(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222983322 U
(45)授权公告日 2025.06.17

(21)申请号 202421574454.5

(22)申请日 2024.07.04

(73)专利权人 随州市中心医院
地址 441300 湖北省随州市曾都区龙门街60号

(72)发明人 张乐乐 王婕 周迪 申娟 周露 师严

(74)专利代理机构 北京阳光天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11671
专利代理师 李满红

(51)Int.Cl.
*A61H 1/00*(2006.01)
*A63B 23/04*(2006.01)
*A61G 15/00*(2006.01)
*A61G 15/10*(2006.01)

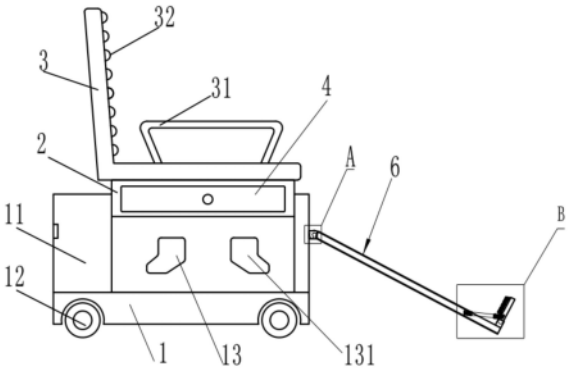
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于骨科护理的下肢锻炼装置

(57)摘要

本申请公开了一种用于骨科护理的下肢锻炼装置,涉及医疗护理设备技术领域,包括:一车体;一座位椅,座位椅安装在车体的固定座上,座位椅的两侧各设置有一扶手,能够确保患者稳定地坐在上面进行锻炼,座位椅的靠背上设置有多个按摩组件,以便对人体背部进行按摩;一锻炼机构,锻炼机构的支撑架的一端通过挂钩悬挂在车体的侧端,支撑架的另一端设置有一阻挡组件。本申请具有锻炼机构,能够保证下肢的锻炼效果,同时在座位椅上设置的按摩组件,能够在锻炼时对背部进行充分按摩,促进血液循环,提高舒适度。




CN 222983322 U

1.一种用于骨科护理的下肢锻炼装置,其特征在于,包括:

一车体(1);

一座位椅(3),所述座位椅(3)安装在所述车体(1)的固定座(2)上,所述座位椅(3)的两侧各设置有一扶手(31),能够确保患者稳定地坐在上面进行锻炼,所述座位椅(3)的靠背上设置有多个按摩组件,以便对人体背部进行按摩;

一锻炼机构(6),所述锻炼机构(6)的支撑架(61)的一端通过挂钩(62)悬挂在所述车体(1)的侧端,所述支撑架(61)的另一端设置有一阻挡组件,所述阻挡组件包括:一踩踏板(64)、一连接板(65)和一弹性组件,所述踩踏板(64)与设置在所述支撑架(61)上的一对铰接座(63)铰接;所述连接板(65)通过下端的一对固定杆(651)安装在所述踩踏板(64)上;所述弹性组件活动设置在所述连接板(65)上,且所述弹性组件与所述踩踏板(64)之间留有一空隙。

2.根据权利要求1所述的用于骨科护理的下肢锻炼装置,其特征在于,所述弹性组件包括:

多个导杆(67),多个导杆(67)分别活动设置在所述连接板(65)的对应的通孔处;

一移动板(66),所述移动板(66)安装在多个导杆(67)的外端面;

多个橡胶块(661),多个橡胶块(661)均设置在所述移动板(66)的右端面。

3.根据权利要求2所述的用于骨科护理的下肢锻炼装置,其特征在于,多个导杆(67)上均套设有一第二压缩弹簧(671),所述第二压缩弹簧(671)抵压在所述连接板(65)与所述移动板(66)之间。

4.根据权利要求3所述的用于骨科护理的下肢锻炼装置,其特征在于,所述支撑架(61)上安装有多个间隔设置的连接杆(611),所述支撑架(61)的两侧上端面均设有一按摩带(612)。

