



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219271380 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202320000735.9

(22) 申请日 2023.01.03

(73) 专利权人 浙江中医药大学

地址 310051 浙江省杭州市滨江区滨文路
548号

(72) 发明人 陈立波 马诗懿 陈沛奇

(74) 专利代理机构 合肥晟科正创专利代理事务
所(普通合伙) 34274

专利代理师 杨代凯

(51) Int. Cl.

A61G 7/012 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

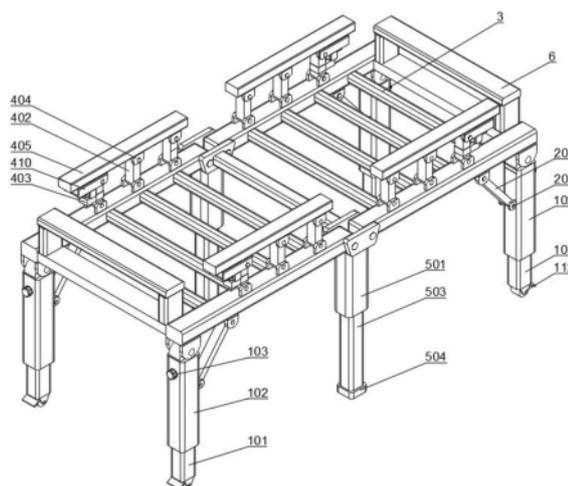
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的医疗床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的医疗床,属于医疗床技术领域,用于解决升降功能采用传动的手动调节方式不便于在使用的过程中进行调节以及在医疗床上安装折叠升降架会使医疗床内部结构增加以至于导致床体的重量增加;包括升降机构和收缩机构;伺服电机进行工作,可通过转动轴带动第一锥形齿轮进行转动,第一锥形齿轮可带动第二锥形齿轮进行转动,第二锥形齿轮转动可带动螺纹杆在固定箱内进行转动,进而带动螺纹杆进行升降,螺纹杆通过支撑块与铰接板可带动升降箱进行升降,进而带动医疗床进行升降,改变了用手转动摇杆进行升降的方式以及内部设置折叠架进行升降的方式,方便了对医疗床调节高度,也不增加大型折叠架,减轻了医疗床的重量。



1. 一种便于调节的医疗床,包括防护机构(4)与折叠机构(5),其特征在于:所述防护机构(4)的下方设有升降机构(1),所述折叠机构(5)的左右两侧设有收缩机构(2),所述升降机构(1)包括固定箱(101),所述固定箱(101)的外表面滑动连接有升降箱(102),所述升降箱(102)的外表面设有伺服电机(103),所述伺服电机(103)的输出端通过联轴器传动连接有转动轴(104),所述转动轴(104)远离伺服电机(103)的一端设有第一锥形齿轮(105),所述第一锥形齿轮(105)的圆周表面啮合连接有第二锥形齿轮(106),所述第二锥形齿轮(106)的下表面设有螺纹杆(107),所述螺纹杆(107)的圆周表面设有支撑块(108),所述支撑块(108)的上表面设有连接板(109),所述升降箱(102)的上表面设有转动座(112),所述转动座(112)内部转动连接有转动块(113),所述收缩机构(2)包括支撑架(201),所述转动块(113)设置在支撑架(201)下表面,所述支撑架(201)的内部设有滑轨(202),所述滑轨(202)的内部滑动连接有电动滑台(203),所述电动滑台(203)的内部转动连接有转动杆(204),所述转动杆(204)远离电动滑台(203)的一端转动连接有铰接板(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的医疗床,其特征在于:所述螺纹杆(107)与固定箱(101)螺纹连接,所述固定箱(101)的上表面设有螺纹套(110),所述连接板(109)与升降箱(102)相连接,所述固定箱(101)的下表面设有万向轮(111),所述铰接板(205)设置在升降箱(102)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的医疗床,其特征在于:所述防护机构(4)包括第一铰接块(401),所述第一铰接块(401)设置在支撑架(201)的上表面,所述第一铰接块(401)的内部转动连接有铰接杆(402),所述铰接杆(402)远离第一铰接块(401)的一端转动连接有第二铰接块(404),所述第二铰接块(404)的上表面设有护栏(405)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节的医疗床,其特征在于:所述护栏(405)的下表面设有固定架(410),所述固定架(410)的内部设有弹簧(406),所述弹簧(406)远离固定架(410)的一端设有滑块(407),所述滑块(407)的下表面设有卡块(409),所述滑块(407)的侧面设有握板(408)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的医疗床,其特征在于:所述铰接杆(402)外表面设有卡座(403),所述卡座(403)的内部设有卡槽,所述滑块(407)与固定架(410)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的医疗床,其特征在于:所述折叠机构(5)包括支撑杆(501),所述支撑杆(501)的上表面设有铰接座(502),所述铰接座(502)与支撑架(201)为转动连接,所述支撑杆(501)的内部滑动连接有升降杆(503),所述升降杆(503)远离支撑杆(501)的一端设有摩擦板(504)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调节的医疗床,其特征在于:所述支撑架(201)之间设有支撑板(3),所述支撑架(201)的上表面设有床头架(6)。

