



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112971420 A

(43) 申请公布日 2021.06.18

(21) 申请号 202110503512.X

(22) 申请日 2021.05.10

(71) 申请人 中山市齐齐乐动漫科技有限公司
地址 528447 广东省中山市港口镇恒丰6路
游艺产业城15栋6楼

(72) 发明人 刘滋远

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211

代理人 尹文涛

(51) Int. Cl.

A47C 3/02 (2006.01)

A47C 7/00 (2006.01)

A47C 7/14 (2006.01)

A47C 7/50 (2006.01)

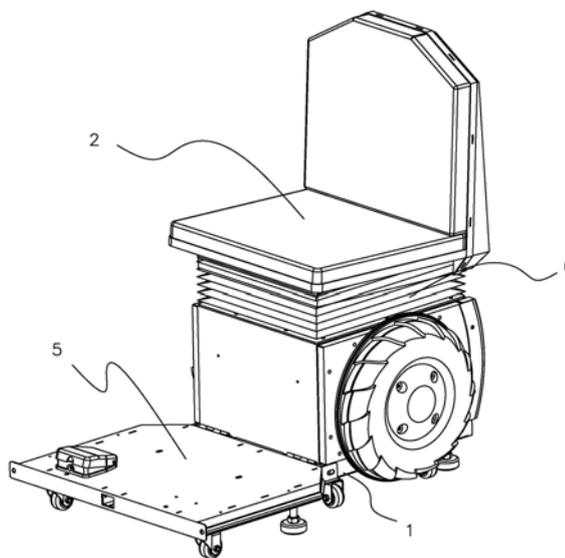
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 发明名称

一种电动摇椅结构

(57) 摘要

本发明提供一种电动摇椅结构,包括底座、座椅本体和设于所述底座上且用于驱动所述座椅本体相对所述底座摇动的驱动装置,所述座椅本体与所述底座之间设有万向连接座,所述驱动装置的输出端上设有转轴,所述转轴的两端分别设有第一偏心轴和第二偏心轴,所述第一偏心轴和所述第二偏心轴分别铰接有第一联动杆和第二联动杆,所述第一联动杆和所述第二联动杆与所述座椅本体的底部铰接。本发明采用上述结构,驱动装置驱动转轴转动,转轴转动带动第一联动杆和第二联动杆相对转轴往复摆动,从而驱动座椅本体相对底座往复摇动,游玩者坐立于座椅本体上即可体验摇动的游乐乐趣,本发明体积小,占用空间小,适于家居使用。



1. 一种电动摇椅结构,其特征在于包括底座(1)、座椅本体(2)和设于所述底座(1)上且用于驱动所述座椅本体(2)相对所述底座(1)摇动的驱动装置(3),所述座椅本体(2)与所述底座(1)之间设有万向连接座(4),所述驱动装置(3)的输出端上设有转轴(30),所述转轴(30)的两端分别设有第一偏心轴(301)和第二偏心轴(302),所述第一偏心轴(301)和所述第二偏心轴(302)分别铰接有第一联动杆(303)和第二联动杆(304),所述第一联动杆(303)和所述第二联动杆(304)与所述座椅本体(2)的底部相铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种电动摇椅结构,其特征在于所述转轴(30)的两端分别设有第一连接凸块(307)和第二连接凸块(308),所述第一偏心轴(301)和所述第二偏心轴(302)分别设于所述第一连接凸块(307)和第二连接凸块(308)的端部,所述第一连接凸块(307)与所述第二连接凸块(308)的中心轴线之间成一夹角,所述夹角大于 0° 且小于 180° 。

3. 根据权利要求2所述的一种电动摇椅结构,其特征在于所述夹角等于 90° ,所述第一偏心轴(301)和所述第二偏心轴(302)分别设于所述第一连接凸块(307)和第二连接凸块(308)的下端部。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的一种电动摇椅结构,其特征在于所述万向连接座(4)包括与底座(1)固定连接的下连接座(41)、与所述座椅本体(2)的底部固定连接的上连接座(42)以及铰接于所述下连接座(41)与所述上连接座(42)之间的万向接头(43)。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的一种电动摇椅结构,其特征在于所述第一联动杆(303)和所述第二联动杆(304)与所述转轴(30)的端部之间均设有第一球头万向节(305),所述第一联动杆(303)和所述第二联动杆(304)与所述座椅本体(2)的底部之间均设有第二球头万向节(306)。

6. 根据权利要求1所述的一种电动摇椅结构,其特征在于所述驱动装置(3)包括驱动电机(31)和设于所述驱动电机(31)的输出端与所述转轴(30)之间的蜗杆涡轮机构(32)。

7. 根据权利要求1所述的一种电动摇椅结构,其特征在于所述底座(1)的底部设有滑轮(101)和用于支撑且可调节高度的支撑脚(102)。

8. 根据权利要求1、6或7所述的一种电动摇椅结构,其特征在于所述底座(1)的前侧可转动的设有脚踏板(5),所述脚踏板(5)的底部设有滑轮(101)和用于支撑且可调节高度的支撑脚(102)。

