



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211884372 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 202020306103.1

(22) 申请日 2020.03.12

(73) 专利权人 襄阳市第一人民医院

地址 441000 湖北省襄阳市樊城区解放路
15号

(72) 发明人 李群 梁晶晶 杨丹 王雪 张博

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51) Int. Cl.

A61G 7/075 (2006.01)

A63B 23/04 (2006.01)

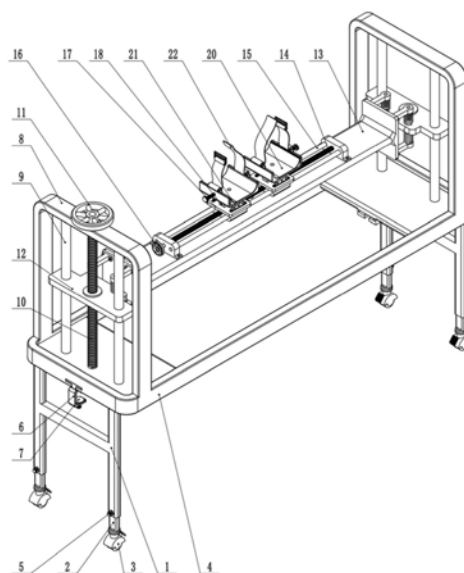
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

骨科腿部支撑架

(57) 摘要

一种骨科腿部支撑架,包括主框,主框底部左右侧均设置有可左右移动的夹块,夹块底部均设置有可上下移动的夹板;主框左右侧顶部设置有可上下移动的升降板,两个升降板内侧通过水平的可上下移动的桥板连接;桥板顶部左右侧设置有可左右相对移动的分腿板,分腿板顶部均设置有可前后移动的微调板,微调板顶部铰接有可前后摆动的转板,转板顶部转动连接有置腿板,置腿板内侧均设置有可左右移动的调节板;主框底部左右侧均设置有支腿,支腿底部均设置有万向轮。本实用新型有效地解决了目前下肢损伤患者在进行腿部抬高无法保持腿部稳定定位,现有的托架无法根据患者需要进行高度调节和分腿角度调节、放在床上易移位的问题。



1. 一种骨科腿部支撑架,其特征在于:包括主框(4),所述主框(4)底部左右侧均设置有可左右移动的C字形的夹块(6),所述夹块(6)底部均设置有可上下移动的夹板(7);所述主框(4)左右侧顶部均设置有立架(8),所述立架(8)内均设置有可上下移动的升降板(12),两个所述升降板(12)内侧通过水平的可上下移动的桥板(13)连接;所述桥板(13)顶部左右侧设置有可左右相对移动的分腿板(17),所述分腿板(17)顶部均设置有可前后移动的微调板(18),所述微调板(18)顶部铰接有可前后摆动的转板(19),所述转板(19)顶部转动连接有U形的置腿板(20),所述置腿板(20)内侧均设置有可左右移动的调节板(21),所述置腿板(20)顶部左右侧均设置有绑带(22);

所述主框(4)底部左右侧均设置有H形的支腿(1),所述支腿(1)底部前后侧均设置有可上下移动的伸缩腿(2),所述伸缩腿(2)底部均设置有万向轮(3)。

2. 如权利要求1所述的骨科腿部支撑架,其特征在于:所述主框(4)底部左右侧均设置有T形的导向槽(26),所述夹块(6)顶部设置有T形的导向块(24),所述导向块(24)滑动连接于所述导向槽(26)内;所述导向槽(26)底部侧端向上开有夹紧槽(27),所述导向块(24)底部螺纹连接有限位螺钉(25),所述限位螺钉(25)贯穿所述夹紧槽(27),所述限位螺钉(25)旋紧形成所述夹块(6)和主框(4)位置固定的结构;

所述夹板(7)底部转动连接有夹紧螺钉(23),所述夹紧螺钉(23)和所述夹块(6)螺纹连接;所述夹板(7)顶部和所述夹块(6)上侧下部均设置有橡胶垫。

3. 如权利要求1所述的骨科腿部支撑架,其特征在于:所述立架(8)前后侧均设置有柱状的升降滑杆(9),所述升降滑杆(9)均与所述升降板(12)滑动连接;左侧的所述升降板(12)中心螺纹连接有升降螺杆(10),所述升降螺杆(10)和左侧的所述立架(8)转动连接,所述升降螺杆(10)顶部贯穿所述立架(8)并固定连接于升降转轮(11)。

4. 如权利要求1所述的骨科腿部支撑架,其特征在于:所述升降板(12)内侧前后部均滑动连接有可上下移动的限位滑杆(29),所述限位滑杆(29)上下侧均套装有升降弹簧(30),所述限位滑杆(29)上下端均固定连接有限位座(28);

