



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207783603 U

(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201820149354.6

(22)申请日 2018.01.24

(73)专利权人 山东农业工程学院

地址 250000 山东省济南市历城区农干院
路866号

(72)发明人 徐金强 刘素慧 秦旭 束靖
郝树芹 尉辉 王猛

(51)Int.Cl.

A01D 82/00(2006.01)

B30B 9/30(2006.01)

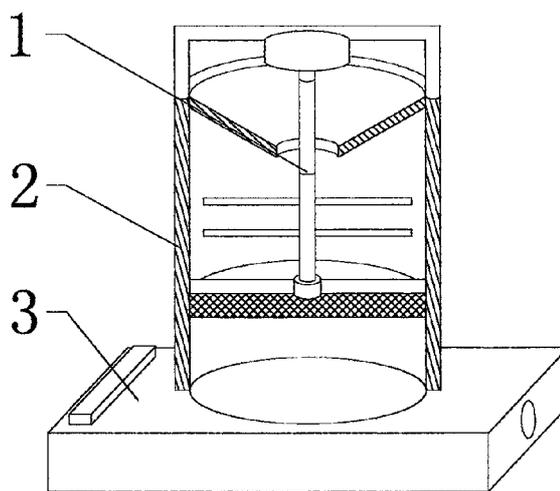
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置

(57)摘要

本实用新型提供一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置,包括电机、正向螺杆、粉碎叶片、过滤网、旋转拨片、旋转轴、反向螺杆、挡板、底座板、压块以及电动推杆,所述电机下端设置有正向螺杆,所述正向螺杆下端焊接有反向螺杆,所述反向螺杆下端设置有旋转轴,所述旋转轴下端装配有过滤网,所述过滤网上端面设置有旋转拨片,所述旋转拨片装配在旋转轴外端,所述反向螺杆外端固定有粉碎叶片,该设计提高了粉碎效果,所述底座板上装配有挡板,所述底座板内部右壁安装有压块,所述压块右端固定有电动推杆,该设计实现了对秸秆进行压紧,本实用新型使用方便,便于操作,提高了粉碎效果,实现了对秸秆进行压紧整理。



1. 一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置,包括粉碎机构、输送管道以及压紧机构,其特征在于:所述压紧机构上端面装配有输送管道,所述输送管道上安装有粉碎机构;

所述粉碎机构包括支撑架、电机、正向螺杆、粉碎叶片、过滤网、旋转拨片、旋转轴以及反向螺杆,所述支撑架固定在输送管道上端面,所述支撑架内部顶端装配有电机,所述电机下端设置有正向螺杆,所述正向螺杆下端焊接有反向螺杆,所述反向螺杆下端设置有旋转轴,所述旋转轴下端装配有过滤网,所述过滤网上端面设置有旋转拨片,所述旋转拨片装配在旋转轴外端,所述反向螺杆外端固定有粉碎叶片,所述过滤网、旋转拨片、旋转轴、反向螺杆、正向螺杆以及粉碎叶片均设置在输送管道内部;

所述压紧机构包括挡板、底座板、压块以及电动推杆,所述输送管道设置在底座板上端面,所述底座板上装配有挡板,所述挡板设置在输送管道左侧,所述底座板内部右壁安装有压块,所述压块右端固定有电动推杆,所述电动推杆镶嵌在底座板右端,所述压块左侧设置有挡板。

2. 根据权利要求1所述的一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置,其特征在于:所述输送管道内部环形侧面上部装配有锥形漏斗,且锥形漏斗上安装有正向螺杆。

3. 根据权利要求1所述的一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置,其特征在于:所述输送管道内部左右两壁均固定有限位块,且限位块上端设置有过滤网,所述过滤网左右两端均通过滑轨与输送管道相连接,所述过滤网上端通过轴承与旋转轴相连接,所述旋转轴通过螺栓与反向螺杆相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置,其特征在于:所述底座板上端加工有开口,且开口设置在输送管道下端,所述底座板内部加工有滑动槽,且滑动槽上安装有压块以及挡板。

5. 根据权利要求1所述的一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置,其特征在于:所述底座板上端加工有限位槽,且限位槽上设置有挡板,所述挡板上端安装有拉环。

