



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222290125 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421145604.0

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 山东岱盛信息工程技术有限公司

地址 250104 山东省济南市高新区涵园新
居9号楼2-105商铺

(72) 发明人 董永保 马善清 贾印峰

(74) 专利代理机构 安徽启迪铭芯知识产权代理
事务所(普通合伙) 34335

专利代理师 顾逸斐

(51) Int. Cl.

B25H 3/02 (2006.01)

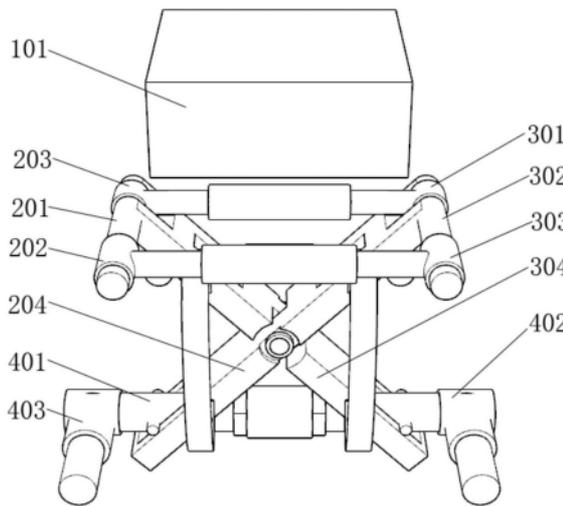
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种消防维保检测用多功能维修箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种消防维保检测用多功能维修箱,涉及消防维保检测用多功能维修箱技术领域,包括维修箱机构,所述维修箱机构的底部活动连接有左支撑机构和右支撑机构,所述左支撑机构和右支撑机构的底部活动连接有底伸缩机构,所述维修箱机构包括维修箱本体,所述维修箱本体的底面固定连接主顶管和副顶管,通过主支撑板和右支撑板的交叉连接,在主支撑板和右支撑板的底部连接有顶伸缩管,在主支撑板和右支撑板的底部连接有底螺纹管,在使用过程中,不仅可以对维修箱本体进行不同高度的支撑,还可以将主支撑板和右支撑板靠在墙边,变成临时的短梯进行使用,满足有时维修高度高,维修不方便的问题。



1. 一种消防维保检测用多功能维修箱,包括维修箱机构(1),其特征在于:所述维修箱机构(1)的底部活动连接有左支撑机构(2)和右支撑机构(3),所述左支撑机构(2)和右支撑机构(3)的底部活动连接有底伸缩机构(4),所述维修箱机构(1)包括维修箱本体(101),所述维修箱本体(101)的底面固定连接为主顶管(205)和副顶管(305),所述主顶管(205)的两端分别固定连接有左后管(203)和右后管(301),所述副顶管(305)的两端分别固定连接有左前管(202)和右前管(303),所述左后管(203)和右后管(301)的中部贯穿连接有左顶柱(201),所述右后管(301)和右前管(303)的中部贯穿连接有右顶柱(302),所述左顶柱(201)的后端固定连接有右支撑板(304),所述右顶柱(302)的后端固定连接有主支撑板(204),所述右支撑板(304)和主支撑板(204)的中部交叉连接有中连接件(211),所述右支撑板(304)和主支撑板(204)的顶端分别开设有矩形槽,所述右支撑板(304)和主支撑板(204)的顶端贯穿连接有顶伸缩管(311),所述顶伸缩管(311)的两端分别螺纹连接有左伸缩件(309)和右伸缩件(209),所述左伸缩件(309)的中部贯穿连接有左顶杆(310),所述右伸缩件(209)的中部贯穿连接有右顶杆(210),所述右支撑板(304)和主支撑板(204)顶部的正面分别固定连接有左上挂杆(306)和右上挂杆(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种消防维保检测用多功能维修箱,其特征在于,所述主支撑板(204)和右支撑板(304)底端的正面分别固定连接有左下挂杆(207)和右下挂杆(307),所述左上挂杆(306)和左下挂杆(207)的中部固定连接有左背带(208),所述右上挂杆(206)和右下挂杆(307)的中部固定连接有右背带(308)。

