



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105921233 A

(43)申请公布日 2016. 09. 07

(21)申请号 201610411566.2

(22)申请日 2016.06.12

(71)申请人 黄骅市厚德伟业机械设备有限公司

地址 061100 河北省沧州市黄骅市旧城镇
陈马口村

(72)发明人 刘印伟 高兴辰

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

A01D 82/00(2006.01)

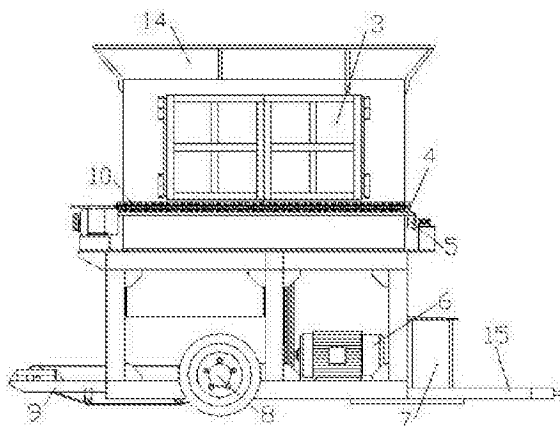
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

全自动干草粉碎机

(57)摘要

全自动干草粉碎机,主要由喂料机构、粉碎机构、牵引架、行走轮和输送机组成,喂料机构由传动链条、包刹电机、减速机和喂料仓组成,喂料仓下部的大法兰通过高耐磨拖轮支撑,喂料仓内安置拨料器,抓草机将草料置于喂料仓内,通过包刹电机传动减速机带动法兰外侧链条,粉碎机构包括设置在粉碎机内的锯盘、主轴、主轴电机和自动式电柜,输送机设置在粉碎机底部。本发明装置通过包刹电机带动传动链条将草料由喂料仓中的拨料器均匀喂料,喂料过程通过电流控制可自动爆停,噪音低,耗能小,具有自动化程度高、节省人力物力和加工效率高的优点,适用于各种作物的秸秆,不限各种形状。



1. 一种全自动干草粉碎机,其特征是主要由喂料机构、粉碎机构、牵引架、行走轮和输送机组成,喂料机构由传动链条、包刹电机、减速机和喂料仓组成,喂料仓下部的大法兰通过高耐磨拖轮支撑,喂料仓内安置拨料器,抓草机将草料置于喂料仓内,通过包刹电机传动减速机带动法兰外侧链条,粉碎机构包括设置在粉碎机内的锯盘、主轴、主轴电机和自动式电柜,输送机设置在粉碎机底部。

2. 根据权利要求1所述的全自动干草粉碎机,其特征是输送机为鼓风输送机或引风输送机或旋流输送机。

3. 根据权利要求1所述的全自动干草粉碎机,其特征是喂料仓上设置修理仓。

全自动干草粉碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种牧草加工机械,具体涉及一种全自动干草粉碎机。

背景技术

[0002] 干草为豆科植物乌拉尔干草、胀果干草及光果干草的干燥根及根茎,具有抗寒、耐热、耐旱、抗盐碱等优良特性,是豆科的多年生草本植物。干草中含有多种有效成分,包括三萜类、黄酮类、多糖等,具有清热解毒、通筋脉、利血气、止渴祛痰、补脾和胃、调和诸药等功效,随着干草的活性成分和药理功能研究日益深入,干草的价值被越来越多的研究者关注和肯定,其应用范围也越来越广。近年来的研究表明,干草作为新兴的添加剂在饲料中应用,能有效提高动物生长性能、增强机体免疫力等。