6. 根据权利要求1所述的一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置,其特征在于:所述支撑架下端通过法兰盘与输送管道相连接,所述输送管道下端通过法兰盘与底座板相连接,所述电机以及电动推杆均通过电线与外接电源相连接。

一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置,属于秸秆还田技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中,现有的基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置在对大蒜秸秆进行粉碎时,通常只对秸秆进行一遍粉碎,然后就直接进行输送,从而导致秸秆粉碎效果较差,现有的基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置在对秸秆粉碎完成后,通常是直接堆积在一起,由于没有对秸秆进行压紧,导致秸秆占地面积较大,而且也不便于搬运。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型使用方便,便于操作,提高了粉碎效果,实现了对秸秆进行压紧整理。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置,包括粉碎机构、输送管道以及压紧机构,所述压紧机构上端面装配有输送管道,所述输送管道上安装有粉碎机构,所述粉碎机构包括支撑架、电机、正向螺杆、粉碎叶片、过滤网、旋转拨片、旋转轴以及反向螺杆,所述支撑架固定在输送管道上端面,所述支撑架内部顶端装配有电机,所述电机下端设置有正向螺杆,所述正向螺杆下端焊接有反向螺杆,所述反向螺杆下端设置有旋转轴,所述旋转轴下端装配有过滤网,所述过滤网上端面设置有旋转拨片,所述旋转拨片装配在旋转轴外端,所述反向螺杆外端固定有粉碎叶片,所述过滤网、旋转拨片、旋转轴、反向螺杆、正向螺杆以及粉碎叶片均设置在输送管道内部,所述压紧机构包括挡板、底座板、压块以及电动推杆,所述输送管道设置在底座板上端面,所述底座板上装配有挡板,所述挡板设置在输送管道左侧,所述底座板内部右壁安装有压块,所述压块右端固定有电动推杆,所述电动推杆镶嵌在底座板右端,所述压块左侧设置有挡板。

[0005] 进一步地,所述输送管道内部环形侧面上部装配有锥形漏斗,且锥形漏斗上安装有正向螺杆。

[0006] 进一步地,所述输送管道内部左右两壁均固定有限位块,且限位块上端设置有过滤网,所述过滤网左右两端均通过滑轨与输送管道相连接,所述过滤网上端通过轴承与旋转轴相连接,所述旋转轴通过螺栓与反向螺杆相连接。

[0007] 进一步地,所述底座板上端加工有开口,且开口设置在输送管道下端,所述底座板内部加工有滑动槽,且滑动槽上安装有压块以及挡板。

[0008] 进一步地,所述底座板上端加工有限位槽,且限位槽上设置有挡板,所述挡板上端安装有拉环。

[0009] 进一步地,所述支撑架下端通过法兰盘与输送管道相连接,所述输送管道下端通过法兰盘与底座板相连接,所述电机以及电动推杆均通过电线与外接电源相连接。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置，本实用新型通过添加支撑架、电机、正向螺杆、粉碎叶片、过滤网、旋转拨片、旋转轴以及反向螺杆，该设计实现了对秸秆进行输送以及粉碎，同时也可对秸秆进行过滤，而且也可对无法过滤的秸秆进行二次粉碎，解决了现有的基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置在对大蒜秸秆进行粉碎时，通常只对秸秆进行一遍粉碎，然后就直接进行输送，从而导致秸秆粉碎效果较差的问题。

[0011] 本实用新型通过添加挡板、底座板、压块以及电动推杆，该设计实现了对粉碎后的秸秆进行压紧以及整理，便于搬运，解决了现有的基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置在对秸秆粉碎完成后，通常是直接堆积在一起，由于没有对秸秆进行压紧，导致秸秆占地面积较大，而且也不便于搬运的问题。

[0012] 因添加锥形漏斗，该设计便于大蒜秸秆的放置，因添加限位块以及滑轨，该设计便于放置过滤网，因添加轴承以及螺栓，该设计便于旋转轴的转动，因添加开口，该设计便于秸秆的进入，因添加滑动槽，该设计便于压块的移动，因添加限位槽以及拉环，该设计便于移动挡板，本实用新型使用方便，便于操作，提高了粉碎效果，实现了对秸秆进行压紧整理。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0014] 图1为本实用新型一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置中粉碎机构的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置中压紧机构的结构示意图；

