



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106856680 A

(43)申请公布日 2017.06.20

(21)申请号 201710220161.5

(22)申请日 2017.04.06

(71)申请人 安徽苜邦农业装备有限公司

地址 231501 安徽省合肥市庐江县庐城镇
县经济开发区(经六路西、经七路东,
纬二路与纬四路之间)

(72)发明人 章高伟 蓝天 蔡胜青 卢欢
时晓燕

(74)专利代理机构 合肥鼎途知识产权代理事务
所(普通合伙) 34122

代理人 王学勇 李兵

(51)Int.Cl.

A01B 35/22(2006.01)

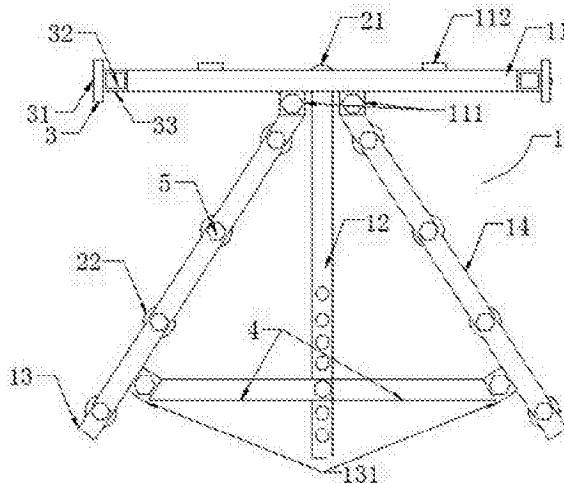
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种深度和间距可控型深松机

(57)摘要

本发明公开了一种深度和间距可控型深松机,所述深松机包括机架、深松装置、限深轮、连接杆、螺栓;其中所述机架包括前机架、中间机架、左翼机架、右翼机架;所述深松装置包括第一深松铲和第二深松铲;所述前机架左右两侧设有限深轮,所述前机架底面正中心处设有第一深松铲,所述前机架后侧面中心处垂直设有中间机架,所述中间机架两侧的前机架后侧面上对称设有第一卡槽,所述左翼机架和右翼机架通过螺栓插接于第一卡槽内,所述左翼机架底面上设有多个第二深松铲,所述左翼机架内侧面上设有第二卡槽,所述连接杆一端通过螺栓插接于第二卡槽内,所述连接杆另一端通过螺栓与中间机架连接。本发明可以调节深松铲进土深度和宽度,使用方便。



1. 一种深度和间距可控型深松机, 其特征在于: 所述深松机包括机架(1)、深松装置(2)、限深轮(3)、连接杆(4)、螺栓(5); 其中所述机架(1)包括前机架(11)、中间机架(12)、左翼机架(13)、右翼机架(14); 所述深松装置(2)包括第一深松铲(21)和第二深松铲(22);

所述前机架(11)的左右两侧设有限深轮(3), 所述前机架(11)底面正中心处设有第一深松铲(21), 所述前机架(11)后侧面的中心处垂直设有中间机架(12), 所述中间机架(12)两侧的前机架(11)后侧面上对称设有第一卡槽(111), 所述左翼机架(13)和右翼机架(14)通过螺栓(5)插接于第一卡槽(111)内, 所述左翼机架(13)和右翼机架(14)对称设置在中间机架(12)的两侧;

所述左翼机架(13)底面上均匀的设有多个第二深松铲(22), 所述左翼机架(13)的内侧面上设有第二卡槽(131), 所述中间机架(12)的后端设有多个螺栓孔, 所述连接杆(4)的一端通过螺栓(5)插接于第二卡槽(131)内, 所述连接杆(4)的另一端通过螺栓(5)与中间机架连接。

