



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112704609 A

(43) 申请公布日 2021.04.27

(21) 申请号 202011425145.8

B60B 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.08

(71) 申请人 长沙理工大学

地址 410114 湖南省长沙市万家丽路南二段960号长沙理工大学

(72) 发明人 李娜

(74) 专利代理机构 湖南企企卫知识产权代理有限公司 43257

代理人 苏丹

(51) Int. Cl.

A61G 7/002 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 1/02 (2006.01)

A61G 1/04 (2006.01)

A61G 1/00 (2006.01)

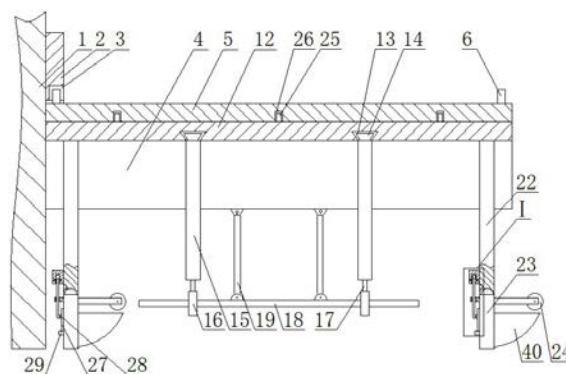
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种方便老人使用的床

(57) 摘要

一种方便老人使用的床,包括墙体,墙体侧面安装床头板,床头板侧面开设凹槽,床头板下方有第一横板,第一横板前后侧面均有第二横板,第二横板顶面左右两侧均安装把手,第二横板底面均有第三横板,第一横板下方有圆环,第三横板底面安装四个第三竖杆,第三竖杆底面均铰接床脚,床脚右侧面上部转动连接万向轮,床脚和第三竖杆左侧面设置锁止结构。本发明不仅能够稳定放置在地面上为老人提供休息场所,而且能快速将床脚由万向轮替代,便于快速移动装置,当装置无法通过窄小的地方时,在不影响病人躺下的同时能够快速改变装置的宽度,而且当装置上的老人不能轻易进行搬动时,可通过将第二横板和老人直接从装置上搬离,从而间接实现搬运老人的目的。



1. 一种方便老人使用的床,其特征在于:包括墙体(1),墙体(1)侧面固定安装床头板(2),床头板(2)侧面下部开设凹槽(3),床头板(2)下方右侧设置第一横板(4),第一横板(4)前后侧面均设置第二横板(5),第一横板(4)与第二横板(5)顶面平齐,第二横板(5)顶面左右两侧均固定安装把手(6),左侧的把手(6)可与凹槽(3)配合,第一横板(4)左右侧面均开设第一盲孔(7),第二横板(5)左右侧面均开设第二盲孔(8),第一盲孔(7)内插接配合第一横杆(9),第二盲孔(8)内插接配合第二横杆(10),第一横杆(9)前后侧面与对应的第二横杆(10)侧面均通过第一伸缩杆(11)固定连接,第二横板(5)底面均设置第三横板(12),第三横板(12)顶面固定安装多根插杆(25),第二横板(5)底面对应插杆(25)处均开设插孔(26),插杆(25)可与插孔(26)插接配合,第三横板(12)底面均左右对称开设沿前后方向的第一滑槽(13),第一滑槽(13)内滑动连接第一滑块(14),第一滑块(14)底面均固定安装第一竖杆(15),第一横板(4)下方对应第一竖杆(15)的位置处设置竖直的圆环(16),圆环(16)侧面与对应的第一竖杆(15)底面通过连杆(17)固定连接,两个圆环(16)内穿过同一根第三横杆(18),第三横杆(18)顶面左右对称铰接第二竖杆(19),第二竖杆(19)上端与第二横板(5)底面铰接,第一横板(4)前后侧面均固定安装第二滑块(20),第三横板(12)侧面和第一竖杆(15)侧面对应第二滑块(20)处均开设第二滑槽(21),第二滑块(20)可在第二滑槽(21)内上下滑动,第三横板(12)底面矩形阵列固定安装四个第三竖杆(22),第三竖杆(22)底面均铰接床脚(23),床脚(23)右侧面上部转动连接水平的万向轮(24),床脚(23)和第三竖杆(22)左侧面设置锁止结构,锁止结构能够使床脚(23)无法绕与第三竖杆(22)的铰接点自行转动。