9. 根据权利要求6所述的一种电动摇椅结构,其特征在于所述驱动装置(3)上设有控制所述驱动电机(31)停止工作的计数器(33),所述转轴(30)上设有用于触发所述计数器(33)计数的计数挡片(301)。

10. 根据权利要求8所述的一种电动摇椅结构,其特征在于所述脚踏板(5)上设有与所述驱动装置(3)电连接以控制其运动速度的脚踏油门(51)。

一种电动摇椅结构

【技术领域】

[0001] 本发明涉及游乐设备领域,尤其是一种电动摇椅结构。

【背景技术】

[0002] 一般的游乐设备均较为大型化,其较为占用空间,而且在需要游玩时一般都需要前往游乐场所或较为大型的商超,其游玩具有一定的局限性。

【发明内容】

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供体积小且适于居家使用的一种电动摇椅结构。

[0004] 本发明的目的是这样实现的:

[0005] 一种电动摇椅结构,包括底座、座椅本体和设于所述底座上且用于驱动所述座椅本体相对所述底座摇动的驱动装置,所述座椅本体与所述底座之间设有万向连接座,所述驱动装置的输出端上设有转轴,所述转轴的两端分别设有第一偏心轴和第二偏心轴,所述第一偏心轴和所述第二偏心轴分别铰接有第一联动杆和第二联动杆,所述第一联动杆和所述第二联动杆与所述座椅本体的底部相铰接。

[0006] 本发明采用上述结构,驱动装置驱动转轴转动,转轴转动带动第一联动杆和第二联动杆相对转轴往复摆动,从而驱动座椅本体相对底座往复摇动,游玩者坐立于座椅本体上即可体验摇动的游乐乐趣,本发明体积小,占用空间小,适于家居使用。

[0007] 如上所述的一种电动摇椅结构,所述转轴的两端分别设有第一连接凸块和第二连接凸块,所述第一偏心轴和所述第二偏心轴分别设于所述第一连接凸块和第二连接凸块的端部,所述第一连接凸块与所述第二连接凸块的中心轴线之间成一夹角,所述夹角大于 0° 且小于 180° ,从而使得座椅本体可在 360° 的方向范围内作循环往复的翻转摇动动作,进而提高游乐的乐趣。

[0008] 如上所述的一种电动摇椅结构,所述夹角等于 90° ,第一偏心轴和所述第二偏心轴分别设于所述第一连接凸块和第二连接凸块的下端部,使得座椅本体摇动时受力更加均衡,摇动的幅度变化更加均匀,从而提高游玩的安全性和趣味性。

[0009] 如上所述的一种电动摇椅结构,所述万向连接座包括与底座固定连接的下连接座、与所述座椅本体的底部固定连接的上连接座以及铰接于所述下连接座与所述上连接座之间的万向接头,在万向接头的铰接作用下,座椅本体摇动时座椅本体和上连接座一并以下连接座为摇动中心进行往翻转摇动。

[0010] 如上所述的一种电动摇椅结构,所述第一联动杆和所述第二联动杆与所述转轴的端部之间均设有第一球头万向节,所述第一联动杆和所述第二联动杆与所述座椅本体的底部之间均设有第二球头万向节,从而保证足够的自由度并提高座椅本体摇动的平稳性。

[0011] 如上所述的一种电动摇椅结构,所述驱动装置包括驱动电机和设于所述驱动电机的输出端与所述转轴之间的蜗杆蜗轮机构,从而为座椅本体的摇动提供足够的动力。

[0012] 如上所述的一种电动摇椅结构,所述底座的底部设有滑轮和用于支撑且可调节高

度的支撑脚。通过滑轮可方便将电动摇椅整体进行搬运,使其运输更加方便,不仅可适于居家使用,还可适于户外使用。

[0013] 如上所述的一种电动摇椅结构,所述底座的前侧可转动的设有脚踏板,所述脚踏板的底部设有滑轮和用于支撑且可调节高度的支撑脚,从而方便游玩者脚踏以进一步提高游玩的舒适性。

[0014] 如上所述的一种电动摇椅结构,所述驱动装置上设有控制所述驱动电机停止工作的计数器,所述转轴上设有用于触发所述计数器计数的计数挡片。计数器可统计转动转动的圈数,当转动到预设的圈数时,计数器控制驱动电机停止工作,从而精确控制每一次摇动的次数。

[0015] 如上所述的一种电动摇椅结构,所述脚踏板上设有与所述驱动装置电连接以控制其运动速度的脚踏油门,从而使得游玩者可根据实际需要自主选择合适的摇动速度。

【附图说明】

[0016] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明,其中:

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

[0018] 图2为本发明所述底座的内部结构示意图;

[0019] 图3为本发明所述驱动装置的结构示意图;

[0020] 图4为本发明所述第一联动杆和所述第二联动杆与所述转轴配合的结构示意图;

