



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113576849 A

(43) 申请公布日 2021.11.02

(21) 申请号 202110769800.X

(22) 申请日 2021.07.07

(71) 申请人 李秋霞

地址 274000 山东省菏泽市市立医院

(72) 发明人 李秋霞 孙晨

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 张开

(51) Int. Cl.

A61H 3/04 (2006.01)

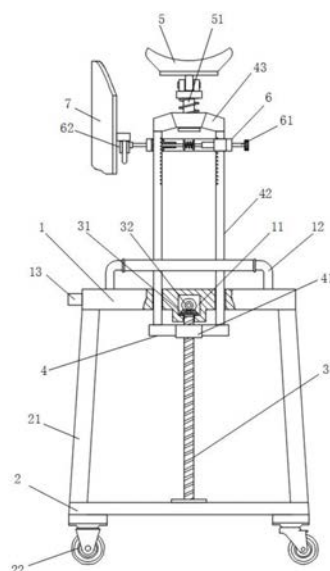
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种便于患者行动的胸外科护理设备

(57) 摘要

本发明公开了一种便于患者行动的胸外科护理设备,涉及护理设备技术领域,包括顶部U形架和底部U形架,所述顶部U形架和底部U形架的其中一侧均设置为开口,所述顶部U形架和底部U形架之间固定连接连接有连接架,所述底部U形架底部的四个顶角处均安装有脚轮,所述顶部U形架两侧的底部均设置有丝杆,所述丝杆的底端与底部U形架的转动连接,所述顶部U形架两侧靠近丝杆的位置处的内部均开设有安装腔。本发明通过调节两个腋托架的实际高度,将两个腋托架置于患者的两处腋下,对患者身体进行支撑,同时,患者手部可以扶持扶把,进行辅助支撑,进而利用脚轮,可以使患者和设备一起自主移动,从而方便术后患者的行走。



1. 一种便于患者行动的胸外科护理设备,包括顶部U形架(1)和底部U形架(2),所述顶部U形架(1)和底部U形架(2)的其中一侧均设置为开口,所述顶部U形架(1)和底部U形架(2)之间固定连接连接有连接架(21),所述底部U形架(2)底部的四个顶角处均安装有脚轮(22),其特征在于:所述顶部U形架(1)两侧的底部均设置有丝杆(3),所述丝杆(3)的底端与底部U形架(2)的转动连接,所述顶部U形架(1)两侧靠近丝杆(3)的位置处的内部均开设有安装腔(11),所述丝杆(3)的顶端延伸至安装腔(11)的内部,并固定连接连接有第一锥齿轮(31),所述安装腔(11)的内部转动安装有第二锥齿轮(32),所述第二锥齿轮(32)与第一锥齿轮(31)相互啮合,且所述第二锥齿轮(32)的内部固定安装有连接轴(34),所述连接轴(34)远离第二锥齿轮(32)的一端贯穿安装腔(11)的侧壁,并与安装腔(11)的侧壁转动连接,所述连接轴(34)位于安装腔(11)外部的一端固定安装有摇把(33),所述顶部U形架(1)两侧的内部均设置有升降板(4),所述升降板(4)靠近丝杆(3)的一侧固定连接连接有螺纹套(41),所述螺纹套(41)与丝杆(3)螺纹套接,所述升降板(4)两端的顶部均固定连接连接有升降杆(42),所述升降杆(42)的顶端贯穿顶部U形架(1),并与顶部U形架(1)滑动连接,两个所述升降杆(42)的顶端固定安装有支撑架(43),所述支撑架(43)的顶部安装有腋托架(5),所述顶部U形架(1)每侧的两个升降杆(42)的内侧均设置有支撑管(6),所述支撑管(6)靠近升降杆(42)一侧的两端均固定连接连接有滑套(63),所述滑套(63)与升降杆(42)滑动套接,两个所述支撑管(6)远离顶部U形架(1)开口的一端安装有护胸板(7),所述顶部U形架(1)顶部靠近两个丝杆(3)的两侧均固定安装有扶把(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于患者行动的胸外科护理设备,其特征在于:所述腋托架(5)的底部通过铰链转动安装有安装柱(51),所述安装柱(51)的底端贯穿支撑架(43),并与支撑架(43)滑动连接,所述安装柱(51)的顶端与支撑架(43)的顶部之间固定安装有第一弹簧(52)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于患者行动的胸外科护理设备,其特征在于:所述扶把(12)的外部固定套接有橡胶套,所述扶把(12)外部橡胶套的外壁开设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种便于患者行动的胸外科护理设备,其特征在于:所述腋托架(5)的外壁包裹设置有橡胶层。

