



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204887978 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520461810. 7

(22) 申请日 2015. 07. 01

(73) 专利权人 酒泉科德尔农业装备科技有限责
任公司

地址 735000 甘肃省酒泉市肃州区解放路
66 号

(72) 发明人 陈然

(51) Int. Cl.

A01D 23/02(2006. 01)

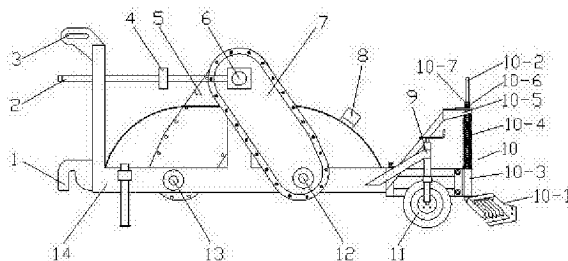
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种甜菜打叶切顶机

(57) 摘要

本实用新型涉及农用机械技术领域,特别涉及一种甜菜打叶切顶机,包括主框架,主框架前端设置有下挂件和上挂件,下挂件位于上挂件的正下方;主框架上设置有打叶装置,所述打叶装置由传动轴、齿轮箱、后打叶辊和前打叶辊组成,传动轴一端与齿轮箱相齿接;齿轮箱通过链条分别与后打叶辊和前打叶辊相连接;主框架尾部设置有限高轮和切顶器,限高轮通过固定转轴连接有限高轮摇臂。在使用本实用新型时,通过国产化的设备替代进口化设备,极大地降低了设备的采购价格,能够适应中国大部分的农民需求;同时通过将打叶和切顶功能集成,极大地提高劳动效率,降低劳动成本。本实用新型具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。



1. 一种甜菜打叶切顶机,包括主框架(14),主框架(14)前端设置有下列挂件(1)和上挂件(3),下挂件(1)位于上挂件(3)的正下方;主框架(14)上设置有打叶装置,其特征在于:所述打叶装置由传动轴(2)、齿轮箱(6)、后打叶辊(12)和前打叶辊(13)组成,传动轴(2)一端与齿轮箱(6)相齿接;齿轮箱(6)通过链条分别与后打叶辊(12)和前打叶辊(13)相连接;主框架(14)尾部设置有限高轮(11)和切顶器(10),限高轮(11)通过固定转轴连接有限高轮摇臂(9);后打叶辊(12)和前打叶辊(13)均通过一个罩体罩住,该罩体与主框架(14)相固定连接;所述罩体后端设置有导向出口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种甜菜打叶切顶机,其特征在于:所述传动轴(2)由前传动轴和后传动轴组成,前传动轴和后传动轴之间设置有超载离合器(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种甜菜打叶切顶机,其特征在于:所述切顶器(10)由切刀(10-1)、刀轴杆(10-2)、轴套(10-3)、下弹簧(10-4)、固定台(10-5)、上弹簧(10-6)和螺母(10-7),

轴套(10-3)通过螺丝固定设置在主框架(14)尾部,固定台(10-5)的固定杆与主框架(14)相固定连接;切刀(10-1)与刀轴杆(10-2)一端相固定连接,刀轴杆(10-2)另一端依次穿套过轴套(10-3)的轴孔、下弹簧(10-4)、固定台(10-5)的通孔、上弹簧(10-6)后与螺母(10-7)相螺纹连接;

切刀(10-1)由刀架、排状刀和割刀组成,排状刀和割刀均与刀架一体成型,排状刀位于割刀的上方,排状刀和割刀之间设置有间隙;割刀与地面平设置,排状刀由若干个刀片间隔设置组成。

一种甜菜打叶切顶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械技术领域，特别涉及一种甜菜打叶切顶机。