一种便于调节的医疗床

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗床技术领域,具体涉及一种便于调节的医疗床。

背景技术

[0002] 医疗床,是一种用于患者躺卧的医用病床,能够方便对患者进行治疗和诊断,方便患者住院养护,是医院中必不可少的医疗护理设备。

[0003] 目前,医院使用的医疗床,大多具有升降功能,但是这种升降功能多采用手动调节的方式又或是在医疗床上的框架上安装折叠升降架,传动的手动调节方式不便于在使用的过程中进行调节,在医疗床上的框架上安装折叠升降架会使医疗床内部结构增加以至于导致床体的重量增加,不便于医生进行收纳搬运,为此我们提出一种便于调节的医疗床。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节的医疗床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的医疗床,包括防护机构与折叠机构,所述防护机构的下方设有升降机构,所述折叠机构的左右两侧设有收缩机构,所述升降机构包括固定箱,所述固定箱的外表面滑动连接有升降箱,所述升降箱的外表面设有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过联轴器传动连接有转动轴,所述转动轴远离伺服电机的一端设有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的圆周表面啮合连接有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的下表面设有螺纹杆,所述螺纹杆的圆周表面设有支撑块,所述支撑块的上表面设有连接板,所述升降箱的上表面设有转动座,所述转动座内部转动连接有转动块,所述收缩机构包括支撑架,所述转动块设置在支撑架下表面,所述支撑架的内部设有滑轨,所述滑轨的内部滑动连接有电动滑台,所述电动滑台的内部转动连接有转动杆,所述转动杆远离电动滑台的一端转动连接有铰接板。

[0006] 优选的,所述螺纹杆与固定箱螺纹连接,所述固定箱的上表面设有螺纹套,所述连接板与升降箱相连接,所述固定箱的下表面设有万向轮,所述铰接板设置在升降箱的外表面。

[0007] 优选的,所述防护机构包括第一铰接块,所述第一铰接块设置在支撑架的上表面,所述第一铰接块的内部转动连接有铰接杆,所述铰接杆远离第一铰接块的一端转动连接有第二铰接块,所述第二铰接块的上表面设有护栏。

[0008] 优选的,所述护栏的下表面设有固定架,所述固定架的内部设有弹簧,所述弹簧远离固定架的一端设有滑块,所述滑块的下表面设有卡块,所述滑块的侧面设有握板。

[0009] 优选的,所述铰接杆外表面设有卡座,所述卡座的内部设有卡槽,所述滑块与固定架滑动连接。

[0010] 优选的,所述折叠机构包括支撑杆,所述支撑杆的上表面设有铰接座,所述铰接座与支撑架为转动连接,所述支撑杆的内部滑动连接有升降杆,所述升降杆远离支撑杆的一

