



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210176373 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201921068494.1

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 嘉兴市泰新金属制品有限公司
地址 314006 浙江省嘉兴市南湖区大桥镇
常祖路457号

(72)发明人 张建国

(51)Int.Cl.

B66F 7/08(2006.01)

B60S 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

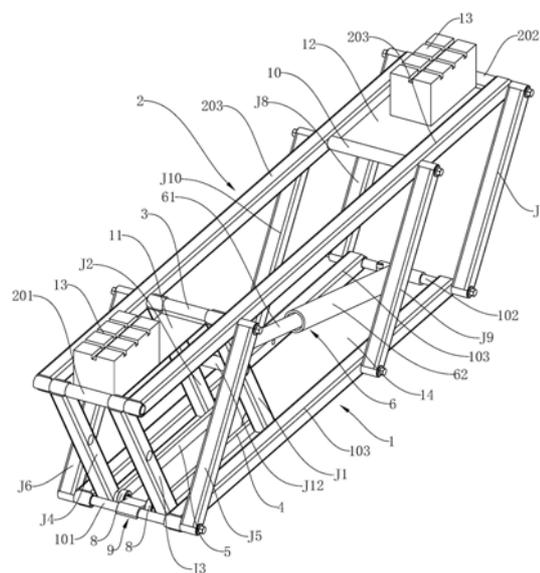
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种举升机

(57)摘要

本实用新型公开了一种举升机,特点是包括底座和载台,载台和底座之间设置有用于将载台举升起来的举升机构和用于给举升机构提供动力的动力机构。优点是结构简单、体积小巧、便携性好,能够满足移动维修、上门服务和道路救援等多种移动使用需求。



1. 一种举升机,包括底座和载台,所述的载台和所述的底座之间设置有用将所述的载台举升起来的举升机构和用于给所述的举升机构提供动力的动力机构;

其特征在于:

所述的底座包括水平设置的第一转轴、第二转轴和两个等长的底座支杆,两个所述的底座支杆前后并列且间隔设置,所述的第一转轴可转动地连接在两个所述的底座支杆的左端头,所述的第二转轴可转动地连接在两个所述的底座支杆的右端头,所述的第一转轴、所述的第二转轴和两个所述的底座支杆形成矩形的底座框体;

所述的载台包括水平设置的第三转轴、第四转轴和两个等长的载台支杆,所述的载台支杆的长度大于所述的底座支杆的长度,两个所述的载台支杆前后并列且间隔设置,所述的第三转轴可转动地连接在两个所述的载台支杆的左端头,所述的第四转轴可转动地连接在两个所述的载台支杆的右端头,所述的第三转轴、所述的第四转轴和两个所述的载台支杆形成矩形的载台框体;

所述的举升机构包括等长的第一举升杆、第二举升杆、第三举升杆、第四举升杆、第五举升杆、第六举升杆、第七举升杆和第八举升杆,所述的第一举升杆和所述的第二举升杆前后并列且间隔设置,所述的第三举升杆和所述的第四举升杆前后并列且间隔设置,所述的第五举升杆和所述的第六举升杆前后并列且间隔设置,所述的第七举升杆和所述的第八举升杆前后并列且间隔设置;

两个所述的载台支杆之间可转动地架设连接有第一销轴,所述的第一销轴设置在所述的第三转轴与所述的第四转轴之间,所述的第一举升杆、所述的第二举升杆、所述的第五举升杆和所述的第六举升杆的上端分别可转动地设置在所述的第一销轴上,所述的第五举升杆和所述的第六举升杆的下端分别可转动地设置在所述的第一转轴上,所述的第三举升杆和所述的第四举升杆的上端分别可转动的设置在所述的第三转轴上,所述的第一举升杆的下端与所述的第三举升杆的下端通过第一连杆相连接,所述的第一举升杆的下端可转动地连接在所述的第一连杆的右端头,所述的第三举升杆的下端可转动地连接在所述的第一连杆的左端头,所述的第二举升杆的下端与所述的第四举升杆的下端通过第二连杆相连接,所述的第二举升杆的下端可转动地连接在所述的第二连杆的右端头,所述的第四举升杆的下端可转动地连接在所述的第二连杆的左端头,所述的第七举升杆和所述的第八举升杆的上端可转动地设置在所述的第四转轴上,所述的第七举升杆和所述的第八举升杆的下端可转动地设置在所述的第二转轴上;

所述的第三举升杆和所述的第四举升杆的下端通过第五转轴相连接,所述的第三举升杆和所述的第四举升杆下端以及所述的第一连杆和所述的第二连杆的左端分别可转动地设置在所述的第五转轴上;

