(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107962681 B
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 201711495538.4
(22)申请日 2017.12.31
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107962681 A
(43)申请公布日 2018.04.27
(73)专利权人 荣成中磊科技发展有限公司
地址 264309 山东省威海市荣成市峨石山路388号
(72)发明人 刘新刚
(74)专利代理机构 济南日新专利代理事务所(普通合伙) 37224
专利代理师 李蕾蕾
(51)Int.Cl.
B28D 1/12(2006.01)
B28D 7/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 106717208 A,2017.05.31
CN 107386176 A,2017.11.24
CN 103147471 A,2013.06.12
CN 104890126 A,2015.09.09
CN 106696095 A,2017.05.24
CN 107455030 A,2017.12.12
CN 203265783 U,2013.11.06
CN 203672555 U,2014.06.25
CN 205497802 U,2016.08.24
CN 205934716 U,2017.02.08
CN 206280071 U,2017.06.27
CN 207736537 U,2018.08.17
CN 2853362 Y,2007.01.03
JP H07224547 A,1995.08.22

审查员 常姣姣

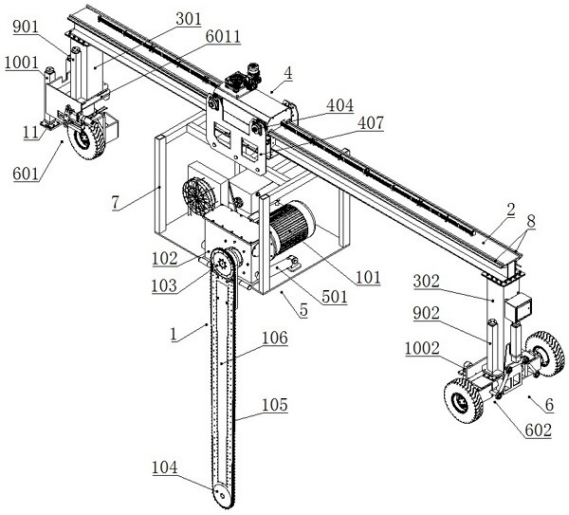
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种空梁轨道式带锯机

(57)摘要

本发明公开了一种空梁轨道式带锯机。其解决现有臂式带锯机存在着操作复杂、定位误差大的问题。其包括带锯、横梁、第一竖梁、第二竖梁、驱动装置、角度调整装置、行走系、悬空架和至少一导轨,第一竖梁、第二竖梁分别竖向固定支撑横梁的两端,特点是:导轨水平固定连接在横梁的上端面上,驱动装置装配在导轨上且可在导轨上相对滑动,悬空架经连接板安装在驱动装置上,带锯活动装配在悬空架上,角度调整装置设置在带锯与悬空架之间;行走系分别装配在第一竖梁、第二竖梁的底部。本发明的行走系带动第一竖梁、第二竖梁、横梁及带锯在作业面上自由移动,其操作简便;带锯经驱动装置可在横梁的导轨上进行滑动,其定位误差小。



CN 107962681 B

1.一种空梁轨道式带锯机,其包括一带锯、一横梁、一第一竖梁和一第二竖梁,所述的第一竖梁、第二竖梁分别竖向固定支撑横梁的两端,其特征在于:其还包括一驱动装置、一角度调整装置、一行走系、一悬空架和至少一导轨,所述的导轨固定连接在所述的横梁的上端面上,驱动装置装配在所述的导轨上且可在导轨上相对滑动,所述的悬空架经连接板安装在所述的驱动装置上,所述的带锯活动装配在所述的悬空架上,所述的角度调整装置设置在所述的带锯与悬空架之间;所述的行走系分别装配在第一竖梁、第二竖梁的底部;其中,

所述的驱动装置包括一壳体、一驱动减速电机、一驱动组件和两转动轴,所述的转动轴分别贯穿壳体且转动支撑在所述的壳体上,在壳体内的转动轴上至少装配一滑轮,所述的滑轮对应滚动装配在所述的导轨上;所述的驱动组件包括相啮合的一齿条和一齿轮,所述的齿条固定连接在所述的横梁上,所述的驱动减速电机装配在所述的壳体的顶部,驱动减速电机的输出轴伸入壳体内且与所述的齿轮非转动连接;所述的连接板分别固定在悬空架的两侧,所述的连接板远离悬空架的一端分别转动支撑在转动轴的两端上;

所述的行走系包括转向行走系和定向行走系,所述的转向行走系包括一转向架、一转向轮架和一转向行走轮,所述的转向行走轮转动支撑在所述的转向轮架,所述的转向架设置在所述的第一竖梁的底部,并且在所述的第一竖梁与转向架之间对称安装有第一升降液压缸,在所述的转向架上固定连接一固定轴,在所述的固定轴上转动连接一轴套,所述的转向轮架固定在所述的轴套上;所述的定向行走系包括一定向架和两定向行走轮,所述的定向架设置在所述的第二竖梁的底部,并且在所述的第二竖梁与定向架之间分别对称安装有第二升降液压缸,所述的定向行走轮分别转动支撑在定向架的两端;

在所述的转向架上设有转向驱动组件,该转向驱动组件包括一转向液压缸、一转向摆杆、一拨动杆和一连接轴,在所述的转向架的一侧固定一安装板,在该安装板上开设一拨槽,所述的转向液压缸的缸体固定在安装板的一侧上,所述的连接轴竖向固定连接在转向轮架上,所述的拨动杆的中部铰接在安装板上,所述的拨动杆的一端与所述的转向液压缸的活塞杆端部滑动连接,拨动杆的另一端与自经拨槽内伸出的转向摆杆的一端滑动连接,所述的转向摆杆的另一端与所述的连接轴相连接;

在所述的定向架设有轮距调整组件,所述的轮距调整组件包括一轮距调整液压缸、一连接杆、两拉杆、一导向杆和两导向套,所述的导向杆对称固定连接在所述的定向架,所述的导向套分别活动套装在所述的导向杆的两端上,所述的定向行走轮分别转动支撑在所述的导向套远离导向杆的一端上;所述的轮距调整液压缸的缸体固定在所述的定向架上,所述的连接杆对称固定连接在轮距调整液压缸的活塞杆上,所述的拉杆分别对称铰接在导向套与连接杆的两端之间;

