



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111388229 B

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202010216854.9

A63B 23/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.25

A63B 23/08 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

A63B 21/05 (2006.01)

申请公布号 CN 111388229 A

A63B 23/12 (2006.01)

(43) 申请公布日 2020.07.10

### (56) 对比文件

(73) 专利权人 孙磊

CN 110013420 A, 2019.07.16

地址 271200 山东省泰安市新泰市青云街  
道办事处青云路860号

CN 109730895 A, 2019.05.10

CN 104195940 A, 2014.12.10

(72) 发明人 孙磊 王玉琼 曲艺 易子钧

CN 107361957 A, 2017.11.21

CN 103584966 A, 2014.02.19

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

CN 205144927 U, 2016.04.13

CN 206604109 U, 2017.11.03

代理人 朱广

US 9393455 B2, 2016.07.19

JP 3420546 B2, 2003.06.23

(51) Int. Cl.

DE 19608524 C1, 1997.04.17

A61G 7/015 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 7/075 (2006.01)

审查员 邓臻

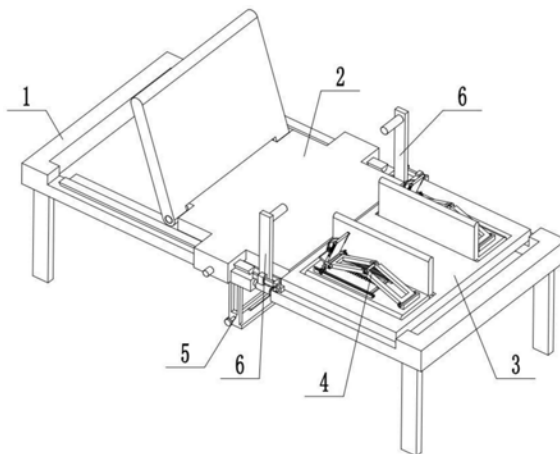
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

### (54) 发明名称

一种多功能医疗护理床

### (57) 摘要

本发明一种多功能医疗护理床,涉及康复医疗辅助器械领域,包括床本体、床板件、足部板件、康复锻炼部件和调节件,有益技术效果为本发明能进行全身的运动和锻炼,具有多种锻炼模式。床板件活动连接在床本体上,足部板件设在床本体的一端,足部板件与床板件衔接,康复锻炼部件活动配合连接在足部板件上,调节件设在床本体的下端,调节件的两端分别与床板件和足部板件配合连接。



1. 一种多功能医疗护理床,包括床本体(1)、床板件(2)、足部板件(3)、康复锻炼部件(4)和调节件(5),其特征在于:所述的床板件(2)活动连接在床本体(1)上,足部板件(3)设在床本体(1)的一端,足部板件(3)与床板件(2)衔接,康复锻炼部件(4)活动配合连接在足部板件(3)上,调节件(5)设在床本体(1)的下端,调节件(5)的两端分别与床板件(2)和足部板件(3)配合连接;

所述的床本体(1)包括床框(1-1)、支腿(1-2)、边槽(1-3)、梯形条(1-4)、挡边(1-5)和T型板(1-6);床框(1-1)的四个角处分别固定连接一个支腿(1-2),床框(1-1)的两侧分别设有一个边槽(1-3),两个梯形条(1-4)分别固定连接在两个边槽(1-3)底面的左端,两个挡边(1-5)对称固定连接在床框(1-1)的内侧面上;所述挡边(1-5)与梯形条(1-4)相对应;T型板(1-6)固定连接在两个挡边(1-5)之间;床板件(2)与两个梯形条(1-4)滑动配合连接;足部板件(3)固定连接在两个边槽(1-3)底面的右端;

所述的床板件(2)包括坐板(2-1)、侧边块(2-2)、第一锁紧螺钉(2-3)、背板(2-4)、滑框(2-5)、滑杆(2-6)、叉板(2-7)和竖杆(2-8);坐板(2-1)放置在两个挡边(1-5)和T型板(1-6)的上端,坐板(2-1)的两端分别设有一个侧边块(2-2),两个侧边块(2-2)分别滑动配合连接在两个梯形条(1-4)上,两个侧边块(2-2)上分别通过螺纹配合连接一个第一锁紧螺钉(2-3);背板(2-4)通过转轴转动连接在坐板(2-1)的左端,滑框(2-5)固定连接在背板(2-4)的底面上,滑杆(2-6)滑动配合连接在滑框(2-5)内,滑杆(2-6)固定连接在叉板(2-7)上,叉板(2-7)的下端滑动配合连接在竖杆(2-8)上,竖杆(2-8)固定连接在T型板(1-6)上;所述叉板(2-7)与调节件(5)连接;

所述的足部板件(3)包括脚板(3-1)、矩形通槽(3-2)、直角板(3-3)、转动轴(3-4)、滚轮滑座(3-5)、挡板(3-6)、横滑槽(3-7)、螺钉座(3-8)、插螺钉(3-9)、滑槽框(3-10)、拨杆(3-11)、铰接臂(3-12)、联动块(3-13)和矩形杆(3-14);脚板(3-1)固定连接在两个边槽(1-3)底面的右端,脚板(3-1)上设有两个矩形通槽(3-2),两个直角板(3-3)分别固定连接在两个转动轴(3-4)上,两个转动轴(3-4)分别转动连接在两个矩形通槽(3-2)的内端;两个直角板(3-3)的下端分别固定连接一个滑槽框(3-10),两个拨杆(3-11)分别滑动配合连接在两个滑槽框(3-10)内,两个拨杆(3-11)分别固定连接一个铰接臂(3-12),两个铰接臂(3-12)分别转动连接在联动块(3-13)的两端,联动块(3-13)滑动配合连接在矩形杆(3-14)上,矩形杆(3-14)固定连接在脚板(3-1)的底面上;所述联动块(3-13)与调节件(5)连接;所述直角板(3-3)的水平板上固定连接两个滚轮滑座(3-5),两个滚轮滑座(3-5)的外端分别固定连接一个挡板(3-6),两个挡板(3-6)上分别设有一个横滑槽(3-7),两个横滑槽(3-7)上分别固定连接一个螺钉座(3-8),两个插螺钉(3-9)分别通过螺纹配合连接在两个螺钉座(3-8)上;所述康复锻炼部件(4)设有两个,两个康复锻炼部件(4)分别设在两个直角板(3-3)上;

所述的康复锻炼部件(4)包括右铰接座(4-1)、右铰接架(4-2)、左铰接架(4-3)、左铰接座(4-4)、轮架(4-5)、滚轮(4-6)、侧滑块(4-7)、弹簧座(4-8)、弹簧杆(4-9)、杆架(4-10)、蓄力弹簧(4-11)、脚踏板(4-12)、垫板(4-13)、侧圆杆(4-14)、调节滑块(4-15)、压缩弹簧(4-16)和弧形固定板(4-17);右铰接架(4-2)和左铰接架(4-3)的内端转动连接,右铰接架(4-2)和左铰接架(4-3)的外端分别转动连接在右铰接座(4-1)和左铰接座(4-4)上,右铰接座(4-1)固定连接在直角板(3-3)上,左铰接座(4-4)的两端分别固定连接一个轮架(4-5),两个滚轮(4-6)分别转动连接在两个轮架(4-5)上,两个轮架(4-5)的外端分别固定连接一个

侧滑块(4-7);所述侧滑块(4-7)滑动配合连接在横滑槽(3-7)内,插螺钉(3-9)插在侧滑块(4-7)内;所述左铰接座(4-4)的下端固定连接弹簧座(4-8),弹簧座(4-8)滑动配合连接在弹簧杆(4-9)上,弹簧杆(4-9)通过杆架(4-10)固定连接在直角板(3-3)上,蓄力弹簧(4-11)套设在弹簧杆(4-9)上,蓄力弹簧(4-11)位于杆架(4-10)和弹簧座(4-8)之间;脚踏板(4-12)固定连接在左铰接座(4-4)上,脚踏板(4-12)的下端固定连接垫板(4-13),脚踏板(4-12)的两端分别设有一个侧圆杆(4-14),两个调节滑块(4-15)分别滑动配合连接在两个侧圆杆(4-14)上,两个压缩弹簧(4-16)分别套设在两个侧圆杆(4-14)上;压缩弹簧(4-16)位于脚踏板(4-12)和调节滑块(4-15)之间;弧形固定板(4-17)固定连接在两个侧圆杆(4-14)上;所述滚轮(4-6)滑动配合连接在滚轮滑座(3-5)内;