所述桥板(13)左右侧均设置有安装板,所述限位座(28)均固定连接于所述安装板外端面。

5. 如权利要求1所述的骨科腿部支撑架,其特征在于:所述桥板(13)中部顶端转动连接有双向螺杆(14),所述双向螺杆(14)左右侧的螺纹旋向相反,两个所述分腿板(17)分别螺纹连接于所述双向螺杆(14)的左右侧;所述分腿板(17)前后侧均滑动连接有柱状的分腿滑杆(15),所述分腿滑杆(15)均固定连接于所述桥板(13)顶部;所述双向螺杆(14)左端固定连接于分腿转轮(16)。

6. 如权利要求1所述的骨科腿部支撑架,其特征在于:所述微调板(18)底部滑动连接有多根柱状的前后滑杆(33),所述前后滑杆(33)前后侧均套装有前后弹簧(35),所述前后滑杆(33)前后端均固定连接于挡座(34),所述挡座(34)固定连接于所述分腿板(17)顶部。

7. 如权利要求1所述的骨科腿部支撑架,其特征在于:所述调节板(21)外端转动连接有夹腿螺钉(31),所述夹腿螺钉(31)和所述置腿板(20)螺纹连接。

8. 如权利要求1所述的骨科腿部支撑架,其特征在于:所述置腿板(20)左侧的绑带(22)末端均设置有日字形的连接扣(32),所述置腿板(20)右侧的绑带(22)外端面沿长度方向依次设置有毛面魔术贴和刺面魔术贴。

9. 如权利要求1所述的骨科腿部支撑架,其特征在于:所述支腿(1)前后侧底部均向上开有棱柱形的盲孔,所述伸缩腿(2)均滑动连接于所述盲孔内,所述支腿(1)底部均螺纹连接有紧定螺钉(5),所述紧定螺钉(5)旋紧形成所述支腿(1)和伸缩腿(2)位置固定的结构。

骨科腿部支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,具体涉及骨科腿部支撑架。

背景技术

[0002] 当患者出现下肢扭断或者筋骨损伤的时候,都会采用石膏的方法进行固定,然后将患肢进行抬高,抬高是可以让静脉的血液回流,因为患肢的血液流通是非常缓慢的,而且患肢会出现充血肿胀等情况,所以抬高患肢可以减少积液的堆积以及减轻肿胀的程度,然后患者应该要适当的按摩患肢,促进血液流通。

[0003] 目前抬高患肢,通常采用两种方法,一种是使用枕头或被褥临时制作平台来抬高患肢,但枕头两边厚薄一样,没有角度,易引起下肢疲劳;而且枕头有可缩性,肢体长时间放置,因重力作用受压变形,无法保持固定的角度,不利于患肢血液与淋巴回流,影响抬高患肢的效果、无康复功能,严重者从而影响伤口的愈合;同时患肢创面渗出较多,加大临床被服清洗和一次性物品耗材的成本费用;另一种方法是使用传统的足外科护理托架,使用传统托架虽然可以抬高患者患肢,促进静脉血液回流,提高了患肢抬高的效果,但传统托架高度是固定的,不能满足不同身材的病人使用舒适度的需求。另外,现在的托架放在床上的时候固定不是很稳定,还会被患者蹬跑移位,并且在卸掉后也不易移动和转运。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种骨科腿部支撑架,有效地解决了目前下肢损伤患者在进行腿部抬高促进血液回流时使用枕头等垫高无法保持腿部稳定定位,现有的托架无法根据患者需要进行高度调节和分腿角度调节、放在床上易移位、卸掉后不易移动和转运的问题。

[0005] 为解决上述问题本实用新型所采取的技术方案是:

[0006] 一种骨科腿部支撑架,包括主框,所述主框底部左右侧均设置有可左右移动的C字形的夹块,所述夹块底部均设置有可上下移动的夹板;所述主框左右侧顶部均设置有立架,所述立架内均设置有可上下移动的升降板,两个所述升降板内侧通过水平的可上下移动的桥板连接;所述桥板顶部左右侧设置有可左右相对移动的分腿板,所述分腿板顶部均设置有可前后移动的微调板,所述微调板顶部铰接有可前后摆动的转板,所述转板顶部转动连接有U形的置腿板,所述置腿板内侧均设置有可左右移动的调节板,所述置腿板顶部左右侧均设置有绑带;