5. 根据权利要求1所述的一种便于患者行动的胸外科护理设备,其特征在于:所述支撑管(6)的内部螺纹连接有螺纹杆(61),所述螺纹杆(61)靠近护胸板(7)的一端转动安装有支撑套筒(62),所述护胸板(7)靠近支撑管(6)一侧的两端均固定安装有插销(71),所述插销(71)滑动插接于支撑套筒(62)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种便于患者行动的胸外科护理设备,其特征在于:所述支撑管(6)一侧的两个滑套(63)之间的相近侧均固定连接连接有导向管(64),所述导向管(64)的内部滑动安装有插杆(65),所述卡槽(44)靠近插杆(65)的一侧开设有多个卡槽(44),两个所述插杆(65)的相近端均固定连接连接有外伸板(66)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于患者行动的胸外科护理设备,其特征在于:两个所述外伸板(66)之间设置有第二弹簧(67),所述第二弹簧(67)的两端分别与两个外伸板(66)固定连接。

8. 根据权利要求5所述的一种便于患者行动的胸外科护理设备,其特征在于:所述顶部U形架(1)远离开口的一侧固定安装有两个收纳支撑套(13),所述收纳支撑套(13)与插销

(71) 滑动配合。

一种便于患者行动的胸外科护理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及护理设备技术领域,具体涉及一种便于患者行动的胸外科护理设备。

背景技术

[0002] 剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品,包括所需要的计算机软件,胸外科是一门医学专科,专门研究胸腔内器官,主要指食道、肺部、纵隔病变的诊断及治疗,乳腺外科领域也被归入这个专科,其中又以肺外科和食道外科为主,在胸外科患者进行手术后,往往需要长时间的静脉注射,等患者生命体征平稳后可以根据病情好转情况下床活动,以利于机体尽快恢复,由于患者身体提交较差,体质较弱,在进行行走训练时需要借助助行器辅助,但现有的行走辅助设备,结构单一多设计为一个带有脚轮的框架,患者手扶框架自行移动,其支撑力多来自与患者手臂,由于术后患者体质较弱,且伤口处比较脆弱,普通行走设备支撑不够稳定,且难以对缓冲形成一定保护,因此具有一定的危险性。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种便于患者行动的胸外科护理设备,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于患者行动的胸外科护理设备,包括顶部U形架和底部U形架,所述顶部U形架和底部U形架的其中一侧均设置为开口,所述顶部U形架和底部U形架之间固定连接连接有连接架,所述底部U形架底部的四个顶角处均安装有脚轮,所述顶部U形架两侧的底部均设置有丝杆,所述丝杆的底端与底部U形架的转动连接,所述顶部U形架两侧靠近丝杆的位置处的内部均开设有安装腔,所述丝杆的顶端延伸至安装腔的内部,并固定连接连接有第一锥齿轮,所述安装腔的内部转动安装有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮相互啮合,且所述第二锥齿轮的内部固定安装有连接轴,所述连接轴远离第二锥齿轮的一端贯穿安装腔的侧壁,并与安装腔的侧壁转动连接,所述连接轴位于安装腔外部的一端固定安装有摇把,所述顶部U形架两侧的内部均设置有升降板,所述升降板靠近丝杆的一侧固定连接连接有螺纹套,所述螺纹套与丝杆螺纹套接,所述升降板两端的顶部均固定连接连接有升降杆,所述升降杆的顶端贯穿顶部U形架,并与顶部U形架滑动连接,两个所述升降杆的顶端固定安装有支撑架,所述支撑架的顶部安装有腋托架,所述顶部U形架每侧的两个升降杆的内侧均设置有支撑管,所述支撑管靠近升降杆一侧的两端均固定连接连接有滑套,所述滑套与升降杆滑动套接,两个所述支撑管远离顶部U形架开口的一端安装有护胸板,所述顶部U形架顶部靠近两个丝杆的两侧均固定安装有扶把。

[0005] 优选的,所述腋托架的底部通过铰链转动安装有安装柱,所述安装柱的底端贯穿支撑架,并与支撑架滑动连接,所述安装柱的顶端与支撑架的顶部之间固定安装有第一弹簧。

[0006] 优选的,所述扶把的外部固定套接有橡胶套,所述扶把外部橡胶套的外壁开设有防滑纹。

[0007] 优选的,所述腋托架的外壁包裹设置有橡胶层。

[0008] 优选的,所述支撑管的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆靠近护胸板的一端转动安装有支撑套筒,所述护胸板靠近支撑管一侧的两端均固定安装有插销,所述插销滑动插接于支撑套筒的内部。

[0009] 优选的,所述支撑管一侧的两个滑套之间的相近侧均固定连接有导向管,所述导向管的内部滑动安装有插杆,所述卡槽靠近插杆的一侧开设有多个卡槽,两个所述插杆的相近端均固定连接有外伸板。

[0010] 优选的,两个所述外伸板之间设置有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与两个外伸板固定连接。

