(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214105063 U
(45)授权公告日 2021.09.03

(21)申请号 202022643320.2

(22)申请日 2020.11.16

(73)专利权人 林沛钰
地址 233000 安徽省蚌埠市禹会区燕山路1454号家属区

(72)发明人 林沛钰

(74)专利代理机构 武汉仁合利泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 42275
代理人 刘川

(51)Int.Cl.
A61G 13/06(2006.01)
A61G 13/10(2006.01)

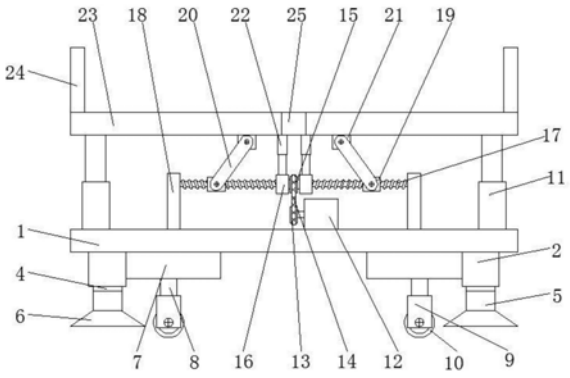
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种临床护理辅助医疗床

(57)摘要

本实用新型医疗器械技术领域，具体涉及一种临床护理辅助医疗床，包括底座、第一伺服电机、第二伺服电机和控制器，所述底座底端固连有固定装置和滑动装置，所述固定装置包括第一伺服电机、第一螺纹杆、橡胶垫、支撑脚和脚垫，所述底座底端固连有第一伺服电机，且第一伺服电机转轴固连有第一螺纹杆一端，所述第一螺纹杆另一端穿过橡胶垫并螺纹连接支撑脚，且支撑脚底端固连有脚垫，所述滑动装置包括固定板、固定杆、限位板和滚轮。本实用新型设有固定装置，有利于移动过后稳定放置医疗床，并且不影响医疗床的移动功能，通过高度调节功能，有利于调整得到合适高度，便于医生进行手术，并且避免了重病患者移动位置产生的风险。



CN 214105063 U

1.一种临床护理辅助医疗床,包括底座(1)、第一伺服电机(2)、第二伺服电机(12)和控制器(26),其特征在于,所述底座(1)底端固连有固定装置和滑动装置,所述固定装置包括第一伺服电机(2)、第一螺纹杆(3)、橡胶垫(4)、支撑脚(5)和脚垫(6),所述底座(1)底端固连有第一伺服电机(2),且第一伺服电机(2)转轴固连有第一螺纹杆(3)一端,所述第一螺纹杆(3)另一端穿过橡胶垫(4)并螺纹连接支撑脚(5),且支撑脚(5)底端固连有脚垫(6),所述滑动装置包括固定板(7)、固定杆(8)、限位板(9)和滚轮(10),所述底座(1)底端固连有固定板(7),且固定板(7)底端固连有固定杆(8),所述固定杆(8)底端转动连接有限位板(9),且限位板(9)通过轴承连接有滚轮(10),所述底座(1)上端固连有第一伸缩杆(11)、第二伺服电机(12)和立板(18),且立板(18)设置在所述第二伺服电机(12)两侧,所述第二伺服电机(12)转轴连接有主动盘(13),且主动盘(13)通过皮带(14)传动连接有从动盘(15),所述从动盘(15)固连有第二螺纹杆(17)一端,且第二螺纹杆(17)另一端穿过限位块(16)并转动连接在立板(18)上,所述第二螺纹杆(17)螺纹连接有活动块(19),且活动块(19)铰接有连杆(20)一端,所述连杆(20)另一端铰接有固定块(21),且固定块(21)固连在床板(23)底端,所述限位块(16)上端固连有第二伸缩杆(22)一端,且第二伸缩杆(22)另一端固连在床板(23)底端,所述第一伸缩杆(11)上端固连有床板(23),且床板(23)上端两侧固连有挡板(24),所述挡板(24)开设有通孔(25)。

2.根据权利要求1所述一种临床护理辅助医疗床,其特征在于,所述底座(1)底端设置有四组固定装置,且四组固定装置分别固连在底座(1)底端四个直角拐上。

3.根据权利要求1所述一种临床护理辅助医疗床,其特征在于,所述第一伺服电机(2)底端固连有橡胶垫(4),且橡胶垫(4)呈圆形设置,所述脚垫(6)呈圆锥形设置。

4.根据权利要求2所述一种临床护理辅助医疗床,其特征在于,所述固定板(7)固连有两组,且两组固定板(7)关于底座(1)中轴线对称,所述固定板(7)底端固连有两组固定杆(8),且两组固定杆(8)关于固定板(7)中轴线对称。

