

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

A01B 49/06

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99203457.4

[45]授权公告日 2000 年 5 月 10 日

[11]授权公告号 CN 2376707Y

[22]申请日 1999.2.8 [24]颁证日 2000.3.10

[73]专利权人 黑龙江省北兴农场农业机械制造厂

地址 154625 黑龙江省七台河市北兴农场总场

[72]设计人 王惠兰 付金华 林桂英 王化民

[21]申请号 99203457.4

[74]专利代理机构 黑龙江省农垦专利事务所

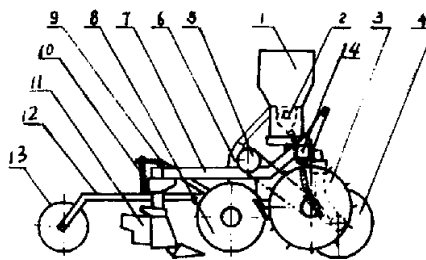
代理人 何崇安 苗永凤

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 通架式松耙耕播机

[57]摘要

通架式松耙耕播机,是既可用于播种施肥,又可用于深松、中耕除草的多用机具,它有一简单通用的机架,由横架、齿栓梁和地轮构成;利用此机架,安装上播种施肥装置及其传动机构即可构成播种机,更换安装上深松齿即构成深松机,再更换安装上铧犁即构成中耕机。此机结构简单,一机多用,适于与小四轮拖拉机配套。



ISSN 1008-4274

1、通架式松耨耕播机,包括机架、播种施肥装置、松耨耕机构、传动机构,其特征是所述技术的机架设有横梁,上边卡接有带折臂安装头的齿栓梁,横梁两端装设地轮;机架上安装有播种施肥装置,深松杆齿和铧铲。

2、根据权利要求1所述的松耨耕播机,其特征是播种施肥装置的镇压轮设有弹性加压的牵拉架,此牵拉架有个上压杆,尾端连接有带弹簧的伸缩杆,伸缩杆的下端装在镇压轮的下拉杆上。

3、根据权利要求1、2所述的松耨耕播机,其特征是播种和施肥传动均设有由各自地轮一级传动的链轮及链条。

4、根据权利要求1、2、3所述的松耨耕播种机,其特征是播种施肥的开沟器均为圆盘式。

通架式松耨耕播机

所述的松耨耕播机,是涉及播种、施肥、松耕、耨耕等多种作业的小型机具,它适用于豆类、玉米、甜菜等作物的精量播种及其它田间耕作。

现行的小型农机具的技术发展很注重为小四轮拖拉机配套,也很注重一机多用,使其既能用于播种又能进行其它耕作。由于使用动力的体积小、机重轻、功率小等制约,要求与之配套的小型农具必须结构简单、重量轻、且能利用一个简单的通用机架方便地组合成不同作业途的单机,实现多种作业要求。现行小型农具尚存在技术的改进问题,如播种播肥的传动都是设中间轴的两级传动,这对小型机具结构的紧凑性要求是不利的,结构重量加大,也妨碍机架在构成其它作业单机的利用;使用靴铧式开沟器对较湿重土壤的作业其阻力显著加大,且作业效果也难以保证农艺要求;还有镇压器采用外加配重调节压力问题,不仅作业使用不方便,且技术上也不可靠。

所述技术的直接目的是采用同一结构的机架,通过更换用于不同作业的结构装置,可分别构成播种机、中耕机、深松机等单机,而又能使播种播肥传动简化为一级传动、具有弹性结构的镇压器及圆盘开沟的机具设计。