所述的带锯包括一带锯电机、一传动箱、一驱动轮、一从动轮、一环形锯带和一锯臂,所述的驱动轮、从动轮分别转动装配在锯臂的两端上,所述的环形锯带回转装配在所述的驱动轮与从动轮上,在所述的驱动轮上非转动装配一传动轴,该传动轴远离驱动轮的一端装配在所述的传动箱内,所述的带锯电机装配在传动箱上且带锯电机的输出轴伸入传动箱内经联轴器驱动所述的传动轴;

所述的角度调整装置包括一角度调整液压缸,该角度调整液压缸的缸体铰接在所述的悬空架上,角度调整液压缸的活塞杆铰接在所述的传动箱上,所述的传动箱铰接在悬空架

上。

2.根据权利要求1所述的一种空梁轨道式带锯机,其特征在于:在所述的壳体与横梁之间设有限位导向组件,该限位导向组件包括若干限位导向轮和若干限位轴承,所述的限位导向轮经安装架转动支撑在壳体的内部两侧且对应与横梁的两侧端面相抵靠;在所述的安装架与壳体之间设有位置调整组件;所述的限位轴承分别经支撑座水平安装在壳体的内部两侧且对应与横梁的两侧下端面相抵靠。

3.根据权利要求2所述的一种空梁轨道式带锯机,其特征在于:所述的位置调整组件包括若干固定螺钉和若干调整螺钉,在所述的壳体与安装架上分别对应开设有螺纹连接孔,所述的固定螺钉螺纹连接在螺纹连接孔内且将壳体与安装架拉紧固定;在所述的壳体上开设有若干螺纹调整孔,所述的调整螺钉螺纹连接在所述的螺纹调整孔内且抵顶安装架。

4.根据权利要求1所述的一种空梁轨道式带锯机,其特征在于:在所述的转向架上分别竖向设有两第一定位液压缸;在所述的定向架上分别竖向设有两第二定位液压缸,所述的第一定位液压缸、第二定位液压缸的活塞杆端部分别设有定位盘。

5.根据权利要求1所述的一种空梁轨道式带锯机,其特征在于:在所述的锯臂上固定连接一转动套,该转动套远离锯臂的一端转动支撑在所述的传动轴上且非转动装配一蜗轮,在所述的传动箱上安装一驱动马达,在所述的驱动马达的输出轴上经传动件传动连接一蜗杆,所述的蜗杆与蜗轮相啮合。

一种空梁轨道式带锯机

技术领域

[0001] 本发明涉及具有环形刀具式锯条且通过锯切石头或类似石头的材料所用的机械，尤其是一种空梁轨道式带锯机。

背景技术

[0002] 我们知道，现有的石材的开采多采用机械全锯切方式进行。目前，其石材开采机械设备主要有金刚石串珠绳锯和带锯机。其中，带锯机是一种采用金刚石带锯高速线性运动来切割石材的设备。传统的带锯机通常分为立式和卧式，由于立式或卧式带锯机的切割位置与机架相对固定，而在石材开采工作中要针对不同的开采切割要求，适时调整机架的位置及锯切割角度。为此，本申请人发明了一种臂式带锯机，并进行发明专利申请并于2017年5月24日公开，其公开号为CN106696095A，在该发明专利申请说明书中，该臂式带锯机包括带锯、机架、行走系、摆动机构、旋转机构和第一、第二升降机构；机架固定在行走系上；摆动机构的摆动架底端铰接在机架上，摆动动力缸铰接在摆动架与机架之间；第一升降机的第一滑动座经第一滑动组件滑动装配在摆动架上，由第一驱动组件驱动上下升降；旋转机构的旋转座固定在第一滑动座上，转动支撑在旋转座上的旋转轴经旋转驱动组件驱动转动；第二升降机的第二滑架与旋转轴固定连接，第二滑动座经第二滑动组件滑动装配在第二滑架上，由第二驱动组件驱动上下升降；带锯经固定底座固定在第二滑动座上。该臂式带锯机虽然移动方便，锯切角度、高度可调，但是其在切割工位需要反复进行移动调整，存在操作复杂、定位误差大的不足。

发明内容

[0003] 为了克服现有臂式带锯机存在着操作复杂、定位误差大的不足，本发明提供一种设计合理、操作简便、定位误差小的空梁轨道式带锯机。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种空梁轨道式带锯机，其包括一带锯、一横梁、一第一竖梁和一第二竖梁，所述的第一竖梁、第二竖梁分别竖向固定支撑横梁的两端，其特征在于：其还包括一驱动装置、一角度调整装置、一行走系、一悬空架和至少一导轨，所述的导轨固定连接在所述的横梁的上端面上，驱动装置装配在所述的导轨上且可在导轨上相对滑动，所述的悬空架经连接板安装在所述的驱动装置上，所述的带锯活动装配在所述的悬空架上，所述的角度调整装置设置在所述的带锯与悬空架之间；所述的行走系分别装配在第一竖梁、第二竖梁的底部。

[0005] 所述的驱动装置包括一壳体、一驱动减速电机、一驱动组件和两转动轴，所述的转动轴分别贯穿壳体且转动支撑在所述的壳体上，在壳体内的转动轴上至少装配一滑轮，所述的滑轮对应滚动装配在所述的导轨上；所述的驱动组件包括相啮合的一齿条和一齿轮，所述的齿条固定连接在所述的横梁上，所述的驱动减速电机装配在所述的壳体的顶部，驱动减速电机的输出轴伸入壳体内且与所述的齿轮非转动连接；所述的连接板分别固定在悬空架的两侧，所述的连接板远离悬空架的一端分别转动支撑在转动轴的两端上。

[0006] 在所述的壳体与横梁之间设有限位导向组件，该限位导向组件包括若干限位导向轮和若干限位轴承，所述的限位导向轮经安装架转动支撑在壳体的内部两侧且对应与横梁的两侧端面相抵靠；在所述的安装架与壳体之间设有位置调整组件；所述的限位轴承分别经支撑座水平安装在壳体的内部两侧且对应与横梁的两侧下端面相抵靠。

[0007] 所述的位置调整组件包括若干固定螺钉和若干调整螺钉，在所述的壳体与安装架上分别对应开设有螺纹连接孔，所述的固定螺钉螺纹连接在螺纹连接孔内且将壳体与安装架拉紧固定；在所述的壳体上开设有若干螺纹调整孔，所述的调整螺钉螺纹连接在所述的螺纹调整孔内且抵顶安装架。

