(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222023337 U
(45)授权公告日 2024.11.19

(21)申请号 202420789125.6

(22)申请日 2024.04.17

(73)专利权人 润峰环境科技(南通)有限公司
地址 226300 江苏省南通市通州区西站大道550号

(72)发明人 陈雪峰 孙红军 沈益飞

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 华龙

(51)Int.Cl.
B65D 90/00(2006.01)
B65D 90/18(2006.01)

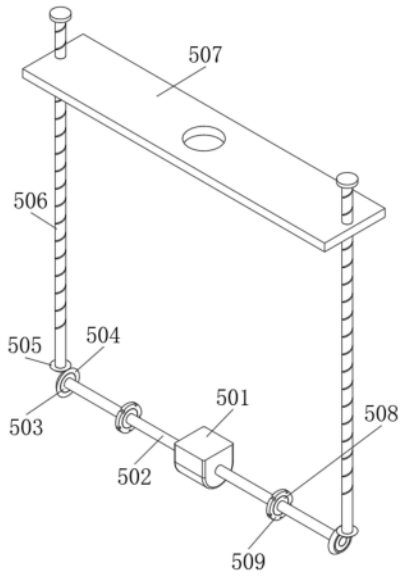
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高稳定性容器罐体

(57)摘要

本实用新型公开了一种高稳定性容器罐体，涉及容器罐体技术领域。包括底座，所述底座的顶部中心开设有若干限位槽，所述限位槽的内部设置有限位柱，所述限位柱的顶部固定连接有高稳定性容器本体，所述高稳定性容器本体的顶部设置有限位组件，所述限位组件包括自锁双出轴电机，所述自锁双出轴电机和底座的底部中心相固定。本实用新型通过启动自锁双出轴电机正转(此时第二单向轴承不传动)带动转轴、第一单向轴承、第一锥齿轮、第二锥齿轮、往复丝杆转动，往复丝杆带动压板往复运动的同时，对高稳定性容器本体的顶部进行挤压限位，增加高稳定性容器本体垂直方向的稳定性，提高了装置的放置稳定性。



CN 222023337 U

1.一种高稳定性容器罐体,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部中心开设有若干限位槽(2),所述限位槽(2)的内部设置有限位柱(3),所述限位柱(3)的顶部固定连接有高稳定性容器本体(4),所述高稳定性容器本体(4)的顶部设置有限位组件(5),所述限位组件(5)包括自锁双出轴电机(501),所述自锁双出轴电机(501)和底座(1)的底部中心相固定,所述自锁双出轴电机(501)两端的输出端固定连接有转轴(502),所述转轴(502)的两端固定连接有第一单向轴承(503),所述第一单向轴承(503)的外壁固定连接有第一锥齿轮(504),所述第一锥齿轮(504)的顶部啮合有第二锥齿轮(505),所述第二锥齿轮(505)的顶部固定连接有往复丝杆(506),所述往复丝杆(506)的顶部贯穿底座(1)并与其转动连接,所述往复丝杆(506)外壁的顶部螺纹连接有压板(507),所述压板(507)设置在高稳定性容器本体(4)的顶部,所述底座(1)底部的两侧均设置有移动组件(6)。

2.根据权利要求1所述的一种高稳定性容器罐体,其特征在于:所述转轴(502)外壁的两端固定连接有第二单向轴承(508),所述第二单向轴承(508)的外壁固定连接有驱动链轮(509)。

3.根据权利要求2所述的一种高稳定性容器罐体,其特征在于:所述移动组件(6)包括一对安装板(601),所述安装板(601)和底座(1)底部的两端相固定。

4.根据权利要求3所述的一种高稳定性容器罐体,其特征在于:所述安装板(601)之间转动连接有转杆(602),所述转杆(602)外壁的两端固定连接有移动轮(603)。

5.根据权利要求4所述的一种高稳定性容器罐体,其特征在于:所述转杆(602)的外壁固定连接有从动链轮(604),所述从动链轮(604)设置在移动轮(603)之间。

6.根据权利要求5所述的一种高稳定性容器罐体,其特征在于:所述从动链轮(604)、驱动链轮(509)之间啮合有链条(605)。

一种高稳定性容器罐体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及容器罐体技术领域,具体为一种高稳定性容器罐体。

