



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112618196 A

(43) 申请公布日 2021.04.09

(21) 申请号 202110092840.5

(22) 申请日 2021.01.25

(71) 申请人 徐金涛

地址 211100 江苏省南京市江宁区麒麟科
技创新园天骄路100号南京侨梦苑A栋
201室

(72) 发明人 徐金涛

(51) Int.Cl.

A61G 7/012 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

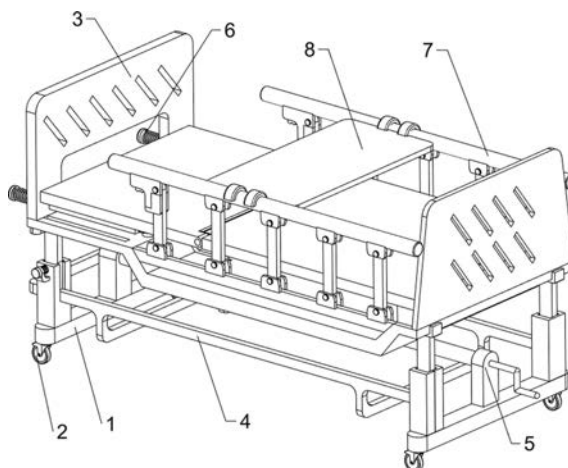
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种可调节式多功能病床

(57) 摘要

本发明涉及一种病床,尤其涉及一种可调节式多功能病床。提供一种可以调节的,护理人员工作量小的,不影响病人活动的可调节式多功能病床。本发明提供了这样一种可调节式多功能病床,包括有:横梁,横梁用于安装全部部件;万向轮,横梁底部均转动式设有两个万向轮;调节机构,横梁上部设有调节机构;承载机构,调节机构顶部设有承载机构。采用丝杆、螺母块和连接杆之间的配合,通过转动丝杆,带动螺母块左右移动,从而通过连接杆带动床头抬升板上下摆动,进而控制床头抬升板的抬升与平放,方便护理人员操作。



1. 一种可调节式多功能病床,其特征是,包括有:
横梁(1),横梁(1)用于安装全部部件;
万向轮(2),横梁(1)底部均转动式设有两个万向轮(2);
调节机构(4),横梁(1)上部设有调节机构(4);
承载机构(3),调节机构(4)顶部设有承载机构(3)。
2. 按照权利要求1所述的一种可调节式多功能病床,其特征是,承载机构(3)包括有:
支撑套(30),横梁(1)顶部均对称设有支撑套(30),支撑套(30)内均滑动式设有调节机构(4)的部件;
横板(31),调节机构(4)的部件顶部之间设有横板(31);
床头板(32),横板(31)顶部的一侧滑动式设有床头板(32);
床尾板(33),横板(31)顶部的另一侧设有床尾板(33);
承重板(34),横板(31)顶部设有承重板(34);
床尾固定板(37),承重板(34)顶部的一部放置有床尾固定板(37);
第一转轴(36),床尾固定板(37)左侧转动式设有第一转轴(36);
床头抬升板(35),第一转轴(36)上设有床头抬升板(35)。
3. 按照权利要求2所述的一种可调节式多功能病床,其特征是,调节机构(4)包括有:
支撑架(40),支撑套(30)内均滑动式设有支撑架(40),支撑架(40)上均设有多个凹槽;
连接架(41),支撑架(40)之间设有连接架(41);
第一弹簧(42),支撑架(40)底部与横梁(1)之间均设有第一弹簧(42);
异形块(43),支撑套(30)外侧均设有异形块(43);
第一卡杆(44),异形块(43)内均滑动式设有第一卡杆(44),第一卡杆(44)与支撑架(40)上的凹槽相配合;
第二弹簧(45),异形块(43)与第一卡杆(44)之间均设有第二弹簧(45)。
4. 按照权利要求3所述的一种可调节式多功能病床,其特征是,还包括有抬升机构(5),抬升机构(5)包括有:
第一轴承座(50),一侧的横梁(1)顶部设有第一轴承座(50);
第二轴承座(53),另一侧的横梁(1)顶部设有第二轴承座(53);
丝杆(52),第一轴承座(50)和第二轴承座(53)之间设有丝杆(52);
把手(51),丝杆(52)的一侧设有把手(51);
螺母块(54),丝杆(52)上螺纹式设有螺母块(54);
连接杆(55),螺母块(54)上转动式设有连接杆(55),床尾固定板(37)底部与连接杆(55)转动式连接。
5. 按照权利要求4所述的一种可调节式多功能病床,其特征是,还包括有支撑机构(6),支撑机构(6)包括有:
异形架(60),螺母块(54)上对称设有异形架(60);
第一齿条(61),异形架(60)上均设有第一齿条(61);
第二转轴(64),横板(31)顶部的一侧对称转动式设有第二转轴(64);
全齿轮(62),第二转轴(64)上均设有全齿轮(62),全齿轮(62)均与第一齿条(61)相啮合;