3. 根据权利要求1所述的一种消防维保检测用多功能维修箱,其特征在于,所述右支撑板(304)和主支撑板(204)的底端分别贯穿连接有左伸缩杆(401)和右伸缩杆(407),所述左伸缩杆(401)和右伸缩杆(407)的中部螺纹连接有底螺纹管(405)。

4. 根据权利要求3所述的一种消防维保检测用多功能维修箱,其特征在于,所述左伸缩杆(401)的中部固定连接有左限位杆(404),所述右伸缩杆(407)的中部固定连接有右限位杆(406),所述左伸缩杆(401)和右伸缩杆(407)的外端均开设有三角齿。

5. 根据权利要求3所述的一种消防维保检测用多功能维修箱,其特征在于,所述左伸缩杆(401)的外端咬合有左端转动杆(403),所述右伸缩杆(407)的外端咬合有右端转动杆(402),所述左端转动杆(403)和右端转动杆(402)中部的杆抵触左伸缩杆(401)和右伸缩杆(407)的齿。

6. 根据权利要求1所述的一种消防维保检测用多功能维修箱,其特征在于,所述主支撑板(204)和右支撑板(304)的中部交叉处开设有矩形口,所述主支撑板(204)和右支撑板(304)的中部和底部开设有矩形孔。

7. 根据权利要求4所述的一种消防维保检测用多功能维修箱,其特征在于,所述底螺纹管(405)的两侧固定连接有螺母,所述左限位杆(404)和右限位杆(406)位于主支撑板(204)和右支撑板(304)的外部。

一种消防维保检测用多功能维修箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防维保检测用多功能维修箱技术领域,尤其涉及一种消防维保检测用多功能维修箱。

背景技术

[0002] 消防维保指的是对消防设备进行维修保养,以使得消防设备可以随时发挥作用,使得整个消防系统处于良好的运行状态,在消防设备维保时,需要用到维修工具,通常维修工具放置在维修箱内,方便维保人员的使用。

[0003] 在消防设备维保时,维修人员需要携带维修箱,内部装有维修工具,在维修箱携带的过程中,需要维修人员背着维修箱,劳动强度大,背起和放下时不方便,进行维修时,维修箱高度不合适,拿工具不方便。

[0004] 因此,本专利提出背起和放下方便,使用时拿取维修工具方便,可临时充当梯子的消防维保检测用多功能维修箱,来解决此类问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种消防维保检测用多功能维修箱,解决了消防维保检测用多功能维修箱的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种消防维保检测用多功能维修箱,包括维修箱机构,所述维修箱机构的底部活动连接有左支撑机构和右支撑机构,所述左支撑机构和右支撑机构的底部活动连接有底伸缩机构,所述维修箱机构包括维修箱本体,所述维修箱本体的底面固定连接有主顶管和副顶管,所述主顶管的两端分别固定连接左后管和右后管,所述副顶管的两端分别固定连接左前管和右前管,所述左后管和右后管的中部贯穿连接有左顶柱,所述右后管和右前管的中部贯穿连接有右顶柱,所述左顶柱的后端固定连接右支撑板,所述右顶柱的后端固定连接主支撑板,所述右支撑板和主支撑板的中部交叉连接有中连接件,所述右支撑板和主支撑板的顶端分别开设有矩形槽,所述右支撑板和主支撑板的顶端贯穿连接有顶伸缩管,所述顶伸缩管的两端分别螺纹连接有左伸缩件和右伸缩件,所述左伸缩件的中部贯穿连接有左顶杆,所述右伸缩件的中部贯穿连接有右顶杆,所述右支撑板和主支撑板顶部的正面分别固定连接左上挂杆和右上挂杆。

[0007] 优选的,所述主支撑板和右支撑板底端的正面分别固定连接左下挂杆和右下挂杆,所述左上挂杆和左下挂杆的中部固定连接左背带,所述右上挂杆和右下挂杆的中部固定连接右背带。