2. 根据权利要求1所述的一种方便老人使用的床,其特征在于:所述的锁止结构包括导轨(27),床脚(23)左侧面下部固定安装导轨(27),导轨(27)上滑动连接第三滑块(28),导轨(27)下端固定安装限位块(29),床脚(23)左侧面上部固定安装轴座(30),轴座(30)上套装第四竖杆(31),前后方向的两根第四竖杆(31)下端固定安装同一根第二伸缩杆(38),第二伸缩杆(38)侧面与第三滑块(28)固定连接,第三竖杆(22)左侧面下部固定安装矩形块(32),矩形块(32)底面开设第三盲孔(33),第四竖杆(31)上端固定安装圆柱块(34),圆柱块(34)可与第三盲孔(33)插接配合,第三盲孔(33)左右侧面开设第四盲孔(35),第四盲孔(35)内设置滚珠(36),滚珠(36)侧面与第四盲孔(35)内端面固定安装弹簧(37)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便老人使用的床,其特征在于:所述的第三竖杆(22)左侧面下部开设第五盲孔(39),第五盲孔(39)可与圆柱块(34)插接配合。

4. 根据权利要求1所述的一种方便老人使用的床,其特征在于:所述的床脚(23)右侧面对应万向轮(24)下方均固定安装弧形板(40)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便老人使用的床,其特征在于:所述的第二盲孔(8)侧面均开设第三滑槽(41),第二横杆(10)侧面均固定安装第四滑块(42),第四滑块(42)可在对应的第三滑槽(41)内左右滑动。

一种方便老人使用的床

技术领域

[0001] 本发明属于老人用床领域，具体地说是一种方便老人使用的床。

背景技术

[0002] 人口老龄化是世界人口变动的趋势，老龄人由于年龄偏大，对疾病的抵抗力日益减弱，很大一部分老人患病后需要卧床进行治疗，当病情紧急需要急救转运时，需要重症救护病床对病人进行移动运输，现有的方便老人使用的床大多功能单一，无法快捷的从普通睡觉用床变为可移动的医用病床，而且装置宽度无法快速改变，较窄的床舒适性低，较宽的床在移动时无法通过一些窄小的地方，而且当躺在这些床上的老人的身体状况不适合搬运时，装置无法随老人一起搬离，耽误了老人的治疗，因此需要设计一种方便老人使用的床来解决现有的问题。

发明内容

[0003] 本发明提供一种方便老人使用的床，用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本发明通过以下技术方案予以实现：

一种方便老人使用的床，包括墙体，墙体侧面固定安装床头板，床头板侧面下部开设凹槽，床头板下方右侧设置第一横板，第一横板前后侧面均设置第二横板，第一横板与第二横板顶面平齐，第二横板顶面左右两侧均固定安装把手，左侧的把手可与凹槽配合，第一横板左右侧面均开设第一盲孔，第二横板左右侧面均开设第二盲孔，第一盲孔内插接配合第一横杆，第二盲孔内插接配合第二横杆，第一横杆前后侧面与对应的第二横杆侧面均通过第一伸缩杆固定连接，第二横板底面均设置第三横板，第三横板顶面固定安装多根插杆，第二横板底面对应插杆处均开设插孔，插杆可与插孔插接配合，第三横板底面均左右对称开设沿前后方向的第一滑槽，第一滑槽内滑动连接第一滑块，第一滑块底面均固定安装第一竖杆，第一横板下方对应第一竖杆的位置处设置竖直的圆环，圆环侧面与对应的第一竖杆底面通过连杆固定连接，两个圆环内穿过同一根第三横杆，第三横杆顶面左右对称铰接第二竖杆，第二竖杆上端与第二横板底面铰接，第一横板前后侧面均固定安装第二滑块，第三横板侧面和第一竖杆侧面对应第二滑块处均开设第二滑槽，第二滑块可在第二滑槽内上下滑动，第三横板底面矩形阵列固定安装四个第三竖杆，第三竖杆底面均铰接床脚，床脚右侧面上部转动连接水平的万向轮，床脚和第三竖杆左侧面设置锁止结构，锁止结构能够使床脚无法绕与第三竖杆的铰接点自行转动。