[0008] 所述的行走系包括转向行走系和定向行走系，所述的转向行走系包括一转向架、一转向轮架和一转向行走轮，所述的转向行走轮转动支撑在所述的转向轮架，所述的转向架设置在所述的第一竖梁的底部，并且在所述的第一竖梁与转向架之间对称安装有第一升降液压缸，在所述的转向架上固定连接一固定轴，在所述的固定轴上转动连接一轴套，所述的转向轮架固定在所述的轴套上；所述的定向行走系包括一定向架和两定向行走轮，所述的定向架设置在所述的第二竖梁的底部，并且在所述的第二竖梁与定向架之间分别对称安装有第二升降液压缸，所述的定向行走轮分别转动支撑在定向架的两端。

[0009] 在所述的转向架上设有转向驱动组件，该转向驱动组件包括一转向液压缸、一转向摆杆、一拨动杆和一连接轴，在所述的转向架的一侧固定一安装板，在该安装板上开设一拨槽，所述的转向液压缸的缸体固定在安装板的一侧上，所述的连接轴竖向固定连接在转向轮架上，所述的拨动杆的中部铰接在安装板上，所述的拨动杆的一端与所述的转向液压缸的活塞杆端部滑动连接，拨动杆的另一端与自经拨槽内伸出的转向摆杆的一端滑动连接，所述的转向摆杆的另一端与所述的连接轴相连接。

[0010] 在所述的转向架上分别竖向设有两第一定位液压缸；在所述的定向架上分别竖向设有两第二定位液压缸，所述的第一定位液压缸、第二定位液压缸的活塞杆端部分别设有定位盘。

[0011] 在所述的定向架设有轮距调整组件，所述的轮距调整组件包括一轮距调整液压缸、一连接杆、两拉杆、一导向杆和两导向套，所述的导向杆对称固定连接在所述的定向架，所述的导向套分别活动套装在所述的导向杆的两端上，所述的定向行走轮分别转动支撑在所述的导向套远离导向杆的一端上；所述的轮距调整液压缸的缸体固定在所述的定向架上，所述的连接杆对称固定连接在轮距调整液压缸的活塞杆上，所述的拉杆分别对称铰接在导向套与连接杆的两端之间。

[0012] 所述的带锯包括一带锯电机、一传动箱、一驱动轮、一从动轮、一环形锯带和一锯臂，所述的驱动轮、从动轮分别转动装配在锯臂的两端上，所述的环形锯带回转装配在所述的驱动轮与从动轮上，在所述的驱动轮上非转动装配一传动轴，该传动轴远离驱动轮的一端装配在所述的传动箱内，所述的带锯电机装配在传动箱上且带锯电机的输出轴伸入传动箱内经联轴器驱动所述的传动轴。

[0013] 所述的角度调整装置包括一角度调整液压缸，该角度调整液压缸的缸体铰接在所述的悬空架上，角度调整液压缸的活塞杆铰接在所述的传动箱上，所述的传动箱铰接在悬空架上。

[0014] 在所述的锯臂上固定连接一转动套，该转动套远离锯臂的一端转动支撑在所述的

传动轴上且非转动装配一蜗轮,在所述的传动箱上安装一驱动马达,在所述的驱动马达的输出轴上经传动件传动连接一蜗杆,所述的蜗杆与蜗轮相啮合。

[0015] 本发明的第一竖梁、第二竖梁分别竖向固定支撑横梁的两端,行走系分别装配在第一竖梁、第二竖梁的底部,行走系带动经第一竖梁、第二竖梁、横梁及带锯在作业面上自由移动,其操作简便;在横梁的上端面上固定连接有导轨,驱动装置装配在导轨上,在驱动装置上安装有悬空架,带锯活动装配在悬空架上,带锯经驱动装置可在横梁的导轨上进行滑动,其定位误差小;在带锯与悬空架之间设有角度调整装置,对石材的锯切角度进行方便调整,其设计合理。

附图说明

[0016] 图1是本发明的一种结构立体示意图;

[0017] 图2是本发明的驱动装置及限位导向组件的结构示意图;

[0018] 图3是图2中的A处局部放大图;

[0019] 图4是本发明的带锯的传动结构示意图;

[0020] 图5是本发明的转向行走系的结构示意图;

[0021] 图6是图5的左视图;

[0022] 图7是本发明的定向行走系的结构示意图。

[0023] 图中标记:1.带锯,101.带锯电机,102.传动箱,103.驱动轮,104.从动轮,105.环形锯带,106.锯臂,107.传动轴,108.联轴器,109.转动套,110.蜗轮,111.驱动马达,112.蜗杆,2.横梁,301.第一竖梁,302.第二竖梁,4.驱动装置,401.壳体,402.驱动减速电机,403.驱动组件,4031.齿轮,4032.齿条,404.转动轴,405.滑轮,406.限位导向组件,4061.限位导向轮,4062.限位轴承,4063.安装架,4064.支撑座,4065.调整组件,40651.固定螺钉,40652.调整螺钉,40653.螺纹连接孔,40654.螺纹调整孔,407.连接板,5.角度调整装置,501.角度调整液压缸,6.行走系,601.转向行走系,6011.转向架,6012.转向轮架,6013.转向行走轮,6014.固定轴,6015.轴套,6016.转向驱动组件,60161.转向液压缸,60162.转向摆杆,60163.拨动杆,60164.连接轴,6017.安装板,6018.拨槽,602.定向行走系,6021.定向架,6022.定向行走轮,6023.轮距调整组件,60231.轮距调整液压缸,60232.连接杆,60233.拉杆,60234.导向杆,60235.导向套,7.悬空架,8.导轨,901.第一升降液压缸,902.第二升降液压缸,1001.第一定位液压缸,1002.第二定位液压缸,11.定位盘。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0025] 在图1中,一种空梁轨道式带锯机,其包括一带锯1、一横梁2、一第一竖梁301和一第二竖梁302,其中,第一竖梁301、第二竖梁302分别竖向固定在横梁2的两端,其支撑并使横梁2水平悬空。

