



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205203109 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201520885548. 9

(22) 申请日 2015. 11. 09

(73) 专利权人 颍上县田之都农业科技发展有限
公司

地址 236200 安徽省阜阳市颍上县八里河镇
南湖大街中段西侧

(72) 发明人 余洪阳

(51) Int. Cl.

B62D 7/14(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

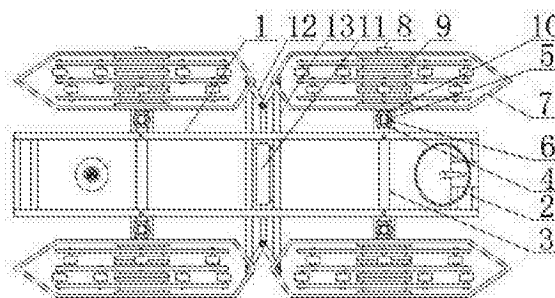
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种农用机械的转向系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农用机械的转向系统,包括:机架、液压控制站、主轴、主伞齿轮、夹持板、传动伞齿轮、护栏、驱动轴、行走轮、辅伞齿轮、双头液压油缸、转向导杆、转向拉杆,主轴的左右两端分别固设一个主伞齿轮,传动伞齿轮与主伞齿轮啮合,行走轮在护栏内,辅伞齿轮与传动伞齿轮啮合,同一侧的两个转向导杆的另一端分别与同一侧的前后两个护栏相邻的一端连接,前端的转向拉杆的左右两端分别与前端两个护栏的后端连接,后端的转向拉杆的左右两端分别与后端的两个护栏的前端连接。本实用新型具有使用方便、有效减少对农作物的损坏等优点。



1. 一种农用机械的转向系统,包括:机架、液压控制站、主轴、主伞齿轮、夹持板、传动伞齿轮、护栏、驱动轴、行走轮、辅伞齿轮、双头液压油缸、转向导杆、转向拉杆,其特征在于:所述的机架的前端固设一个液压控制站,所述的机架的前后两端通过轴承分别水平安装一个主轴,所述的主轴的左右两端分别固设一个主伞齿轮,所述的机架的底面上通过销轴活动安装四个夹持板,且每一个主伞齿轮的下方均只有一个夹持板,所述的夹持板上通过销轴安装一个传动伞齿轮,且传动伞齿轮与主伞齿轮啮合,每一个夹持板的另一端均焊接一个护栏,所述的护栏上通过轴承水平安装一个驱动轴,每一个驱动轴上均固设一个行走轮,且行走轮在护栏内,每一个驱动轴上均固设一个辅伞齿轮,所述的辅伞齿轮与传动伞齿轮啮合,所述的机架的中间位置水平固设一个双头液压油缸,所述的双头液压油缸通过油管与液压控制站相连接,所述的双头液压油缸的左右两个伸缩轴的端部均通过销轴分别活动安装两个转向导杆,且同一侧的两个转向导杆的另一端分别与同一侧的前后两个护栏相邻的一端连接,且每一个转向导杆均通过销轴与护栏活动连接,且前方的两个转向导杆之间通过销轴活动连接一个转向拉杆,且后方的两个转向导杆之间通过销轴活动连接一个转向拉杆,且前端的转向拉杆的左右两端分别与前端两个护栏的后端连接,后端的转向拉杆的左右两端分别与后端两个护栏的前端连接。

一种农用机械的转向系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种转向系统,具体是涉及一种农用机械的转向系统。

背景技术

[0002] 随着时代的不断发展以及科技的不断进步,我国的农业已由传统农业模式逐渐进入现代农业的模式,农业机械已逐渐代替手工作业模式。

[0003] 目前,市场上的农业机械的种类繁多,但是现有的农业机械的转向系统主要是靠两个前轮进行转向或两个后轮进行转向,但是在转向的过程中同一侧的前后轮子的行走轨迹不同,这就造成前后轮与田地接触面积比较大,也就比较压地或对农作物的损坏面积比较大。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术方案的缺陷,本实用新型公开了一种使用方便、有效减少对农作物的损坏的农用机械的转向系统。

[0005] 本实用新型公开了一种农用机械的转向系统,包括:机架、液压控制站、主轴、主伞齿轮、夹持板、传动伞齿轮、护栏、驱动轴、行走轮、辅伞齿轮、双头液压油缸、转向导杆、转向拉杆,所述的机架的前端固设一个液压控制站,所述的机架的前后两端通过轴承分别水平安装一个主轴,所述的主轴的左右两端分别固设一个主伞齿轮,所述的机架的底面上通过销轴活动安装四个夹持板,且每一个主伞齿轮的下方均只有一个夹持板,所述的夹持板上通过销轴安装一个传动伞齿轮,且传动伞齿轮与主伞齿轮啮合,每一个夹持板的另一端均焊接一个护栏,所述的护栏上通过轴承水平安装一个驱动轴,每一个驱动轴上均固设一个行走轮,且行走轮在护栏内,每一个驱动轴上均固设一个辅伞齿轮,所述的辅伞齿轮与传动伞齿轮啮合,所述的机架的中间位置水平固设一个双头液压油缸,所述的双头液压油缸通过油管与液压控制站相连接,所述的双头液压油缸的左右两个伸缩轴的端部均通过销轴分别活动安装两个转向导杆,且同一侧的两个转向导杆的另一端分别与同一侧的前后两个护栏相邻的一端连接,且每一个转向导杆均通过销轴与护栏活动连接,且前方的两个转向导杆之间通过销轴活动连接一个转向拉杆,且后方的两个转向导杆之间通过销轴活动连接一个转向拉杆,且前端的转向拉杆的左右两端分别与前端的两个护栏的后端连接,后端的转向拉杆的左右两端分别与后端的两个护栏的前端连接。

