



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212851864 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 02

(21) 申请号 20202202520.6

(22) 申请日 2020.09.16

(73) 专利权人 泰州市鑫鑫秸秆能源化利用有限公司

地址 225322 江苏省泰州市高港区口岸街道戴集村戴集大桥东侧

(72) 发明人 孙敏

(51) Int.Cl.

A01F 29/02 (2006.01)

A01F 15/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

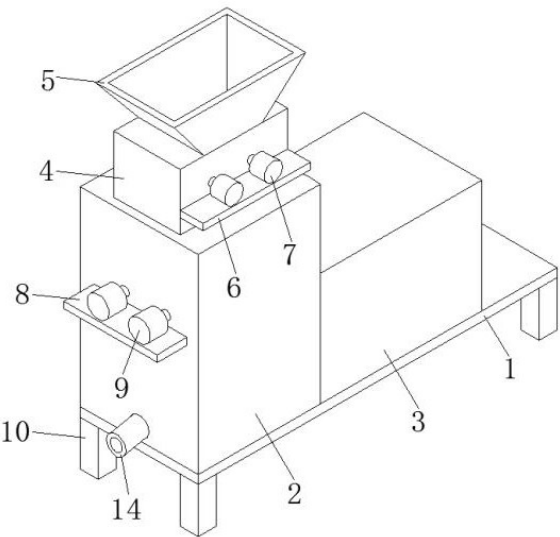
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种秸秆运输用打包机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种秸秆运输用打包机，包括底板、粉碎箱和打包箱，所述底板的顶端固定焊接有粉碎箱，所述粉碎箱的顶端连通安装有进料箱，所述进料箱的顶端连通安装有进料斗，所述粉碎箱的侧面固定焊接有打包箱，所述进料箱的侧面固定焊接有置物板，且所述置物板的顶端通过螺栓固定安装有两组位置对称的电机一，所述粉碎箱的侧面固定焊接有置物台，且所述置物台的顶端通过螺栓固定安装有两组位置对称的电机二，所述底板的底端固定焊接有四组矩形阵列分布的支撑腿，所述粉碎箱的内壁镶嵌安装有过滤筛，所述过滤筛的底端抵接有两组振动器。该秸秆运输用打包机，不仅能取出秸秆中的灰土等颗粒杂质，且秸秆整体的粉碎质量高。



1. 一种秸秆运输用打包机,包括底板(1)、粉碎箱(2)和打包箱(3),其特征在于:所述底板(1)的顶端固定焊接有粉碎箱(2),所述粉碎箱(2)的顶端连通安装有进料箱(4),所述进料箱(4)的顶端连通安装有进料斗(5),所述粉碎箱(2)的侧面固定焊接有打包箱(3),所述进料箱(4)的侧面固定焊接有置物板(6),且所述置物板(6)的顶端通过螺栓固定安装有两组位置对称的电机一(7),所述粉碎箱(2)的侧面固定焊接有置物台(8),且所述置物台(8)的顶端通过螺栓固定安装有两组位置对称的电机二(9),所述底板(1)的底端固定焊接有四组矩形阵列分布的支撑腿(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种秸秆运输用打包机,其特征在于:所述粉碎箱(2)的内壁镶嵌安装有过滤筛(11),所述过滤筛(11)的底端抵接有两组振动器(12),且两组所述振动器(12)的另一端分别与粉碎箱(2)的两组竖向内壁固定焊接,所述粉碎箱(2)的内壁固定焊接有出料板(13),且所述粉碎箱(2)的出料板(13)处连通安装带有控制阀的出料管(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种秸秆运输用打包机,其特征在于:两组所述电机一(7)的输出轴分别穿过进料箱(4)侧面的通孔,且两组输出轴分别与进料箱(4)内腔的两组滚筒(15)固定焊接,两组所述滚筒(15)的另一端通过轴承与进料箱(4)的内壁转动连接,且两组滚筒(15)的外侧固定焊接有刀片(16),且两组滚筒(15)的刀片(16)交错排列;