[0008] 优选的,所述右支撑板和主支撑板的底端分别贯穿连接有左伸缩杆和右伸缩杆,所述左伸缩杆和右伸缩杆的中部螺纹连接有底螺纹管。

[0009] 优选的,所述左伸缩杆的中部固定连接左限位杆,所述右伸缩杆的中部固定连接右限位杆,所述左伸缩杆和右伸缩杆的外端均开设有三角齿。

[0010] 优选的,所述左伸缩杆的外端咬合有左端转动杆,所述右伸缩杆的外端咬合有右

端转动杆,所述左端转动杆和右端转动杆中部的杆抵触左伸缩杆和右伸缩杆的齿。

[0011] 优选的,所述主支撑板和右支撑板的中部交叉处开设有矩形口,所述主支撑板和右支撑板的中部和底部开设有矩形孔。

[0012] 优选的,所述底螺纹管的两侧固定连接有螺母,所述左限位杆和右限位杆位于主支撑板和右支撑板的外部。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种消防维保检测用多功能维修箱具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种消防维保检测用多功能维修箱,通过在主顶管和副顶管的顶面固定有维修箱本体,在主顶管的端部活动连接有左后管和右后管,在副顶管的端部活动连接有左前管和右前管,在左前管和左后管的中部活动连接有左顶柱,在右后管和右前管的中部活动连接有右顶柱,在左顶柱和右顶柱的底部固定有右支撑板和主支撑板,然后主支撑板和右支撑板的中部进行相交连接,在进行背起时,可以将顶伸缩管进行转动,使得主支撑板和右支撑板的端部间距改变,这样位于顶部的维修箱本体与底面的高度可以进行变化,满足背起时人的高度即可,这样背起时方便,放下时,解开左背带和右背带,放置在地面靠墙位置,一个人就可以完成较重的维修箱的背起和放置,简单便捷,使用方便,省时省力。

[0015] 本实用新型提供一种消防维保检测用多功能维修箱,通过主支撑板和右支撑板的交叉连接,在主支撑板和右支撑板的底部连接有顶伸缩管,在主支撑板和右支撑板的底部连接有底螺纹管,在使用过程中,不仅可以对维修箱本体进行不同高度的支撑,还可以将主支撑板和右支撑板靠在墙边,变成临时的短梯进行使用,满足有时维修高度高,维修不方便的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体爆炸结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的支撑机构结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的支撑机构结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的底伸缩机构结构示意图。

[0021] 图中标号:1、维修箱机构;101、维修箱本体;2、左支撑机构;201、左顶柱;202、左前管;203、左后管;204、主支撑板;205、主顶管;206、右上挂杆;207、左下挂杆;208、左背带;209、右伸缩件;210、右顶杆;211、中连接件;3、右支撑机构;301、右后管;302、右顶柱;303、右前管;304、右支撑板;305、副顶管;306、左上挂杆;307、右下挂杆;308、右背带;309、左伸缩件;310、左顶杆;311、顶伸缩管;4、底伸缩机构;401、左伸缩杆;402、右端转动杆;403、左端转动杆;404、左限位杆;405、底螺纹管;406、右限位杆;407、右伸缩杆。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种消防维保检测用多功能维修箱并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实

用新型保护的围。

[0023] 参照图1-5,本实用新型提供了一种消防维保检测用多功能维修箱,包括维修箱机构1,维修箱机构1的底部活动连接有左支撑机构2和右支撑机构3,左支撑机构2和右支撑机构3的底部活动连接有底伸缩机构4,维修箱机构1包括维修箱本体101,维修箱本体101的底面固定连接主顶管205和副顶管305,主顶管205的两端分别固定连接左后管203和右后管301,副顶管305的两端分别固定连接左前管202和右前管303,左后管203和右后管301的中部贯穿连接有左顶柱201,右后管301和右前管303的中部贯穿连接有右顶柱302,左顶柱201的后端固定连接右支撑板304,右顶柱302的后端固定连接主支撑板204,右支撑板304和主支撑板204的中部交叉连接有中连接件211,右支撑板304和主支撑板204的顶端分别开设有矩形槽,右支撑板304和主支撑板204的顶端贯穿连接有顶伸缩管311,顶伸缩管311的两端分别螺纹连接有左伸缩件309和右伸缩件209,左伸缩件309的中部贯穿连接有左顶杆310,右伸缩件209的中部贯穿连接有右顶杆210,右支撑板304和主支撑板204顶部的正面分别固定连接左上挂杆306和右上挂杆206。