所述的第五转轴与所述的第一转轴之前设置有用将所述的载台的最高举升位置锁住的锁定机构;

所述的动力机构为油缸,所述的第一举升杆和所述的第二举升杆之间固定架设有一水平的驱动连杆,所述的油缸的活塞杆可转动地设置在所述的驱动连杆上,所述的油缸的缸体可转动地设置在所述的第二转轴上。

2. 如权利要求1所述的一种举升机,其特征在于所述的第一连杆和所述的第二连杆的两端均设置有滚轮。

3. 如权利要求1所述的一种举升机,其特征在于所述的锁定机构包括一锁扣,所述的锁扣包括自右向左依次设置的安装部和弹性锁定部,所述的安装部固定安装在所述的第五转轴上,所述的弹性锁定部的下端面设置有向上凹陷的弧形锁槽,所述的弧形锁槽与所述的第一转轴紧配,当所述的载台举升到最高位置时,所述的弧形锁槽紧配扣合在所述的第一转轴上。

4. 如权利要求1所述的一种举升机,其特征在于所述的第一举升杆、所述的第二举升杆、所述的第三举升杆和所述的第四举升杆的上端均位于所述的载台框体内,所述的第一举升杆、所述的第二举升杆、所述的第三举升杆和所述的第四举升杆的下端均位于所述的底座框体内,所述的第五举升杆、所述的第六举升杆、所述的第七举升杆和所述的第八举升杆的上端均位于所述的载台框体的外部,所述的第五举升杆、所述的第六举升杆、所述的第七举升杆和所述的第八举升杆的下端均位于所述的底座框体的外部。

5. 如权利要求1所述的一种举升机,其特征在于两个所述的载台支杆之间可转动地架设连接有第二销轴,所述的第二销轴设置在所述的第一销轴与所述的第四转轴之间,所述的第二销轴的前端与位于前端所述的底座支杆之间设置有第九举升杆,所述的第二销轴的后端与位于后端的所述的底座支杆之间设置有第十举升杆,所述的第九举升杆和所述的第十举升杆与所述的第一举升杆等长;所述的第九举升杆的上端可转动地设置在第二销轴上,所述的第九举升杆的下端可转动地设置在位于前端所述的底座支杆上,所述的第九举升杆在所述的第二销轴上的转动连接中心与所述的第七举升杆在所述的第四转轴上的转动连接中心之间的直线距离与所述的第九举升杆在所述的底座支杆上的转动连接中心到所述的第七举升杆在所述的第二转轴上的转动连接中心之间的直线距离相等;所述的第十举升杆的上端可转动地设置在第二销轴上,所述的第十举升杆的下端可转动地设置在位于后端所述的底座支杆上,所述的第十举升杆在所述的第二销轴上的转动连接中心与所述的第八举升杆在所述的第四转轴上的转动连接中心之间的直线距离与所述的第十举升杆在所述的底座支杆上的转动连接中心到所述的第八举升杆在所述的第二转轴上的转动连接中心之间的直线距离相等。

6. 如权利要求5所述的一种举升机,其特征在于所述的第九举升杆与所述的第十举升杆上端均位于所述的载台框体的外部,所述的第九举升杆和所述的第十举升杆的下端均位于所述的底座框体的外部。

7. 如权利要求5所述的一种举升机,其特征在于所述的第三转轴与所述的第一销轴通过一横向设置的第一连接板相连接,所述的第一连接板的两端分别可转动地设置在所述的第三转轴和所述的第一销轴上;所述的第四转轴与所述的第二销轴通过一横向设置的第二连接板相连接,所述的第二连接板的两端分别可转动地设置在所述的第四转轴和所述的第二销轴上。

8. 如权利要求7所述的一种举升机,其特征在于所述的第一连接板和所述的第二连接板上分别设置有支撑垫块。

9. 如权利要求2所述的一种举升机,其特征在于所述的底座框体内设置有水平的底板,所述的滚轮可滚动地设置在所述的底板上。

一种举升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车维修技术领域,尤其是涉及一种举升机。

背景技术

[0002] 举升机是一种用于汽车检修的设备,可将需要维修的车辆举升起来,便于对车辆底部进行检修,举升机的工作原理通常是通过设置在其上的液压油缸驱动油缸活塞杆,油缸活塞杆驱动设置在升降工作台与底座之间的连杆系统,通过该连杆系统伸缩带动升降工作台实现平行的升降。传统结构的举升机主要为立柱式和剪叉式,多用于汽车维修店以及4S店,体积庞大,占地空间大,不便移动,便携性差,无法满足移动维修、上门服务和道路救援等要求。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、体积小、便携性好的举升机,使其能够满足移动维修、上门服务和道路救援等多种移动使用需求。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:

