



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101720600 B

(45) 授权公告日 2012. 06. 27

(21) 申请号 200910258575. 2

审查员 李超

(22) 申请日 2009. 12. 15

(73) 专利权人 袁东明

地址 274100 山东省菏泽市定陶县西关汽车
站南 600 米菏泽明庆机械有限公司

(72) 发明人 王英旗 李宝凤 孔德安 孔炜晗
袁东明

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

A01D 82/00 (2006. 01)

A01F 29/01 (2006. 01)

A01F 29/04 (2006. 01)

A01F 29/10 (2006. 01)

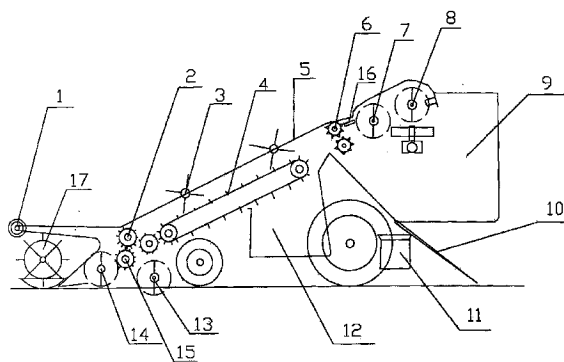
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

多功能秸秆切碎青贮机

(57) 摘要

本发明公开了一种农业机械,特别公开了一种多功能秸秆切碎青贮机。该多功能秸秆切碎青贮机,包括机架,机架内设置有喂给装置和破碎装置,其特征在于:所述的机架前端设置有用来切断秸秆的秸秆切断旋转刀,喂给装置包括转向相反的上喂给棍和下喂给棍,上喂给棍和下喂给棍之间设置有一定的间隙,两喂给棍的间隙的右上方设置有传送链,传送链与机架的上端有一定的距离,传送链的末端设置有破碎装置,破碎装置的下端设置有收集装置。本发明的有益效果是:实现玉米秸秆切断、秸秆喂入、秸秆输送、秸秆切碎、秸秆二次破碎、灭茬保墒、秸秆收集青贮、剩余玉米果穗二次收获作业一次完成,负荷轻、耗能低、效率高。



1. 一种多功能秸秆切碎青贮机,包括机架(5),机架(5)内设置有喂给装置和破碎装置,其特征在于:所述的机架(5)前端设置有用来切断秸秆的秸秆切断旋转刀(14),喂给装置包括转向相反的上喂给棍(2)和下喂给棍(15),上喂给棍(2)和下喂给棍(15)之间设置有一定的间隙,两喂给棍的间隙的右上方设置有传送链(4),传送链(4)与机架(5)的上端有一定的距离,传送链(4)的末端设置有破碎装置,破碎装置的下端设置有收集装置(9);所述的下喂给棍(15)右方设置有第二下喂给棍;所述的机架(5)上部设置有秸秆收拢器。

2. 根据权利要求1所述的多功能秸秆切断青贮机,其特征在于:所述的破碎装置包括定破碎刀和秸秆切碎旋转动刀(7),秸秆切碎旋转动刀(7)安装在刀架上,刀架平衡固定连接在转轴两侧,破碎装置后端设置有第二定破碎刀和秸秆第二破碎旋转动刀(8)。

3. 根据权利要求1所述的多功能秸秆切断青贮机,其特征在于:所述传送链(4)和破碎装置之间设置有用来筛选玉米棒子的筛选装置,所述筛选装置为两个转向相反的棍轮(6),两棍轮(6)之间设置有一定的距离,秸秆切碎旋转动刀(7)与相近的棍轮(6)之间安装有定刀(16)。

