



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205430988 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620179064.7

(22)申请日 2016.03.10

(66)本国优先权数据

201520740461.2 2015.09.23 CN

(73)专利权人 上海大学

地址 200444 上海市宝山区上大路99号

(72)发明人 冯志华 杨飞 叶帅 谭晶

(74)专利代理机构 上海上大专利事务所(普通合伙) 31205

代理人 陆聪明

(51)Int.Cl.

A01C 9/08(2006.01)

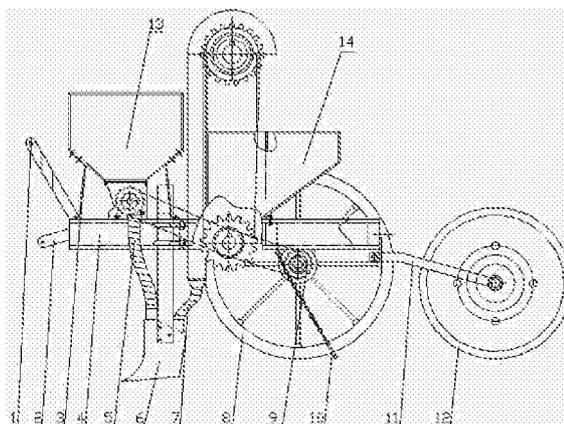
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

升运链式马铃薯播种机

(57)摘要

本实用新型涉及一种升运链式马铃薯播种机,它包括拖拉机和播种机,所述播种机包括机架、开沟器、输种管、输肥管、覆土器、悬挂架、排种器、镇压轮、排肥器、行走轮、链轮、上悬挂、下悬挂、排肥支撑架构成,在机架的前梁上有上悬挂、下悬挂架用于与机架连接;排种器、排肥器固定在机架上面,前面为排肥器,后边为排种器;在排肥器旁边有一根安装开沟器的梁,通过U型螺栓将开沟器的扁钢锁住;镇压轮通过悬挂架连接在机架的后梁上。



1. 一种升运链式马铃薯播种机,包括拖拉机和播种机,播种机包括机架(4)、开沟器(6)、输种管(5)、输肥管(7)、覆土器(10)、悬挂架(11)、排种器(13)、镇压轮(12)、排肥器(14)、行走轮(8)、链轮(9)、上悬挂(1)、下悬挂(2)和排肥支撑架(3),其特征在于:在机架(4)的前梁上固定连接上悬挂(1)和下悬挂(2);排种器(13)、排肥器(14)固定在机架(4)上面,前面为排肥器(14),后边为排种器(13);在排肥器(14)旁边有一根安装开沟器(6)的梁,通过U型螺栓将开沟器(6)的扁钢锁住而与机架(4)固定连接;镇压轮(12)通过悬挂架(11)连接在机架(4)的后梁上。

2. 根据权利要求1所述的升运链式马铃薯播种机,其特征在于:所述行走轮(8)轴的两端各装一个传动链轮(9);覆土器(10)的两端由链条吊挂在机架(4)上。

3. 根据权利要求1所述的升运链式马铃薯播种机,其特征在于:所述排肥器(14)、排种器(13)上的链轮通过链条与安装在行走轮(8)上的链轮(9)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的升运链式马铃薯播种机,其特征在于:所述输种管(5)、输肥管(7)上端分别连通排种器(13)和排肥器(14),而下端同时安装在开沟器(6)。

5. 根据权利要求1所述的升运链式马铃薯播种机,其特征在于:所述机架(4)上面的上悬挂(1)、下悬挂(2)与拖拉机相连。

升运链式马铃薯播种机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种播种农具,特别是一种升运链式马铃薯播种机。

背景技术

[0002] 近年来,随着马铃薯在我国的大量种植,研发并推广与马铃薯生产相适应机械取得了很大的进展,尤其是马铃薯种植机械,尽管我国机械研制和生产水平和欧美发达国家还有一定的差距,但是随着我国科研人员的努力,这个差距正在不断地缩小。各种先进的马铃薯播种机不断问世,并在全国进行大量地推广应用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的旨在针对已有技术的不足,提供一种升运链式马铃薯播种机,能够改进马铃薯的种植方式,提高我国马铃薯单位产量。

[0004] 为达到上述目的本实用新型的构思是:该马铃薯播种机包括拖拉机和播种机,所述播种机包括机架、开沟器、输种管、输肥管、覆土器、种箱、肥箱、排种器以及镇压轮构成,在机架的前梁上有上、下悬挂架用于与拖拉机连接;种、肥箱侧板固定在机架中间横梁的上方,前边为肥箱,后边为种箱,下边固定排肥、排种装置;在肥箱前面有一根安装开沟器的梁,通过U型螺栓将开沟器的扁钢锁住,从而可以调节开沟深度,开沟器在横梁上可根据需要进行横向移动来调节行距;机架的后梁用来连接镇压轮。