[0005] 一种举升机,包括底座和载台,所述的载台和所述的底座之间设置有用将所述的载台举升起来的举升机构和用于给所述的举升机构提供动力的动力机构;

[0006] 所述的底座包括水平设置的第一转轴、第二转轴和两个等长的底座支杆,两个所述的底座支杆前后并列且间隔设置,所述的第一转轴可转动地连接在两个所述的底座支杆的左端头,所述的第二转轴可转动地连接在两个所述的底座支杆的右端头,所述的第一转轴、所述的第二转轴和两个所述的底座支杆形成矩形的底座框体;

[0007] 所述的载台包括水平设置的第三转轴、第四转轴和两个等长的载台支杆,所述的载台支杆的长度大于所述的底座支杆的长度,两个所述的载台支杆前后并列且间隔设置,所述的第三转轴可转动地连接在两个所述的载台支杆的左端头,所述的第四转轴可转动地连接在两个所述的载台支杆的右端头,所述的第三转轴、所述的第四转轴和两个所述的载台支杆形成矩形的载台框体;

[0008] 所述的举升机构包括等长的第一举升杆、第二举升杆、第三举升杆、第四举升杆、第五举升杆、第六举升杆、第七举升杆和第八举升杆,所述的第一举升杆和所述的第二举升杆前后并列且间隔设置,所述的第三举升杆和所述的第四举升杆前后并列且间隔设置,所述的第五举升杆和所述的第六举升杆前后并列且间隔设置,所述的第七举升杆和所述的第八举升杆前后并列且间隔设置;

[0009] 两个所述的载台支杆之间可转动地架设连接有第一销轴,所述的第一销轴设置在所述的第三转轴与所述的第四转轴之间,所述的第一举升杆、所述的第二举升杆、所述的第五举升杆和所述的第六举升杆的上端分别可转动地设置在所述的第一销轴上,所述的第五举升杆和所述的第六举升杆的下端分别可转动地设置在所述的第一转轴上,所述的第三举升杆和所述的第四举升杆的上端分别可转动的设置在所述的第三转轴上,所述的第一举升

杆的下端与所述的第三举升杆的下端通过第一连杆相连接,所述的第一举升杆的下端可转动地连接在所述的第一连杆的右端头,所述的第三举升杆的下端可转动地连接在所述的第一连杆的左端头,所述的第二举升杆的下端与所述的第四举升杆的下端通过第二连杆相连接,所述的第二举升杆的下端可转动地连接在所述的第二连杆的右端头,所述的第四举升杆的下端可转动地连接在所述的第二连杆的左端头,所述的第七举升杆和所述的第八举升杆的上端可转动地设置在所述的第四转轴上,所述的第七举升杆和所述的第八举升杆的下端可转动地设置在所述的第二转轴上;

[0010] 所述的第三举升杆和所述的第四举升杆的下端通过第五转轴相连接,所述的第三举升杆和所述的第四举升杆下端以及所述的第一连杆和所述的第二连杆的左端分别可转动地设置在所述的第五转轴上;

[0011] 所述的第五转轴和所述的第一转轴之间设置有用于将所述的载台的最高举升位置锁住的锁定机构;

[0012] 所述的动力机构为油缸,所述的第一举升杆和所述的第二举升杆之间固定架设有水平驱动连杆,所述的油缸的活塞杆可转动地设置在所述的驱动连杆上,所述的油缸的缸体可转动地设置在所述的第二转轴上。

[0013] 所述的第一连杆和所述的第二连杆的两端均设置有滚轮。滚轮在此处起到推力传递的作用。

[0014] 所述的锁定机构包括一锁扣,所述的锁扣包括自右向左依次设置的安装部和弹性锁定部,所述的安装部固定安装在所述的第五转轴上,所述的弹性锁定部的下端面设置有向上凹陷的弧形锁槽,所述的弧形锁槽与所述的第一转轴紧配,当所述的载台举升到最高位置时,所述的弧形锁槽紧配扣合在所述的第一转轴上。上述锁定机构结构简单,可通过手动操作实现锁定和解锁,操作方便。

[0015] 所述的第一举升杆、所述的第二举升杆、所述的第三举升杆和所述的第四举升杆的上端均位于所述的载台框体内,所述的第一举升杆、所述的第二举升杆、所述的第三举升杆和所述的第四举升杆的下端均位于所述的底座框体内,所述的第五举升杆、所述的第六举升杆、所述的第七举升杆和所述的第八举升杆的上端均位于所述的载台框体的外部,所述的第五举升杆、所述的第六举升杆、所述的第七举升杆和所述的第八举升杆的下端均位于所述的底座框体的外部。合理利用举升机的底座和载台的空间,使得整体结构紧凑,体积小,便携性好。

