



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206107367 U

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201621165642.8

(22)申请日 2016.10.25

(73)专利权人 深圳市三能机电设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜  
街道下湖社区天鹏工业园厂房二栋1  
楼103单元

(72)发明人 贺秉禹

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理  
有限公司 44217

代理人 邹秋菊

(51)Int.Cl.

B62D 33/00(2006.01)

B60S 9/10(2006.01)

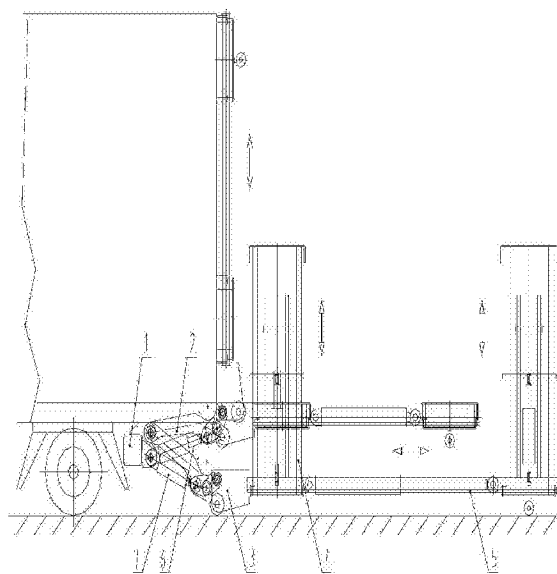
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

汽车尾板

(57)摘要

一种汽车尾板,包括:尾板面板、安装在所述尾板面板上以用于举升重物的两个剪叉式升降平台以及设置在两个所述剪叉式升降平台之间以调节两个所述剪叉式升降平台之间的距离的伸缩装置;所述剪叉式升降平台包括安装在所述尾板面板上以支承整个所述剪叉式升降平台的下台座、用于承载所述重物的上台面、连接所述下台座和所述上台面的剪叉结构,以及驱动所述剪叉结构升降的油缸。实施本实用新型的汽车尾板,通过在汽车尾板上设置剪叉式升降平台和伸缩装置,可以升降和伸缩剪叉式升降平台的台面,因此安装该汽车尾板的工具车可以进入地下车库等低矮场所从而在这些低矮场所抬升汽车,方便汽车维修。



1. 一种汽车尾板,其特征在於,包括:尾板面板、安装在所述尾板面板上以用于举升重物的两个剪叉式升降平台以及设置在两个所述剪叉式升降平台之间以调节两个所述剪叉式升降平台之间的距离的伸缩装置;所述剪叉式升降平台包括安装在所述尾板面板上以支撑整个所述剪叉式升降平台的下台座、用于承载所述重物的上台面、连接所述下台座和所述上台面的剪叉结构,以及驱动所述剪叉结构升降的油缸。

2. 根据权利要求1所述的汽车尾板,其特征在於,所述剪叉结构包括第一剪叉和第二剪叉,所述上台面上设置供所述第一剪叉滑动的滑块,所述下台座上设置供所述第二剪叉滚动的滚轮。

3. 根据权利要求1所述的汽车尾板,其特征在於,所述伸缩装置包括固定在第一剪叉式升降平台下部以导向所述第一剪叉式升降平台的导套、固定到第二剪叉式升降平台下部以导向所述第二剪叉式升降平台的导杆、固定到所述第二剪叉式升降平台下部的移动轮,以及连接驱动所述第一剪叉式升降平台和所述第二剪叉式升降平台的伸缩油缸。

4. 根据权利要求1所述的汽车尾板,其特征在於,进一步包括设置在车厢的底部以将所述尾板面板固定到所述车厢的直梁上的横梁,用于升降和翻转所述尾板面板的举升臂;所述横梁与所述举升臂的下端铰接,所述举升臂的上端与所述尾板面板铰接。

