(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213788419 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022853697.0

(22)申请日 2020.12.01

(73)专利权人 韩伟
地址 441400 湖北省襄阳市宜城市龙门路10号宜城市人民医院

(72)发明人 韩伟 郭琳

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
代理人 刘洁

(51)Int.Cl.
A61G 7/075(2006.01)
A61G 12/00(2006.01)
A61B 90/14(2016.01)

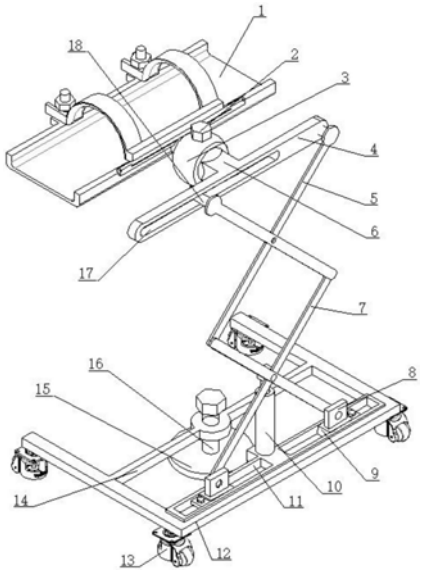
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种骨科临床护理四肢固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种骨科临床护理四肢固定装置，包括U形支架，其特征在于：所述U形支架的横杆上设置有对称的滑槽，对称的所述滑槽内分别设置有滑块，每个所述滑块的上侧分别固定连接固定块，每个所述固定块分别铰接连杆一的一端，两个所述连杆一的中部交叉且铰接支撑块，每个所述连杆一的另一端分别铰接连杆二带动一端，两个所述连杆二的中部交叉且相互铰接，一个所述连杆二的另一端铰接支撑杆的一端，所述支撑杆上设置有滑轨，所述滑轨内设置有凸轴。本实用新型涉及骨科四肢辅助固定设备领域，具体地讲，涉及一种骨科临床护理四肢固定装置。本装置能方便对患者的四肢进行辅助固定。



CN 213788419 U

1.一种骨科临床护理四肢固定装置,包括U形支架(12),其特征在于:所述U形支架(12)的横杆上设置有对称的滑槽(11),对称的所述滑槽(11)内分别设置有滑块(9);

每个所述滑块(9)的上侧分别固定连接固定块(8),每个所述固定块(8)分别铰接连杆一(7)的一端,两个所述连杆一(7)的中部交叉且铰接支撑块(26),每个所述连杆一(7)的另一端分别铰接连杆二(5)带动一端,两个所述连杆二(5)的中部交叉且相互铰接,一个所述连杆二(5)的另一端铰接支撑杆(4)的一端,所述支撑杆(4)上设置有滑轨(17),所述滑轨(17)内设置有凸轴(18);

所述凸轴(18)固定连接另一个所述连杆二(5)的另一端,所述支撑杆(4)的一侧中部通过连接块(6)固定连接万向节(3)的球体,所述万向节(3)的外壳固定连接辅助固定模块。

2.根据权利要求1所述的一种骨科临床护理四肢固定装置,其特征在于:所述辅助固定模块包括辅助支撑板(1),所述辅助支撑板(1)的一侧中部固定连接所述万向节(3)的外壳,所述辅助支撑板(1)的一侧铰接方杆(27),所述方杆(27)的两端分别固定连接辅助支撑杆(19)的一端,所述辅助支撑杆(19)的另一端分别固定连接U形限位块(22),所述辅助支撑板(1)的另一侧对应两个所述U形限位块(22)的位置分别固定连接螺栓固定块(23),每个所述螺栓固定块(23)分别固定连接螺栓(20),每个所述螺栓(20)分别匹配对应的所述U形限位块(22),每个所述螺栓(20)分别螺纹连接螺母(21)。

3.根据权利要求2所述的一种骨科临床护理四肢固定装置,其特征在于:所述支撑块(26)固定连接电动推杆(10)的伸缩杆,所述电动推杆(10)的外壳固定连接所述U形支架(12)的横杆中部。

4.根据权利要求1所述的一种骨科临床护理四肢固定装置,其特征在于:所述万向节(3)的外壳对应球体螺纹连接顶丝(2)。

5.根据权利要求1所述的一种骨科临床护理四肢固定装置,其特征在于:每个所述滑块(9)的一侧分别固定连接伸出块(24),每个所述伸出块(24)分别对应所述滑槽(11)的底部螺纹连接顶丝二(25),所述U形支架(12)的两竖杆中部分别固定连接长杆(14)的两端,所述长杆(14)的中部螺纹连接螺杆(16),所述螺杆(16)的下端固定连接顶块(15)。