[0003] 目前干草粉碎机械主要由锤片、销轴、销轴套组成。锤片粉碎的工作原理,它前提借助于高转速,因此它需要的电能更高动力更高,它的工作转速大约在1500-2400r/min左右,传统的锤片粉碎机无论小型或者大型的,都需要大功率带动,一般需要的动力在55KW-110KW左右的电动机,否则会产生闷车现象,导致不能正常生产,锤片式粉碎机械噪音大、耗能高、粉碎效率低下,自动化程度低,严重影响了干草粉碎加工效率。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种全自动干草粉碎机,以解决现有技术存在的机械噪音大、耗能高、粉碎效率低下和自动化程度低的问题。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种全自动干草粉碎机,主要由喂料机构、粉碎机构、牵引架、行走轮和输送机组成,喂料机构由传动链条、包刹电机、减速机和喂料仓组成,喂料仓下部的大法兰通过高耐磨拖轮支撑,喂料仓内安置拨料器,抓草机将草料置于喂料仓内,通过包刹电机传动减速机带动法兰外侧链条,粉碎机构包括设置在粉碎机内的锯盘、主轴、主轴电机和自动式电柜,输送机设置在粉碎机底部。

[0006] 上述输送机为鼓风输送机或引风输送机或旋流输送机。

[0007] 上述喂料仓上设置修理仓。

[0008] 本发明装置的工作原理是:通过抓草机将草料放置喂料仓内,由包刹电机带动WPO减速机传动链条带动喂料仓内的草料运动。喂料仓通过内置的拨料器将草料均匀布料,再通过主轴电机传动主轴带动锯盘对草料进行粉碎,粉碎后的草料落至输送机上,将粉碎后的草料送出机体。喂料过程通过电流控制可自动爆停,因配电柜中装有电流继电器,使本设备没有闷车、超载的现象。

[0009] 本发明装置锯盘粉碎主轴是由锯盘、刀盘、销轴、低刀、铧底组成,锯盘粉碎的工作原理,它不需要过高的转速,因此它需要的动力相对小很多,它的转速在900-1200r/min左右,降低耗能65%它需要的动力在22KW-55KW左右的电动机。转速的低的同时从而达到降噪的效果;同时采用智能电柜系统,控制喂料量及闷车现象,从而达到稳定性的生产,配合全

自动的打包机形成一条自动化程度比较高的流水线,具有自动化程度高、节省人力物力和加工效率高的优点,适用于各种作物的秸秆,不限各种形状。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0011] 图1是本发明装置的结构示意图;

图2是本发明装置的俯视示意图;

图3是本发明装置的侧视示意图。

[0012] 图中1锯盘、2拨料器、3修理仓、4大法兰、5高耐磨拖轮、6主轴电机、7自动式电柜、8行走轮、9输送机、10传动链条、11包刹电机、12减速机、13主轴、14喂料仓、15牵引架。

具体实施方式

[0013] 如图1、图2和图3所示:一种全自动干草粉碎机,主要由喂料机构、粉碎机构、牵引架15、行走轮8和输送机9组成,喂料机构由传动链条10、包刹电机11、减速机12、喂料仓14组成、大法兰、链条组成,喂料仓14下部的大法兰4通过高耐磨拖轮5支撑在机架上,喂料仓14内设置拨料器2,抓草机将草料投放与喂料仓14内,包刹电机11传动减速机12带动传动链条10将草料均匀的送给粉碎机进行粉碎。粉碎机构包括锯盘1、主轴13、主轴电机6,主轴电机6带动主轴13使锯盘1转动,输送机9底部,锯盘1内置锯盘式刀片,喂料仓14上设置修理仓3。

[0014] 本发明装置的工作原理是:通过抓草机将草料放置喂料仓内,由包刹电机带动WPO减速机传动链条带动喂料仓内的草料运动。喂料仓通过内置的拨料器将草料均匀布料,再通过主轴电机传动主轴带动锯盘对草料进行粉碎,粉碎后的草料落至输送机上,将粉碎后的草料送出机体。喂料过程通过电流控制可自动爆停,因配电柜中装有电流继电器,使本设备没有闷车、超载的现象。