背景技术

[0002] 高稳定性容器罐体通常是指具有良好结构设计和材料工艺,能够在各种环境条件下保持稳定性和安全性的容器。现有的一种稳定性高的金属压力容器罐体(公开号:CN110834831A)在使用中至少暴露出以下缺陷:

[0003] 由于该装置在使用时,罐体虽然可以通过支撑柱放置到底座上,但是对罐体的垂直方向未进行限位,使装置可能在利用移动轮进行移动的过程中发生倾倒,降低了装置的稳定性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种高稳定性容器罐体,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种高稳定性容器罐体,包括底座,所述底座的顶部中心开设有若干限位槽,所述限位槽的内部设置有限位柱,所述限位柱的顶部固定连接有高稳定性容器本体,所述高稳定性容器本体的顶部设置有限位组件,所述限位组件包括自锁双出轴电机,所述自锁双出轴电机和底座的底部中心相固定,所述自锁双出轴电机两端的输出端固定连接有转轴,所述转轴的两端固定连接有第一单向轴承,所述第一单向轴承的外壁固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的顶部啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的顶部固定连接有往复丝杆,所述往复丝杆的顶部贯穿底座并与其转动连接,所述往复丝杆外壁的顶部螺纹连接有压板,所述压板设置在高稳定性容器本体的顶部,所述底座底部的两侧均设置有移动组件。

[0007] 优选的,所述转轴外壁的两端固定连接有第二单向轴承,所述第二单向轴承的外壁固定连接有驱动链轮。

[0008] 优选的,所述移动组件包括一对安装板,所述安装板和底座底部的两端相固定。

[0009] 优选的,所述安装板之间转动连接有转杆,所述转杆外壁的两端固定连接有移动轮。

[0010] 优选的,所述转杆的外壁固定连接有从动链轮,所述从动链轮设置在移动轮之间。

[0011] 优选的,所述从动链轮、驱动链轮之间啮合有链条。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型通过启动自锁双出轴电机正转(此时第二单向轴承不传动)带动转轴、第一单向轴承、第一锥齿轮、第二锥齿轮、往复丝杆转动,往复丝杆带动压板往复运动的同时,对高稳定性容器本体的顶部进行挤压限位,增加高稳定性容器本体垂直方向的稳定性,提高了装置的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的仰视图;

[0015] 图2为本实用新型的分解图;

[0016] 图3为本实用新型的限位组件轴视图;

[0017] 图4为本实用新型的移动组件轴视图。

[0018] 图中:1、底座;2、限位槽;3、限位柱;4、高稳定性容器本体;5、限位组件;501、自锁双出轴电机;502、转轴;503、第一单向轴承;504、第一锥齿轮;505、第二锥齿轮;506、往复丝杆;507、压板;508、第二单向轴承;509、驱动链轮;6、移动组件;601、安装板;602、转杆;603、移动轮;604、从动链轮;605、链条。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 在储存、运输或处理液体、气体等物质的过程中,需要使用到高稳定性容器罐体,本实用新型提供的一种高稳定性容器罐体,专门用于储存、运输或处理液体、气体等物质。

[0023] 其中,需要强调的是,高稳定性容器本体4为公开号CN110834831A中公布的现有技术,因此具体结构在此不做赘述。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种高稳定性容器罐体,包括底座1,底座1的顶部中心开设有若干限位槽2,限位槽2的内部设置有限位柱3,限位柱3的顶部固定连接有高稳定性容器本体4,高稳定性容器本体4的顶部设置有限位组件5,限位组件5包括自锁双出轴电机501,自锁双出轴电机501和底座1的底部中心相固定,自锁双出轴电机501两端的输出端固定连接有转轴502,转轴502的两端固定连接有第一单向轴承503,第一单向轴承503的外壁固定连接有第一锥齿轮504,第一锥齿轮504的顶部啮合有第二锥齿轮505,第二锥齿轮505的顶部固定连接有往复丝杆506,往复丝杆506的顶部贯穿底座1并与其转动连接,往复丝杆506外壁的顶部螺纹连接有压板507,压板507设置在高稳定性容器本体4的顶部,底座1底部的两侧均设置有移动组件6,转轴502外壁的两端固定连接有第二单向轴承508,第二单向轴承508的外壁固定连接有驱动链轮509。

