



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205510683 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620246070.X

(22)申请日 2016.03.29

(73)专利权人 刘付领

地址 461200 河南省许昌市鄢陵县南坞乡  
刘圪当村4组

(72)发明人 刘付领

(51)Int.Cl.

A01B 33/00(2006.01)

A01B 33/08(2006.01)

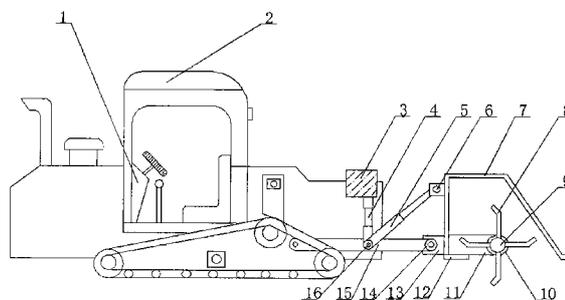
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种农田新型开沟机械

## (57)摘要

本实用新型公开了一种农田新型开沟机械，包括履带式拖拉机，动力液压臂，旋耕轴和感应器，所述履带式拖拉机上设置有能控制面板，所述智能液压控制器的下方设置有动力液压臂，所述动力液压臂的下方设置有支撑臂，所述动力液压臂的一侧设置有调位液压臂。本实用新型一种农田新型开沟机械，通过机器上设置有智能液压控制器，从而可以根据不能工作的要求，通过控制面板进而控制智能液压控制器，然后通过智能液压控制器控制动力液压臂和调位液压臂，以达到调整旋转齿的上下位置，精确进行工作，通过设置有感应器，不同田地工作时，感应器会感应到田地的土质情况，从而将数据传回控制面板，控制面板会根据数据控制旋转轴的转速，达到节能的效果。



1. 一种农田新型开沟机械,其特征在于:包括履带式拖拉机(2),所述履带式拖拉机(2)内设置有能控制面板(1),所述履带式拖拉机(2)上设有智能液压控制器(3);所述智能液压控制器(3)的下方设置有动力液压臂(4),所述动力液压臂(4)的下方设置有支撑臂(15),所述动力液压臂(4)的一侧设置有调位液压臂(5),动力液压臂(4)、调位液压臂(5)通过动力轴(16)安装在支撑臂(15)上;支撑臂(15)通过支撑轴(14)与支撑座(13)连接,支撑座(13)的一侧设置有连接座(11),连接座(11)下安装感应器(12),连接座(11)的一侧固定旋耕轴(9);所述旋耕轴(9)的上方设置有保护罩(7),所述旋耕轴(9)上还设置有固定轴(10);调位液压臂(5)还通过调位轴(6)安装在保护罩(7)上。

2. 根据权利要求1所述的一种农田新型开沟机械,其特征在于:所述旋耕轴(9)呈圆柱状。

3. 根据权利要求1所述的一种农田新型开沟机械,其特征在于:所述旋耕轴(9)上设置有四个大小形状一致旋耕齿(8)。

## 一种农田新型开沟机械

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农田开沟机械,具体涉及一种农田新型开沟机械,属于农业机械技术领域。

### 背景技术

[0002] 在农业的耕种作业时,开沟机是一种非常常见的工作机械,且是现代工业生产中必不可少的一种农业机械,主要用于土质的疏松,施肥沟的开垦和一些杂草的清理工作,但现有的开沟机仍然存在不足之处,尤其是对于开沟的深浅不能精确的控制,由于机械一般不叫笨重,开沟机上没有精确的控制装置,开沟时依赖操作者的经验来确定开沟的深浅,影响开沟的质量,且不同土质的田地都是同样转速的旋转开沟,浪费动力。而现有的农田开沟机在使用中仍存一下问题:1、开沟时开沟机后面的旋耕齿的高度不能精确的调整,都是工作时现场操作者根据当时情况进行粗调,不能根据需要精确的控制开沟的深浅,这样工作后田地的开沟质量不能保证,所以工作之后的田地可能不能达到预期的质量;2、开沟时,由于不同的田地的土质不同且雨水的灌溉程度不同,但开沟机上的旋耕齿都是以同样的转速进行工作,虽然也能达到最终的目的,但是由于有些田地土质比较疏松,不需要很快的转速就可以正常工作,这样就造成了一定程度上的动力浪费,不能节约资源。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供了一种农田新型开沟机械,通过设置有智能液压控制器,可以在工作前根据种植工作的需要提前在控制面板上设置有好要开沟的深浅,然后智能液压控制器会根据控制面板上设置有的深浅数据,自动控制液压装置对旋耕轴进行上下方位调整,工作过程中,由于田地地面的高低程度,操作者可以根据实际情况手动操控控制面板,对然后通过智能液压控制器精确的对旋耕轴进行调整,保证开沟之后的质量,且连接座的下方设置有感应器,感应器会感应到现场工作田地的土质情况,然后控制面板会根据土质情况自动调节旋转轴的转速,以达到节约能源的效果,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种农田新型开沟机械,其特征在于:包括履带式拖拉机,所述履带式拖拉机内设置有能控制面板,所述履带式拖拉机上设有智能液压控制器;所述智能液压控制器的下方设置有动力液压臂,所述动力液压臂的下方设置有支撑臂,所述动力液压臂的一侧设置有调位液压臂,动力液压臂、调位液压臂通过动力轴安装在支撑臂上;支撑臂通过支撑轴与支撑座连接,支撑座的一侧设置有连接座,连接座下安装感应器,连接座的一侧固定旋耕轴;所述旋耕轴的上方设置有保护罩,所述旋耕轴上还设置有固定轴;调位液压臂还通过调位轴安装在保护罩上。