端设有摩擦板。

[0011] 优选的,所述支撑架之间设有支撑板,所述支撑架的上表面设有床头架。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该便于调节的医疗床,通过设置使伺服电机进行工作,可通过转动轴带动第一锥形齿轮进行转动,第一锥形齿轮可带动第二锥形齿轮进行转动,第二锥形齿轮转动可带动螺纹杆在固定箱内进行转动,进而带动螺纹杆进行升降,螺纹杆通过支撑块与铰接板可带动升降箱进行升降,进而带动医疗床进行升降,改变了传统的用手转动摇杆进行升降的方式以及内部设置折叠架进行升降的方式,一方面方便了对医护人员对医疗床调节高度,另一方面也不增加大型折叠架,减轻了医疗床的重量,同时通过支撑架、滑轨、电动滑台、转动杆、以及支撑板的配合可方便对升降机构进行折叠,方便对医疗床的收纳。

[0014] (2)、该便于调节的医疗床,通过设置折叠机构在铰接座与支撑架的配合可使医疗床进行进一步的折叠,方便对医疗床在不使用时进行收纳,也便于医疗床的运输,通过卡块与卡槽卡合可对护栏进行固定对患者进行保护,通过握住握板在滑块的配合下可带动卡块对弹簧进行压缩,可解除卡块对卡座的内部的卡槽的卡合关系,便于对患者下床以及家属对患者的护理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正视图;

[0017] 图3为本实用新型的正剖图;

[0018] 图4为本实用新型的右视图。

[0019] 图中:1、升降机构;101、固定箱;102、升降箱;103、伺服电机;104、转动轴;105、第一锥形齿轮;106、第二锥形齿轮;107、螺纹杆;108、支撑块;109、连接板;110、螺纹套;111、万向轮;112、转动座;113、转动块;2、收缩机构;201、支撑架;202、滑轨;203、电动滑台;204、转动杆;205、铰接板;3、支撑板;4、防护机构;401、第一铰接块;402、铰接杆;403、卡座;404、第二铰接块;405、护栏;406、弹簧;407、滑块;408、握板;409、卡块;410、固定架;5、折叠机构;501、支撑杆;502、铰接座;503、升降杆;504、摩擦板;6、床头架。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种便于调节的医疗床,包括防护机构4与折叠机构5,防护机构4的下方设有升降机构1,折叠机构5的左右两侧设有收缩机构2,升降机构1包括固定箱101,固定箱101下表面设有万向轮111,通过万向轮111可方便装置进行移动,固定箱101的外表面滑动连接有升降箱102,升降箱102的外表面设有伺服电机103,伺服电机103通过有转动轴104可带动第一锥形齿轮105进行转动,第一锥形齿轮105与第二锥形齿轮106啮合连接,进而带动第二锥形齿轮106进行转动,第二锥形齿轮106的下表面设有螺纹杆