[0024] 参照图4,主支撑板204和右支撑板304底端的正面分别固定连接左下挂杆207和右下挂杆307,左上挂杆306和左下挂杆207的中部固定连接左背带208,右上挂杆206和右下挂杆307的中部固定连接右背带308;具体的为,主支撑板204和右支撑板304不仅可以将背带进行固定,还可以调节高度,背起和放下更方便。

[0025] 参照图4和图5,右支撑板304和主支撑板204的底端分别贯穿连接有左伸缩杆401和右伸缩杆407,左伸缩杆401和右伸缩杆407的中部螺纹连接有底螺纹管405;具体的为,转动底螺纹管405将左伸缩杆401和右伸缩杆407进行收缩,使得主支撑板204和右支撑板304升高。

[0026] 参照图5,左伸缩杆401的中部固定连接左限位杆404,右伸缩杆407的中部固定连接右限位杆406,左伸缩杆401和右伸缩杆407的外端均开设有三角齿;具体的为,左端转动杆403和右端转动杆402可以与左伸缩杆401和右伸缩杆407端部的齿进行咬合,上下摆动左端转动杆403和右端转动杆402使得左伸缩杆401和右伸缩杆407进行转动。

[0027] 参照图5,左伸缩杆401的外端咬合有左端转动杆403,右伸缩杆407的外端咬合有右端转动杆402,左端转动杆403和右端转动杆402中部的杆抵触左伸缩杆401和右伸缩杆407的齿;具体的为,左端转动杆403和右端转动杆402内部与左伸缩杆401和右伸缩杆407进行活动咬合,左伸缩杆401和右伸缩杆407转动后,左端转动杆403和右端转动杆402可以复位,然后再继续将左伸缩杆401和右伸缩杆407进行咬合转动。

[0028] 参照图2,主支撑板204和右支撑板304的中部交叉处开设有矩形口,主支撑板204和右支撑板304的中部和底部开设有矩形孔;具体的为,主支撑板204和右支撑板304中部开设的矩形口不妨碍相互之间的转动,其底部和中部开设的矩形孔用于改变主支撑板204和右支撑板304的夹角。

[0029] 参照图2和图5,底螺纹管405的两侧固定连接螺母,左限位杆404和右限位杆406位于主支撑板204和右支撑板304的外部;具体的为,可以使用工具将底螺纹管405进行转动,使得左限位杆404和右限位杆406运动带动主支撑板204和右支撑板304收缩扩张。

[0030] 本实用新型的工作原理:将维修箱本体101放置主顶管205和副顶管305的顶面,在主顶管205的端部活动连接有左后管203和右后管301,在副顶管305的端部活动连接有左

前管202和右前管303,在左前管202和左后管203的中部活动连接有左顶柱201,在右后管301和右前管303的中部活动连接有右顶柱302,在左顶柱201和右顶柱302的底部固定有右支撑板304和主支撑板204,然后主支撑板204和右支撑板304的中部进行相交连接,在进行背起时,可以将顶伸缩管311进行转动,使得主支撑板204和右支撑板304的端部间距改变,这样位于顶部的维修箱本体101与底面的高度可以进行变化,主支撑板204和右支撑板304的交叉连接,在主支撑板204和右支撑板304的底部连接有顶伸缩管311,在主支撑板204和右支撑板304的底部连接有底螺纹管405,在使用中可以对维修箱本体101进行不同高度的支撑,还可以将主支撑板204和右支撑板304靠在墙边,变成临时的短梯进行使用。

[0031] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0032] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0033] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