[0016] 两个所述的载台支杆之间可转动地架设连接有第二销轴,所述的第二销轴设置在所述的第一销轴与所述的第四转轴之间,所述的第二销轴的前端与位于前端所述的底座支杆之间设置有第九举升杆,所述的第二销轴的后端与位于后端的所述的底座支杆之间设置有第十举升杆,所述的第九举升杆和所述的第十举升杆与所述的第一举升杆等长;所述的第九举升杆的上端可转动地设置在第二销轴上,所述的第九举升杆的下端可转动地设置在位于前端所述的底座支杆上,所述的第九举升杆在所述的第二销轴上的转动连接中心与所述的第七举升杆在所述的第四转轴上的转动连接中心之间的直线距离与所述的第九举升杆在所述的底座支杆上的转动连接中心到所述的第七举升杆在所述的第二转轴上的转动连接中心之间的直线距离相等;所述的第十举升杆的上端可转动地设置在第二销轴上,所述的第十举升杆的下端可转动地设置在位于后端所述的底座支杆上,所述的第十举升杆在

所述的第二销轴上的转动连接中心与所述的第八举升杆在所述的第四转轴上的转动连接中心之间的直线距离与所述的第十举升杆在所述的底座支杆上的转动连接中心到所述的第八举升杆在所述的第二转轴上的转动连接中心之间的直线距离相等。上述结构设计起到进一步的支撑作用,举升完成后,第七举升杆、第九举升杆和位于前端的底座支杆、载台支杆之间形成一平行四边形状的框体,同时第八举升杆、第十举升杆和位于后端的底座支杆、载台支杆之间也形成一平行四边形状的框体,使得支撑的稳定性和平衡性更为优越。

[0017] 所述的第九举升杆与所述的第十举升杆上端均位于所述的载台框体的外部,所述的第九举升杆和所述的第十举升杆的下端均位于所述的底座框体的外部。合理利用举升机的底座和载台的空间,使得整体结构紧凑,体积小,便携性好。

[0018] 所述的第三转轴与所述的第一销轴通过一横向设置的第一连接板相连接,所述的第一连接板的两端分别可转动地设置在所述的第三转轴和所述的第一销轴上;所述的第四转轴与所述的第二销轴通过一横向设置的第二连接板相连接,所述的第二连接板的两端分别可转动地设置在所述的第四转轴和所述的第二销轴上。通过连接板的设置,使得整体举升的同步联动性更好。

[0019] 所述的第一连接板和所述的第二连接板上分别设置有支撑垫块。第一连接板和第二连接板给支撑垫块的设置提供了一个稳定的支撑空间,支撑垫块用于在汽车举升时起衬垫的作用。

[0020] 所述的底座框体内设置有水平的底板,所述的滚轮可滚动地设置在所述的底板上。底板给底座框体提供一个强度支撑作用,使得整个举升机举升支撑更加稳定。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:举升机构撑起之后,通过第一举升杆、第二举升杆、第三举升杆和第四举升杆和底座支杆、载台支杆之间形成平行四边形状的支撑托架,同时通过第五举升杆、第六举升杆、第七举升杆和第八举升杆和底座支杆、载台支杆之间形成与上述支撑托架反向的平行四边形状的支撑托架,两个相反方向的平行四边形状的支撑托架共同作用,实现稳定的举升支撑;与传统的举升机相比,结构简单,体积小,整体质量小,使得便携性好,适于外出随车携带使用;通过第五转轴实现第三举升杆和第四举升杆的同步联动,使得举升更为稳定;另外载台支杆的长度大于底座支杆的长度,举升撑起后,整体形成一个上大下小的梯形结构,同时通过第一转轴和第五转轴之间设置的锁定机构,将举升的最高位置锁定住,使得梯形结构的每一个连接点都形成一个稳定的固定点,使得整体的举升支撑更为稳定。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型在撑起并锁定状态下的立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型在收拢状态下的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型中第一举升杆、第二举升杆、第三举升杆和第四举升杆在撑起状态下配合连接的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型在撑起并锁定状态下的正视结构示意图。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0027] 如图1至图4所示,一种举升机,包括底座1和载台2,载台2和底座1之间设置有用于将载台2举升起来的举升机构和用于给举升机构提供动力的动力机构;