两组所述电机二(9)的输出轴分别穿过粉碎箱(2)侧面的通孔,且两组输出轴分别与粉碎箱(2)内腔的两组粉碎轴(17)固定焊接,两组所述粉碎轴(17)的另一端通过轴承与粉碎箱(2)的内壁转动连接,且两组粉碎轴(17)的外侧固定焊接有粉碎刀(18),且两组粉碎轴(17)的粉碎刀(18)交错排列。

4. 根据权利要求1所述的一种秸秆运输用打包机,其特征在于:所述打包箱(3)上方的横向内壁上固定焊接有液压缸(19),且所述液压缸(19)的底端固定焊接压板一(20),所述压板一(20)的两组竖板上均固定焊接有伸缩缸(21),且两组所述伸缩缸(21)的另一端均固定焊接有压板二(22),且所述液压缸(19)的下方设置有传送带(23),所述传送带(23)安装在两组安装架(24)上,其中一组安装架(24)固定焊接在打包箱(3)下乡的横向内壁上,另一组安装架(24)固定焊接在底板(1)的顶端,所述打包箱(3)的侧面挖设有出料通道。

5. 根据权利要求1所述的一种秸秆运输用打包机,其特征在于:所述粉碎箱(2)靠近打包箱(3)的侧面挖设有与导向板(25)相适配的通槽,所述导向板(25)倾斜设置,且导向板(25)的底端固定焊接有两组位置对称的支撑柱(26),且两组所述支撑柱(26)的另一端与打包箱(3)下方的竖向内壁固定焊接,所述粉碎箱(2)靠近打包箱(3)的侧面安装有电磁阀门。

一种秸秆运输用打包机

技术领域

[0001] 本实用新型属于秸秆加工设备技术领域,具体涉及一种秸秆运输用打包机。

背景技术

[0002] 秸秆,古称藁,又称禾秆草,是指水稻、小麦、玉米等禾本科农作物成熟脱粒后剩余的茎叶部分,其中水稻的秸秆常被称为稻草、稻藁,小麦的秸秆则称为麦秆。在工业化以前,农民对秸秆的利用五花八门,非常丰富。比如在中国南方,人们将稻秆晒干储藏,可用作柴火,编织座垫、床垫、扫帚等家用品,铺垫牲圈、喂养牲畜,堆沤肥还田,甚至用于制作简易房屋的屋顶等,很少被直接浪费掉。中国近二十年来由于煤、电、天然气的普及、各种工业制品的丰富,农村对秸秆的需求减少,大量秸秆的处理成为了一个严重的社会问题,虽然法律禁止,但很多地方农民仍然直接在田地里燃烧秸秆,引发空气污染、火灾、飞机无法正常起降等后果。燃烧稻草造成污染的问题也在中国台湾发生,总是引发民怨,环保署指出,在收割时立即就地掩埋稻草不但没有空气污染,也是更好的施肥方式。现有技术中,秸秆打包机在使用时不能够对秸秆进行除尘,而且秸秆内含有的尘土和一些小的颗粒会影响秸秆的储存和后续的使用。

[0003] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种秸秆运输用打包机,以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种秸秆运输用打包机,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:一种秸秆运输用打包机,包括底板、粉碎箱和打包箱,所述底板的顶端固定焊接有粉碎箱,所述粉碎箱的顶端连通安装有进料箱,所述进料箱的顶端连通安装有进料斗,所述粉碎箱的侧面固定焊接有打包箱,所述进料箱的侧面固定焊接有置物板,且所述置物板的顶端通过螺栓固定安装有两组位置对称的电机一,所述粉碎箱的侧面固定焊接有置物台,且所述置物台的顶端通过螺栓固定安装有两组位置对称的电机二,所述底板的底端固定焊接有四组矩形阵列分布的支撑腿。