[0026] 如图1所示,一种空梁轨道式带锯机,其还包括一驱动装置4、一角度调整装置5、一行走系6、一悬空架7和两导轨8。

[0027] 在图1、图2中,两导轨8沿横梁2平行、间隔设置在横梁2的上端面上。

[0028] 在图2中,驱动装置4装配在导轨8上,其沿导轨8滑动。

[0029] 需要进一步说明的是，如图1、图2所示，驱动装置4包括一壳体401、一驱动减速电机402、一驱动组件403和两转动轴404。其中，转动轴404分别贯穿壳体401且经轴承转动支撑在壳体401上，在壳体401内的转动轴404上分别装配有两滑轮405，并且两转动轴404上的滑轮405分别两两对应滚动配合在两导轨8上。驱动减速电机402装配在壳体401的顶部，驱动减速电机402的输出轴伸入壳体401内。在图2中，驱动组件403包括一齿轮4031和一齿条4032，齿轮4031非转动装配在驱动减速电机402的输出轴上，齿条4032固定在两导轨8之间的横梁2上，并且齿轮4031与齿条4032相啮合。驱动减速电机402驱动齿轮4031转动，齿轮4031与齿条4032啮合从而经驱动减速电机402、壳体401带动转动轴404上的两滑轮405沿导轨8滚动。

[0030] 为防止滑轮405脱离导轨8进而影响壳体401沿横梁2滑动，如图2所示，在壳体401与横梁2之间设有限位导向组件406。

[0031] 在图2中，限位导向组件406包括四限位导向轮4061和两限位轴承4062。其中，四限位导向轮4061两两对称分别经安装架4063转动支撑在壳体401的内部两侧，并且限位导向轮4061分别对应抵靠在横梁2的两侧端面上。

[0032] 在图2中，两限位轴承4062分别经支撑座4064水平安装在壳体401的内部两侧，并且分别对应抵靠在横梁2的两侧下端面上。

[0033] 为了对限位导向轮4061进行位置调整，如图2所示，在安装架4063与壳体401之间设有位置调整组件4065。

[0034] 在图3中给出了壳体401的一侧与其中一安装架4063的位置调整组件4065，壳体401的另一侧与另一安装架4063的位置调整组件与该位置调整组件4065结构相同。

[0035] 如图3所示，位置调整组件4065包括一固定螺钉40651和两调整螺钉40652。在图3中，在壳体401与安装架4063上分别对应开设有螺纹连接孔40653，固定螺钉40651螺纹连接在两螺纹连接孔40653内，其将壳体401与安装架4063拉紧固定。在图3中，在壳体401的一侧上分别开设有两螺纹调整孔40654，两调整螺钉40652对应螺纹连接在螺纹调整孔40654中，并且两调整螺钉40652的端部抵顶在安装架4063上。安装架4063分别通过固定螺钉40651的拉紧及调整螺钉40652的抵顶调整其与壳体401的连接距离，从而调整限位导向轮4061在壳体401及横梁2上的位置。

[0036] 在图1中，悬空架7经连接板407安装在驱动装置4上。

[0037] 在本实施例中，如图2所示，连接板407为两块。其中，连接板407的一端分别固定在悬空架7的两侧，连接板407远离悬空架7的一端分别经轴承转动支撑两转动轴404的两端上，悬空架7通过连接板407与驱动装置4的两转动轴404转动连接，从而吊装在两转动轴404上，由驱动装置4的两转动轴404带动沿横梁2的方向滑动。

[0038] 在图1中，带锯1活动装配在悬空架7上。

[0039] 如图1所示，带锯1包括一带锯电机101、一传动箱102、一驱动轮103、一从动轮104、一环形锯带105和一锯臂106，其中，驱动轮103、从动轮104分别转动装配在锯臂106的两端上，环形锯带105回转装配在驱动轮103与从动轮104上。如图4所示，在驱动轮103上非转动装配一传动轴107，该传动轴107远离驱动轮103的一端装配在传动箱102内，带锯电机101固定在传动箱102上，带锯电机101的输出轴伸入传动箱102内并经联轴器108驱动传动轴107带动驱动轮103转动。

[0040] 在图1中,在带锯1与悬空架7之间设置角度调整装置5,该角度调整装置5用于调整带锯1的角度,使带锯1实现水平、竖直或倾斜方向的多角度切割。

[0041] 如图1所示,在本实施例中,角度调整装置5包括一角度调整液压缸501,该角度调整液压缸501的缸体铰接在悬空架7上,角度调整液压缸501的活塞杆铰接在传动箱102上,传动箱102铰接在悬空架7上,角度调整液压缸501通过其活塞杆的伸缩驱动传动箱102在悬空架7上摆动,从而实现带锯1的角度调整。

[0042] 需要说明的是,如图4所示,在锯臂106上固定连接一转动套109,该转动套109远离锯臂106的一端转动支撑在传动轴107上,在转动套109的外周面上同轴、非转动装配一蜗轮110,在传动箱102上安装一驱动马达111,在驱动马达111的输出轴上经传动换向的锥齿轮连接一蜗杆112,该蜗杆112与蜗轮110相啮合,驱动马达111经蜗杆112、蜗轮110驱动转动套109进而带动锯臂106转动,方便锯臂106的角度调整。

[0043] 在图1中,行走系6分别装配在第一竖梁301、第二竖梁302的底部。

[0044] 需要进一步说明的是,如图1所示,行走系6包括转向行走系601和定向行走系602,转向行走系601、定向行走系602分别对应设置在第一竖梁301、第二竖梁302的底部。

[0045] 如图5所示,在本实施例中,转向行走系601包括一转向架6011、一转向轮架6012和一转向行走轮6013。在图5中,转向架6011设置在第一竖梁301的底部,在该转向架6011上竖向固定连接一固定轴6014,在固定轴6014上转动连接一轴套6015,该轴套6015固定在转向轮架6012上,转向行走轮6013转动支撑在转向轮架6012上。转向行走轮6013经转向轮架6012、轴套6015可在固定轴6014上转动。

[0046] 为方便对转向行走轮6013进行转向控制,如图5、图6所示,转向架6011上设有转向驱动组件6016。在图5、图6中,转向驱动组件6016包括一转向液压缸60161、一转向摆杆60162、一拨动杆60163和一连接轴60164。在转向架6011的一侧固定一安装板6017,在该安装板6017上开设一拨槽6018,转向摆杆60162设置在该拨槽6018中,其一端与连接轴60164相连接,该连接轴60164竖向固定连接在转向轮架6012上,转向摆杆60162的另一端经拨槽6018内伸出并与拨动杆60163的一端滑动连接,拨动杆60163中部铰接在安装板6017上,其另一端与转向液压缸60161的活塞杆端部滑动连接,转向液压缸60161的缸体固定在安装板6017的一侧上。转向液压缸60161的活塞杆伸缩,其依次经拨动杆60163、转向摆杆60162、连接轴60164驱动转向轮架6012进而带动转向行走轮6013转向。