[0028] 底座1包括水平设置的第一转轴101、第二转轴102和两个等长的底座支杆103,两个底座支杆103前后并列且间隔设置,第一转轴101可转动地连接在两个底座支杆103的左端头,第二转轴102可转动地连接在两个底座支杆103的右端头,第一转轴101、第二转轴102和两个底座支杆103形成矩形的底座框体;

[0029] 载台2包括水平设置的第三转轴201、第四转轴202和两个等长的载台支杆203,载台支杆203的长度大于底座支杆103的长度,两个载台支杆203前后并列且间隔设置,第三转轴201可转动地连接在两个载台支杆203的左端头,第四转轴202可转动地连接在两个载台支杆203的右端头,第三转轴201、第四转轴202和两个载台支杆203形成矩形的载台框体;

[0030] 举升机构包括等长的第一举升杆J1、第二举升杆J2、第三举升杆J3、第四举升杆J4、第五举升杆J5、第六举升杆J6、第七举升杆J7和第八举升杆J8,第一举升杆J1和第二举升杆J2前后并列且间隔设置,第三举升杆J3和第四举升杆J4前后并列且间隔设置,第五举升杆J5和第六举升杆J6前后并列且间隔设置,第七举升杆J7和第八举升杆J8前后并列且间隔设置;

[0031] 两个载台支杆203之间可转动地架设连接有第一销轴3,第一销轴3设置在第三转轴201与第四转轴202之间,第一举升杆J1、第二举升杆J2、第五举升杆J5和第六举升杆J6的上端分别可转动地设置在第一销轴3上,第五举升杆J5和第六举升杆J6的下端分别可转动地设置在第一转轴101上,第三举升杆J3和第四举升杆J4的上端分别可转动的设置在第三转轴201上,第一举升杆J1的下端与第三举升杆J3的下端通过第一连杆4相连接,第一举升杆J1的下端可转动地连接在第一连杆4的右端头,第三举升杆J3的下端可转动地连接在第一连杆4的左端头,第二举升杆J2的下端与第四举升杆J4的下端通过第二连杆5相连接,第二举升杆J2的下端可转动地连接在第二连杆5的右端头,第四举升杆J4的下端可转动地连接在第二连杆5的左端头,第七举升杆J7和第八举升杆J8的上端可转动地设置在第四转轴202上,第七举升杆J7和第八举升杆J8的下端可转动地设置在第二转轴102上;

[0032] 动力机构为油缸6,第一举升杆J1和第二举升杆J2之间固定架设有一水平的驱动连杆J12,油缸6的活塞杆61可转动地设置在驱动连杆J12上,油缸6的缸体62可转动地设置在第二转轴102上。

[0033] 在此具体实施例中,第三举升杆J3和第四举升杆J4的下端通过第五转轴7相连接,第三举升杆J3和第四举升杆J4下端以及第一连杆4和第二连杆5的左端分别可转动地设置在第五转轴7上。通过第五转轴7实现第三举升杆J3和第四举升杆J4的同步联动,使得举升更为稳定。

[0034] 在此具体实施例中,第一连杆4和第二连杆5的两端均设置有滚轮8。滚轮8在此处起到推力传递的作用。

[0035] 在此具体实施例中,第五转轴7上设置有用于将载台2的最高举升位置锁住的锁定机构。通过锁定机构可将载台2的最高举升位置锁住,确保安全使用。

[0036] 在此具体实施例中,锁定机构包括一锁扣9,锁扣9包括自右向左依次设置的安装部91和弹性锁定部92,安装部91固定安装在第五转轴7上,弹性锁定部的下端面设置有向上凹陷的弧形锁槽921,弧形锁槽921与第一转轴101紧配,当载台2举升到最高位置时,弧形锁

槽921紧配扣合在第一转轴101上。上述锁定机构结构简单,可通过手动操作实现锁定和解锁,操作方便。

[0037] 在此具体实施例中,第一举升杆J1、第二举升杆J2、第三举升杆J3和第四举升杆J4的上端均位于载台框体内,第一举升杆J1、第二举升杆J2、第三举升杆J3和第四举升杆J4的下端均位于底座框体内,第五举升杆J5、第六举升杆J6、第七举升杆J7和第八举升杆J8的上端均位于载台框体的外部,第五举升杆J5、第六举升杆J6、第七举升杆J7和第八举升杆J8的下端均位于底座框体的外部。合理利用举升机的底座1和载台2的空间,使得整体结构紧凑,体积小,便携性好。

