



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221654970 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323202103.X

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 中国人民解放军联勤保障部队第九〇一医院

地址 230071 安徽省合肥市蜀山区长江西路424号

(72) 发明人 杨汇 岳玲玲 吴晨晨

(74) 专利代理机构 安徽省中庐知识产权代理事务所(普通合伙) 34272

专利代理师 赵杰明

(51) Int.Cl.

A61G 13/00 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

A61B 90/14 (2016.01)

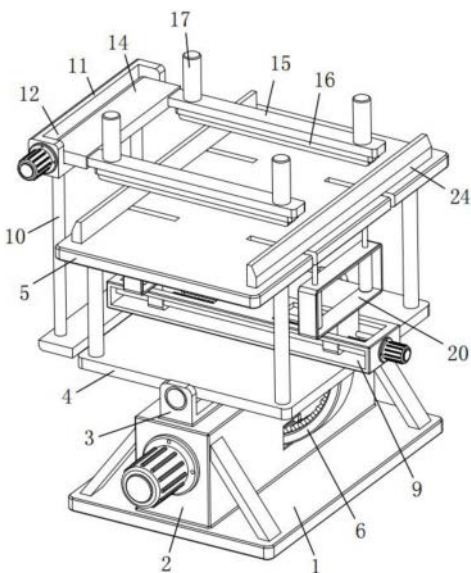
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种患者手术体位调整装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种患者手术体位调整装置。涉及手术体位调整技术领域。所述患者手术体位调整装置包括底座和设置在底座上方的手术台,所述底座的顶部固定安装有箱体,所述箱体的顶部固定安装有凹形座,所述凹形座内转动安装有转接台,所述转接台的顶部固定安装有四个立杆,四个所述立杆的顶端均与所述手术台固定连接,所述转接台的底部固定安装有弧形齿牙条,所述弧形齿牙条贯穿所述箱体并与所述箱体活动连接,所述箱体内转动安装有转轴一,所述转轴一上固定套设有齿轮。本实用新型提供的患者手术体位调整装置具有无需人工对侧卧患者进行搀扶,提高侧卧稳定性的优点。



1. 一种患者手术体位调整装置,包括底座和设置在底座上方的手术台,其特征在于,所述底座的顶部固定安装有箱体,所述箱体的顶部固定安装有凹形座,所述凹形座内转动安装有转接台,所述转接台的顶部固定安装有四个立杆,四个所述立杆的顶端均与所述手术台固定连接,所述转接台的底部固定安装有弧形齿牙条,所述弧形齿牙条贯穿所述箱体并与所述箱体活动连接,所述箱体内转动安装有转轴一,所述转轴一上固定套设有齿轮,所述齿轮与所述弧形齿牙条相啮合,所述手术台的顶部滑动设有两个矫正板,所述手术台的上方设有两个横台,两个所述横台的下方均设有压条,两个所述横台的顶部均固定安装有两个电动推杆一,相对应的两个所述电动推杆一的输出轴均与对应的所述压条固定连接,且所述电动推杆一的输出轴与所述横台活动连接。

2. 根据权利要求1所述的患者手术体位调整装置,其特征在于,所述转接台的顶部固定安装有中空座,所述中空座内转动安装有双向丝杠,所述双向丝杠上螺纹安装有两个滑接座,两个所述滑接座的顶部均延伸至所述中空座的上方并与所述中空座的顶部滑动连接,且两个所述滑接座的顶部均固定安装有安装框,两个所述安装框内均固定安装有两个电动推杆二,四个所述电动推杆二的输出轴均延伸至对应的所述安装框的上方并与对应的所述安装框的顶部滑动连接,相对应的两个所述电动推杆二的输出轴上固定安装有同一个连接片,两个所述连接片的顶部均固定安装有两个推棒,四个所述推棒均贯穿所述手术台并与所述手术台滑动连接,且相对应的两个所述推棒的顶端均与对应的所述矫正板固定连接。

3. 根据权利要求2所述的患者手术体位调整装置,其特征在于,所述箱体的一侧外壁上固定安装有电机一,所述电机一的输出轴与所述转轴一的一端固定连接,所述中空座的一侧外壁上固定安装有电机二,所述电机二的输出轴与所述双向丝杠的一端固定连接。

