



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104782277 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201510150907. 0

(22) 申请日 2015. 04. 01

(71) 申请人 河南科技大学

地址 471000 河南省洛阳市涧西区西苑路  
48 号

(72) 发明人 毛玺 毛以沫 张晓辰 毛黎  
吕梁

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所  
(普通合伙) 41120

代理人 罗民健

(51) Int. Cl.

A01C 7/00(2006. 01)

A01C 19/00(2006. 01)

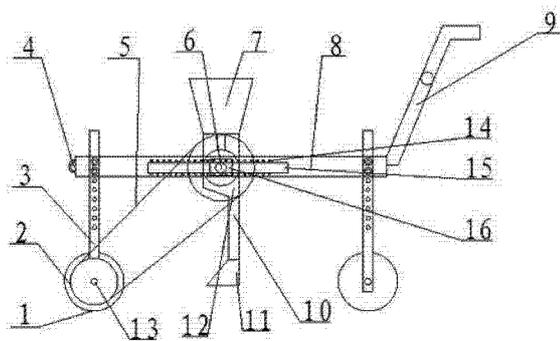
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种带有链条张紧机构的花生播种装置

(57) 摘要

一种带有链条张紧机构的花生播种装置,包括一个其相对的侧壁上开设有通槽的支架、固定在支架上的四个行走轮机构、播种机构和张紧机构,所述的四个行走轮机构中有一个行走轮机构的转轴上还设置有一个主动链轮,主动链轮通过链条驱动播种机构工作,所述的播种机构的传动轴两端各转动连接有一块滑板,滑板安装在支架上。本发明设计的结构简单,体积小,便于推广使用,设置有挂环可以与拖拉机连接,也可以与牛连接,方便使用各种地形,适应性强,同时设置有张紧滑板,当调整行走轮机构时,链条会出现松动现象,通过调整滑块可以使得链条张紧,避免了重新更换链条。



1. 一种带有链条张紧机构的花生播种装置,包括一个其相对的侧壁上开设有通槽(15)的支架(8)、固定在支架(8)上的四个行走轮机构、播种机构和张紧机构,其特征在于:至少有一个行走轮机构的转轴(13)上安装有主动链轮(2),主动链轮(2)通过链条(5)驱动播种机构工作,所述的播种机构包括用于存放种子的料斗(7)、用于控制播种种子量的轮轴(6)和用于将种子送入泥土中的播种腿,所述的轮轴(6)包括传动轴(601)、轮面上开设有凹槽的辊轮(603)和从动链轮(605),辊轮(603)和从动链轮(605)均固定在传动轴(601)上,所述的从动链轮(605)通过链条(5)与主动链轮(2)连接,所述的播种腿包括调整室(12)、播种犁头(11)和输送管(10),花生种子从料斗(7)中进入辊轮(603)的凹槽中,通过辊轮(603)与调整室(12)配合转运进入输送管(10)内,输送管(10)中的花生种子通过播种犁头(11)种入泥土中,所述的张紧机构包括:转动连接在传动轴(601)两端上的张紧滑板(16)和调整螺栓,所述的传动轴(601)两端分别穿设在支架(8)上的通槽(15)内,调整螺栓穿过张紧滑板(16)拧入支架(4)上通槽(15)外侧的调整螺纹孔(14)内以便于固定张紧滑板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有链条张紧机构的花生播种装置,其特征在于:所述的行走轮机构包括开设有一排竖直排列的通孔的连接板(3)和通过一个转轴(13)转动设置在连接板(3)上的行走轮(1),所述的连接板(3)通过穿设在其通孔内的紧固螺栓固定在支架(8)上。

3. 根据权利要求1所述的一种带有链条张紧机构的花生播种装置,其特征在于:所述的凹槽包括凹槽A(604)和凹槽B(602)两种型号,且凹槽A(604)的容积是凹槽B(602)容积的2倍,凹槽A(602)和凹槽B(603)均匀间隔设置在辊轮的圆周上。

4. 根据权利要求1所述的一种带有链条张紧机构的花生播种装置,其特征在于:所述的支架(8)的后端安装有把手(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有链条张紧机构的花生播种装置,其特征在于:所述的支架(8)的前端焊接有用于跟动力源连接的挂环(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有链条张紧机构的花生播种装置,其特征在于:所述的播种机构设置有两组,且两组播种机构共用一个轮轴(6)。

## 一种带有链条张紧机构的花生播种装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种装置,尤其是涉及一种带有链条张紧机构的花生播种装置。

### 背景技术

[0002] 花生是重要的经济作物和油料作物,发展花生生产已成为农业增效、农民增收的重要途径之一。因此很多农民都大量种植花生,然而花生播种大型播种机费用高,许多农民无法承受,而且在丘陵地带受地势的影响也难以使用,因此采用人工播种,效率低,劳动强度大。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为解决上述技术问题的不足,提供一种带有链条张紧机构的花生播种装置,解决了播种机成本高不便使用的问题。