[0006] 优选的,所述粉碎箱的内壁镶嵌安装有过滤筛,所述过滤筛的底端抵接有两组振动器,且两组所述振动器的另一端分别与粉碎箱的两组竖向内壁固定焊接,所述粉碎箱的内壁固定焊接有出料板,且所述粉碎箱的出料板处连通安装带有控制阀的出料管。

[0007] 优选的,两组所述电机一的输出轴分别穿过进料箱侧面的通孔,且两组输出轴分别与进料箱内腔的两组滚筒固定焊接,两组所述滚筒的另一端通过轴承与进料箱的内壁转动连接,且两组滚筒的外侧固定焊接有刀片,且两组滚筒的刀片交错排列;

[0008] 两组所述电机二的输出轴分别穿过粉碎箱侧面的通孔,且两组输出轴分别与粉碎箱内腔的两组粉碎轴固定焊接,两组所述粉碎轴的另一端通过轴承与粉碎箱的内壁转动连接,且两组粉碎轴的外侧固定焊接有粉碎刀,且两组粉碎轴的粉碎刀交错排列。

[0009] 优选的,所述打包箱上方的横向内壁上固定焊接有液压缸,且所述液压缸的底端固定焊接压板一,所述压板一的两组竖板上均固定焊接有伸缩缸,且两组所述伸缩缸的另一端均固定焊接有压板二,且所述液压缸的下方设置有传送带,所述传送带安装在两组安装架上,其中一组安装架固定焊接在打包箱下部的横向内壁上,另一组安装架固定焊接在底板的顶端,所述打包箱的侧面挖设有出料通道。

[0010] 优选的,所述粉碎箱靠近打包箱的侧面挖设有与导向板相适配的通槽,所述导向板倾斜设置,且导向板的底端固定焊接有两组位置对称的支撑柱,且两组所述支撑柱的另一端与打包箱下方的竖向内壁固定焊接,所述粉碎箱靠近打包箱的侧面安装有电磁阀门。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该秸秆运输用打包机,得益于过滤筛和振动器的配合使用,可将秸秆中的尘土等小颗粒筛选去除,有利于提高秸秆整体的质量;秸秆经由进料箱时,两组滚筒会将秸秆打散且对秸秆进行初次粉碎,有利于粉碎轴对秸秆进行二次粉碎,秸秆先后经过两次粉碎,有利于提高整体的粉碎质量;压板一和压板二的配合使用,可对粉碎后的秸秆进行挤压打包;该秸秆运输用打包机,不仅能取出秸秆中的灰土等颗粒杂质,且秸秆整体的粉碎质量高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的粉碎箱和打包箱的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型的进料箱的剖视图。

[0015] 图中:1底板、2粉碎箱、3打包箱、4进料箱、5进料斗、6置物板、7电机一、8置物台、9电机二、10支撑腿、11过滤筛、12振动器、13出料板、14出料管、15滚筒、16刀片、17粉碎轴、18粉碎刀、19液压缸、20压板一、21伸缩缸、22压板二、23传送带、24安装架、25导向板、26支撑柱。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0018] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种秸秆运输用打包机,包括底板1、粉碎箱2和打包箱3,所述底板1的顶端固定焊接有粉碎箱2,所述粉碎箱2的顶端连通安装有进料箱4,所述进料箱4的顶端连通安装有进料斗5,所述粉碎箱2的侧面固定焊接有打包箱3,所述进料箱4的侧面固定焊接有置物板6,且所述置物板6的顶端通过螺栓固定安装有两组位置对称的电机一7,所述粉碎箱2的侧面固定焊接有置物台8,且所述置物台8的顶端通过螺栓固定安装有两组位置对称的电机二9,所述底板1的底端固定焊接有四组矩形阵列分布的支撑腿10。

