



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206752547 U

(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720286713.8

(22)申请日 2017.03.23

(73)专利权人 广西柳工机械股份有限公司

地址 545007 广西壮族自治区柳州市柳太
路1号

(72)发明人 卢南潮 刘恒志 秦宇

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202

代理人 郝传鑫

(51)Int.Cl.

E02F 3/80(2006.01)

E02F 9/08(2006.01)

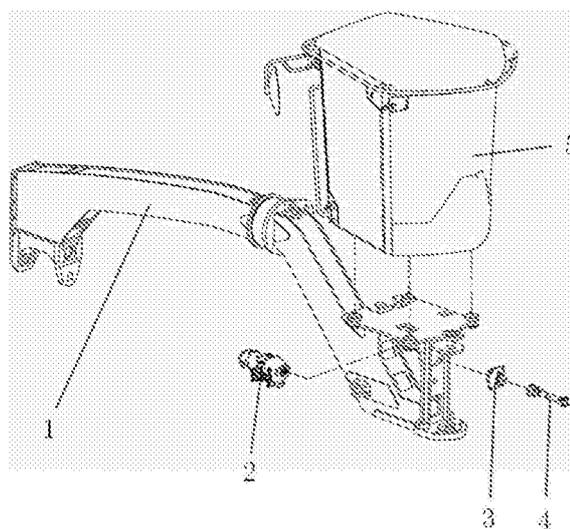
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

平地机前车架组件及平地机

(57)摘要

本实用新型涉及平地机,特别涉及一种平地机前车架组件。为解决现有平地机前车架后端结构安装前轮驱动泵不方便的问题,本实用新型构造一种平地机前车架组件,包括前车架、前轮驱动泵、驾驶室,前车架后段斜向后下方,前车架后端的末端设置有下铰接座,在前车架后端的上方设置有用于安装驾驶室的平台,平台前端与前车架固定连接;前车架后端设置竖直支撑板,竖直支撑板上端与平台后部相焊接,下端与前车架后端相焊接;平台后端设有上铰接座,上铰接座与下铰接座同轴。本实用新型平地机前车架组件中的前车架的后部形成驾驶室安装平台,在平台下方具有安装空间,用于安装前轮驱动泵,该安装空间左右通透,无遮挡,便于前轮驱动泵的安装与维护。



1. 一种平地机前车架组件,包括前车架、前轮驱动泵、驾驶室,所述前车架的后段斜向后下方,在前车架后端的末端设置有用与后车架铰接的下铰接座,其特征在于在前车架后端的上方设置有用与安装驾驶室的水平平台,所述平台前端与所述前车架固定连接;在前车架的后端设置有竖直支撑板,所述竖直支撑板的上端与平台后部相焊接,下端与前车架的后端相焊接;在平台的后端设置有用与后车架铰接的上铰接座,所述上铰接座与下铰接座同轴;所述前轮驱动泵位于所述平台的下方且通过轴承座总成固定安装在所述竖直支撑板上。

2. 根据权利要求1所述的平地机前车架组件,其特征在于所述驾驶室通过减震器直接安装在所述平台上。

3. 根据权利要求2所述的平地机前车架组件,其特征在于所述平台包括前后走向的横梁和固定焊接在所述横梁上的平台板,所述减震器安装在所述平台板上,所述横梁的前端与所述前车架固定连接,所述横梁的后端与所述竖直支撑板的上端焊接。

4. 根据权利要求3所述的平地机前车架组件,其特征在于所述前车架的后端为箱型结构,所述横梁包括从所述前车架后端左侧板和右侧板上一体延伸出的左横梁和右横梁构成。

5. 一种平地机,其特征在于该平地机包括权利要求1至4中任一项所述的平地机前车架组件。

平地机前车架组件及平地机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工程机械,更具体地说,涉及一种平地机前车架组件及平地机。