[0004] 本发明为解决上述技术问题的不足,所采用的技术方案是:

一种带有链条张紧机构的花生播种装置,包括一个其相对的侧壁上开设有通槽的支架、固定在支架上的四个行走轮机构、播种机构和张紧机构,至少有一个行走轮机构的转轴上安装有主动链轮,主动链轮通过链条驱动播种机构工作,所述的播种机构包括用于存放种子的料斗、用于控制播种种子量的轮轴和用于将种子送入泥土中的播种腿,所述的轮轴包括传动轴、轮面上开设有凹槽的辊轮和从动链轮,辊轮和从动链轮均固定在传动轴上,所述的从动链轮通过链条与主动链轮连接,所述的播种腿包括调整室、播种犁头和输送管,花生种子从料斗中进入辊轮的凹槽中,通过辊轮与调整室配合转运进入输送管内,输送管中的花生种子通过播种犁头种入泥土中,所述的张紧机构包括:转动连接在传动轴两端上的张紧滑板和调整螺栓,所述的传动轴两端分别穿设在支架上的通槽内,调整螺栓穿过张紧滑板拧入支架上通槽外侧的调整螺纹孔内以便于固定张紧滑板。

[0005] 所述的行走轮机构包括开设有一排竖直排列的通孔的连接板和通过一个转轴转动设置在连接板上的行走轮,所述的连接板通过穿设在其通孔内的紧固螺栓固定在支架上。

[0006] 所述的凹槽包括凹槽 A 和凹槽 B 两种型号,且凹槽 A 的容积是凹槽 B 容积的 2 倍,凹槽 A 和凹槽 B 均匀间隔设置在辊轮的圆周上。

[0007] 所述的支架的后端安装有把手。

[0008] 所述的支架的前端焊接有用于跟动力源连接的挂环。

[0009] 所述的播种机构设置有两组,且两组播种机构共用一个轮轴。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明设计的结构简单,体积小,便于推广使用,设置有挂环可以与拖拉机连接,也可以与牛连接,方便使用各种地形,适应性强,通过调整行走轮机构可以调整种植深度,同时设置有 A、B 两种大小的凹槽可以实现种子一多一少的合理种植,有利于保证种植密度,同时设置有滑板,当调整行走轮机构时,链条会出现松动现象,通过调整滑块可以使得链条张紧,避免了重新更换链条。

## 附图说明

[0011] 图 1 为本发明的主视图。

[0012] 图 2 为本发明的左视图。

[0013] 图 3 为本发明中轮轴的结构示意图。

[0014] 图 4 为图 3 中 A-A 方向的剖视图。

[0015] 图示标记：1、行走轮；2、主动链轮；3、连接板；4、支架；5、链条；6、轮轴；601、传动轴；602、凹槽 B；603、辊轮；604、凹槽 A；605、从动链轮；7、料斗；8、支架；9、把手；10、输送管；11、播种犁头；12、调整室；13、转轴；14、调整螺纹孔；15、通槽；16、张紧滑板。

## 具体实施方式

[0016] 图中所示，具体实施方式如下：

一种带有链条张紧机构的花生播种装置，包括一个其相对的侧壁上开设有通槽 15 的支架 8 开设有通槽 15 以便于使张紧机构安装在支架上并调整链条的张紧程度、固定在支架 8 上的四个行走轮机构、播种机构和张紧机构，至少有一个行走轮机构的转轴 13 上安装有主动链轮 2，主动链轮 2 通过链条 5 驱动播种机构工作以便于整个播种装置进行播种工作，所述的播种机构包括用于存放种子的料斗 7 可以设置不同大小的料斗以便于适应不同情况的地形、用于控制播种种子量的轮轴 6 通过轮轴 6 的转动从而控制种子下落和用于将种子送入泥土中的播种腿主要起到犁地作用以便于种子进入泥土，这样就避免了人工挖坑，所述的轮轴 6 包括传动轴 601、轮面上开设有凹槽的辊轮 603 和从动链轮 605，辊轮 603 和从动链轮 605 均固定在传动轴 601 上，所述的从动链轮 605 通过链条 5 与主动链轮 2 连接，所述的播种腿包括调整室 12、播种犁头 11 和输送管 10，花生种子从料斗 7 中进入辊轮 603 的凹槽中，通过辊轮 603 与调整室 12 配合转运进入输送管 10 内，输送管 10 中的花生种子通过播种犁头 11 种入泥土中，所述的张紧机构包括：转动连接在传动轴 601 两端上的张紧滑板 16 和调整螺栓，所述的传动轴 601 两端分别穿设在支架 8 上的通槽 15 内，调整螺栓穿过张紧滑板 16 拧入支架 4 上通槽 15 外侧的调整螺纹孔 14 内以便于固定张紧滑板 16。