[0019] 具体的,所述粉碎箱2的内壁镶嵌安装有过滤筛11,且过滤筛11倾斜设置,有利于

秸秆滑落到导向板25,所述过滤筛11的底端抵接有两组振动器12,且两组所述振动器12的另一端分别与粉碎箱2的两组竖向内壁固定焊接,所述粉碎箱2的内壁固定焊接有出料板13,且所述粉碎箱2的出料板13处连通安装带有控制阀的出料管14。

[0020] 具体的,两组所述电机一7的输出轴分别穿过进料箱4侧面的通孔,且两组输出轴分别与进料箱4内腔的两组滚筒15固定焊接,两组所述滚筒15的另一端通过轴承与进料箱4的内壁转动连接,且两组滚筒15的外侧固定焊接有刀片16,且两组滚筒15的刀片16交错排列,两组电机一7的转向相反,即两组滚筒15转向相反,有利于提高刀片16的粉碎率;

[0021] 两组所述电机二9的输出轴分别穿过粉碎箱2侧面的通孔,且两组输出轴分别与粉碎箱2内腔的两组粉碎轴17固定焊接,两组所述粉碎轴17的另一端通过轴承与粉碎箱2的内壁转动连接,且两组粉碎轴17的外侧固定焊接有粉碎刀18,且两组粉碎轴17的粉碎刀18交错排列,两组电机二9的转向相反,即两组粉碎轴17转向相反,有利于提粉碎刀18的粉碎质量和粉碎效率。

[0022] 具体的,所述打包箱3上方的横向内壁上固定焊接有液压缸19,且所述液压缸19的底端固定焊接压板一20,所述压板一20的两组竖板上均固定焊接有伸缩缸21,且两组所述伸缩缸21的另一端均固定焊接有压板二22,且所述液压缸19的下方设置有传送带23,所述传送带23安装在两组安装架24上,其中一组安装架24固定焊接在打包箱3下乡的横向内壁上,另一组安装架24固定焊接在底板1的顶端,所述打包箱3的侧面挖设有出料通道,且位于底板1上的安装架24交高于位于打包箱3内的安装架24,使得传送带23整体处于水平状态,位于打包箱3内的安装架24位于导向板25的下方。

[0023] 具体的,所述粉碎箱2靠近打包箱3的侧面挖设有与导向板25相适配的通槽,所述导向板25倾斜设置,便于秸秆从导向板25落到传送带23上,且导向板25的底端固定焊接有两组位置对称的支撑柱26,且两组所述支撑柱26的另一端与打包箱3下方的竖向内壁固定焊接,所述粉碎箱2靠近打包箱3的侧面安装有电磁阀门,且电磁阀门位于导向板25的上方。

[0024] 工作原理,该秸秆运输用打包机,启动两组电机一7和两组电机二9,待两组电机一7和两组电机二9匀速运转后,将秸秆从进料斗5倒入,两组滚筒15在两组电机一7的驱动下转动,从而使得刀片16转动切割秸秆;初次粉碎后的秸秆由进料箱4落入粉碎箱2,两组粉碎轴17在两组电机二9地驱动下,使得两组粉碎轴17带着粉碎刀18转动,从而使得粉碎刀18对秸秆进行二次粉碎;在秸秆进行二次粉碎时启动两组振动器12,使得过滤筛11振动,从而使得秸秆中的尘土和一些小颗粒杂质落到出料板13上;待进料完成后关闭电机一7,一段时间后(秸秆被粉碎完全)关闭电机二9并打开粉碎箱2的电磁阀门,粉碎后的秸秆通过导向板25落到传送带23上,再启动液压缸19和伸缩缸21,使液压缸19和伸缩缸21带着压板一20和压板二22作往复运动,直至秸秆被挤压打包成型;最后启动传送带23,将被打包好的秸秆通过传送带23运送至打包箱3外。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