所述的调节件(5)包括底架(5-1)、梯形杆(5-2)、丝杠(5-3)、联动块(5-4)、联动杆(5-5)和联动板(5-6);底架(5-1)固定连接在竖杆(2-8)、矩形杆(3-14)和床框(1-1)底面的前端,梯形杆(5-2)固定连接在底架(5-1)上,丝杠(5-3)转动连接在底架(5-1)上,联动块(5-4)滑动配合连接在梯形杆(5-2)上,联动块(5-4)与丝杠(5-3)通过螺纹配合连接,联动杆(5-5)的两端分别转动连接联动板(5-6)和联动块(5-4),联动板(5-6)的两端分别固定连接联动块(3-13)和叉板(2-7);

所述的一种多功能医疗护理床还包括手握件(6),手握件(6)设有两个,两个手握件(6)对称设在两个安装槽(1-7)内;所述手握件(6)包括短轴(6-1)、转板(6-2)、手握杆(6-3)、插块(6-4)、插板(6-5)、插板座(6-6)和第二锁紧螺钉(6-7);短轴(6-1)固定连接在安装槽(1-7)内,转板(6-2)转动连接在短轴(6-1)上,手握杆(6-3)固定连接在转板(6-2)的上端,插块(6-4)固定连接在转板(6-2)的下端,插板(6-5)插在插块(6-4)和插板座(6-6)内,插板座(6-6)固定连接在边槽(1-3)的底面上,第二锁紧螺钉(6-7)通过螺纹配合连接在插板座(6-6)上,第二锁紧螺钉(6-7)紧顶在插板(6-5)上。

2.根据权利要求1所述的一种多功能医疗护理床,其特征在于:所述的床本体(1)还包括安装槽(1-7),两个安装槽(1-7)对称设在床框(1-1)的两侧;所述安装槽(1-7)与边槽(1-3)连通,安装槽(1-7)位于梯形条(1-4)的右侧。

## 一种多功能医疗护理床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及康复医疗辅助器械领域,更具体的说是一种多功能医疗护理床。

### 背景技术

[0002] 专利号为CN201710436851.4的一种多功能护理床,该发明涉及一种多功能护理床,该护理床包括床垫、娱乐支架、遥控器、呼叫专用手机和下部支架结构,其中下部支架结构包括床面升降机构、起背机构和屈伸腿机构,床垫包括翻身床垫和波动床垫双层结构。该护理床便于护理人员完成相关护理工作,帮助病人进行一定程度的运动,促进血液循环,防止肌肉萎缩,预防褥疮,实现智能高效的保健护理。但是该装置患者使用时不能进行全身的运动和锻炼。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种多功能医疗护理床,其有益效果为本发明能进行全身的运动和锻炼,具有多种锻炼模式。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种多功能医疗护理床,包括床本体、床板件、足部板件、康复锻炼部件和调节件,所述的床板件活动连接在床本体上,足部板件设在床本体的一端,足部板件与床板件衔接,康复锻炼部件活动配合连接在足部板件上,调节件设在床本体的下端,调节件的两端分别与床板件和足部板件配合连接。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种多功能医疗护理床,所述的床本体包括床框、支腿、边槽、梯形条、挡边和T型板;床框的四个角处分别固定连接一个支腿,床框的两侧分别设有一个边槽,两个梯形条分别固定连接在两个边槽底面的左端,两个挡边对称固定连接在床框的内侧面上;所述挡边与梯形条相对应;T型板固定连接在两个挡边之间;床板件与两个梯形条滑动配合连接;足部板件固定连接在两个边槽底面的右端。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种多功能医疗护理床,所述的床板件包括坐板、侧边块、第一锁紧螺钉、背板、滑框、滑杆、叉板和竖杆;坐板放置在两个挡边和T型板的上方,坐板的两端分别设有一个侧边块,两个侧边块分别滑动配合连接在两个梯形条上,两个侧边块上分别通过螺纹配合连接一个第一锁紧螺钉;背板通过转轴转动连接在坐板的左端,滑框、固定连接在背板的底面上,滑杆滑动配合连接在滑框、内,滑杆固定连接在叉板上,叉板的下端滑动配合连接在竖杆上,竖杆固定连接在T型板上;所述叉板与调节件连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种多功能医疗护理床,所述的足部板件包括脚板、矩形通槽、直角板、转动轴、滚轮滑座、挡板、横滑槽、螺钉座、插螺钉、滑槽框、拨杆、铰接臂、联动块和矩形杆;脚板固定连接在两个边槽底面的右端,脚板上设有两个矩形通槽,两个直角板分别固定连接在两个转动轴上,两个转动轴分别转动连接在两个矩形通槽的内端;两个直角板的下端分别固定连接一个滑槽框,两个拨杆分别滑动配合连接在两

个滑槽框内,两个拨杆分别固定连接一个铰接臂,两个铰接臂分别转动连接在联动块的两端,联动块滑动配合连接在矩形杆上,矩形杆固定连接在脚板的底面上;所述联动块与调节件连接;所述直角板的水平板上固定连接两个滚轮滑座,两个滚轮滑座的外端分别固定连接一个挡板,两个挡板上分别设有一个横滑槽,两个横滑槽上分别固定连接一个螺钉座,两个插螺钉分别通过螺纹配合连接在两个螺钉座上;所述康复锻炼部件设有两个,两个康复锻炼部件分别设在两个直角板上。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种多功能医疗护理床,所述的康复锻炼部件包括右铰接座、右铰接架、左铰接架、左铰接座、轮架、滚轮、侧滑块、弹簧座、弹簧杆、杆架、蓄力弹簧、脚踏板、垫板、侧圆杆、调节滑块、压缩弹簧和弧形固定板;右铰接架和左铰接架的内端转动连接,右铰接架和左铰接架的外端分别转动连接在右铰接座和左铰接座上,右铰接座固定连接在直角板上,左铰接座的两端分别固定连接一个轮架,两个滚轮分别转动连接在两个轮架上,两个轮架的外端分别固定连接一个侧滑块;所述侧滑块滑动配合连接在横滑槽内,插螺钉插在侧滑块内;所述左铰接座的下端固定连接弹簧座,弹簧座滑动配合连接在弹簧杆上,弹簧杆通过杆架固定连接在直角板上,蓄力弹簧套设在弹簧杆上,蓄力弹簧位于杆架和弹簧座之间;脚踏板固定连接在左铰接座上,脚踏板的下端固定连接垫板,脚踏板的两端分别设有一个侧圆杆,两个调节滑块分别滑动配合连接在两个侧圆杆上,两个压缩弹簧分别套设在两个侧圆杆上;压缩弹簧位于脚踏板和调节滑块之间;弧形固定板固定连接在两个侧圆杆上;所述滚轮滑动配合连接在滚轮滑座内。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种多功能医疗护理床,所述的调节件包括底架、梯形杆、丝杠、联动块、联动杆和联动板;底架固定连接在竖杆、矩形杆和床框底面的前端,梯形杆固定连接在底架上,丝杠转动连接在底架上,联动块滑动配合连接在梯形杆上,联动块与丝杠通过螺纹配合连接,联动杆的两端分别转动连接联动板和联动块,联动板的两端分别固定连接联动块和叉板。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种多功能医疗护理床,所述的床本体还包括安装槽,两个安装槽对称设在床框的两侧;所述安装槽与边槽连通,安装槽位于梯形条的右侧。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种多功能医疗护理床,所述的一种多功能医疗护理床还包括手握件,手握件设有两个,两个手握件对称设在两个安装槽内;所述手握件包括短轴、转板、手握杆、插块、插板、插板座和第二锁紧螺钉;短轴固定连接在安装槽内,转板转动连接在短轴上,手握杆固定连接在转板的上端,插块固定连接在转板的下端,插板插在插块和插板座内,插板座固定连接在边槽的底面上,第二锁紧螺钉通过螺纹配合连接在插板座上,第二锁紧螺钉紧顶在插板上。

[0013] 本发明一种多功能医疗护理床的有益效果为:

[0014] 本发明一种多功能医疗护理床,本发明能进行全身的运动和锻炼,具有多种锻炼模式,帮助病人进行一定程度的运动,促进血液循环,防止肌肉萎缩。两个康复锻炼部件处于固定的状态时,床板件可以在床本体上滑动,患者脚踩在两个康复锻炼部件上并用力蹬,患者的上半身可以在床板件的带动下在床本体上往复移动,对患者上半身、下半身及腰腹部都能起到锻炼的作用,当两个康复锻炼部件解除固定后,床板件处于固定的状态,此时切换为另外一种锻炼模式,患者两只脚用力蹬两个康复锻炼部件,两个康复锻炼部件不断收