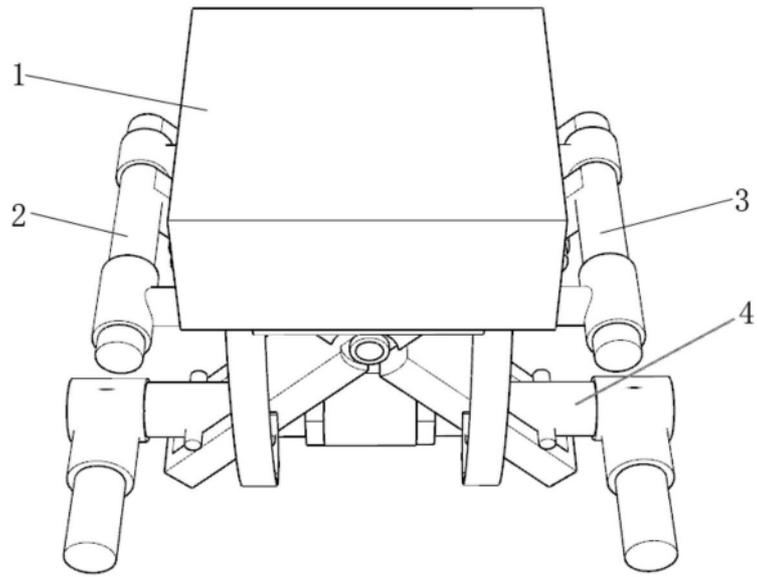


图1

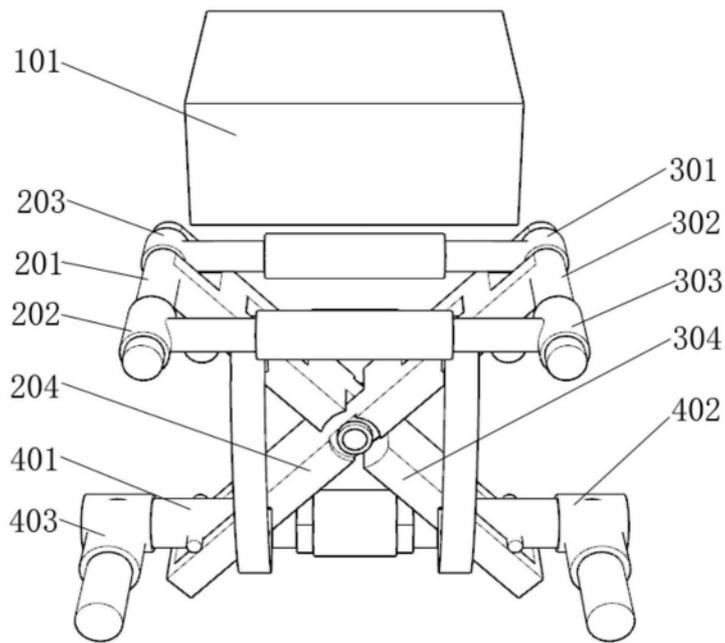


图2

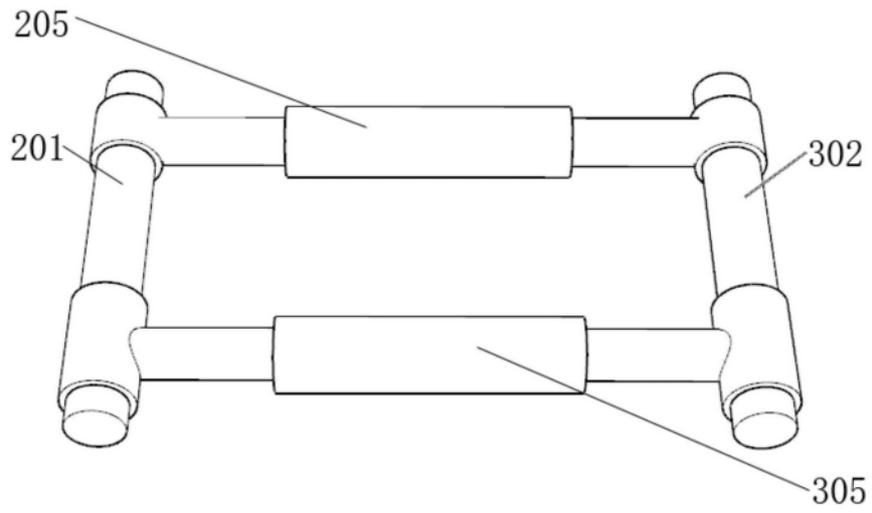