5.根据权利要求4所述的用于骨科护理的下肢锻炼装置,其特征在于,所述支撑架(61)的两侧均与所述踩踏板(64)之间设有一拉簧(68)。

6.根据权利要求1所述的用于骨科护理的下肢锻炼装置,其特征在于,所述按摩组件包括:

一外壳(34),所述外壳(34)安装在所述座位椅(3)的容置槽(37)中,所述外壳(34)的内孔滑动配合连接有移动座(33);

多个橡胶小球(36),多个橡胶小球(36)均设置在所述移动座(33)的容纳槽(333)中;

一按摩凸起(32),所述按摩凸起(32)的一部分伸入容纳槽(333)中,并与多个橡胶小球(36)相接触,所述按摩凸起(32)的另一部分伸出容纳槽(333)外,能够与患者的后背相接触;

一第一压缩弹簧(35),所述第一压缩弹簧(35)位于所述移动座(33)的沉槽(332)与所述外壳(34)的底部之间。

# 一种用于骨科护理的下肢锻炼装置

## 技术领域

[0001] 本申请涉及医疗护理设备技术领域,具体涉及一种用于骨科护理的下肢锻炼装置。

## 背景技术

[0002] 在骨科护理领域,病人卧床休养期间适度的身体活动至关重要,这不仅有助于防止肌肉萎缩,还能保持关节的活动性,从而促进康复。然而,活动的范围和强度必须严格遵循医嘱,以免因过度活动而引发骨折复位不良或固定不稳的风险。为此,为骨科病人提供康复锻炼工具显得尤为重要。

[0003] 康复训练是骨科病人恢复过程中的核心环节,通过物理疗法和功能锻炼,旨在帮助病人逐步恢复关节活动度,提升肌肉力量,最终提高病人的生活自理能力。目前,市场上存在多种下肢锻炼辅助用具,如一些体育器械。然而,这些工具在实际应用中存在一定的局限性。

[0004] 体育器械往往体积庞大,不易搬运,对于身体虚弱或行动不便的病患来说,使用起来相当困难,难以满足骨科病人的全面康复需求。

[0005] 在这样的背景下,开发一种适用于骨科护理的下肢锻炼装置显得尤为重要。

## 实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本申请提供一种用于骨科护理的下肢锻炼装置,以解决现有锻炼装置不易搬运的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种用于骨科护理的下肢锻炼装置,包括:

[0009] 一车体;

[0010] 一座位椅,所述座位椅安装在所述车体的固定座上,所述座位椅的两侧各设置有一扶手,能够确保患者稳定地坐在上面进行锻炼,所述座位椅的靠背上设置有多个按摩组件,以便对人体背部进行按摩;

[0011] 一锻炼机构,所述锻炼机构的支撑架的一端通过挂钩悬挂在所述车体的侧端,所述支撑架的另一端设置有一阻挡组件,所述阻挡组件包括:一踩踏板、一连接板和一弹性组件,所述踩踏板与设置在所述支撑架上的一对铰接座铰接;所述连接板通过下端的一对固定杆安装在所述踩踏板上;所述弹性组件活动设置在所述连接板上,且所述弹性组件与所述踩踏板之间留有一空隙。

[0012] 更进一步地,所述弹性组件包括:

[0013] 多个导杆,多个导杆分别活动设置在所述连接板的对应的通孔处;

[0014] 一移动板,所述移动板安装在多个导杆的外端面;

[0015] 多个橡胶块,多个橡胶块均设置在所述移动板的右端面。

[0016] 更进一步地,多个导杆上均套设有一第二压缩弹簧,所述第二压缩弹簧抵压在所

述连接板与所述移动板之间。

[0017] 更进一步地,所述支撑架上安装有多个间隔设置的连接杆,所述支撑架的两侧上端面均设有一按摩带。

[0018] 更进一步地,所述支撑架的两侧均与所述踩踏板之间设有一拉簧。

[0019] 进一步地,所述按摩组件包括:

[0020] 一外壳,所述外壳安装在所述座位椅的容置槽中,所述外壳的内孔滑动配合连接有移动座;

[0021] 多个橡胶小球,多个橡胶小球均设置在所述移动座的容纳槽中;

[0022] 一按摩凸起,所述按摩凸起的一部分伸入容纳槽中,并与多个橡胶小球相接触,所述按摩凸起的另一部分伸出容纳槽外,能够与患者的后背相接触;

[0023] 一第一压缩弹簧,所述第一压缩弹簧位于所述移动座的沉槽与所述外壳的底部之间。

[0024] 从上述的技术方案可以看出,本实用新型的优点是:

[0025] 1.本申请中,车体的下端安装多个移动轮,这些移动轮使得该装置能够方便地移动和定位,以便将患者灵活的移动到好的锻炼环境中;

[0026] 2.本申请的座位椅的两侧各设置有一扶手,能够确保患者稳定地坐在上面进行锻炼;

[0027] 3.本申请中,座位椅的靠背上设置有多个按摩组件,以便对人体背部进行充分按摩,帮助患者在锻炼过程中或锻炼后放松肌肉、缓解疲劳,按摩组件不仅增加了装置的舒适性,还有助于促进血液循环,加速新陈代谢,对患者的康复过程具有积极作用;

[0028] 4.本申请中,锻炼机构的支撑架的一端通过挂钩悬挂在车体的侧端,使得锻炼机构与车体便于拆卸安装;

[0029] 5.本申请中,支撑架的另一端设置有一阻挡组件,阻挡组件具有踩踏板、一弹性组件,支撑架的两侧均与踩踏板之间设有一拉簧,通过患者脚不断往复踩压踩踏板,作用于弹性组件和一对拉簧,使得下肢得到锻炼,有助于防止肌肉萎缩,还能保持关节的活动性,从而促进康复。

## 附图说明

[0030] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。

[0031] 图1为本申请的结构示意图。

[0032] 图2为图1的A处的局部放大图。

[0033] 图3为图1的B处的局部放大图。

[0034] 图4为本申请的锻炼机构的局部结构剖视图。

[0035] 图5为本申请的支撑架的局部示意图。

[0036] 图6为本申请的按摩组件的结构剖视图。

[0037] 附图标记说明:车体1、存储箱11、移动轮12、护腕取用槽13、护腕131、固定座2、座位椅3、扶手31、按摩凸起32、移动座33、卡爪部331、限制口3311、沉槽332、容纳槽333、外壳34、抵持部341、第一压缩弹簧35、橡胶小球36、容置槽37、抽屉4、连接座5、支杆51、锻炼机构

6、支撑架61、连接杆611、按摩带612、挂钩62、铰接座63、踩踏板64、连接板65、固定杆651、移动板66、缓冲垫块661、导杆67、第二压缩弹簧671。

## 具体实施方式

[0038] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合实施方式和附图，对本申请做进一步详细说明。在此，本申请的示意性实施方式及其说明用于解释本申请，但并不作为对本申请的限定。

[0039] 参考图1至图6，如图1、图2和图5所示，本实施例提供一种用于骨科护理的下肢锻炼装置，包括一车体1、固定座2、一座位椅3和一锻炼机构6，固定座2安装在车体1的上端，车体1的下端由多个移动轮12支撑，这些移动轮12使得该装置能够方便地移动和定位，以便将患者灵活的移动到好的锻炼环境中，座位椅3安装在固定座2的上端，且座位椅3的两侧各设置有一扶手31，从而确保患者能够稳定地坐在上面进行锻炼，座位椅3的靠背上设置有多个按摩组件，以便对人体背部进行充分按摩，帮助患者在锻炼过程中或锻炼后放松肌肉、缓解疲劳，按摩组件不仅增加了装置的舒适性，还有助于促进血液循环，加速新陈代谢，对患者的康复过程具有积极作用，锻炼机构6的支撑架61的一端通过挂钩62悬挂在车体1的侧端，支撑架61的另一端设置有一阻挡组件。