[0006] 效果较好的,所述旋耕轴呈圆柱状。

[0007] 效果较好的,所述旋耕轴上设置有四个大小形状一致旋耕齿。

[0008] 本实用新型所达到的有益效果是：一种农田新型开沟机械，通过机器上设置有智能液压控制器，从而可以根据不能工作的要求，通过控制面板进而控制智能液压控制器，然后通过智能液压控制器控制动力液压臂和调位液压臂，以达到调整旋转齿的上下位置，精确进行工作，通过设置有感应器，不同田地工作时，感应器会感应到田地的土质情况，从而将数据传回控制面板，控制面板会根据数据控制旋转轴的转速，节约动力，达到节能的效果。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型实施例所述的一种农田新型开沟机械整体结构示意图；

[0010] 其中，附图标记为：1-控制面板，2-履带式拖拉机，3-智能液压控制器，4-动力液压臂，5-调位液压臂，6-调位轴，7-保护罩，8-旋耕齿，9-旋耕轴，10-固定轴，11-连接座，12-感应器，13-支撑座，14-支撑轴，15-支撑臂，16-动力轴。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图并举实施例，对本发明进行详细描述。

[0012] 实施例：请参阅图1，一种农田新型开沟机械，其包括履带式拖拉机2，所述履带式拖拉机2内设置有能控制面板1，所述履带式拖拉机2上设有智能液压控制器3；所述智能液压控制器3的下方设置有动力液压臂4，所述动力液压臂4的下方设置有支撑臂15，所述动力液压臂4的一侧设置有调位液压臂5，动力液压臂4、调位液压臂5通过动力轴16安装在支撑臂15上；支撑臂15通过支撑轴14与支撑座13连接，支撑座13的一侧设置有连接座11，连接座11下安装感应器12，连接座11的一侧固定旋耕轴9；所述旋耕轴9的上方设置有保护罩7，所述旋耕轴9上还设置有固定轴10；调位液压臂5还通过调位轴6安装在保护罩7上。

[0013] 所述旋耕轴9呈圆柱状；所述旋耕轴9上设置有四个大小形状一致旋耕齿8。

[0014] 需要说明的是，本实用新型为一种农田新型开沟机械，工作时，操作者根据要耕作田地的情况，在控制面板1上设置有旋耕齿8的高度，然后发动拖拉机2进行工作，工作过程中，根据田地实际的高低情况，在通过控制面板1控制智能液压控制器3，控制动力液压臂4和调位液压臂5，从而对旋耕齿8的高度进行精确调整，且机器上感应器12会根据土质的不同，进而控制控制面板1，然后调整旋转轴9的转速，达到节能的效果。

[0015] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

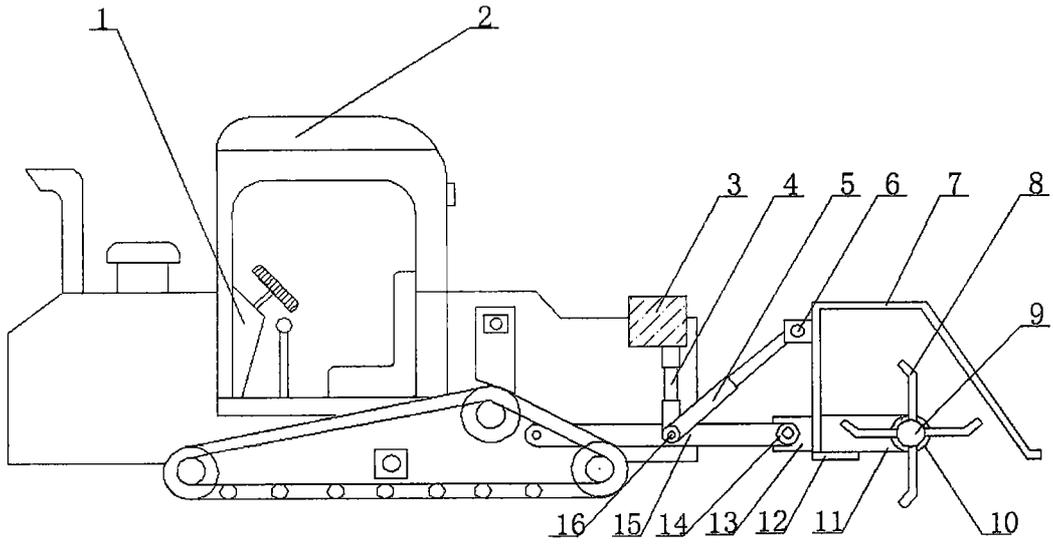


图1