[0027] 本实施例中,通过启动自锁双出轴电机501正转(此时第二单向轴承508不传动)带动转轴502、第一单向轴承503、第一锥齿轮504、第二锥齿轮505、往复丝杆506转动,往复丝杆506带动压板507往复运动的同时,对高稳定性容器本体4的顶部进行挤压限位,增加高稳定性容器本体4垂直方向的稳定性,提高了装置的放置稳定性。

[0028] 移动组件6包括一对安装板601,安装板601和底座1底部的两端相固定,安装板601之间转动连接有转杆602,转杆602外壁的两端固定连接有移动轮603,转杆602的外壁固定连接有从动链轮604,从动链轮604设置在移动轮603之间,从动链轮604、驱动链轮509之间啮合有链条605。

[0029] 本实施例中,通过启动自锁双出轴电机501反转(此时第一单向轴承503不传动)带动第二单向轴承508、驱动链轮509转动,驱动链轮509借助链条605带动从动链轮604、转杆602、移动轮603转动的同时,完成对装置的移动,提高了装置的移动灵活性。

[0030] 需要说明的是,本实用新型作为一种高稳定性容器罐体,在使用时,首先将高稳定性容器本体4的限位柱3插入限位槽2进行限位,然后启动自锁双出轴电机501正转(此时第二单向轴承508不传动)带动转轴502、第一单向轴承503、第一锥齿轮504、第二锥齿轮505、往复丝杆506转动,往复丝杆506带动压板507往复运动的同时,对高稳定性容器本体4的顶部进行挤压限位,增加高稳定性容器本体4垂直方向的稳定性,接着启动自锁双出轴电机501反转(此时第一单向轴承503不传动)带动第二单向轴承508、驱动链轮509转动,驱动链轮509借助链条605带动从动链轮604、转杆602、移动轮603转动的同时,完成对装置的移动。

[0031] 其中,需要强调的是,第一单向轴承503、第二单向轴承508也称单向滚子轴承或单向推力轴承,是一种专门用于在一个方向上传递轴向载荷的轴承。它们通常用于需要防止反向转动或阻止反向滑动的机械系统中。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