[0047] 如图7所示,在本实施例中,定向行走系602包括一定向架6021和两定向行走轮6022,在图7中,定向架6021设置在第二竖梁302的底部,定向行走轮6022分别转动支撑在定向架6021的两端。

[0048] 为方便对两定向行走轮6013进行轮距进行调整,使其满足对不同使用环境的需要,如图7所示,在定向架6021上设有轮距调整组件6023。在图7中,轮距调整组件6023包括一轮距调整液压缸60231、一连接杆60232、两拉杆60233、一导向杆60234和两导向套60235。其中,导向杆60234对称固定连接在定向架6021上,导向套60235分别活动套装在导向杆60234的两端上,定向行走轮6022分别转动支撑在导向套60235远离导向杆60234的一端上;轮距调整液压缸60231的缸体固定在定向架6021上,连接杆60232水平对称固定连接在轮距调整液压缸60231的活塞杆上,两拉杆60233的一端分别对应与连接杆60232的两端相铰接,两拉杆60233的另一端分别与对应的导向套60235相铰接,轮距调整液压缸60231的活塞杆

伸缩驱动连接杆60232对两拉杆60233同步推拉,两拉杆60233分别带动对应的导向套60235在对应的导向杆60234上背向或相向滑动,实现对两定向行走轮6022的轮距的调整。

[0049] 为实现对横梁2高度的调整,如图1、图5、图6所示,在第一竖梁301与转向架6011之间对称安装有两第一升降液压缸901,其中,第一升降液压缸901的缸体固定安装在第一竖梁301的两侧,第一升降液压缸901的活塞杆连接在转向架6011上。如图1、图7所示,在第二竖梁302与定向架6021之间分别对称安装有两第二升降液压缸902,其中,第二升降液压缸902的缸体固定安装在第二竖梁302的两侧,第二升降液压缸902的活塞杆连接在定向架6021上。通过两第一升降液压缸901、两第二升降液压缸902的活塞杆的伸缩控制横梁2的升起或落下,从而对横梁2高度的进行调整。

[0050] 为了将转向架6011及定向架6021进行位置固定,如图1、图5、图6所示,在转向架6011上分别竖向固定有两第一定位液压缸1001;如图1、图7所示,在定向架6021上分别竖向固定有两第二定位液压缸1002,在第一定位液压缸1001、第二定位液压缸1002的活塞杆端部分别设有定位盘11。第一定位液压缸1001、第二定位液压缸1002的活塞杆伸出,其通过定位盘11接触地面并对应将转向行走轮6013、定向行走轮6022撑离地面,使带锯1在切割时保持较好的稳定性。

[0051] 本发明设计合理,操作简便,定位误差小。

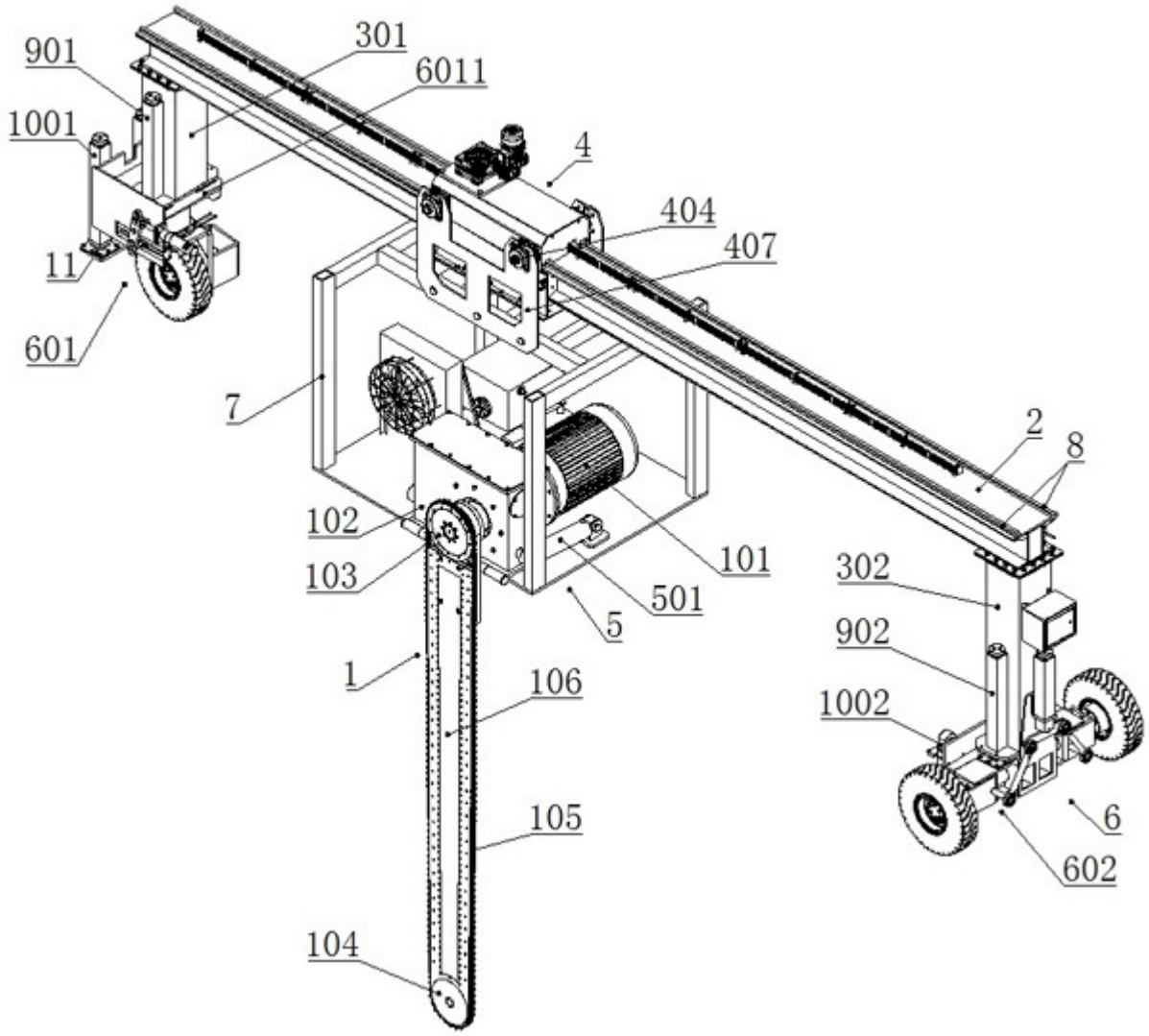

901
301
6011
1001
4
404
407
11
601
7
2
8
102
101
103
501
5
302
902
1
106
1002
105
6
602
104