107,第二锥形齿轮106转动可带动螺纹杆107进行转动,由于螺纹杆107与固定箱101螺纹连接,因此当螺纹杆107进行转动时可使螺纹杆107在固定箱101内进行上下移动,通过螺纹套110可对螺纹杆107进行固定,螺纹杆107通过支撑块108与连接板109可带动升降箱102进行升降,升降箱102的上表面设有转动座112,转动座112内部转动连接有转动块113,通过转动座112转动块113可以使升降机构1进行转动,收缩机构2包括支撑架201,转动块113设置在支撑架201下表面,支撑架201的内部设有滑轨202,滑轨202的内部滑动连接有电动滑台203,电动滑台203的内部转动连接有转动杆204,转动杆204远离电动滑台203的一端转动连接有铰接板205,铰接板205设置在升降箱102的外表面,通过电动滑台203在滑轨202内进行滑动以及在转动杆204与铰接板205的配合下可带动升降机构1进行收缩折叠。防护机构4包括第一铰接块401,第一铰接块401设置在支撑架201的上表面,第一铰接块401的内部转动连接有铰接杆402,铰接杆402远离第一铰接块401的一端转动连接有第二铰接块404,第二铰接块404的上表面设有护栏405,通过第一铰接块401、铰接杆402与第二铰接块404可以使第二铰接块404的上表面的护栏405进行折叠收缩,方便与患者下床。护栏405的下表面设有固定架410,固定架410的内部设有弹簧406,弹簧406远离固定架410的一端设有滑块407,滑块407与固定架410滑动连接,滑块407的下表面设有卡块409,滑块407的侧面设有握板408,卡座403的内部设有卡槽,卡槽与卡块409为卡合连接方式,通过握住握板408在滑块407的配合下可带动卡块409对弹簧406进行压缩,解除卡块409对卡座403的内部的卡槽的卡合关系,使护栏405进行折叠,卡块409对卡座403的内部的卡槽为卡合关系时刻对护栏405进行固定,对患者进行保护。折叠机构5包括支撑杆501,支撑杆501的上表面设有铰接座502,铰接座502与支撑架201为转动连接,支撑杆501的内部滑动连接有升降杆503,升降杆503远离支撑杆501的一端设有摩擦板504,通过铰接座502与支撑架201的配合可使医疗床进行折叠,方便对医疗床在不使用时进行收纳,也便于医疗床的运输。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用时,将该装置与外界电源电性连接,使伺服电机103进行工作,可通过转动轴104带动第一锥形齿轮105进行转动,第一锥形齿轮105可带动第二锥形齿轮106进行转动,第二锥形齿轮106转动可带动螺纹杆107在固定箱101内进行转动,进而带动螺纹杆107进行升降,螺纹杆107通过支撑块108与连接板109可带动升降箱102进行升降,进而带动医疗床进行升降,改变了传统的用手转动摇杆进行升降的方式以及内部设置折叠架进行升降的方式,一方面方便了对医护人员对医疗床调节高度,另一方面也不增加大型折叠架,减轻了医疗床的重量,同时通过支撑架201、滑轨202、电动滑台203、转动杆204、以及铰接板205的配合,使电动滑台203在滑轨202内进行移动可通过转动杆204带动铰接板205进行转动进而对升降机构1进行折叠,方便对医疗床的收纳,通过铰接座502与支撑架201的配合可使医疗床进行进一步的折叠,方便对医疗床在不使用时进行收纳,也便于医疗床的运输,通过卡块409与卡槽卡合可对护栏405进行固定对患者进行保护,通过握住握板408在滑块407的配合下可带动卡块409对弹簧406进行压缩,可解除卡块409对卡座403的内部的卡槽的卡合关系,便于对患者下床以及家属对患者的护理。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