第二齿条(63),床头板(32)的一侧对称滑动式设有第二齿条(63),第二齿条(63)均与同侧的全齿轮(62)相啮合;

导向杆(65),第二齿条(63)的一侧均设有导向杆(65);

第三弹簧(66),导向杆(65)与床头板(32)之间均设有第三弹簧(66),第三弹簧(66)均套在导向杆(65)上。

6.按照权利要求5所述的一种可调节式多功能病床,其特征是,还包括有保护机构(7),保护机构(7)包括有:

固定杆(70),横板(31)对称设有固定杆(70);

第一安装座(71),固定杆(70)上均设有多个第一安装座(71);

支撑杆(74),第一安装座(71)内均转动式设有支撑杆(74);

第二安装座(73),中部及一侧的支撑杆(74)顶部均转动式设有第二安装座(73);

活动杆(72),第二安装座(73)顶部之间均设有活动杆(72);

卡套(75),另一侧的两个支撑杆(74)上均设有卡套(75);

安装套(76),两个活动杆(72)的一侧均设有安装套(76);

第二卡杆(77),安装套(76)内滑动式设有第二卡杆(77),第二卡杆(77)均与卡套(75)相配合;

第四弹簧(78),第二卡杆(77)与安装套(76)内顶部之间均设有第四弹簧(78)。

7.按照权利要求6所述的一种可调节式多功能病床,其特征是,还包括有盛放机构(8),盛放机构(8)包括有:

安装环(80),一侧的活动杆(72)上滑动式设有两个安装环(80);

卡环(82),另一侧的活动杆(72)上滑动式设有两个卡环(82);

放置板(81),安装环(80)与卡环(82)之间设有放置板(81)。

8.按照权利要求6所述的一种可调节式多功能病床,其特征在于:支撑杆(74)内侧均设有软橡胶。

一种可调节式多功能病床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种病床,尤其涉及一种可调节式多功能病床。

背景技术

[0002] 近年来我国经济发展快速,国民收入有所提高,我国人口平均寿命不断延长,已逐渐进入高龄化社会。根据这种趋势,随之而来的是慢性及老人病患者将逐渐增加,现有的病床分有固定式和移动式两种,固定式是固定在病房内不能移动,遇到紧急情况时就极其不方便,另一方面,有的病床在其边缘设有不可调节的阻挡物,有利于病人的安全,但影响了病人上下床进行活动,且往往有些病人在需要做起来的时候需要护理人员进行搀扶才能做起,从而加大了护理人员的工作量。

[0003] 因此,需要设计一种可以调节的,护理人员工作量小的,不影响病人活动的可调节式多功能病床。

发明内容

[0004] 为了克服影响了病人上下床进行活动,护理人员的工作量大,不可调节的缺点,要解决的技术问题为:提供一种可以调节的,护理人员工作量小的,不影响病人活动的可调节式多功能病床。

[0005] 技术方案为:一种可调节式多功能病床,包括有:

横梁,横梁用于安装全部部件;

万向轮,横梁底部均转动式设有两个万向轮;

调节机构,横梁上部设有调节机构;

承载机构,调节机构顶部设有承载机构。

[0006] 可选地,承载机构包括有:

支撑套,横梁顶部均对称设有支撑套,支撑套内均滑动式设有调节机构的部件;

横板,调节机构的部件顶部之间设有横板;

床头板,横板顶部的一侧滑动式设有床头板;

床尾板,横板顶部的另一侧设有床尾板;

承重板,横板顶部设有承重板;

床尾固定板,承重板顶部的一部放置有床尾固定板;

第一转轴,床尾固定板左侧转动式设有第一转轴;

床头抬升板,第一转轴上设有床头抬升板。

[0007] 可选地,调节机构包括有:

支撑架,支撑套内均滑动式设有支撑架,支撑架上均设有多个凹槽;

连接架,支撑架之间设有连接架;

第一弹簧,支撑架底部与横梁之间均设有第一弹簧;

异形块,支撑套外侧均设有异形块;

第一卡杆,异形块内均滑动式设有第一卡杆,第一卡杆与支撑架上的凹槽相配合;
第二弹簧,异形块与第一卡杆之间均设有第二弹簧。

[0008] 可选地,还包括有抬升机构,抬升机构包括有:

第一轴承座,一侧的横梁顶部设有第一轴承座;
第二轴承座,另一侧的横梁顶部设有第二轴承座;
丝杆,第一轴承座和第二轴承座之间设有丝杆;
把手,丝杆的一侧设有把手;
螺母块,丝杆上螺纹式设有螺母块;
连接杆,螺母块上转动式设有连接杆,床尾固定板底部与连接杆转动式连接。