5.根据权利要求1所述一种临床护理辅助医疗床,其特征在于,所述底座(1)上端固连有四组第一伸缩杆(11),且四组第一伸缩杆(11)分别固连在底座(1)上端四个直角拐上,所述从动盘(15)两侧都固连有第二螺纹杆(17),且两组第二螺纹杆(17)关于底座(1)中轴线对称。

6.根据权利要求1所述一种临床护理辅助医疗床,其特征在于,所述挡板(24)设置有两组,且两组挡板(24)关于床板(23)中轴线对称,所述挡板(24)前后端上方都设置有弧度,且挡板(24)内部开设有五组通孔(25)。

7.根据权利要求1所述一种临床护理辅助医疗床,其特征在于,所述床板(23)前端中部固连有控制器(26),且控制器(26)电性连接第一伺服电机(2)和第二伺服电机(12)。

一种临床护理辅助医疗床

技术领域

[0001] 本实用新型医疗器械技术领域，具体涉及一种临床护理辅助医疗床。

背景技术

[0002] 医疗床，是指使用于人体的器具或者其他物品，其用于人体体表的作用不适用药理学、免疫学或者代谢的手段获得，但是可能有这些手段参与并起一定的辅助作用；其使用旨在达到对疾病的预防、诊断、治疗、监护、缓解，以及对损伤或者残疾的诊断、治疗、监护、缓解、补偿。随着医疗设备的发展，不同种类的医疗床也越来越多；为了方便行动不便的病人能够坐立或平躺角度不同的需求，医疗床的种类和功能越来越丰富，从最基本的升降功能，延伸至局部抬升、转动、悬吊、倾斜等功能，还可以有更多的组合功能，如需要平移时可以滑动，不需要时可以进行固定；需要时可以将脚部或腰部抬起，不需要时可以将脚部或腰部放平等，根据不同的情况组合不同的功能。

[0003] 现有的临床护理辅助医疗床不便移动，便于移动的放置不够稳定，且不便调整医疗床高度，不便医生进行手术，需要手术的大多是重病患者，移动患者位置容易产生风险，因此亟需一种临床护理辅助医疗床来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种临床护理辅助医疗床，解决了以上所述的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的方案如下：一种临床护理辅助医疗床，包括底座、第一伺服电机、第二伺服电机和控制器，所述底座底端固连有固定装置和滑动装置，所述固定装置包括第一伺服电机、第一螺纹杆、橡胶垫、支撑脚和脚垫，所述底座底端固连有第一伺服电机，且第一伺服电机转轴固连有第一螺纹杆一端，所述第一螺纹杆另一端穿过橡胶垫并螺纹连接支撑脚，且支撑脚底端固连有脚垫，所述滑动装置包括固定板、固定杆、限位板和滚轮，所述底座底端固连有固定板，且固定板底端固连有固定杆，所述固定杆底端转动连接有限位板，且限位板通过轴承连接有滚轮，所述底座上端固连有第一伸缩杆、第二伺服电机和立板，且立板设置在所述第二伺服电机两侧，所述第二伺服电机转轴连接有主动盘，且主动盘通过皮带传动连接有从动盘，所述从动盘固连有第二螺纹杆一端，且第二螺纹杆另一端穿过限位块并转动连接在立板上，所述第二螺纹杆螺纹连接有活动块，且活动块铰接有连杆一端，所述连杆另一端铰接有固定块，且固定块固连在床板底端，所述限位块上端固连有第二伸缩杆一端，且第二伸缩杆另一端固连在床板底端，所述第一伸缩杆上端固连有床板，且床板上端两侧固连有挡板，所述挡板开设有通孔。

[0006] 本实用新型的有益效果是：

[0007] 1、该装置设有固定装置，先用脚踩住脚垫，然后通过控制器操控第一伺服电机转动，第一伺服电机通过第一螺纹杆和橡胶垫使支撑脚和脚垫下降直到抬起滚轮为止，同理可以上升支撑脚和脚垫使滚轮接触地面，手扶挡板推动，挡板通过底座、固定板、固定杆、限位板、第一伸缩杆和床板使滚轮滚动移动，这样设置有利于移动过后稳定放置医疗床，并且