[0005] 如上所述的一种方便老人使用的床，所述的锁止结构包括导轨，床脚左侧面下部固定安装导轨，导轨上滑动连接第三滑块，导轨下端固定安装限位块，床脚左侧面上部固定安装轴座，轴座上套装第四竖杆，前后方向的两根第四竖杆下端固定安装同一根第二伸缩杆，第二伸缩杆侧面与第三滑块固定连接，第三竖杆左侧面下部固定安装矩形块，矩形块底面开设第三盲孔，第四竖杆上端固定安装圆柱块，圆柱块可与第三盲孔插接配合，第三盲孔左右侧面开设第四盲孔，第四盲孔内设置滚珠，滚珠侧面与第四盲孔内端面固定安装弹簧。

[0006] 如上所述的一种方便老人使用的床,所述的第三竖杆左侧面下部开设第五盲孔,第五盲孔可与圆柱块插接配合。

[0007] 如上所述的一种方便老人使用的床,所述的床脚右侧面对应万向轮下方均固定安装弧形板。

[0008] 如上所述的一种方便老人使用的床,所述的第二盲孔侧面均开设第三滑槽,第二横杆侧面均固定安装第四滑块,第四滑块可在对应的第三滑槽内左右滑动。

[0009] 本发明的优点是:本装置工作时,老人平躺在第一横板或第二横板顶面,靠近墙体的把手位于凹槽内,当需要推动床体移动时,使用者将四个床脚绕与第三竖杆铰接点顺时针旋转90°,万向轮与地面接触,通过万向轮的滚动可以带动装置移动,当装置需要通过窄小的地方时,使用者向外拉动第二横杆,第一横杆随第二横杆一起移动,第一横杆完全退出第一盲孔内,第一横板与第二横板不再相连,通过脚踢动三横杆端部,第三横杆在圆环内左右滑动,第二竖杆绕与第三横杆的铰接点转动至倾斜,由于第二竖杆的长度为定值,且第二竖杆下端高度不变,因此当第二竖杆转动至倾斜时,第二竖杆上端向下移动,由于第二竖杆上端与第一横板底面铰接,因此第一横板有向下移动的趋势,由于第一横板与第二横板不相连,因此第二滑块带动第一横板沿第二滑槽向下移动,当第一横板顶面移动至第三横板底面下方时,使两块第二横板和两块第三横板相互靠拢,第一滑块沿对应的第一滑槽滑动,第一伸缩杆缩短,从而实现将装置宽度变窄的目的,使装置能够顺利通过窄小的地方,当装置上的老人不适合直接搬运时,由于第二横板与第三横板通过插杆和插孔连接,因此可以将两块第二横板连同老人一起搬离进行治疗;本发明结构巧妙且功能多样,不仅能够稳定放置在地面上为老人提供休息场所,而且能快速将床脚由万向轮替代,便于快速移动装置,为老人进行紧急治疗争取宝贵的时间,当装置无法通过窄小的地方时,在不影响病人躺下的同时能够快速改变装置的宽度,从而保证装置能够顺利通过不同宽度的地方,而且当装置上的老人不能轻易进行搬动时,可通过将第二横板和老人直接从装置上搬离,从而间接实现搬运老人的目的。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本发明的结构示意图;图2是图1的俯视图;图3是图1的右视图;图4是图1的I部的局部放大图;图5是本发明的使用状态图。

具体实施方式

[0012] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 一种方便老人使用的床,如图所示,包括墙体1,墙体1侧面固定安装床头板2,床头

