(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206024567 U
(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620898954.3

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 安徽省双龙木质纤维素有限公司
地址 246100 安徽省安庆市怀宁县工业园

(72)发明人 王喜

(51)Int.Cl.
A01F 29/06(2006.01)

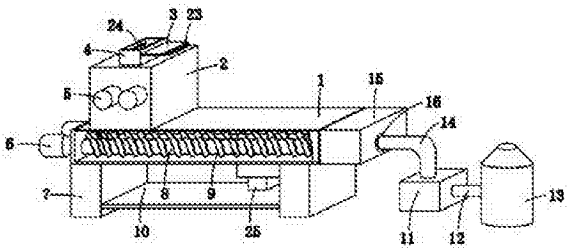
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种秸秆切碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种秸秆切碎机，包括粉碎箱，所述粉碎箱的内腔设有多个转动轴，所述转动轴的外壁上设有螺旋粉碎刀片，所述粉碎箱的右侧活动连接有过滤网，所述过滤网的右侧设有过滤箱，所述支撑底座的右侧设有吸风机，所述吸风机通过输送管道与过滤箱相连，所述吸风机的右侧设有秸秆储存箱。该秸秆切碎机，通过第二电机带动转动轴转动，从而转动轴带动螺旋粉碎刀片转动，开始粉碎物料，在粉碎的过程中通过吸风机把粉碎后合格的物料吸入到过滤箱内，通过连接管道把秸秆储存箱内，而没有达到标准的被过滤网过滤在粉碎箱内，进行二次的粉碎，直至达到合格为止，从而提高粉碎效果，保证了秸秆的粉碎质量。



CN 206024567 U

1.一种秸秆切碎机，包括粉碎箱(1)，其特征在于：所述粉碎箱(1)的底端左右两侧均固定安装有支撑底座(7)，所述支撑底座(7)的内侧设有废料排出管道(25)，所述粉碎箱(1)的左侧设有多个第二电机(6)，所述粉碎箱(1)的内腔设有多个转动轴(8)，所述第二电机(6)通过转子与转动轴(8)相连，所述转动轴(8)的外壁上设有螺旋粉碎刀片(9)，所述粉碎箱(1)的右侧活动连接有过滤网(17)，所述过滤网(17)的右侧设有过滤箱(15)，所述支撑底座(7)的右侧设有吸风机(11)，所述吸风机(11)通过输送管道(14)与过滤箱(15)相连，所述吸风机(11)的右侧设有秸秆储存箱(13)，所述吸风机(11)通过连接管道(12)与秸秆储存箱(13)相连。

2.根据权利要求1所述的一种秸秆切碎机，其特征在于：所述粉碎箱(1)的顶端左侧设有碾压箱(2)，所述碾压箱(2)的顶端设有进料管道(4)，所述碾压箱(2)的外壁上设有第一电机(5)，所述碾压箱(2)的内腔设有碾压轴(22)，所述第一电机(5)通过转子与碾压轴(22)相连，所述碾压箱(2)的内腔顶端左右两侧均设有凹槽(18)，所述凹槽(18)的内侧设有缓冲轴(19)，所述缓冲轴(19)的外壁上设有缓冲板(20)，所述缓冲板(20)的外侧设有弹性件(21)，所述弹性件(21)的外侧与碾压箱(2)相连。

3.根据权利要求2所述的一种秸秆切碎机，其特征在于：所述进料管道(4)的内腔左侧设有卡槽(24)，所述进料管道(4)的外壁上设有拉板(3)，所述拉板(3)与卡槽(24)相配合，所述拉板(3)的右侧设有拉环(23)。

4.根据权利要求1所述的一种秸秆切碎机，其特征在于：所述过滤箱(15)与输送管道(14)的连接处设有密封条(16)。

5.根据权利要求1所述的一种秸秆切碎机，其特征在于：所述支撑底座(7)的内侧底端固定安装有储物板(10)。

一种秸秆切碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及秸秆切碎装置技术领域，具体为一种秸秆切碎机。