[0021] 图5为本发明所述座椅本体的底部结构示意图;

[0022] 图6为本发明所述万向连接座的分解结构示意图;

[0023] 图7为本发明所述底座的底部结构示意图。

【具体实施方式】

[0024] 一种电动摇椅结构,包括底座1、座椅本体2和设于底座1上且用于驱动座椅本体2相对底座1摇动的驱动装置3,座椅本体2与底座1之间设有万向连接座4,驱动装置3的输出端上设有转轴30,转轴30的两端分别设有第一偏心轴301和第二偏心轴302,第一偏心轴301和第二偏心轴302分别铰接有第一联动杆303和第二联动杆304,第一联动杆303和第二联动杆304与座椅本体2的底部相铰接。

[0025] 为使得座椅本体2可在 360° 的方向范围内作循环往复的翻转摇动动作,转轴30的两端分别设有第一连接凸块307和第二连接凸块308,第一偏心轴301和第二偏心轴302分别设于第一连接凸块307和第二连接凸块308的端部,第一连接凸块307与第二连接凸块308的中心轴线之间成一夹角,夹角大于 0° 且小于 180° 。摇动时,座椅本体2前后左右的方向均有摇动,且其前后左右的摇动作用相互叠加,形成 360° 方向范围内的循环往复摇动动作。

[0026] 为使得座椅本体2摇动时受力更加均衡、摇动的幅度变化更加均匀,夹角等于 90° ,第一偏心轴301和第二偏心轴302分别设于第一连接凸块307和第二连接凸块308的下端部。

[0027] 如图6所示,万向连接座4包括与底座1固定连接的下连接座41、与座椅本体2的底部固定连接的上连接座42以及铰接于下连接座41与上连接座42之间的万向接头43。

[0028] 为保证足够的自由度并提高座椅本体2摇动的平稳性,第一联动杆303和第二联动杆304与转轴30的端部之间均设有第一球头万向节305,第一联动杆303和第二联动杆304与

座椅本体2的底部之间均设有第二球头万向节306。

[0029] 为保证足够的动力,驱动装置3包括驱动电机31和设于驱动电机31的输出端与转轴30之间的蜗杆涡轮机构32。底座1上设有将驱动装置3罩住的连接罩10,第一联动杆303和第二联动杆304从连接罩10的两侧向上伸出而与座椅本体2的底部相铰接,下连接座41则固定连接于连接罩10的顶部上。

[0030] 为方便搬运,底座1的底部设有滑轮101和用于支撑且可调节高度的支撑脚102。当需要搬运时,将支撑脚102往上调节(通过调节螺母103调节支撑脚102的高度),使得滑轮101直接与地面接触,此时即可轻松将电动摇椅整体搬运至指定位置,在需要正常使用时,将支撑脚102往下调节,使得支撑脚102直接与地面接触并将滑轮101撑起(滑轮101此时离地),从而起支撑的作用,保证使用时的平稳性。

[0031] 为方便游玩者脚踏以进一步提高游玩的舒适性,底座1的前侧可转动的设有脚踏板5,脚踏板5的底部也设有滑轮101和用于支撑且可调节高度的支撑脚102。

[0032] 为精确控制每一次摇动的次数,驱动装置3上设有控制驱动电机31停止工作的计数器33,转轴30上设有用于触发计数器33计数的计数挡片301。

[0033] 为使得游玩者可根据实际需要自主选择合适的摇动速度,脚踏板5上设有与驱动装置3电连接以控制其运动速度的脚踏油门51。

[0034] 为保证整体美观性,座椅本体2与底座1之间设置有遮挡软件6。

[0035] 本发明使用时,驱动电机31通过蜗杆涡轮机构32驱动转轴30转动,转轴30转动带动第一联动杆303和第二联动杆304相对转轴30往复摆动,从而驱动座椅本体2相对底座1往复摇动(座椅本体2以万向接头43为摇动中心进行摇动),游玩者坐立于座椅本体2上即可体验摇动的游乐乐趣,本发明体积小,占用空间小,适于家居使用。

