



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205812871 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620603719.9

(22)申请日 2016.06.20

(73)专利权人 张迎哲

地址 123000 辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇

(72)发明人 张迎哲

(51)Int.Cl.

A01F 29/01(2006.01)

A01F 29/09(2010.01)

A01D 89/00(2006.01)

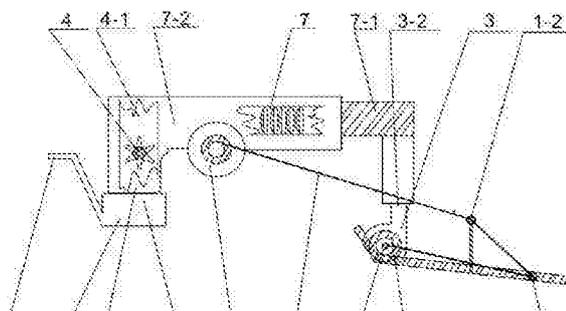
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(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,涉及农业机械领域主要包括动力系统1、秸秆捡拾粉碎系统2、秸秆一次风送机3、秸秆切碎机4和切碎后回收风机5,其特征在于:还包括秸秆二次螺旋过滤筛网7,目的在于提供一种无土秸秆回收粉碎装置,并能够同时完成秸秆捡拾、秸秆过滤、秸秆粉碎,秸秆再过滤、再粉碎和秸秆粉碎收储作业,解决现有秸秆加工和收储中存在的问题。



1. 一种无土秸秆回收粉碎装置, 主要包括动力系统(1)、秸秆捡拾切碎系统(2)、秸秆一次风送机(3)、秸秆粉碎机(4)、粉碎后回收风机(5)和螺旋风送装置(6), 其秸秆捡拾切碎系统(2)包括传送带(2-1)、秸秆切碎机(2-2)、收集仓(2-3), 所述的收集仓出口(2-4)通过螺旋风送装置(6)与秸秆一次风送机入料端(3-1)相连, 所述秸秆粉碎机出料端(4-2)与粉碎后回收风机入料端(5-1)紧密连接, 皮带(1-1)将所述动力系统(1)在皮带连接装置(1-2)支撑下连接所述秸秆切碎机(2-2)和螺旋风送装置(6), 其特征在于: 还包括秸秆二次螺旋过滤筛网(7), 所述秸秆二次螺旋过滤筛网入料端(7-1)与所述秸秆一次风送机出料端(3-2)相连接, 所述秸秆二次螺旋过滤筛网出料端(7-2)与所述秸秆粉碎机入料端(4-1)相连接。

2. 根据权利要求1所述的无土秸秆回收粉碎装置, 其特征在于: 所述粉碎后回收风机出料端(5-2)可连接车斗或秸秆包装袋。

3. 根据权利要求1或2所述的无土秸秆回收粉碎装置, 其特征在于: 动力系统(1)可与农用车组合使用, 由农用车提供动力。

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领域,尤其涉及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。目前秸秆的收集和处理除采用铡草机切碎秸秆外,其他环节主要以手工为主,人工对秸秆进行各项加工处理不仅功效低、成本高,而且存在秸秆粉碎成品中所含杂质过多,尤其是土杂质过多的情况。而现有的秸秆加工机械多采用秸秆打捆机收集秸秆,秸秆叉装机配合大型拖拉机深入农田装载搬运的秸秆收储方式。秸秆打捆机、叉装机、大型拖拉机不仅体积庞大,作用场地受限制,而且价格昂贵,能耗较多,并且同样存在秸秆粉碎成品中含土杂质过多的不足。