5. 根据权利要求4所述的汽车尾板,其特征在於,所述举升臂包括第一举升臂板和第二举升臂板、连接所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的钢管、套设在所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的上端的上钢套、套设在所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的下端的下钢套,以及设置在所述钢管上的油缸耳片;所述上钢套与所述尾板面板的耳座铰接,所述下钢套与所述横梁的耳座铰接,所述油缸耳片与所述油缸的上端铰接。

6. 根据权利要求4所述的汽车尾板,其特征在於,进一步包括设置在所述尾板面板的底部与所述横梁之间以控制所述尾板面板旋转的关门油缸。

7. 根据权利要求4所述的汽车尾板,其特征在於,进一步包括设置在所述举升臂与所述横梁之间以控制所述尾板面板上升下降的升降油缸。

8. 一种汽车尾板,其特征在於,包括:尾板面板、安装在所述尾板面板上以用于举升重物的两个剪叉式升降平台以及设置在两个所述剪叉式升降平台之间以调节两个所述剪叉式升降平台之间的距离的伸缩装置;所述剪叉式升降平台包括安装在所述尾板面板上以支撑整个所述剪叉式升降平台的下台座、用于承载所述重物的上台面、连接所述下台座和所述上台面的剪叉结构,以及驱动所述剪叉结构升降的油缸;所述伸缩装置包括固定在第一剪叉式升降平台下部以导向所述第一剪叉式升降平台的导套、固定到第二剪叉式升降平台下部以导向所述第二剪叉式升降平台的导杆、固定到所述第二剪叉式升降平台下部的移动轮,以及连接驱动所述第一剪叉式升降平台和所述第二剪叉式升降平台的伸缩油缸;所述剪叉结构包括第一剪叉和第二剪叉,所述上台面上设置供所述第一剪叉滑动的滑块,所述下台座上设置供所述第二剪叉滚动的滚轮。

9. 根据权利要求8所述的汽车尾板,其特征在於,进一步包括设置在车厢的底部以将所述尾板面板固定到所述车厢的直梁上的横梁,用于升降和翻转所述尾板面板的举升臂,设置在所述尾板面板的底部与所述横梁之间以控制所述尾板面板旋转的关门油缸,设置在所述举升臂与所述横梁之间以控制所述尾板面板上升下降的升降油缸;所述横梁与所述举升臂的下端铰接,所述举升臂的上端与所述尾板面板铰接。

10. 根据权利要求9所述的汽车尾板,其特征在于,所述举升臂包括第一举升臂板和第二举升臂板、连接所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的钢管、套设在所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的上端的上钢套、套设在所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的下端的下钢套,以及设置在所述钢管上的油缸耳片;所述上钢套与所述尾板面板的耳座铰接,所述下钢套与所述横梁的耳座铰接,所述油缸耳片与所述油缸的上端铰接。

## 汽车尾板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车领域,更具体地说,涉及一种汽车尾板。

### 背景技术

[0002] 汽车尾板又叫汽车升降尾板、汽车装卸尾板、起重尾板、液压汽车尾板、货车尾板,是安装于货车和各种车辆尾部的一种以车载蓄电池为动力的液压起重装卸设备。

[0003] 传统的汽车尾板的功能比较单一,即只能实现货物的举升作用。而随着家用汽车的普及,地下车库越来越多。而在低矮的地下车库内修理汽车时,由于升降式的检修平台无法进入现场,只有把汽车抬起,因此修理工作极为不便。

[0004] 因此,需要一种能够直接进入地下车库等低矮场所且能够抬升汽车的汽车尾板。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述缺陷,提供一种能够应用在工具车上以在低矮场所抬升汽车的汽车尾板。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种汽车尾板,包括:尾板面板、安装在所述尾板面板上以用于举升重物的两个剪叉式升降平台以及设置在两个所述剪叉式升降平台之间以调节两个所述剪叉式升降平台之间的距离的伸缩装置;所述剪叉式升降平台包括安装在所述尾板面板上以支承整个所述剪叉式升降平台的下台座、用于承载所述重物的上台面、连接所述下台座和所述上台面的剪叉结构,以及驱动所述剪叉结构升降的油缸。