板2侧面下部开设凹槽3,床头板2下方右侧设置第一横板4,第一横板4前后侧面均设置第二横板5,第一横板4与第二横板5顶面平齐,第二横板5顶面左右两侧均固定安装把手6,左侧的把手6可与凹槽3配合,第一横板4左右侧面均开设第一盲孔7,第二横板5左右侧面均开设第二盲孔8,第一盲孔7内插接配合第一横杆9,第二盲孔8内插接配合第二横杆10,第一横杆9前后侧面与对应的第二横杆10侧面均通过第一伸缩杆11固定连接,第二横板5底面均设置第三横板12,第三横板12顶面固定安装多根插杆25,第二横板5底面对应插杆25处均开设插孔26,插杆25可与插孔26插接配合,第三横板12底面均左右对称开设沿前后方向的第一滑槽13,第一滑槽13内滑动连接第一滑块14,第一滑块14底面均固定安装第一竖杆15,第一横板4下方对应第一竖杆15的位置处设置竖直的圆环16,圆环16侧面与对应的第一竖杆15底面通过连杆17固定连接,两个圆环16内穿过同一根第三横杆18,第三横杆18顶面左右对称铰接第二竖杆19,第二竖杆19上端与第二横板5底面铰接,第一横板4前后侧面均固定安装第二滑块20,第三横板12侧面和第一竖杆15侧面对应第二滑块20处均开设第二滑槽21,第二滑块20可在第二滑槽21内上下滑动,第三横板12底面矩形阵列固定安装四个第三竖杆22,第三竖杆22底面均铰接床脚23,床脚23右侧面上部转动连接水平的万向轮24,床脚23和第三竖杆22左侧面设置锁止结构,锁止结构能够使床脚23无法绕与第三竖杆22的铰接点自行转动。本装置工作时,老人平躺在第一横板4或第二横板5顶面,靠近墙体1的把手6位于凹槽3内,当需要推动床体移动时,使用者将四个床脚23绕与第三竖杆22铰接点顺时针旋转90°,万向轮24与地面接触,通过万向轮24的滚动可以带动装置移动,当装置需要通过窄小的地方时,使用者向外拉动第二横杆10,第一横杆9随第二横杆10一起移动,第一横杆9完全退出第一盲孔7内,第一横板4与第二横板5不再相连,通过脚踢动三横杆18端部,第三横杆18在圆环16内左右滑动,第二竖杆19绕与第三横杆18的铰接点转动至倾斜,由于第二竖杆19的长度为定值,且第二竖杆19下端高度不变,因此当第二竖杆19转动至倾斜时,第二竖杆19上端向下移动,由于第二竖杆19上端与第一横板4底面铰接,因此第一横板4有向下移动的趋势,由于第一横板4与第二横板5不相连,因此第二滑块20带动第一横板4沿第二滑槽21向下移动,当第一横板4顶面移动至第三横板12底面下方时,使两块第二横板5和两块第三横板12相互靠拢,第一滑块14沿对应的第一滑槽13滑动,第一伸缩杆11缩短,从而实现将装置宽度变窄的目的,使装置能够顺利通过窄小的地方,当装置上的老人不适合直接搬运时,由于第二横板5与第三横板12通过插杆25和插孔26连接,因此可以将两块第二横板5连同老人一起搬离进行治疗;本发明结构巧妙且功能多样,不仅能够稳定放置在地面上为老人提供休息场所,而且能快速将床脚23由万向轮24替代,便于快速移动装置,为老人进行紧急治疗争取宝贵的时间,当装置无法通过窄小的地方时,在不影响病人躺下的同时能够快速改变装置的宽度,从而保证装置能够顺利通过不同宽度的地方,而且当装置上的老人不能轻易进行搬动时,可通过将第二横板5和老人直接从装置上搬离,从而间接实现搬运老人的目的。

[0014] 具体而言,如图所示,本实施例所述的锁止结构包括导轨27,床脚23左侧面下部固定安装导轨27,导轨27上滑动连接第三滑块28,导轨27下端固定安装限位块29,床脚23左侧面上部固定安装轴座30,轴座30上套装第四竖杆31,前后方向的两根第四竖杆31下端固定安装同一根第二伸缩杆38,第二伸缩杆38侧面与第三滑块28固定连接,第三竖杆22左侧面下部固定安装矩形块32,矩形块32底面开设第三盲孔33,第四竖杆31上端固定安装圆柱块