背景技术

[0002] 近年来，我国甜菜的种植面积逐年增长，甜菜在收获时已逐步由机械化收获取代原先的人工收获；甜菜在制糖厂加工时，必须先去除其头部的叶缨及老皮，即所谓的切顶，该过程需要在甜菜送往糖厂之前完成，从而决定了目前甜菜收获的农艺为：打叶——切顶——起拔——集运；先前的切顶方式主要依靠人工集中完成，该作业方式劳动强度大，工作效率低；目前有些地区采用国外进口的一体化甜菜收获机械进行甜菜收获，此类收获机的造价较高，不适合中国的市场进行普遍推广。故有必要提供一种简单、造价便宜的打叶切顶机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种结构简单，设计合理、使用方便的甜菜打叶切顶机。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 本实用新型所述的一种甜菜打叶切顶机，包括主框架，主框架前端设置有下列挂件和上挂件，下挂件位于上挂件的正下方；主框架上设置有打叶装置，所述打叶装置由传动轴、齿轮箱、后打叶辊和前打叶辊组成，传动轴一端与齿轮箱相齿接；齿轮箱通过链条分别与后打叶辊和前打叶辊相连接；主框架尾部设置有限高轮和切顶器，限高轮通过固定转轴连接有限高轮摇臂。

[0006] 进一步地，所述罩体后端设置有导向出口。

[0007] 进一步地，所述传动轴由前传动轴和后传动轴组成，前传动轴和后传动轴之间设置有超载离合器。

[0008] 进一步地，所述切顶器由切刀、刀轴杆、轴套、下弹簧、固定台、上弹簧和螺母，轴套通过螺丝固定设置在主框架尾部，固定台的固定杆与主框架相固定连接；切刀与刀轴杆一端相固定连接，刀轴杆另一端依次穿套过轴套的轴孔、下弹簧、固定台的通孔、上弹簧后与螺母相螺纹连接；切刀由刀架、排状刀和割刀组成，排状刀和割刀均与刀架一体成型，排状刀位于割刀的上方，排状刀和割刀之间设置有间隙；割刀与地面平设置，排状刀由若干个刀片间隔设置组成。

[0009] 采用上述结构后，本实用新型有益效果为：本实用新型所述的一种甜菜打叶切顶机，包括主框架，主框架前端设置有下列挂件和上挂件，下挂件位于上挂件的正下方；主框架上设置有打叶装置，所述打叶装置由传动轴、齿轮箱、后打叶辊和前打叶辊组成，传动轴一端与齿轮箱相齿接；齿轮箱通过链条分别与后打叶辊和前打叶辊相连接；主框架尾部设置有限高轮和切顶器，限高轮通过固定转轴连接有限高轮摇臂。在使用本实用新型时，通过国产化的设备替代进口化设备，极大地降低了设备的采购价格，能够适应中国大部分的农民

需求 ;同时通过将打叶和切顶功能集成,极大地提高劳动效率,降低劳动成本。本实用新型具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图 ;

[0011] 附图标记说明 :

[0012] 1、下挂件 ;2、传动轴 ;3、上挂件 ;4、超载离合器 ;5、前传动链条盒 ;

[0013] 6、齿轮箱 ; 7、后传动链条盒 ; 8、导向出口 ; 9、限高轮摇臂 ;

[0014] 10、切顶器 ;10-1、切刀 ;10-2、刀轴杆 ; 10-3、轴套 ;10-4、下弹簧 ;

[0015] 10-5、固定台 ;10-6、上弹簧 ;10-7、螺母 ; 11、限高轮 ;

[0016] 12、后打叶辊 ;13、前打叶辊 ;14、主框架。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 如图 1 所示,本实用新型所述的一种甜菜打叶切顶机,包括主框架 14,主框架 14 前端设置有下挂件 1 和上挂件 3,下挂件 1 和上挂件 3 用于与拖拉机尾部相固定连接,下挂件 1 位于上挂件 3 的正下方 ;主框架 14 上设置有打叶装置,所述打叶装置由传动轴 2、齿轮箱 6、后打叶辊 12 和前打叶辊 13 组成,传动轴 2 一端与齿轮箱 6 相齿接,传动轴 2 另一端与拖拉机本体的传动机构相连接 ;齿轮箱 6 通过链条分别与后打叶辊 12 和前打叶辊 13 相连接 ;后打叶辊 12 和前打叶辊 13 均通过一个罩体罩住,该罩体与主框架 14 相固定连接 ;主框架 14 尾部设置有限高轮 11 和切顶器 10,限高轮 11 通过固定转轴连接有限高轮摇臂 9。