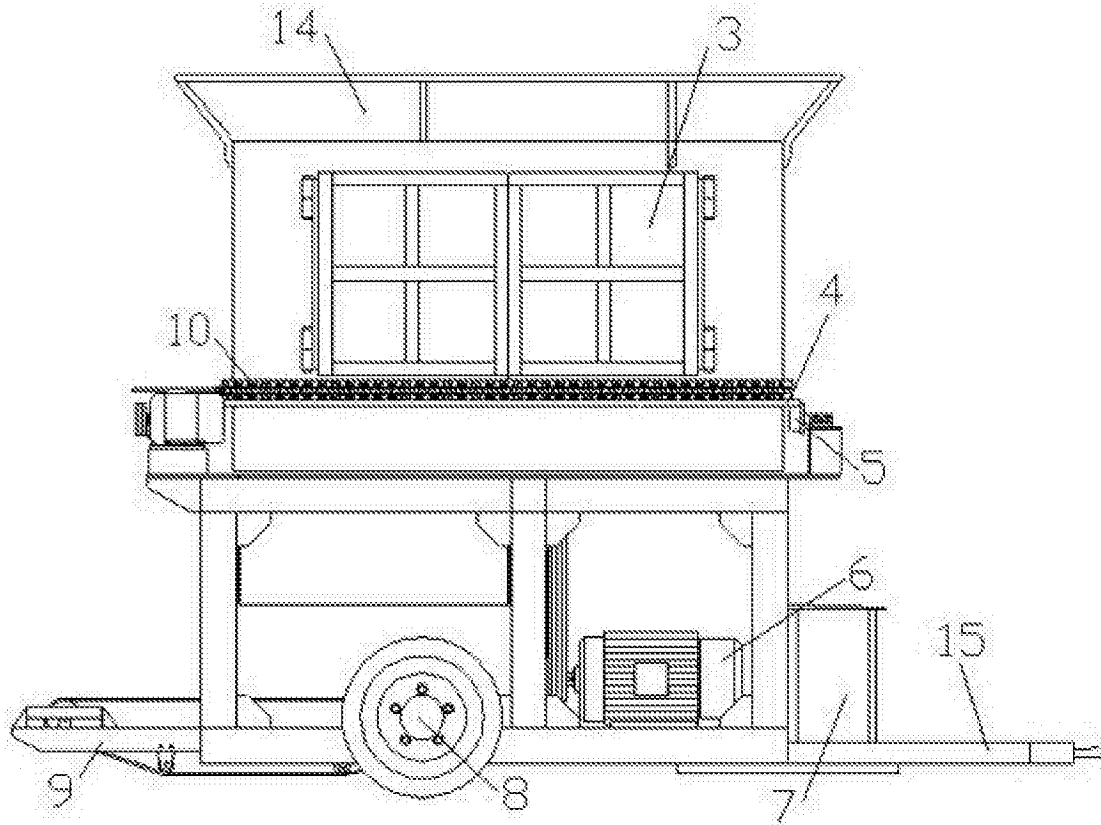


图1

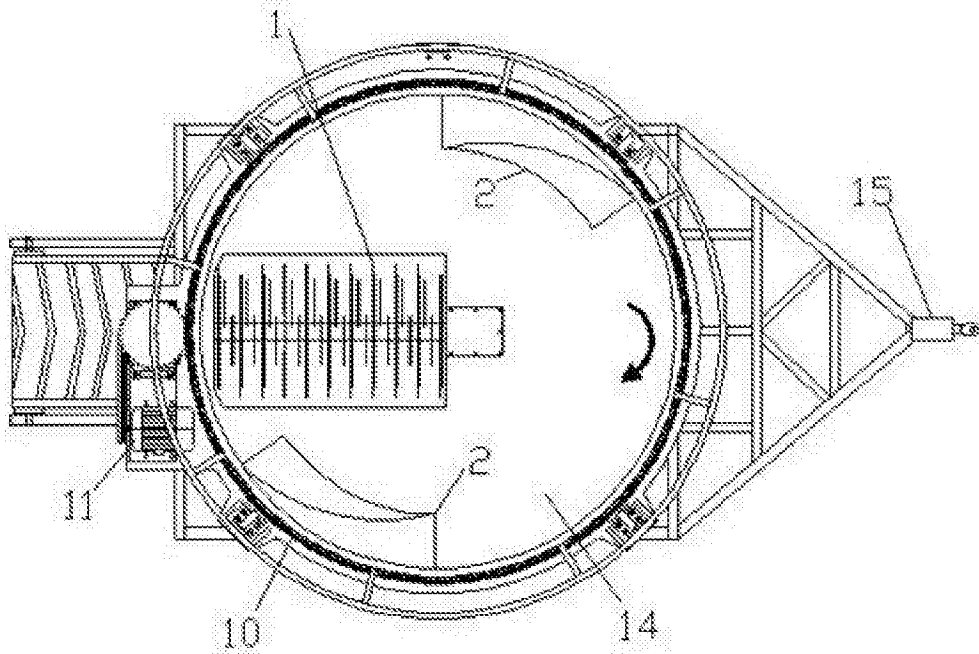