背景技术

[0002] 前轮驱动是大型平地机关键技术,前轮驱动的核心部件是前轮驱动泵和轮边马达。前轮驱动泵直接或间接与发动机连接获取动力,轮边马达与轮辋轮胎连接,将液压能转为动能,牵引机器行走。

[0003] 前轮驱动泵体积大,需要靠近发动机安装获取动力,同时还要避开工作液压泵,因此,前轮驱动泵在平地机上的布置和安装十分困难。

[0004] 现有的平地机前轮驱动泵安装在平地机前车架的后部。平地机的前车架后部向后下方延伸,在后端设置有上下两个同轴的铰接座,在前车架的后端还设置有向上的四个驾驶室安装支座,驾驶室安装支座的顶点齐平,用于安装驾驶室,前轮驱动泵通过轴承座布置安装在前车架上,前轮驱动泵的轴承座水平安装在前车架铰接结构平板上,并通过传动轴联接固定在后车架上的发动机并获取动力。

[0005] 在现有的前轮驱动泵的底面是前车架铰接结构平板,上方是驾驶室,前轮驱动泵被夹在扁平的狭小空间内,且前轮驱动泵的四周布置有支撑驾驶室的四个支撑柱,造成前轮驱动泵拆装困难,管路拥挤,维修维护困难。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是现有平地机前车架后端结构安装前轮驱动泵不方便的缺点,而提供一种前车架上方安装维护前轮驱动泵的平地机前车架组件及平地机。

[0007] 本实用新型为实现其目的的技术方案是这样的:构造一种平地机前车架组件,包括前车架、前轮驱动泵、驾驶室,所述前车架的后段斜向后下方,在前车架后端的末端设置有用于与后车架铰接的下铰接座,其特征在于在前车架后端的上方设置有用于安装驾驶室的水平平台,所述平台前端与所述前车架固定连接;在前车架的后端设置有竖直支撑板,所述竖直支撑板的上端与平台后部相焊接,下端与前车架的后端相焊接;在平台的后端设有用于与后车架铰接的上铰接座,所述上铰接座与下铰接座同轴。

[0008] 上述平地机前车架组件中,还包括前轮驱动泵,所述前轮驱动泵位于所述平台的下方且通过轴承座总成固定安装在所述竖直支撑板上。

[0009] 上述平地机前车架组件中,所述驾驶室通过减震器直接安装在所述平台上。

[0010] 上述平地机前车架组件中,所述平台包括前后走向的横梁和固定焊接在所述横梁上的平台板,所述减震器安装在所述于平台板上,所述横梁的前端与所述前车架固定连接,所述横梁的后端与竖直支撑板的上端焊接。

[0011] 上述平地机前车架组件中,所述前车架的后端为箱型结构,所述横梁包括从所述

前车架后端左侧板和右侧板上一体延伸出的左横梁和右横梁构成。

[0012] 本实用新型为实现其目的的另技术方案是这样的：构造一种平地机，该平地机包括上述平地机前车架组件。

[0013] 本实用新型与现有技术相比，本实用新型平地机前车架组件的前车架的后部形成驾驶室安装平台，在平台下方具有安装空间，用于安装前轮驱动泵，该安装空间左右通透，无遮挡，便于前轮驱动泵的安装与维护。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型平地机前车架组件的前车架及前轮驱动泵、驾驶室的安装示意图。

[0015] 图2是本实用新型平地机前车架组件的前车架后部的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型平地机前车架组件的前车架后部的正面结构示意图。

[0017] 图中零部件名称及序号：

[0018] 平地机前车架1、前轮驱动泵2、轴承座总成3、传动轴总成4、驾驶室5、轴承座31、轴承32、花键轴33；上铰接座61、竖直支撑板62、下铰接座63、左侧板64、右侧板65、平台板66、左横梁641。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图说明具体实施方案。