[0009] 可选地,还包括有支撑机构,支撑机构包括有:

异形架,螺母块上对称设有异形架;
第一齿条,异形架上均设有第一齿条;
第二转轴,横板顶部的一侧对称转动式设有第二转轴;
全齿轮,第二转轴上均设有全齿轮,全齿轮均与第一齿条相啮合;
第二齿条,床头板的一侧对称滑动式设有第二齿条,第二齿条均与同侧的全齿轮相啮合;

导向杆,第二齿条的一侧均设有导向杆;
第三弹簧,导向杆与床头板之间均设有第三弹簧,第三弹簧均套在导向杆上。

[0010] 可选地,还包括有保护机构,保护机构包括有:

固定杆,横板对称设有固定杆;
第一安装座,固定杆上均设有多个第一安装座;
支撑杆,第一安装座内均转动式设有支撑杆;
第二安装座,中部及一侧的支撑杆顶部均转动式设有第二安装座;
活动杆,第二安装座顶部之间均设有活动杆;
卡套,另一侧的两个支撑杆上均设有卡套;
安装套,两个活动杆的一侧均设有安装套;
第二卡杆,安装套内滑动式设有第二卡杆,第二卡杆均与卡套相配合;
第四弹簧,第二卡杆与安装套内顶部之间均设有第四弹簧。

[0011] 可选地,还包括有盛放机构,盛放机构包括有:

安装环,一侧的活动杆上滑动式设有两个安装环;
卡环,另一侧的活动杆上滑动式设有两个卡环;
放置板,安装环与卡环之间设有放置板。

[0012] 可选地,支撑杆内侧均设有软橡胶。

[0013] 本发明的有益效果为:1、采用丝杆、螺母块和连接杆之间的配合,通过转动丝杆,带动螺母块左右移动,从而通过连接杆带动床头抬升板上下摆动,进而控制床头抬升板的抬升与平放,方便护理人员操作。

[0014] 2、采用第二齿条、全齿轮和第一齿条之间的配合,螺母块进行移动时,带动第一齿条均移动,通过与全齿轮相啮合,从而带动第二齿条均移动,从而带动床头板左右滑动,在第三弹簧的作用下,使床头板在床头抬升板抬升时,支撑住床头抬升板,在床头抬升板平放

时,不再抵住床头抬升板,进而保证了病人的安全。

附图说明

[0015] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0016] 图2为本发明的第一部分立体结构示意图。

[0017] 图3为本发明的部分剖视图。

[0018] 图4为本发明的第二部分立体结构示意图。

[0019] 图5为本发明的第三部分立体结构示意图。

[0020] 图中标号名称:1-横梁,2-万向轮,3-承载机构,30-支撑套,31-横板,32-床头板,33-床尾板,34-承重板,35-床头抬升板,36-第一转轴,37-床尾固定板,4-调节机构,40-支撑架,41-连接架,42-第一弹簧,43-异形块,44-第一卡杆,45-第二弹簧,5-抬升机构,50-第一轴承座,51-把手,52-丝杆,53-第二轴承座,54-螺母块,55-连接杆,6-支撑机构,60-异形架,61-第一齿条,62-全齿轮,63-第二齿条,64-第二转轴,65-导向杆,66-第三弹簧,7-保护机构,70-固定杆,71-第一安装座,72-活动杆,73-第二安装座,74-支撑杆,75-卡套,76-安装套,77-第二卡杆,78-第四弹簧,8-盛放机构,80-安装环,81-放置板,82-卡环。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步地进行说明。

[0022] 实施例1

一种可调节式多功能病床,如图1所示,包括有横梁1、万向轮2、承载机构3和调节机构4,横梁1底部均转动式设有两个万向轮2,横梁1数量为2个,横梁1上部设有调节机构4,调节机构4顶部设有承载机构3。

[0023] 在使用病床前,护理人员可以将床褥放置在调节机构4内,向上拉动调节机构4,从而调整整个病床的高度,调整到合适的高度后,固定调节机构4,然后让病人躺在病床上,从而方便护理人员进行一些其他的活动,护理人员还可以通过万向轮2推动病床进行移动。

[0024] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图2-3所示,承载机构3包括有支撑套30、横板31、床头板32、床尾板33、承重板34、床头抬升板35、第一转轴36和床尾固定板37,横梁1顶部均前后对称设有支撑套30,支撑套30内均滑动式设有调节机构4的部件,调节机构4的部件顶部之间设有横板31,横板31顶部左侧滑动式设有床头板32,横板31顶部右侧设有床尾板33,横板31顶部设有承重板34,承重板34顶部右部放置有床尾固定板37,床尾固定板37右侧转动式设有第一转轴36,第一转轴36上设有床头抬升板35。