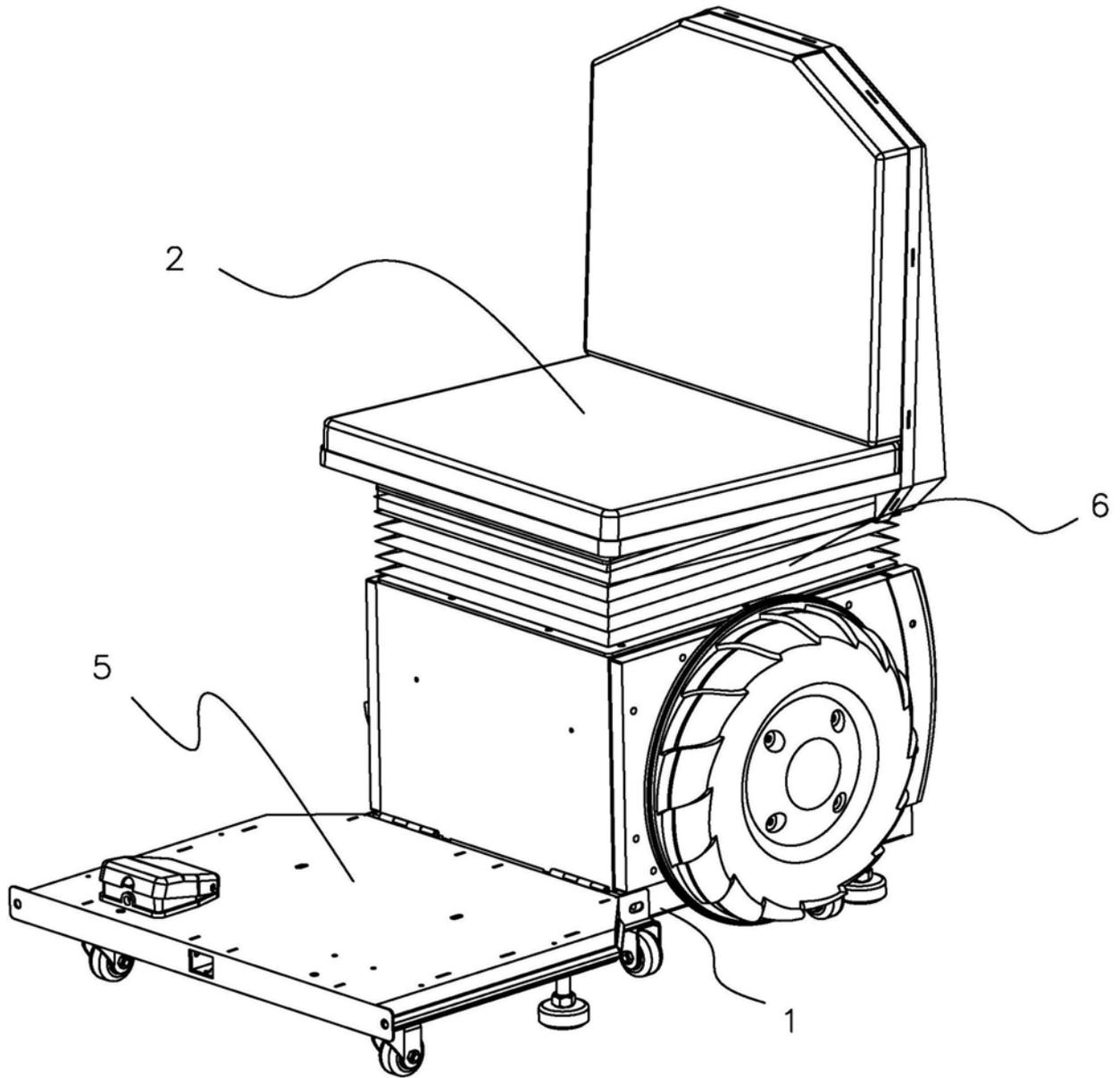


图1