4. 根据权利要求1所述的多功能秸秆切断青贮机,其特征在于:所述的收集装置(9)上设置有自动卸料门(10)。

5. 根据权利要求1所述的多功能秸秆切断青贮机,其特征在于:所述传送链(4)上端设置有压实装置(3)。

6. 根据权利要求1所述的多功能秸秆切断青贮机,其特征在于:所述秸秆收拢器和秸秆切断旋转刀(14)前端设置有圆盘形的拔秸秆装置(17)。

7. 根据权利要求1所述的多功能秸秆切断青贮机,其特征在于:所述机架(5)下部靠近前端设置有灭茬刀(13),灭茬刀(13)最下端位于地面以下。

多功能秸秆切碎青贮机

（一）技术领域

[0001] 本发明涉及一种农业机械,特别涉及一种多功能秸秆切碎青贮机。

（一）背景技术

[0002] 传统背负式玉米秸秆青贮机械的都是采用秸秆粉碎后青贮,青贮后,易于饲养羊,但对饲养牛却存在着适口性差,不易于牛的消化。当今,玉米秸秆青贮后主要是饲养牛,现有青贮机械不能适应于畜牧业的发展。2、传统背负式玉米秸秆青贮机械作业后不能灭茬,不易于耕种农艺要求。

（二）发明内容

[0003] 本发明为了弥补现有技术的不足,提供了一种负荷低、耗能低、效率高、适应性强的多功能秸秆切碎青贮机。

[0004] 本发明是通过如下技术方案实现的:

[0005] 一种多功能秸秆切碎青贮机,包括机架,机架内设置有喂给装置和破碎装置,其特征在于:所述的机架前端设置有用来切断秸秆的秸秆切断旋转刀,喂给装置包括转向相反的上喂给棍和下喂给棍,上喂给棍和下喂给棍之间设置有一定的间隙,两喂给棍的间隙的右上方设置有传送链,传送链与机架的上端有一定的距离,传送链的末端设置有破碎装置,破碎装置的下端设置有收集装置。

[0006] 本发明更优的技术方案是:所述的下喂给棍右方设置有第二下喂给棍;所述的机架上部设置有秸秆收拢器。所述的破碎装置包括定破碎刀和秸秆切碎旋转动刀,秸秆切碎旋转动刀安装在刀架上,刀架平衡固定连接在转轴两侧,破碎装置后端设置有第二定破碎刀和秸秆第二破碎旋转动刀。传送链和破碎装置之间设置有用来筛选玉米棒子的筛选装置,所述筛选装置为两个转向相反的棍轮,两棍轮之间设置有一定的距离,秸秆切碎旋转动刀与相近的棍轮之间安装有定刀,定刀为矩形钢片,其四个棱角都可为定刀刃。所述的秸秆收集装置上设置有自动卸料门。所述传送链上端设置有压实装置。所述秸秆收拢器和秸秆切断旋转刀前端设置有圆盘形的拔秸秆的装置,作用是把棉花秸秆拔出后,使棉花秸秆自然置于地面上。所述机架下部靠近前端设置有灭茬刀,灭茬刀最下端位于地面以下。

[0007] 本发明的有益效果是:1. 能实现玉米秸秆切断、秸秆喂入、秸秆输送、秸秆切碎、秸秆二次破碎、灭茬保墒、秸秆收集青贮、剩余玉米果穗二次收获作业一次完成,负荷轻、耗能低、效率高。2. 本机适应性强,不受种植模式及宽窄行的影响,适应于各种玉米秸秆的作业。3. 本机具有较好地粉碎秸秆收集青贮、打包功能,符合国家农业部提出的“过腹还田”发展养殖业的要求。4. 本机均可在 50-80 马力轮式拖拉机上安装。

（三）附图说明

[0008] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0009] 附图 1 为本发明的结构示意图;

[0010] 附图 2 为本发明的传动机构的主视示意图。

[0011] 图中,1 秸秆收获器,2 上喂给棍,3 压实装置,4 传送链,5 机架,6 棍轮,7 秸秆切碎旋转动刀,8 秸秆第二破碎旋转动刀,9 收集装置,10 自动卸料门,11 打包机,12 粮食收集箱,13 灭茬刀,14 秸秆切断旋转刀,15 下喂给棍,16 定刀,17 拔秸秆装置。