图1

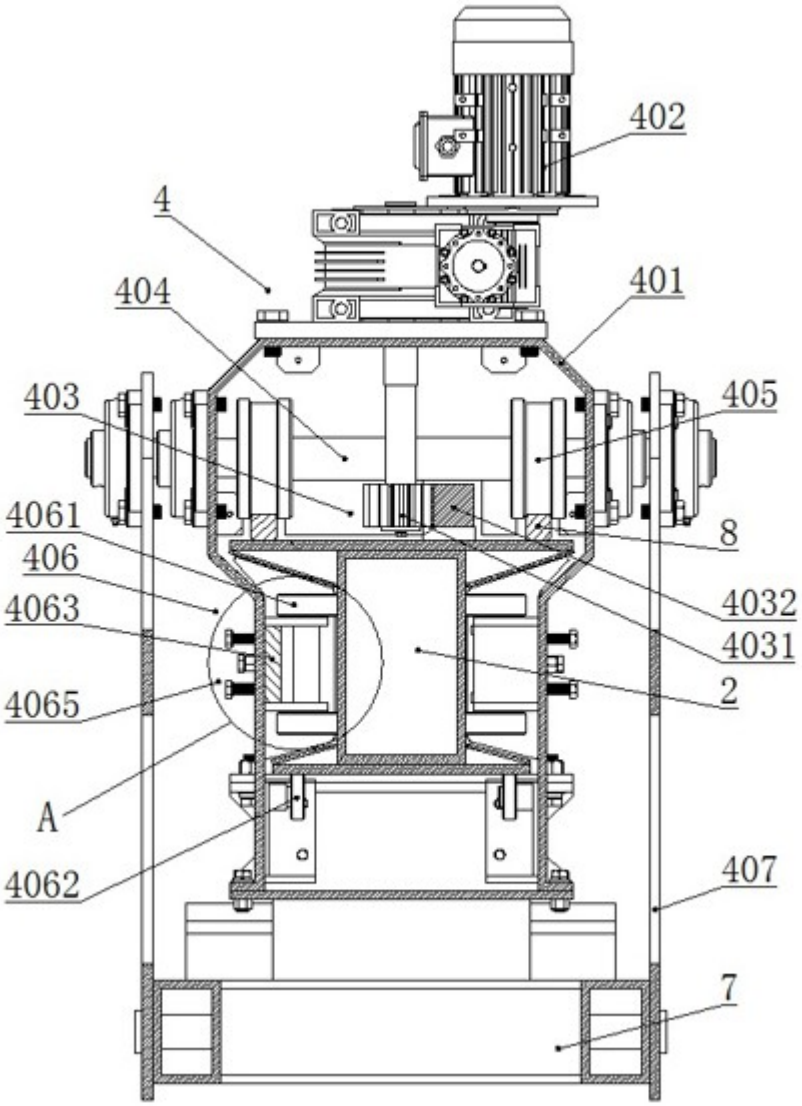

402
4
404
401
403
405
4061
8
406
4032
4063
4031
2
4065
A
4062
407
7

图2

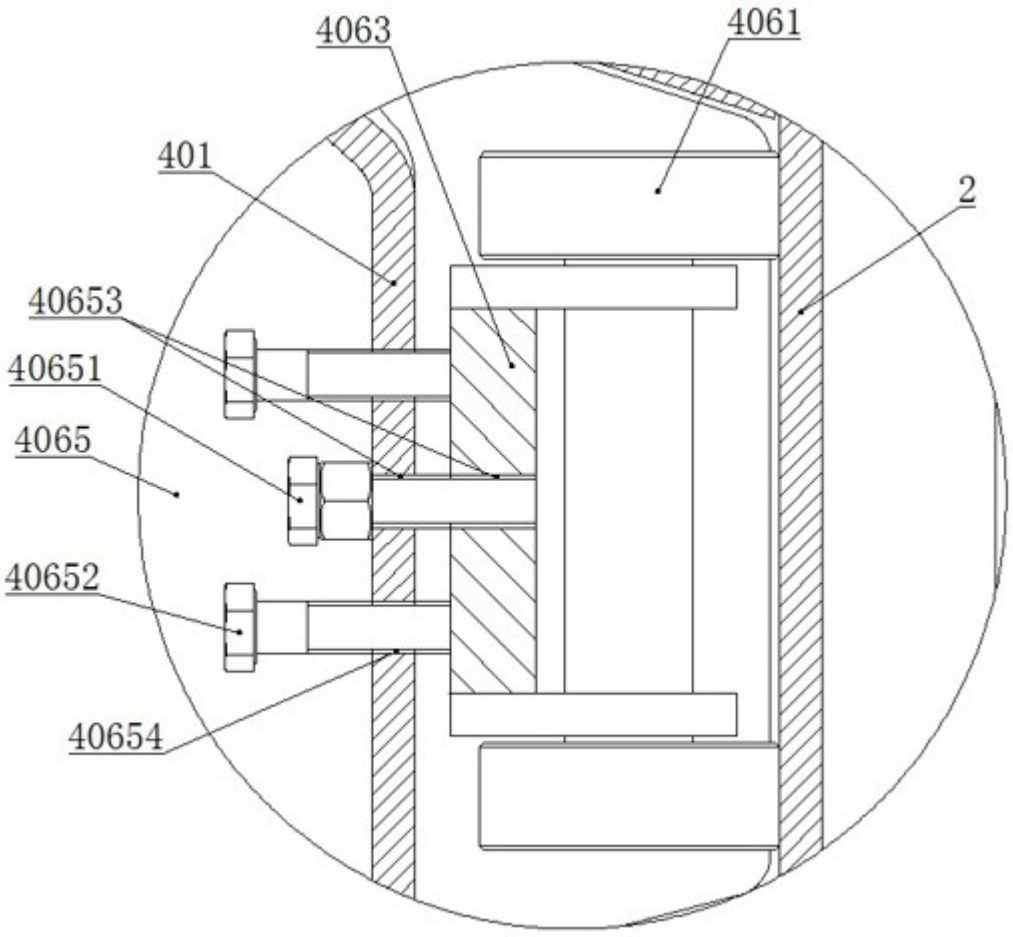


图3