[0038] 在此具体实施例中,两个载台支杆203之间可转动地架设连接有第二销轴10,第二销轴10设置在第一销轴3与第四转轴202之间,第二销轴10的前端与位于前端底座支杆103之间设置有第九举升杆J9,第二销轴10的后端与位于后端的底座支杆103之间设置有第十举升杆J10,第九举升杆J9和第十举升杆J10与第一举升杆J1等长;第九举升杆J9的上端可转动地设置在第二销轴10上,第九举升杆J9的下端可转动地设置在位于前端底座支杆103上,第九举升杆J9在第二销轴10上的转动连接中心与第七举升杆J7在第四转轴202上的转动连接中心之间的直线距离与第九举升杆J9在底座支杆103上的转动连接中心到第七举升杆J7在第二转轴102上的转动连接中心之间的直线距离相等;第十举升杆J10的上端可转动地设置在第二销轴10上,第十举升杆J10的下端可转动地设置在位于后端底座支杆103上,第十举升杆J10在第二销轴10上的转动连接中心与第八举升杆J8在第四转轴202上的转动连接中心之间的直线距离与第十举升杆J10在底座支杆103上的转动连接中心到第八举升杆J8在第二转轴102上的转动连接中心之间的直线距离相等。上述结构设计起到进一步的支撑作用,举升完成后,第七举升杆J7、第九举升杆J9和位于前端的底座支杆103、载台支杆203之间形成一平行四边形状的框体,同时第八举升杆J8、第十举升杆J10和位于后端的底座支杆103、载台支杆203之间也形成一平行四边形状的框体,使得支撑的稳定性和平衡性更为优越。

[0039] 在此具体实施例中,第九举升杆J9与第十举升杆J10上端均位于载台框体的外部,第九举升杆J9和第十举升杆J10的下端均位于底座框体的外部。合理利用举升机的底座1和载台2的空间,使得整体结构紧凑,体积小,便携性好。

[0040] 在此具体实施例中,第三转轴201与第一销轴3通过一横向设置的第一连接板11相连接,第一连接板11的两端分别可转动地设置在第三转轴201和第一销轴3上;第四转轴202与第二销轴10通过一横向设置的第二连接板12相连接,第二连接板12的两端分别可转动地设置在第四转轴202和第二销轴10上。通过连接板的设置,使得整体举升的同步联动性更好。

[0041] 在此具体实施例中,第一连接板11和第二连接板12上分别设置有支撑垫块13。第一连接板11和第二连接板12给支撑垫块13的设置提供了一个稳定的支撑空间,支撑垫块13用于在汽车举升时起衬垫的作用。

[0042] 在此具体实施例中,底座框体内设置有水平的底板14,滚轮8可滚动地设置在8底板14上。

[0043] 在不使用的状态下,油缸6的活塞杆61缩回到缸体62内,整个举升机构处于收拢状态,当需要进行举升使用时,油缸6的活塞杆61向外顶出,对驱动连杆J12施加一个推动力,

通过该推动力实现各举升杆撑起,带动载台2向上升起,举升到位后,将锁扣9扣合到第一转轴101上,实现位置的锁定;使用完成,需要收拢时,首先将锁扣9从第一转轴101上卸去,活塞杆61回缩,对驱动连杆J12施加一个拉回力,通过该拉回力实现各举升杆的回落,带动载台2向下收拢,直至活塞杆61回缩到位,收拢完成。