4. 根据权利要求2所述的患者手术体位调整装置,其特征在于,所述中空座的一侧设有两个立柱,两个所述立柱的顶端固定安装有同一个安装条,所述安装条的顶部开设有转动槽,所述转动槽靠近所述横台的一侧设为开口,所述转动槽内转动安装有转轴二,所述转轴二上固定套设有连接板,所述连接板的一侧与两个所述横台固定连接。

5. 根据权利要求4所述的患者手术体位调整装置,其特征在于,所述中空座的底部固定安装有支片,所述支片的顶部与所述立柱固定连接,且所述安装条的一侧固定安装有电机三,所述电机三的输出轴与所述转轴二的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的患者手术体位调整装置,其特征在于,所述压条的底部固定安装有记忆棉。

7. 根据权利要求2所述的患者手术体位调整装置,其特征在于,所述手术台上开设有四个滑道,四个所述推棒分别贯穿四个所述滑道并与对应的所述滑道的内壁相接触。

一种患者手术体位调整装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手术体位调整技术领域,尤其涉及一种患者手术体位调整装置。

背景技术

[0002] 现阶段,手术治疗是指应用外科手术的方法对病损器官或对某些具有形态缺陷的器官进行切除、修补或替换,能有效减轻或改善某些遗传病的症状,减轻患者的病痛,而在手术过程中,针对不同的病理部位需要使患者呈现不同的体位姿势进行手术,常见的体位姿势有仰卧位、侧卧位和俯卧位等,而在对患者进行侧卧为的手术过程中,为了保证患者侧卧的稳定性,一般需要手术室护士将侧卧的患者进行搀扶,防止患者往一边倾倒。

[0003] 但是,这种通过人工防倾倒的方式较为传统,不仅耗费人力,并且人工搀扶还会因护士手臂酸疼等原因造成患者出现一定程度的抖动,影响到正常的手术过程,甚至会造成医疗事故的发生。

[0004] 因此,有必要提供一种新的患者手术体位调整装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种无需人工对侧卧患者进行搀扶,提高侧卧稳定性的患者手术体位调整装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的患者手术体位调整装置包括:底座和设置在底座上方的手术台,所述底座的顶部固定安装有箱体,所述箱体的顶部固定安装有凹形座,所述凹形座内转动安装有转接台,所述转接台的顶部固定安装有四个立杆,四个所述立杆的顶端均与所述手术台固定连接,所述转接台的底部固定安装有弧形齿牙条,所述弧形齿牙条贯穿所述箱体并与所述箱体活动连接,所述箱体内转动安装有转轴一,所述转轴一上固定套设有齿轮,所述齿轮与所述弧形齿牙条相啮合,所述手术台的顶部滑动设有两个矫正板,所述手术台的上方设有两个横台,两个所述横台的下方均设有压条,两个所述横台的顶部均固定安装有两个电动推杆一,相对应的两个所述电动推杆一的输出轴均与对应的所述压条固定连接,且所述电动推杆一的输出轴与所述横台活动连接。

[0007] 优选的,所述转接台的顶部固定安装有中空座,所述中空座内转动安装有双向丝杠,所述双向丝杠上螺纹安装有两个滑接座,两个所述滑接座的顶部均延伸至所述中空座的上方并与所述中空座的顶部滑动连接,且两个所述滑接座的顶部均固定安装有安装框,两个所述安装框内均固定安装有两个电动推杆二,四个所述电动推杆二的输出轴均延伸至对应的所述安装框的上方并与对应的所述安装框的顶部滑动连接,相对应的两个所述电动推杆二的输出轴上固定安装有同一个连接片,两个所述连接片的顶部均固定安装有两个推棒,四个所述推棒均贯穿所述手术台并与所述手术台滑动连接,且相对应的两个所述推棒的顶端均与对应的所述矫正板固定连接。

[0008] 优选的,所述箱体的一侧外壁上固定安装有电机一,所述电机一的输出轴与所述转轴一的一端固定连接,所述中空座的一侧外壁上固定安装有电机二,所述电机二的输出

轴与所述双向丝杠的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述中空座的一侧设有两个立柱,两个所述立柱的顶端固定安装有同一个安装条,所述安装条的顶部开设有转动槽,所述转动槽靠近所述横台的一侧设为开口,所述转动槽内转动安装有转轴二,所述转轴二上固定套设有连接板,所述连接板的一侧与两个所述横台固定连接。