[0007] 所述主框底部左右侧均设置有H形的支腿,所述支腿底部前后侧均设置有可上下移动的伸缩腿,所述伸缩腿底部均设置有万向轮。

[0008] 优选的,所述主框底部左右侧均设置有T形的导向槽,所述夹块顶部设置有T形的导向块,所述导向块滑动连接于所述导向槽内;所述导向槽底部侧端向上开有夹紧槽,所述导向块底部螺纹连接有限位螺钉,所述限位螺钉贯穿所述夹紧槽,所述限位螺钉旋紧形成所述夹块和主框位置固定的结构;

[0009] 所述夹板底部转动连接有夹紧螺钉,所述夹紧螺钉和所述夹块螺纹连接;所述夹板顶部和所述夹块上侧下部均设置有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述立架前后侧均设置有柱状的升降滑杆,所述升降滑杆均与所述升降板滑动连接;左侧的所述升降板中心螺纹连接有升降螺杆,所述升降螺杆和左侧的所述立架转动连接,所述升降螺杆顶部贯穿所述立架并固定连接于升降转轮。

[0011] 优选的,所述升降板内侧前后部均滑动连接有可上下移动的限位滑杆,所述限位滑杆上下侧均套装有升降弹簧,所述限位滑杆上下端均固定连接有限位座;

[0012] 所述桥板左右侧均设置有安装板,所述限位座均固定连接于所述安装板外端面。

[0013] 优选的,所述桥板中部顶端转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆左右侧的螺纹旋向相反,两个所述分腿板分别螺纹连接于所述双向螺杆的左右侧;所述分腿板前后侧均滑动连接有柱状的分腿滑杆,所述分腿滑杆均固定连接于所述桥板顶部;所述双向螺杆左端固定连接于分腿转轮。

[0014] 优选的,所述微调板底部滑动连接有多根柱状的前后滑杆,所述前后滑杆前后侧均套装有前后弹簧,所述前后滑杆前后端均固定连接于挡座,所述挡座固定连接于所述分腿板顶部。

[0015] 优选的,所述调节板外端转动连接有夹腿螺钉,所述夹腿螺钉和所述置腿板螺纹连接。

[0016] 优选的,所述置腿板左侧的绑带末端均设置有日字形的连接扣,所述置腿板右侧的绑带外端面沿长度方向依次设置有毛面魔术贴和刺面魔术贴。

[0017] 优选的,所述支腿前后侧底部均向上开有棱柱形的盲孔,所述伸缩腿均滑动连接于所述盲孔内,所述支腿底部均螺纹连接有紧定螺钉,所述紧定螺钉旋紧形成所述支腿和伸缩腿位置固定的结构。

[0018] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,操作简单方便,和现有技术相比具有以下优点:

[0019] 1、本装置通过夹块的左右移动及其底部能上下移动的夹板,能根据患者病床的形状大小来将本装置稳定定位在病床上,有效地提高了本装置的稳定性,减少了患者乱动引起的装置脱落的情况的发生。

[0020] 2、本装置通过设置可以上下调节的升降板、可以左右相对调节分腿板,使得患者能根据自身状况,进行腿部分开角度以及抬起高度的调节,有效地提高了患者在术后康复的舒适度,并能有效地提高患者的康复速度。

[0021] 3、本装置具有较高的使用舒适度和微调节性,使得患者在使用中能完成小幅度的腿部调节和运动,有效地增加了患者使用体验感:通过桥板及限位滑杆、升降弹簧的设置,使得患者的腿部能完成小幅度的上下晃动;通过微调板的前后移动、转板的前后摆动、置腿板的转动,能使得患者的腿部进行前后和左右的摆动。

[0022] 4、本装置在拆卸后能通过支腿和伸缩腿实现便捷性的移动,有效地提高了本装置的使用方便性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的骨科腿部支撑架的第一轴测图。

[0024] 图2为本实用新型的骨科腿部支撑架的第二轴测图。

- [0025] 图3为本实用新型的骨科腿部支撑架的夹块的轴测图。
- [0026] 图4为本实用新型的骨科腿部支撑架的主框的轴测图。
- [0027] 图5为本实用新型的骨科腿部支撑架的升降板及其连接部件的轴测图。
- [0028] 图6为本实用新型的骨科腿部支撑架的分腿板及其连接部件的轴测图。
- [0029] 图7为本实用新型的骨科腿部支撑架的分腿板及微调板的轴测图。
- [0030] 图8为本实用新型的骨科腿部支撑架的转板及置腿板的轴测图。
- [0031] 附图中：1-支腿、2-伸缩腿、3-万向轮、4-主框、5-紧定螺钉、6-夹块、7-夹板、8-立架、9-升降滑杆、10-升降螺杆、11-升降转轮、12-升降板、13-桥板、14-双向螺杆、15-分腿滑杆、16-分腿转轮、17-分腿板、18-微调板、19-转板、20-置腿板、21-调节板、22-绑带、23-夹紧螺钉、24-导向块、25-限位螺钉、26-导向槽、27-夹紧槽、28-限位座、29-限位滑杆、30-升降弹簧、31-夹腿螺钉、32-连接扣、33-前后滑杆、34-挡座、35-前后弹簧。