不影响医疗床的移动功能。

[0008] 2、该装置通过高度调节功能，通过控制器操控第二伺服电机转动，第二伺服电机通过主动盘、皮带、从动盘、限位块、第二螺纹杆和立板带动活动块移动，活动块通过第一伸缩杆、连杆、固定块和第二伸缩杆改变床板高度，这样设置有利于调整得到合适高度，便于医生进行手术，并且避免了重病患者移动位置产生的风险。

[0009] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0010] 进一步，所述底座底端设置有四组固定装置，且四组固定装置分别固连在底座底端四个直角拐上。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是：有利于为装置提供稳定支撑，维持装置平衡。

[0012] 进一步，所述第一伺服电机底端固连有橡胶垫，且橡胶垫呈圆形设置，所述脚垫呈圆锥形设置。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是：有利于提供缓冲的反弹力，防止第一伺服电机和支撑脚挤压过大造成损坏，脚垫呈圆锥形设置便于脚部用力。

[0014] 进一步，所述固定板固连有两组，且两组固定板关于底座中轴线对称，所述固定板底端固连有两组固定杆，且两组固定杆关于固定板中轴线对称。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是：有利于移动医疗床，并且便于分散所受压力。

[0016] 进一步，所述底座上端固连有四组第一伸缩杆，且四组第一伸缩杆分别固连在底座上端四个直角拐上，所述从动盘两侧都固连有螺纹杆，且两组螺纹杆关于底座中轴线对称。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是：有利于升降医疗床，为手术提供方便。

[0018] 进一步，所述挡板设置有两组，且两组挡板关于床板中轴线对称，所述挡板前后端上方都设置有弧度，且挡板内部开设有五组通孔。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是：有利于手扶推动医疗床，并且防止尖角伤到行动不便的病人。

[0020] 进一步，所述床板前端中部固连有控制器，且控制器电性连接第一伺服电机和第二伺服电机。

[0021] 采用上述进一步方案的有益效果是：有利于操作各个装置，发挥各种功能。

[0022] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0023] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0024] 图1为本实用新型一实施例提供的一种临床护理辅助医疗床的正视示意图；

[0025] 图2为本实用新型一实施例提供的一种临床护理辅助医疗床的正视剖面示意图；

[0026] 图3为本实用新型一实施例提供的一种临床护理辅助医疗床的左视示意图；

[0027] 图4为本实用新型一实施例提供的一种临床护理辅助医疗床的仰视示意图。

[0028] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0029] 1、底座；2、第一伺服电机；3、第一螺纹杆；4、橡胶垫；5、支撑脚；6、脚垫；7、固定板；8、固定杆；9、限位板；10、滚轮； 11、第一伸缩杆；12、第二伺服电机；13、主动盘；14、皮带；15、从动盘；16、限位块；17、第二螺纹杆；18、立板；19、活动块； 20、连杆；21、固定块；22、第二伸缩杆；23、床板；24、挡板； 25、通孔；26、控制器。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-4对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书，本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0031] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0032] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0033] 如图1-4所示，本实用新型提供了一种临床护理辅助医疗床，包括底座1、第一伺服电机2、第二伺服电机12和控制器26，底座1 底端固连有固定装置和滑动装置，固定装置包括第一伺服电机2、第一螺纹杆3、橡胶垫4、支撑脚5和脚垫6，底座1底端固连有第一伺服电机2，且第一伺服电机2转轴固连有第一螺纹杆3一端，该第一伺服电机2的型号为IHSS57-36-20，第一螺纹杆3另一端穿过橡胶垫4并螺纹连接支撑脚5，且支撑脚5底端固连有脚垫6，滑动装置包括固定板7、固定杆8、限位板9和滚轮10，底座1底端固连有固定板7，且固定板7底端固连有固定杆8，固定杆8底端转动连接有限位板9，且限位板9通过轴承连接有滚轮10，底座1上端固连有第一伸缩杆11、第二伺服电机12和立板18，且立板18设置在第二伺服电机12两侧，该第二伺服电机12的型号为IHSS57-36-20，第二伺服电机12转轴连接有主动盘13，且主动盘13通过皮带14传动连接有从动盘15，从动盘15固连有第二螺纹杆17一端，且第二螺纹杆17另一端穿过限位块16并转动连接在立板18上，第二螺纹杆 17螺纹连接有活动块19，且活动块19铰接有连杆20一端，连杆20 另一端铰接有固定块21，且固定块21固连在床板23底端，限位块16 上端固连有第二伸缩杆22一端，且第二伸缩杆22另一端固连在床板23底端，第一伸缩杆11上端固连有床板23，且床板23上端两侧固连有挡板24，挡板24开设有通孔25。

