



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105850381 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610401352.7

(22)申请日 2016.06.10

(71)申请人 辽阳市永福新农机有限公司

地址 111300 辽宁省辽阳市灯塔市佟二堡镇八家子村

(72)发明人 胡景阳 胡奎勇

(74)专利代理机构 北京市东方至睿知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11485

代理人 史惠莉

(51)Int.Cl.

A01D 89/00(2006.01)

B07B 1/20(2006.01)

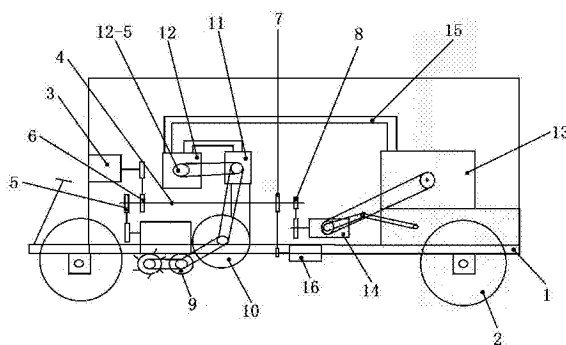
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

秸秆捡拾、除土尘加工一体机

(57)摘要

秸秆捡拾、除土尘加工一体机涉及农业机械领域。主要是为解决现有的秸秆捡拾加工机不能除尘土的问题而设计的。它包括车架、车轮、发动机、过渡轴,发动机的链轮和第二链轮通过链条连,第一链轮与捡拾器的链轮通过链条连,捡拾器的链轮和铡草机的链轮通过链条连,铡草机另一个链轮与揉搓机链轮通过链条连;除尘器主轴上有离心齿,筒体上有除尘孔,除尘器链轮与揉搓机另一个链轮通过链条连;第三个链轮与变速箱的链轮通过链条连,第四个链轮与摇臂减速机的链轮通过链条连;打包机包括壳体,料斗内有搅拌辊和翻板,翻转轴连有拉杆,摇臂减速机的链轮与搅拌辊的链轮通过链条连,摇臂连接的瓦盒与滑车连。优点是秸秆加工过程中可将尘土去除。



1. 秸秆捡拾、除土尘加工一体机,包括车架(1),车轮(2)通过前后桥装在车架上,车架上设有车座、方向盘、发动机(3);其特征是:过渡轴(4)通过轴承装在车架上,过渡轴上有四个链轮,分别是第一链轮(5)、第二链轮(6)、第三链轮(7)、第四链轮(8),车架上还设有捡拾器(9)、铡草机(10)、揉搓机(11)、除尘器(12)和打包机(13),发动机动力输出轴上的链轮和过渡轴上的第二链轮(6)通过链条连接,过渡轴上的第一链轮(5)与捡拾器动力输入轴上的链轮通过链条连接,捡拾器的出料端与铡草机的进料口相对应,捡拾器的主轴上设有链轮,铡草机主轴上设有两个链轮,捡拾器主轴上的链轮和铡草机主轴上的一个链轮通过链条连接,铡草机的出料口与揉搓机的进料口相对应,揉搓机主轴上有两个链轮,铡草机主轴上的另一个链轮与揉搓机主轴上的一个链轮通过链条连接,揉搓机的出料口与除尘器的进料口相对应;

所述的除尘器(12)包括筒体(12—1),除尘器主轴(12—2)通过轴承装在车架上,筒体装在除尘器主轴上,位于筒体内的除尘器主轴上固定有螺旋状的离心齿(12—3),筒体上开设有若干个除尘孔(12—4),位于筒体外的除尘器主轴上设有链轮(12—5),除尘器主轴上的链轮与揉搓机主轴上的另一个链轮通过链条连接;

过渡轴上的第三个链轮(7)与设在车架上的变速箱(16)的动力输入轴上的链轮通过链条连接,过渡轴上的第四个链轮(8)与设在机架上的摇臂减速机(14)的动力输入轴上的链轮通过链条连接;