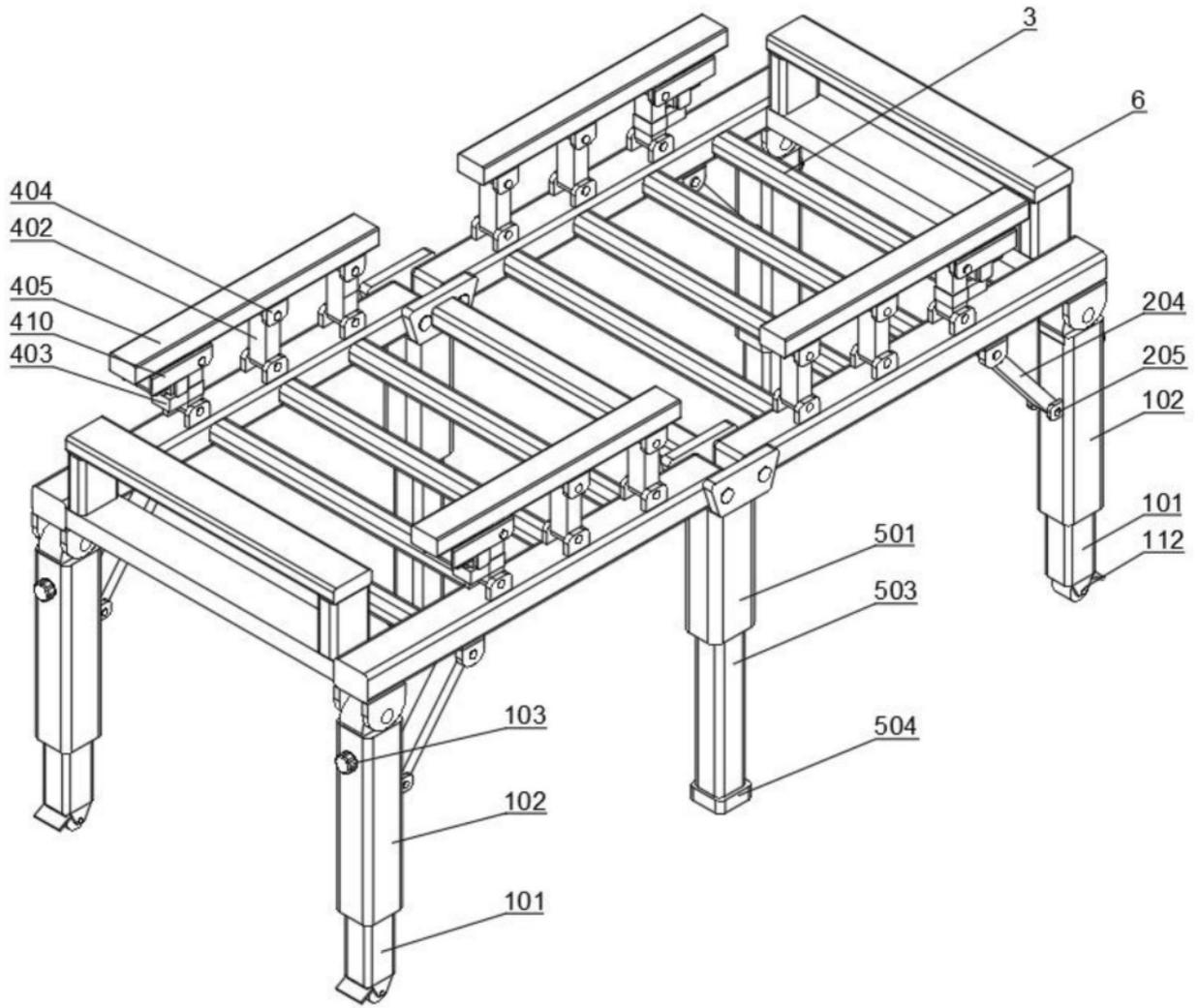


图1