[0006] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有以下有益优点:

[0007] 1、使用方便;

[0008] 2、有效减少对农作物的损坏。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种农用机械的转向系统的结构示意图。

[0010] 其中:1-机架;2-液压控制站;3-主轴;4-主伞齿轮;5-夹持板;6-传动伞齿轮;7-护

栏;8-驱动轴;9-行走轮;10-辅伞齿轮;11-双头液压油缸;12-转向导杆;13-转向拉杆。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,本实用新型公开了一种农用机械的转向系统,包括:机架1、液压控制站2、主轴3、主伞齿轮4、夹持板5、传动伞齿轮6、护栏7、驱动轴8、行走轮9、辅伞齿轮10、双头液压油缸11、转向导杆12、转向拉杆13,所述的机架1的前端固设一个液压控制站2,所述的机架1的前后两端通过轴承分别水平安装一个主轴3,所述的主轴3的左右两端分别固设一个主伞齿轮4,所述的机架1的底面上通过销轴活动安装四个夹持板5,且每一个主伞齿轮4的下方均只有一个夹持板5,所述的夹持板5上通过销轴安装一个传动伞齿轮6,且传动伞齿轮6与主伞齿轮4啮合,每一个夹持板5的另一端均焊接一个护栏7,所述的护栏7上通过轴承水平安装一个驱动轴8,每一个驱动轴8上均固设一个行走轮9,且行走轮9在护栏7内,每一个驱动轴8上均固设一个辅伞齿轮10,所述的辅伞齿轮10与传动伞齿轮6啮合,所述的机架1的中间位置水平固设一个双头液压油缸11,所述的双头液压油缸11通过油管与液压控制站2相连接,所述的双头液压油缸11的左右两个伸缩轴的端部均通过销轴分别活动安装两个转向导杆12,且同一侧的两个转向导杆12的另一端分别与同一侧的前后两个护栏7相邻的一端连接,且每一个转向导杆12均通过销轴与护栏7活动连接,且前方的两个转向导杆12之间通过销轴活动连接一个转向拉杆13,且后方的两个转向导杆12之间通过销轴活动连接一个转向拉杆13,且前端的转向拉杆13的左右两端分别与前端两个护栏7的后端连接,后端的转向拉杆13的左右两端分别与后端的两个护栏7的前端连接。

[0012] 本实用新型是这样实施的:需要向左转动时,通过液压控制站2控制双头液压油缸11的左端的伸缩轴向右收缩,双头液压油缸11的左端的伸缩轴则拉动左端的两个转向导杆12向右移动,两个转向导杆12之间的角度逐渐减小的同时,前侧的转向导杆12则将前侧的护栏7的后端向右拉,后侧的转向导杆12则将后侧的护栏7的前端向右拉,而双头液压油缸11的右端的伸缩轴向右伸出,右侧的两个转向导杆12之间的角度逐渐增大,前侧的转向拉杆13向右移动,前端的转向拉杆13的右端则推动右侧的前端的护栏7的后端向右移动,同理,右侧的后端的护栏7的前端也向右移动,这样四个护栏7则分别带动四个行走轮9进行转动,四个行走轮9的轨迹则相同,转弯的过程中会构成一个圆形,避免了因前后行走轮9轨迹不同而造成与田地的接触面积大而造成大量损坏农作物的缺陷,使用比较方便。

[0013] 以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案;因此,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明,但是,本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换;而一切不脱离本实用新型的精神和范围的技术方案及其改进,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围中。

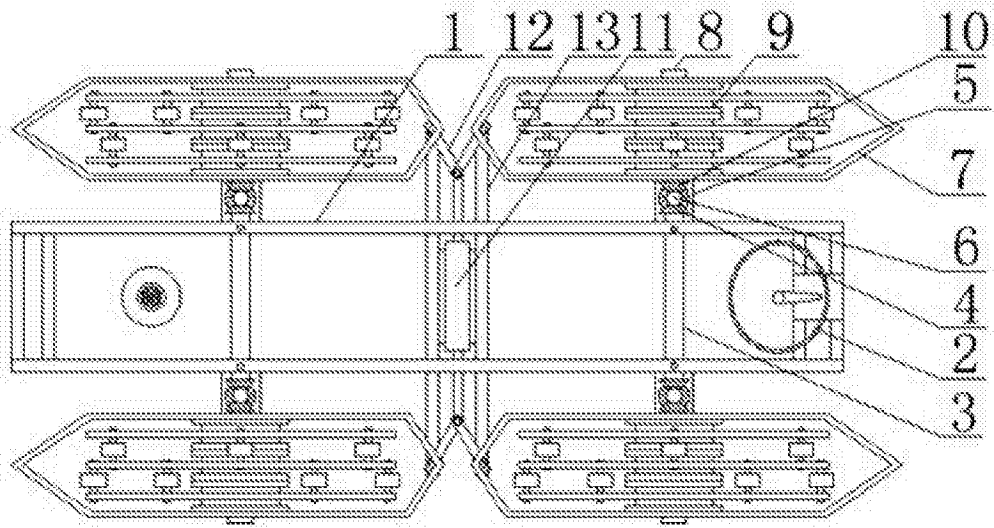


图1