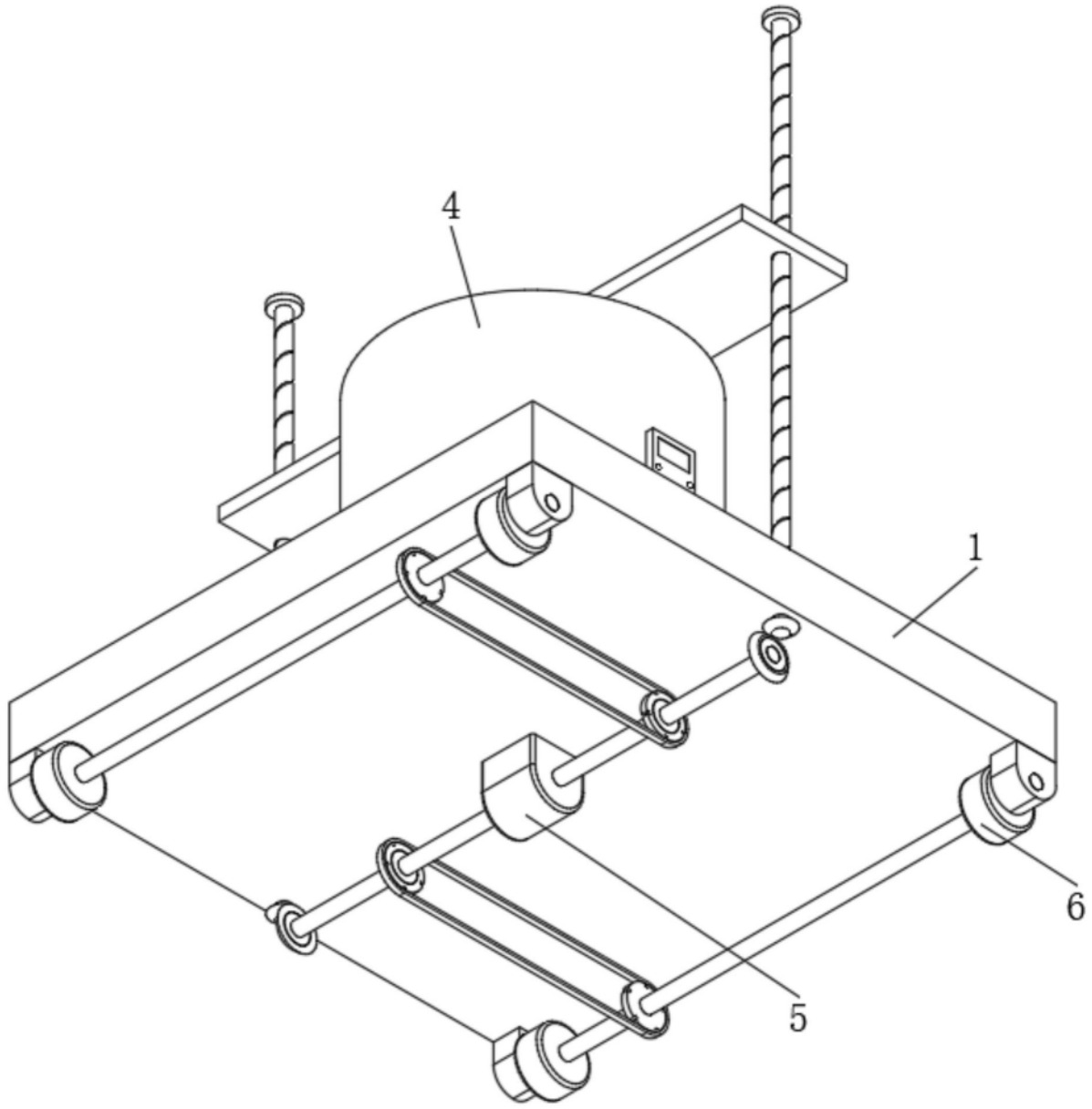


图1