2. 根据权利要求1所述的一种深度和间距可控型深松机, 其特征在于: 所述前机架(11)靠近牵引装置的前侧面上设有固定装置(112)。

3. 根据权利要求1所述的一种深度和间距可控型深松机, 其特征在于: 所述前机架(11)左侧面和右侧面上分别设有限深轮支架套筒(33), 所述限深轮支架套筒(33)内插接有限深轮支架(32), 所述限深轮支架(32)上设有旋转轴(31), 所述旋转轴(31)上安装有限深轮(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种深度和间距可控型深松机, 其特征在于: 所述限深轮支架(32)壁的竖直方向上设有多个贯通的螺栓孔, 所述限深轮支架(32)与限深轮支架套筒(33)通过螺栓(5)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种深度和间距可控型深松机, 其特征在于: 所述深松机还包括螺母(6)和垫片(7), 所述第二深松铲(22)包括螺纹接杆(221)和深松铲(222), 所述深松铲(222)上顶面的正中心处设有螺纹接杆(221), 所述第二深松铲(22)插接与左翼机架(13)内腔中, 通过螺母(6)和垫片(7)固定在左翼机架(13)上。

6. 根据权利要求1所述的一种深度和间距可控型深松机, 其特征在于: 所述右翼机架(14)和左翼机架(13)为相同结构, 所述右翼机架(14)的底面上均匀的设有多个第二深松铲(21), 所述右翼机架(14)的内侧面上设有第二卡槽(131), 所述中间机架(12)的后端设有多个螺栓孔, 所述连接杆(4)的一端通过螺栓(5)插接于第二卡槽(131)内, 所述连接杆(4)的另一端通过螺栓(5)与中间机架(12)连接。

一种深度和间距可控型深松机

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及农业种植机械技术领域,具体涉及为一种深度和间距可控型深松机。

背景技术

[0003] 机械深松是指用不同的动力机械配套相应的深松机械,来完成农田深松作业的机械化技术,机械深松的目的是疏松土壤,打破犁底层,增强雨水入渗速度和数量,减少径流,减少水份蒸发损失,由于机械深松是只松土、不翻土,作业后使耕层土壤不乱,动土量小,所以特别适合于黑土层浅、不宜耕翻作业的土壤,整地目的是创造良好的土壤耕层构造和表面状态,协调水分、养分、空气,热量等因素,提高土壤肥力,为播种和作物生长、田间管理提供良好条件。现有的机械一般都是深松与整地一体化,但是大多数机械都是固定式的无法调控的,这严重影响到了机器针对不同地况的使用状况,降低了机器的使用范围,因此我们致力于研究一种可自由调控的,适用范围广的深松整地技术,来满足社会的需求。

发明内容

[0004] 本发明正是针对现有技术存在的不足,提供了一种深度和间距可控型深松机。

[0005] 为解决上述问题,本发明所采取的技术方案如下:

一种深度和间距可控型深松机,所述深松机包括机架、深松装置、限深轮、连接杆、螺栓;其中所述机架包括前机架、中间机架、左翼机架、右翼机架;所述深松装置包括第一深松铲和第二深松铲;

所述前机架的左右两侧设有限深轮,所述前机架底面正中心处设有第一深松铲,所述前机架后侧面的中心处垂直设有中间机架,所述中间机架两侧的前机架后侧面上对称设有第一卡槽,所述左翼机架和右翼机架通过螺栓插接于第一卡槽内,所述左翼机架和右翼机架对称设置在中间机架的两侧;

所述左翼机架底面上均匀的设有多个第二深松铲,所述左翼机架的内侧面上设有第二卡槽,所述中间机架的后端设有多个螺栓孔,所述连接杆的一端通过螺栓插接于第二卡槽内,所述连接杆的另一端通过螺栓与中间机架连接。

[0006] 作为上述方案的改进,所述前机架靠近牵引装置的前侧面上设有固定装置。

[0007] 作为上述方案的改进,所述前机架左侧面和右侧面上分别设有限深轮支架套筒,所述限深轮支架套筒内插接有限深轮支架,所述限深轮支架上设有旋转轴,所述旋转轴上安装有限深轮。