(四) 具体实施方式

[0012] 附图为本发明的一种具体实施例。该实施例包括机架 5,机架 5 内设置有喂给装置和破碎装置,机架 5 前端设置有用来切断秸秆的秸秆切断旋转刀 14,喂给装置包括转向相反的上喂给棍 2 和下喂给棍 15,上喂给棍 2 和下喂给棍 15 之间设置有一定的间隙,两喂给棍的间隙的右上方设置有传送链 4,传送链 4 与机架 5 的上端有一定的距离,传送链 4 的末端设置有破碎装置,破碎装置的下端设置有收集装置 9。下喂给棍 15 右方设置有第二下喂给棍;所述的机架 5 上部设置有秸秆收拢器 1。所述的破碎装置包括定破碎刀和秸秆切碎旋转动刀 7,秸秆切碎旋转动刀 7 为叶轮形,固定在转轴上。传送链 4 和破碎装置之间设置有用来筛选玉米棒子的筛选装置,所述筛选装置为两个转向相反的棍轮 6,两棍轮 6 之间设置有一定的距离,秸秆切碎旋转动刀 7 与相近的棍轮 6 之间安装有定刀 16。所述的秸秆收集装置 9 上设置有自动卸料门 10。所述传送链 4 上端设置有压实装置 3。所述秸秆收拢器和秸秆切断旋转刀 14 前端设置有圆盘形的拔秸秆装置 17。所述机架 5 下部靠近前端设置有灭茬刀 13,灭茬刀 13 最下端位于地面以下。

[0013] 工作原理和过程是:以玉米秸秆为例:

[0014] 收获玉米果穗后直立的秸秆在切断秸秆切断旋转刀的作用下从地面以上 30cm 左右切断,切断的秸秆在切断秸秆切断旋转刀 14 的辅助作用下被输送给喂给机构,这时的秸秆根部朝上,秸秆在上喂给棍 2、下喂给棍 15 的共同作用下输送给秸秆传送链 4,在传送链 4 上秸秆在传送链齿和上面的两个输送棍的共同作用下把秸秆输送给筛选装置,筛选装置上的两个棍轮转向相反,在两棍轮的作用下,漏摘的玉米果穗被摘除,并被收集到粮食收集箱 13 内,这样能进一步的收获玉米果穗,减少玉米损失;玉米秸秆在棍轮的作用下继续输送到秸秆破碎机构,秸秆在高速旋秸秆切碎旋转动刀和定破碎刀的共同作用下被段状切碎,段状切碎的秸秆被抛撒到秸秆二次破碎机构,段状切碎的秸秆在二次定破碎刀和秸秆切碎旋转动刀的作用下被进一步的粉碎,粉碎后的秸秆在抛撒叶轮的作用下被均匀的抛撒在秸秆收集箱里;如需要秸秆打包,粉碎后的秸秆可在打包机的作用下打包;不需打包的,通过自动卸料门卸下粉碎后要青贮的秸秆;收割后的玉米根茬在灭茬刀 13 的作用下被破除并灭茬。收获棉花等类似秸秆时,该机前部安装一个拔秸秆装置 17,该装置为两个齿形的圆盘收获器,通过其地轮的驱动,带动齿形圆盘收获器旋转,两个齿形圆盘收获器都向该装置的内侧旋转,在拔掉秸秆的同时向内侧收集秸秆,以便于秸秆向该机输送。

[0015] 机架的前端可以换成圆盘形的拔秸秆装置 17,这样本发明不仅适用于玉米秸秆,而且适用于棉花秸秆、小麦秸秆,等等。

[0016] 本发明能实现玉米秸秆切断、秸秆喂入、秸秆输送、秸秆切碎、秸秆二次破碎、灭茬保墒、秸秆收集青贮、剩余玉米果穗二次收获作业一次完成,负荷轻、耗能低、效率高;适应性强,不受种植模式及宽窄行的影响,适应于各种玉米秸秆的作业;具有较好地粉碎秸秆收集青贮、打包功能,符合国家农业部提出的“过腹还田”发展养殖业的要求;本机均可在