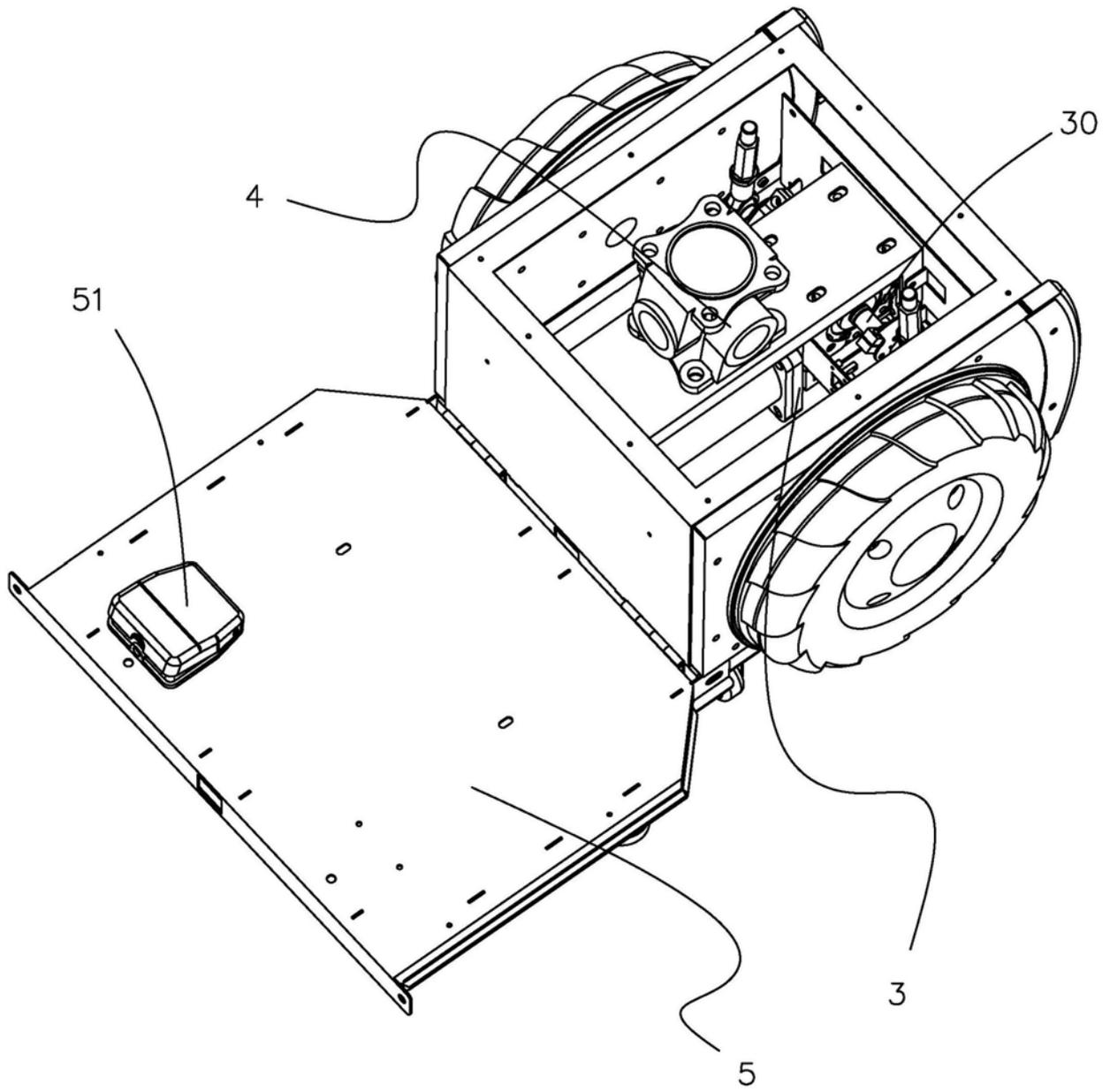


图2

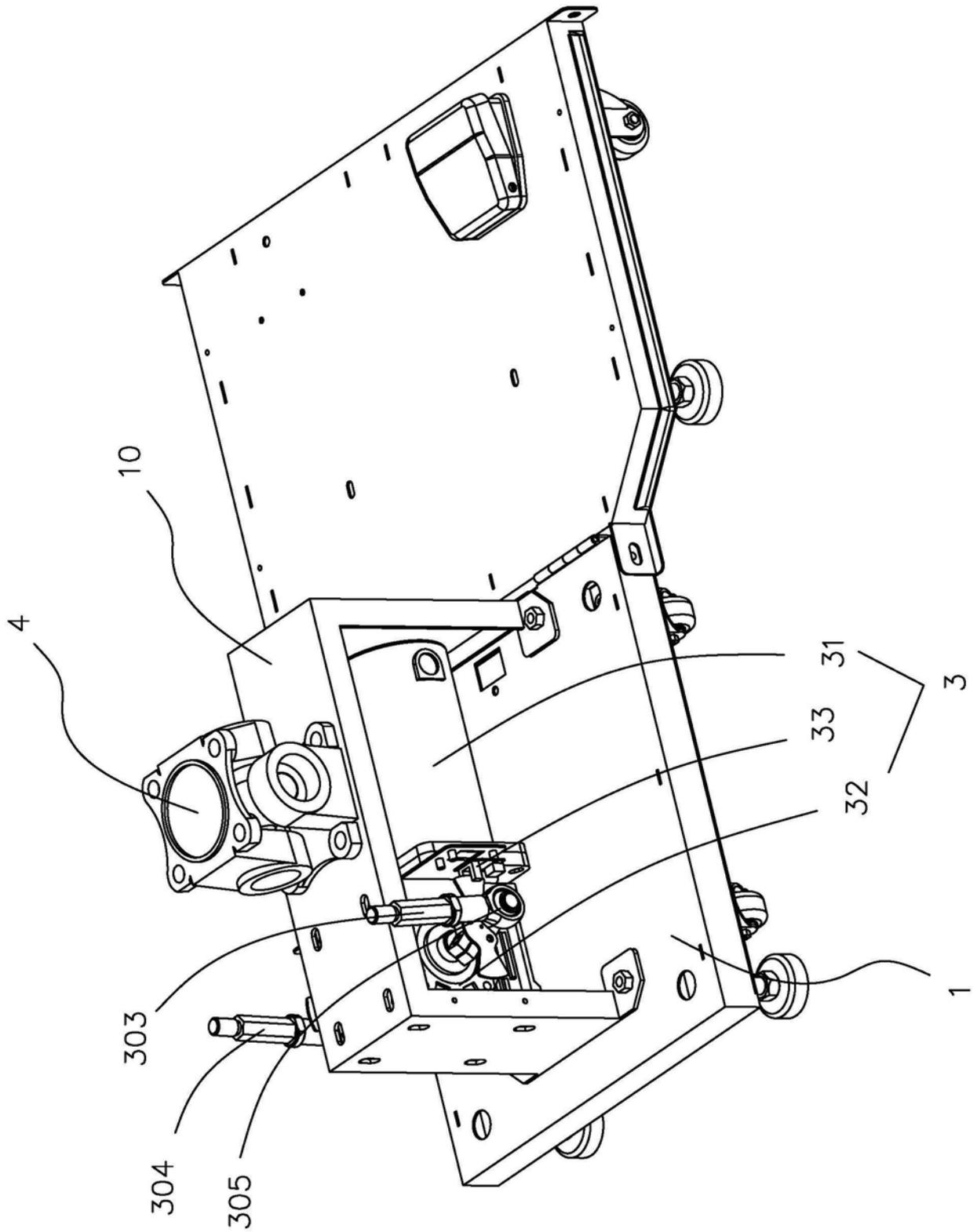