缩和展开,对患者下半身以及踝关节、膝关节、胯骨处都能起到锻炼的作用;在身体进行前后移动时,两个手可以握住两个手握件,起到助力的作用,同时可以锻炼到手臂的力量,以及肩颈均可以锻炼到,不需要两个手握件时,可以将两个手握件收回;装置不需要锻炼时可以转换为一个平面的床,通过调节调节件实现病床模式和锻炼模式的快速转换;运动过程中可以将脚部固定,避免运动过程中脚部与康复锻炼部件脱离,增加患者使用感受。

### 附图说明

[0015] 图1为本发明一种多功能医疗护理床的结构示意图一;

[0016] 图2为本发明一种多功能医疗护理床的结构示意图二;

[0017] 图3为本发明一种多功能医疗护理床的结构示意图三;

[0018] 图4为床本体的结构示意图;

[0019] 图5为床板件的结构示意图;

[0020] 图6为足部板件的结构示意图一;

[0021] 图7为足部板件的结构示意图二;

[0022] 图8为康复锻炼部件的结构示意图;

[0023] 图9为康复锻炼部件的部分结构示意图;

[0024] 图10为调节件的结构示意图;

[0025] 图11为手握件的结构示意图;

[0026] 图12为足部板件的部分结构示意图。

[0027] 图中:床本体1;床框1-1;支腿1-2;边槽1-3;梯形条1-4;挡边1-5; T型板1-6;安装槽1-7;床板件2;坐板2-1;侧边块2-2;第一锁紧螺钉2-3;背板2-4;滑框2-5;滑杆2-6;叉板2-7;竖杆2-8;足部板件3;脚板3-1;矩形通槽3-2;直角板3-3;转动轴3-4;滚轮滑座3-5;挡板3-6;横滑槽3-7;螺钉座3-8;插螺钉3-9;滑槽框3-10;拨杆3-11;铰接臂3-12;联动块3-13;矩形杆3-14;康复锻炼部件4;右铰接座4-1;右铰接架4-2;左铰接架4-3;左铰接座4-4;轮架4-5;滚轮4-6;侧滑块4-7;弹簧座4-8;弹簧杆4-9;杆架4-10;蓄力弹簧4-11;脚踏板4-12;垫板4-13;侧圆杆4-14;调节滑块4-15;压缩弹簧4-16;弧形固定板4-17;调节件5;底架5-1;梯形杆5-2;丝杠5-3;联动块5-4;联动杆5-5;联动板5-6;手握件6;短轴6-1;转板6-2;手握杆 6-3;插块6-4;插板6-5;插板座6-6;第二锁紧螺钉6-7。

### 具体实施方式

[0028] 在发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关。

[0029] 下面结合附图1-12和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0030] 具体实施方式一:

[0031] 下面结合图1-12说明本实施方式,一种多功能医疗护理床,包括床本体1、床板件

2、足部板件3、康复锻炼部件4和调节件5,所述的床板件2活动连接在床本体1上,足部板件3设在床本体1的一端,足部板件3与床板件2衔接,康复锻炼部件4活动配合连接在足部板件3上,调节件5设在床本体1的下端,调节件5的两端分别与床板件2和足部板件3配合连接。在使用时,患者坐在的床板件2上,背部抵靠在的床板件2上,两条腿屈膝,两只脚踩在两个康复锻炼部件4上,两个康复锻炼部件4处于固定的状态时,患者脚踩在两个康复锻炼部件4上并用力蹬,患者的上半身具有向后的推力,推动可床板件2在床本体1上向后移动,此时患者腿伸直,腹部展开,不断往复运动对患者上半身、下半身及腰腹部都能起到锻炼的作用,当两个康复锻炼部件4解除固定后,将床板件2处于固定的状态,此时本发明切换为另外一种锻炼模式,患者两只脚用力蹬两个康复锻炼部件4,患者的上半身不会推动的床板件2移动,此时两个康复锻炼部件4收缩,患者腿部伸直,患者腿部收回后,两个康复锻炼部件4具有弹性自动展开,不断往复运动对患者下半身以及踝关节、膝关节、胯骨处都能起到锻炼的作用,装置不需要锻炼时可以转换为一个平面的床,通过调节调节件5实现病床模式和锻炼模式的快速转换,帮助病人进行一定程度的运动,促进血液循环,防止肌肉萎缩。

[0032] 具体实施方式二:

[0033] 下面结合图1-12说明本实施方式,所述的床本体1包括床框1-1、支腿 1-2、边槽1-3、梯形条1-4、挡边1-5和T型板1-6;床框1-1的四个角处分别固定连接一个支腿1-2,床框1-1的两侧分别设有一个边槽1-3,两个梯形条1-4 分别固定连接在两个边槽1-3底面的左端,两个挡边1-5对称固定连接在床框 1-1的内侧面上;所述挡边1-5与梯形条1-4相对应;T型板1-6固定连接在两个挡边1-5之间;床板件2与两个梯形条1-4滑动配合连接;足部板件3固定连接在两个边槽1-3底面的右端。

[0034] 所述的床板件2包括坐板2-1、侧边块2-2、第一锁紧螺钉2-3、背板2-4、滑框2-5、滑杆2-6、叉板2-7和竖杆2-8;坐板2-1放置在两个挡边1-5和T型板1-6的上端,坐板2-1的两端分别设有一个侧边块2-2,两个侧边块2-2分别滑动配合连接在两个梯形条1-4上,两个侧边块2-2上分别通过螺纹配合连接一个第一锁紧螺钉2-3;背板2-4通过转轴转动连接在坐板2-1的左端,滑框2-5、固定连接在背板2-4的底面上,滑杆2-6滑动配合连接在滑框2-5、内,滑杆2-6固定连接在叉板2-7上,叉板2-7的下端滑动配合连接在竖杆2-8上,竖杆2-8固定连接在T型板1-6上;所述叉板2-7与调节件5连接。在使用时,两个第一锁紧螺钉2-3旋松状态时,患者用力蹬两个康复锻炼部件4处于固定的状态时,患者脚踩在两个康复锻炼部件4上并用力蹬,患者的上半身向后推动背板2-4,患者臀部带动坐板2-1在两个梯形条1-4上向左滑动,坐板2-1的底面贴合在T型板1-6上,T型板1-6对坐板2-1起支撑作,当两个康复锻炼部件4解除固定后,旋紧两个第一锁紧螺钉2-3紧顶在床框1-1上,将坐板2-1 的位置固定,此时本发明切换为另外一种锻炼模式,患者两只脚用力蹬两个康复锻炼部件4,患者的上半身不会推动坐板2-1和背板2-4移动;当本发明需要当成床来使用时,需要背板2-4和坐板2-1转换成平面时,调节调节件5带动叉板2-7和滑杆2-6向下移动,滑杆2-6带动背板2-4向下翻转成平面,此时坐板2-1、背板2-4和床框1-1的顶面均在同一平面内,供患者平躺使用。

[0035] 具体实施方式三:

[0036] 下面结合图1-12说明本实施方式,所述的足部板件3包括脚板3-1、矩形通槽3-2、直角板3-3、转动轴3-4、滚轮滑座3-5、挡板3-6、横滑槽3-7、螺钉座3-8、插螺钉3-9、滑槽框

3-10、拨杆3-11、铰接臂3-12、联动块3-13和矩形杆3-14；脚板3-1固定连接在两个边槽1-3底面的右端，脚板3-1上设有两个矩形通槽3-2，两个直角板3-3分别固定连接在两个转动轴3-4上，两个转动轴3-4分别转动连接在两个矩形通槽3-2的内端；两个直角板3-3的下端分别固定连接一个滑槽框3-10，两个拨杆3-11分别滑动配合连接在两个滑槽框3-10内，两个拨杆3-11分别固定连接一个铰接臂3-12，两个铰接臂3-12分别转动连接在联动块3-13的两端，联动块3-13滑动配合连接在矩形杆3-14上，矩形杆3-14固定连接在脚板3-1的底面上；所述联动块3-13与调节件5连接；所述直角板3-3的水平板上固定连接两个滚轮滑座3-5，两个滚轮滑座3-5的外端分别固定连接一个挡板3-6，两个挡板3-6上分别设有一个横滑槽3-7，两个横滑槽3-7上分别固定连接一个螺钉座3-8，两个插螺钉3-9分别通过螺纹配合连接在两个螺钉座3-8上；所述康复锻炼部件4设有两个，两个康复锻炼部件4分别设在两个直角板3-3上。在使用时，当插螺钉3-9插入到康复锻炼部件4内时，康复锻炼部件4处于固定的状态，当插螺钉3-9与康复锻炼部件4分离后，康复锻炼部件4处于活动的状态；当本发明需要当成床来使用时，调节调节件5带动联动块3-13向下移动，联动块3-13通过铰接臂3-12和拨杆3-11带动两个直角板3-3向下翻转90度，两个直角板3-3的竖直板转换为水平板，此时两个直角板3-3的上端面和坐板2-1、背板2-4以及床框1-1的顶面均在同一平面内，供患者平躺使用。

