



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202818937 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220514622. 2

(22) 申请日 2012. 10. 09

(73) 专利权人 宁夏农林科学院

地址 750002 宁夏回族自治区银川市金凤区
黄河东路 590 号

(72) 发明人 郑国保 张源沛 朱金霞 孔德杰

(74) 专利代理机构 宁夏专利服务中心 64100

代理人 贾冬生

(51) Int. Cl.

A01C 7/06 (2006. 01)

A01C 5/06 (2006. 01)

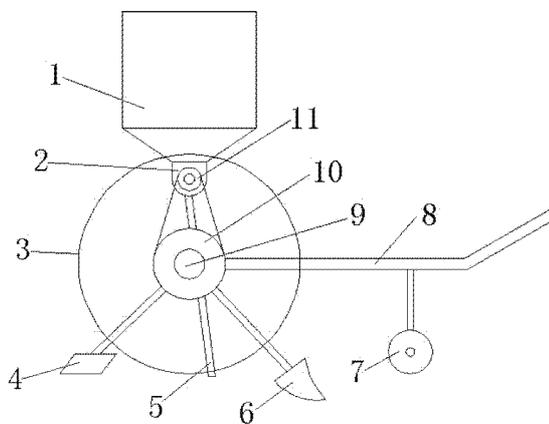
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

开沟、播种、施肥一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及农用机械领域,特别是一种开沟、播种、施肥一体机,该机包括机架、安装在机架两侧的行走轮和安装在机架上的料箱,其特征在于料箱由中间隔板分为种箱和肥料箱,在料箱的出料口上安装有定量给料器,在定量给料器的出料口上安装有漏料管;在其中一个行走轮上固定安装有主动链轮,定量给料器中的给料轴上固定有被动链轮;耕犁固定安装在轴上,在耕犁之后有两块呈“八”字形分布的覆土板,覆土板通过连接杆固定在轴上,两覆土板的收口与耕犁相对应,漏料管的出料口位于耕犁与覆土板之间。本实用新型可实现开沟、播种、覆土一次完成,减轻了农民的劳动强度,并且该装置具有结构简单、合理,播种时省工、省时和省力,使用十分方便。



1. 一种开沟、播种、施肥一体机,包括机架、安装在机架两侧的行走轮和安装在机架上的料箱,其特征在于料箱(1)由中间隔板分为种箱(1a)和肥料箱(1b),在料箱的两出料口上安装有定量给料器(2),在定量给料器的出料口上安装有漏斗,漏斗下安装有漏料管(5);行走轮(3)可旋转的安装在机架(8)上的轴(9)两端,在其中一个行走轮上固定安装有主动链轮(10),定量给料器中的给料轴上固定有被动链轮(11),主动链轮与被动链轮之间安装有链条;耕犁(6)固定安装在轴(9)上,在耕犁(6)之后有两块呈“八”字形分布的覆土板(4),覆土板通过连接杆固定在轴上,两覆土板的收口与耕犁相对应,漏料管的出料口位于耕犁(6)与覆土板之间。

2. 根据权利要求书1所述的开沟、播种、施肥一体机,其特征在于在机架(8)上固定有支撑轮(7),支撑轮位于耕犁(6)的前端。

3. 根据权利要求书2所述的开沟、播种、施肥一体机,其特征在于上述支撑轮(7)与机架(8)之间的连接为可调整高度的连接。

开沟、播种、施肥一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械领域,特别是一种开沟、播种、施肥一体机。

背景技术

[0002] 随着农业生产技术的不断发展,对农机具的要求也逐步提高。尤其在播种方面,农机常常根据农艺要求,需要实现开沟、播种、施肥和覆土同步进行。而在农业实际生产中,农民无法实现这一要求,通常的做法是用铁铲刨坑点种,还有的用犁或锄头开沟,将种子撒到沟中,然后壅土埋上。前一种的做法即慢还费力又费工,后一种方法虽然播种快些,但需要的人数多工具多,费力也费工。为了解决这个问题,本发明的提供一种省时、省力、省工的农用小型播种器,他能有效地将种子均匀地播种到地里。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种集开沟、播种、施肥和覆土同步进行,且制造成本低的开沟、播种、施肥一体机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:一种开沟、播种、施肥一体机,包括机架、安装在机架两侧的行走轮和安装在机架上的料箱,其特征在于料箱由中间隔板分为种箱和肥料箱,在料箱的出料口上安装有定量给料器,在定量给料器的两出料口上安装有漏斗,漏斗下安装有漏料管;行走轮可旋转的安装在机架上的轴两端,在其中一个行走轮上固定安装有主动链轮,定量给料器中的给料轴上固定有被动链轮,主动链轮与被动链轮之间安装有链条;耕犁固定安装在轴上,在耕犁之后有两块呈“八”字形分布的覆土板,覆土板通过连接杆固定在轴上,两覆土板的收口与耕犁相对应,漏料管的出料口位于耕犁与覆土板之间。

[0005] 在机架上固定有支撑轮,支撑轮位于耕犁的前端。

[0006] 上述支撑轮与机架之间的连接为可调整高度的连接。

[0007] 本实用新型利用带隔板的料箱,将需要播的种子和肥料同时装在料箱中,就可实现施肥、播种同时进行的的目的,同时在机架上安装了耕犁和覆土板,这样就可实现开沟、播种、施肥、覆土一次完成,减轻了农民的劳动强度,并且该装置具有结构简单、合理,播种时省工、省时和省力,使用十分方便。