图2

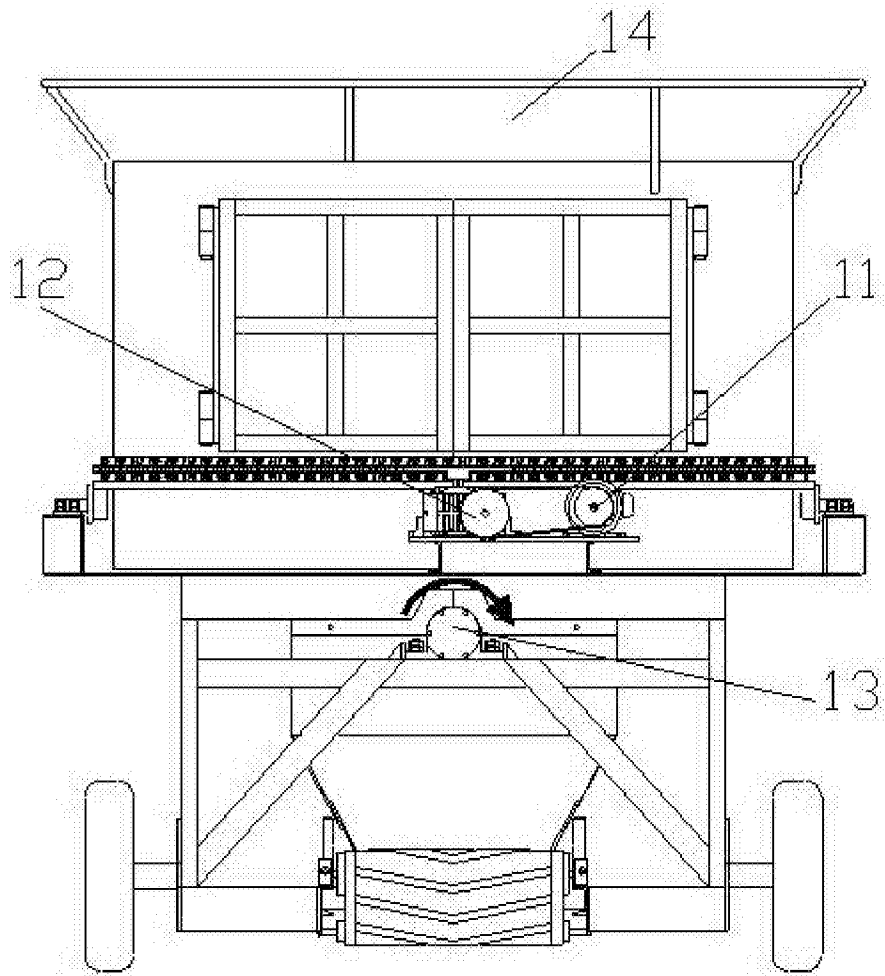


图3