[0011] 优选的,所述顶部U形架远开口的一侧固定安装有两个收纳支撑套,所述收纳支撑套与插销滑动配合。

[0012] 在上述技术方案中,本发明提供的技术效果和优点:

[0013] 1、本发明通过在手动转动摇把,带动丝杆不断转动,进而利用丝杆与螺纹套的螺纹连接,控制支撑架及其顶部的腋托架进行升降,从而在实际使用时,根据胸外科手术患者的实际身高,调节两个腋托架的实际高度,将两个腋托架置于患者的两处腋下,对患者身体进行支撑,同时,患者手部可以扶持扶把,进行辅助支撑,进而利用脚轮,可以使患者和设备一起自主移动,从而方便术后患者的行走,而通过对腋托架的高度调节,还可以适应不同身高的患者,使设备的适应性更强,大大的提高了设备使用的实用性;

[0014] 2、本发明通过将护胸板的两个插销插入两个支撑套筒中进行安装,即可利用护胸板对患者的前胸进行支撑和保护,而通过转动螺纹杆,即可调节支撑套筒前伸的距离,需要调节支撑管的高度时,手动将两个外伸板向内挤压,使两个插杆远离卡槽,即可对支撑管的高度进行调节,随后松手使插杆再次与卡槽卡合即可固定,进而完成对护胸板的支撑高度的调节,从而使护胸板可以根据不同患者,自行调节其合适位置,进一步的提高了设备使用的适应性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0017] 图2为本发明的右视图。

[0018] 图3为本发明的收纳状态示意图。

[0019] 图4为本发明图1的局部结构放大图。

[0020] 图5为本发明图2的A部结构放大图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、顶部U形架;11、安装腔;12、扶把;13、收纳支撑套;2、底部U形架;21、连接架;22、脚轮;3、丝杆;31、第一锥齿轮;32、第二锥齿轮;33、摇把;34、连接轴;4、升降板;41、螺纹套;42、升降杆;43、支撑架;44、卡槽;5、腋托架;51、安装柱;52、第一弹簧;6、支撑管;61、螺纹杆;62、支撑套筒;63、滑套;64、导向管;65、插杆;66、外伸板;67、第二弹簧;7、护胸板;71、插

销。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面将结合附图对本发明作进一步的详细介绍。

[0024] 本发明提供了如图1-5所示的一种便于患者行动的胸外科护理设备,包括顶部U形架1和底部U形架2,所述顶部U形架1和底部U形架2的其中一侧均设置为开口,所述顶部U形架1和底部U形架2之间固定连接有连接架21,所述底部U形架2底部的四个顶角处均安装有脚轮22,所述顶部U形架1两侧的底部均设置有丝杆3,所述丝杆3的底端与底部U形架2的转动连接,所述顶部U形架1两侧靠近丝杆3的位置处的内部均开设有安装腔11,所述丝杆3的顶端延伸至安装腔11的内部,并固定连接有第一锥齿轮31,所述安装腔11的内部转动安装有第二锥齿轮32,所述第二锥齿轮32与第一锥齿轮31相互啮合,且所述第二锥齿轮32的内部固定安装有连接轴34,所述连接轴34远离第二锥齿轮32的一端贯穿安装腔11的侧壁,并与安装腔11的侧壁转动连接,所述连接轴34位于安装腔11外部的一端固定安装有摇把33,所述顶部U形架1两侧的内部均设置有升降板4,所述升降板4靠近丝杆3的一侧固定连接有螺纹套41,所述螺纹套41与丝杆3螺纹套接,所述升降板4两端的顶部均固定连接有升降杆42,所述升降杆42的顶端贯穿顶部U形架1,并与顶部U形架1滑动连接,两个所述升降杆42的顶端固定安装有支撑架43,所述支撑架43的顶部安装有腋托架5,所述顶部U形架1每侧的两个升降杆42的内侧均设置有支撑管6,所述支撑管6靠近升降杆42一侧的两端均固定连接有滑套63,所述滑套63与升降杆42滑动套接,两个所述支撑管6远离顶部U形架1开口的一端安装有护胸板7,所述顶部U形架1顶部靠近两个丝杆3的两侧均固定安装有扶把12;

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述腋托架5的底部通过铰链转动安装有安装柱51,所述安装柱51的底端贯穿支撑架43,并与支撑架43滑动连接,所述安装柱51的顶端与支撑架43的顶部之间固定安装有第一弹簧52,进而利用第一弹簧52对安装柱51的弹性支撑,可以使患者使用时能够得到一定缓冲,使患者腋下更加舒适;

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述扶把12的外部固定套接有橡胶套,所述扶把12外部橡胶套的外壁开设有防滑纹,从而使设备手扶时更加牢固;