[0025] 调节机构4包括有支撑架40、连接架41、第一弹簧42、异形块43、第一卡杆44和第二弹簧45,支撑套30内均滑动式设有支撑架40,支撑架40与横板31连接,支撑架40上均设有多个凹槽,支撑架40之间设有连接架41,支撑架40底部与横梁1之间均设有第一弹簧42,支撑套30外侧均设有异形块43,异形块43内均滑动式设有第一卡杆44,第一卡杆44与支撑架40上的凹槽相配合,异形块43与第一卡杆44之间均设有第二弹簧45。

[0026] 护理人员将被褥放置在床头抬升板35和床尾固定板37上,然后向外拉动第一卡杆44,第二弹簧45发生形变,使第一卡杆44不在卡住支撑架40的凹槽,然后向上拉动横板31,

从而带动支撑架40向上移动,第一弹簧42发生形变,当调整到合适的高度时,松开第一卡杆44,在第二弹簧45的复位作用下,使第一卡杆44重新卡在相应对凹槽内,从而对支撑架40进行固定,最后让病人躺下,当不再需要使用病床时,再次拉开第一卡杆44,在第一弹簧42的复位作用下,使支撑架40复位,然后再次松开第一卡杆44即可。

[0027] 实施例3

在实施例2的基础之上,如图3-5所示,还包括有抬升机构5,抬升机构5包括有第一轴承座50、把手51、丝杆52、第二轴承座53、螺母块54和连接杆55,右侧的横梁1顶部设有第一轴承座50,左侧的横梁1顶部设有第二轴承座53,第一轴承座50和第二轴承座53之间设有丝杆52,丝杆52右侧设有把手51,丝杆52上螺纹式设有螺母块54,螺母块54上转动式设有连接杆55,床尾固定板37底部与连接杆55转动式连接。

[0028] 当需要抬高床头时,护理人员可以通过顺时针转动把手51带动丝杆52转动,丝杆52转动带动螺母块54向左移动,从而带动连接杆55向上摆动,进而使床头抬升板35沿第一转轴36向上摆动,当需要平放床板时,护理人员可以逆时针转动把手51带动丝杆52转动,丝杆52转动带动螺母块54向右移动,从而带动连接杆55向下摆动,进而使床头抬升板35沿第一转轴36向下摆动,从而使床板平放。

[0029] 还包括有支撑机构6,支撑机构6包括有异形架60、第一齿条61、全齿轮62、第二齿条63、第二转轴64、导向杆65和第三弹簧66,螺母块54上对称设有异形架60,异形架60上均设有第一齿条61,横板31顶部左侧前后对称转动式设有第二转轴64,第二转轴64上均设有全齿轮62,全齿轮62均与第一齿条61相啮合,床头板32上前后对称滑动式设有第二齿条63,第二齿条63均与同侧的全齿轮62相啮合,第二齿条63左侧均设有导向杆65,导向杆65左端与床头板32之间均设有第三弹簧66,第三弹簧66均套在导向杆65上。

[0030] 当螺母块54向左移动时,带动第一齿条61均向左移动,通过与全齿轮62相啮合,从而带动第二齿条63均向右移动,从而带动床头板32向右滑动,第三弹簧66发生形变,使床头板32支撑住抬升的床头抬升板35,当螺母块54向右移动时,带动第一齿条61均向右移动,通过与全齿轮62相啮合,从而带动第二齿条63均向左移动,从而带动床头板32向左滑动,第三弹簧66复位,使床头板32不再抵住床头抬升板35。

[0031] 还包括有保护机构7,保护机构7包括有固定杆70、第一安装座71、活动杆72、第二安装座73、支撑杆74、卡套75、安装套76、第二卡杆77和第四弹簧78,横板31前后对称设有固定杆70,固定杆70上均设有多个第一安装座71,第一安装座71内均转动式设有支撑杆74,中部及右侧的支撑杆74顶部均转动式设有第二安装座73,第二安装座73顶部之间均设有活动杆72,左侧的两个支撑杆74上均设有卡套75,两个活动杆72左侧均设有安装套76,安装套76内滑动式设有第二卡杆77,第二卡杆77均与卡套75相配合,第二卡杆77与安装套76内顶部之间均设有第四弹簧78。

[0032] 当需要使用时,护理人员可以向上拉动活动杆72,带动支撑杆74均向上摆动,当支撑杆74摆动至竖直时,护理人员向上压动第二卡杆77,第四弹簧78均被压缩,然后在第二卡杆77与卡套75相对应时,松开第二卡杆77,在第四弹簧78的作用下,使第二卡杆77卡在卡套75内,从而固定支撑杆74,使其不再摆动,当不需要使用时,再次压动第二卡杆77,第四弹簧78均被压缩,然后向下压动活动杆72,带动支撑杆74均向下摆动,最后松开第二卡杆77即可。