34,圆柱块34可与第三盲孔33插接配合,第三盲孔33左右侧面开设第四盲孔35,第四盲孔35内设置滚珠36,滚珠36侧面与第四盲孔35内端面固定安装弹簧37。在平常使用时,第四竖杆31上端插入第三盲孔33内,第三竖杆22与床脚23保持固定,当使用者需要通过滚动的方式移动装置时,通过踩动第二伸缩杆38,使第三滑块28沿导轨27向下移动至限位块29处,圆柱块34向下移动压缩滚珠36,弹簧37缩短,圆柱块34能顺利从第三盲孔33内脱离,然后使用者继续踩动第二伸缩杆38,同时用手拉动把手6,床脚23绕与第三竖杆22铰接点向上转动90°,直至万向轮24底面与地面接触,装置可以通过万向轮24的滚动而移动,便于在紧急情况下对老人进行救助。

[0015] 具体的,如图所示,本实施例所述的第三竖杆22左侧面下部开设第五盲孔39,第五盲孔39可与圆柱块34插接配合。当第四竖杆31转动至水平状态后,拉动第二伸缩杆38使第三滑块28沿导轨27移动,第四竖杆31端部的圆柱块34插入第五盲孔39内,从而避免床脚23自发绕与第三竖杆22向下转动,确保装置移动的稳定性。

[0016] 进一步的,如图所示,本实施例所述的床脚23右侧面对应万向轮24下方均固定安装弧形板40。当床脚23绕与第三竖杆22铰接点转动过程中,通过弧形板40的弧面始终与地面接触,确保床脚23转动过程的平稳进行。

[0017] 更进一步的,如图所示,本实施例所述的第二盲孔8侧面均开设第三滑槽41,第二横杆10侧面均固定安装第四滑块42,第四滑块42可在对应的第三滑槽41内左右滑动。当使用者向外拉动第二横杆10时,通过第四滑块42在第三滑槽41内的滑动,能够使第二横杆10移动更平顺,同时通过第四滑块42与第三滑槽41的配合,当使用者在向上提第二横杆10时,能够避免第二横杆10在第二盲孔8内自行发生转动,保证装置工作的稳定性。