[0037] 具体实施方式四：

[0038] 下面结合图1-12说明本实施方式，所述的康复锻炼部件4包括右铰接座4-1、右铰接架4-2、左铰接架4-3、左铰接座4-4、轮架4-5、滚轮4-6、侧滑块4-7、弹簧座4-8、弹簧杆4-9、杆架4-10、蓄力弹簧4-11、脚踏板4-12、垫板4-13、侧圆杆4-14、调节滑块4-15、压缩弹簧4-16和弧形固定板4-17；右铰接架4-2和左铰接架4-3的内端转动连接，右铰接架4-2和左铰接架4-3的外端分别转动连接在右铰接座4-1和左铰接座4-4上，右铰接座4-1固定连接在直角板3-3上，左铰接座4-4的两端分别固定连接一个轮架4-5，两个滚轮4-6分别转动连接在两个轮架4-5上，两个轮架4-5的外端分别固定连接一个侧滑块4-7；所述侧滑块4-7滑动配合连接在横滑槽3-7内，插螺钉3-9插在侧滑块4-7内；所述左铰接座4-4的下端固定连接弹簧座4-8，弹簧座4-8滑动配合连接在弹簧杆4-9上，弹簧杆4-9通过杆架4-10固定连接在直角板3-3上，蓄力弹簧4-11套设在弹簧杆4-9上，蓄力弹簧4-11位于杆架4-10和弹簧座4-8之间；脚踏板4-12固定连接在左铰接座4-4上，脚踏板4-12的下端固定连接垫板4-13，脚踏板4-12的两端分别设有一个侧圆杆4-14，两个调节滑块4-15分别滑动配合连接在两个侧圆杆4-14上，两个压缩弹簧4-16分别套设在两个侧圆杆4-14上；压缩弹簧4-16位于脚踏板4-12和调节滑块4-15之间；弧形固定板4-17固定连接在两个侧圆杆4-14上；所述滚轮4-6滑动配合连接在滚轮滑座3-5内。在使用时，当插螺钉3-9插入到侧滑块4-7内时，此时左铰接座4-4的位置固定，患者用脚尖向上勾起弧形固定板4-17，两个压缩弹簧4-16压缩，弧形固定板4-17被勾起后，患者将脚踩踏在脚踏板4-12上，脚尖部分穿进弧形固定板4-17和脚踏板4-12之间，脚跟抵垫板4-13上，在两个压缩弹簧4-16的弹力作用下带动弧形固定板4-17自动弹回并适应患者的脚面，将患者脚固定住，使得患者脚部踩踏时更稳固准确的用力，同时对脚部起到保护作用，不需要用手就可以很方便的将脚固定住，且不同尺码的脚均适用；当插螺钉3-9旋出与侧滑块4-7分离后，患者脚部克服蓄力弹簧4-11的弹力用力向右蹬脚踏板4-12、垫时，滚轮4-6在滚轮滑座3-5内滚动并向右滑动，左铰接架4-3和右铰接架4-2收



缩,蓄力弹簧4-11被压缩,患者不在用力时,在蓄力弹簧4-11弹力作用下,带动右铰接架4-2和左铰接架4-3自动展开,脚踏板4-12自动复位,如此往复对患者下半身以及踝关节、膝关节、胯骨处都能起到锻炼的作用;两个滚轮4-6能够在脚踏板4-12移动过程中减小摩擦力,增加使用时的流畅感。

[0039] 具体实施方式五:

[0040] 下面结合图1-12说明本实施方式,所述的调节件5包括底架5-1、梯形杆5-2、丝杠5-3、联动块5-4、联动杆5-5和联动板5-6;底架5-1固定连接在竖杆2-8、矩形杆3-14和床框1-1底面的前端,梯形杆5-2固定连接在底架5-1上,丝杠5-3转动连接在底架5-1上,联动块5-4滑动配合连接在梯形杆5-2上,联动块5-4与丝杠5-3通过螺纹配合连接,联动杆5-5的两端分别转动连接联动板5-6和联动块5-4,联动板5-6的两端分别固定连接联动块3-13和叉板2-7。在使用时,转动丝杠5-3带动联动块5-4向前移动,联动块5-4通过联动杆5-5带动联动板5-6向下移动,联动板5-6带动联动块3-13和叉板2-7向下移动,联动块3-13和叉板2-7分别带动背板2-4和两个直角板3-3向下转动,两个康复锻炼部件4被收回,装置很方便的、很快速的转换为一个平面的病床。

[0041] 具体实施方式六:

[0042] 下面结合图1-12说明本实施方式,所述的床本体1还包括安装槽1-7,两个安装槽1-7对称设在床框1-1的两侧;所述安装槽1-7与边槽1-3连通,安装槽1-7位于梯形条1-4的右侧。

[0043] 所述的一种多功能医疗护理床还包括手握件6,手握件6设有两个,两个手握件6对称设在两个安装槽1-7内;运动期间可以将两个手握件6展开,患者两个手可以握住两个手握件6,在运动时起到助力的作用,同时可以锻炼到手臂的力量,肘关节、肩关节、腕关节和肩颈均可以锻炼到,不需要两个手握件6时,可以将两个手握件6收回。

[0044] 所述手握件6包括短轴6-1、转板6-2、手握杆6-3、插块6-4、插板6-5、插板座6-6和第二锁紧螺钉6-7;短轴6-1固定连接在安装槽1-7内,转板6-2转动连接在短轴6-1上,手握杆6-3固定连接在转板6-2的上端,插块6-4固定连接在转板6-2的下端,插板6-5插在插块6-4和插板座6-6内,插板座6-6固定连接在边槽1-3的底面上,第二锁紧螺钉6-7通过螺纹配合连接在插板座6-6上,第二锁紧螺钉6-7紧顶在插板6-5上。患者在运动时,可以手握住手握杆6-3,起到助力的作用,不需要用到手握件6时,旋松第二锁紧螺钉6-7与插板6-5分离,向右滑动插板6-5与插块6-4分离,然后向外端转动转板6-2朝下放置,快速实现手握杆6-3的收纳。

[0045] 本发明一种多功能医疗护理床的工作原理:使用装置时,患者坐在的床板件2上,背部抵靠在的床板件2上,两条腿屈膝,两只脚踩在两个康复锻炼部件4上,两个康复锻炼部件4处于固定的状态时,患者脚踩在两个康复锻炼部件4上并用力蹬,患者的上半身具有向后的推力,推动可床板件2在床本体1上向后移动,此时患者腿伸直,腹部展开,不断往复运动对患者上半身、下半身及腰腹部都能起到锻炼的作用,当两个康复锻炼部件4解除固定后,将床板件2处于固定的状态,此时本发明切换为另外一种锻炼模式,患者两只脚用力蹬两个康复锻炼部件4,患者的上半身不会推动的床板件2移动,此时两个康复锻炼部件4收缩,患者腿部伸直,患者腿部收回后,两个康复锻炼部件4具有弹性自动展开,不断往复运动对患者下半身以及踝关节、膝关节、胯骨处都能起到锻炼的作用,装置不需要锻炼时可以转

换为一个平面的床,通过调节调节件5实现病床模式和锻炼模式的快速转换,帮助病人进行一定程度的运动,促进血液循环,防止肌肉萎缩;运动期间可以将两个手握件6展开,患者两个手可以握住两个手握件6,在运动时起到助力的作用,同时可以锻炼到手臂的力量,肘关节、肩关节、腕关节和肩颈均可以锻炼到,不需要两个手握件6时,可以将两个手握件6收回。