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,以解决上述的技术问题。该无土秸秆回收粉碎装置能够同时完成秸秆捡拾,秸秆过滤,秸秆粉碎,秸秆再过滤、再粉碎和秸秆粉碎收储作业,解决现有秸秆加工和收储中存在的问题。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种无土秸秆回收粉碎装置,主要包括动力系统1、秸秆捡拾切碎系统2、秸秆一次风送机3、秸秆粉碎机4、粉碎后回收风机5和螺旋风送装置6,其秸秆捡拾切碎系统2包括传送带2-1、秸秆切碎机2-2、收集仓2-3,所述的收集仓出口2-4通过螺旋风送装置6与秸秆一次风送机入料端3-1相连,所述秸秆粉碎机出料端4-2与粉碎后回收风机入料端5-1紧密连接,皮带1-1将所述动力系统1在皮带连接装置1-2支撑下连接所述秸秆切碎机2-2和螺旋风送装置6,其特征在于:还包括秸秆二次螺旋过滤筛网7,所述秸秆二次螺旋过滤筛网入料端7-1与所述秸秆一次风送机出料端3-2相连接,所述秸秆二次螺旋过滤筛网出料端7-2与所述秸秆粉碎机入料端4-1相连接。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,在粉碎后回收风机出料端5-2可连接车斗或秸秆包装袋。采用这样的设置,可以直接打包处理后的秸秆粉末,打包后的秸秆粉末可直接储藏,或者可将处理后的秸秆粉末直接储存在车斗中。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,动力系统1可与农用车组合使用,由农用车提供动力,组合使用时本装置连接于农用车车体前方。将本装置与农用车组合使用时,一人可以独立完成。

[0008] 采用秸秆二次螺旋过滤筛网是对经秸秆捡拾切碎机处理后的秸秆粉末进行二次过滤,以减少秸秆粉末成品中的杂质含量,尤其是土杂质的含量,显著提升了秸秆粉末成品的质量,以便于更好地用作牲畜饲料。采用柴油动力系统相较于大型农用机械所需能源大

幅减少,在节约资源的同时减少了对环境的污染。

[0009] 一次完整作业,包括秸秆收集,秸秆粉碎,秸秆二次过滤,秸秆打包等诸多环节,使秸秆收储效率大大提高,而且相较于大型农用机械,本实用新型可用范围不受场地限制、减少了重型机械设备对农田的碾压。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为秸秆粉碎机的正面示意图;

[0012] 图3为秸秆粉碎机的侧面示意图;

[0013] 图4为秸秆捡拾切碎系统和秸秆一次风送机的装配示意图。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,现结合具体实施例和附图,对本实用新型进行进一步阐述。

[0015] 如图1、图2、图3和图4所示:

[0016] 一种无土秸秆回收粉碎装置,主要包括动力系统1、秸秆捡拾切碎系统2、秸秆一次风送机3、秸秆粉碎机4、粉碎后回收风机5和螺旋风送装置6,其秸秆捡拾切碎系统2包括传送带2-1、秸秆切碎机2-2、收集仓2-3,所述的收集仓出口2-4通过螺旋风送装置6与秸秆一次风送机入料端3-1相连,所述秸秆粉碎机出料端4-2与粉碎后回收风机入料端5-1紧密连接,皮带1-1将所述动力系统1在皮带连接装置1-2支撑下连接所述秸秆切碎机2-2和螺旋风送装置6,其特征在于:还包括秸秆二次螺旋过滤筛网7,所述秸秆二次螺旋过滤筛网入料端7-1与所述秸秆一次风送机出料端3-2相连接,所述秸秆二次螺旋过滤筛网出料端7-2与所述秸秆粉碎机入料端4-1相连接。

[0017] 在进行作业时,秸秆首先被秸秆捡拾切碎机2捡拾并进行第一次粉碎,所得半成品通过螺旋风送装置6进行第一次过滤后经秸秆一次风送机被风送至秸秆二次螺旋过滤筛网7,秸秆二次螺旋过滤筛网7对已经经过第一次加工的秸秆半成品进行二次过滤,在二次过滤中秸秆半成品所含有的大量杂质,尤其是土杂质可在此时被过滤掉,经过二次过滤的秸秆被秸秆切碎机4再次粉碎,所得的秸秆成品粉末通过粉碎后回收风机5及时收储。秸秆二次螺旋过滤筛网7对秸秆半成品进行二次过滤,显著提升了秸秆成品粉末的质量,以便于更好地用作牲畜饲料。

[0018] 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的描述仅为本实用新型的优选例,本实用新型并不受上述优选例的限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还可有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。