50-80 马力轮式拖拉机上安装。

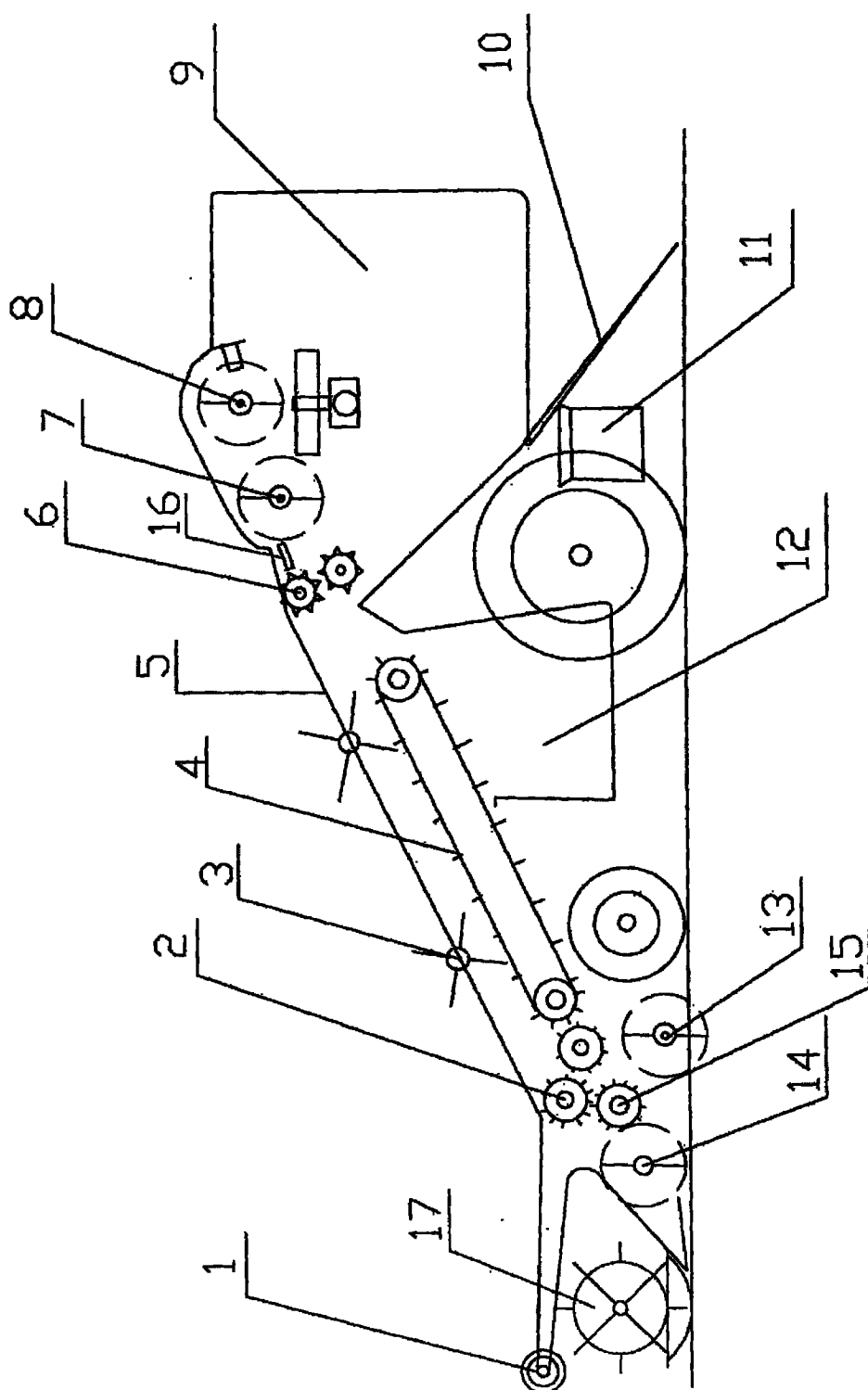