[0017] 图中：1-粉碎机构、2-输送管道、3-压紧机构、11-支撑架、12-电机、13-正向螺杆、14-粉碎叶片、15-过滤网、16-旋转拨片、17-反向螺杆、31-挡板、32-底座板、33-压块、34-电动推杆。

具体实施方式

[0018] 为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，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种基于大蒜秸秆还田的秸秆粉碎装置，包括粉碎机构1、输送管道2以及压紧机构3，压紧机构3上端面装配有输送管道2，输送管道2上安装有粉碎机构1。

[0020] 粉碎机构1包括支撑架11、电机12、正向螺杆13、粉碎叶片14、过滤网15、旋转拨片16、旋转轴17以及反向螺杆18，支撑架11固定在输送管道2上端面，支撑架11内部顶端装配有电机12，电机12下端设置有正向螺杆13，正向螺杆13下端焊接有反向螺杆18，反向螺杆18下端设置有旋转轴17，旋转轴17下端装配有过滤网15，过滤网15上端面设置有旋转拨片16，旋转拨片16装配在旋转轴17外端，反向螺杆18外端固定有粉碎叶片14，过滤网15、旋转拨片16、旋转轴17、反向螺杆18、正向螺杆13以及粉碎叶片14均设置在输送管道2内部，该设计提

高了粉碎效果。

[0021] 压紧机构3包括挡板31、底座板32、压块33以及电动推杆34,输送管道2设置在底座板32上端面,底座板32上装配有挡板31,挡板31设置在输送管道2左侧,底座板32内部右壁安装有压块33,压块33右端固定有电动推杆34,电动推杆34镶嵌在底座板32右端,压块33左侧设置有挡板31,该设计实现了对秸秆进行压紧。

[0022] 输送管道2内部环形侧面上部装配有锥形漏斗,且锥形漏斗上安装有正向螺杆13,输送管道2内部左右两壁均固定有限位块,且限位块上端设置有过滤网15,过滤网15左右两端均通过滑轨与输送管道2相连接,过滤网15上端通过轴承与旋转轴17相连接,旋转轴17通过螺栓与反向螺杆18相连接,底座板32上端加工有开口,且开口设置在输送管道2下端,底座板32内部加工有滑动槽,且滑动槽上安装有压块33以及挡板31,底座板32上端加工有限位槽,且限位槽上设置有挡板31,挡板31上端安装有拉环,支撑架11下端通过法兰盘与输送管道2相连接,输送管道2下端通过法兰盘与底座板32相连接,电机12以及电动推杆34均通过电线与外接电源相连接。

[0023] 具体实施方式:在实际使用时,使用人员将大蒜秸秆放入锥形漏斗内部,然后使用人员启动电机12,电机12工作带动正向螺杆13转动,正向螺杆13转动实现对大蒜秸秆进行输送,然后大蒜秸秆离开锥形漏斗,并进入输送管道2内部,同时正向螺杆13转动带动反向螺杆18转动,反向螺杆18转动带动粉碎叶片14转动,粉碎叶片14转动实现对大蒜秸秆进行粉碎,然后粉碎后的大蒜秸秆落在过滤网15上,同时反向螺杆18转动带动旋转轴17转动,旋转轴17转动带动旋转拨片16转动,旋转拨片16转动带动秸秆转动,然后秸秆穿过过滤网15,同时未穿过过滤网15的秸秆会在反向螺杆18的转动作用下向上移动,进而实现与过滤网15相分离,当秸秆向上移动到合适位置时,秸秆在自身重力作用下离开反向螺杆18,并进行再次向下移动,然后粉碎叶片14实现对秸秆进行二次粉碎,该设计提高了粉碎效果。

[0024] 然后秸秆离开输送管道2,并通过开口进入滑动槽内,然后秸秆持续进入滑动槽内部,当滑动槽内部收集完全后,使用人员启动电动推杆34,电动推杆34工作带动压块33向左移动,压块33向左移动带动秸秆向左移动,进而实现对秸秆进行压紧,当秸秆压紧完成后,使用人员握住拉环,并向上移动,拉环向上移动带动挡板31向上移动,当挡板31向上移动到合适位置时,使用人员停止移动挡板31,并再次向左移动压块33,进而带动秸秆向左移动,然后秸秆向左移动离开底座板32,该设计实现了对秸秆进行压紧,便于对秸秆进行整理以及搬运。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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,均应将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。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