具体实施方式

[0032] 以下是本实用新型的具体实施例，并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0033] 如图1-8所示，本实用新型提供一种骨科腿部支撑架，包括主框4，所述主框4底部左右侧均设置有可左右移动的C字形的夹块6，所述夹块6底部均设置有可上下移动的夹板7；所述主框4左右侧顶部均设置有立架8，所述立架8内均设置有可上下移动的升降板12，两个所述升降板12内侧通过水平的可上下移动的桥板13连接；所述桥板13顶部左右侧设置有可左右相对移动的分腿板17，所述分腿板17顶部均设置有可前后移动的微调板18，所述微调板18顶部铰接有可前后摆动的转板19，所述转板19顶部转动连接有U形的置腿板20，所述置腿板20内侧均设置有可左右移动的调节板21，所述置腿板20顶部左右侧均设置有绑带22；

[0034] 所述主框4底部左右侧均设置有H形的支腿1，所述支腿1底部前后侧均设置有可上下移动的伸缩腿2，所述伸缩腿2底部均设置有万向轮3。

[0035] 本装置通过夹块6的左右移动及其底部能上下移动的夹板7，能根据患者病床的形状大小来将本装置稳定定位在病床上，有效地提高了本装置的稳定性，减少了患者乱动引起的装置脱落的情况的发生。

[0036] 通过设置可以上下调节的升降板12、可以左右相对调节分腿板17，使得患者能根据自身状况，进行腿部分开角度以及抬起高度的调节，有效地提高了患者在术后康复的舒适度，并能有效地提高患者的康复速度。

[0037] 本装置具有较高的使用舒适度和微调节性，使得患者在使用中能完成微小幅度的腿部调节和运动，有效地增加了患者使用体验感；通过桥板13及限位滑杆29、升降弹簧30的设置，使得患者的腿部能完成小幅度的上下晃动；通过微调板18的前后移动、转板19的前后摆动、置腿板20的转动，能使得患者的腿部进行前后和左右的摆动。值得一提的是，绑带22起到额外固定的作用，当患者强调舒适度时，可以不安绑带22，调节性更好。

[0038] 本装置在拆卸后能通过支腿1和伸缩腿2实现便捷性的移动，有效地提高了本装置的使用方便性。

[0039] 如图2-4所示，所述主框4底部左右侧均设置有T形的导向槽26，所述夹块6顶部设

置有T形的导向块24,所述导向块24滑动连接于所述导向槽26内;所述导向槽26底部侧端向上开有夹紧槽27,所述导向块24底部螺纹连接有限位螺钉25,所述限位螺钉25贯穿所述夹紧槽27,所述限位螺钉25旋紧形成所述夹块6和主框4位置固定的结构;

[0040] 所述夹板7底部转动连接有夹紧螺钉23,所述夹紧螺钉23和所述夹块6螺纹连接;所述夹板7顶部和所述夹块6上侧下部均设置有橡胶垫。

[0041] 根据病床的不同宽度,调节导向块24至合适的位置,随后旋紧所述限位螺钉27和夹紧螺钉25,将导向块24定位并将本装置固定于病床上。

[0042] 如图4所示,所述立架8前后侧均设置有柱状的升降滑杆9,所述升降滑杆9均与所述升降板12滑动连接;左侧的所述升降板12中心螺纹连接有升降螺杆10,所述升降螺杆10和左侧的所述立架8转动连接,所述升降螺杆10顶部贯穿所述立架8并固定连接于升降转轮11。

[0043] 升降滑杆9起到竖直导向的作用,通过转动所述升降转轮11即可使得升降螺杆10带着与之螺纹连接的升降板12上下移动,从而调节患者抬脚的高度。

[0044] 如图5所示,所述升降板12内侧前后部均滑动连接有可上下移动的限位滑杆29,所述限位滑杆29上下侧均套装有升降弹簧30,所述限位滑杆29上下端均固定连接有限位座28;

[0045] 所述桥板13左右侧均设置有安装板,所述限位座28均固定连接于所述安装板外端面。

[0046] 上述结构使得升降板12能在使用中,根据患者的腿部的动作幅度进行上下微调,使得患者在抬腿的同时能够实现腿部的上下微微运动,进而增加了患者使用的舒适度。