[0040] 具体地，如图3和图4所示，阻挡组件包括一踩踏板64、一连接板65和一弹性组件，踩踏板64与设置在支撑架61上的一对铰接座63铰接，且铰接座63位于支撑架61的另一端；连接板65通过下端的一对固定杆651安装在踩踏板64的侧端面；弹性组件活动设置在连接板65上，且弹性组件与踩踏板64之间留有一空隙。

[0041] 在一实施例中，如图4所示，弹性组件包括一移动板66、多个橡胶块661和多个导杆67，多个导杆67分别活动设置在连接板65的对应的通孔处，移动板66安装在多个导杆67的外端面，多个橡胶块661均设置在移动板66的右端面。

[0042] 优选地，多个导杆67上均套设有一第二压缩弹簧671，第二压缩弹簧671抵压在连接板65与移动板66之间。

[0043] 优选地，如图5所示，支撑架61上安装有多个间隔设置的连接杆611，支撑架61的两侧上端面均设有一按摩带612，按摩带612的上表面设有多个按摩凸点，使下肢在锻炼时，下肢的一些区域能够紧贴按摩带612的表面，能够对下肢的局部区域起到按摩的作用，促进血液循环，加快下肢康复。

[0044] 优选地，如图3所示，支撑架61的两侧均与踩踏板64之间设有一拉簧68，锻炼时，支撑架61的右端抵压在地面上。

[0045] 如图6所示，按摩组件包括一按摩凸起32、一移动座33、一外壳34、一第一压缩弹簧35和多个橡胶小球36，外壳34安装在座位椅3的容置槽37中，移动座33与外壳34的内孔滑动配合连接，外壳34的端口边缘旋铆挤压形成抵持部341，抵持部341能够抵持在移动座33的外端边缘上，以将移动座33限制在外壳34的内孔内，多个橡胶小球36均设置在移动座33的容纳槽333中，按摩凸起32的一部分伸入容纳槽333中，并与多个橡胶小球36相接触，按摩凸起32的另一部分伸出容纳槽333外，容纳槽333的端口边缘经旋铆挤压形成卡爪部331，以将按摩凸起32限位在容纳槽333，卡爪部331的端部形成与按摩凸起32滑动接触的限制口3311；第一压缩弹簧35的两端分别抵压在移动座33的沉槽332上与外壳34的底部。

[0046] 优选的,如图2所示,车体1上固定有一对连接座5,一对连接座5之间安装有一支杆51,一对挂钩62能够悬挂在支杆51的外周上。

[0047] 优选地,车体1上置放有一存储箱11,车体1的容纳箱上开设有一对护膝取用口13,内部用于存放有一对护膝131,可供使用者取用,对身体进行保护。

[0048] 优选地,固定座2上设置有一抽屉4。

[0049] 按摩组件工作过程:当使用者倚靠在座位椅3的靠背上时,按摩凸起32被挤压,向内挤压多个橡胶小球36,使得多个橡胶小球36带动移动座33在外壳34内滑动,对第一压缩弹簧35进行挤压,通过第一压缩弹簧35的弹性作用力以及多个橡胶小球36的变形,使得按摩凸起32对患者的背部进行按摩,帮助患者在锻炼过程中或锻炼后放松肌肉、缓解疲劳,增加了装置的舒适性。

[0050] 锻炼机构6工作过程:锻炼前,先将存于护膝取用口13处的护膝131取出,佩戴在下肢膝关节处,使下肢下表面与支撑架61上的按摩带612贴近,足部放置在踩踏板64的弹性组件处,通过患者脚不断往复踩压踩踏板摆动,使下肢得到锻炼,在锻炼过程中,足部对多个橡胶块661进行挤压,使得多个橡胶块661带动移动板66向内移动,移动的同时对第二压缩弹簧671进行挤压,两侧的拉簧68被拉伸,同时踩踏板64和弹性组件一起向外摆动,脚部收回时,在两侧的拉簧68的复位作用下,踩踏板64和弹性组件也复位,另外多个第二压缩弹簧671和多个橡胶块661也复位。如此往复实现锻炼,使下肢得到锻炼,有助于防止肌肉萎缩,还能保持关节的活动性,从而促进下肢的快速康复。