图 1

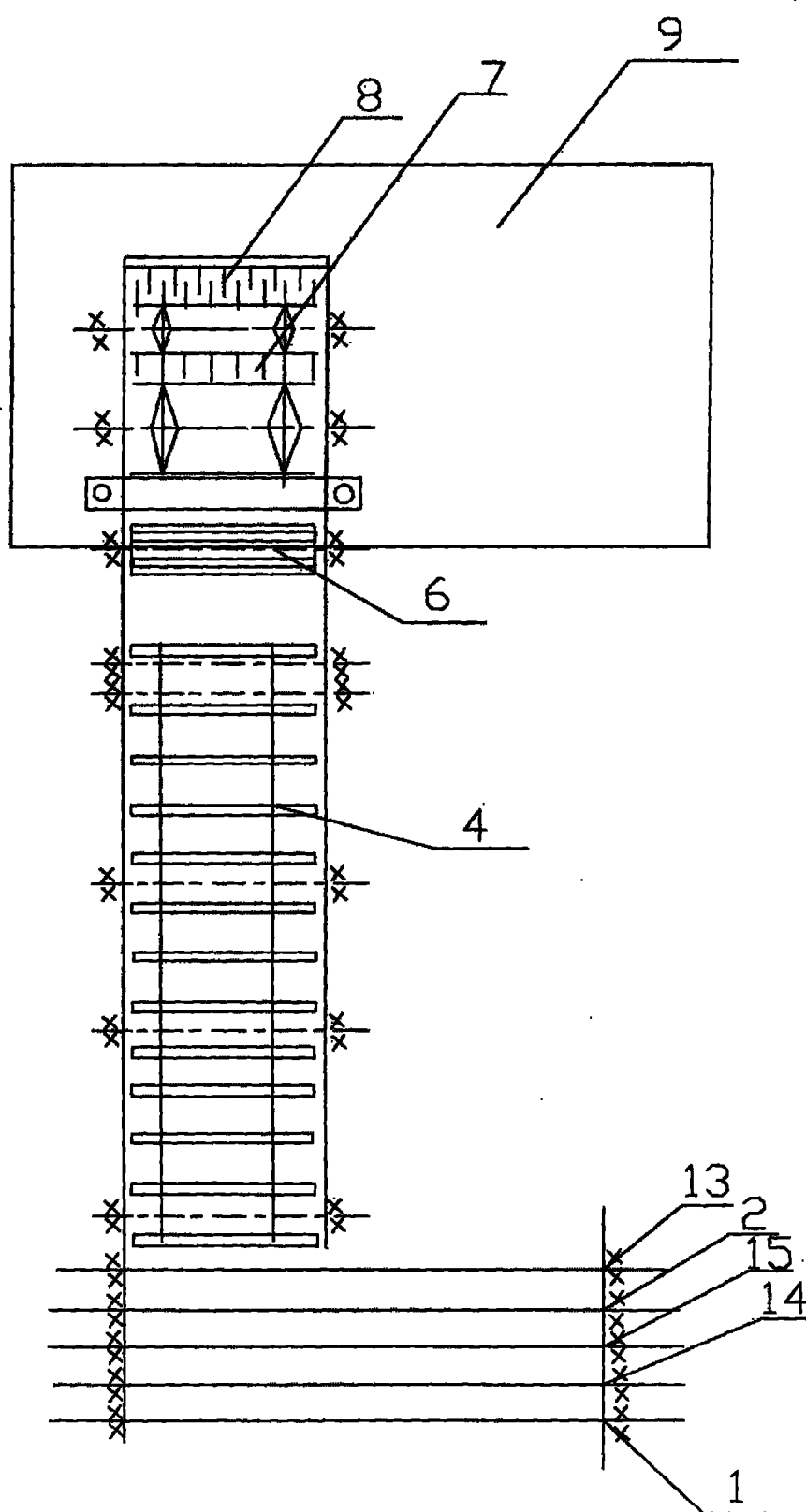


图 2