一种骨科临床护理四肢固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨科四肢辅助固定设备领域，具体地讲，涉及一种骨科临床护理四肢固定装置。

背景技术

[0002] 骨科护理过程中，有时需要对患者的患肢进行固定，一般是采用绑带绑缚固定，非常麻烦，因此需要设计一种能够调节高度和角度，并且可以代替绑带对患者的上肢或者下肢进行辅助固定的装置，此为现有技术的不足之处。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种骨科临床护理四肢固定装置，方便对患者的四肢进行辅助固定。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的：

[0005] 一种骨科临床护理四肢固定装置，包括U形支架，其特征在于：所述U形支架的横杆上设置有对称的滑槽，对称的所述滑槽内分别设置有滑块；

[0006] 每个所述滑块的上侧分别固定连接固定块，每个所述固定块分别铰接连杆一的一端，两个所述连杆一的中部交叉且铰接支撑块，每个所述连杆一的另一端分别铰接连杆二带动一端，两个所述连杆二的中部交叉且相互铰接，一个所述连杆二的另一端铰接支撑杆的一端，所述支撑杆上设置有滑轨，所述滑轨内设置有凸轴；

[0007] 所述凸轴固定连接另一个所述连杆二的另一端，所述支撑杆的一侧中部通过连接块固定连接万向节的球体，所述万向节的外壳固定连接辅助固定模块。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定，所述辅助固定模块包括辅助支撑板，所述辅助支撑板的一侧中部固定连接所述万向节的外壳，所述辅助支撑板的一侧铰接方杆，所述方杆的两端分别固定连接辅助支撑杆的一端，所述辅助支撑杆的另一端分别固定连接U形限位块，所述辅助支撑板的另一侧对应两个所述U形限位块的位置分别固定连接螺栓固定块，每个所述螺栓固定块分别固定连接螺栓，每个所述螺栓分别匹配对应的所述U形限位块，每个所述螺栓分别螺纹连接螺母。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定，所述支撑块固定连接电动推杆的伸缩杆，所述电动推杆的外壳固定连接所述U形支架的横杆中部。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定，所述万向节的外壳对应球体螺纹连接顶丝。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定，每个所述滑块的一侧分别固定连接伸出块，每个所述伸出块分别对应所述滑槽的底部螺纹连接顶丝二，所述U形支架的两竖杆中部分别固定连接长杆的两端，所述长杆的中部螺纹连接螺杆，所述螺杆的下端固定连接顶块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果是：

[0013] (1)本装置能够调节支撑板和辅助支撑杆的高度，操作简单，使用方便，设置了连杆一和连杆二，能够稳定实现支撑板的升降；

[0014] (2)支撑板的角度便于通过万向节进行调节，并且辅助支撑杆可以方便的打开和闭合，便于使用，能够对患者的上肢或者下肢进行辅助固定。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图一。

[0016] 图2为本实用新型的立体图二。

[0017] 图3为本实用新型的立体图三。

[0018] 图4为本实用新型的立体图四。

[0019] 图5为本实用新型的立体图五。

[0020] 图中：1、辅助支撑板，2、顶丝，3、万向节，4、支撑杆，5、连杆二，6、连接块，7、连杆一，8、固定块，9、滑块，10、电动推杆，11、滑槽，12、U形支架，13、轮子，14、长杆，15、顶块，16、螺杆，17、滑轨，18、凸轴，27、方杆，19、辅助支撑杆，20、螺栓，21、螺母，22、U形限位块，23、螺栓固定块，24、伸出块，25、顶丝二，26、支撑块。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图，对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述，但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0022] 在本发明创造的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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创造和简化描述，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创造的限制。

[0023] 术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本发明创造中的具体含义。

[0024] 以下对示例性实施例的描述参照附图。不同图中相同的参考标号标出相同或相似的元件。以下详细描述并不限制本发明。相反，本发明的范围由所附权利要求限定。为了简单起见，以下实施例关于本系统的术语和结构进行说明，然而接下来将要说明的实施例并不局限于此系统，而是可应用于任何可以应用的其它系统。

[0025] 螺纹自锁性是指在静载荷和工作温度变化不大时，螺纹连接不会自动松脱，自锁条件为螺纹升角小于螺旋副的当量摩擦角，本申请出现的螺纹连接均符合自锁条件。

[0026] 如图1-图5所示，本实用新型包括U形支架12，所述U形支架12的横杆上设置有对称的滑槽11，对称的所述滑槽11内分别设置有滑块9；

[0027] 每个所述滑块9的上侧分别固定连接固定块8，每个所述固定块8分别铰接连杆一7的一端，两个所述连杆一7的中部交叉且铰接支撑块26，每个所述连杆一7的另一端分别铰接连杆二5带动一端，两个所述连杆二5的中部交叉且相互铰接，一个所述连杆二5的另一端铰接支撑杆4的一端，所述支撑杆4上设置有滑轨17，所述滑轨17内设置有凸轴18；