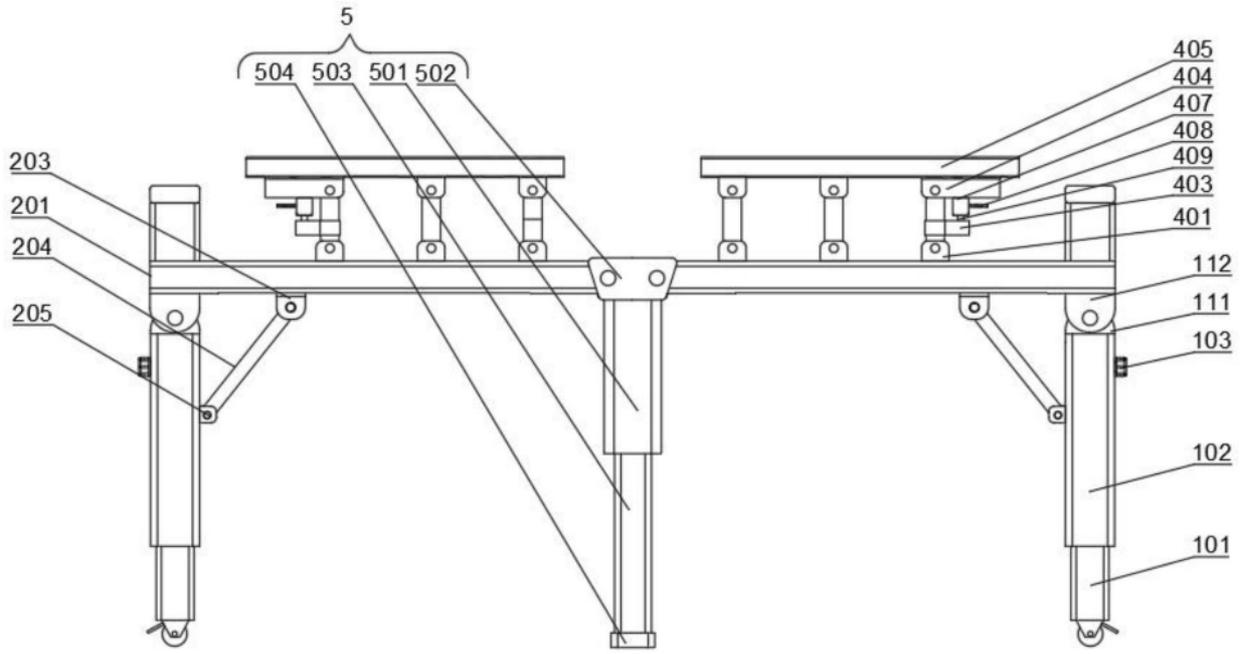


图2

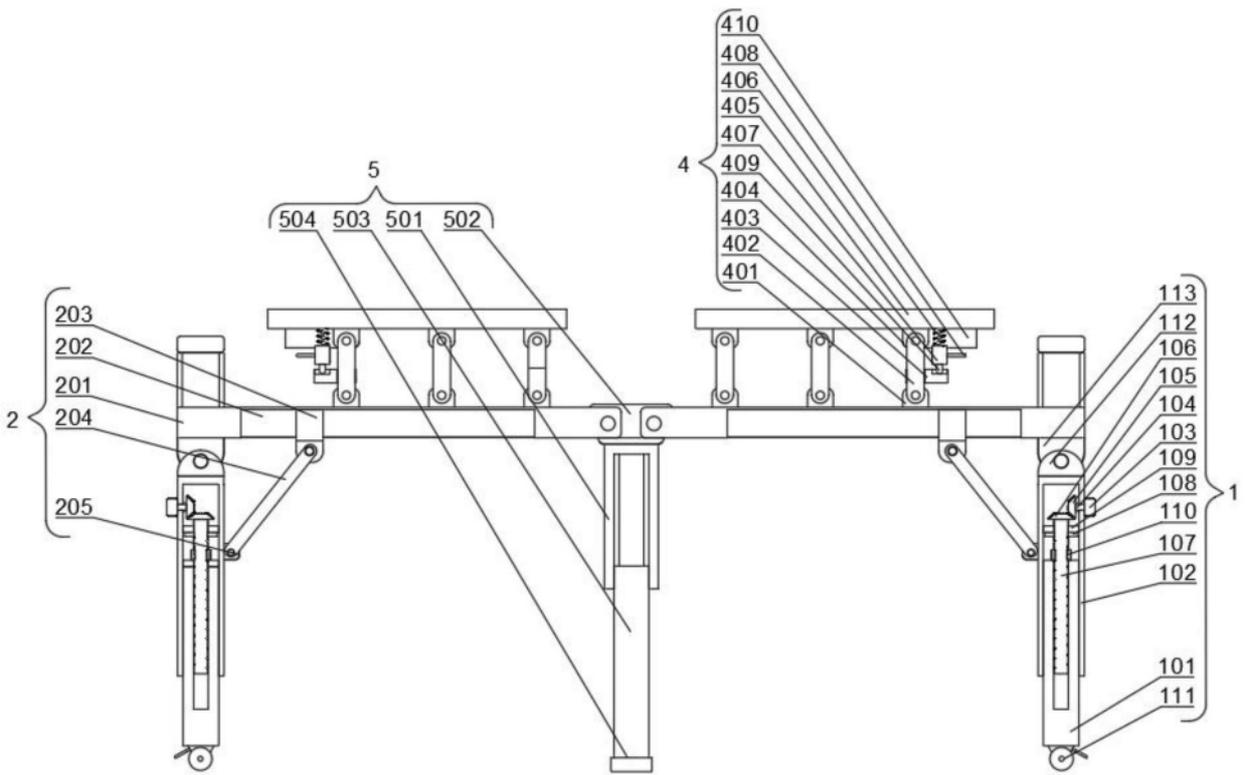


