



(21) 申请号 202421096015.8

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 武汉大学

地址 430064 湖北省武汉市武昌珞珈山

(72) 发明人 张咪

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务

所(普通合伙) 34221

专利代理师 彭迟香

(51) Int. Cl.

A61G 13/00 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

A61G 13/12 (2006.01)

A61B 90/14 (2016.01)

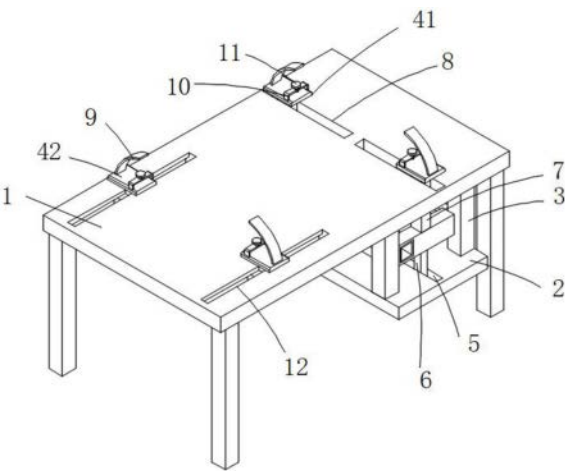
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种体位固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种体位固定装置,包括固定台、安装座和四个放置板,安装座底面安装有电动推杆,电动推杆连接有滑块,滑块连接有第一连接板,第一连接板连接有限位件和第一齿条,限位件内安装有第二齿条,第二齿条连接有第二连接板,第一连接板和第二连接板均连接有第一连接杆,安装座上表面安装有齿轮。本实用新型通过设置齿轮、第一齿条、第二齿条和电动推杆,电动推杆推动滑块移动,带动第一连接板移动,进一步带动第一齿条移动,第一齿条带动齿轮转动,齿轮带动第二齿条移动,第二齿条带动第二连接板移动,使得两个第一连接杆进行相向或者背向移动,能够根据患者体型和上肢损伤的位置调节放置板的位置,能够快速调节固定位置,操作简单。



1. 一种体位固定装置,包括固定台(1)、安装座(2)、两个第一放置板(41)和两个第二放置板(42),其特征在于:所述固定台(1)和安装座(2)之间固定连接有连接架(3),所述安装座(2)的底面固定安装有电动推杆(13),所述电动推杆(13)的输出端固定连接有滑块(6),所述滑块(6)的上表面固定连接有第一连接板(14),所述第一连接板(14)的一表面固定连接有有限位件(21)和第一齿条(17),所述限位件(21)内安装有第二齿条(18),所述第二齿条(18)的一端固定连接有第二连接板(15),所述第二连接板(15)的一表面固定连接有有限位件(21),所述第一连接板(14)和第二连接板(15)的上表面均固定连接有第一连接杆(7),所述第一连接杆(7)的上端与第一放置板(41)固定连接,所述安装座(2)的上表面安装有齿轮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种体位固定装置,其特征在于:所述固定台(1)的上表面开设有若干第二通槽(12),所述第二通槽(12)内开设有限位槽(22),所述限位槽(22)内安装有有限位板(23),所述限位板(23)的上下两表面分别固定连接有第二连接杆(26)和螺栓(24),所述第二连接杆(26)的上端与第二放置板(42)固定连接,所述螺栓(24)的周侧面安装有螺帽(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种体位固定装置,其特征在于:所述第一放置板(41)和第二放置板(42)的上表面均固定安装有固定带(9)和束缚框(10),所述固定带(9)的尺寸小于束缚框(10)的尺寸,所述束缚框(10)的上表面螺纹连接有旋钮(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种体位固定装置,其特征在于:所述连接架(3)内固定安装有若干导向杆(19),所述导向杆(19)的周侧面滑动连接有导向块(20),所述第一齿条(17)和第二齿条(18)均与导向块(20)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种体位固定装置,其特征在于:所述齿轮(16)与安装座(2)转动连接,所述第一齿条(17)和第二齿条(18)均与齿轮(16)啮合,且第一齿条(17)和第二齿条(18)均与限位件(21)滑动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种体位固定装置,其特征在于:所述安装座(2)的上表面开设有滑槽(5),所述滑块(6)与滑槽(5)滑动配合,所述固定台(1)的上表面开设有若干第一通槽(8),所述第一连接杆(7)与第一通槽(8)滑动配合。