[0018] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

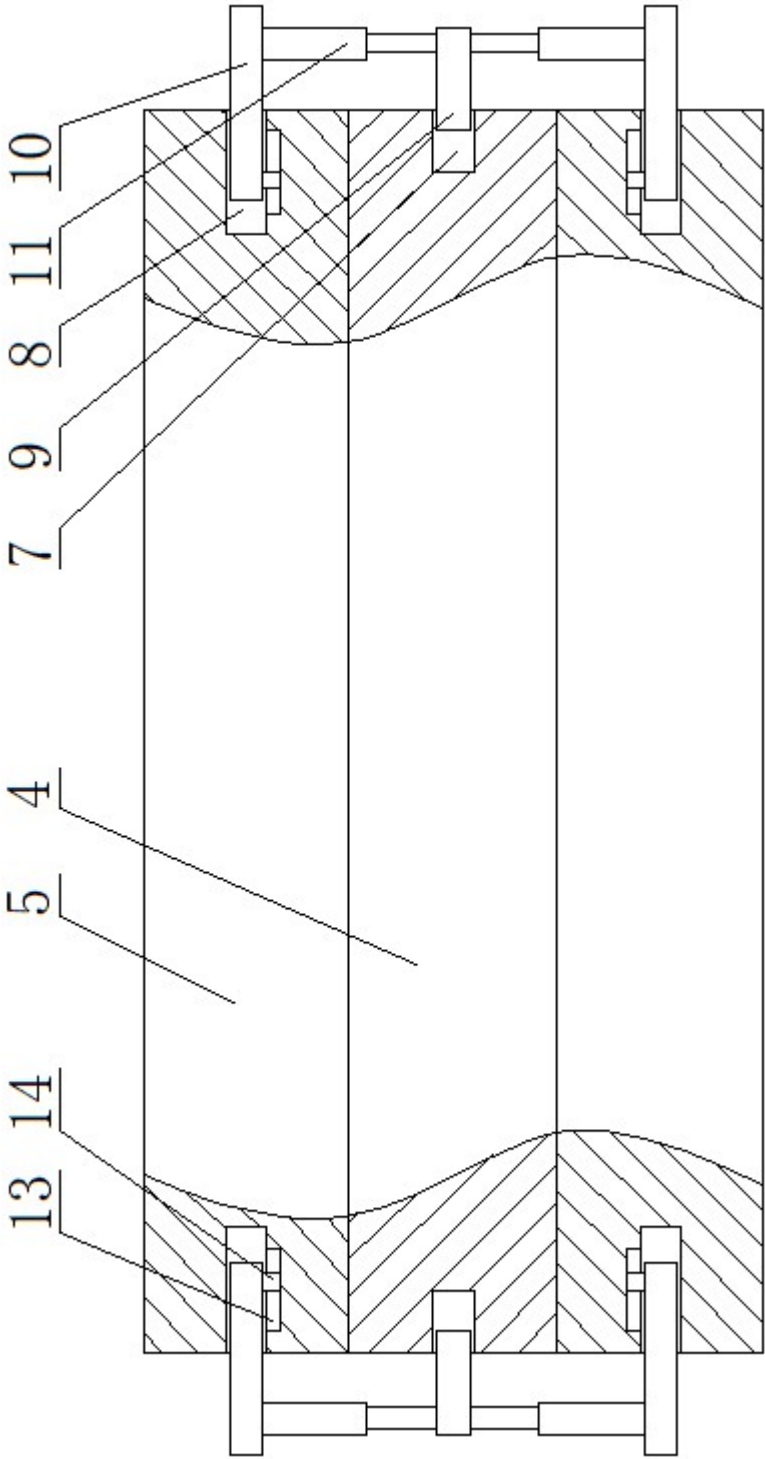