图3

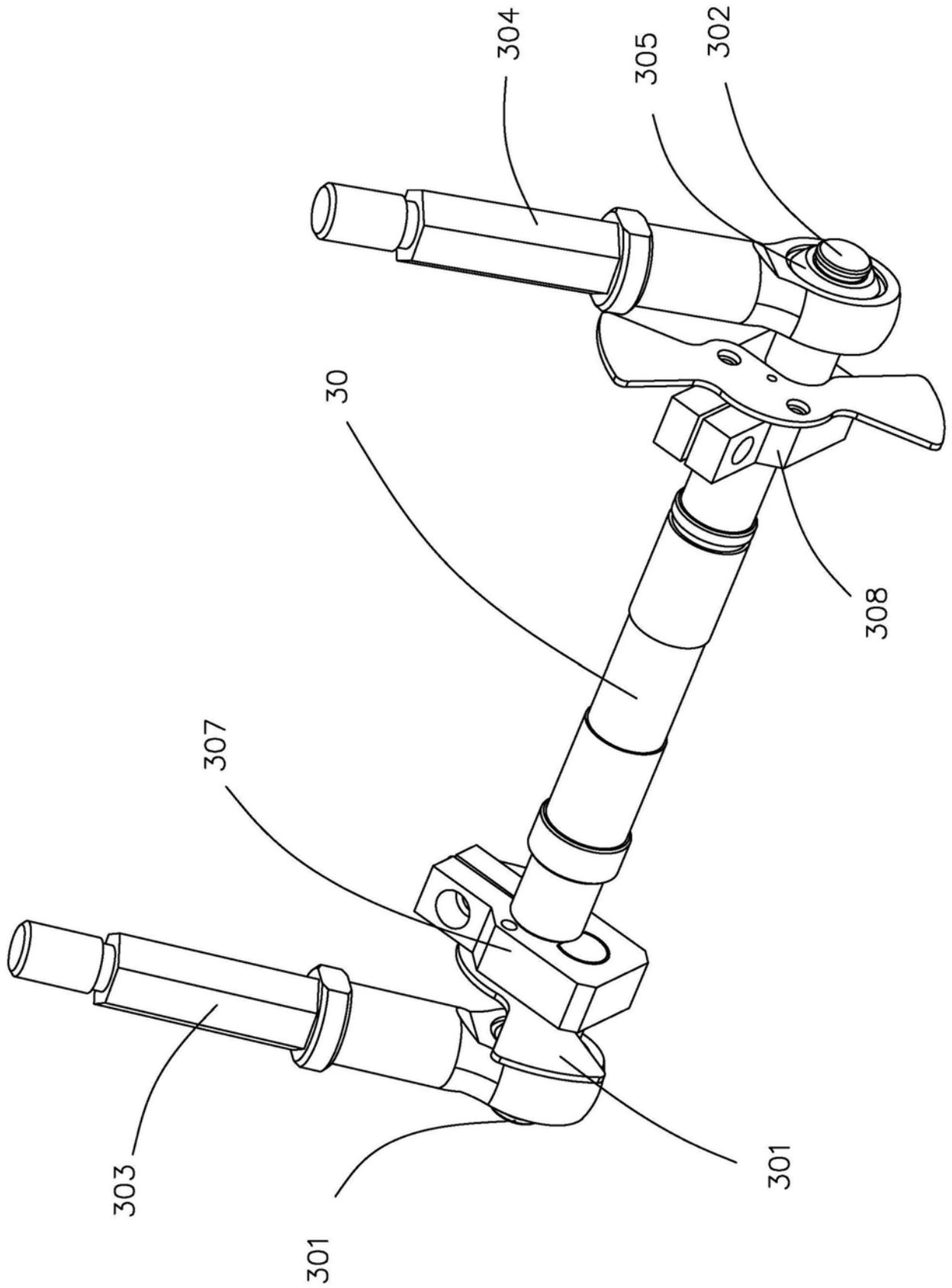


图4