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,所述腋托架5的外壁包裹设置有橡胶层,进而使设备使用更加舒适;

[0028] 实施方式具体为:通过在顶部U形架1的两侧分别设置升降板4,并通过升降板4外部的螺纹套41与丝杆3螺纹连接,进而在实际使用至,可以手动转动摇把33,带动第二锥齿轮32转动,进而利用第一锥齿轮31与第二锥齿轮32的啮合,带动丝杆3不断转动,由于升降板4顶部的两个升降杆42与顶部U形架1滑动配合,因此,升降板4无法发生转动,进而利用丝杆3与螺纹套41的螺纹连接,控制支撑架43及其顶部的腋托架5进行升降,从而在实际使用时,根据胸外科手术患者的实际身高,调节两个腋托架5的实际高度,在使用时,患者站立在顶部U形架1中,将两个腋托架5置于患者的两处腋下,对患者身体进行支撑,同时,患者手部可以扶持扶把12,进行辅助支撑,进而利用脚轮22,可以使患者和设备一起自主移动,从而方便术后患者的行走,而通过对腋托架5的高度调节,还可以适应不同身高的患者,使设备的适应性更强,同时,利用第一弹簧52对安装柱51的弹性支撑,可以使患者使用时能够得到

一定缓冲,使腋下更加舒适,且利用腋托架5与安装柱51的铰接,可以在使用时,自行变换腋托架5的支撑角度,以适应患者的实际体型,进一步的提高了设备使用的舒适性。

[0029] 如图1-4所示的一种便于患者行动的胸外科护理设备,所述支撑管6的内部螺纹连接有螺纹杆61,所述螺纹杆61靠近护胸板7的一端转动安装有支撑套筒62,所述护胸板7靠近支撑管6一侧的两端均固定安装有插销71,所述插销71滑动插接于支撑套筒62的内部;

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,所述支撑管6一侧的两个滑套63之间的相近侧均固定连接有导向管64,所述导向管64的内部滑动安装有插杆65,所述卡槽44靠近插杆65的一侧开设有多个卡槽44,两个所述插杆65的相近端均固定连接有外伸板66,从而控制两个插杆65移动,与卡槽44卡合或离开,即可对支撑管6进行升降调控;

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,两个所述外伸板66之间设置有第二弹簧67,所述第二弹簧67的两端分别与两个外伸板66固定连接,进而可以使两个插杆65自动与卡槽44卡合;

[0032] 进一步的,在上述技术方案中,所述顶部U形架1远离开口的一侧固定安装有两个收纳支撑套13,所述收纳支撑套13与插销71滑动配合,从而在不需要使用护胸板7时,可以将护胸板7从支撑套筒62中取出,并将插销71插入收纳支撑套13中,即可进行收纳;

[0033] 实施方式具体为:通过在两组升降杆42的内侧设置支撑管6,并在支撑管6的前方安装护胸板7,进而可以在使用时,将护胸板7的两个插销71插入两个支撑套筒62中进行安装,即可利用护胸板7对患者的前胸进行支撑和保护,而通过在支撑管6的内部设置螺纹杆61对支撑套筒62进行支撑,从而通过转动螺纹杆61,即可调节支撑套筒62前伸的距离,进而调节护胸板7与患者身体的距离,同时,通过设置滑套63与升降杆42的滑动支撑,并在导向管64的内部设置插杆65,在无外力驱使下,两个插杆65在第二弹簧67的弹力推动下相互远离,并与对应的升降杆42内侧的卡槽44插合,即可对支撑管6的高度进行固定,而需要调节支撑管6的高度时,手动将两个外伸板66向内挤压,使两个插杆65远离卡槽44,即可对支撑管6的高度进行调节,随后松手使插杆65再次与卡槽44卡合即可固定,进而完成对护胸板7的支撑高度的调节,从而使护胸板7可以根据不同患者,自行调节其合适位置,进一步的提高了设备使用的适应性,同时,通过在顶部U形架1的前侧设置收纳支撑套13,当不需要使用护胸板7时,可以将护胸板7从支撑套筒62中取出,并将插销71插入收纳支撑套13中,即可进行收纳,同时,转动摇把33将腋托架5调整至最低处,也可以减少设备整体的占用空间,极大的提高了设备使用的实用性。