[0034] 具体的，如图1所示，底座1底端设置有四组固定装置，且四组固定装置分别固连在底座1底端四个直角拐上，有利于为装置提供稳定支撑，维持装置平衡。

[0035] 具体的，如图1所示，第一伺服电机2底端固连有橡胶垫4，且橡胶垫4呈圆形设置，

脚垫6呈圆锥形设置，有利于提供缓冲的反弹力，防止第一伺服电机2和支撑脚5挤压过大造成损坏，脚垫6呈圆锥形设置便于脚部用力。

[0036] 具体的，如图1所示，固定板7固连有两组，且两组固定板7关于底座1中轴线对称，固定板7底端固连有两组固定杆8，且两组固定杆8关于固定板7中轴线对称，有利于移动医疗床，并且便于分散所受压力。

[0037] 具体的，如图1所示，底座1上端固连有四组第一伸缩杆11，且四组第一伸缩杆11分别固连在底座1上端四个直角拐上，从动盘 15两侧都固连有第二螺纹杆17，且两组第二螺纹杆17关于底座1中轴线对称，有利于升降医疗床，为手术提供方便。

[0038] 具体的，如图3所示，挡板24设置有两组，且两组挡板24关于床板23中轴线对称，挡板24前后端上方都设置有弧度，且挡板24 内部开设有五组通孔25，有利于手扶推动医疗床，并且防止尖角伤到行动不便的病人。

[0039] 具体的，如图1所示，床板23前端中部固连有控制器26，且控制器26电性连接第一伺服电机2和第二伺服电机12，该控制器26 的型号为PIC16F684，有利于操作各个装置，发挥各种功能。

[0040] 本实用新型的具体工作原理及使用方法为：根据附图1、附图2 和附图3，当移动过后需要稳定放置医疗床时，因为底座1底端固连有固定装置和滑动装置，固定装置包括第一伺服电机2、第一螺纹杆 3、橡胶垫4、支撑脚5和脚垫6，底座1底端固连有第一伺服电机 2，且第一伺服电机2转轴固连有第一螺纹杆3一端，且第一螺纹杆3 另一端穿过橡胶垫4并螺纹连接支撑脚5，支撑脚5底端固连有脚垫6，滑动装置包括固定板7、固定杆8、限位板9和滚轮10，底座1 底端固连有固定板7，且固定板7底端固连有固定杆8，固定杆8底端转动连接有限位板9，且限位板9通过轴承连接有滚轮10，第一伸缩杆11上端固连有床板23，且床板23上端两侧固连有挡板24，挡板24开设有通孔25，所以先用脚踩住脚垫6，然后通过控制器26操控第一伺服电机2转动，第一伺服电机2通过第一螺纹杆3和橡胶垫 4使支撑脚5和脚垫6下降直到抬起滚轮10为止，同理可以上升支撑脚5和脚垫6使滚轮10接触地面，手扶挡板24推动，挡板24通过底座1、固定板7、固定杆8、限位板9、第一伸缩杆11和床板23使滚轮10滚动移动。

[0041] 根据附图1、附图2、附图3和附图4，当需要调节医疗床高度进行手术时，因为底座1上端固连有第一伸缩杆11、第二伺服电机12 和立板18，且立板18设置在第二伺服电机12两侧，第二伺服电机12 转轴连接有主动盘13，且主动盘13通过皮带14传动连接有从动盘 15，从动盘15固连有第二螺纹杆17一端，且第二螺纹杆17另一端穿过限位块16并转动连接在立板18上，第二螺纹杆17螺纹连接有活动块19，且活动块19铰接有连杆20一端，连杆20另一端铰接有固定块21，且固定块21固连在床板23底端，限位块16上端固连有第二伸缩杆22一端，且第二伸缩杆22另一端固连在床板23底端，所以通过控制器26操控第二伺服电机12转动，第二伺服电机12通过主动盘13、皮带14、从动盘15、限位块16、第二螺纹杆17和立板18带动活动块19移动，活动块19通过第一伸缩杆11、连杆20、固定块21和第二伸缩杆22改变床板23高度，从而调整得到合适手术高度。

[0042] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制；凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型；但是，凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内，利用以上所揭

示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化，均为本实用新型的等效实施例；同时，凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等，均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