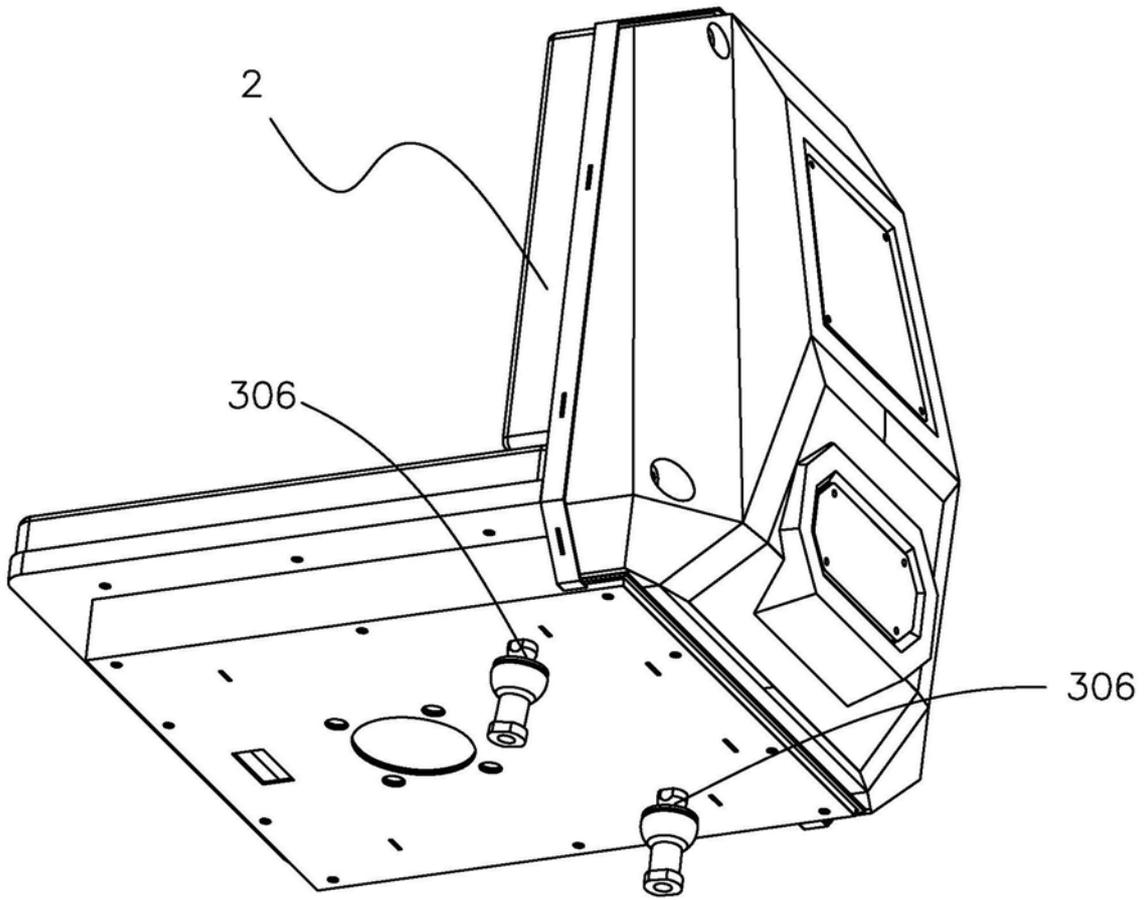


图5

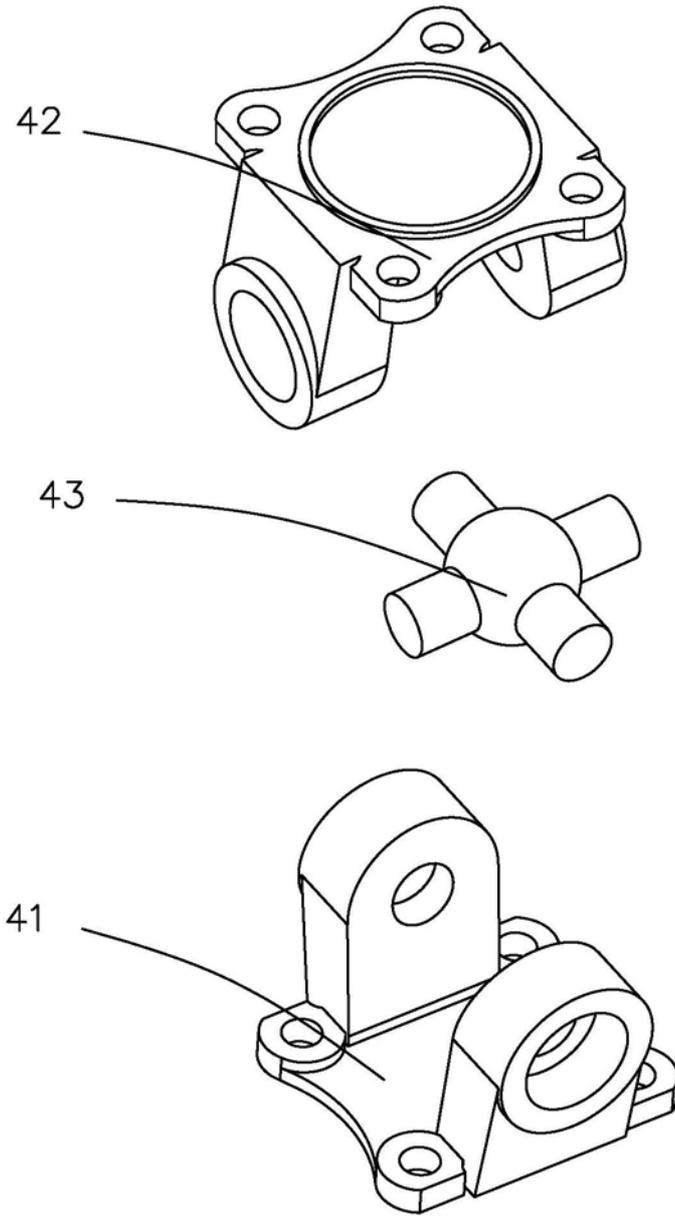