[0007] 在本实用新型所述的汽车尾板中,所述剪叉结构包括第一剪叉和第二剪叉,所述上台面上设置供所述第一剪叉滑动的滑块,所述下台座上设置供所述第二剪叉滚动的滚轮。

[0008] 在本实用新型所述的汽车尾板中,所述伸缩装置包括固定在第一剪叉式升降平台下部以导向所述第一剪叉式升降平台的导套、固定到第二剪叉式升降平台下部以导向所述第二剪叉式升降平台的导杆、固定到所述第二剪叉式升降平台下部的移动轮,以及连接驱动所述第一剪叉式升降平台和所述第二剪叉式升降平台的伸缩油缸。

[0009] 在本实用新型所述的汽车尾板中,进一步包括设置在车厢的底部以将所述尾板面板固定到所述车厢的直梁上的横梁,用于升降和翻转所述尾板面板的举升臂;所述横梁与所述举升臂的下端铰接,所述举升臂的上端与所述尾板面板铰接。

[0010] 在本实用新型所述的汽车尾板中,所述举升臂包括第一举升臂板和第二举升臂板、连接所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的钢管、套设在所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的上端的上钢套、套设在所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的下端的下钢套,以及设置在所述钢管上的油缸耳片;所述上钢套与所述尾板面板的耳座铰接,所述下钢套与所述横梁的耳座铰接,所述油缸耳片与所述油缸的上端铰接。

[0011] 在本实用新型所述的汽车尾板中,进一步包括设置在所述尾板面板的底部与所述

横梁之间以控制所述尾板面板旋转的关门油缸。

[0012] 在本实用新型所述的汽车尾板中,进一步包括设置在所述举升臂与所述横梁之间以控制所述尾板面板上升下降的升降油缸。

[0013] 本实用新型解决其技术问题所采用的另一技术方案是:构造一种汽车尾板,包括:尾板面板、安装在所述尾板面板上以用于举升重物的两个剪叉式升降平台以及设置在两个所述剪叉式升降平台之间以调节两个所述剪叉式升降平台之间的距离的伸缩装置;所述剪叉式升降平台包括安装在所述尾板面板上以支承整个所述剪叉式升降平台的下台座、用于承载所述重物的上台面、连接所述下台座和所述上台面的剪叉结构,以及驱动所述剪叉结构升降的油缸;所述伸缩装置包括固定在第一剪叉式升降平台下部以导向所述第一剪叉式升降平台的导套、固定到第二剪叉式升降平台下部以导向所述第二剪叉式升降平台的导杆、固定到所述第二剪叉式升降平台下部的移动轮,以及连接驱动所述第一剪叉式升降平台和所述第二剪叉式升降平台的伸缩油缸;所述剪叉结构包括第一剪叉和第二剪叉,所述上台面上设置供所述第一剪叉滑动的滑块,所述下台座上设置供所述第二剪叉滚动的滚轮。

[0014] 在本实用新型所述的汽车尾板中,进一步包括设置在车厢的底部以将所述尾板面板固定到所述车厢的直梁上的横梁,用于升降和翻转所述尾板面板的举升臂,设置在所述尾板面板的底部与所述横梁之间以控制所述尾板面板旋转的关门油缸,设置在所述举升臂与所述横梁之间以控制所述尾板面板上升下降的升降油缸;所述横梁与所述举升臂的下端铰接,所述举升臂的上端与所述尾板面板铰接。

[0015] 在本实用新型所述的汽车尾板中,所述举升臂包括第一举升臂板和第二举升臂板、连接所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的钢管、套设在所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的上端的上钢套、套设在所述第一举升臂板和所述第二举升臂板的下端的下钢套,以及设置在所述钢管上的油缸耳片;所述上钢套与所述尾板面板的耳座铰接,所述下钢套与所述横梁的耳座铰接,所述油缸耳片与所述油缸的上端铰接。