[0047] 如图5所示,所述桥板13中部顶端转动连接有双向螺杆14,所述双向螺杆14左右侧的螺纹旋向相反,两个所述分腿板17分别螺纹连接于所述双向螺杆14的左右侧;所述分腿板17前后侧均滑动连接有柱状的分腿滑杆15,所述分腿滑杆15均固定连接于所述桥板13顶部;所述双向螺杆14左端固定连接于分腿转轮16。

[0048] 通过转动所述分腿转轮16从而使得双向螺杆14转动,与双向螺杆14螺纹连接的两个分腿板17便会沿着分腿滑杆15的轴向左右相对移动,实现对患者的腿部的分开,能使得患者在使用前和使用中较好地将本装置调节至舒适状态,提高了本装置使用便捷性和舒适感。

[0049] 如图7所示,所述微调板18底部滑动连接有多根柱状的前后滑杆33,所述前后滑杆33前后侧均套装有前后弹簧35,所述前后滑杆33前后端均固定连接于挡座34,所述挡座34固定连接于所述分腿板17顶部。

[0050] 前后滑杆33和前后弹簧35的设置使得本装置在使用中患者的腿部能够前后微微伸展和弯曲,有效地提高了本装置的使用舒适度。

[0051] 如图8所示,所述调节板21外端转动连接有夹腿螺钉31,所述夹腿螺钉31和所述置腿板20螺纹连接。所述调节板21底部和所述置腿板20滑动连接,从而使得调节板21仅能左右移动,转动所述夹腿螺钉31即可使得调节板21能左右移动。

[0052] 如图8所示,所述置腿板20左侧的绑带22末端均设置有日字形的连接扣32,所述置腿板20右侧的绑带22外端面沿长度方向依次设置有毛面魔术贴和刺面魔术贴。

[0053] 绑带22能根据需要使用,当患者腿部不需要固定时,则不需要使用绑带;当患者遵

医嘱需要腿部固定时,可将绑带22插入连接扣32内并通过魔术贴固定。

[0054] 如图1所示,所述支腿1前后侧底部均向上开有棱柱形的盲孔,所述伸缩腿2均滑动连接于所述盲孔内,所述支腿1底部均螺纹连接有紧定螺钉5,所述紧定螺钉5旋紧形成所述支腿1和伸缩腿2位置固定的结构。

[0055] 伸缩腿2在本装置安装到病床上时,可以向上移动后旋紧紧定螺钉5,从而使得万向轮3 离地,便于对本装置进行固定。

[0056] 本装置在使用时,首先将本装置置于患者病床上,移动并定位夹块6将本装置定位在患者病床上,并将伸缩腿2收起。将患者的腿部放置于置腿板20上侧,转动升降转轮11将桥板13调节至患者腿部需要抬高的位置,转动分腿转轮16将患者腿部分开合适的角度即可进行抬腿促进血液回流的操作。

[0057] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式代替,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0058] 尽管本文中较多的使用了支腿1、伸缩腿2、万向轮3、主框4、紧定螺钉5、夹块6、夹板7、立架8、升降滑杆9、升降螺杆10、升降转轮11、升降板12、桥板13、双向螺杆14、分腿滑杆15、分腿转轮16、分腿板17、微调板18、转板19、置腿板20、调节板21、绑带 22、夹紧螺钉23、导向块24、限位螺钉25、导向槽26、夹紧槽27、限位座28、限位滑杆 29、升降弹簧30、夹腿螺钉31、连接扣32、前后滑杆33、挡座34、前后弹簧35等术语,但并不排除使用其他术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