[0034] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

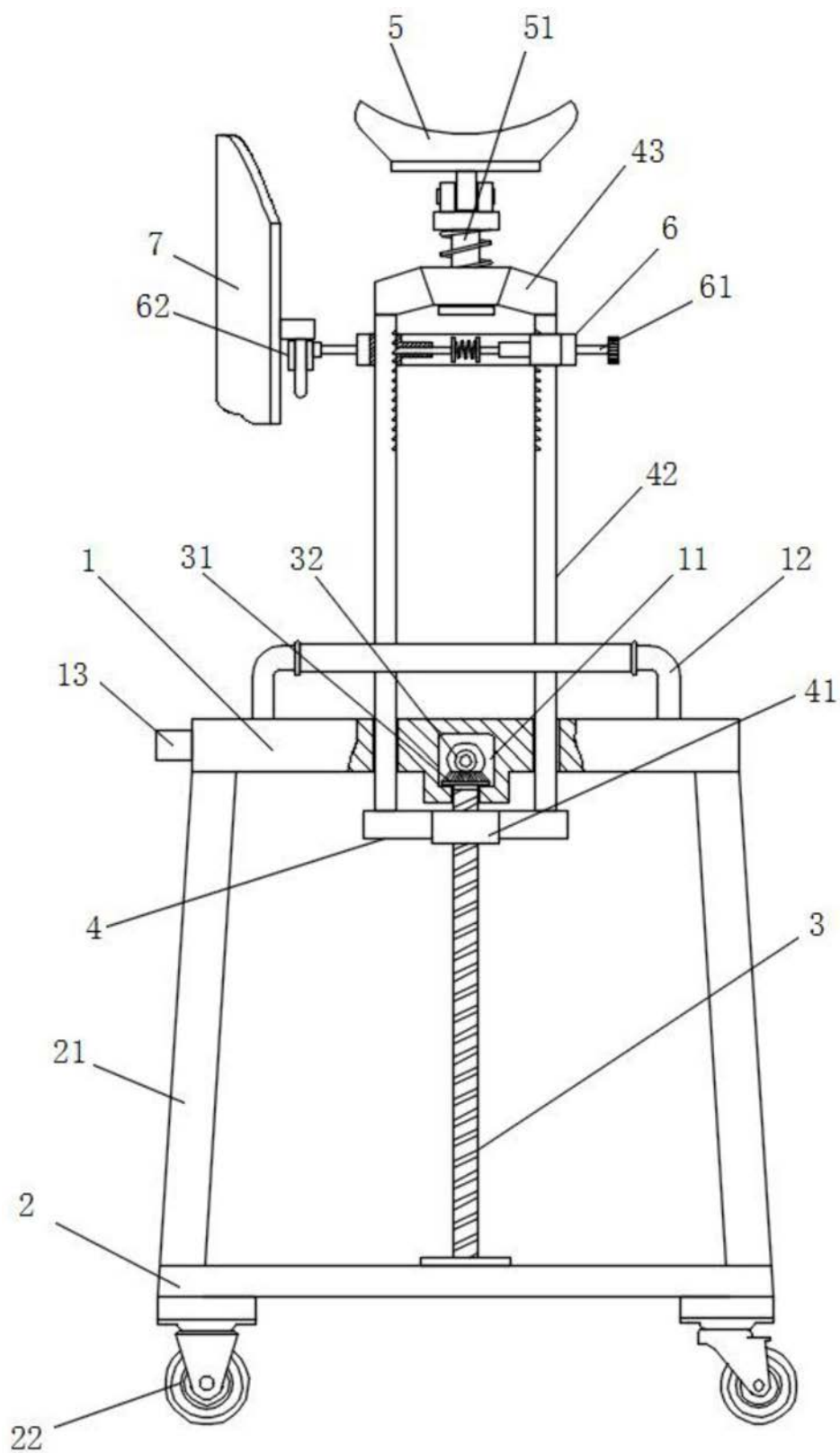


图1

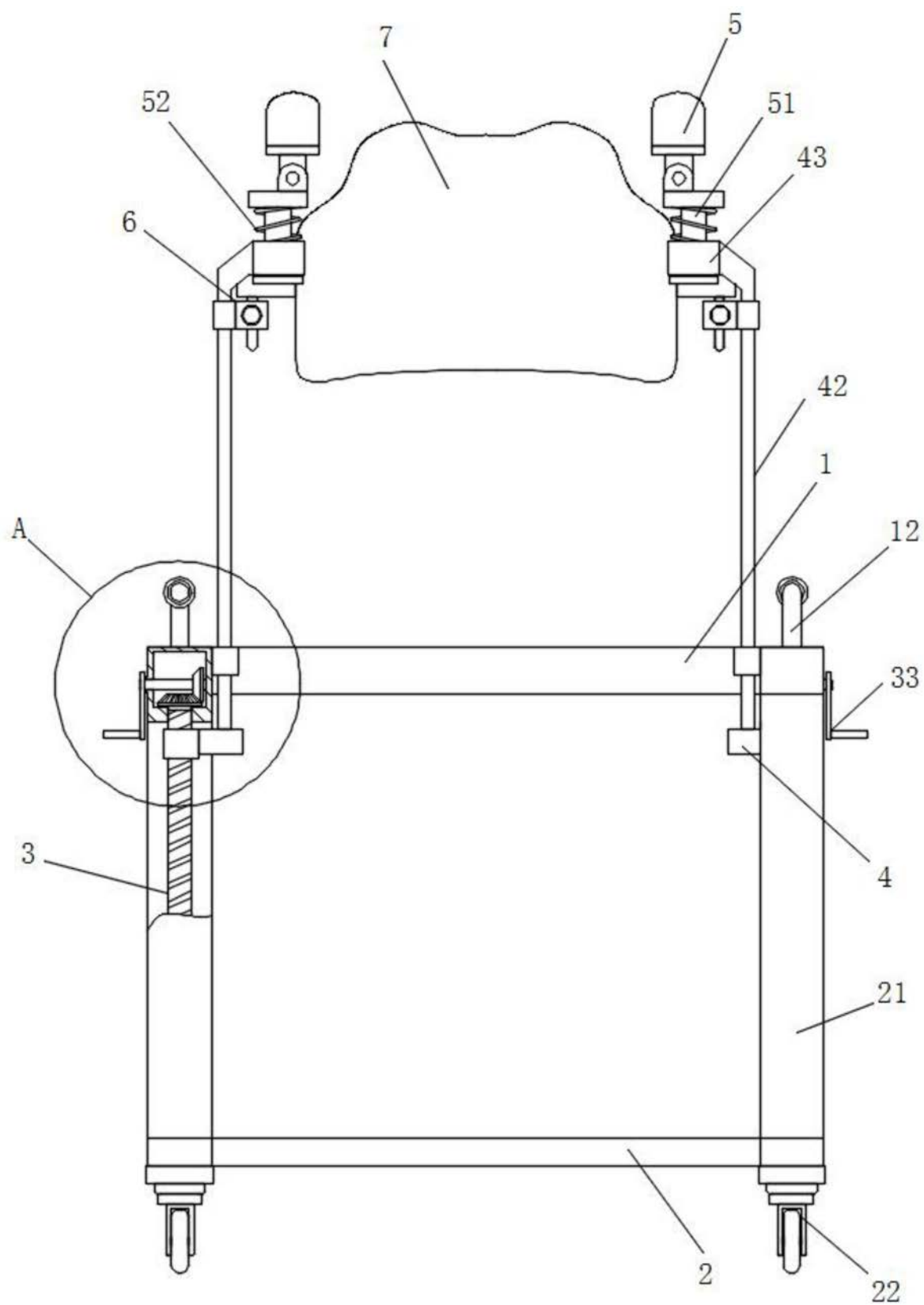