[0016] 实施本实用新型的汽车尾板,通过在汽车尾板上设置剪叉式升降平台和伸缩装置,可以升降和伸缩剪叉式升降平台的台面,因此安装该汽车尾板的工具车可以进入地下车库等低矮场所从而在这些低矮场所抬升汽车,方便汽车维修。

## 附图说明

[0017] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0018] 图1是根据本实用新型的一实施例的汽车尾板的结构示意图;

[0019] 图2是根据本实用新型的又一实施例的汽车尾板的举升臂的结构示意图;

[0020] 图3是根据本实用新型的又一实施例的汽车尾板的剪叉式升降平台的结构示意图;

[0021] 图4是是根据本实用新型的又一实施例的汽车尾板的伸缩装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释

本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 图1是根据本实用新型的一实施例的汽车尾板的结构示意图。如图1所示,本实用新型的汽车尾板包括尾板面板3、安装在所述尾板面板3上以用于举升重物的两个剪叉式升降平台4以及设置在两个所述剪叉式升降平台4之间以调节两个所述剪叉式升降平台4之间的距离的伸缩装置5。在图1所示的实施例中,所述汽车尾板还包括设置在车厢的底部以将所述尾板面板3固定到所述车厢的直梁上的横梁1,用于升降和翻转所述尾板面板3的举升臂2、设置在所述尾板面板3的底部与所述横梁1之间以控制所述尾板面板3旋转的关门油缸6以及设置在所述举升臂2与所述横梁1之间以控制所述尾板面板3上升下降的升降油缸7。

[0024] 如图1所示,所述横梁1的支座与所述举升臂2的下端铰接,所述举升臂2的上端与所述尾板面板3的支座铰接,从而配合所述升降油缸6实现尾板面板3的升降和翻转动作。在本例中,所述关门油缸6设置在所述尾板面板3的底部和所述横梁1之间以控制所述尾板面板3旋转,从而实现尾板面板3的翻转。而升降油缸7设置在所述举升臂2与所述横梁1之间以控制所述举升臂2旋转,从而通过所述举升臂2的旋转控制尾板面板3的升降。

[0025] 在本实施例中,所述举升臂2、所述剪叉式升降平台4、所述伸缩装置5可以采用现有技术中已知的任何具备举升功能的举升臂、任何平台台面可以升降的剪叉式升降平台和可以调整两个剪叉式升降平台之间的距离的伸缩装置。虽然附图实施例中示出了所述举升臂2、所述剪叉式升降平台4和伸缩装置5的具体结构,但是本实用新型不受该具体结构的限制。

[0026] 本实用新型通过在汽车尾板上设置剪叉式升降平台和伸缩装置,可以升降和伸缩剪叉式升降平台的台面,因此安装该汽车尾板的工具车可以进入地下车库等低矮场所从而在这些低矮场所抬升汽车,方便汽车维修。

[0027] 图2是根据本实用新型的又一实施例的汽车尾板的举升臂的结构示意图。在图2所示的优选实施例中,所述举升臂2包括第一举升臂板311和第二举升臂板312、连接所述第一举升臂板311和所述第二举升臂板312的钢管33、分别套设在所述第一举升臂板311和所述第二举升臂板312的上端的两个上钢套321、分别套设在所述第一举升臂板311和所述第二举升臂板312的下端的两个下钢套351,以及设置在所述钢管33上的油缸耳片34;所述上钢套321与所述尾板面板3的耳座铰接,所述下钢套351与所述横梁1的耳座铰接,所述油缸耳片34与剪叉式升降平台4的油缸的上端铰接。在本实施例中,所述第一举升臂板311和所述第二举升臂板312作为主要的承载构件。而钢管33通过焊接的方式将所述第一举升臂板311和所述第二举升臂板312连接到一起。上钢套321和下钢套351分别将所述第一举升臂板311和所述第二举升臂板312和尾板面板3和横梁1连接。本实施例的举升臂,其结构简单,且与其余部件连接紧固。