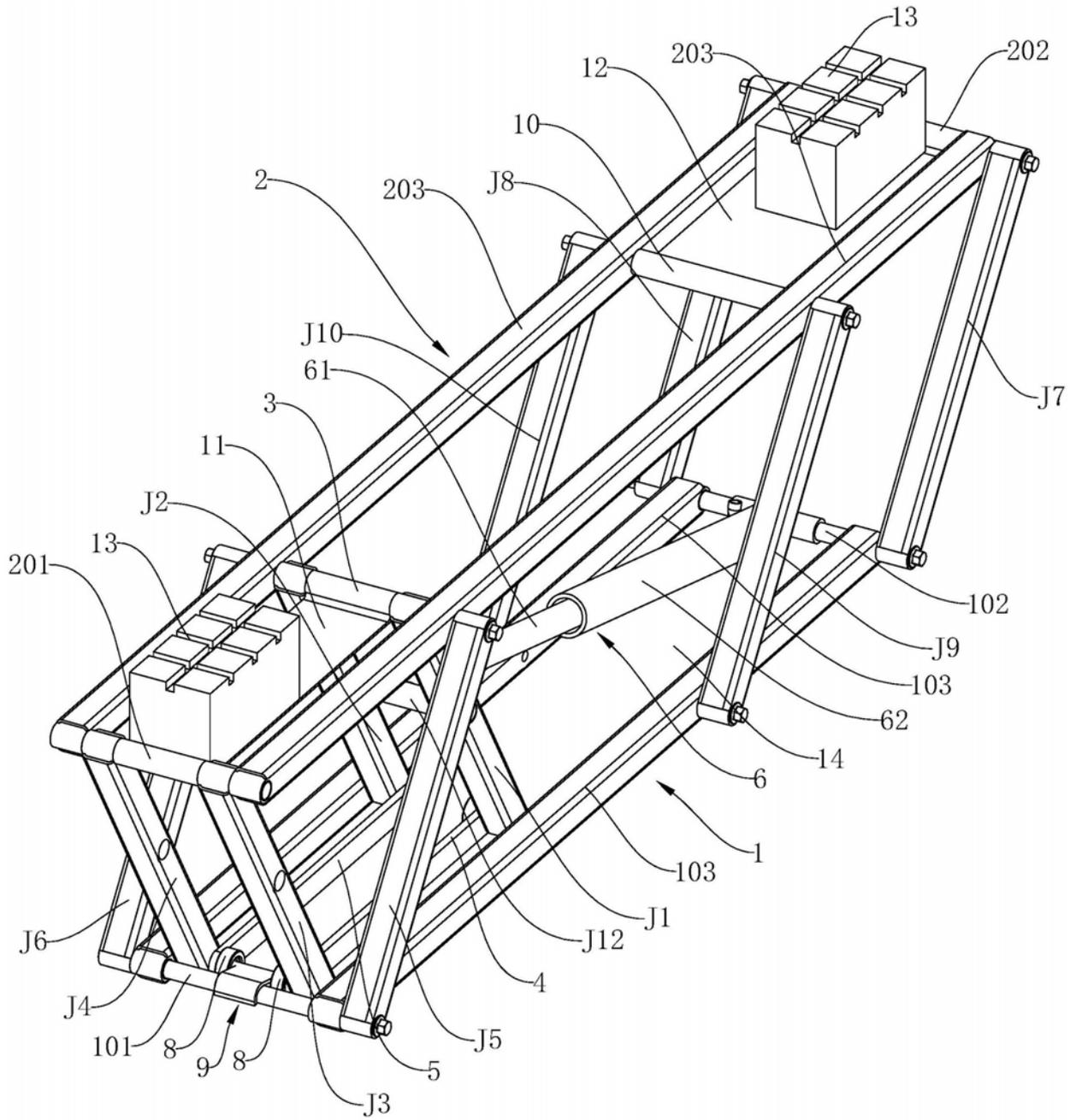


图1

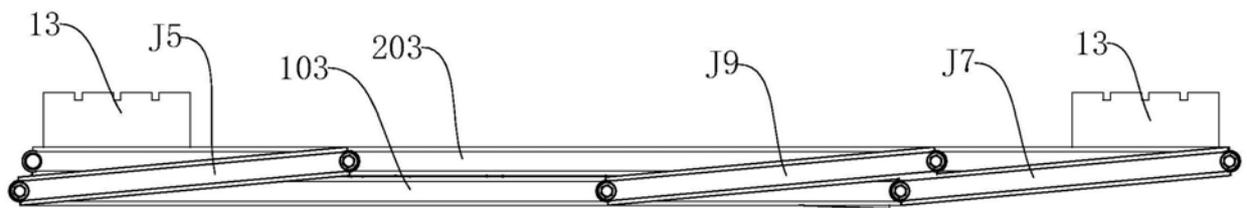


图2