所述松耨耕播机的技术结构是它有一个通用的机架,即在一个横梁上,顺向装设有折臂安装头的齿栓梁,横梁两端装设地轮。利用这种机架,使其安装上播种施肥装置即构成了带施肥的播种机;更换安装上深松作业的杆齿件即构成深松机;再更换上中耕除草培土的铧铲即构成中耕机。在作为播种机时,安装的播种施肥装置是横梁上装设种肥箱,种肥分隔盛装、分口播施,横梁下边连接安装施肥开沟器、播种开沟器及型孔轮播种器、镇压器。其中镇压器采用弹性加压的牵拉架,前部连接在开沟器体上,后连镇压轮,它有上压杆和下拉杆,两杆之间通过带弹簧的伸缩杆连接,以此对镇压轮实现压力调节。播种施肥的传动其动力分别来自两边地轮的一级传动,即由一侧地轮轴的链轮经链条直传播种轴的链轮,由另一侧地轮轴端的链轮经链条直传排肥轴的链轮。在构成深松机时,可拆下种肥装置及传动机构,而在齿栓梁上安装上深松杆齿即成,同样在构成中耕机时,则在齿栓梁上安装上铧铲即成。

本机具的优点是一机多用,只需简单的拆装更换部件即可变更作业用途,即可在播种机的基础上改装成深松机、中耕机,也可作为单独施肥的施肥机,且结构简单、通用技术多。

附图:图1 结构简图。1.种肥箱 2.排肥盒 3.地轮 4.施肥开沟器 5.排种轴链轮 6.型孔轮排种器 7.齿栓梁 8.播种开沟器 9.上压杆 10.伸缩杆 11.铧铲 12.下拉杆 13.镇压轮 14 横梁。

实施例1:这种机具宜与小四轮拖拉机配套,工作幅宽1.3—1.4米(两垄)。现结合附图对发明目的作进一步叙述。

机架结构的主梁为一矩型管的横梁14,其上顺向卡接带有折臂安装头的齿栓梁7,横梁的两端装设地轮3。

利用此机架;安装上播种施肥装置和传动机构就构成了播种机。其结构关系是在横梁14上边装设种肥箱1,箱内分隔成单独的种箱和肥箱。横梁下边装设施肥开沟器4,它有输肥管上通排肥盒2;接续连装播种开沟器8,其上装有型孔轮排种器6,后部经牵拉架连接镇压轮13,牵拉架的上压杆9为刚性连接杆、下拉杆12为活动连接杆,两者之间有带弹簧的伸缩杆10连接并可调节镇压强度。传动机构分作播种传动和排肥传动,是分别由地轮驱动的一级直接传动,播种传动由地轮端的链轮经链条传至型孔轮排种器6的排种轴链轮5;排肥传动由另一侧地轮端的链轮经链条传至排肥盒2的排肥轴链轮。播种开沟器和施肥开沟器均是圆盘式结构。

再通过齿栓梁7安装上深松杆齿及铧铲11即可构成本松耘耕播机整机(因深松杆齿、铧铲均属已有技术,故不作具体描述)。

说明书附图

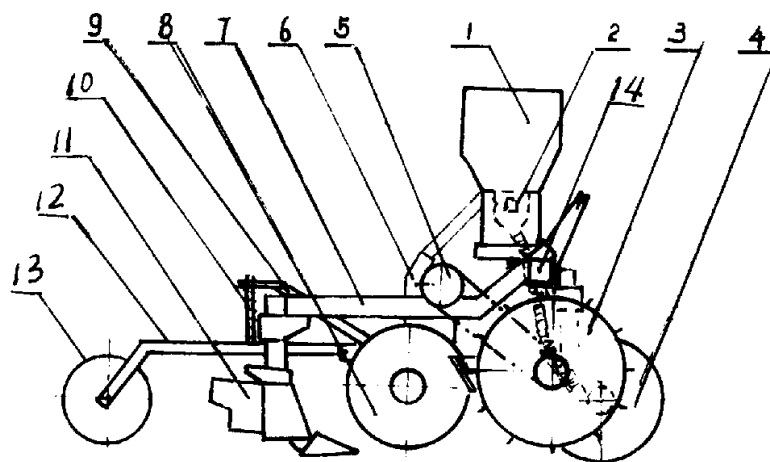


图 1