[0020] 本实施中的平地机前车架组件包括前车架1、前轮驱动泵2、驾驶室5，如图1图2所示，前车架1的后段为箱型结构，其包括左侧板64和右侧板65，前车架1的后段斜向后下方，在前车架1后端的末端设置有用于与后车架铰接的下铰接座63，在前车架1后端的上方设置有用于安装驾驶室的水平平台。在前车架的后端设置有竖直支撑板62，竖直支撑板62的上端与平台后部相焊接，下端与前车架1的后端相焊接。在平台的后端设有用于与后车架铰接的上铰接座61，上铰接座61与下铰接座63同轴。

[0021] 平台包括前后走向的横梁和固定焊接在横梁上的平台板66，横梁的前端与前车架固定连接，横梁包括从前车架后端左侧板64和右侧板65上一体延伸出的左横梁641和右横梁构成。左横梁641和右横梁相互平行，左横梁641和右横梁的后端与竖直支撑板62的上端焊接。减震器安装在所述于平台板66上，驾驶室5通过减震器直接安装在所述平台上。

[0022] 如图3所示，前轮驱动泵2位于平台的下方且通过轴承座总成3固定安装在竖直支撑板62上。轴承座总成3主要包括轴承座31、轴承32、花键轴33，花键轴33用于与传动轴总成4连接。

[0023] 本实用新型平地机前车架组件的前车架的后部形成驾驶室安装平台，在平台下方具有安装空间，用于安装前轮驱动泵，该安装空间左右通透，无遮挡，便于前轮驱动泵的安装与维护。