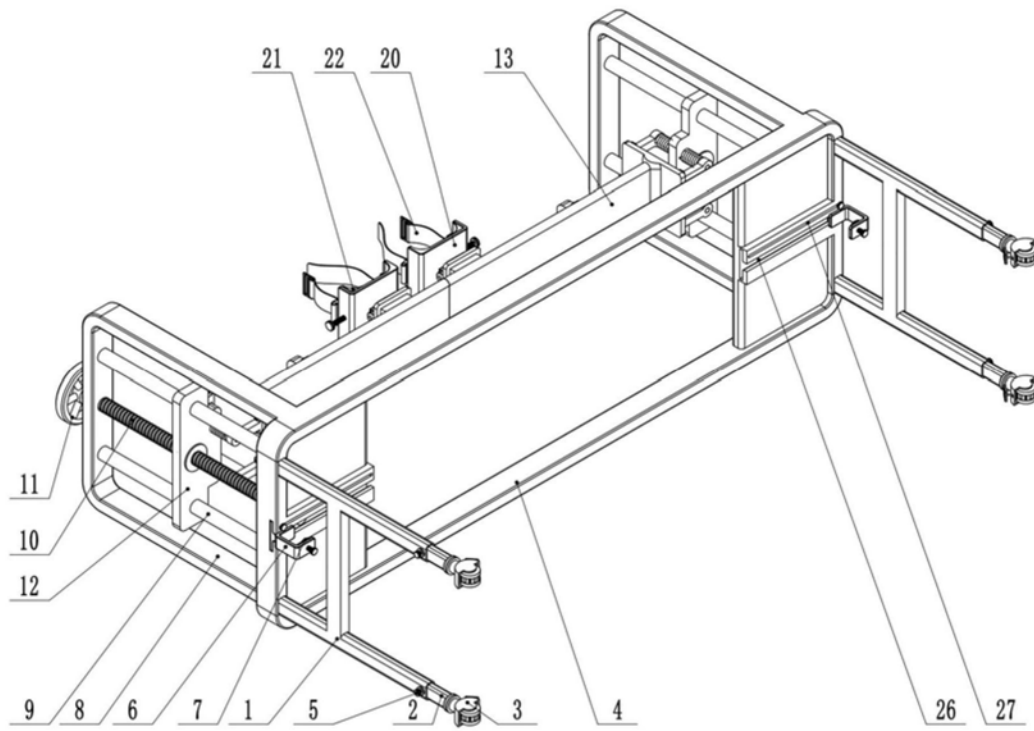


图2

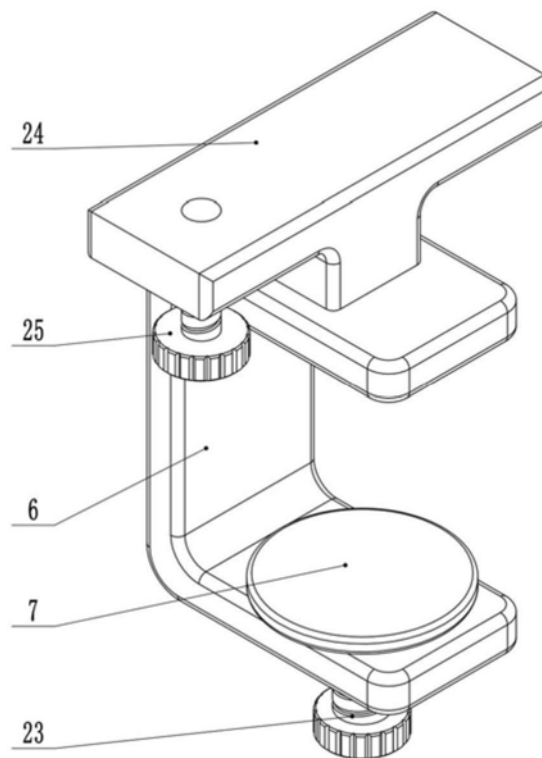


图3