所述的打包机包括截面为矩形的壳体(13—1),料斗(13—2)设在壳体上方,料斗内设有搅拌辊(13—3),搅拌辊下方的料斗内设有两个翻板(13—4),两个翻板分别通过各自的翻转轴(13—5)安装在料斗上,每个翻转轴都连接有一个控制拉杆(13—6),所述两个控制拉杆分别通过各自的转轴安装在车架上,所述拉杆的另一端连接有控制杆(13—7),控制杆底部设有踏板(13—8),摇臂减速机动力输出轴上的链轮与搅拌辊上的链轮通过链条连接,壳体内一端设有滑车(13—9),壳体的另一端为出料口(13—10),滑车的滑轮与壳体內的导轨配合,摇臂减速机的摇臂外端连接有瓦盒(13—11),瓦盒与滑车的轴连接;壳体上还设有若干个通风长孔(13—12),除尘器的出口和打包机的料斗之间设有排料通道(15)。

秸秆捡拾、除土尘加工一体机

[0001] 技术领域:

本发明涉及农业机械领域,具体是涉及一种具有除土尘功能的秸秆捡拾加工一体机。

[0002] 背景技术:

水稻、玉米、麦子等通过收割机收割后,将玉米棒、稻粒和麦粒运回,而它们的秸秆则留在地里,在秋冬季或春季用火焚烧,既污染环境又容易引发火灾,目前国家从环境保护角度出发,已明令禁止在地里焚烧各种秸秆。

[0003] 目前可对水稻秸秆或麦秸秆进行深加工,将其制成青贮、黄贮饲料饲喂牛羊等,还可以加工成燃料。

[0004] 现有的秸秆捡拾加工一体机不能对捡拾到的秸秆进行除尘、除土,如将加工后的秸秆作为燃料使用,夹杂着大量尘土的秸秆热值低,影响燃烧;如果作为饲料饲喂牲畜,会影响牲畜的健康,造成牲畜患病或死亡。

[0005] 发明内容:

本发明所要解决的技术问题是提供一种可对捡拾的秸秆进行除土、除尘,当加工后的秸秆作为燃料使用时可提高热值,作为饲料饲喂牲畜时不会影响牲畜健康的秸秆捡拾、除土尘加工一体机。

[0006] 上述目的是这样实现的:它包括车架,车轮通过前后桥装在车架上,车架上设有车座、方向盘、发动机,过渡轴通过轴承装在车架上,过渡轴上有四个链轮,分别是第一链轮、第二链轮、第三链轮、第四链轮,车架上还设有捡拾器、铡草机、揉搓机、除尘器和打包机,发动机动力输出轴上的链轮和过渡轴上的第二链轮通过链条连接,过渡轴上的第一链轮与捡拾器动力输入轴上的链轮通过链条连接,捡拾器的出料端与铡草机的进料口相对应,捡拾器的主轴上设有链轮,铡草机主轴上设有两个链轮,捡拾器主轴上的链轮和铡草机主轴上的一个链轮通过链条连接,铡草机的出料口与揉搓机的进料口相对应,揉搓机主轴上有两个链轮,铡草机主轴上的另一个链轮与揉搓机主轴上的一个链轮通过链条连接,揉搓机的出料口与除尘器的进料口相对应;

所述的除尘器包括筒体,除尘器主轴通过轴承装在车架上,筒体装在除尘器主轴上,位于筒体内的除尘器主轴上固定有螺旋状的离心齿,筒体上开设有若干个除尘孔,位于筒体外的除尘器主轴上设有链轮,除尘器主轴上的链轮与揉搓机主轴上的另一个链轮通过链条连接;

过渡轴上的第三个链轮与设在车架上的变速箱的动力输入轴上的链轮通过链条连接,过渡轴上的第四个链轮与设在机架上的摇臂减速机的动力输入轴上的链轮通过链条连接;

所述的打包机包括截面为矩形的壳体,料斗设在壳体上方,料斗内设有搅拌辊,搅拌辊下方的料斗内设有两个翻板,两个翻板分别通过各自的翻转轴安装在料斗上,每个翻转轴都连接有一个控制拉杆,所述两个控制拉杆分别通过各自的转轴安装在车架上,所述拉杆的另一端连接有一个控制杆,控制杆底部设有踏板,摇臂减速机动力输出轴上的链轮与搅拌辊上的链轮通过链条连接,壳体内一端设有滑车,壳体的另一端为出料口,滑车的滑轮与壳体內的导轨配合,摇臂减速机的摇臂外端连接有瓦盒,瓦盒与滑车的轴连接;壳体上还设有若