[0028] 图3是根据本实用新型的又一实施例的汽车尾板的剪叉式升降平台的结构示意图。在图3所示的优选实施例中,所述剪叉式升降平台4包括安装在所述尾板面板3上以支承整个所述剪叉式升降平台4的下台座41、用于承载所述重物的上台面42、连接所述下台座41和所述上台面42的剪叉结构43,以及驱动所述剪叉结构43升降的油缸44。进一步如图3所示,所述剪叉结构43包括第一剪叉431和第二剪叉432,所述上台面42上设置供所述第一剪叉431滑动的滑块46,所述下台座41上设置供所述第二剪叉432滚动的滚轮45。所述第一剪叉431和第二剪叉432的中部通过枢轴433连接。在本实施例中,所述第一剪叉431和第二剪

叉432在油缸44的驱动作用下通过滑块46和滚轮45在上台面42和下台座41上运动,从而使所述剪叉式升降平台4的上台面42升降,从而通过简单坚固的结构,有效的实现了剪叉式升降平台的升降。

[0029] 图4是是根据本实用新型的又一实施例的汽车尾板的伸缩装置的结构示意图。如图4所示,所述伸缩装置5包括固定在第一剪叉式升降平台401下部以导向所述第一剪叉式升降平台401的两个导套51、固定到第二剪叉式升降平台402下部以导向所述第二剪叉式升降平台402的两个导杆52、固定到所述第二剪叉式升降平台402下部的移动轮53,以及连接驱动所述第一剪叉式升降平台401和所述第二剪叉式升降平台402的伸缩油缸54。在本实施例中,第一剪叉式升降平台401和第二剪叉式升降平台402为前后设置的两个剪叉式升降平台。伸缩油缸54连接这两个前后设置的剪叉式升降平台,从而驱动这两个剪叉式升降平台前后移动。通过设置本实施例的伸缩装置,可以有效地调节两个剪叉式升降平台之间的距离,从而方便载有本实用新型所述的汽车尾板的工具车能够更加方便地进入低矮场所。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