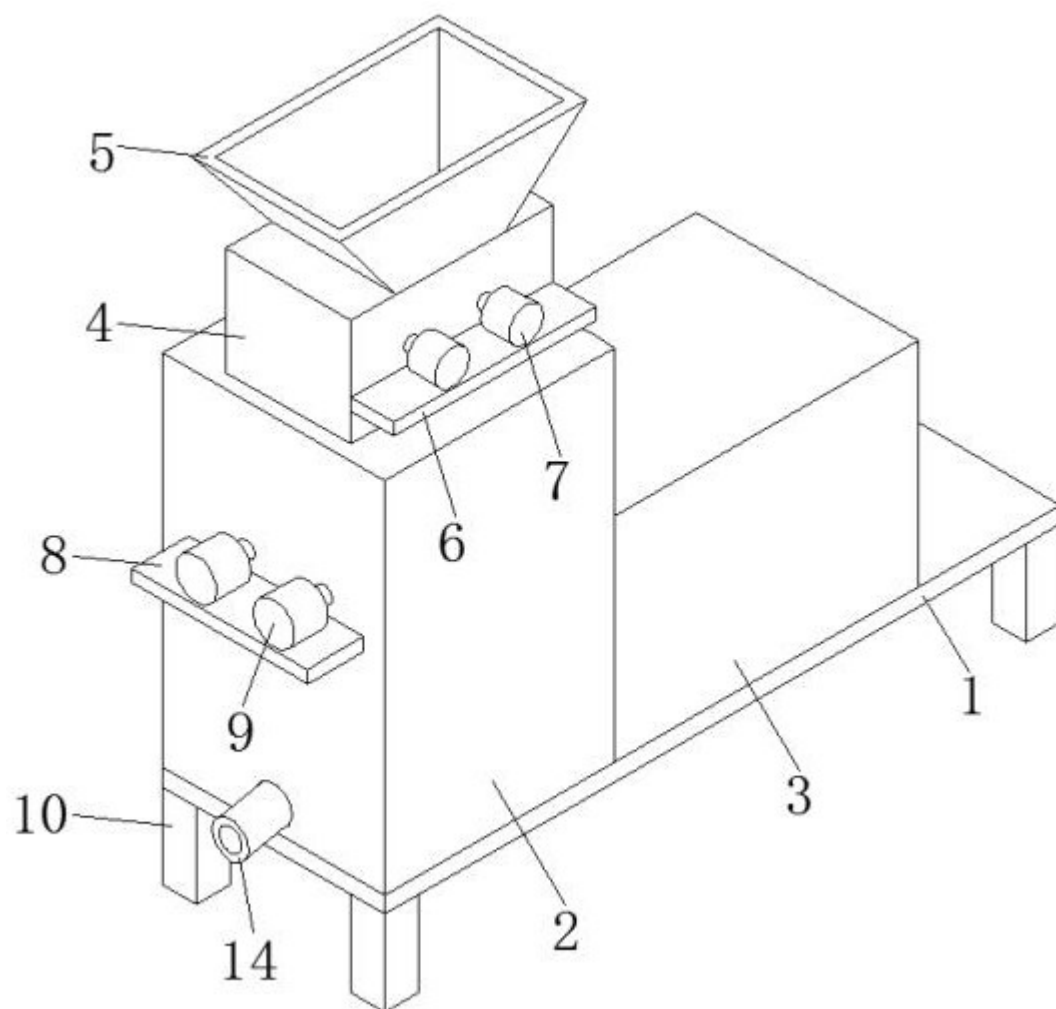


图 1

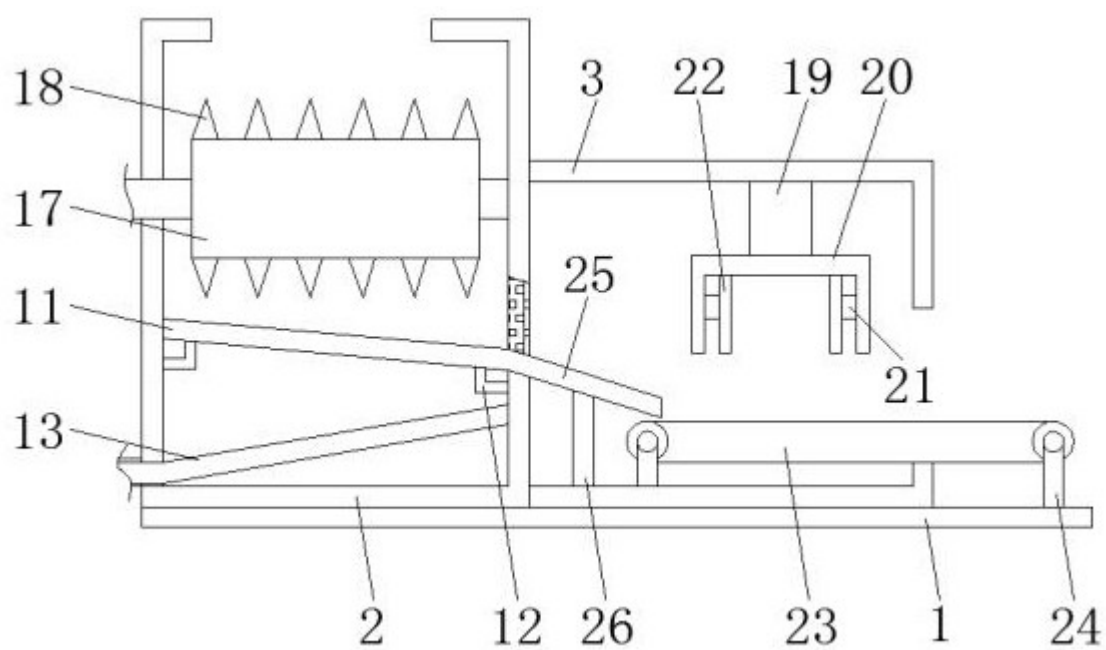