干个通风长孔,除尘器的出口和打包机的料斗之间设有排料通道。

[0007] 所述的捡拾器、铡草机、揉搓机均可从市场中购得。

[0008] 本发明的优点是:秸秆被捡拾器上的捡拾齿拾起,进入到铡草机内,然后再进入到揉搓机内进行揉搓,再进入除尘器进行除尘,最后经排料通道进入到打包机内,将包装袋套在打包机壳体的出料口上,摇臂减速机的摇臂推动滑车向前运动,将碎秸秆推入到包装袋内实现打包。本设备可在地里边行走对水稻秸秆或麦秸秆及玉米秸秆连续进行捡拾、揉搓、打包一系列工作,直接加工出青贮、黄贮饲料或燃料。由于设有除尘器,所以在对秸秆进行加工的过程中可以将尘土去除,保证其作为燃料使用时的热值,作为饲料饲喂牲畜时,不会影响牲畜健康。由于打包机的料斗内设有翻板,所以可实现间隔进料,方便打包操作。由于在打包机的壳体上设若干个通风长孔,所以可使碎秸秆压缩的更紧实,密度更大,从而方便储藏和运输。

[0009] 附图说明:

图1是本发明的结构示意图;

图2是放大的本发明中除尘器的结构示意图;

图3是放大的本发明中打包机的结构示意图。

[0010] 具体实施方式:

参照图1,它包括车架1,车轮2通过前后桥装在车架上,车架上设有车座、方向盘、发动机3,过渡轴4通过轴承装在车架上,过渡轴上有四个链轮,分别是第一链轮5、第二链轮6、第三链轮7、第四链轮8,车架上还设有捡拾器9、铡草机10、揉搓机11、除尘器12和打包机13,发动机动力输出轴上的链轮和过渡轴上的第二链轮6通过链条连接,过渡轴上的第一链轮5与捡拾器动力输入轴上的链轮通过链条连接,捡拾器的出料端与铡草机的进料口相对应,捡拾器的主轴上设有链轮,铡草机主轴上设有两个链轮,捡拾器主轴上的链轮和铡草机主轴上的一个链轮通过链条连接,铡草机的出料口与揉搓机的进料口相对应,揉搓机主轴上有两个链轮,铡草机主轴上的另一个链轮与揉搓机主轴上的一个链轮通过链条连接,揉搓机的出料口与除尘器的进料口相对应;

参照图2,所述的除尘器12包括筒体12—1,除尘器主轴12—2通过轴承装在车架上,筒体装在除尘器主轴上,位于筒体内的除尘器主轴上固定有螺旋状的离心齿12—3,筒体上开设有若干个除尘孔12—4,位于筒体外的除尘器主轴上设有链轮12—5,除尘器主轴上的链轮与揉搓机主轴上的另一个链轮通过链条连接;

过渡轴上的第三个链轮7与设在车架上的变速箱16的动力输入轴上的链轮通过链条连接,过渡轴上的第四个链轮8与设在机架上的摇臂减速机14的动力输入轴上的链轮通过链条连接;

参照图3,所述的打包机包括截面为矩形的壳体13—1,料斗13—2设在壳体上方,料斗内设有搅拌辊13—3,搅拌辊下方的料斗内设有两个翻板13—4,两个翻板分别通过各自的翻转轴13—5安装在料斗上,每个翻转轴都连接有一个控制拉杆13—6,所述两个控制拉杆分别通过各自的转轴安装在车架上,所述拉杆的另一端连接有控制杆13—7,控制杆底部设有踏板13—8,摇臂减速机动力输出轴上的链轮与搅拌辊上的链轮通过链条连接,壳体内一端设有滑车13—9,壳体的另一端为出料口13—10,滑车的滑轮与壳体内的导轨配合,摇臂减速机的摇臂外端连接有瓦盒13—11,瓦盒与滑车的轴连接;壳体上还设有若干个通风长