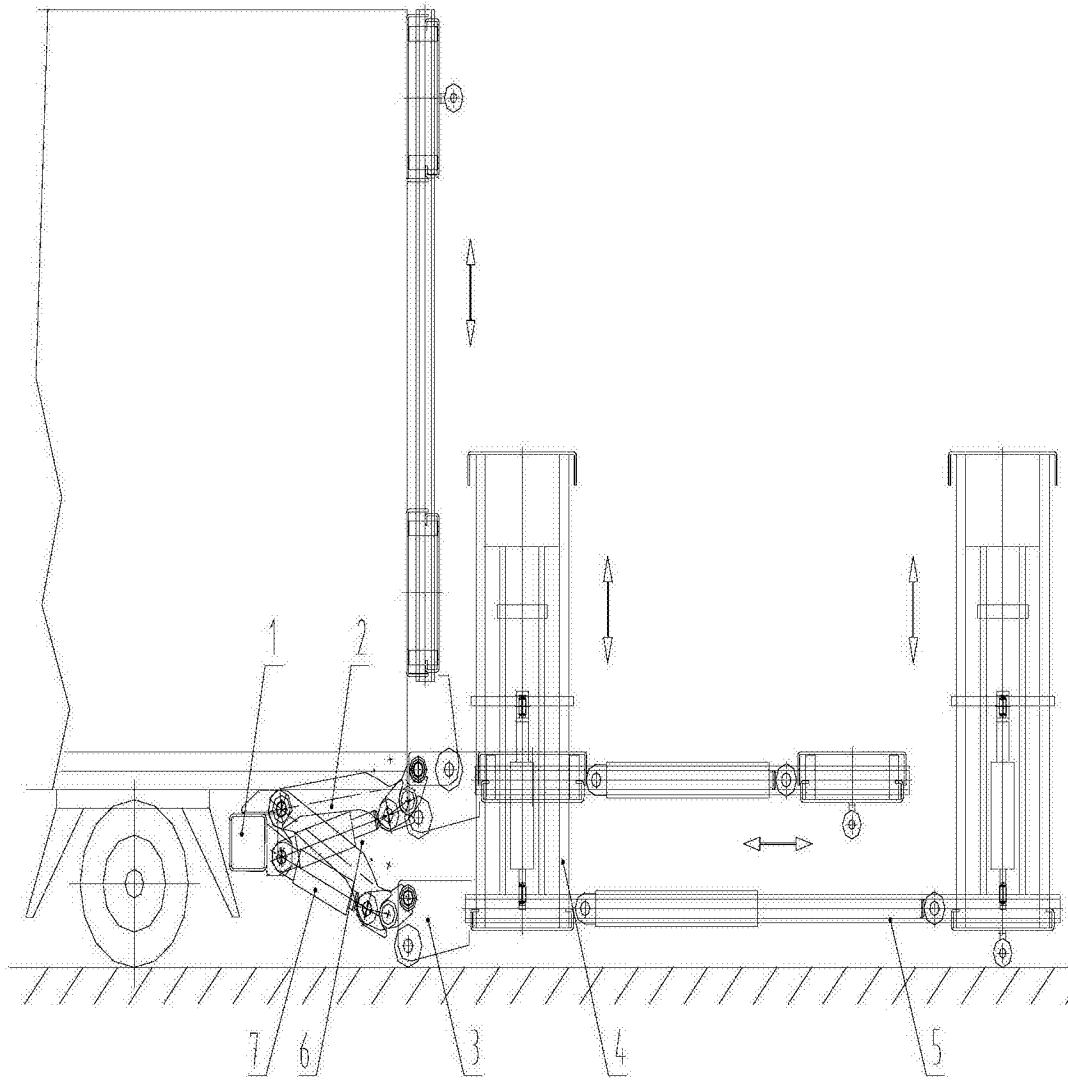


图1

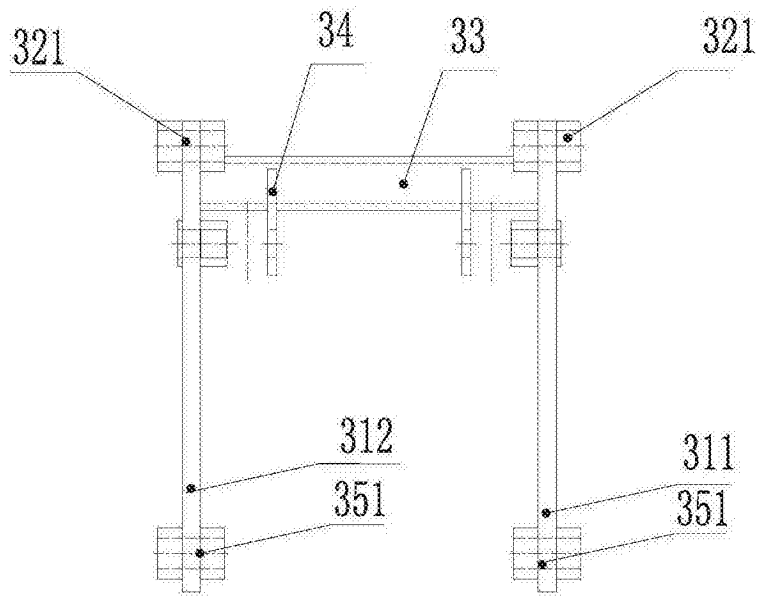


图2