[0010] 优选的,所述中空座的底部固定安装有支片,所述支片的顶部与所述立柱固定连接,且所述安装条的一侧固定安装有电机三,所述电机三的输出轴与所述转轴二的一端固定连接。

[0011] 优选的,所述压条的底部固定安装有记忆棉。

[0012] 优选的,所述手术台上开设有四个滑道,四个所述推棒分别贯穿四个所述滑道并与对应的所述滑道的内壁相接触。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的患者手术体位调整装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种患者手术体位调整装置,通过设置的两个矫正板和两个压条的配合使用,便可将患者锁在手术台上,然后通过齿轮与弧形齿牙条之间的啮合原理,利用电机一的运行,便使得手术台开始旋转,从而能够带着患者一起转动,并最终呈现所需要的倾斜角度即可,这样便完成对患者的侧卧体位的调整,一方面,这种调整方式使得患者的侧卧体位更为稳定,另一方面,整个侧卧体位的调整也无需护士手动搀扶调整,从而避免了因人为原因使患者抖动而造成医疗事故的发生。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的患者手术体位调整装置的一种较佳实施例的结构示意图之一;

[0016] 图2为本实用新型提供的患者手术体位调整装置的一种较佳实施例的结构示意图之二;

[0017] 图3为本实用新型中转接台和手术台的连接结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中箱体的剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中双向丝杠和两个滑接座的连接结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型中转轴二的安装结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型中连接板和横台的连接结构示意图。

[0022] 图中标号:1、底座;2、箱体;3、凹形座;4、转接台;5、手术台;6、弧形齿牙条;7、转轴一;8、齿轮;9、中空座;10、立柱;11、安装条;12、转动槽;13、转轴二;14、连接板;15、横台;16、压条;17、电动推杆一;18、双向丝杠;19、滑接座;20、安装框;21、电动推杆二;22、连接片;23、推棒;24、矫正板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1-图7。患者手术体位调整装置包括:底座1和设置在底座1上方的手术台5,而在底座1的顶部固定有箱体2,在其顶部固定有凹形座3,且在凹形座3内转动安装

有转接台4,该转接台4通过四个立杆与手术台5之间形成固定,而在转接台4的底部固定有弧形齿牙条6,该弧形齿牙条6贯穿箱体2并与箱体2活动连接,而为了能够带动转接台4进行旋转,在箱体2内转动安装有转轴一7,并在其上固定套设有齿轮8,该齿轮8与弧形齿牙条6相啮合,此外,在箱体2的一侧外壁上固定有电机一,其输出轴与转轴一7的一端固定连接,而在手术台5的顶部滑动设有两个矫正板24,且手术台5的上方设有两个横台15,并在每个横台15的下方均设有压条16,而为了带动压条16进行升降,在两个横台15的顶部均固定有两个电动推杆一17,相对应的两个电动推杆一17的输出轴均与对应的压条16固定连接,即在四个电动推杆一17中两两为一组,每两个电动推杆一17对应着其中一个压条16,且电动推杆一17的输出轴与横台15活动连接,此外,在压条16的底部固定有记忆棉,这样能够对患者起到软性保护,防止被压伤。

[0025] 而在上述方式中,为了能够对患者的两侧形成限位,使患者在侧卧时不会发生位移,在转接台4的顶部固定有中空座9,并在其内转动安装有双向丝杠18,且双向丝杠18上螺纹安装有两个滑接座19,两个滑接座19的顶部均延伸至中空座9的上方并与中空座9的顶部滑动连接,并且,在中空座9内固定有两个限位杆,两个限位杆均贯穿两个滑接座19并与两个滑接座19滑动连接,此外,在两个滑接座19的顶部均固定有安装框20,两个安装框20内均固定有两个电动推杆二21,四个电动推杆二21的输出轴均延伸至对应的安装框20的上方并与对应的安装框20的顶部滑动连接,且在四个电动推杆二21中,两两为一组,且一组中的两个电动推杆二21的输出轴上固定有同一个连接片22,从而产生两个连接片22,该两个连接片22的顶部均固定有两个推棒23,四个推棒23均贯穿手术台5并与手术台5滑动连接,且相对应的两个推棒23的顶端均与对应的矫正板24固定连接,通过双向丝杠18的转动,便可带动两个矫正板24进行水平移动,不仅能够将患者推至手术台5的中间位置,还能对患者起到侧边限位作用,此外,在中空座9的一侧外壁上固定有电机二,其输出轴与双向丝杠18的一端固定连接。