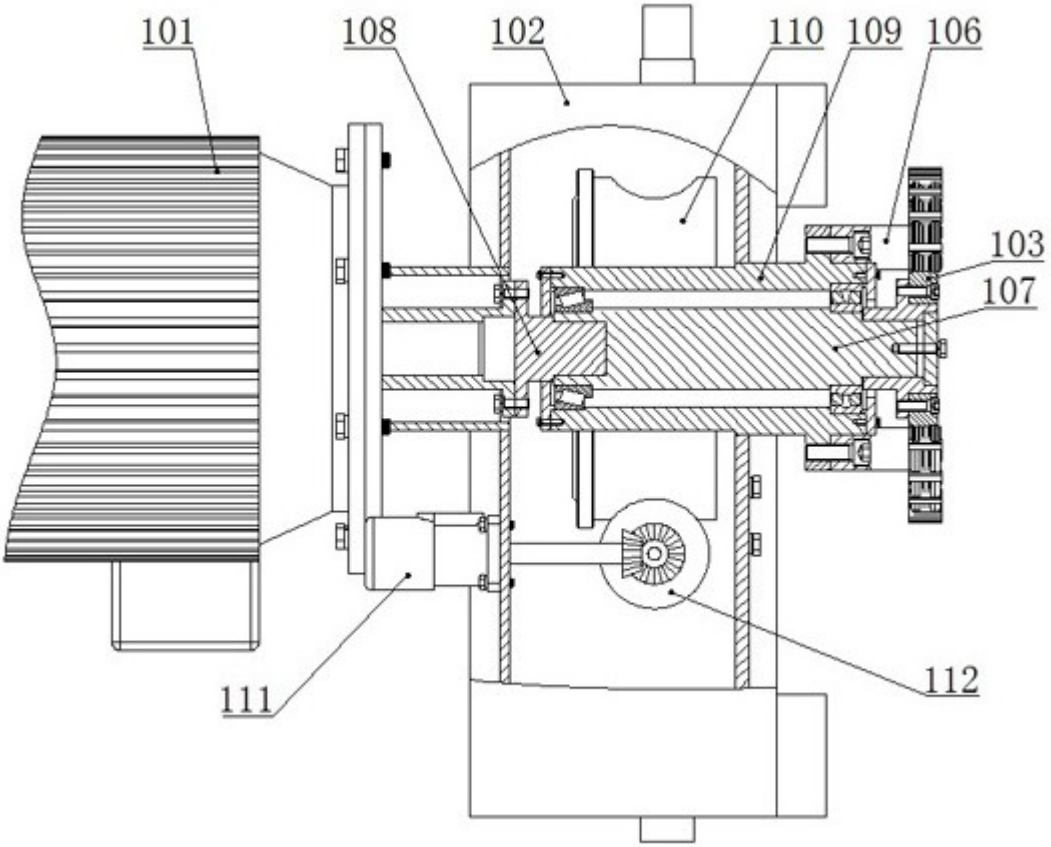


图4

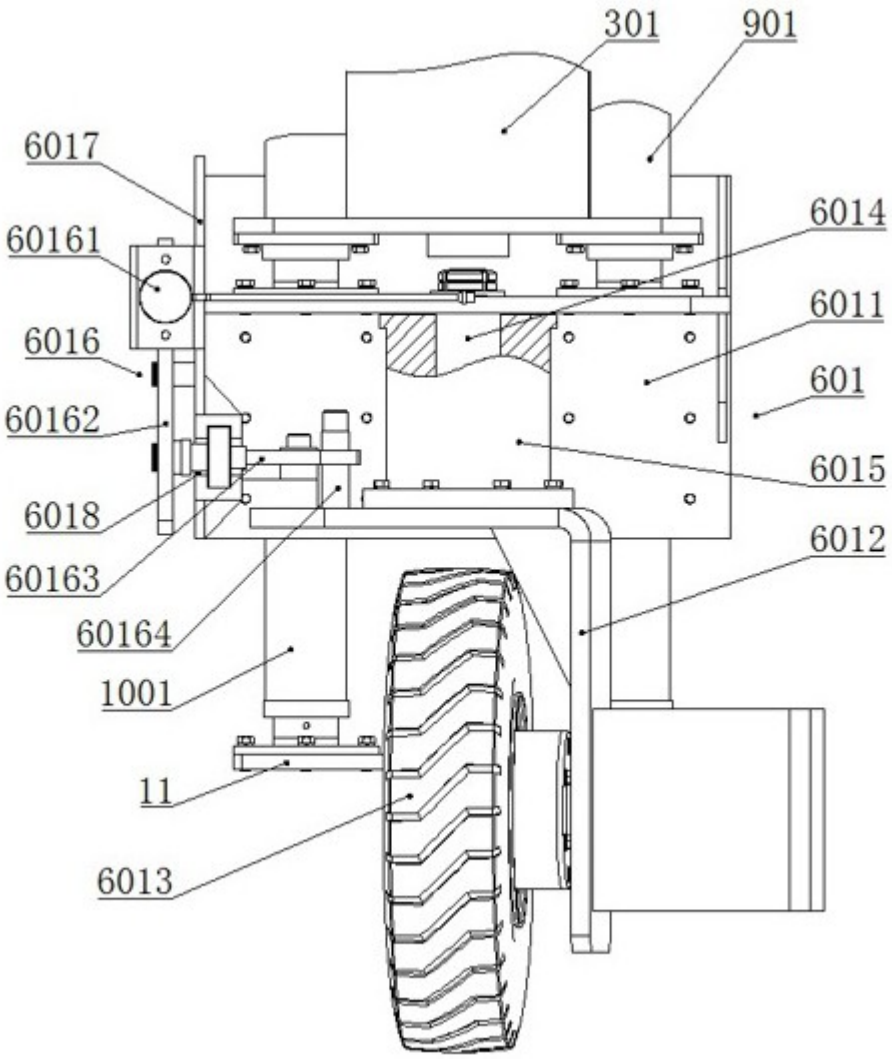

301
901
6017
6014
60161
6011
6016
601
60162
6015
6018
6012
60163
60164
1001
11
6013