背景技术

[0002] 我国每年浪费的农作物秸秆，如稻草秸秆、麦秸、玉米秸等超过7亿吨，若能利用生物发酵的方法将秸秆降解为水解糖，并进一步转化成具有更高价值的L-乳酸或其他产物，其产业前景将非常广阔，L-乳酸广泛应用于食品、医药、饲料、化工等领域，秸秆在利用之前，需要将秸秆彻底粉碎，而现有的秸秆粉碎设备功能相对单一，通常采用一次性粉碎的方式，粉碎不够彻底，不能保证粉碎的质量，例如专利号为201520202678.8的专利，包括输送底板和除杂底板，在输送底板上设置有第一输送器，第一输送器右端设置有第二输送器，第二输送器上端设置有第三输送器，第三输送器安装在输送器安装板，虽然提高了切割刀的使用寿命，同时避免了不必要的伤人事故发生，但是切碎的效果不好，需要多次的切碎，降低了效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种秸秆切碎机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种秸秆切碎机，包括粉碎箱，所述粉碎箱的底端左右两侧均固定安装有支撑底座，所述支撑底座的内侧设有废料排出管道，所述粉碎箱的左侧设有多个第二电机，所述粉碎箱的内腔设有多个转动轴，所述第二电机通过转子与转动轴相连，所述转动轴的外壁上设有螺旋粉碎刀片，所述粉碎箱的右侧活动连接有过滤网，所述过滤网的右侧设有过滤箱，所述支撑底座的右侧设有吸风机，所述吸风机通过输送管道与过滤箱相连，所述吸风机的右侧设有秸秆储存箱，所述吸风机通过连接管道与秸秆储存箱相连。

[0005] 优选的，所述粉碎箱的顶端左侧设有碾压箱，所述碾压箱的顶端设有进料管道，所述碾压箱的外壁上设有第一电机，所述碾压箱的内腔设有碾压轴，所述第一电机通过转子与碾压轴相连，所述碾压箱的内腔顶端左右两侧均设有凹槽，所述凹槽的内侧设有缓冲轴，所述缓冲轴的外壁上设有缓冲板，所述缓冲板的外侧设有弹性件，所述弹性件的外侧与碾压箱相连。

[0006] 优选的，所述进料管道的内腔左侧设有卡槽，所述进料管道的外壁上设有拉板，所述拉板与卡槽相配合，所述拉板的右侧设有拉环。

[0007] 优选的，所述过滤箱与输送管道的连接处设有密封条。

[0008] 优选的，所述支撑底座的内侧底端固定安装有储物板。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该秸秆切碎机，秸秆通过进料管道进入碾压箱内，通过第一电机带动碾压轴转动对秸秆进行碾压，碾压后的秸秆对后续的粉碎效果更好，通过第二电机带动转动轴转动，从而转动轴带动螺旋粉碎刀片转动，开始粉碎物

料，在粉碎的过程中通过吸风机把粉碎后合格的物料吸入到过滤箱内，通过连接管道把秸秆储存箱内，而没有达到标准的被过滤网过滤在粉碎箱内，进行二次的粉碎，直至达到合格为止，从而提高粉碎效果，保证了秸秆的粉碎质量。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的过滤网结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的碾压箱内部结构示意图。

[0013] 图中：1、粉碎箱，2、碾压箱，3、拉板，4、进料管道，5、第一电机，6、第二电机，7、支撑底座，8、转动轴，9、螺旋粉碎刀片，10、储物板，11、吸风机，12、连接管道，13、秸秆储存箱，14、输送管道，15、过滤箱，16、密封条，17、过滤网，18、凹槽，19、缓冲轴，20、缓冲板，21、弹性件，22、碾压轴，23、拉环，24、卡槽，25、废料排出管道。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种秸秆切碎机，包括粉碎箱1，所述粉碎箱1的顶端左侧设有碾压箱2，所述碾压箱2的顶端设有进料管道4，所述进料管道4的内腔左侧设有卡槽24，所述进料管道4的外壁上设有拉板3，所述拉板3与卡槽24相配合，所述拉板3的右侧设有拉环23，通过拉板3可以调节进料管道4的进料空间大小，所述碾压箱2的外壁上设有第一电机5，所述碾压箱2的内腔设有碾压轴22，所述第一电机5通过转子与碾压轴22相连，所述碾压箱2的内腔顶端左右两侧均设有凹槽18，所述凹槽18的内侧设有缓冲轴19，所述缓冲轴19的外壁上设有缓冲板20，所述缓冲板20的外侧设有弹性件21，所述弹性件21的外侧与碾压箱2相连，秸秆通过进料管道4进入碾压箱2内，通过缓冲板20可以缓冲秸秆的下料速度，通过第一电机5带动碾压轴22转动对秸秆进行碾压，碾压后的秸秆对后续的粉碎效果更好，所述粉碎箱1的底端左右两侧均固定安装有支撑底座7，所述支撑底座7的内侧底端固定安装有储物板10，通过储物板10可以进行储存物品，所述支撑底座7的内侧设有废料排出管道25，所述粉碎箱1的左侧设有多个第二电机6，所述粉碎箱1的内腔设有多个转动轴8，所述第二电机6通过转子与转动轴8相连，所述转动轴8的外壁上设有螺旋粉碎刀片9，所述粉碎箱1的右侧活动连接有过滤网17，所述过滤网17的右侧设有过滤箱15，所述支撑底座7的右侧设有吸风机11，所述吸风机11通过输送管道14与过滤箱15相连，通过第二电机6带动转动轴8转动，从而转动轴8带动螺旋粉碎刀片9转动，开始粉碎物料，在粉碎的过程中通过吸风机11把粉碎后合格的物料吸入到过滤箱15内，通过连接管道12把秸秆储存箱13内，而没有达到标准的被过滤网17过滤在粉碎箱1内，所述过滤箱15与输送管道14的连接处设有密封条16，通过密封条16可以使过滤箱15与输送管道14的连接更严密，所述吸风机11的右侧设有秸秆储存箱13，所述吸风机11通过连接管道12与秸秆储存箱13相连。