[0005] 根据上述实用新型构思,本实用新型采用下述技术方案:一种升运链式马铃薯播种机,包括拖拉机和播种机,播种机包括机架、开沟器、输种管、输肥管、覆土器、悬挂架、排种器、镇压轮、排肥器、行走轮、链轮、上悬挂、下悬挂和排肥支撑架,其特征在于:在机架的前梁上固定连接上悬挂、下悬挂;排种器、排肥器固定在机架上面,前面为排肥器,后边为排种器;在排肥器旁边有一根安装开沟器的梁,通过U型螺栓将开沟器的扁钢锁住而与机架固定连接;镇压轮通过悬挂架连接在机架的后梁上。

[0006] 上、下悬挂与拖拉机相连,拖拉机前进时输出动力带动播种机工作,行走轮随拖拉机前进而转动,由行走轮传递动力,行走轮轴的两端各装一个传动链轮,通过链条将力矩传给中间传动链轮,由中间链轮将动力传给排种排肥装置;行走轮直径较大,工作时不易发生打滑等现象,并且传动可靠拖拉机通过动力输出轴将动力传递给行走轮,行走轮上的主动轴将动力传递给中间轴,行走轮随拖拉机前进而转动,通过链条将动力传给施肥、播种机构排出的化肥和种子经输肥管与输种管进入开沟器,先后进入开好的地沟中覆土器覆盖种沟,镇压轮的圆锥滚筒随即以均匀适当的压力压密种床。

[0007] 与传统的技术相比,本实用新型所涉及的升运链式马铃薯播种机特点和优点在于:

[0008] 选用移动式外槽轮排种器这种排肥器,优点在于其可以把它的槽轮换成齿轮,工作原理也与槽轮时相同,槽轮轮式排肥器一般用于排施流动性教好的颗粒状化肥,具有较好的排肥稳定性和均匀性,但缺点是不能用于排施流动性差的化肥,其结构如图2所示。

[0009] 选用锄铲式开沟器,锄铲式开沟器由翼铲、筒身和深浅调节扁钢组成,这种输种管是用1mm厚的钢丝或尼龙丝作骨架缠绕塑料薄膜并通过加热制作而成,管内壁光滑,具有结构简单、重量轻、弯曲灵活、耐腐蚀等优点,其结构如图3所示。

[0010] 考虑开沟器以及本机结构,选用拖环式覆土器,其结构如图4所示。

[0011] 设计选取了一种镇压效果好且有利于防寒保温、抗旱保墒和能促进种子早期出苗及幼苗的生长发育的圆锥式凹型镇压轮,其结构如图5所示。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是移动式外槽轮排肥器结构示意图。

[0014] 图3是输种管结构示意图。

[0015] 图4是拖环式覆土器结构示意图。

[0016] 图5是镇压轮结构示意图。

具体实施方式

[0017] 本实用新型的优选实施例结合附图详述如下:

[0018] 实施例一:

[0019] 参照图1-图5,升运链式马铃薯播种机包括拖拉机和播种机,播种机包括机架(4)、开沟器(6)、输种管(5)、输肥管(7)、覆土器(10)、悬挂架(11)、排种器(13)、镇压轮(12)、排肥器(14)、行走轮(8)、链轮(9)、上悬挂(1)、下悬挂(2)和排肥支撑架(3),其特征在于:在机架(4)的前梁上固定连接上悬挂(1)、下悬挂(2);排种器(13)、排肥器(14)固定在机架(4)上面,前面为排肥器(14),后边为排种器(13);在排肥器(14)旁边有一根安装开沟器(6)的梁,通过U型螺栓将开沟器(6)的扁钢锁住而与机架(4)固定连接;镇压轮(12)通过悬挂架(11)连接在机架(4)的后梁上。

[0020] 实施例二:

[0021] 本实施例与实施例一基本相同,特别之处如下:所述行走轮(8)轴的两端各装一个传动链轮(9),覆土器(10)的两端由链条吊挂在机架(4)上。所述排肥器(14)、排种器(13)上的链轮通过链条与安装在行走轮(8)上的链轮(9)连接,所述输种管(5)、输肥管(7)上端分别连通排种器(13)和排肥器(14),而下端同时安装在开沟器(6)上面,所述机架(4)上面的上悬挂(1)、下悬挂(2)与拖拉机相连。