[0024] 上述的平地机前车架组件可与平地机后车架、以及后车架上安装的部件、轮辋轮胎、工作装置等部件构成平地机。

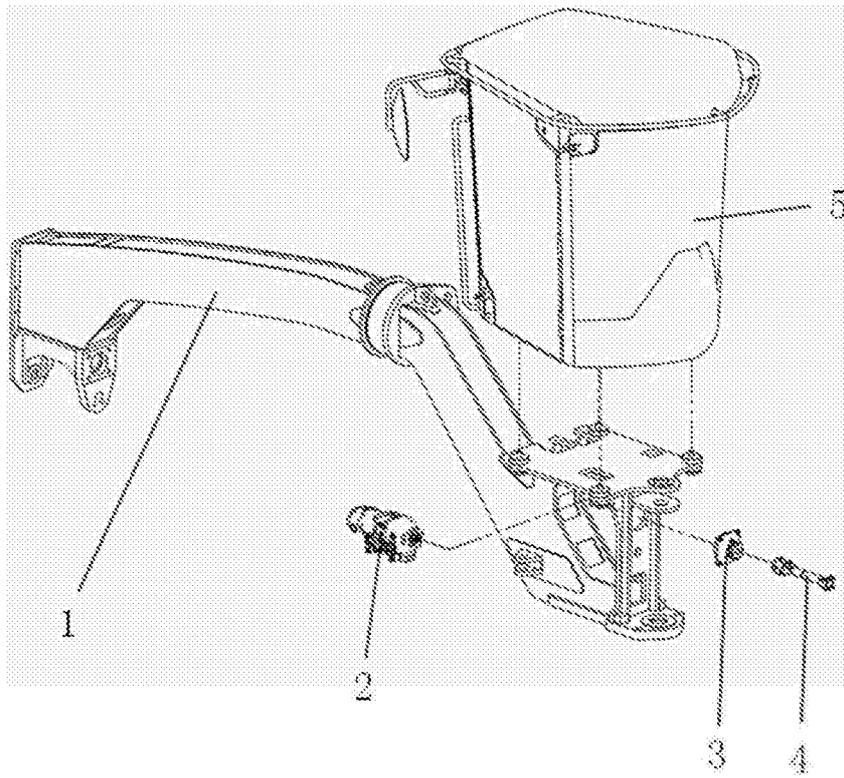


图1

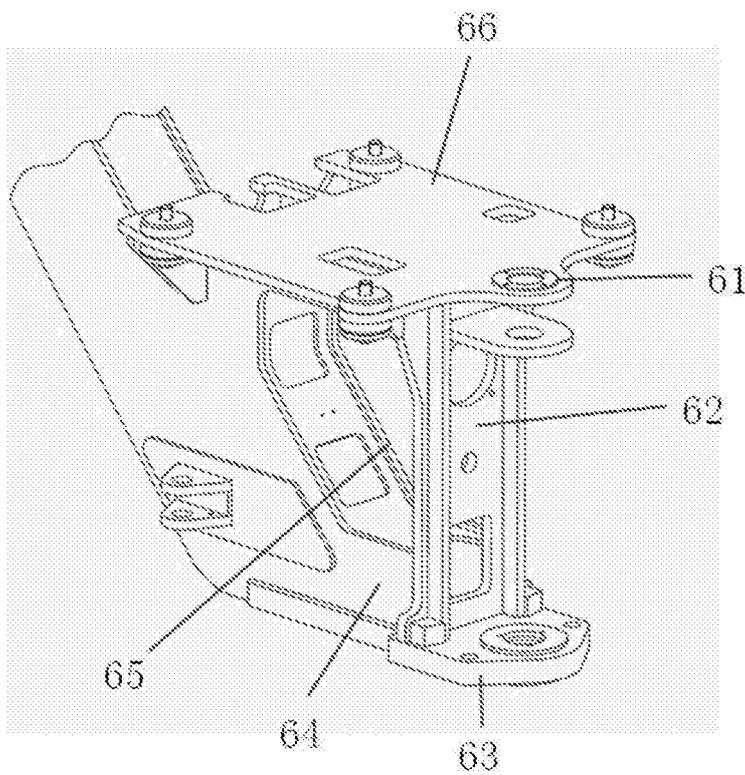


图2

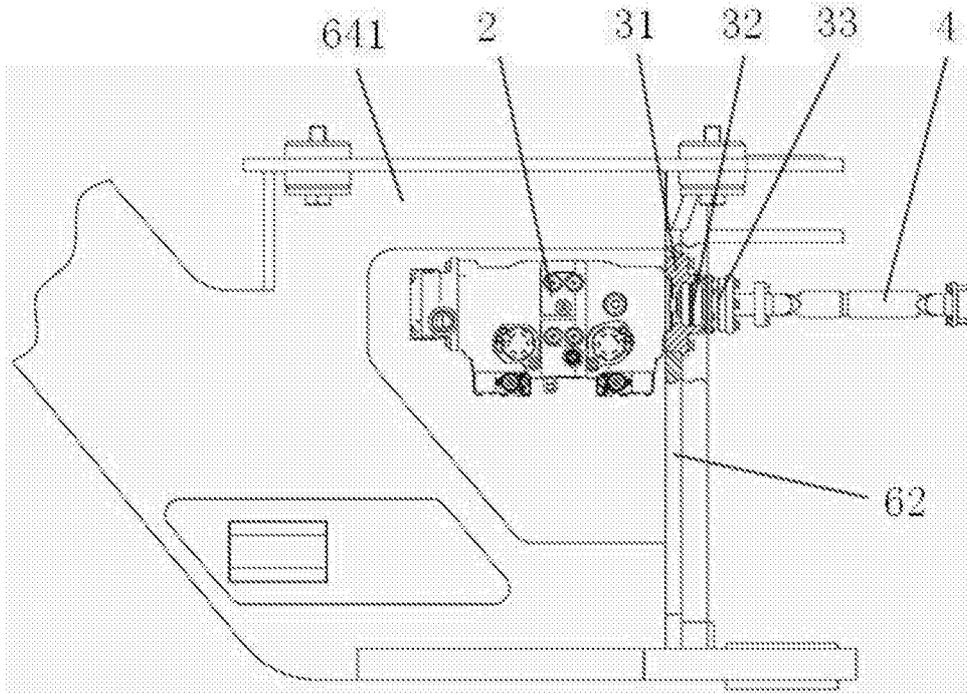


图3