[0016] 使用时，秸秆通过进料管道4进入碾压箱2内，通过第一电机5带动碾压轴22转动对

秸秆进行碾压，碾压后的秸秆对后续的粉碎效果更好，通过第二电机6带动转动轴8转动，从而转动轴8带动螺旋粉碎刀片9转动，开始粉碎物料，在粉碎的过程中通过吸风机11把粉碎后合格的物料吸入到过滤箱15内，通过连接管道12把秸秆储存箱13内，而没有达到标准的被过滤网17过滤在粉碎箱1内，进行二次的粉碎，直至达到合格为止，从而提高粉碎效果，保证了秸秆的粉碎质量。

[0017] 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。

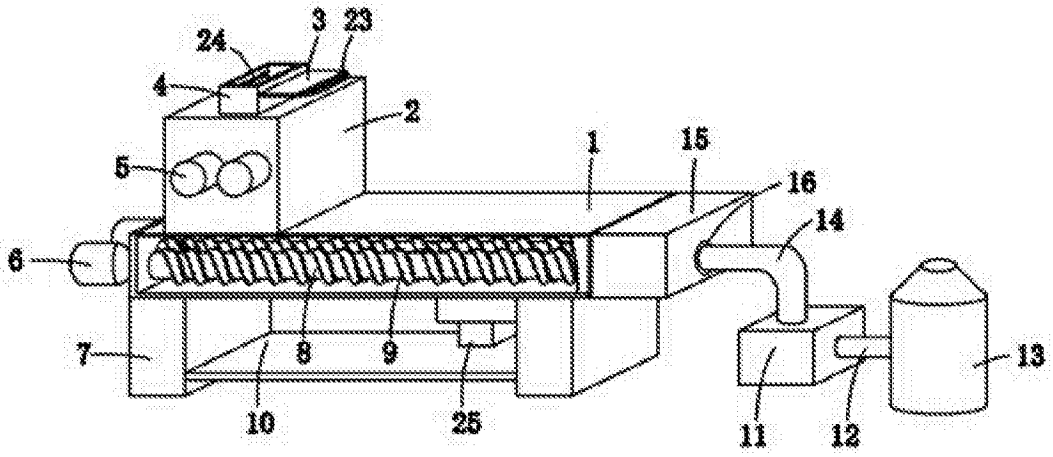


图1

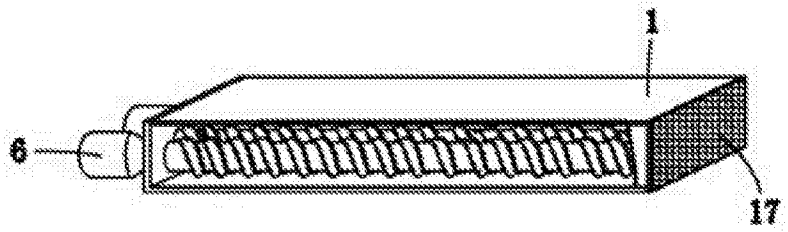


图2

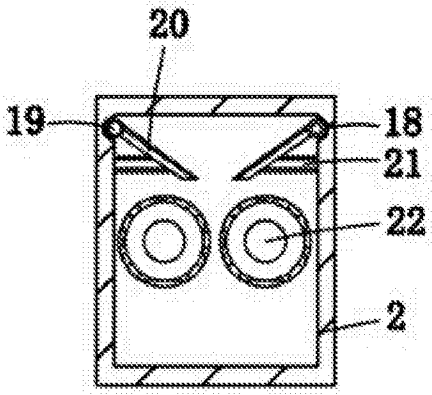


图3