7. 根据权利要求2所述的一种体位固定装置,其特征在于:所述螺栓(24)和第二连接杆(26)均与第二通槽(12)滑动配合,所述螺栓(24)与螺帽(25)螺纹配合,所述限位板(23)与限位槽(22)滑动配合。

一种体位固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,特别是涉及一种体位固定装置。

背景技术

[0002] 临床是指直接接触病人,对病人进行实际的观察。如内科学、外科学、妇产科学、儿科学等学科属于临床医学。从医院内部分工来说,则分为临床、医技、行政、工勤等部门。临床科室是医院的主体,它直接担负着对病人的收治、诊断、治疗等任务;临床人员包括直接参与治疗、护理病人的医生、护士;医技科室即过去所说的“非临床”科室,它也有医生和护士,但是不直接参与对病人的治疗和护理,只是为临床诊断、治疗直接提供服务。

[0003] 在临床手术的过程中,经常会遇到一些患者肢体发生损伤,这就需要对患者肢体进行手术治疗,为了方便对患者的肢体进行操作,就需要用到固定装置对患者的肢体进行固定,由于患者肢体受伤的部位不尽相同,现有的体位固定装置不便于快速调节固定位置,操作起来较为麻烦,容易增加患者的风险程度,为解决上述问题,现提出一种体位固定装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种体位固定装置,解决在临床手术的过程中,经常会遇到一些患者肢体发生损伤,这就需要对患者肢体进行手术治疗,为了方便对患者的肢体进行操作,就需要用到固定装置对患者的肢体进行固定,由于患者肢体受伤的部位不尽相同,现有的体位固定装置不便于快速调节固定位置,操作起来较为麻烦,容易增加患者的风险程度的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种体位固定装置,包括固定台、安装座、两个第一放置板和两个第二放置板,所述固定台和安装座之间固定连接连接有连接架,所述安装座的底面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接连接有滑块,所述滑块的上表面固定连接连接有第一连接板,所述第一连接板的一表面固定连接连接有有限位件和第一齿条,所述限位件内安装有第二齿条,所述第二齿条的一端固定连接连接有第二连接板,所述第二连接板的一表面固定连接连接有有限位件,所述第一连接板和第二连接板的上表面均固定连接连接有第一连接杆,所述第一连接杆的上端与第一放置板固定连接,所述安装座的上表面安装有齿轮。

[0007] 优选的,所述固定台的上表面开设有若干第二通槽,所述第二通槽内开设有限位槽,所述限位槽内安装有限位板,所述限位板的上下两表面分别固定连接连接有第二连接杆和螺栓,所述第二连接杆的上端与第二放置板固定连接,所述螺栓的周侧面安装有螺帽。

[0008] 优选的,所述第一放置板和第二放置板的上表面均固定安装有固定带和束缚框,所述固定带的尺寸小于束缚框的尺寸,所述束缚框的上表面螺纹连接有旋钮。

[0009] 优选的,所述连接架内固定安装有若干导向杆,所述导向杆的周侧面滑动连接有导向块,所述第一齿条和第二齿条均与导向块固定连接。

[0010] 优选的,所述齿轮与安装座转动连接,所述第一齿条和第二齿条均与齿轮啮合,且第一齿条和第二齿条均与限位件滑动配合。

[0011] 优选的,所述安装座的上表面开设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动配合,所述固定台的上表面开设有若干第一通槽,所述第一连接杆与第一通槽滑动配合。

[0012] 优选的,所述螺栓和第二连接杆均与第二通槽滑动配合,所述螺栓与螺帽螺纹配合,所述限位板与限位槽滑动配合。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置齿轮、第一齿条、第二齿条和电动推杆,电动推杆推动滑块进行移动,滑块在移动的过程中,带动第一连接板进行移动,第一连接板进一步带动第一齿条移动,第一齿条在移动的过程中,使得齿轮转动,进而使得第二齿条带动第二连接板移动,从而使得两个第一连接杆进行相向或者背向移动,能够根据患者的体型和上肢损伤的位置调节第一放置板的位置,能够快速调节固定位置,操作简单,实用性强;

[0015] 2、本实用新型通过设置螺栓、螺帽、限位板和第二连接杆,拉动螺栓,螺栓带动限位板移动,限位板通过第二连接杆进一步带动第二放置板移动,当对第二放置板的位置调节完成后,拧紧螺帽能够对第二放置板的位置进行固定,能够根据患者受伤的下肢的损伤位置处对下肢固定装置进行快速的位置调节;