图 2

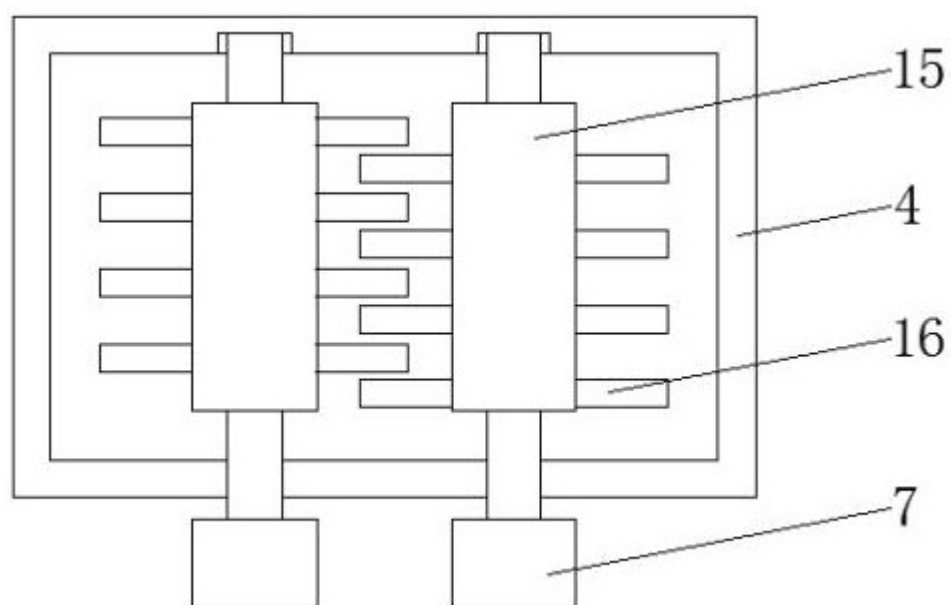


图 3