[0051] 综上所述,本申请具有锻炼机构6,能够保证下肢的锻炼效果,同时在座位椅3上设置的按摩组件,能够在锻炼时对背部进行充分按摩,促进血液循环,提高舒适度。

[0052] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请实施例可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

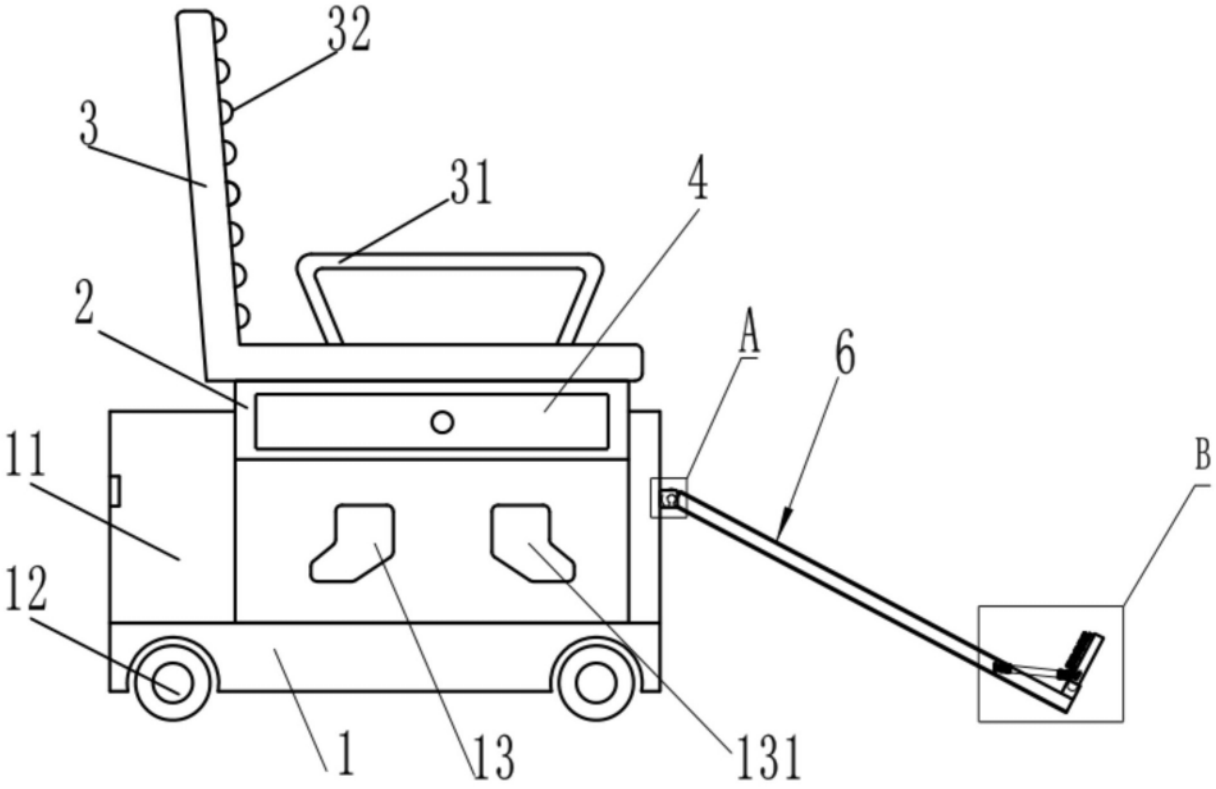