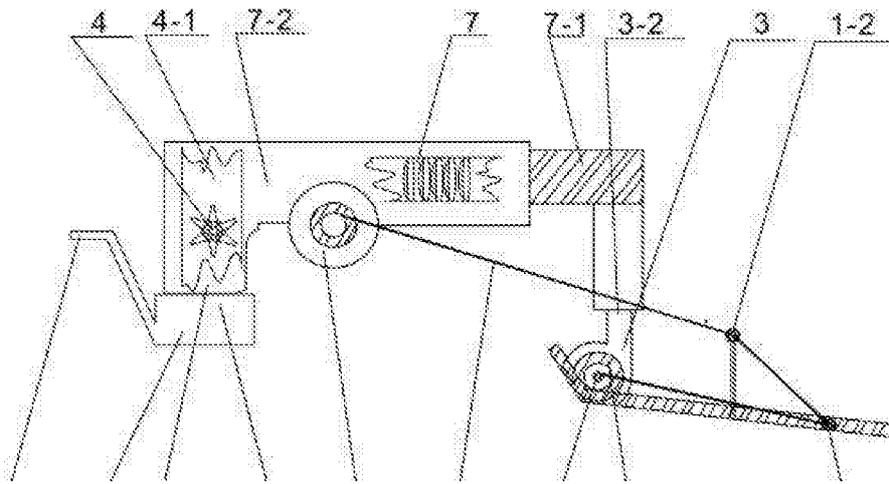


图1

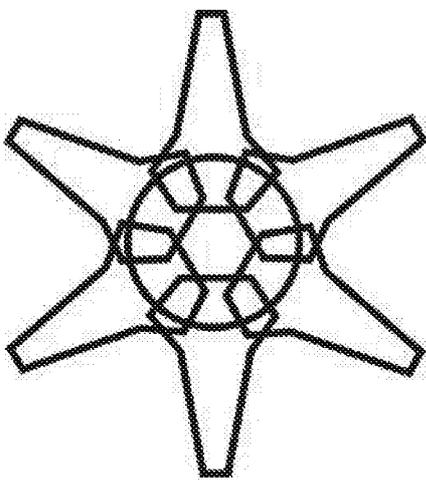


图2

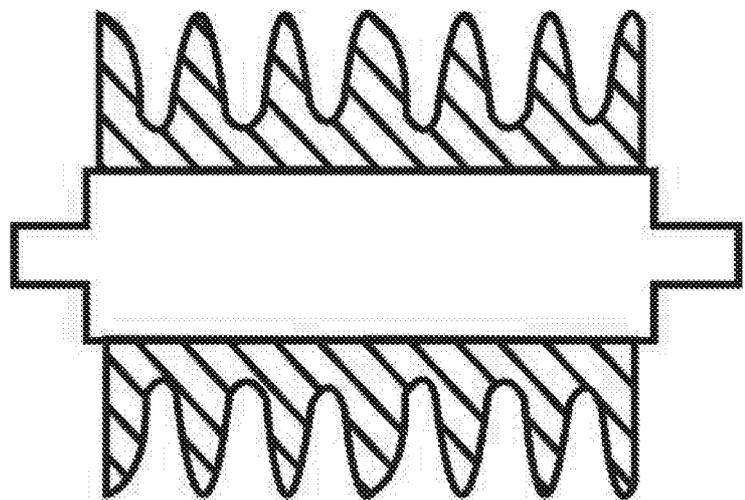


图3

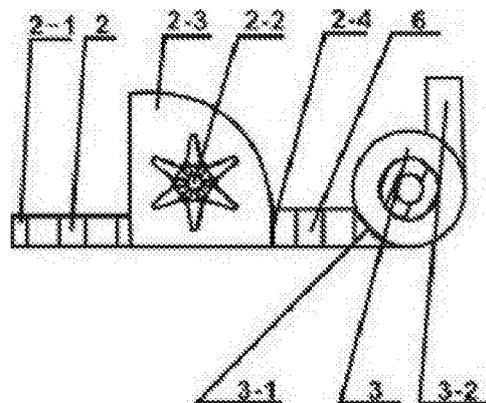


图4