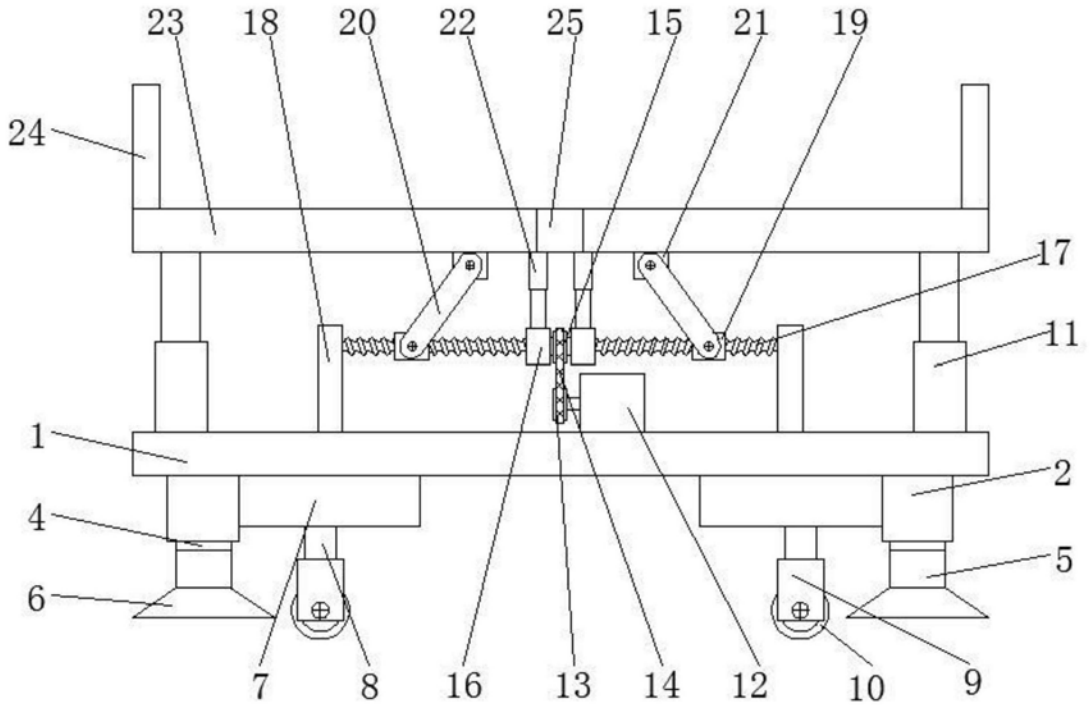

23
18
20
22
25
15
21
19
24
17
11
1
2
4
5
6
7
8
16
13
14
12
10
9

图1

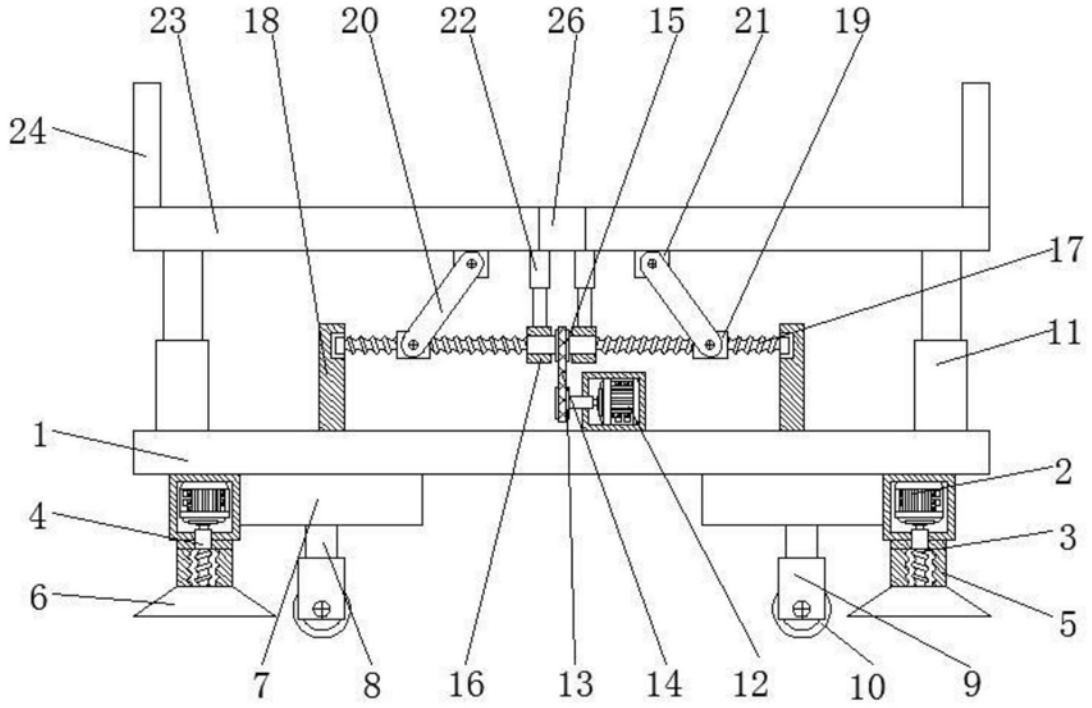

23
18