[0026] 在本方式中,为了方便将患者挪移至手术台5上,在中空座9的底部固定有支片,支片的顶部固定有两个立柱10,两个立柱10的顶端固定有同一个安装条11,其顶部开设有转动槽12,且转动槽12靠近横台15的一侧设为开口,而在转动槽12内转动安装有转轴二13,转轴二13上固定套设有连接板14,连接板14的一侧与两个横台15固定连接,且安装条11的一侧固定有电机三,其输出轴与转轴二13的一端固定连接,这样便可通过转轴二13的转动,调整横台15的位置。

[0027] 在本方式中,为了使推棒23能够在手术台5上顺利滑动,且在滑动情况下,不会影响到对患者的支撑作用,手术台5上开设有四个滑道,四个推棒23分别贯穿四个滑道并与对应的滑道的内壁相接触,即滑道的口径较小,仅能保证推棒23从其中穿过,从而不会影响到患者的卧躺。

[0028] 本实用新型提供的患者手术体位调整装置的工作原理如下:

[0029] 在初始状态下,横台15与手术台5之间呈垂直状态,即横台15不在手术台5的正上方,并且,四个电动推杆二21的输出轴均呈缩回状态,四个推棒23均不处于各自对应的滑道内,即两个矫正板24不与手术台5的顶部接触,且在该状态下,矫正板24的顶部端面要低于手术台5的顶部端面,从而使手术台5的顶部没有障碍物,方便将患者挪到手术台5上;

[0030] 当需要对患者进行侧卧体位的手术时,先将患者挪移至手术台5上,随即启动四个

电动推杆二21的输出轴伸出,使得矫正板24的底部端面与手术台5的顶部端面平齐,随即正向启动电机二,其输出轴便带动双向丝杠18转动,这时,通过其与两个滑接座19之间的螺纹配合,使得两个滑接座19往相互靠近的方向移动,在移动过程中,四个推棒23便分别进入到各自对应的滑道内,最终通过两个矫正板24将患者推正并提供两侧的限位;

[0031] 然后,正向启动电机三,其输出轴便带动连接板14转动,继而使得横台15开始转动,当横台15转动90°后,关闭电机三,此时的横台15便处在手术台5的正上方,随机启动四个电动推杆一17的输出轴伸出,使得两个压条16下降,最终利用压条16上的记忆棉对患者进行压制,这时,利用两个矫正板24和两个压条16便对患者形成了摆动限制,使得患者被锁在手术台5上;

[0032] 随后,启动电机一,其输出轴便带动转轴一7转动,从而能够带着齿轮8转动,这时,利用齿轮8与弧形齿牙条6之间的啮合关系,使得弧形齿牙条6带着转接台4旋转,从而使手术台5连带着患者开始呈现一定的倾斜角度,直至转动至所需要的角度后,关闭电机一,然后便可开始侧卧体位的手术工作。

[0033] 与相关技术相比较,本实用新型提供的患者手术体位调整装置具有如下有益效果:

[0034] 本实用新型提供一种患者手术体位调整装置,通过设置的两个矫正板24和两个压条16的配合使用,便可将患者锁在手术台5上,然后通过齿轮8与弧形齿牙条6之间的啮合原理,利用电机一的运行,便使得手术台5开始旋转,从而能够带着患者一起转动,并最终呈现所需要的倾斜角度即可,这样便完成对患者的侧卧体位的调整,一方面,这种调整方式使得患者的侧卧体位更为稳定,另一方面,整个侧卧体位的调整也无需护士手动搀扶调整,从而避免了因人为原因使患者抖动而造成医疗事故的发生。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