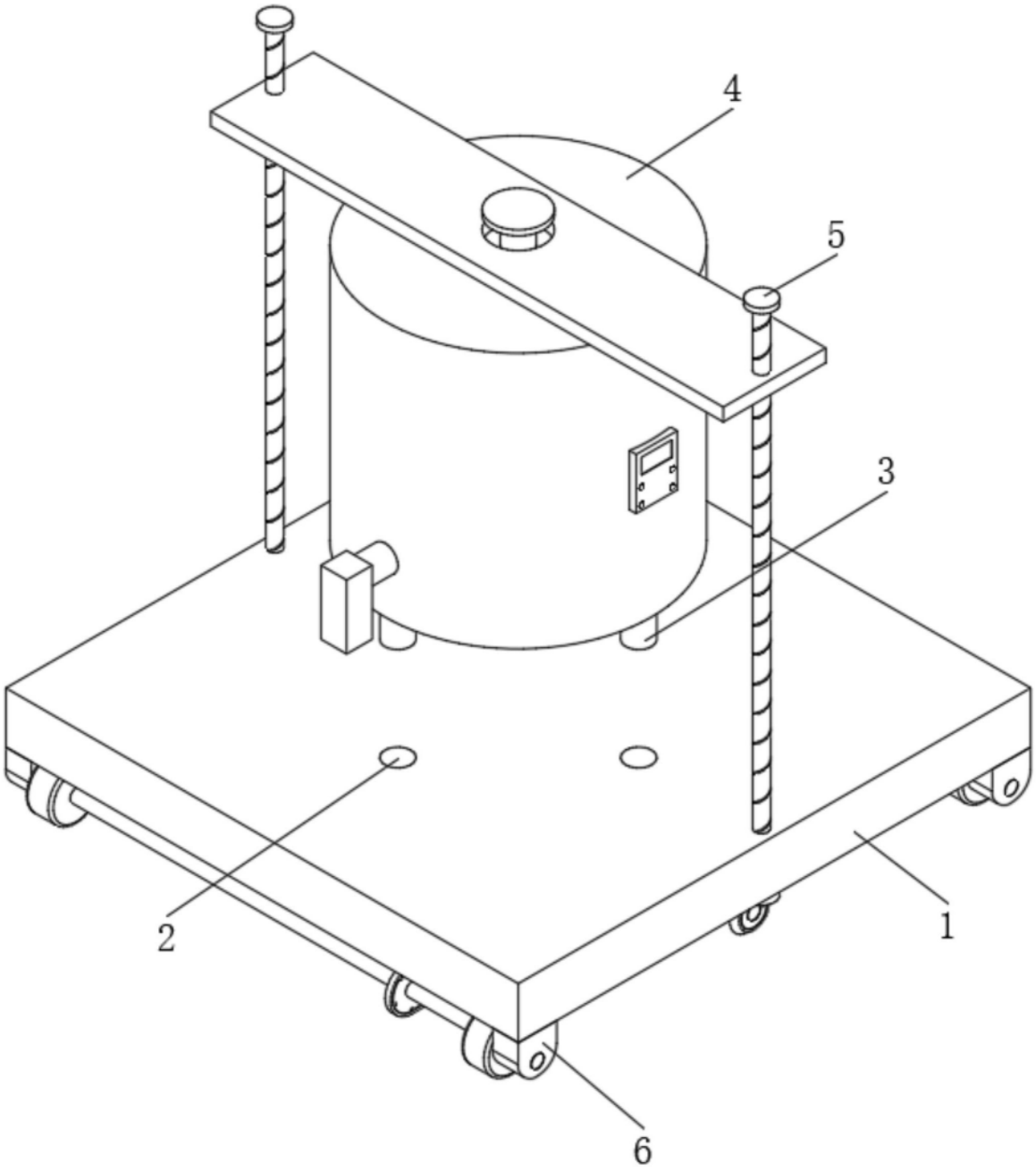


图2

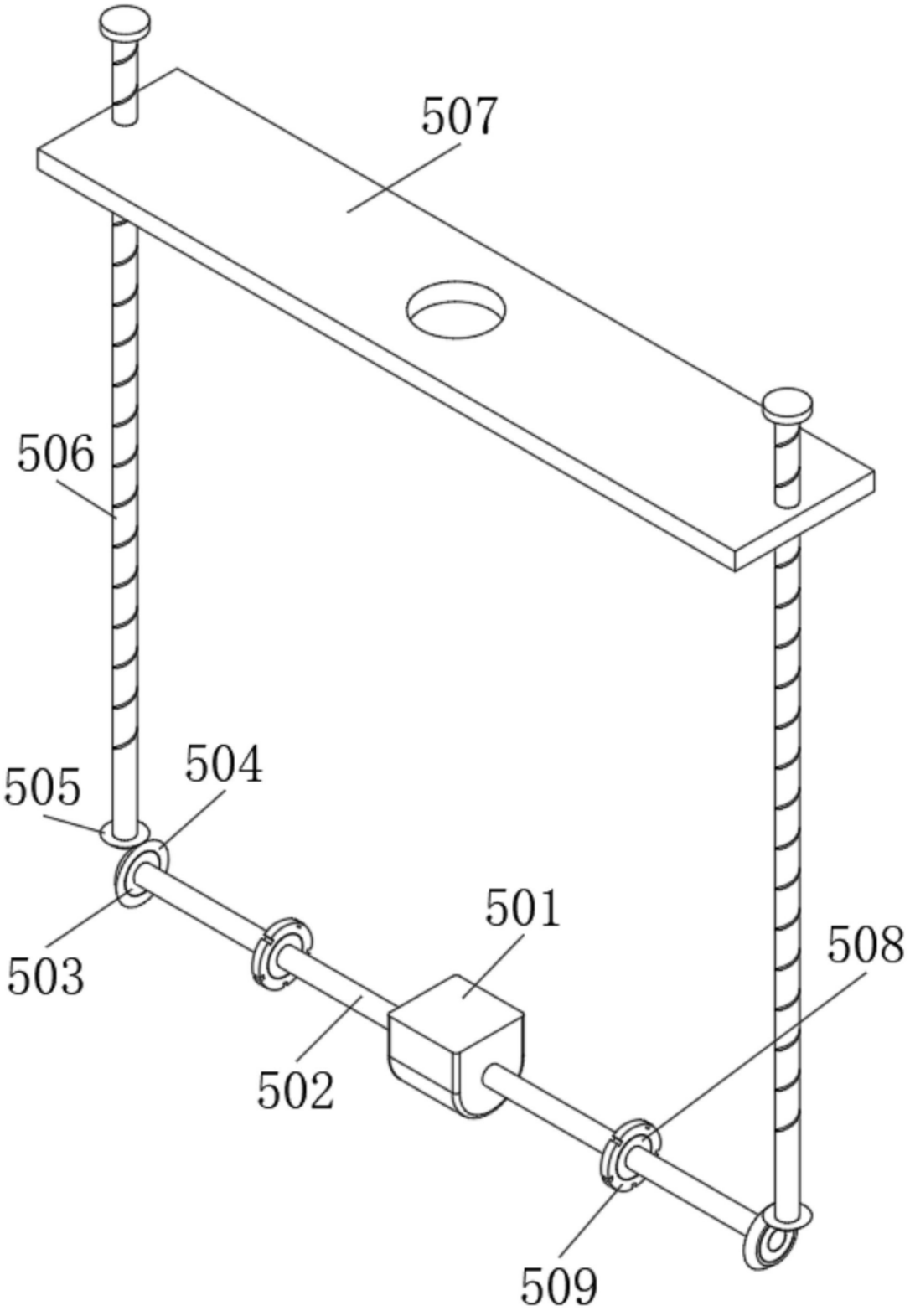