图2

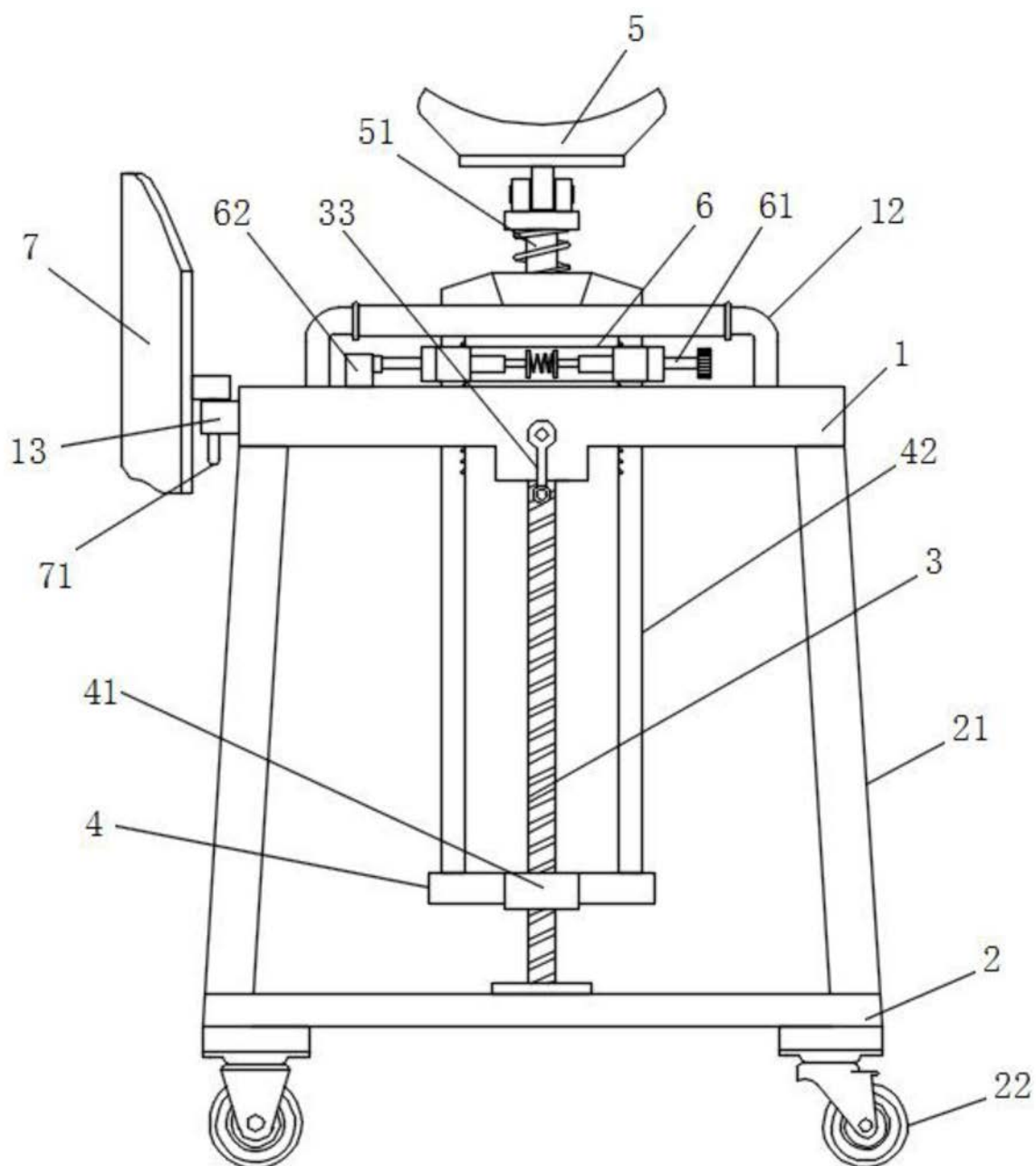


图3