[0033] 还包括有盛放机构8,盛放机构8包括有安装环80、放置板81和卡环82,后侧的活动杆72上滑动式设有两个安装环80,前侧的活动杆72上滑动式设有两个卡环82,安装环80与卡环82之间设有放置板81。

[0034] 当病人需要用餐时,可以向左拉动放置板81,放置板81通过安装环80与卡环82向左滑动,从而使放置板81接近病人身体,当不需要使用时,可以向右推动放置板81,使放置板81远离病人身体,方便病人活动。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,但对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行变化,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

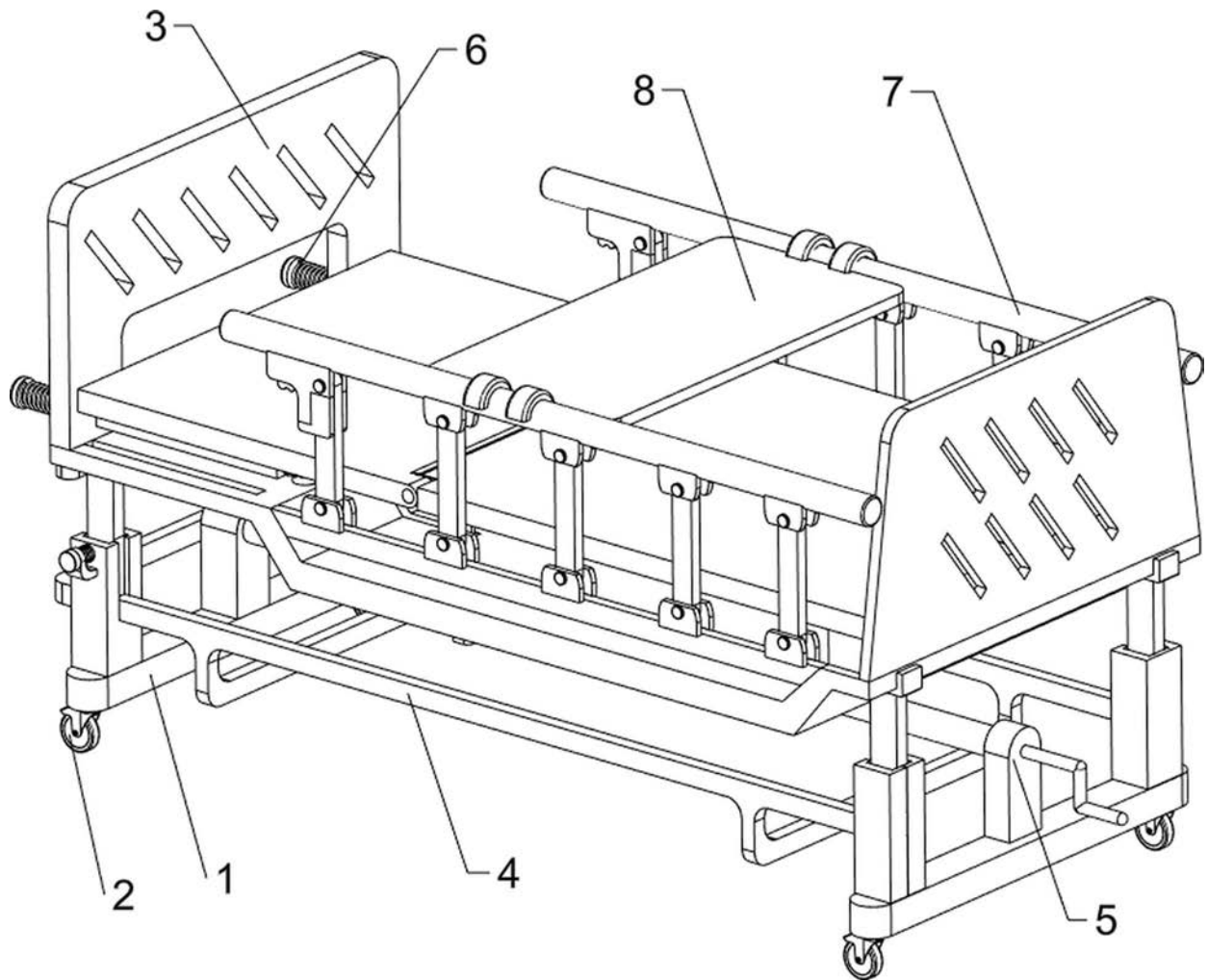


图1

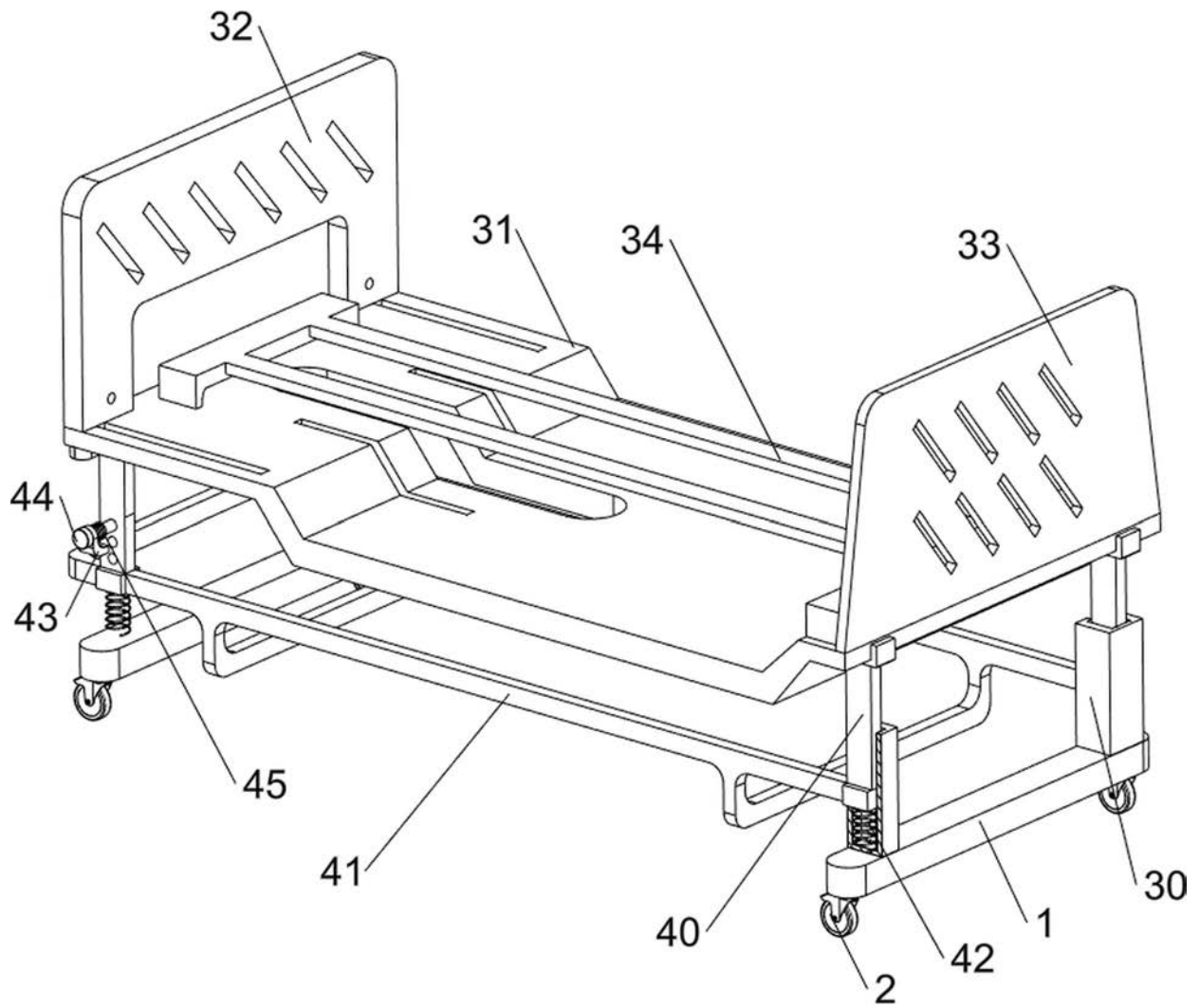