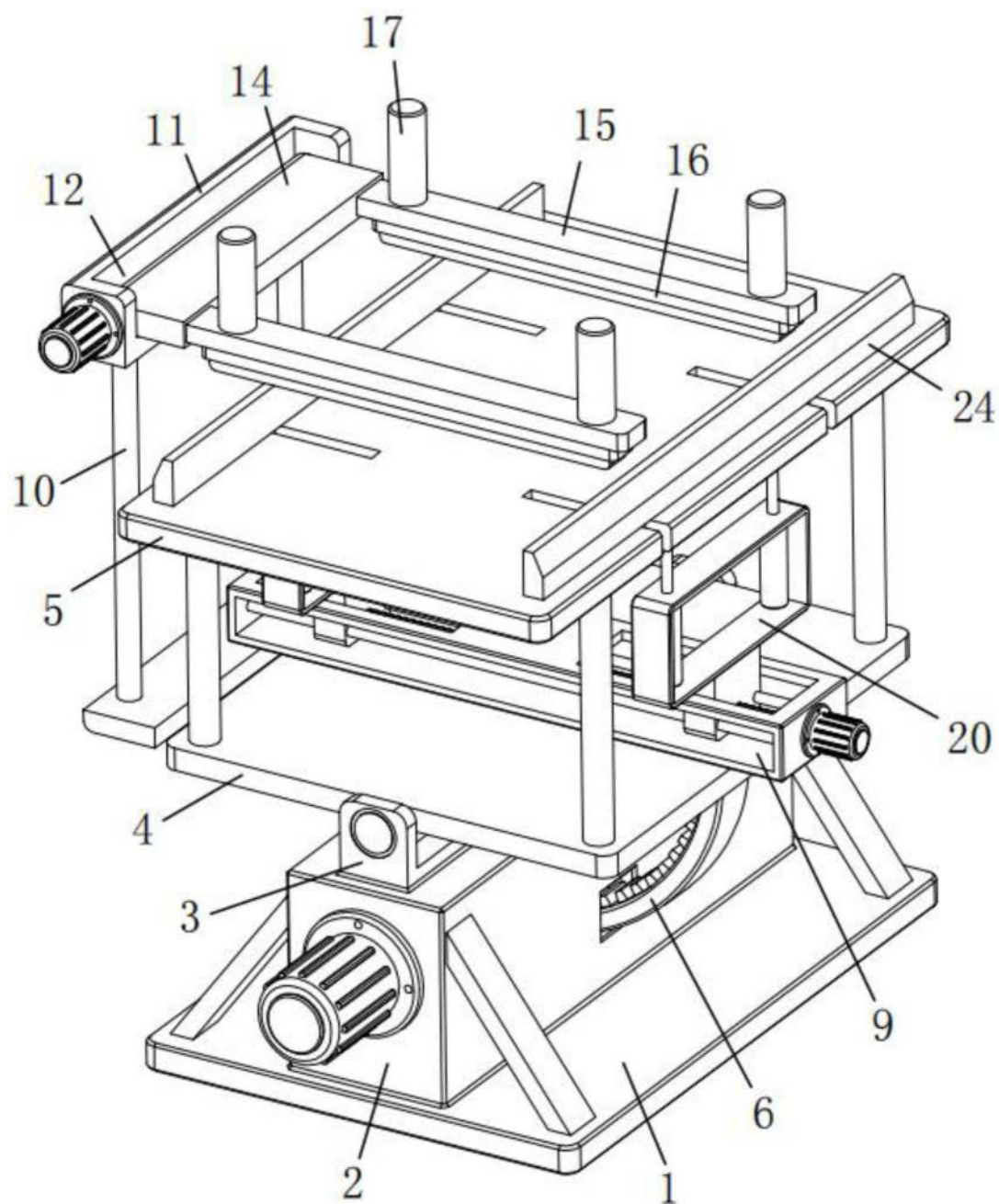


图1