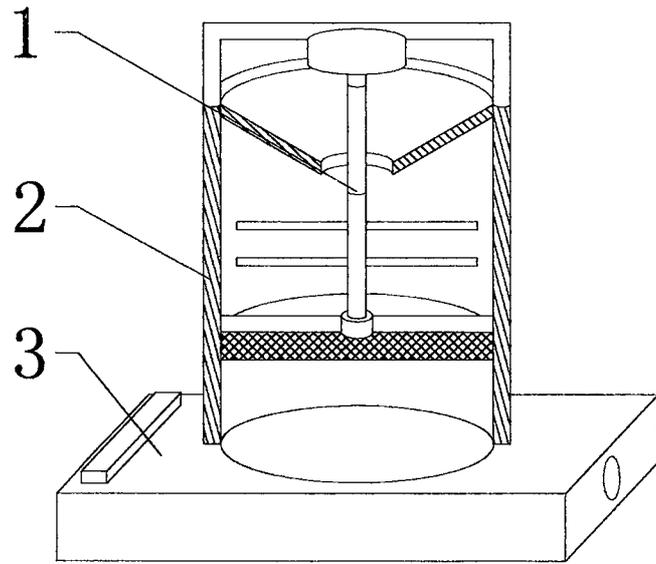


图1

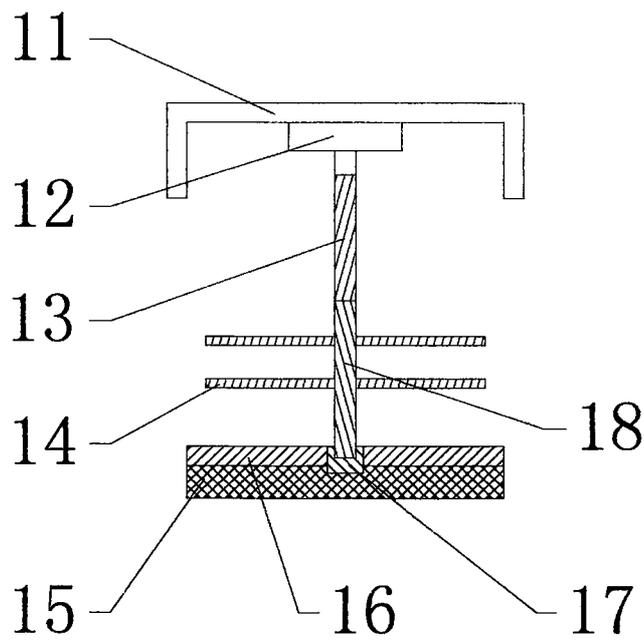


图2

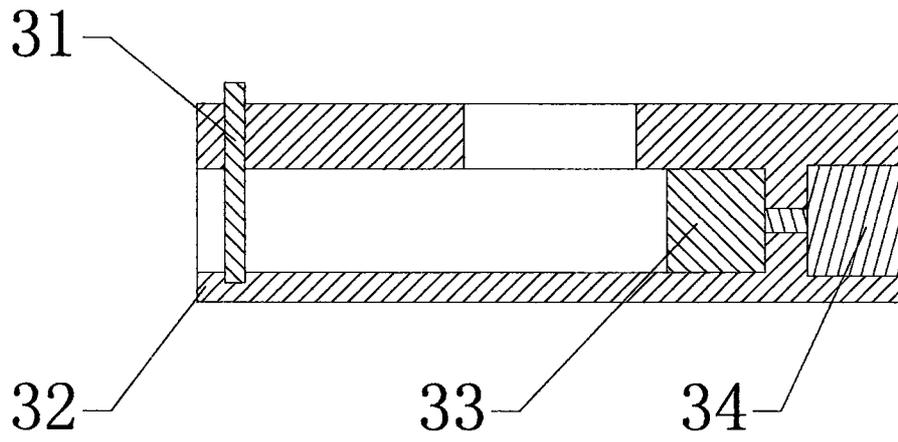


图3