[0016] 3、本实用新型通过设置固定带、束缚框和旋钮,将患者损伤的肢体放置在第一放置板和第二放置板上,将固定带的一端穿过束缚框,拧紧旋钮能够对患者的肢体进行固定,并且能够根据患者的肢体的大小进行调节固定,实用性强。

[0017] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的前视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的右视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的手臂固定机构的调节机构的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的剖视结构示意图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:1、固定台;2、安装座;3、连接架;41、第一放置板;42、第二放置板;5、滑槽;6、滑块;7、第一连接杆;8、第一通槽;9、固定带;10、束缚框;11、旋钮;12、第二通槽;13、电动推杆;14、第一连接板;15、第二连接板;16、齿轮;17、第一齿条;18、第二齿条;19、导向杆;20、导向块;21、限位件;22、限位槽;23、限位板;24、螺栓;25、螺帽;26、第二连接杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件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实用新型的限制。

[0027] 请参阅图1-图5所示,本实用新型为一种体位固定装置,包括固定台1、安装座2两个第一放置板41和两个第二放置板42,固定台1和安装座2之间固定连接连接有连接架3,安装座2的底面固定安装有电动推杆13,电动推杆13的输出端固定连接连接有滑块6,滑块6的上表面固定连接连接有第一连接板14,第一连接板14的一表面固定连接有限位件21和第一齿条17,限位件21内安装有第二齿条18,第二齿条18的一端固定连接连接有第二连接板15,第二连接板15的一表面固定连接有限位件21,第一连接板14和第二连接板15的上表面均固定连接连接有第一连接杆7,第一连接杆7的上端与第一放置板41固定连接,安装座2的上表面安装有齿轮16,通过设置齿轮16、第一齿条17、第二齿条18和电动推杆13,电动推杆13推动滑块6进行移动,滑块6在移动的过程中,带动第一连接板14进行移动,第一连接板14进一步带动第一齿条17移动,第一齿条17在移动的过程中,使得齿轮16转动,进而使得第二齿条18带动第二连接板15移动,从而使得两个第一连接杆7进行相向或者背向移动,能够根据患者的体型和上肢损伤的位置调节第一放置板41的位置,能够快速调节固定位置,操作简单,实用性强。

[0028] 固定台1的上表面开设有若干第二通槽12,第二通槽12内开设有限位槽22,限位槽22内安装有限位板23,限位板23的上下两表面分别固定连接连接有第二连接杆26和螺栓24,第二连接杆26的上端与第二放置板42固定连接,螺栓24的周侧面安装有螺帽25,通过设置螺栓24、螺帽25、限位板23和第二连接杆26,拉动螺栓24,螺栓24带动限位板23移动,限位板23通过第二连接杆26进一步带动第二放置板42移动,当对第二放置板42的位置调节完成后,拧紧螺帽25能够对第二放置板42的位置进行固定,能够根据患者受伤的下肢的损伤位置处对下肢固定装置进行快速的位置调节。

[0029] 第一放置板41和第二放置板42的上表面均固定安装有固定带9和束缚框10,固定带9的尺寸小于束缚框10的尺寸,束缚框10的上表面螺纹连接有旋钮11,通过设置固定带9、束缚框10和旋钮11,将患者损伤的肢体放置在第一放置板41和第二放置板42上,将固定带9的一端穿过束缚框10,拧紧旋钮11能够对患者的肢体进行固定,并且能够根据患者的肢体的大小进行调节固定,实用性强。

[0030] 连接架3内固定安装有若干导向杆19,导向杆19的周侧面滑动连接有导向块20,第一齿条17和第二齿条18均与导向块20固定连接。

[0031] 齿轮16与安装座2转动连接,第一齿条17和第二齿条18均与齿轮16啮合,且第一齿条17和第二齿条18均与限位件21滑动配合。

[0032] 安装座2的上表面开设有滑槽5,滑块6与滑槽5滑动配合,固定台1的上表面开设有若干第一通槽8,第一连接杆7与第一通槽8滑动配合。

[0033] 螺栓24和第二连接杆26均与第二通槽12滑动配合,螺栓24与螺帽25螺纹配合,限位板23与限位槽22滑动配合。

[0034] 实施例:

[0035] 如图1-图5所示,本实用新型的一种体位固定装置使用方法如下:在使用本实用新型时,首先启动电动推杆13,电动推杆13推动滑块6进行移动,滑块6在移动的过程中,带动第一连接板14进行移动,第一连接板14进一步带动第一齿条17移动,第一齿条17在移动的过程中,使得齿轮16转动,进而使得第二齿条18带动第二连接板15移动,从而使得两个第一连接杆7进行相向或者背向移动,能够根据患者的体型和上肢损伤的位置调节第一放置板41的位置,能够快速调节固定位置,拉动螺栓24,螺栓24带动限位板23移动,限位板23通过第二连接杆26进一步带动第二放置板42移动,当对第二放置板42的位置调节完成后,拧紧螺帽25能够对第二放置板42的位置进行固定,能够根据患者受伤的下肢的损伤位置处对下肢固定装置进行快速的位置调节,位置调节完成后,将患者损伤的肢体放置在第一放置板41和第二放置板42上,将固定带9的一端穿过束缚框10,拧紧旋钮11能够对患者的肢体进行固定,并且能够根据患者的肢体的大小进行调节固定。

[0036] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

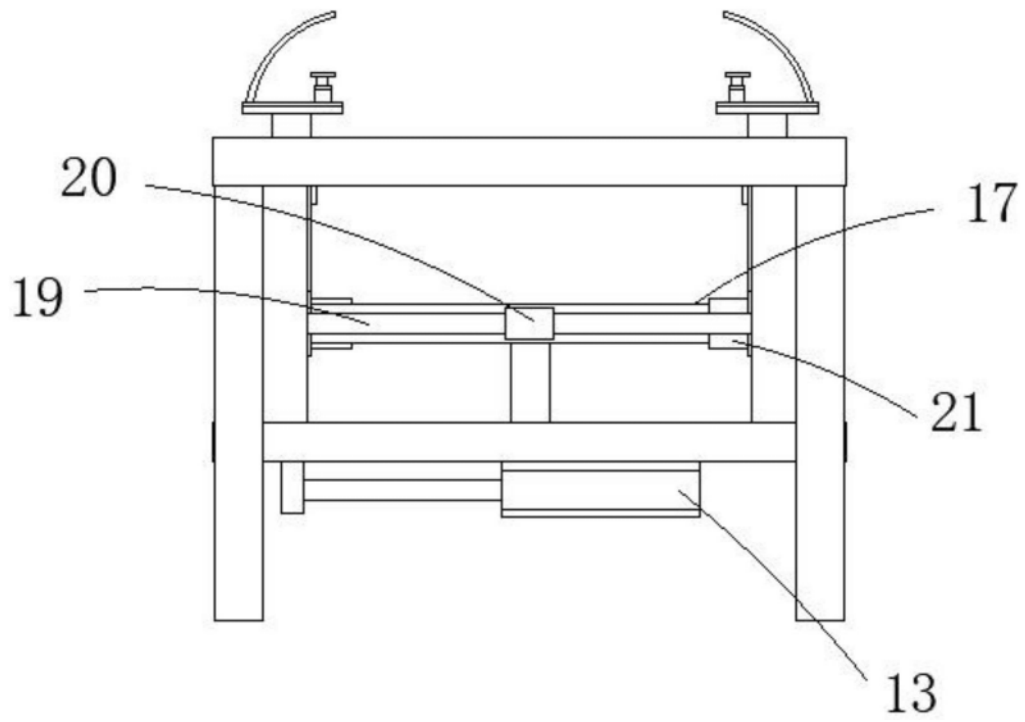


图3

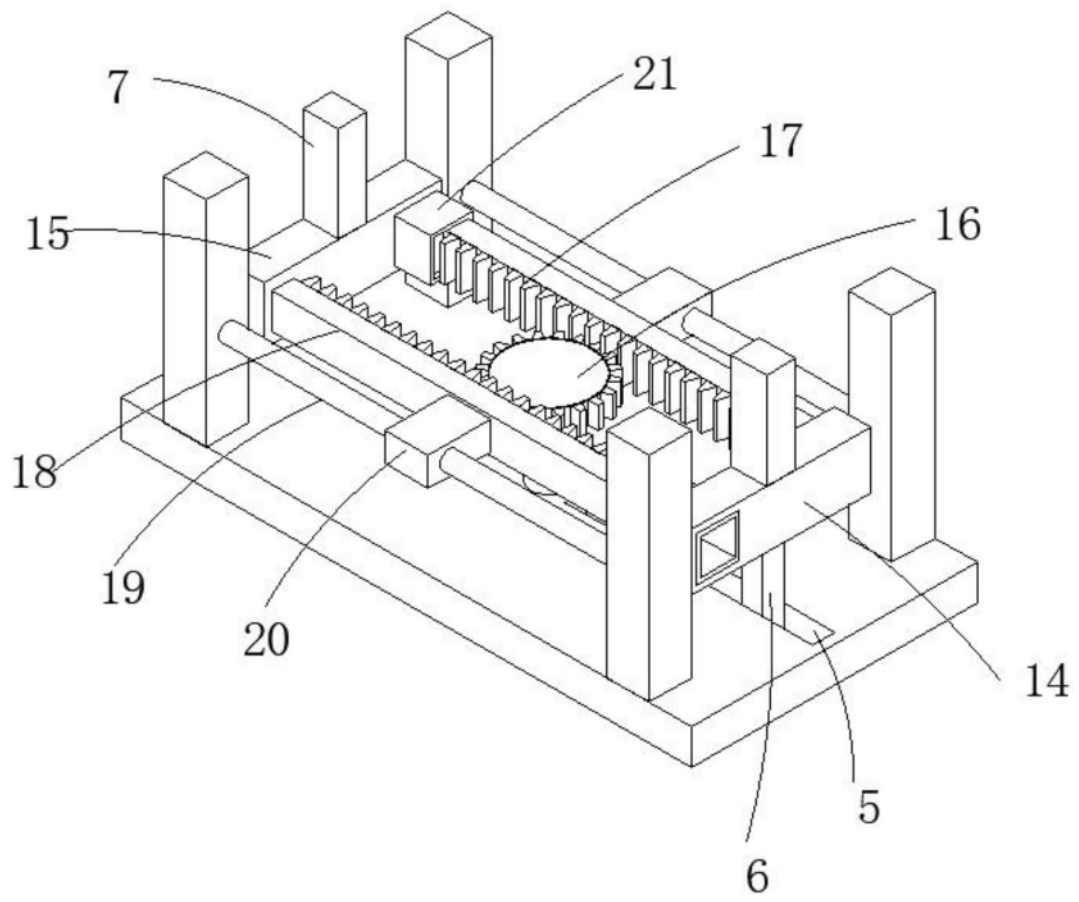


图4

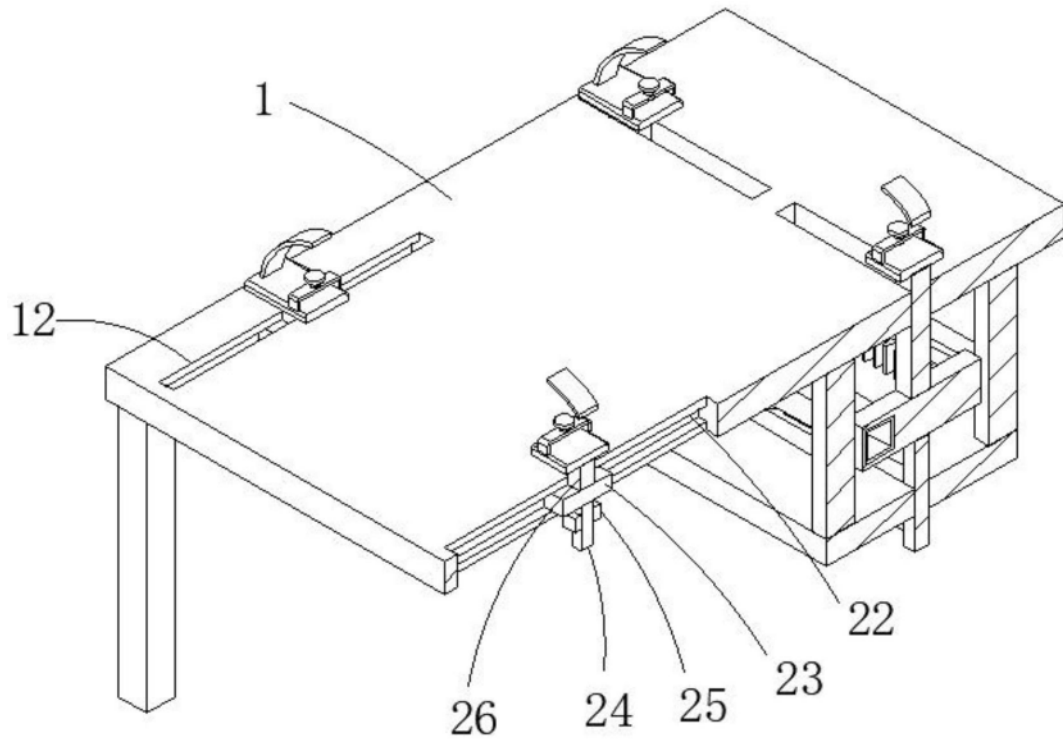


图5