20
22
26
15
21
19
24
17
11
1
2
4
3
5
6
7
8
16
13
14
12
10
9

图2

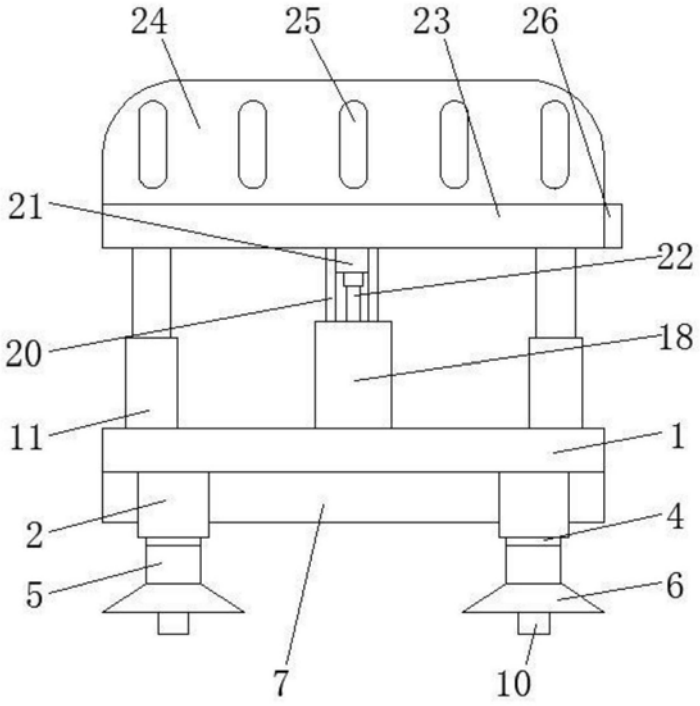


图3

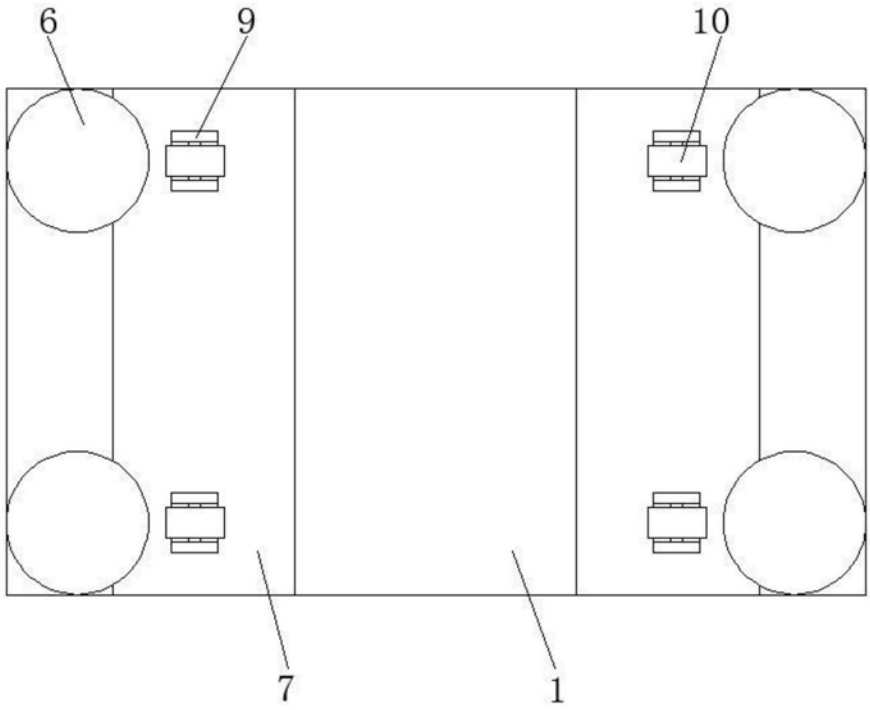


图4