[0008] 作为上述方案的改进,所述限深轮支架壁的竖直方向上设有多个贯通的螺栓孔,所述限深轮支架与限深轮支架套筒通过螺栓连接。

[0009] 作为上述方案的改进,所述深松机还包括螺母和垫片,所述第二深松铲包括螺纹接杆和深松铲,所述深松铲上顶面的正中心处设有螺纹接杆,所述第二深松铲插接与左翼

机架内腔中,通过螺母和垫片固定在左翼机架上。

[0010] 作为上述方案的改进,所述右翼机架和左翼机架为相同结构,所述右翼机架的底面上均匀的设有多个第二深松铲,所述右翼机架的内侧面上设有第二卡槽,所述中间机架的后端设有多个螺栓孔,所述连接杆的一端通过螺栓插接于第二卡槽内,所述连接杆的另一端通过螺栓与中间机架连接。

[0011] 本发明与现有技术相比较,本发明的实施效果如下:本发明的一种深度和间距可控型深松机,可以调节深松铲的进土深度,以及深松土地的宽度,深松铲可拆卸和调节深松铲的角度;该装置结构简单,使用方便。

附图说明

[0012] 图1为深度和间距可控型深松机的俯视图;

图2为深度和间距可控型深松机的左视图;

图3为深度和间距可控型深松机中的第二深松铲的结构示意图。

[0013] 图中:机架,11、机架,111、第一卡槽,112、固定装置,12、中间机架,13、左翼机架,131、第二卡槽,14、右翼机架,2、深松装置,21、第一深松铲,22、第二深松铲,3、限深轮,31、旋转轴,32、限深轮支架,33、限深轮支架套筒,4、连接杆,5、螺栓,6、螺母,7、垫片。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种深度和间距可控型深松机,用来调节深松的深度和宽度,所述深松机包括机架1、深松装置2、限深轮3、连接杆4、螺栓5;其中所述机架1包括前机架11、中间机架12、左翼机架13、右翼机架14;所述深松装置2包括第一深松铲21和第二深松铲22。

[0016] 所述前机架11的左右两侧设有限深轮3,所述前机架11左侧面和右侧面上分别设有限深轮支架套筒33,所述限深轮支架套筒33内插接有限深轮支架32,所述限深轮支架32上设有旋转轴31,所述旋转轴31上安装有限深轮3。所述限深轮支架32壁的竖直方向上设有多个贯通的螺栓孔,所述限深轮支架32与限深轮支架套筒33通过螺栓5连接。这样可以通过螺栓5调节限深轮支架32的位置,从而起到了调节深松深浅的作用。所述限深轮3起到了限制深松深浅的作用。

[0017] 所述前机架11靠近牵引装置的前侧面上设有固定装置112。所述固定装置112是用来使机架1与动力装置相连。所述前机架11底面正中心处设有第一深松铲21,所述前机架11后侧面的中心处垂直设有中间机架12,所述中间机架12两侧的前机架11后侧面上对称设有第一卡槽111,所述左翼机架13和右翼机架14通过螺栓5插接于第一卡槽111内,所述左翼机架13和右翼机架14对称设置在中间机架12的两侧。

[0018] 所述右翼机架14和左翼机架13为相同结构,所述右翼机架14的底面上均匀的设有多个第二深松铲21,所述右翼机架14的内侧面上设有第二卡槽131,所述中间机架12的后端

设有多个螺栓孔,所述连接杆4的一端通过螺栓5插接于第二卡槽131内,所述连接杆4的另一端通过螺栓5与中间机架12连接。

[0019] 所述左翼机架13底面上均匀的设有多个第二深松铲22,所述左翼机架13的内侧面上设有第二卡槽131,所述中间机架12的后端设有多个螺栓孔,所述连接杆4的一端通过螺栓5插接于第二卡槽131内,所述连接杆4的另一端通过螺栓5与中间机架连接。