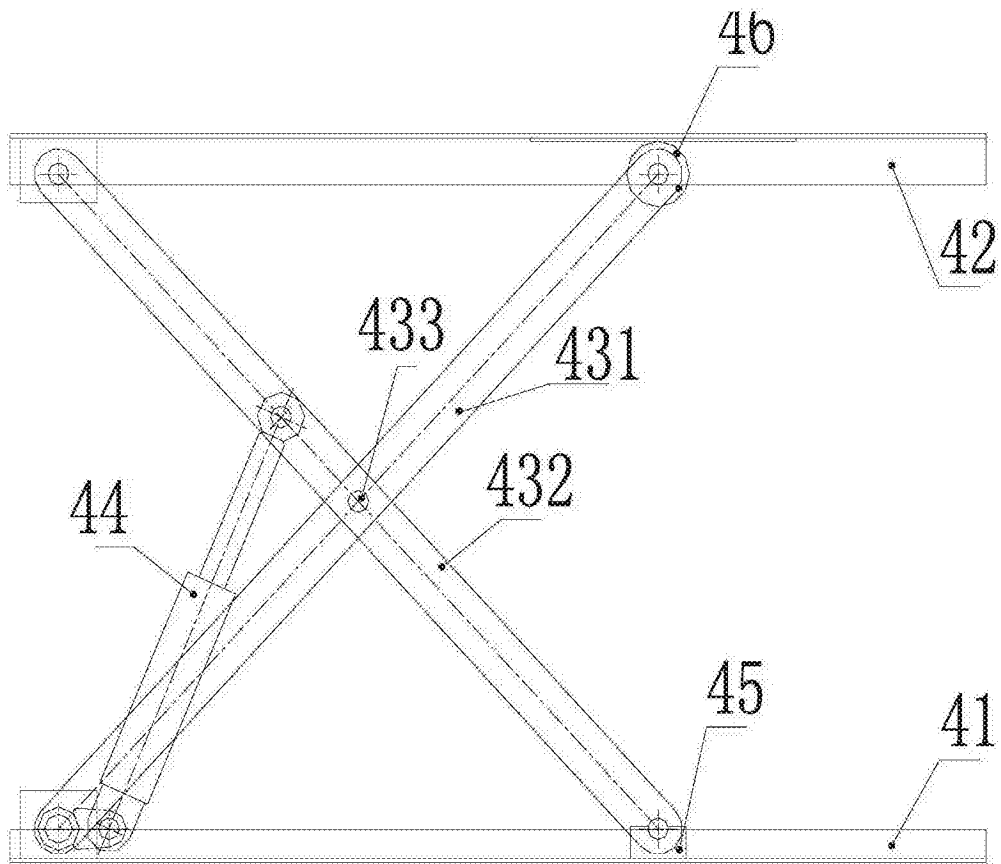


图3

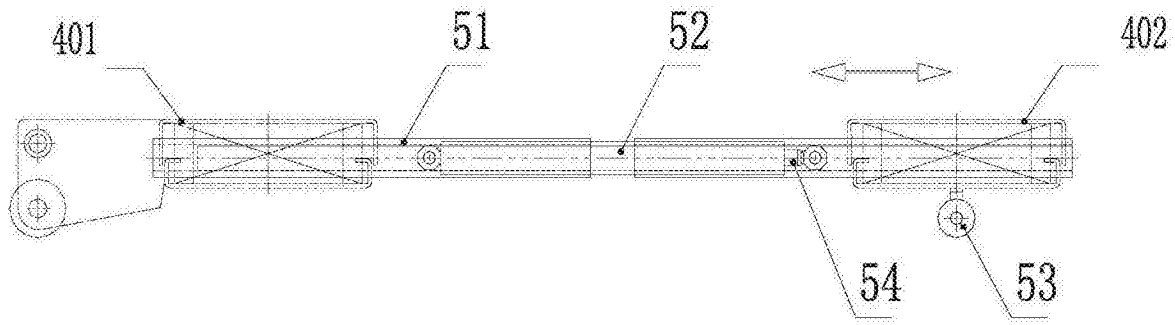


图4