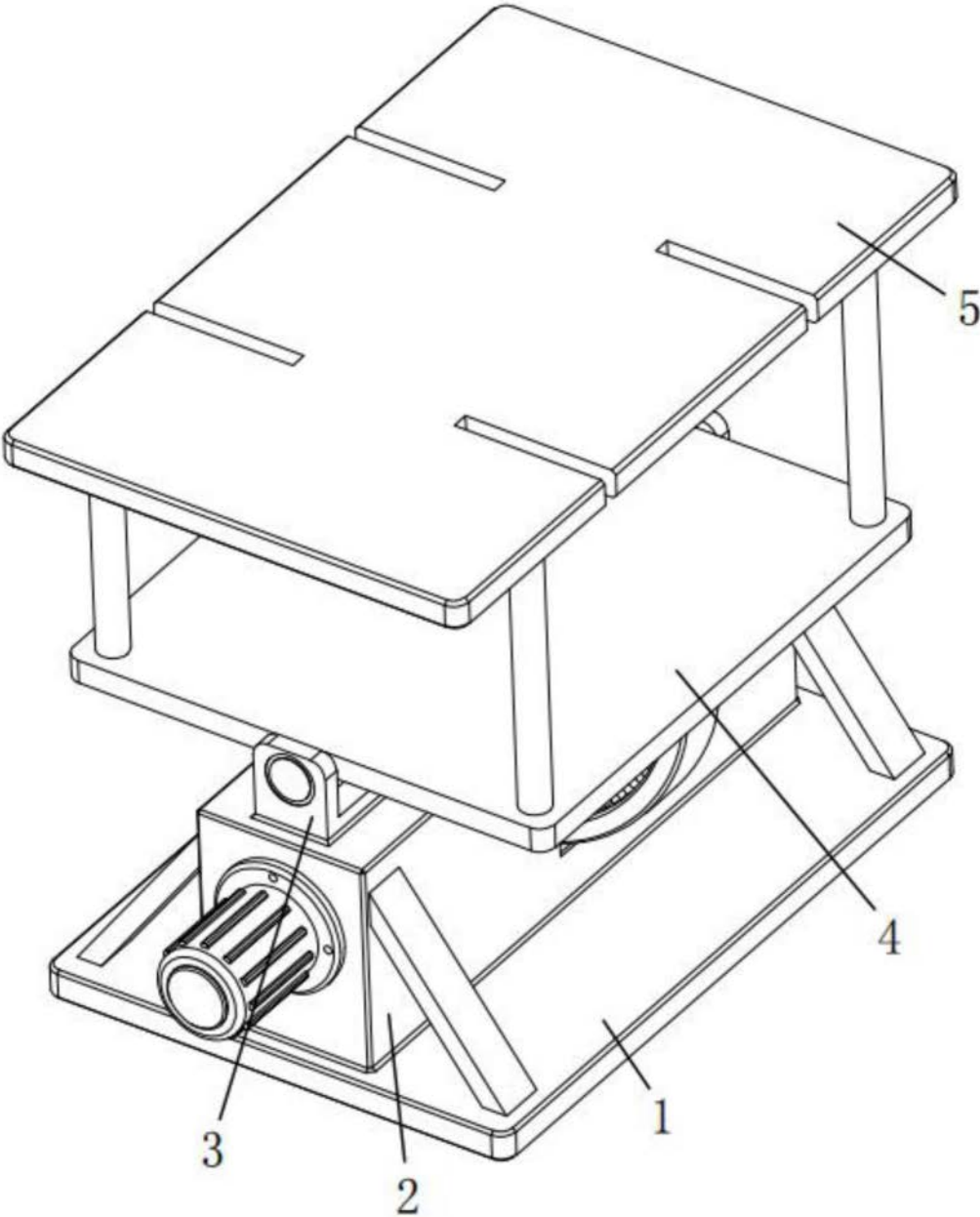


图3

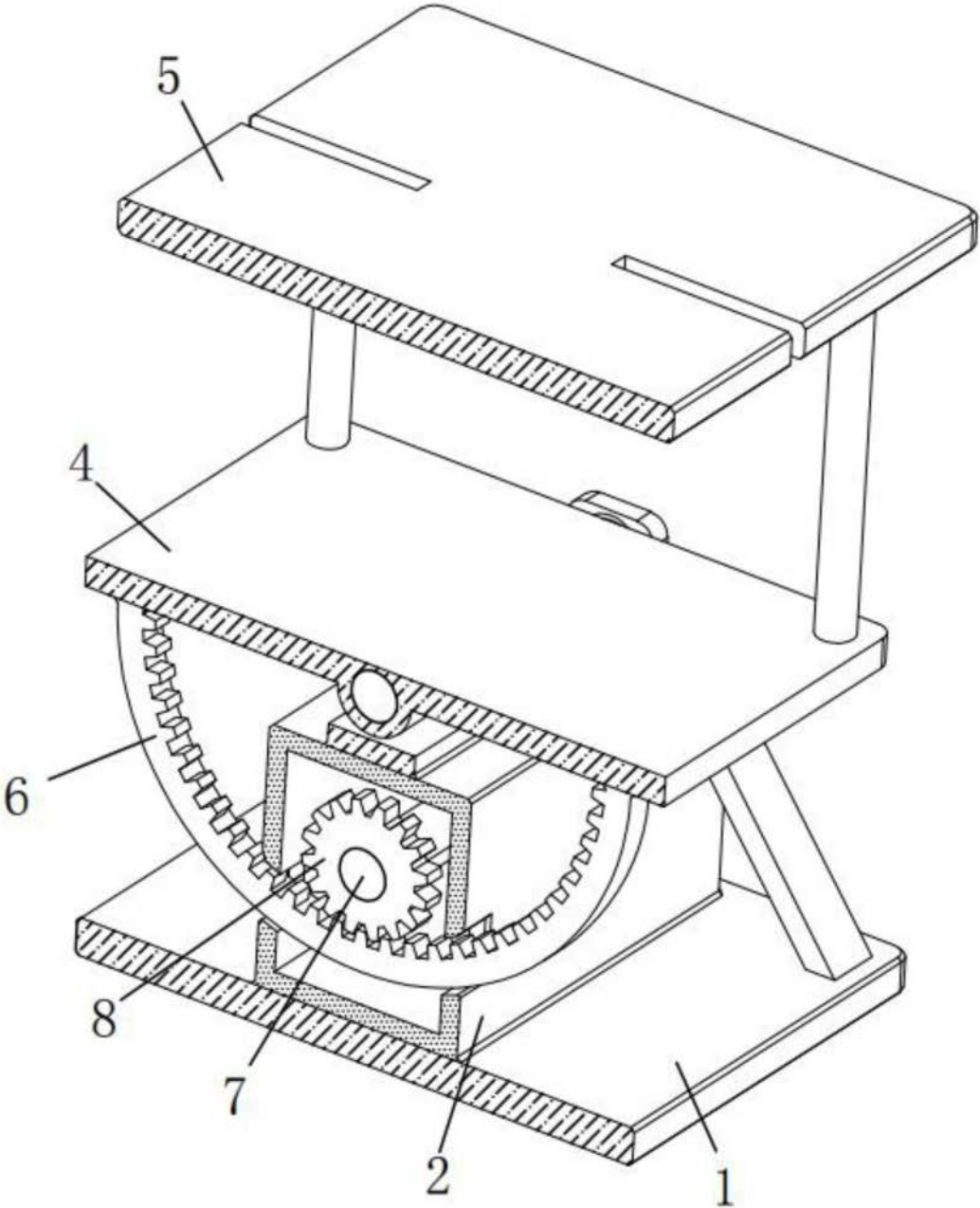