[0022] 参照图1,播种机通过上悬挂(1)、下悬挂(2)与拖拉机相连,拖拉机前进时输出动力带动播种机工作,行走轮(8)随拖拉机前进转动输出的动力,行走轮(8)随拖拉机前进而转动,由行走轮(8)传递动力,在行走轮(8)轴的两端各装一个传动链轮(9),通过链条将力矩传给中间传动链轮,再由中间链轮将动力传给排种器(13)和排肥器(14),通常情况下行走轮直径较大,工作时不易发生打滑等现象,并且传动可靠。播种机工作时,拖拉机通过动力输出轴将动力传递给行走轮,行走轮(8)上的主动轴将动力传递给中间轴,行走轮随拖拉机前进而转动,通过链条将动力传给排肥器(14)、排种器(13),排出的化肥和种子经输肥管与输种管进入开沟器(6),先后进入开好的地沟中,覆土器(10)进一步覆盖种沟,镇压轮(12)的圆锥滚筒随即以均匀适当的压力压密种床。

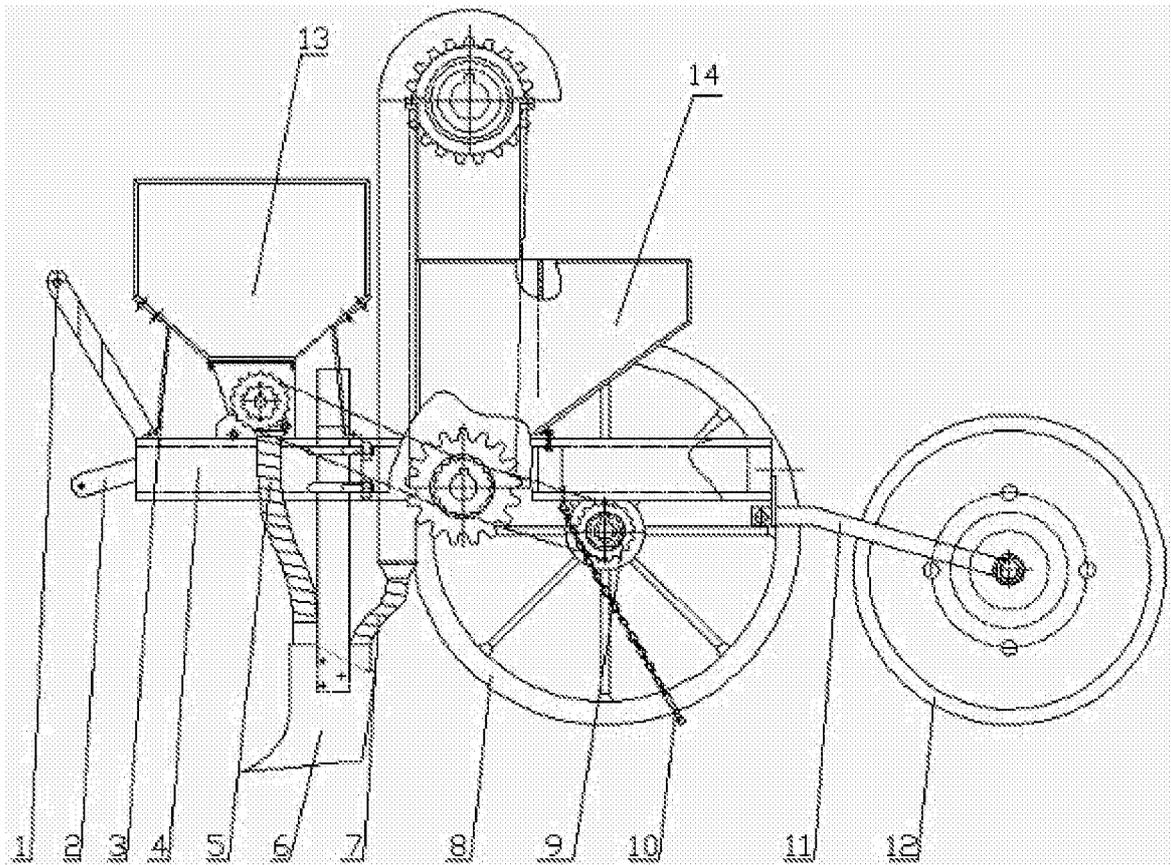


图1

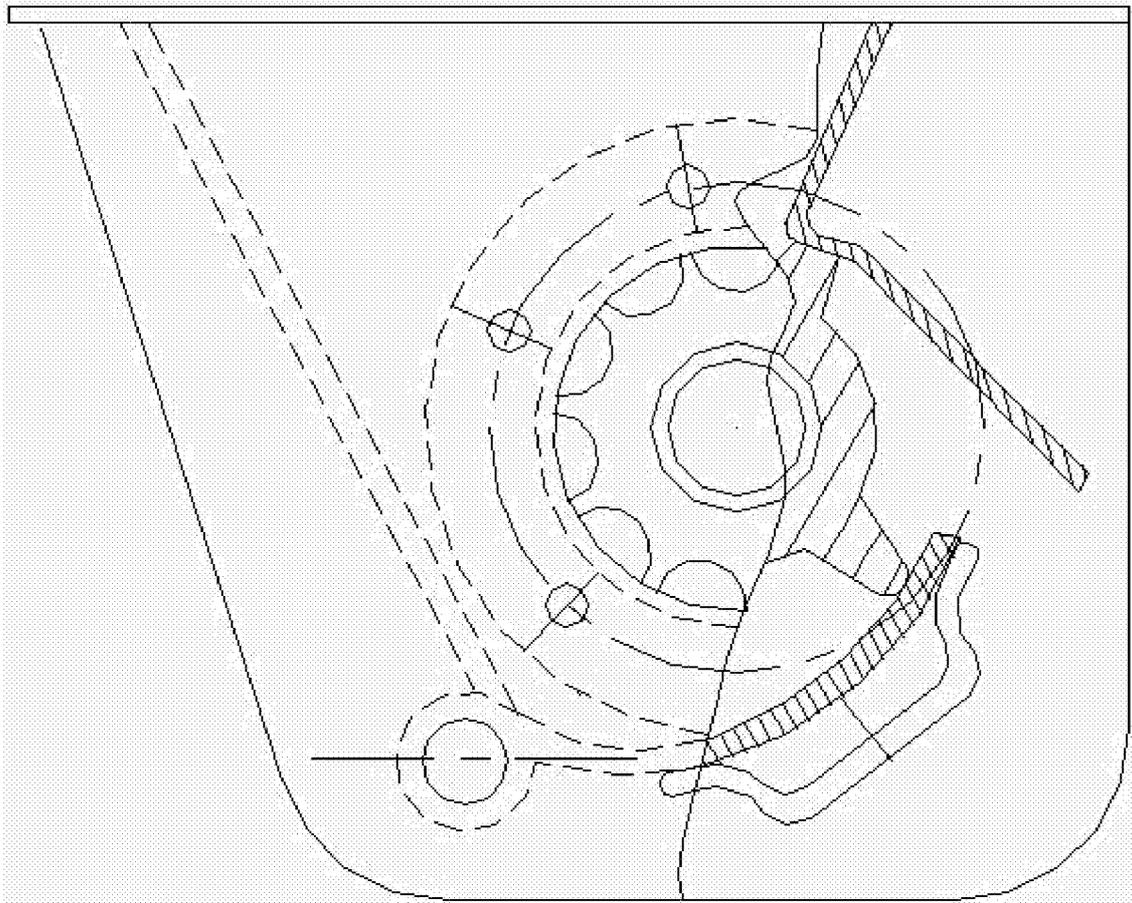


图2

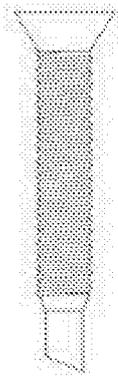


图3

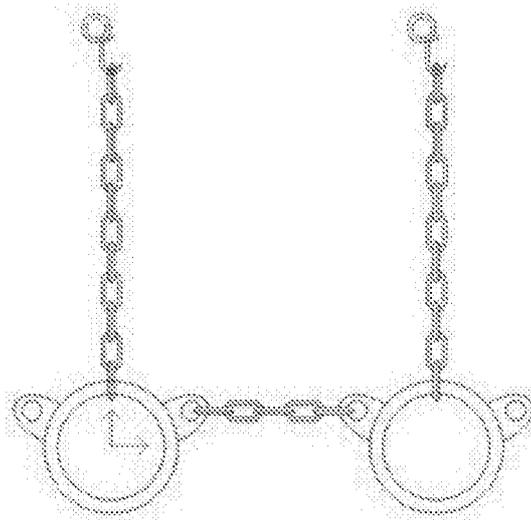


图4

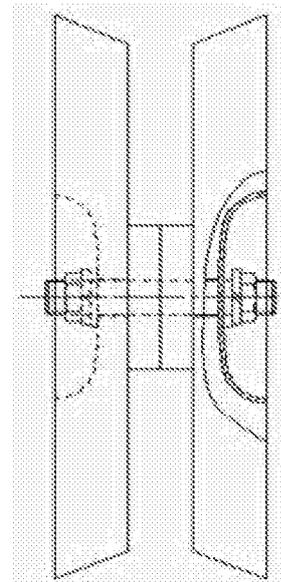


图5