孔13—12,除尘器的出口和打包机的料斗之间设有排料通道15。

[0011] 所述的捡拾器、铡草机、揉搓机均可从市场中购得。

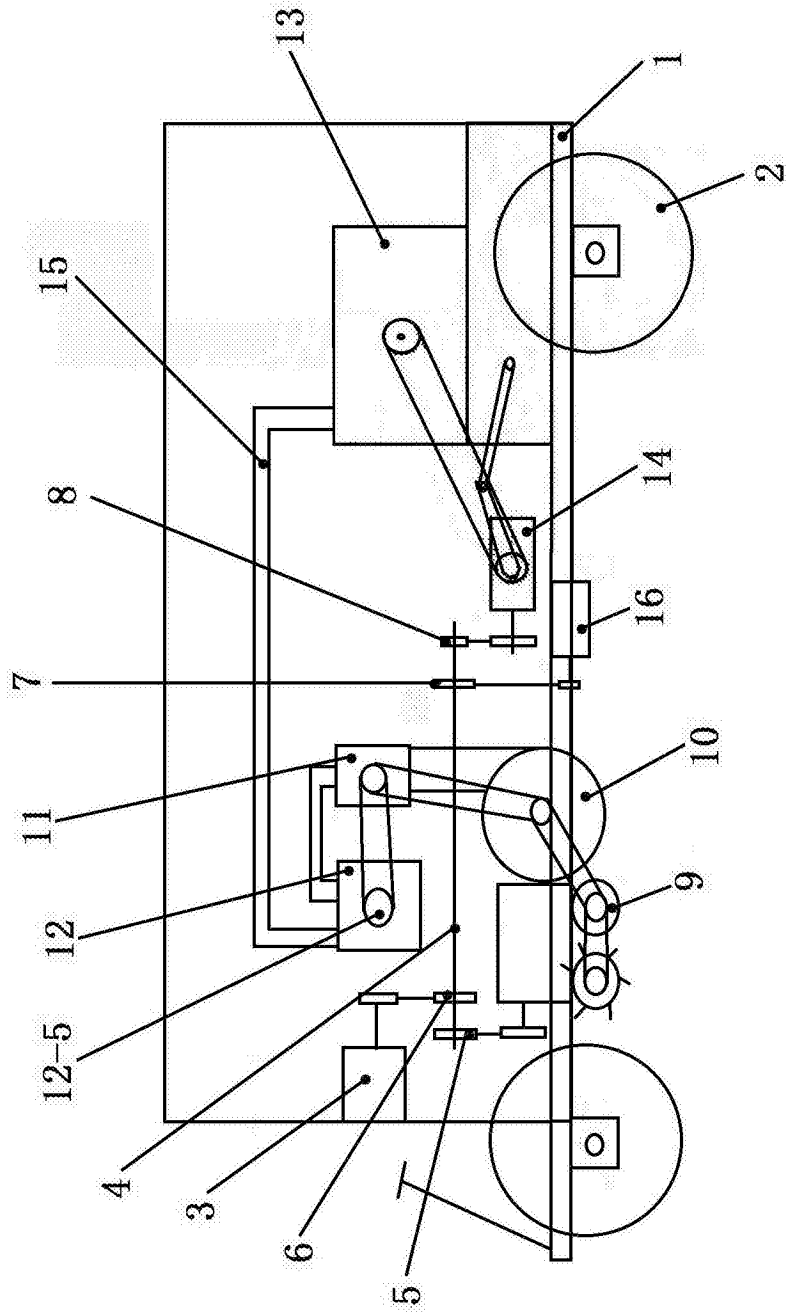