图3

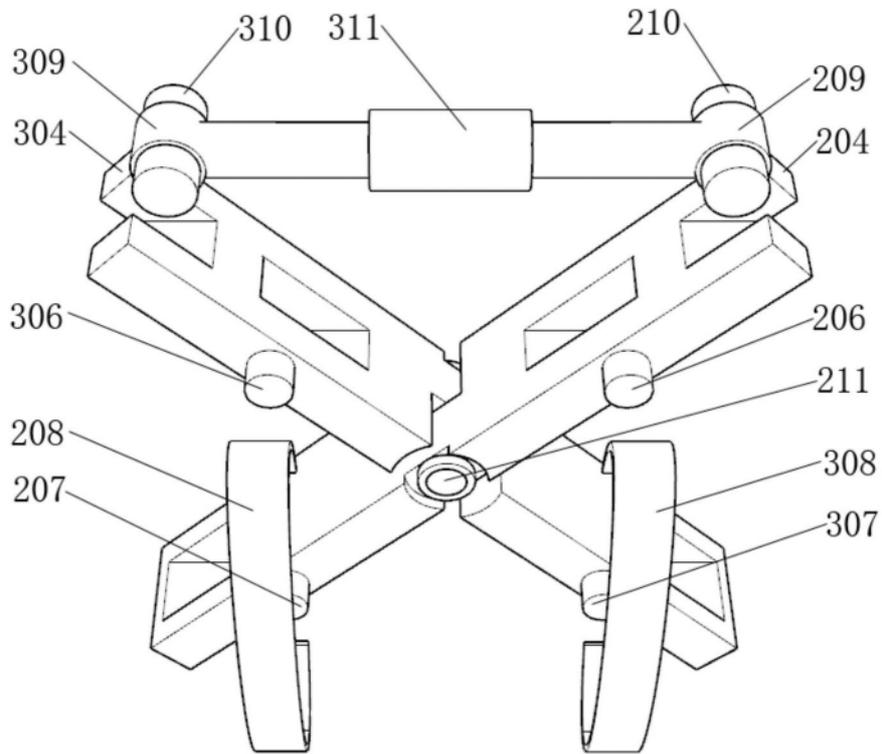


图4

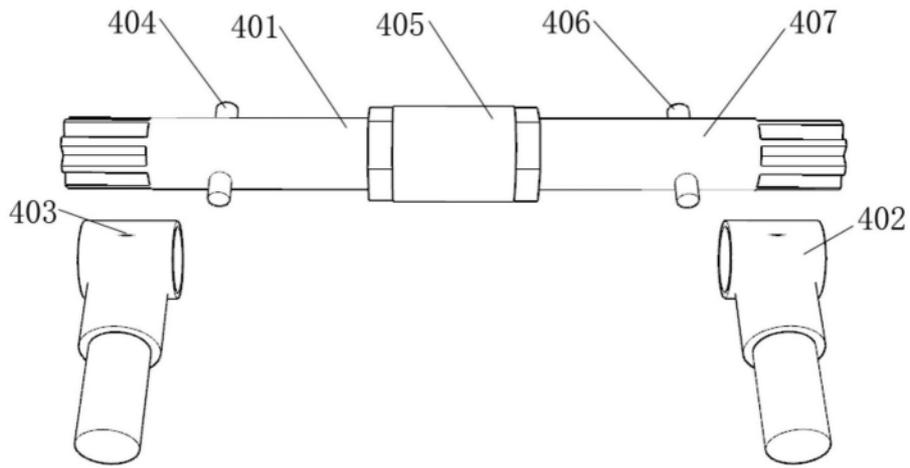


图5