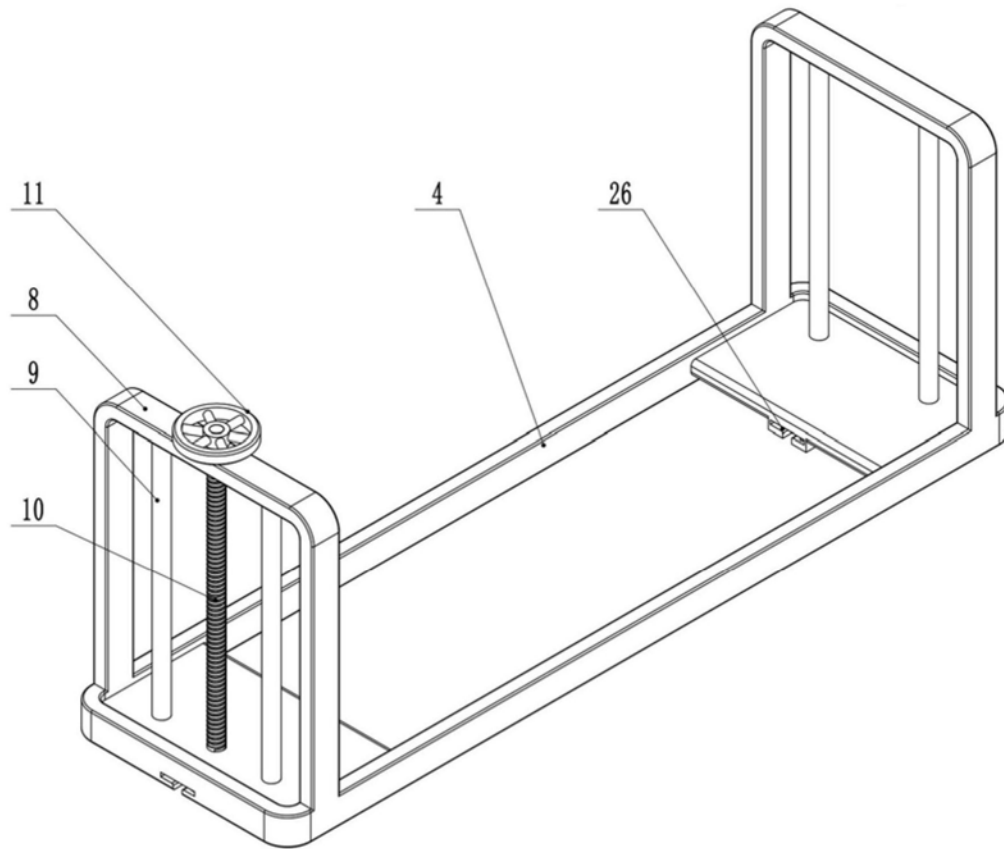


图4

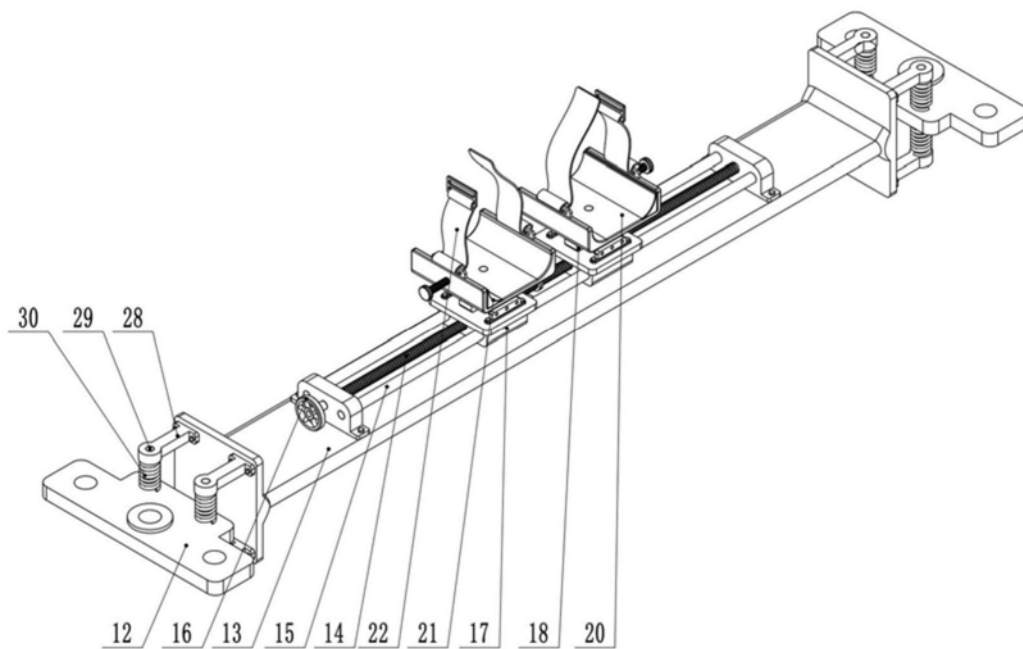


图5

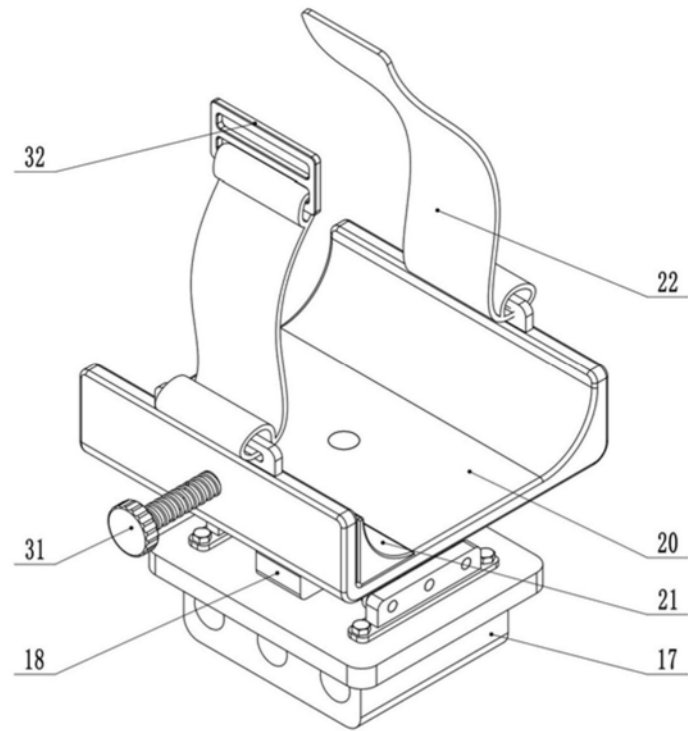