附图说明

[0008] 附图 1 为本实用新型结构示意图;

[0009] 附图 2 为本实用新型附图 1 的右视图。

具体实施方式

[0010] 如图 1、2 所示,在机架 8 上固定安装有轴 9,在轴的两端可旋转安装有行走轮 3。料箱 1 固定安装在两行走轮之间的轴上,料箱由中间隔板分为种箱 1a 和肥料箱 1b,在料箱的

两出料口上安装有定量给料器 2,在定量给料器的出料口上安装有漏斗,漏斗下安装有漏料管 5;定量给料器可采用现有的施肥机或播种机上使用的定量给料器。在上述左侧的行走轮上固定安装有主动链轮 10,定量给料器中的给料轴上固定有被动链轮 11,主动链轮与被动链轮之间安装有链条;耕犁 6 固定安装在轴 9 上,在耕犁 6 的左侧,也就是后面有两块呈“八”字形分布的覆土板 4,覆土板通过连接杆固定在轴上,两覆土板的收口与耕犁开出的沟相对应,漏料管的出料口位于耕犁与覆土板之间。为了便于调整耕犁的耕深,在机架 8 上固定有支撑轮 7,支撑轮位于耕犁 6 的前端。支撑轮与机架之间的垂直距离是采用现有技术中的结构进行调整,如在机架上安装有向下的垂直套管,支撑轮上的固定管插装在垂直套管内,在垂直套管和固定管上开有对应的径向孔,通过插销将支撑轮固定在垂直套管上。调整时,改变垂直套管和固定管上的径向孔位置即可调整耕犁的耕深。

[0011] 使用时,通过机架 8 与拖拉机或其他牵引装置相连,带动本装置向前行走,如图 1 向右行走,带动行走轮 3 旋转,通过行走轮、主动链轮、被动链轮和链条,带动定量给料器中的给料轴旋转,实现播种、施肥。在本装置行走时,耕犁 6 在田中开出播种用的沟,种子、肥料通过漏料管落在沟内,通过两块呈“八”字形分布的覆土板将沟两侧的土覆盖回填在沟内,就可实现开沟、播种、施肥、覆土一次完成。

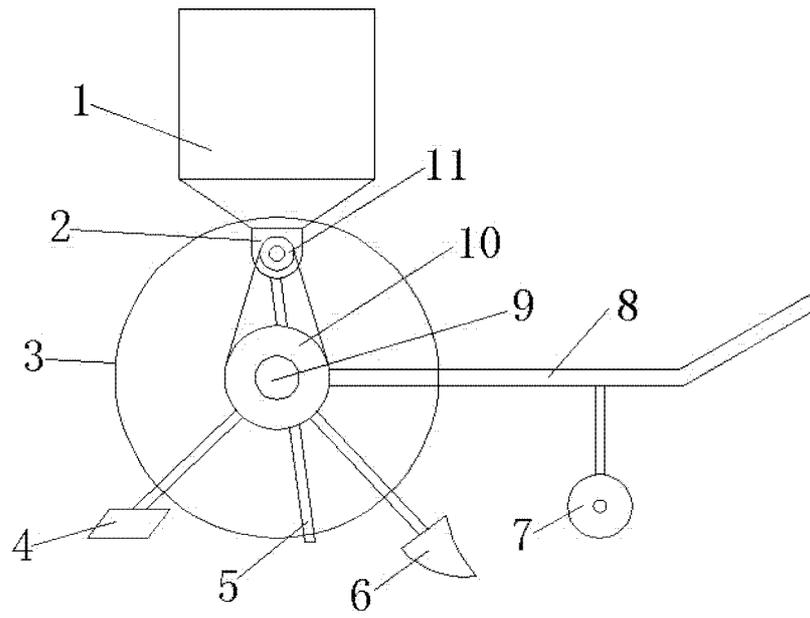


图 1

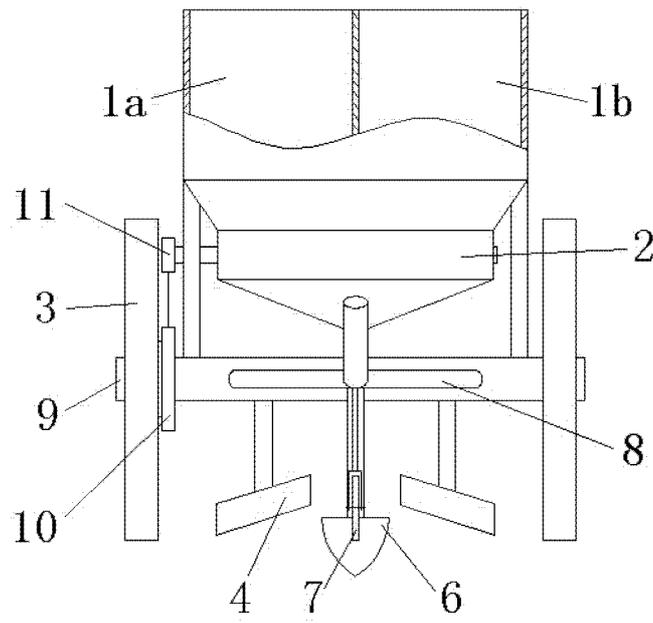


图 2