[0017] 所述的行走轮机构包括开设有一排竖直排列的通孔的连接板 3 和通过一个转轴 13 转动设置在连接板 3 上的行走轮 1，所述的连接板 3 通过穿设在其通孔内的紧固螺栓固定在支架 8 上，

所述的凹槽包括凹槽 A604 和凹槽 B602 两种型号，且凹槽 A604 的容积是凹槽 B602 容积的 2 倍，凹槽 A602 和凹槽 B603 均匀间隔设置在辊轮的圆周上。

[0018] 所述的支架 8 的后端安装有把手 9。

[0019] 所述的支架 8 的前端焊接有用于跟动力源连接的挂环 4。

[0020] 所述的播种机构设置有两组，且两组播种机构共用一个轮轴 6。

[0021] 本发明在使用时，先调整行走轮机构，通过调整连接板 3 使其固定螺栓穿设在不同孔内固定在支架 8 上，从而调整了整个播种机的高度，从而调整了播种深度，并通过调整滑板 16，使得播种机构整体滑动，可以使得链轮重新张紧，不需要更换链条，可以通过拖拉机或者更牛或者人拉动播种机行走，先在地面上调试一下花生播种数量，然后进行播种。

[0022] 本发明所列举的技术方案和实施方式并非是限制，与本发明所列举的技术方案和

实施方式等同或者效果相同方案都在本发明所保护的范围内。

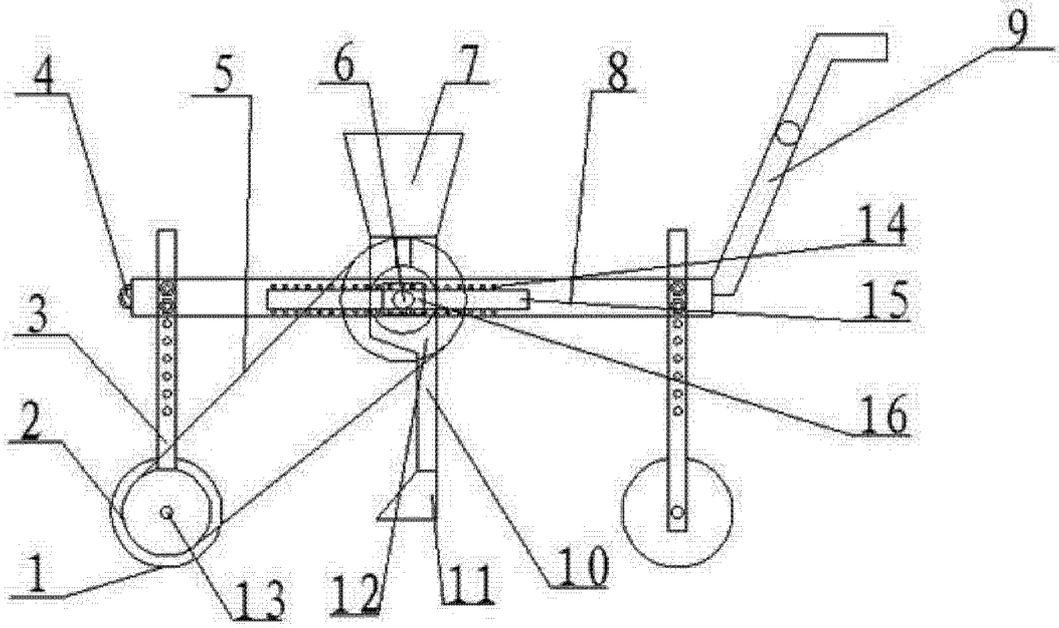


图 1

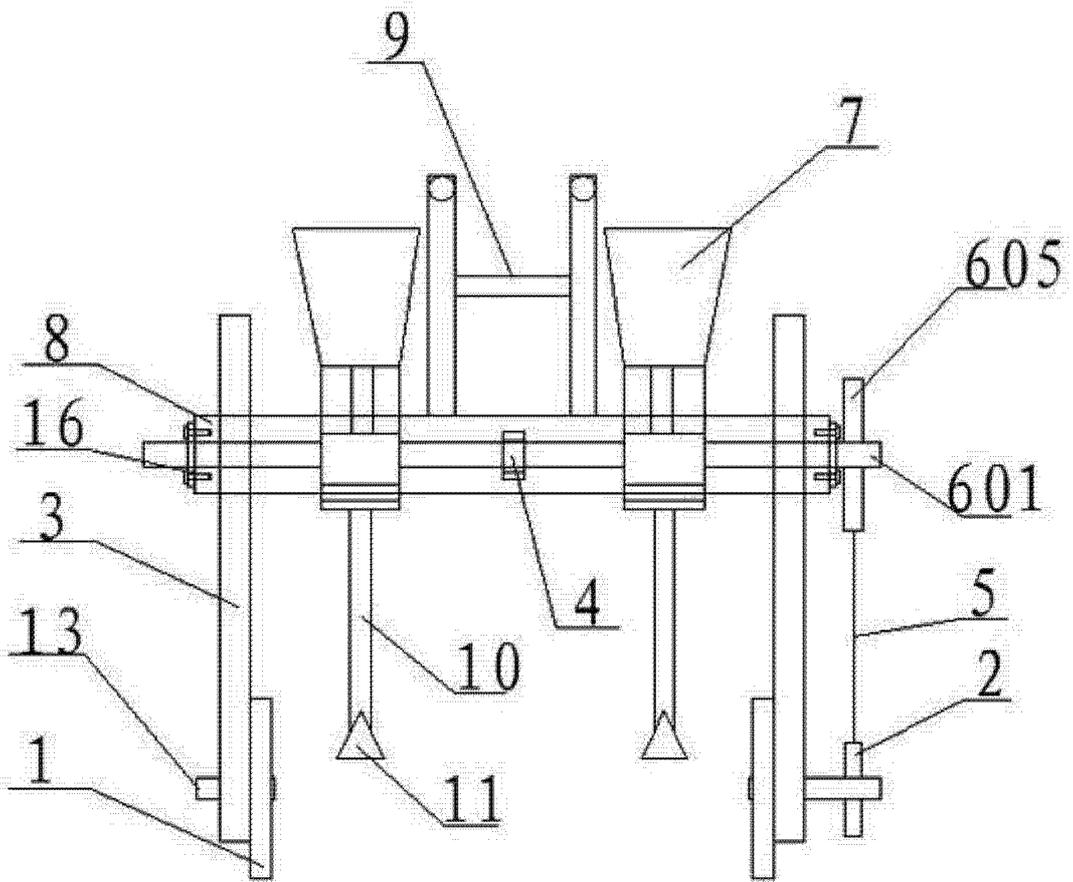


图 2

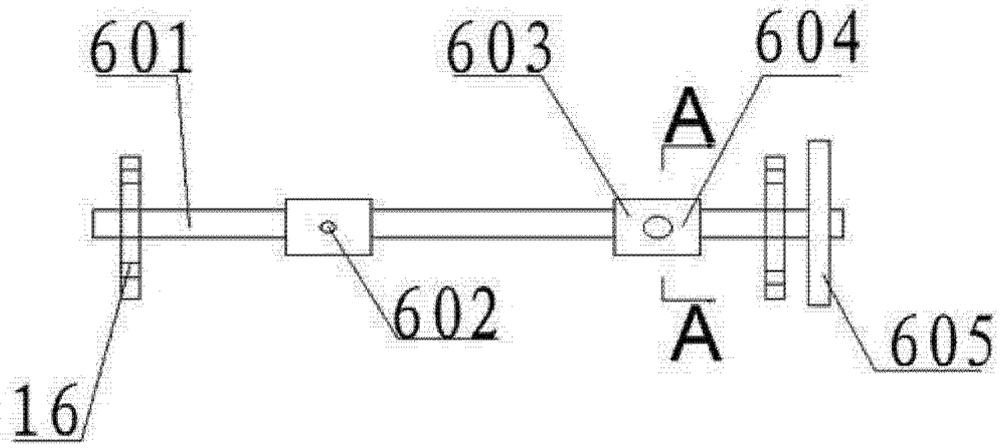


图 3

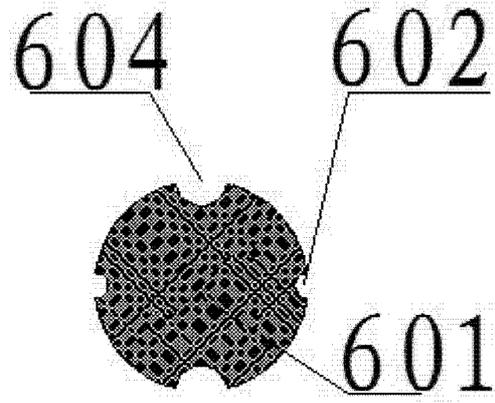


图 4