[0046] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

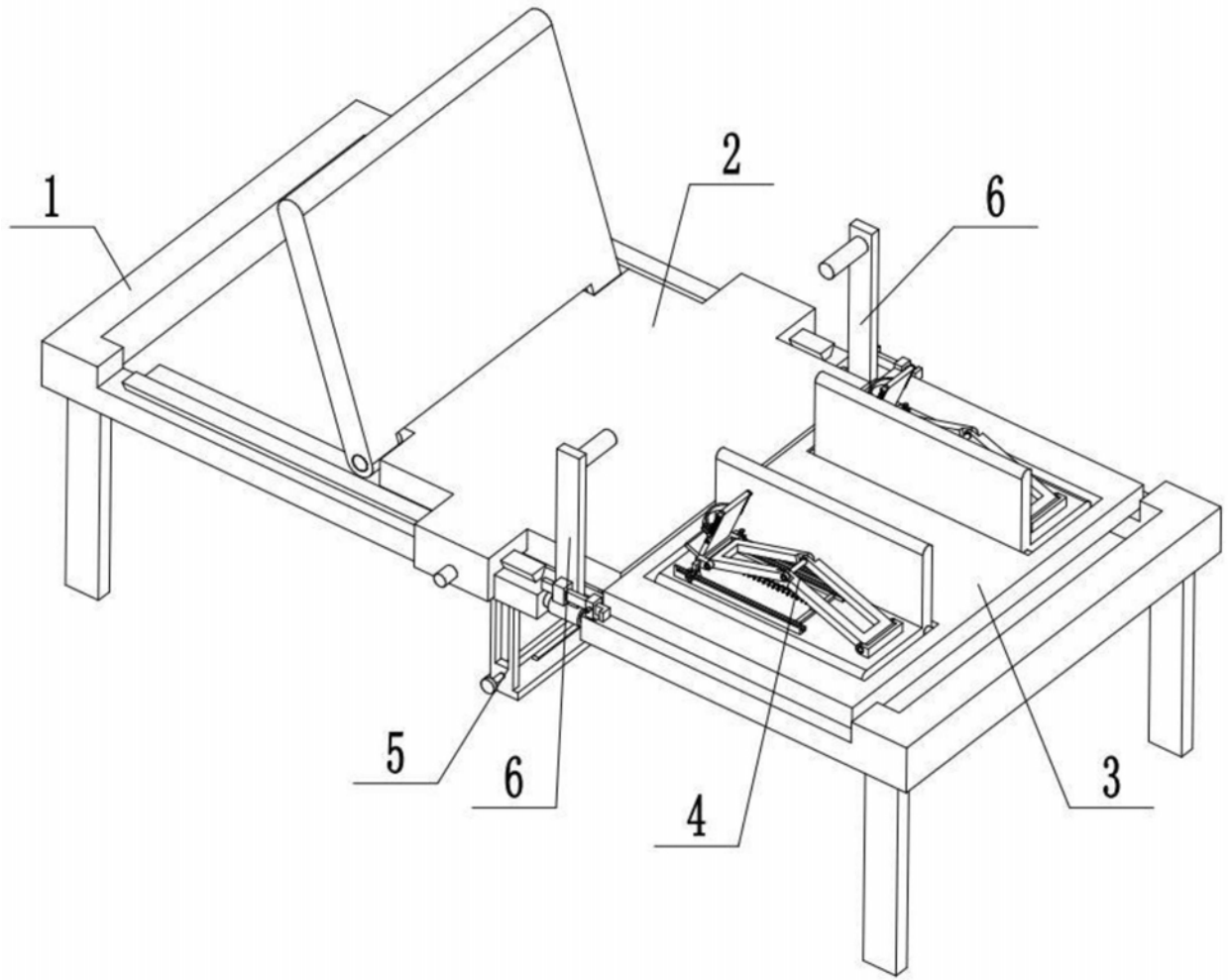


图1

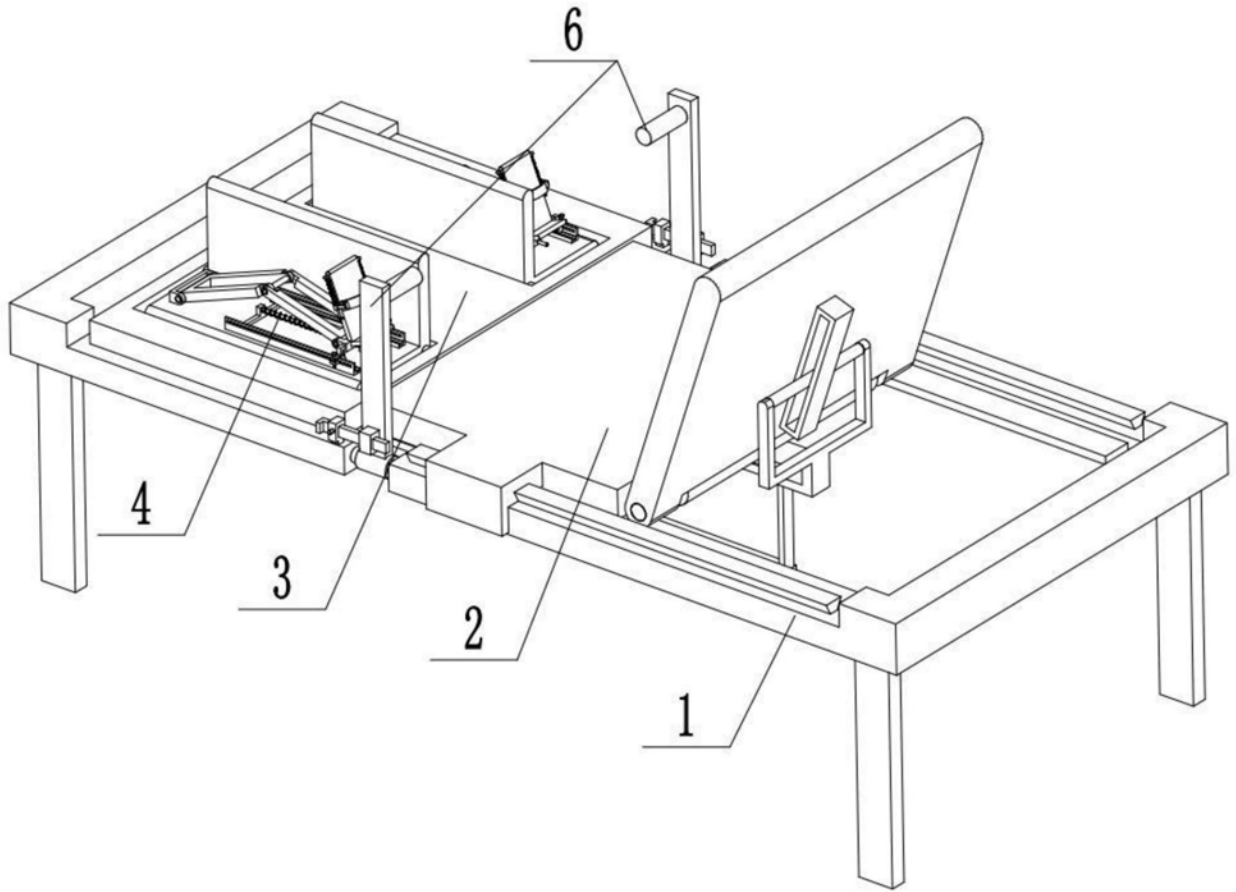


图2