图5

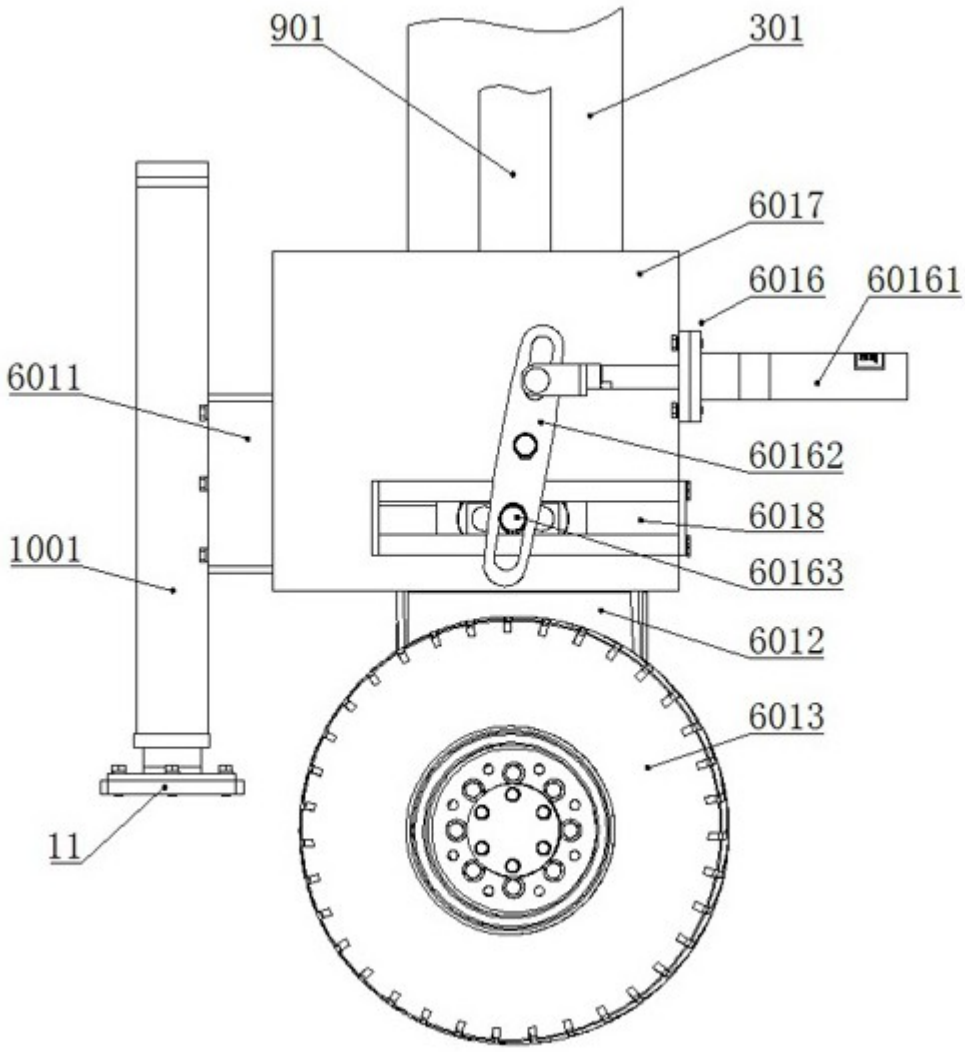

901
301
6017
6016
60161
6011
60162
6018
1001
60163
6012
6013
11

图6

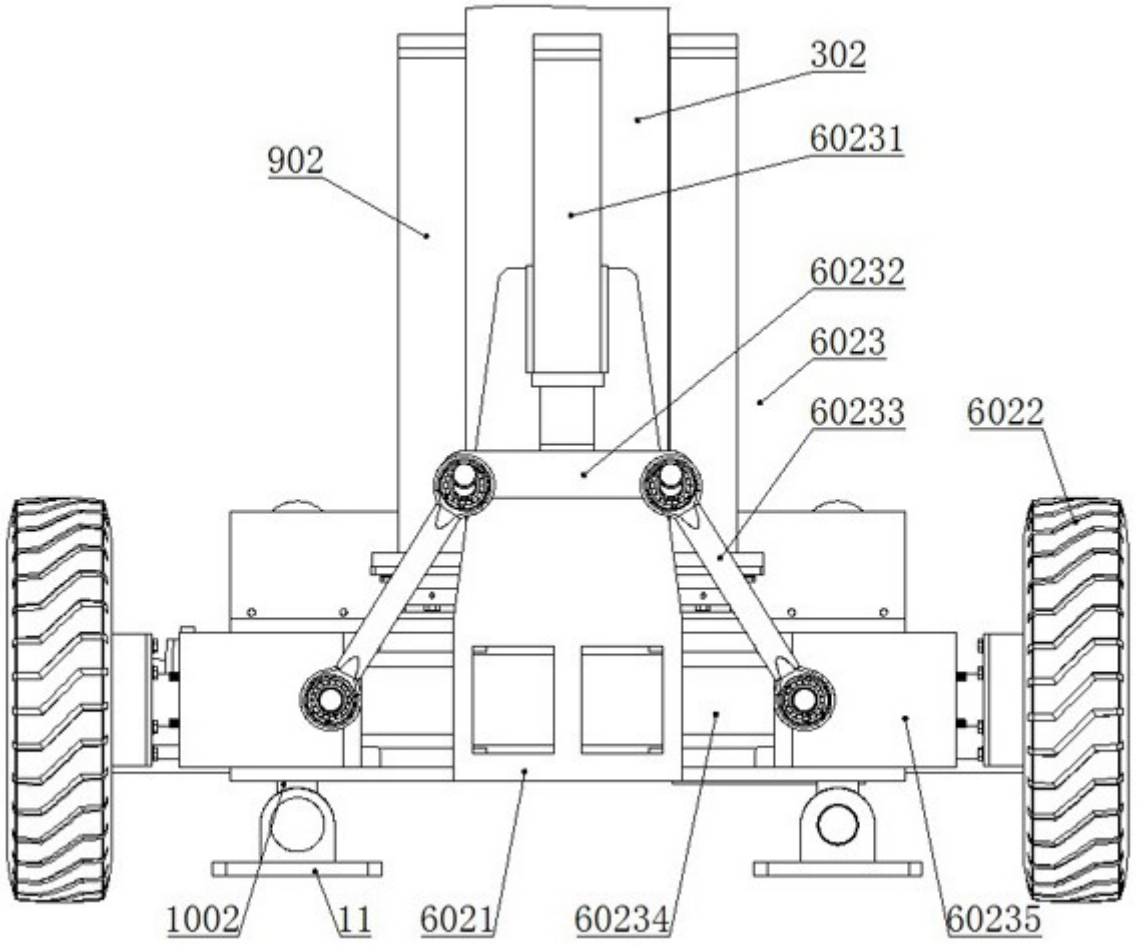


图7