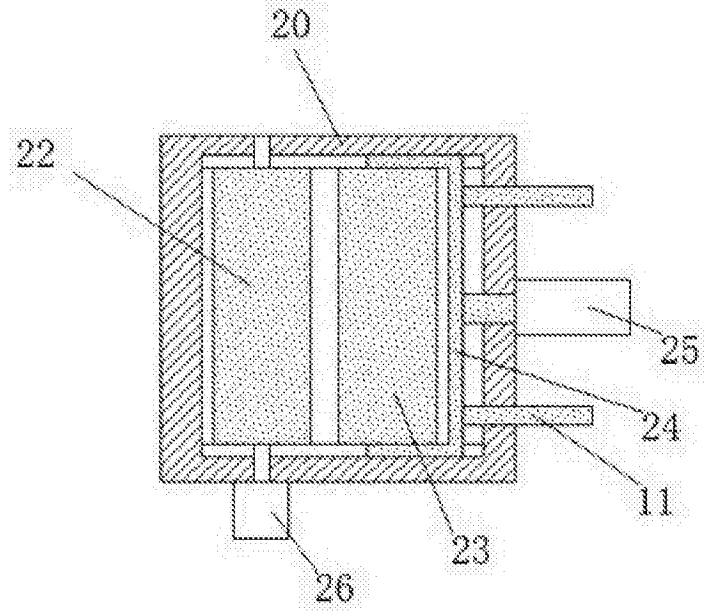


图3