图6

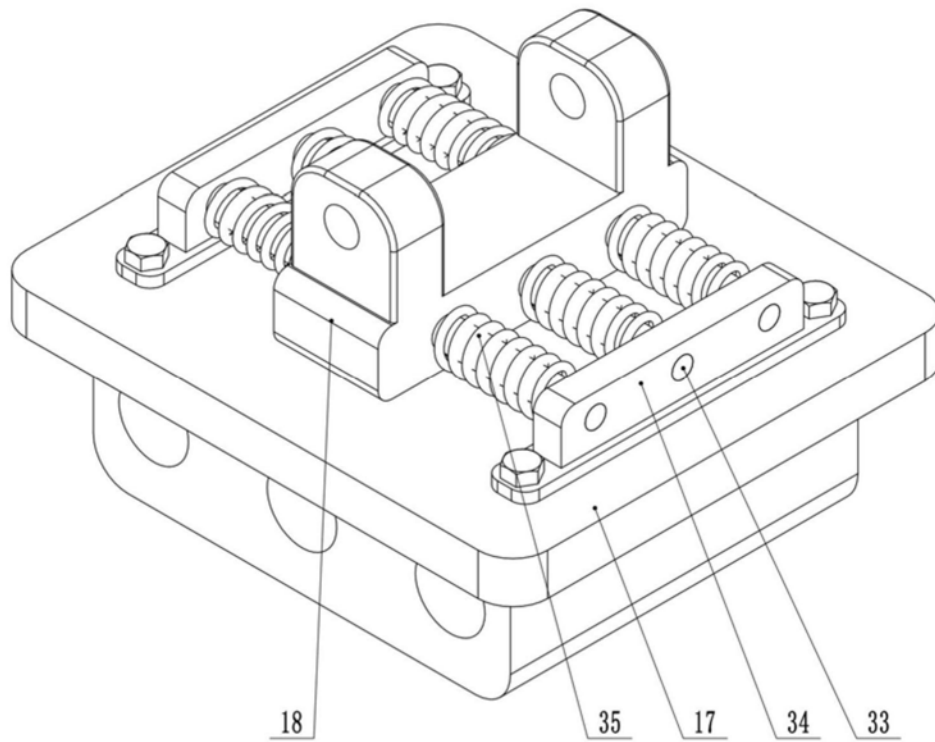


图7

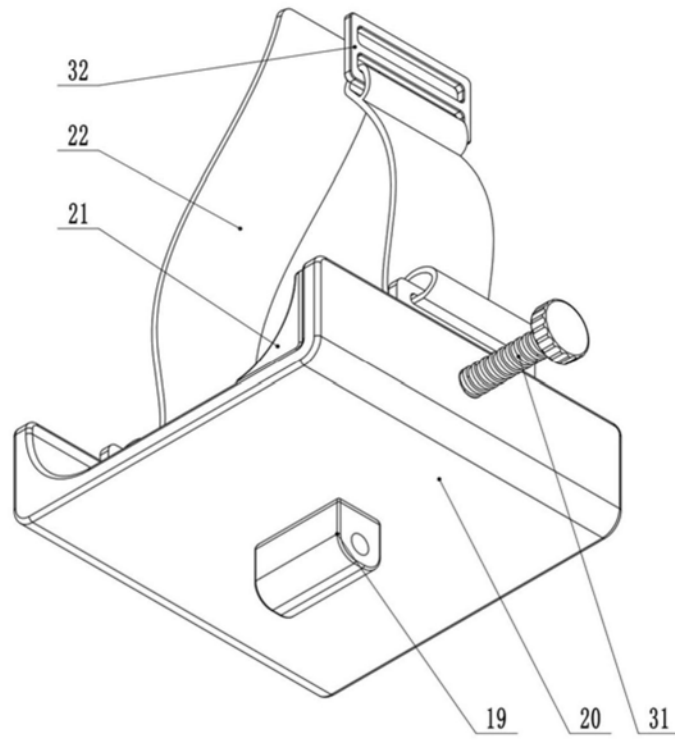


图8