图 2

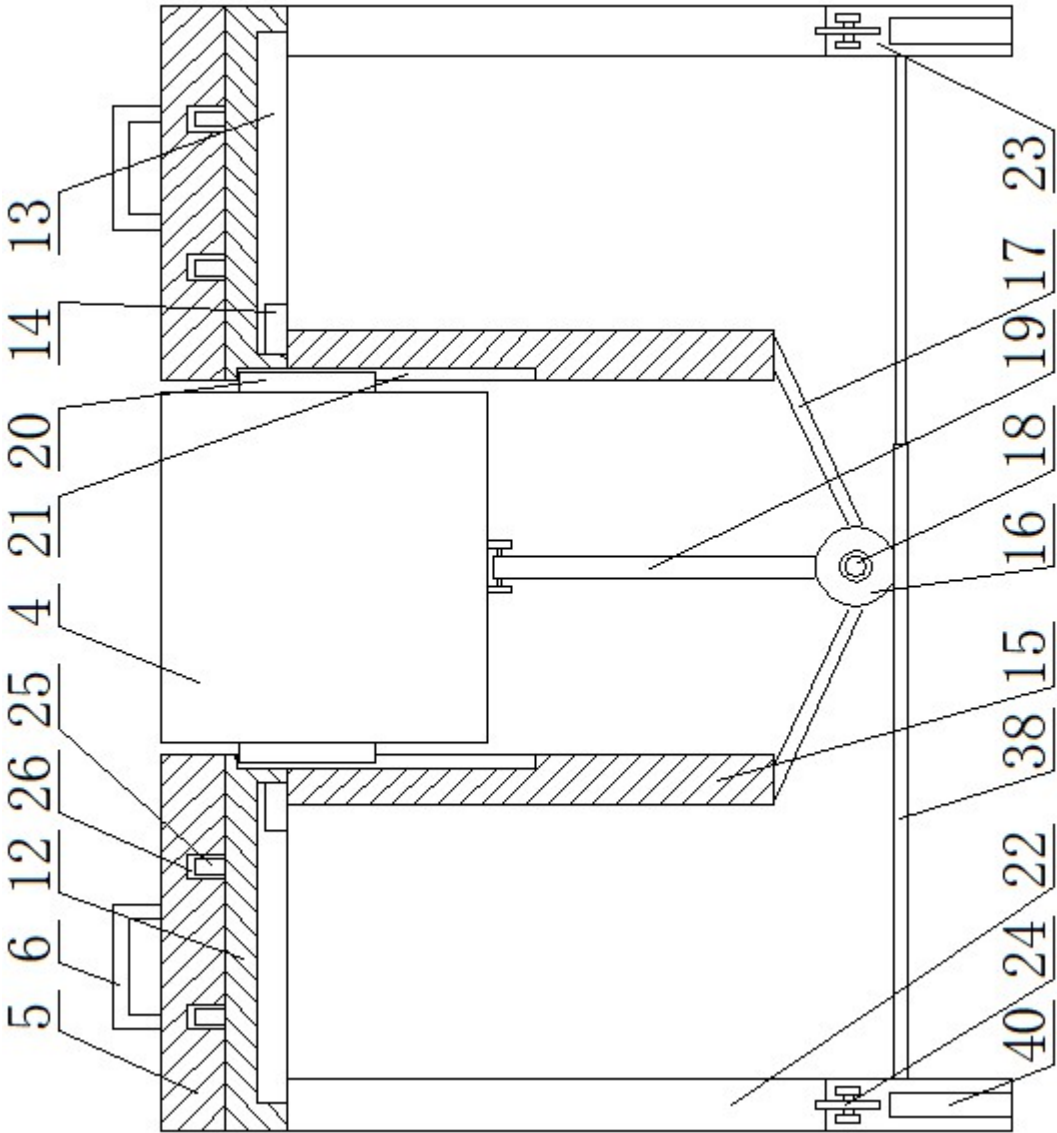


图 3