图1

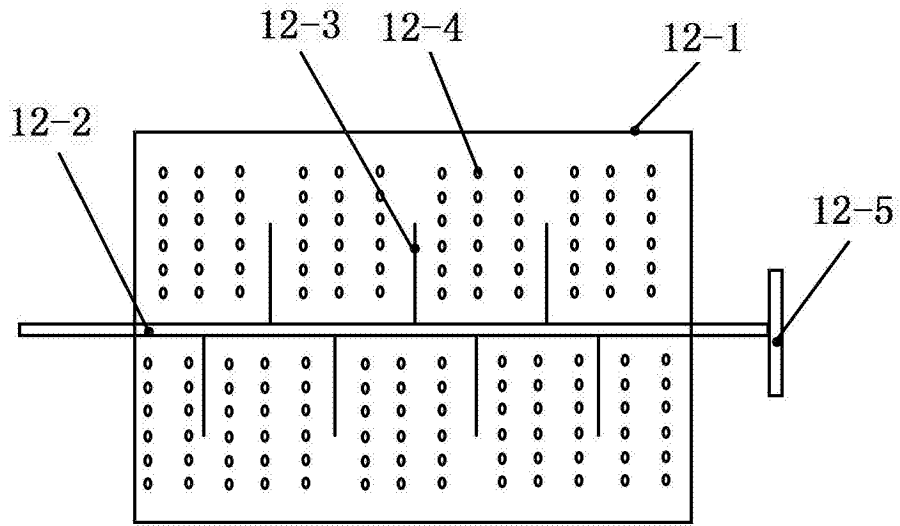


图2

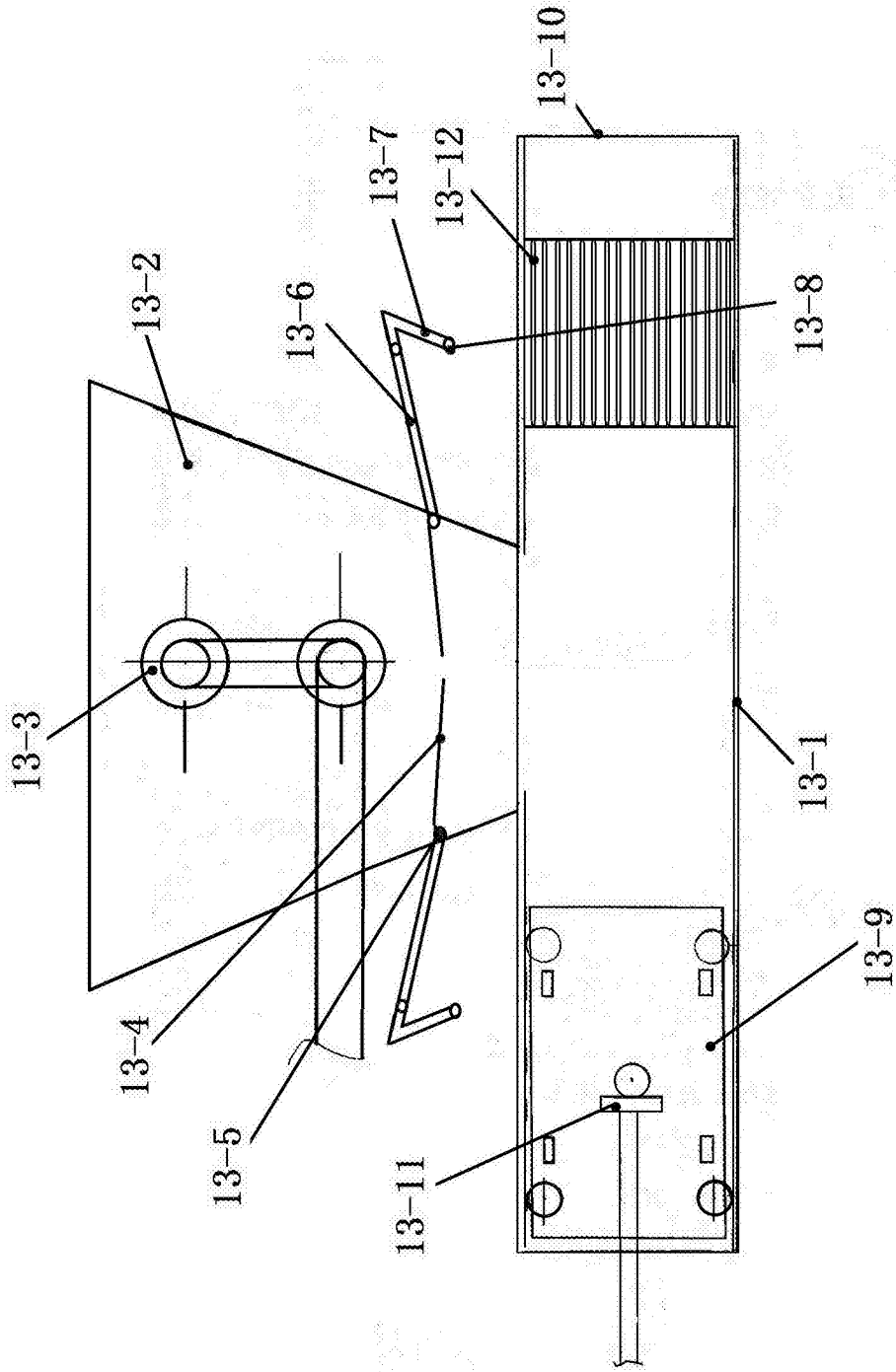


图3