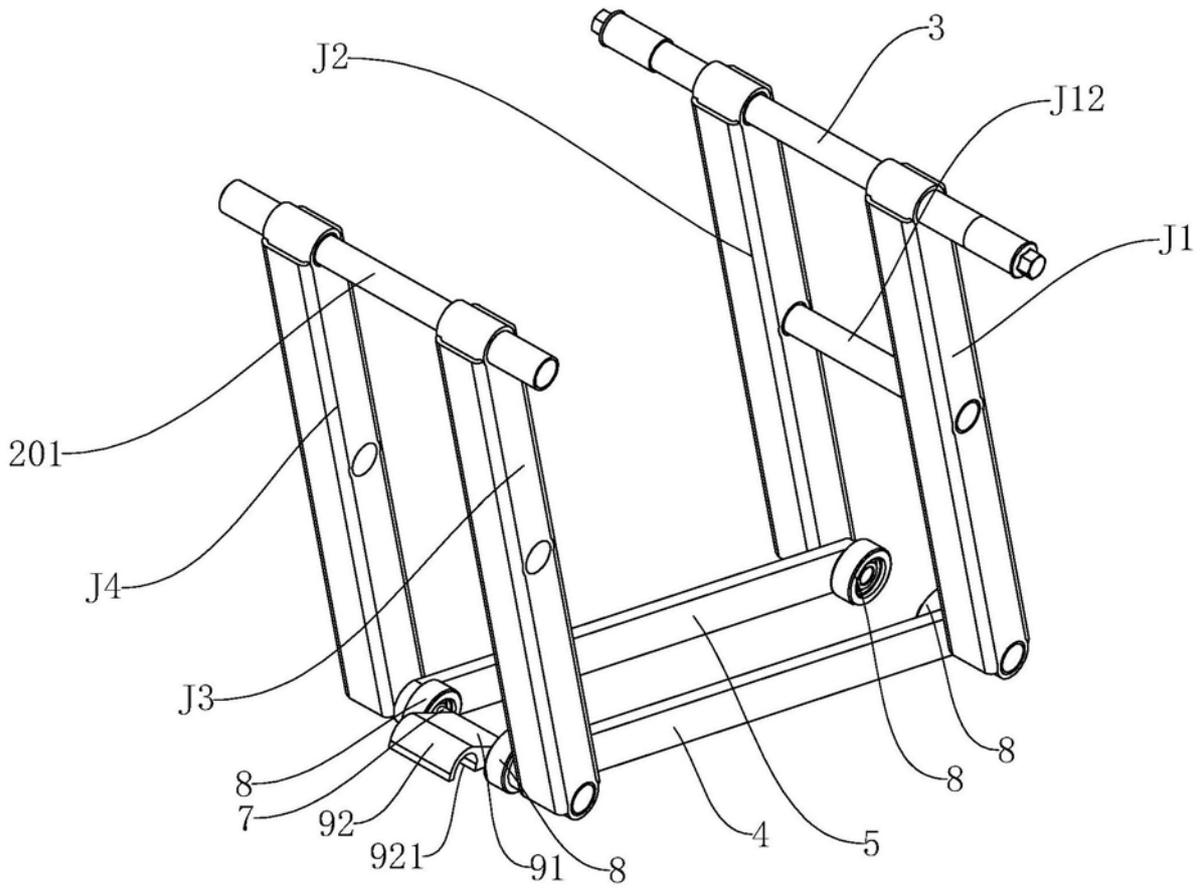


图3

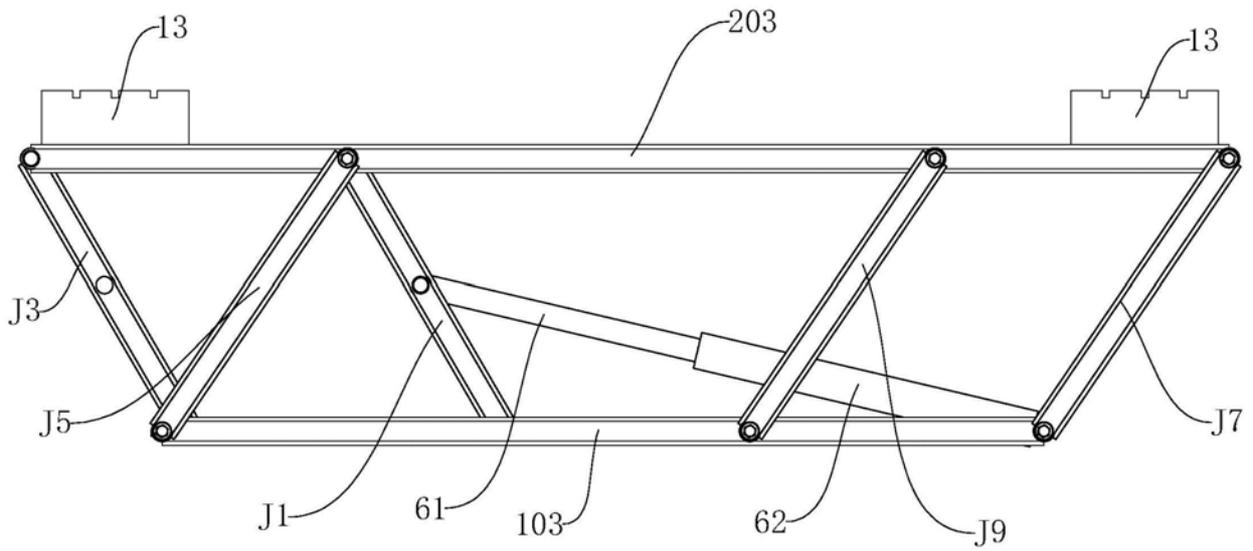


图4