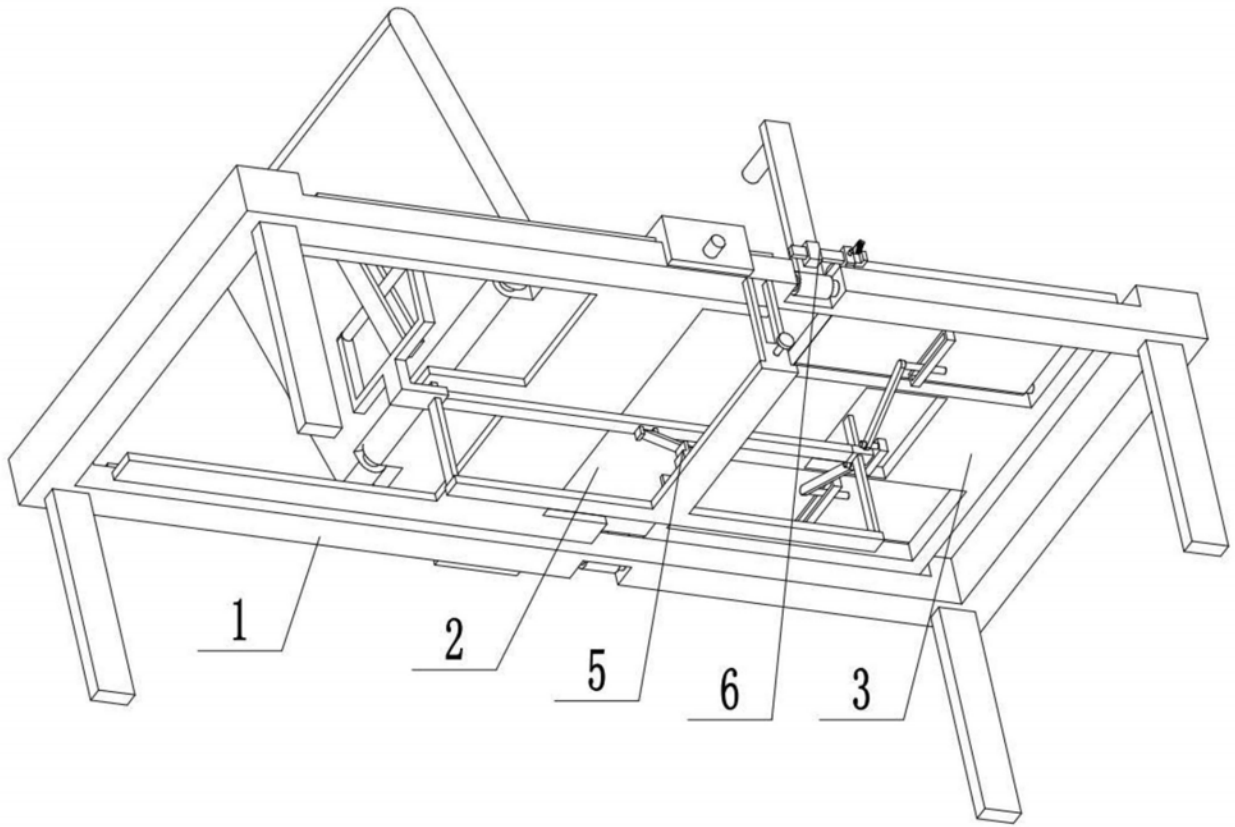


图3

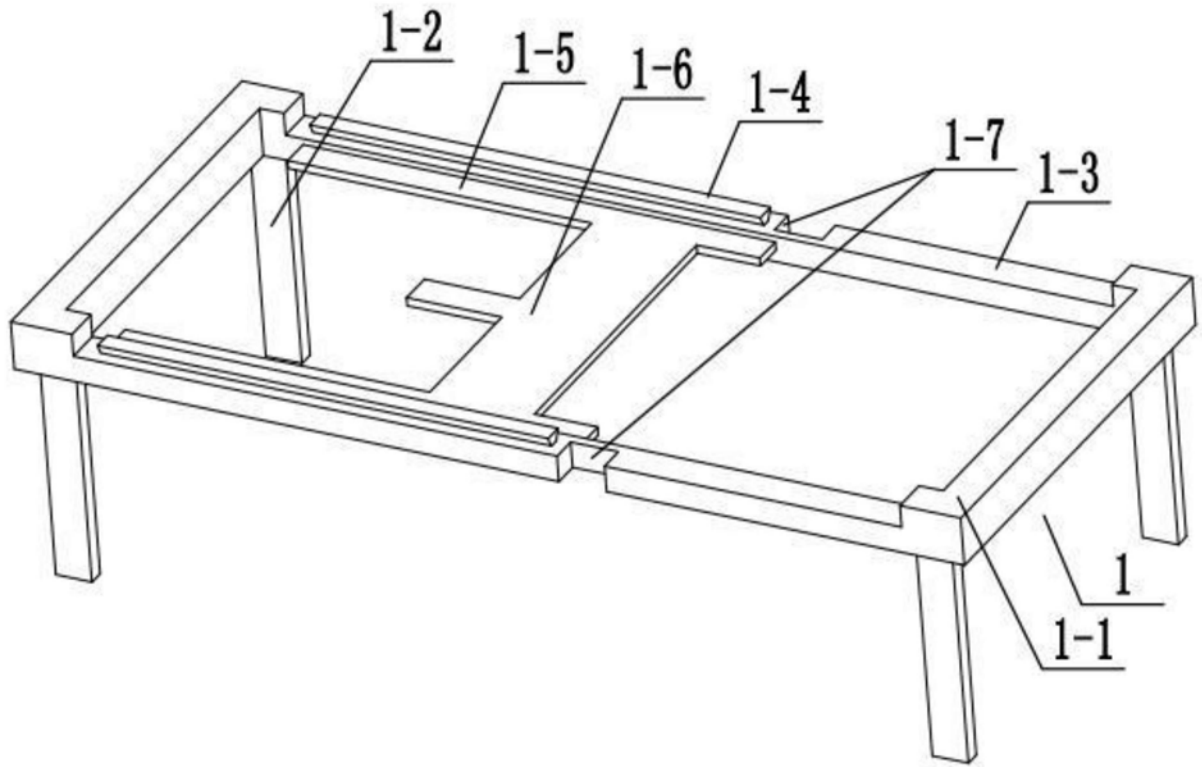


图4

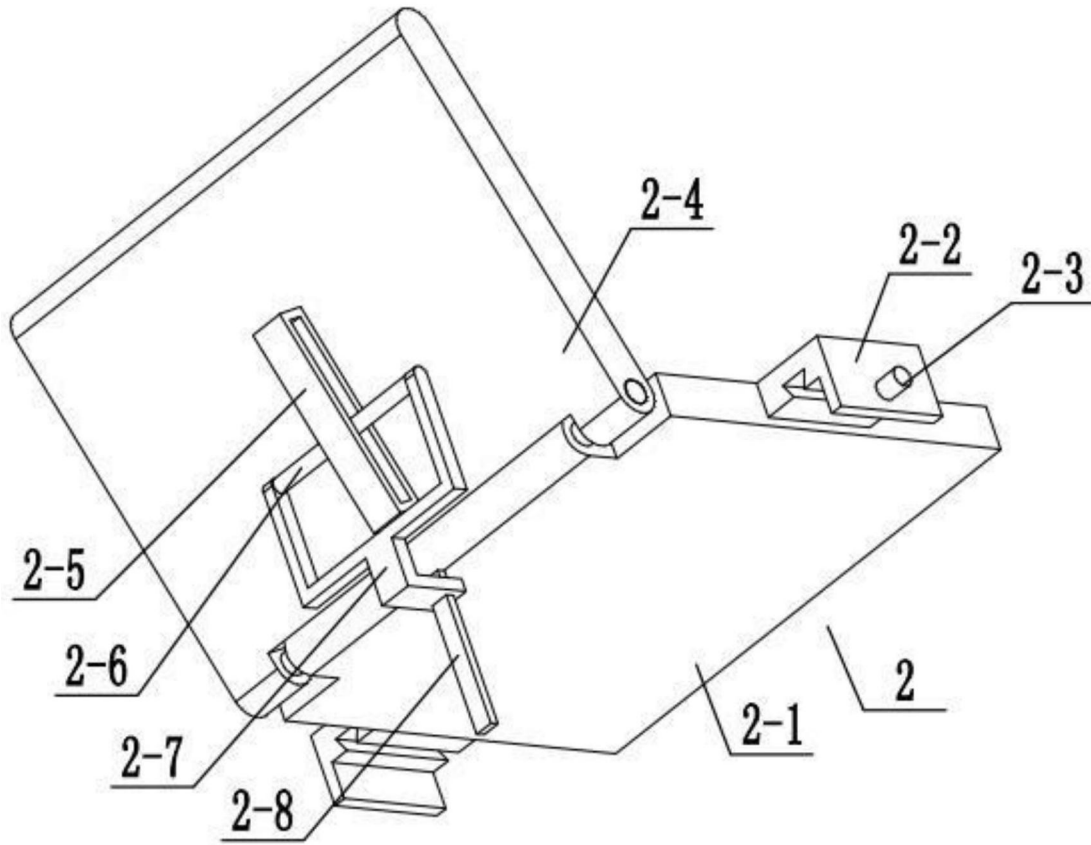


图5