图4

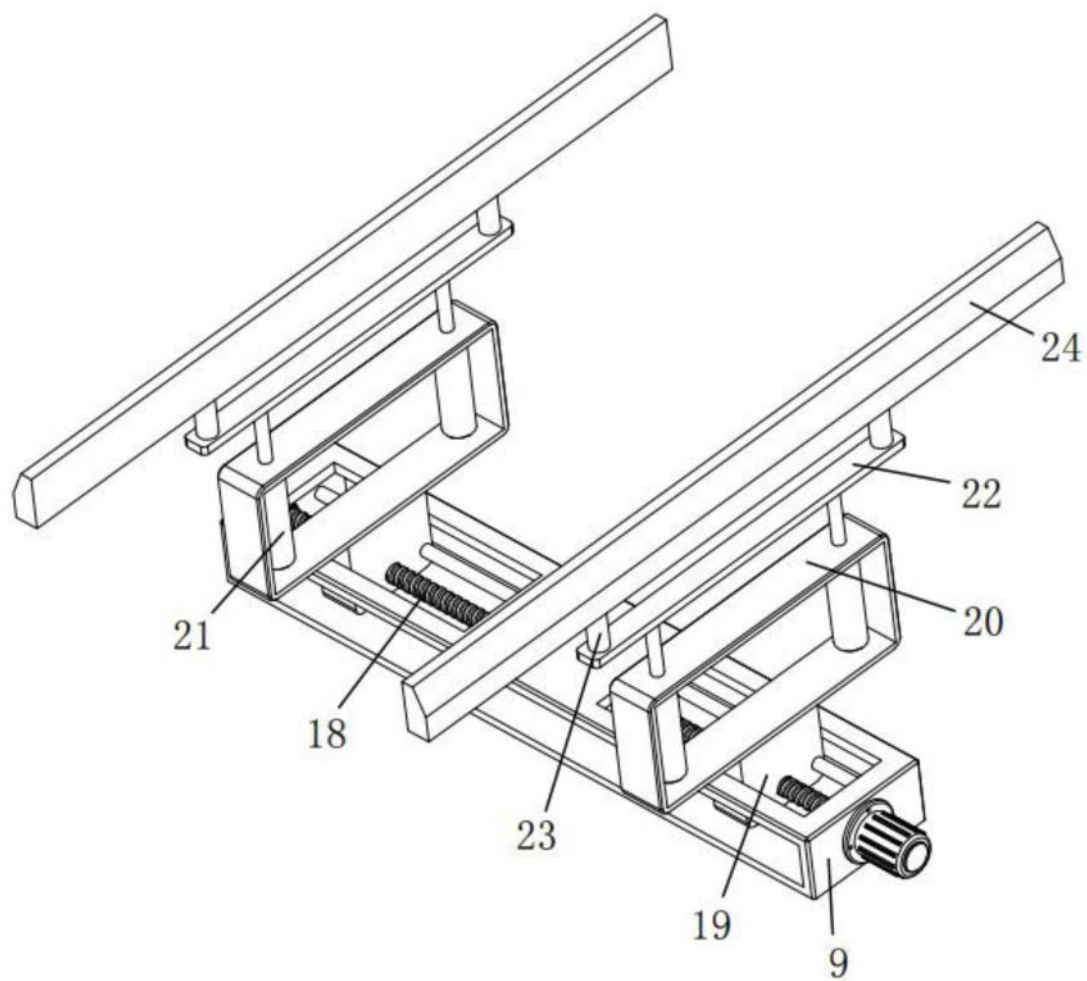