图1

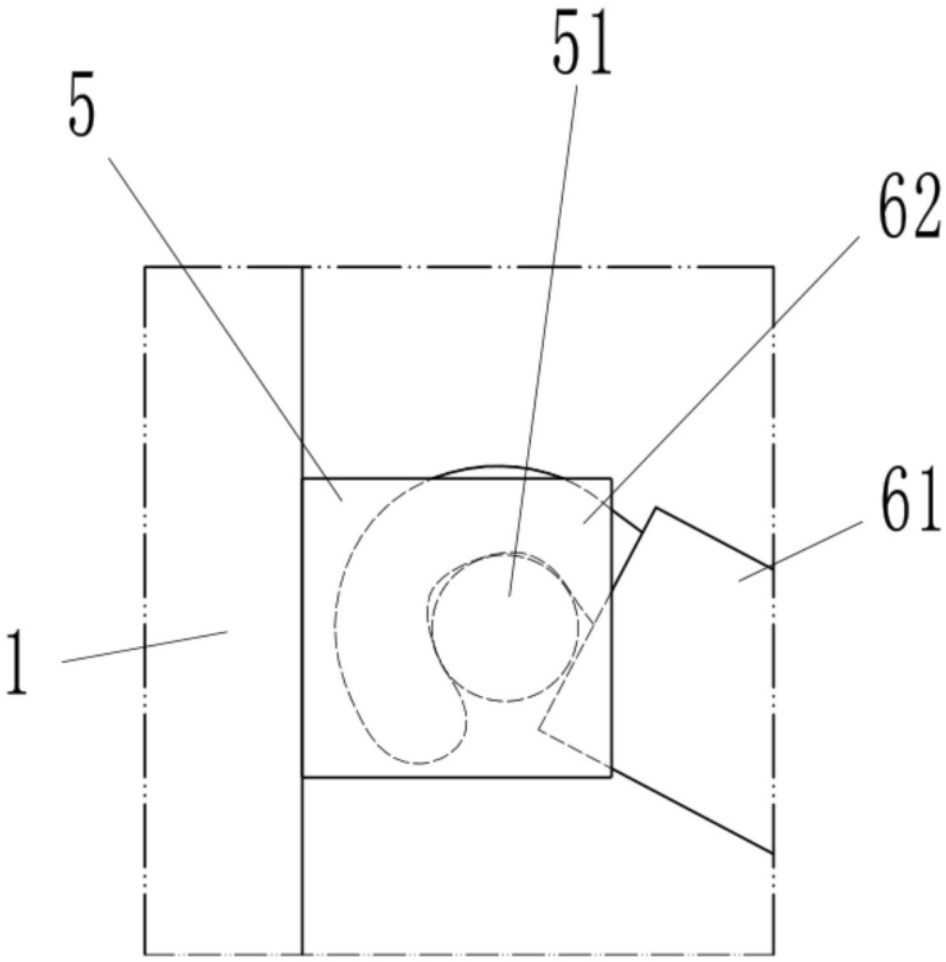



图2

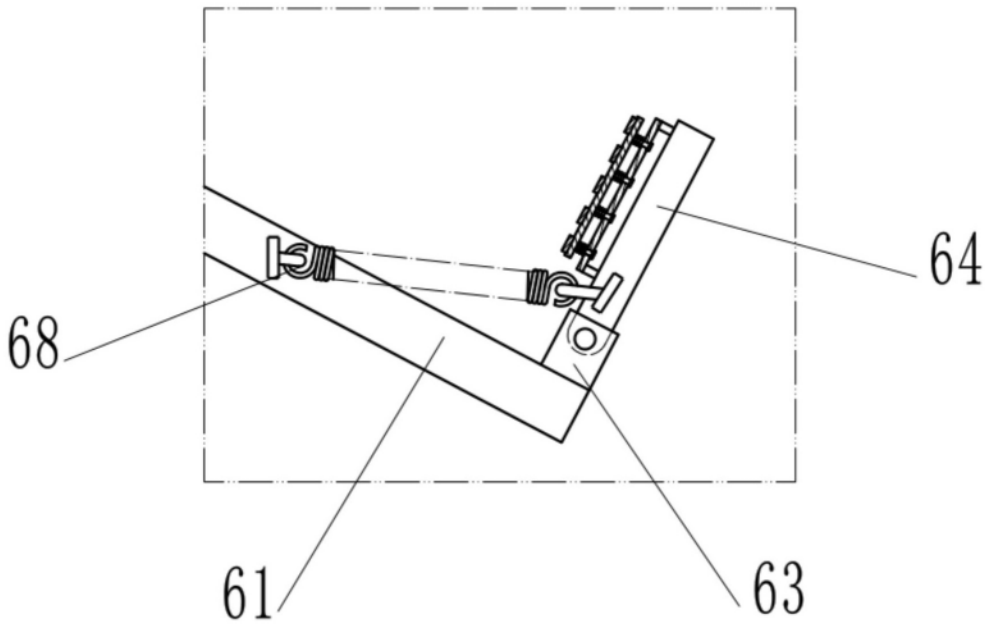



图3