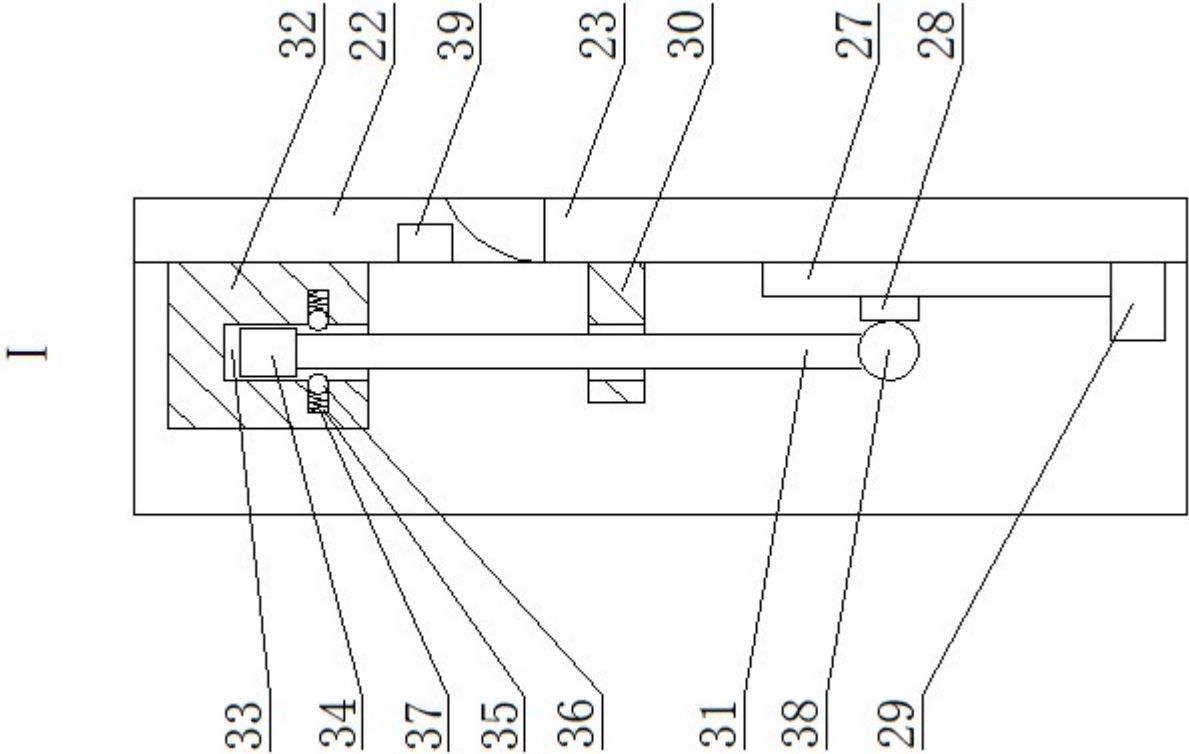


图 4

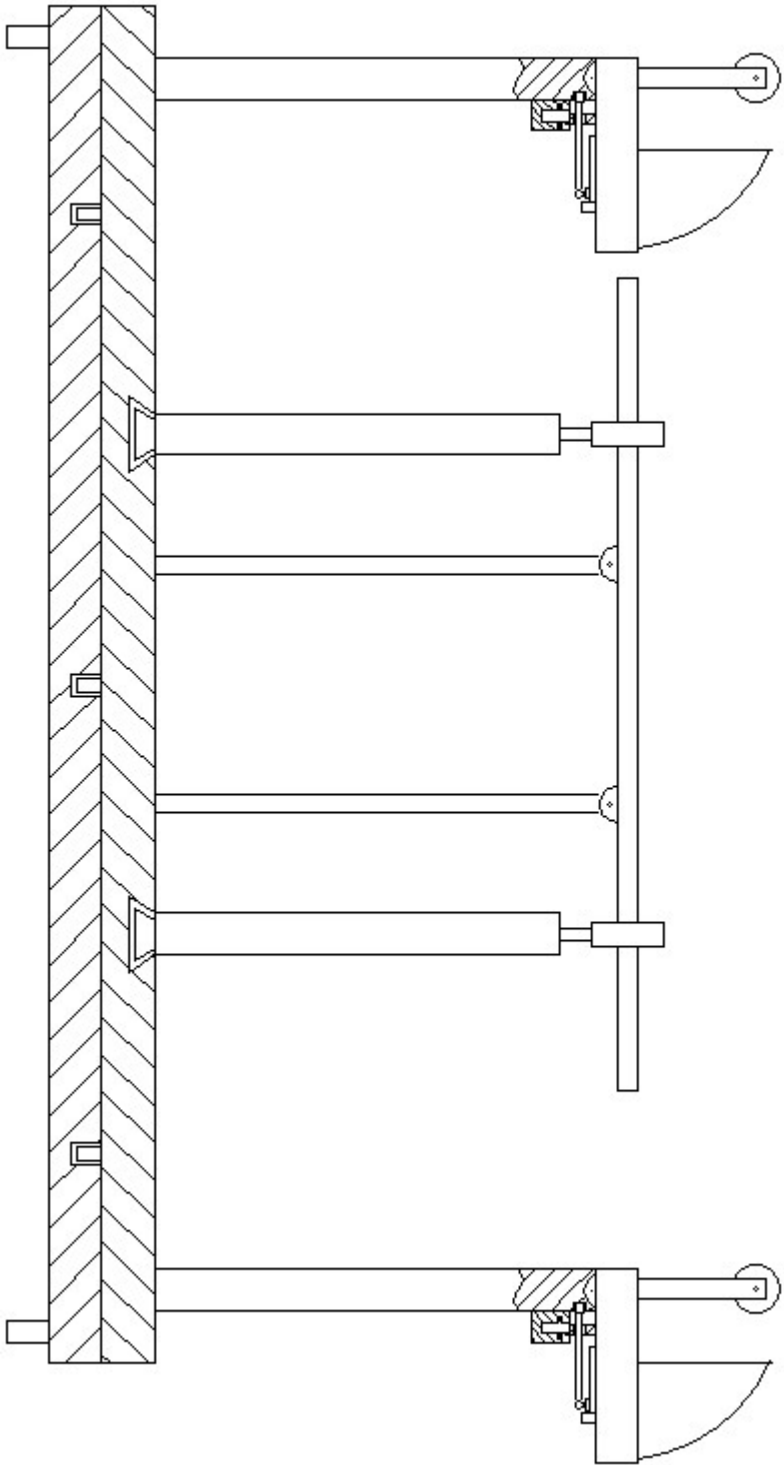


图 5