图6

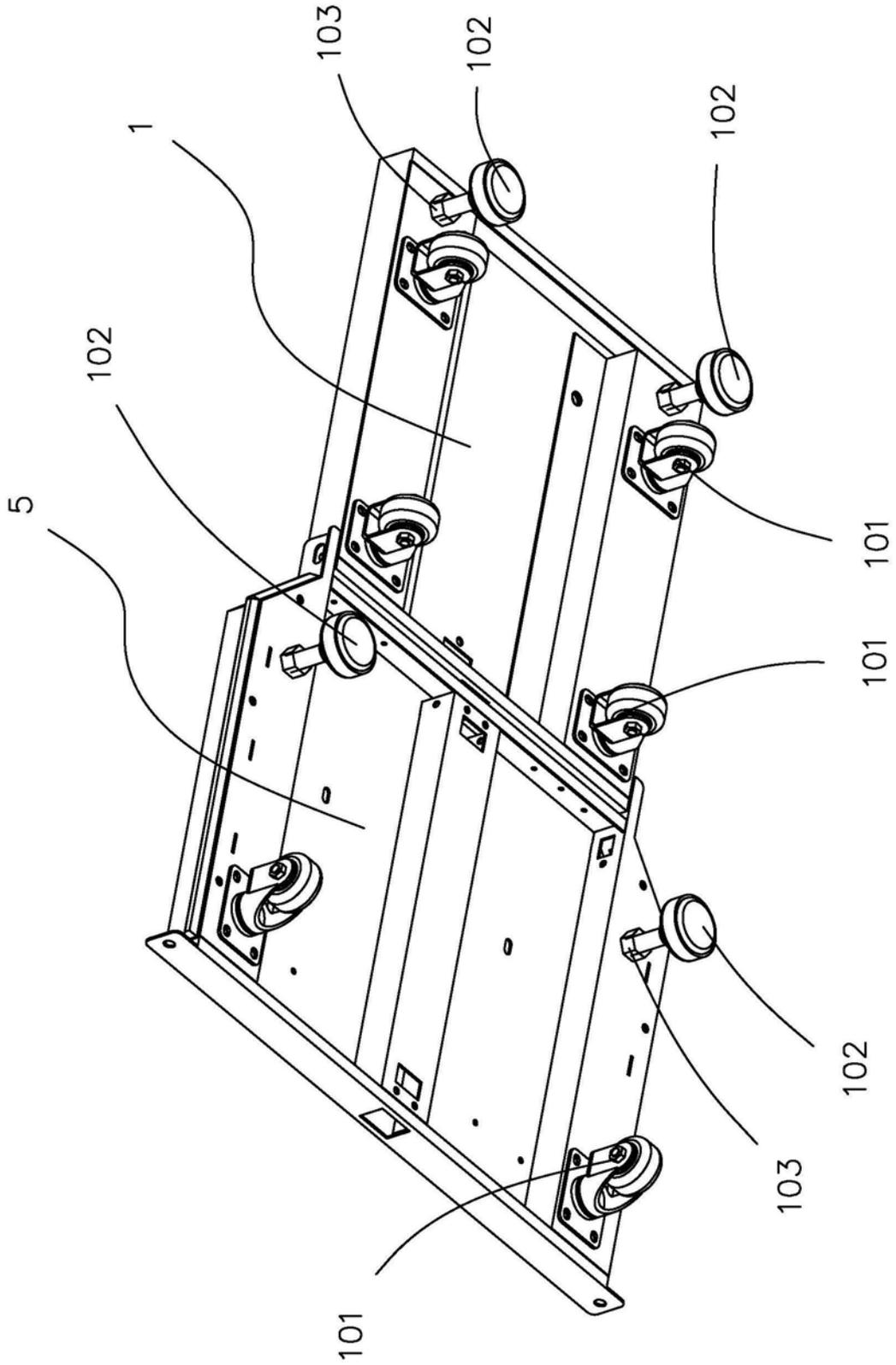


图7