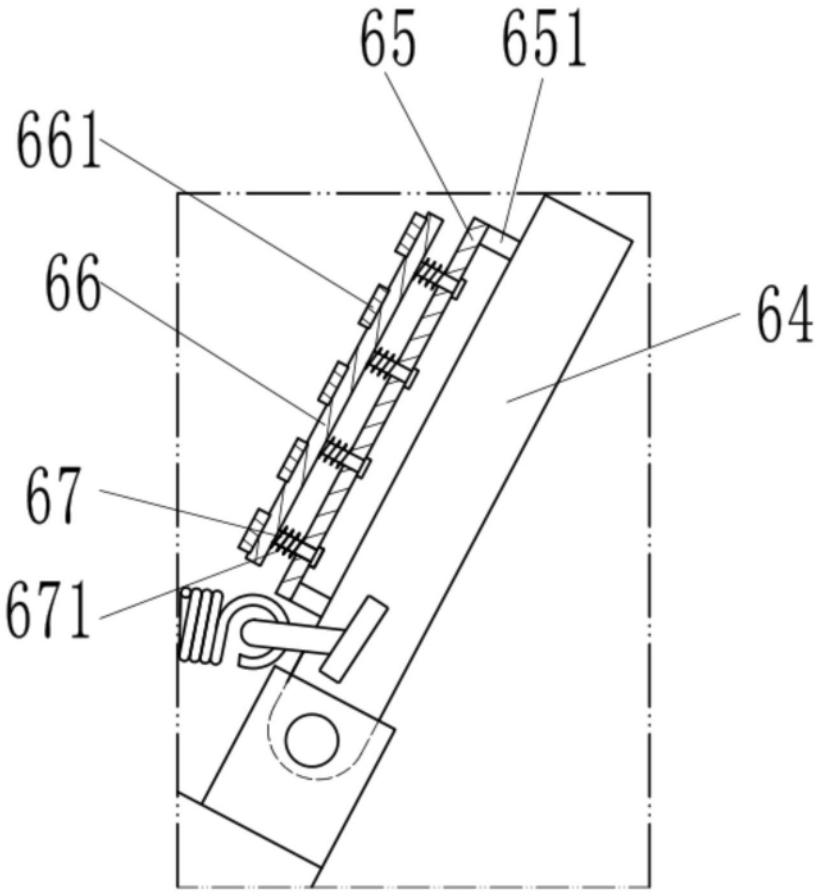



图4

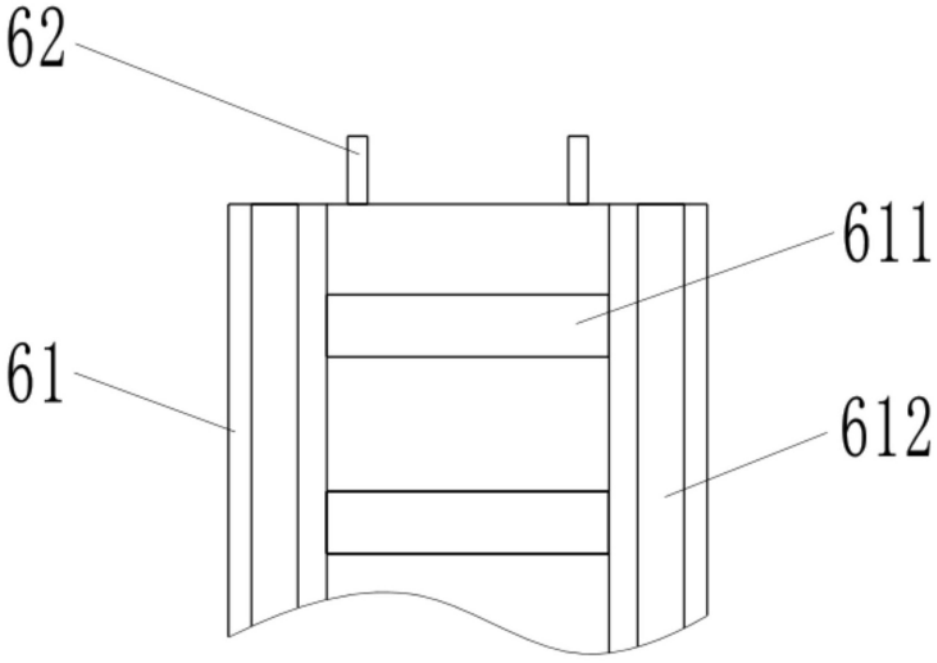



图5

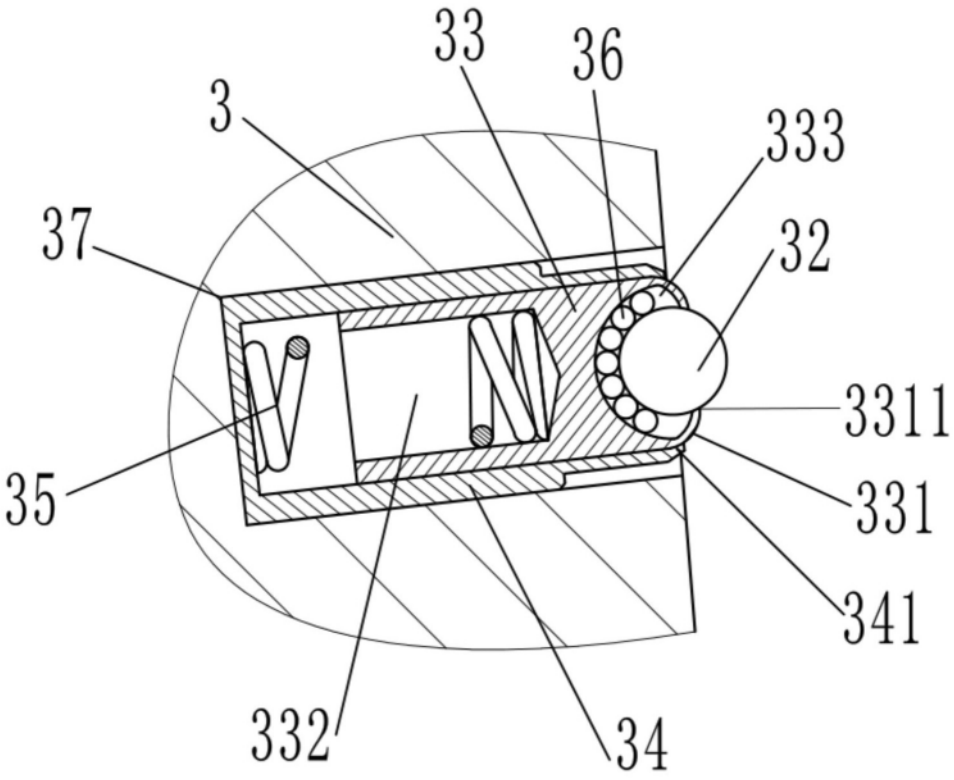



图6