[0020] 所述深松机还包括螺母6和垫片7,所述第二深松铲22包括螺纹接杆221和深松铲222,所述深松铲222上顶面的正中心处设有螺纹接杆221,所述第二深松铲22插接与左翼机架13内腔中,通过螺母6和垫片7固定在左翼机架13上。

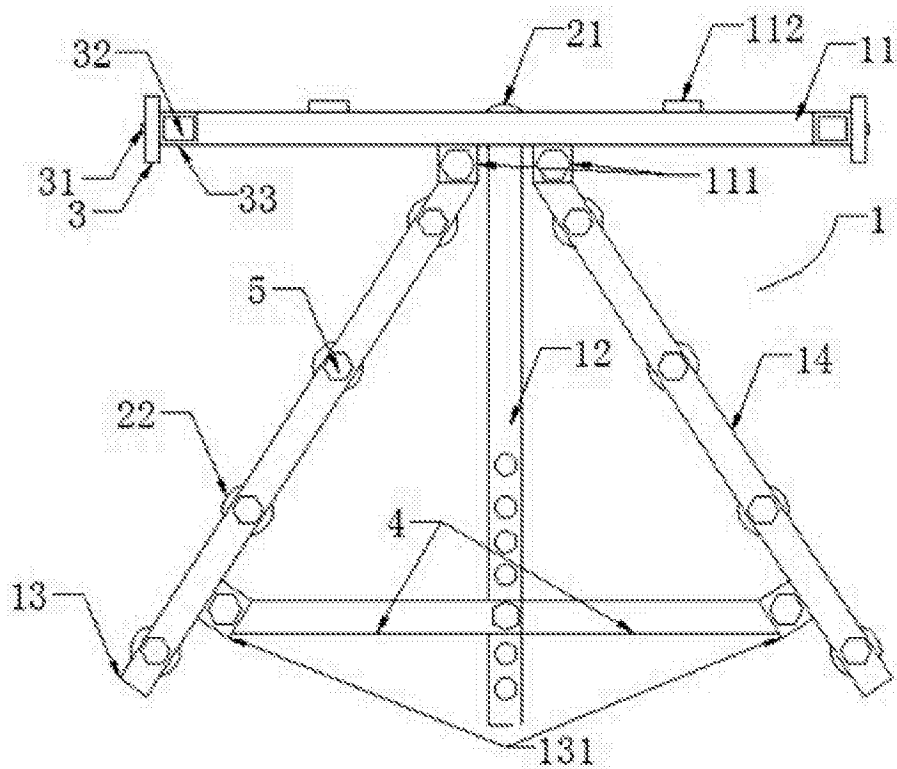


图1

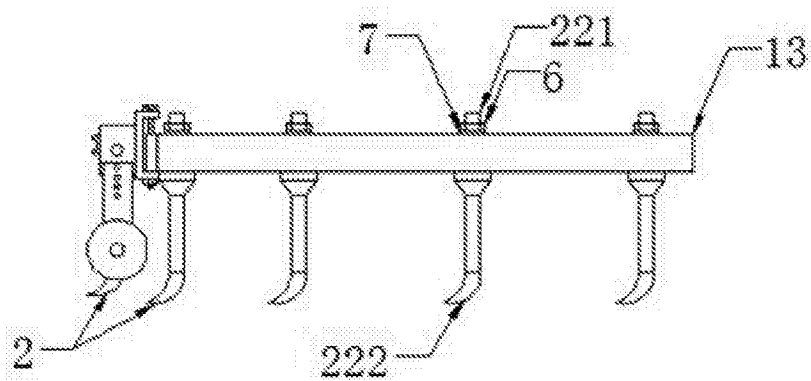


图2

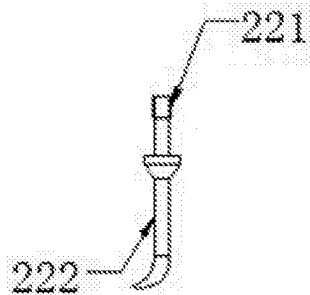


图3