[0019] 限高轮摇臂 9 能够控制限高轮 11 左右摆动,同时松开固定转轴与轴套的固定连接,可以在轴套中伸缩固定转轴,以便实现限高轮 11 的高度调节。

[0020] 为了能够甜菜打叶切顶机在不使用状态下放置的稳,在主框架 14 前端设置了与限高轮 11 相匹配的支撑脚。

[0021] 后打叶辊 12 和前打叶辊 13 上设置有打叶刀片,完成对甜菜的打叶操作,打叶辊为现有技术。所述齿轮箱 6 和前打叶辊 13 的链条连接处设置有前传动链条盒 5,齿轮箱 6 和后打叶辊 12 的链条连接处设置有后传动链条盒 7。

[0022] 进一步地,所述罩体后端设置有导向出口 8。

[0023] 进一步地,所述传动轴 2 由前传动轴和后传动轴组成,前传动轴和后传动轴之间设置有超载离合器 4 ;这样可以防止传动轴 2 过载。

[0024] 进一步地,所述切顶器 10 由切刀 10-1、刀轴杆 10-2、轴套 10-3、下弹簧 10-4、固定台 10-5、上弹簧 10-6 和螺母 10-7,轴套 10-3 通过螺丝固定设置在主框架 14 尾部,固定台 10-5 的固定杆与主框架 14 相固定连接 ;切刀 10-1 与刀轴杆 10-2 一端相固定连接,刀轴杆 10-2 另一端依次穿套过轴套 10-3 的轴孔、下弹簧 10-4、固定台 10-5 的通孔、上弹簧 10-6 后与螺母 10-7 相螺纹连接。

[0025] 切刀 10-1 由刀架、排状刀和割刀组成,排状刀和割刀均与刀架一体成型,排状刀位于割刀的上方,排状刀和割刀之间设置有间隙 ;割刀与地面平设置,排状刀由若干个刀片间隔设置组成。

[0026] 在使用本实用新型时,通过国产化的设备替代进口化设备,极大地降低了设备的采购价格,能够适应中国大部分的农民需求;同时通过将打叶和切顶功能集成,极大地提高劳动效率,降低劳动成本。另外,该结构简单、设计合理,制造成本低。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

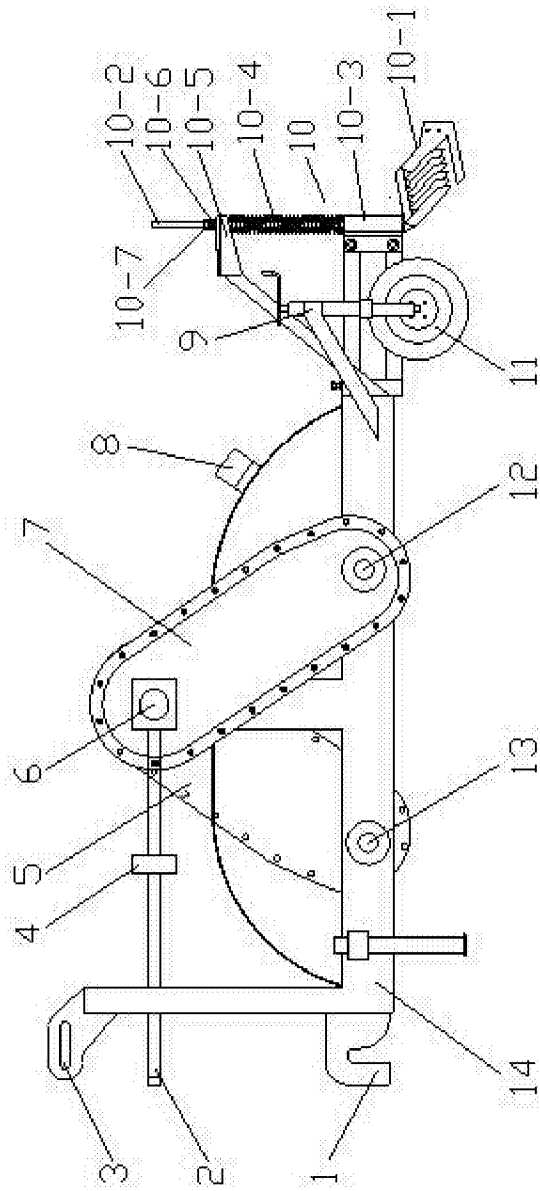


图 1