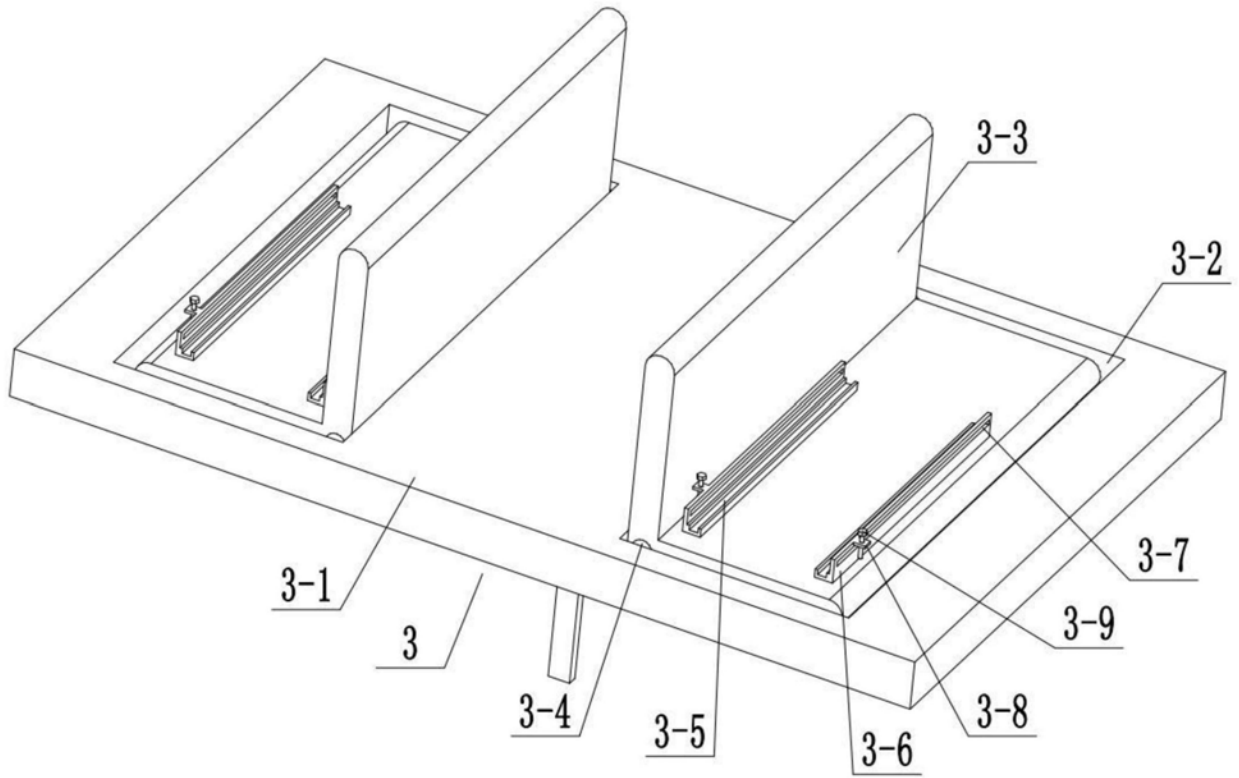


图6



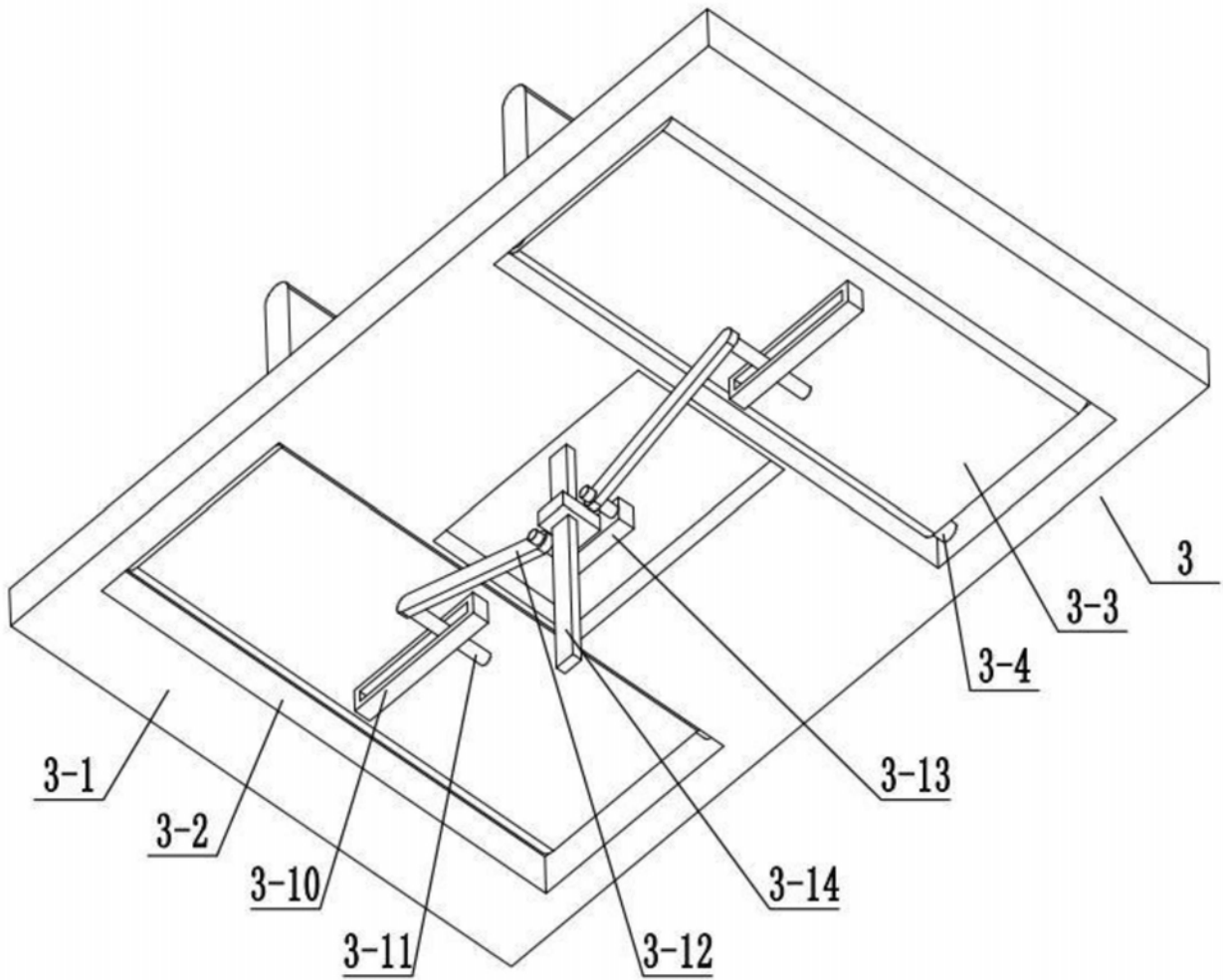


图7

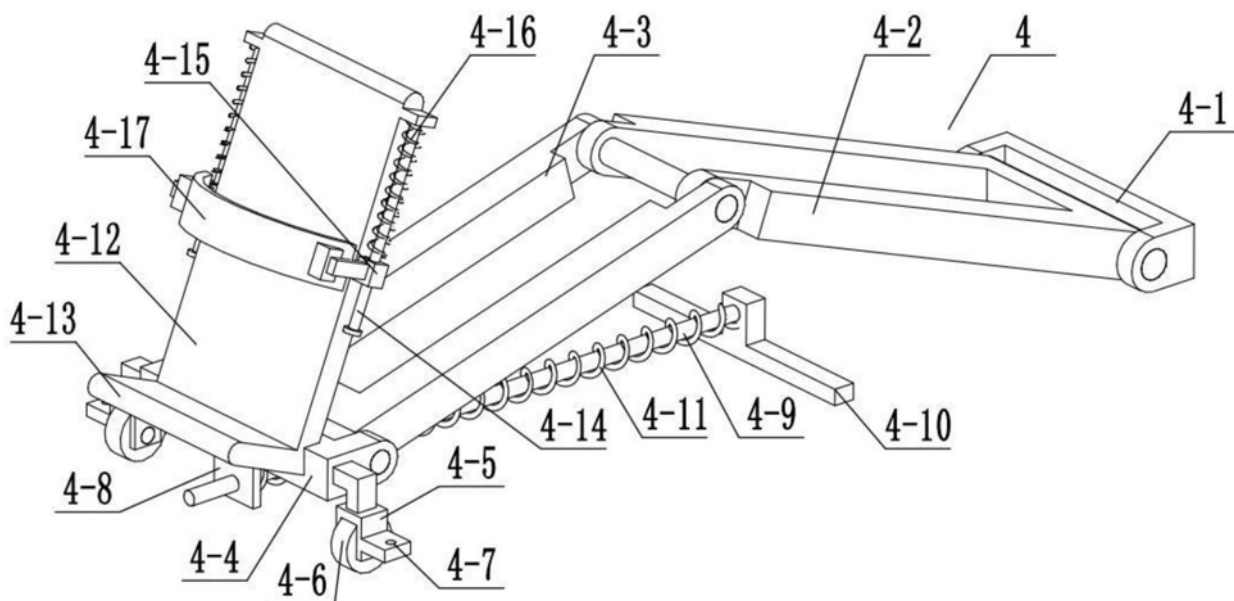


图8

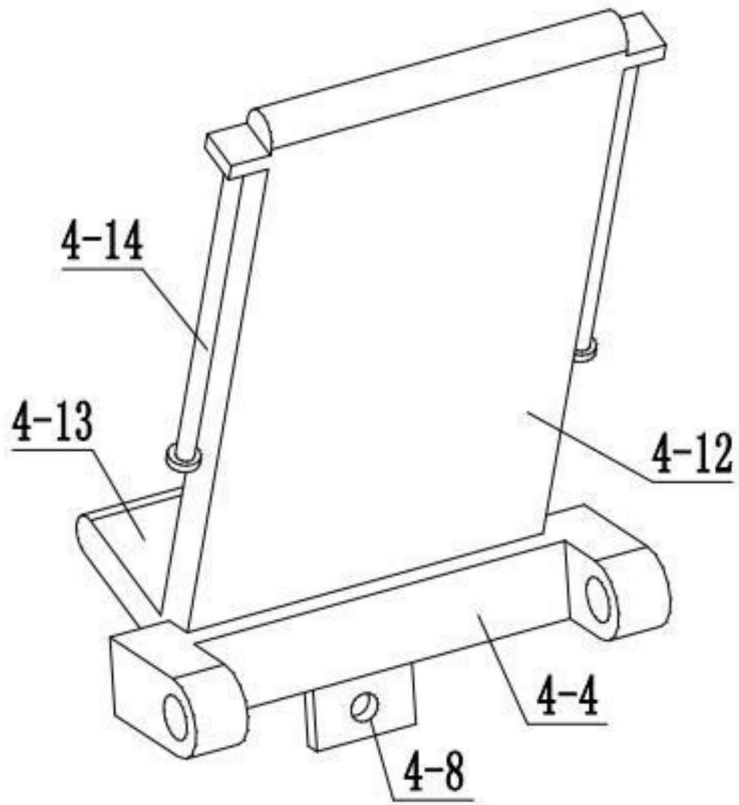