图3

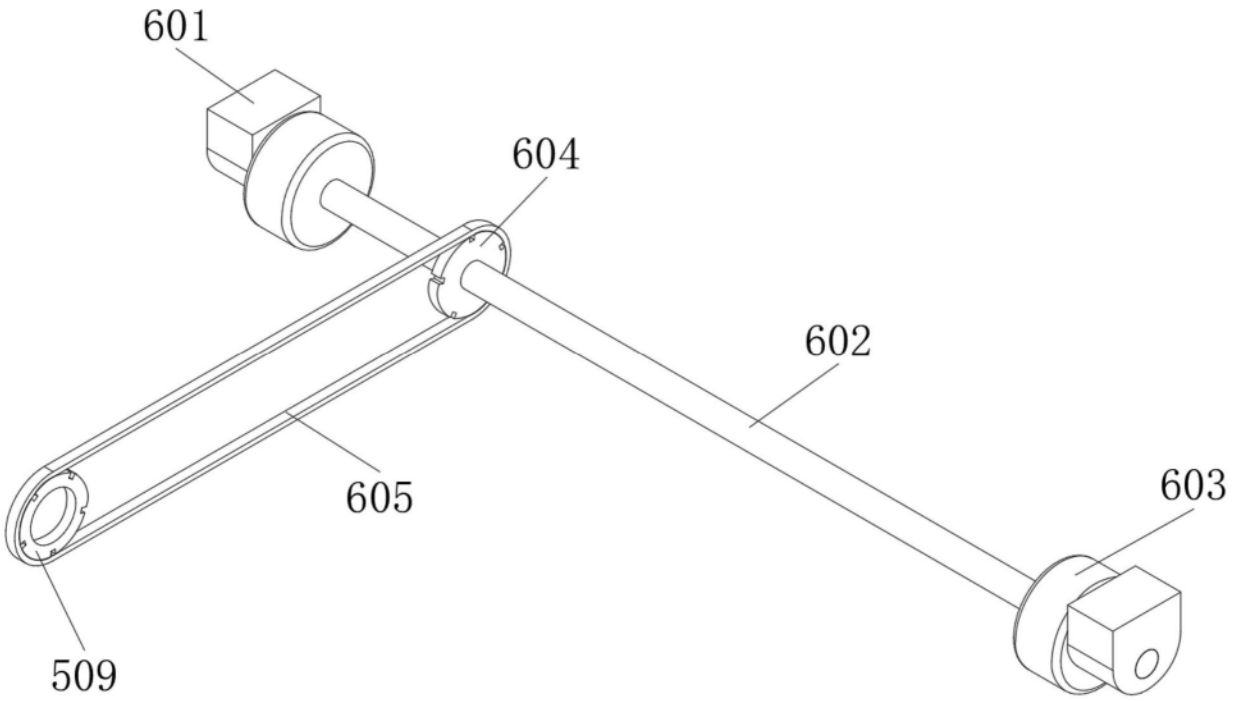


图4