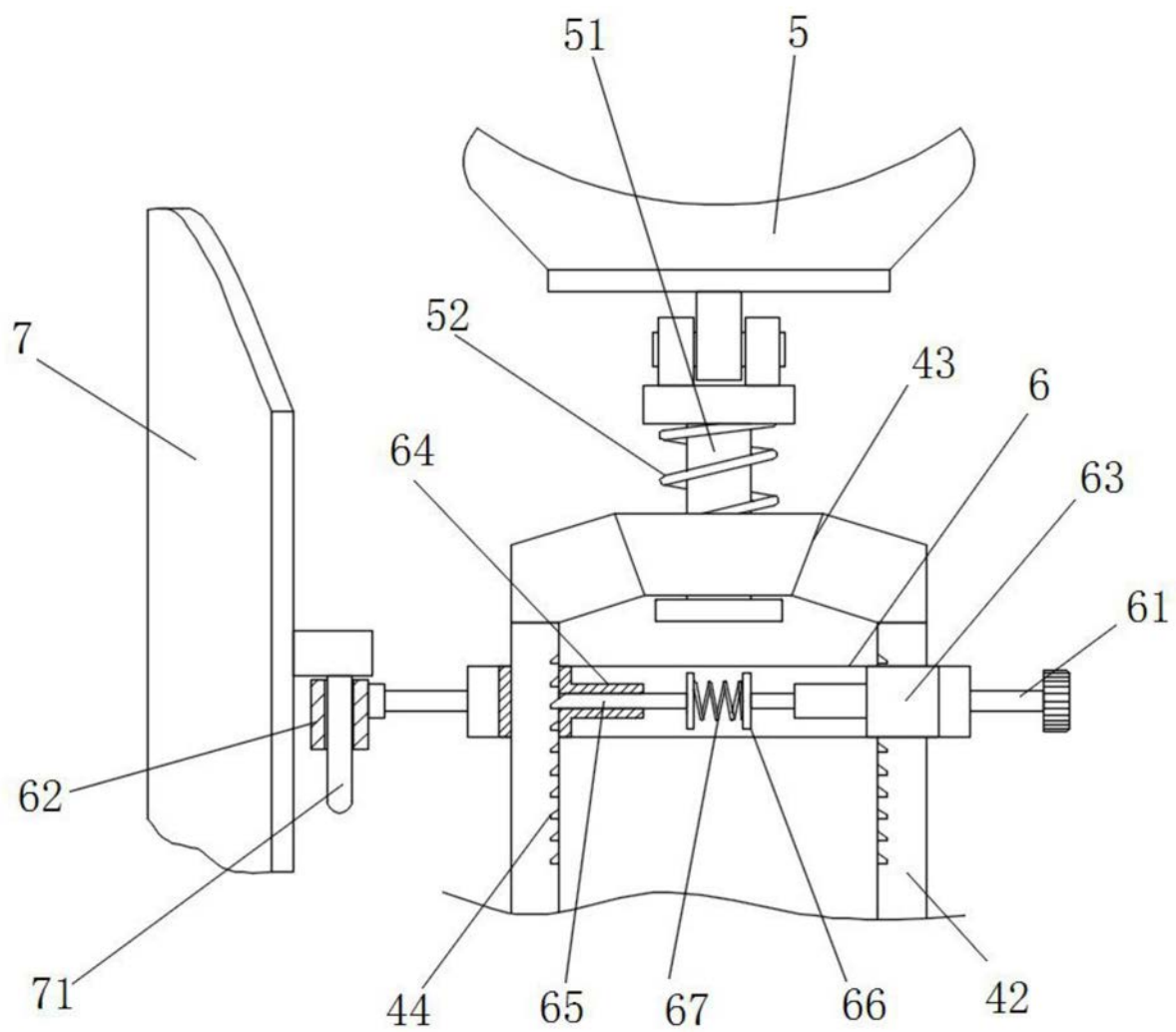


图4

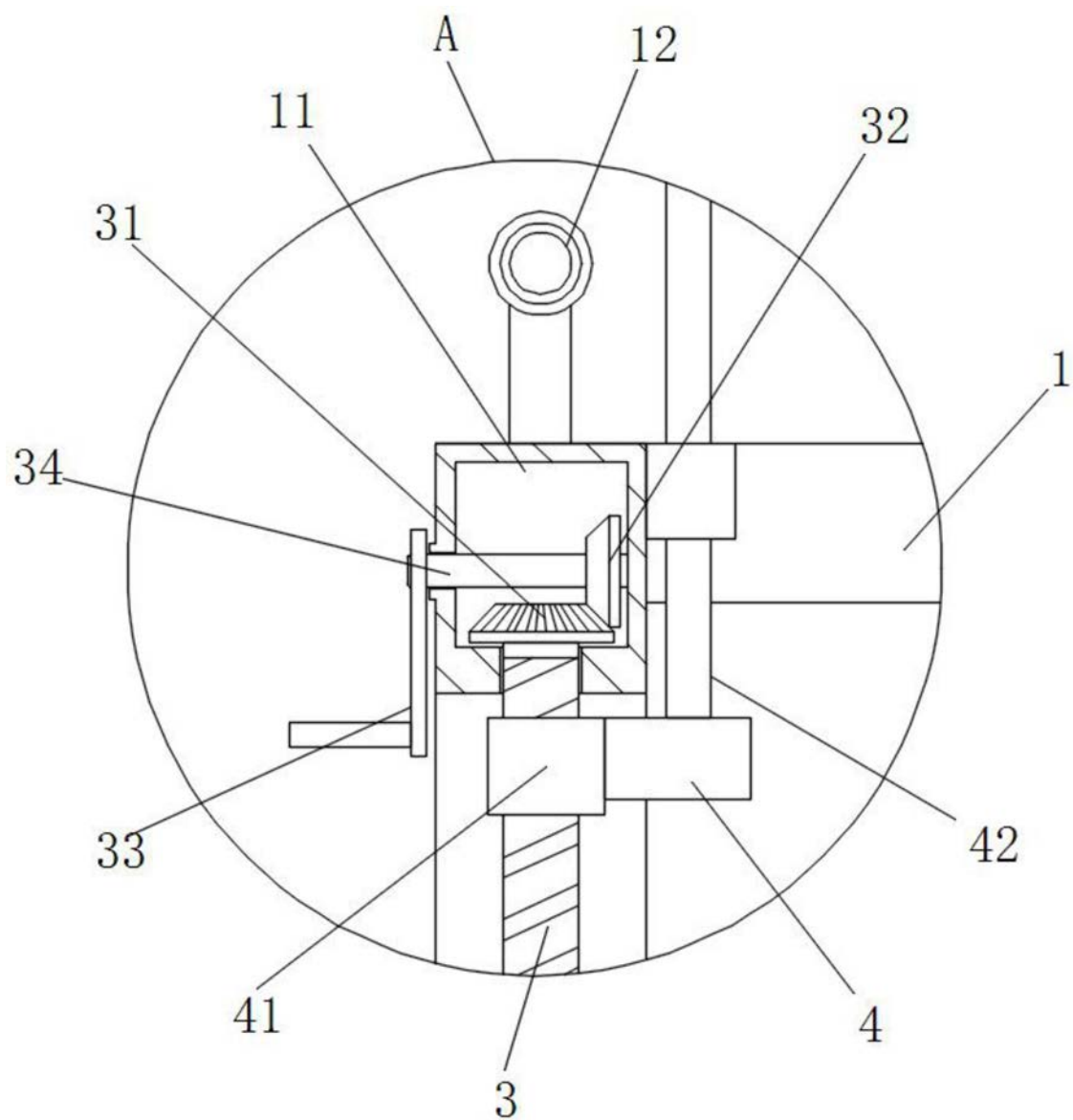


图5