图9

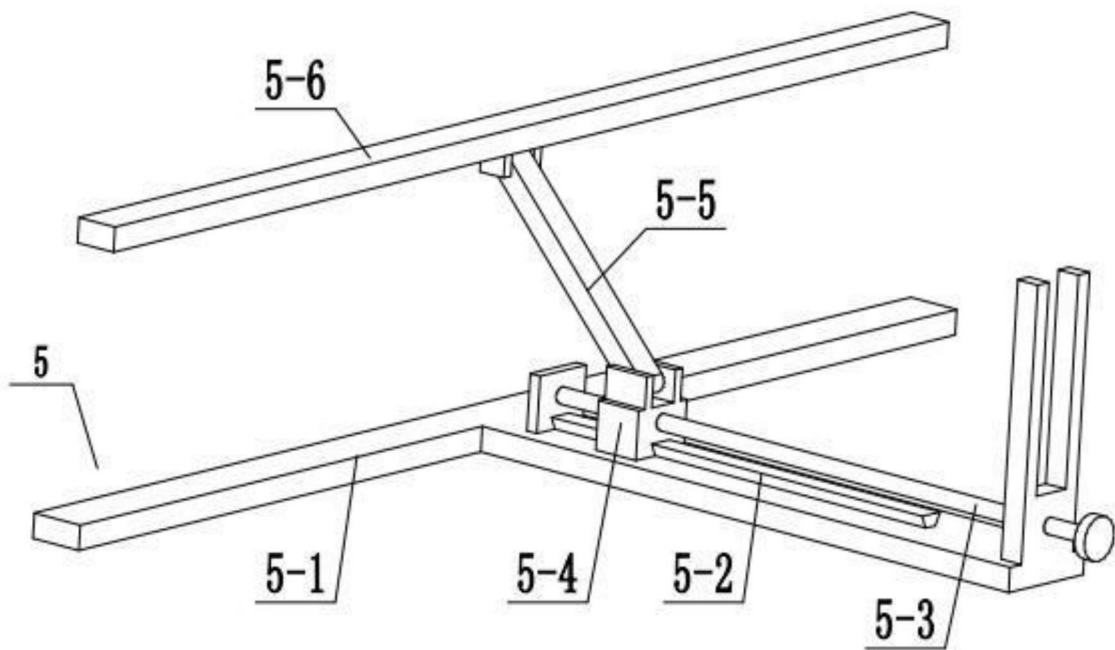


图10

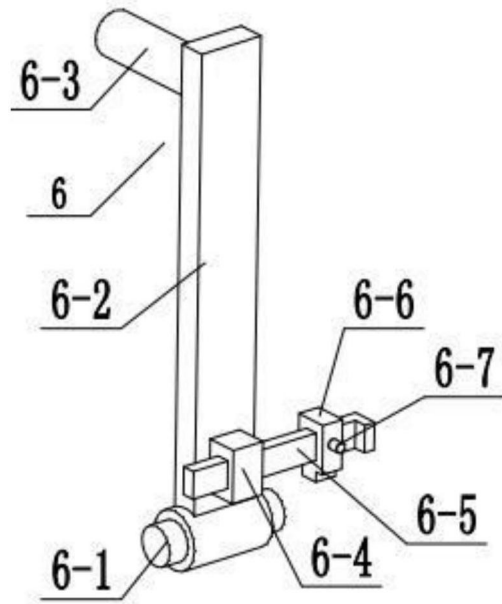


图11

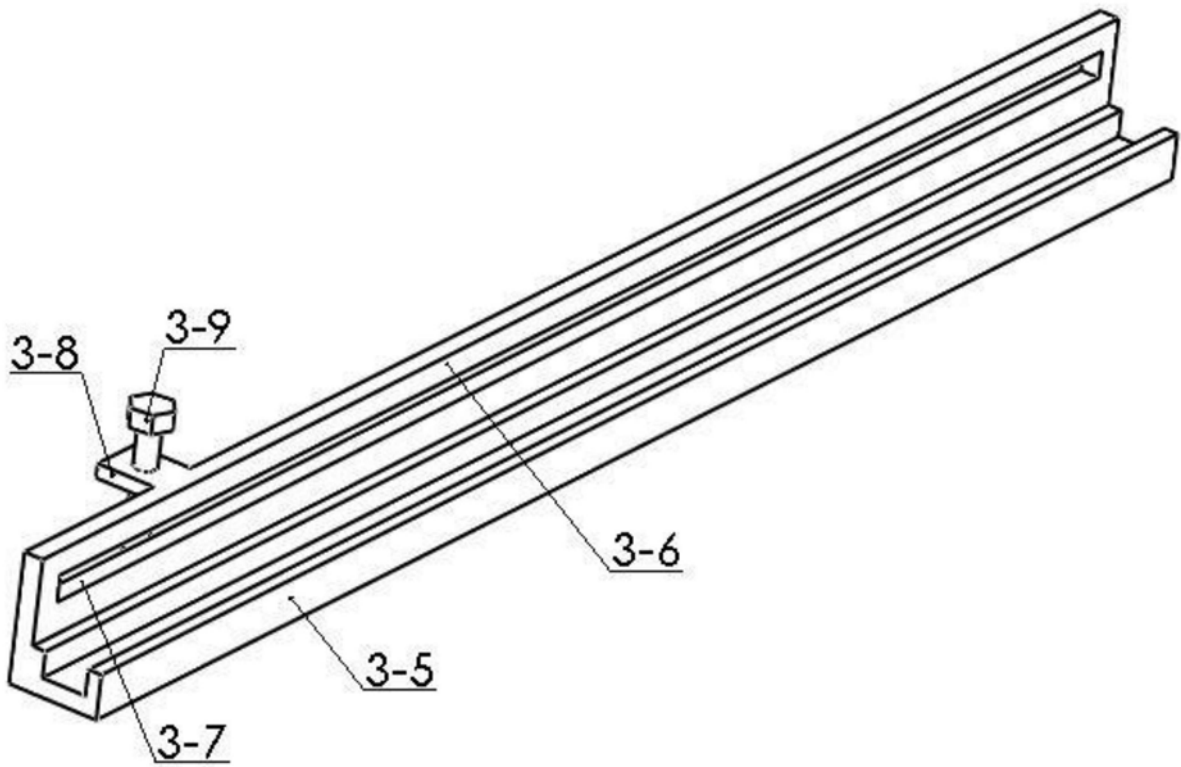


图12