图2

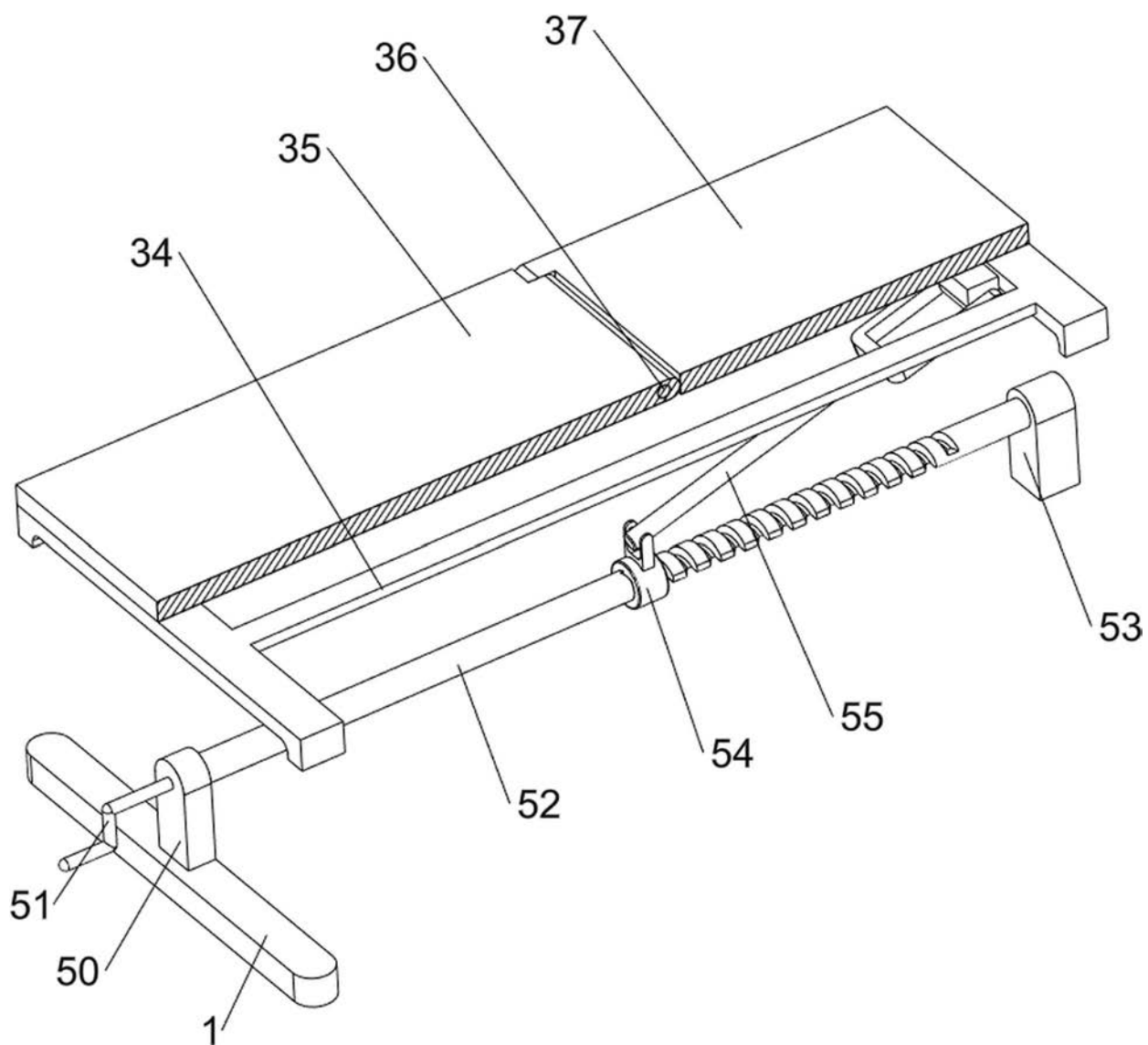


图3

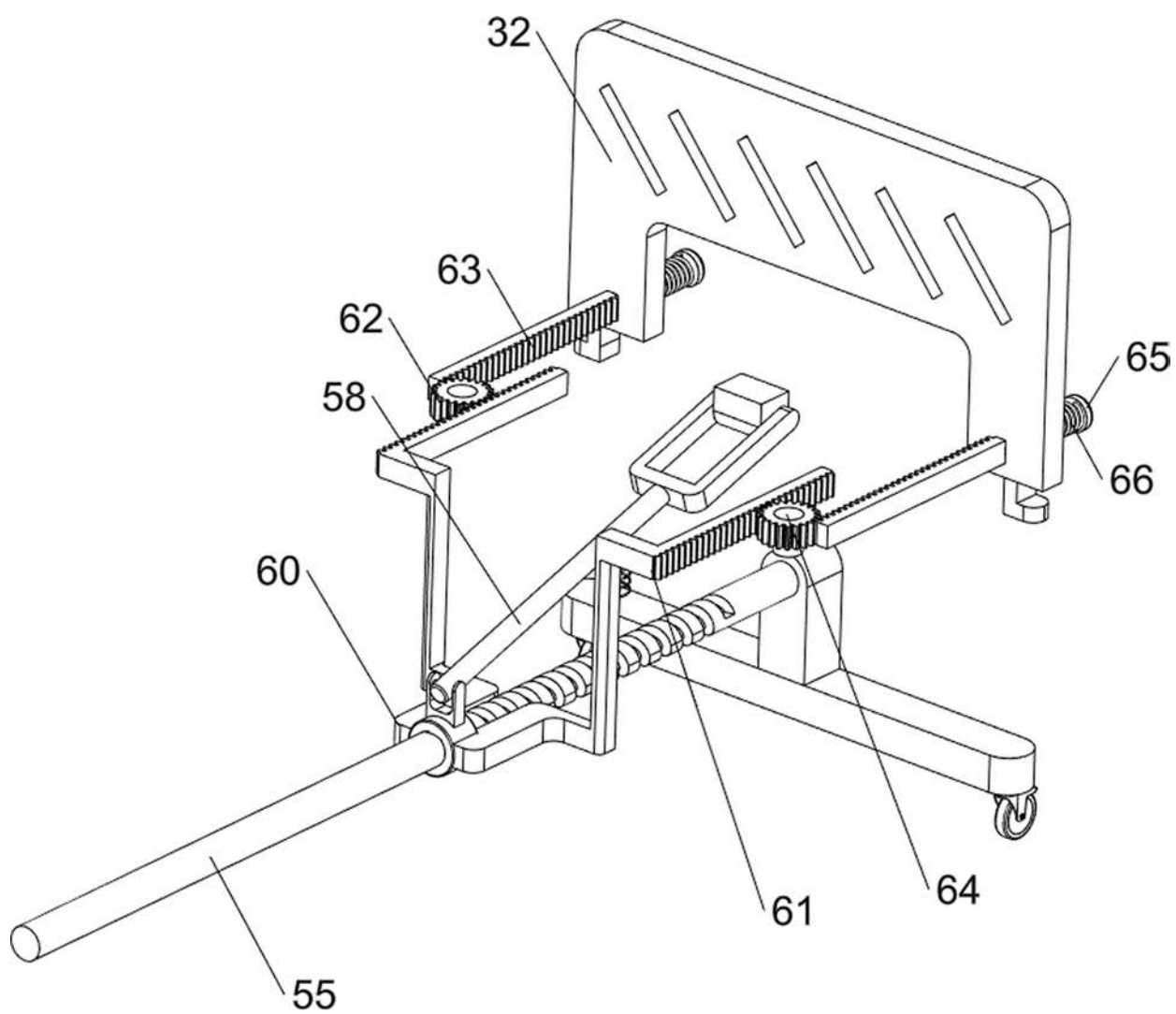


图4

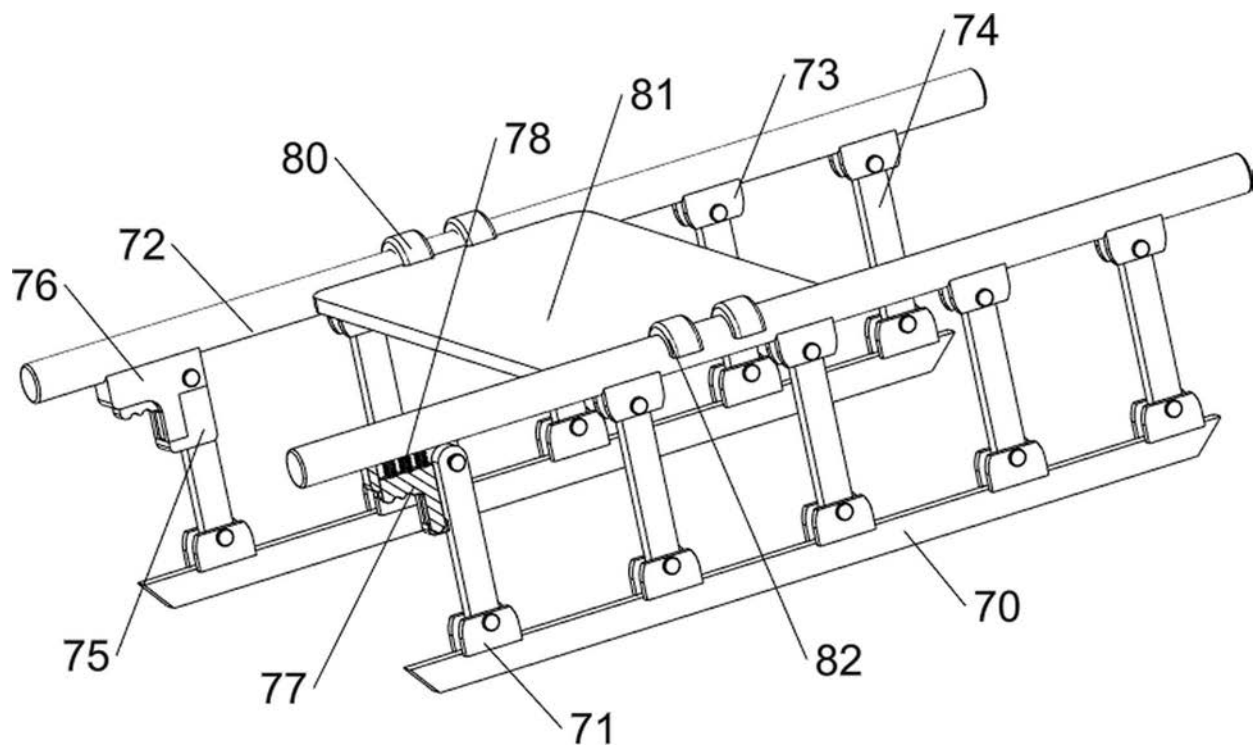


图5