图5

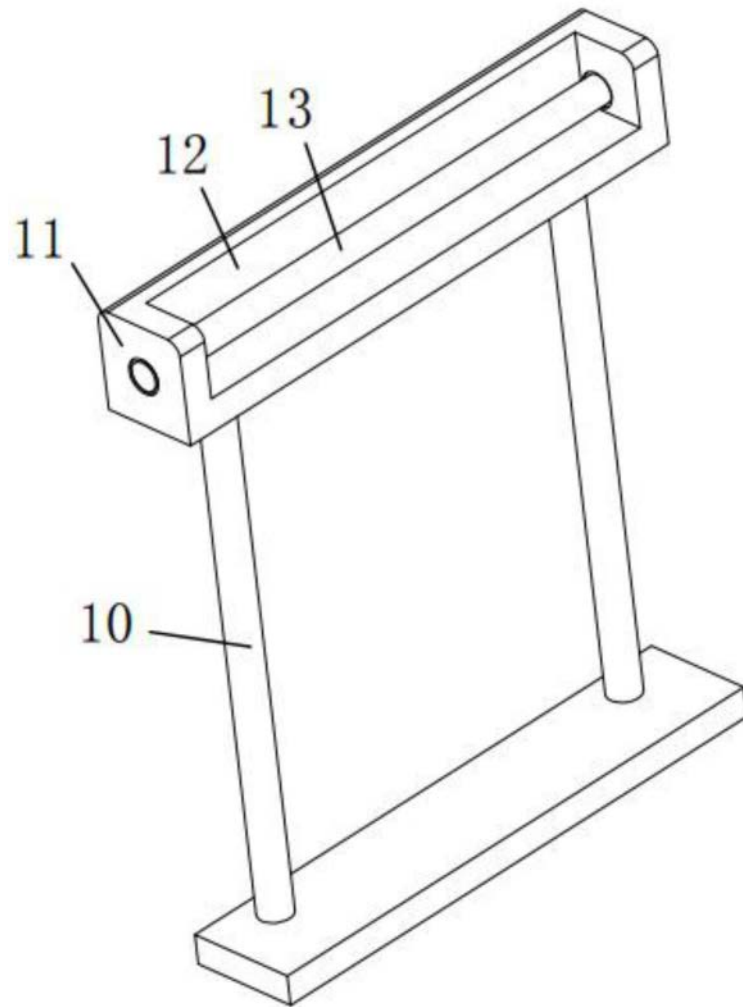


图6