图3

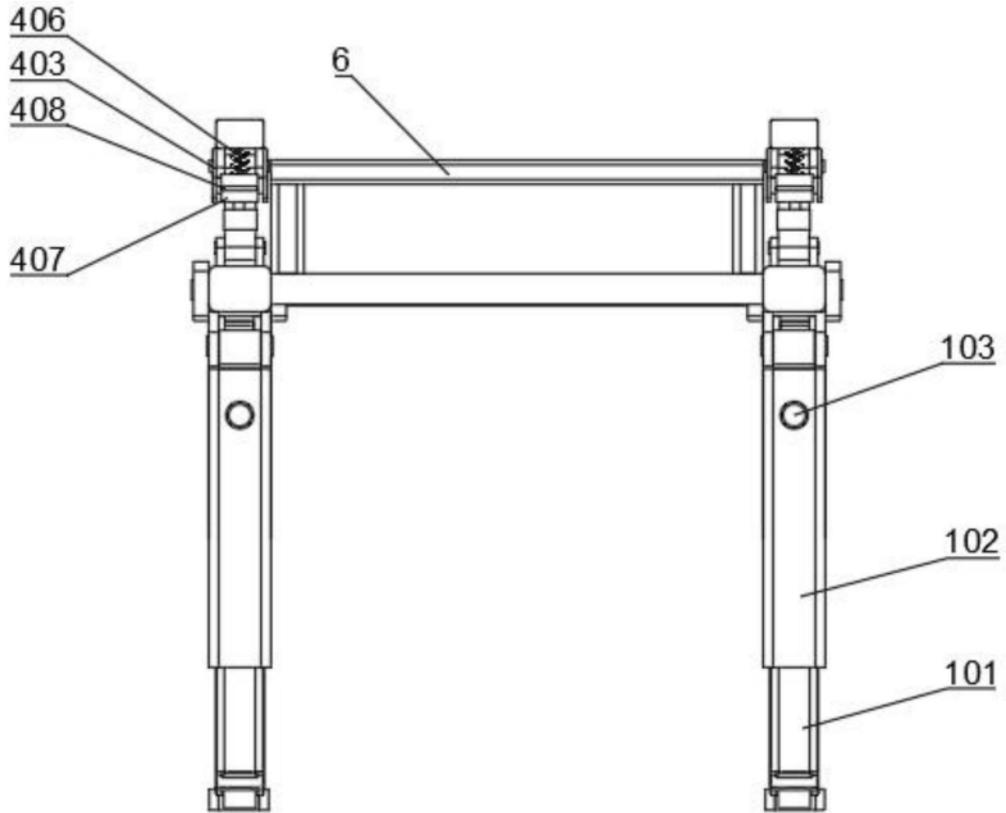


图4