[0028] 所述凸轴18固定连接另一个所述连杆二5的另一端，所述支撑杆4的一侧中部通过

连接块6固定连接万向节3的球体，所述万向节3的外壳固定连接辅助固定模块。

[0029] 所述辅助固定模块包括辅助支撑板1，所述辅助支撑板1的一侧中部固定连接所述万向节3的外壳，所述辅助支撑板1的一侧铰接方杆27，所述方杆27的两端分别固定连接辅助支撑杆19的一端，所述辅助支撑杆19的另一端分别固定连接U形限位块22，所述辅助支撑板1的另一侧对应两个所述U形限位块22的位置分别固定连接螺栓固定块23，每个所述螺栓固定块23分别固定连接螺栓20，每个所述螺栓20分别匹配对应的所述U形限位块22，每个所述螺栓20分别螺纹连接螺母21。

[0030] 所述支撑块26固定连接电动推杆10的伸缩杆，所述电动推杆10的外壳固定连接所述U形支架12的横杆中部。

[0031] 所述万向节3的外壳对应球体螺纹连接顶丝2。

[0032] 每个所述滑块9的一侧分别固定连接伸出块24，每个所述伸出块24分别对应所述滑槽11的底部螺纹连接顶丝二25，所述U形支架12的两竖杆中部分别固定连接长杆14的两端，所述长杆14的中部螺纹连接螺杆16，所述螺杆16的下端固定连接顶块15。

[0033] 所述U形支架12的下侧四角分别设置有轮子13，所述轮子13为福马轮，此为现有技术，不再赘述。

[0034] 本实用新型的工作流程为：使用本装置时，首先推动本装置到合适位置，锁死轮子13，转动螺杆16带动顶块15下移，顶块15抵住地面后，拧松顶丝二25，控制电动推杆10的伸缩杆向上伸出，电动推杆10的伸缩杆带动支撑块26上移，支撑块26带动连杆一7的交叉铰接点上移，连杆一7摆动，连杆一7通过固定块8带动滑块9在滑槽11内移动，连杆一7分别带动对应的连杆二5摆动，连杆二5的交叉铰接点上移，连杆二5带动支撑杆4上移，连杆二5带动凸轴18在滑轨17内移动，支撑杆4带动万向节3、辅助支撑板1和辅助支撑杆19上移到合适高度后，控制电动推杆10的伸缩杆不动，拧紧顶丝二25，然后拧松顶丝2，拉动支撑板1，支撑板1带动辅助支撑杆19运动，支撑板1带动万向节3的壳体绕球体转动，调节好支撑板1和辅助支撑杆19的角度，拧紧顶丝2，拧下螺母20，向上拉动辅助支撑杆19，患者下肢或上肢放在支撑板1上，下拉辅助支撑杆19，使螺栓20在U形限位块22的凹口内，拧紧螺母21，固定患者上肢或下肢。

[0035] 整篇说明书中所提到的“一个实施例”或“实施例”意味着结合实施例所述的具体特征、结构或特性包括在所公开的主题的至少一个实施例中。因而，在整篇说明书中各处出现的用语“在一个实施例中”或“在实施例中”不一定指同一实施例。此外，可采取任何合适的方式将具体特征、结构或特性结合在一个或多个实施例中。应当理解的是，本说明书并非意图限制本发明。相反，示例性实施例意图涵盖备选方案、改型方案和等同方案，它们包括在如由所附权利要求所限定的本发明的精神和范围内。此外，在示例性实施例的详细描述中，阐述了许多具体细节以提供对主张权利的发明的综合理解。然而，本领域技术人员应该理解的是，各种实施例也可在不具备这些具体细节的情况下予以实施。

[0036] 虽然以特别的结合在实施例中描述了这些示例性实施例的特征和元件，但各特征和元件均可在不具备实施例的其它特征和元件的情况下单独使用，或与本文所公开的其它特征和元件相结合或不结合地使用。

[0037] 此书面描述使用了包括最佳模式在内的实例来公开本发明，并且还使本领域的任何技术人员能够实施本发明，包括制作和利用任何装置或系统以及执行任何所结合的方

法。本发明可取得专利权的范围通过权利要求来限定，并且可包括本领域技术人员所想到的其它实例。如果此类其它实例具有与权利要求的文字语言并无不同的结构元件，或者它们包括与权利要求的文字语言中所记载的结构元件等同的结构元件，则认为此类其它实例包含在权利要求的保护范围内。

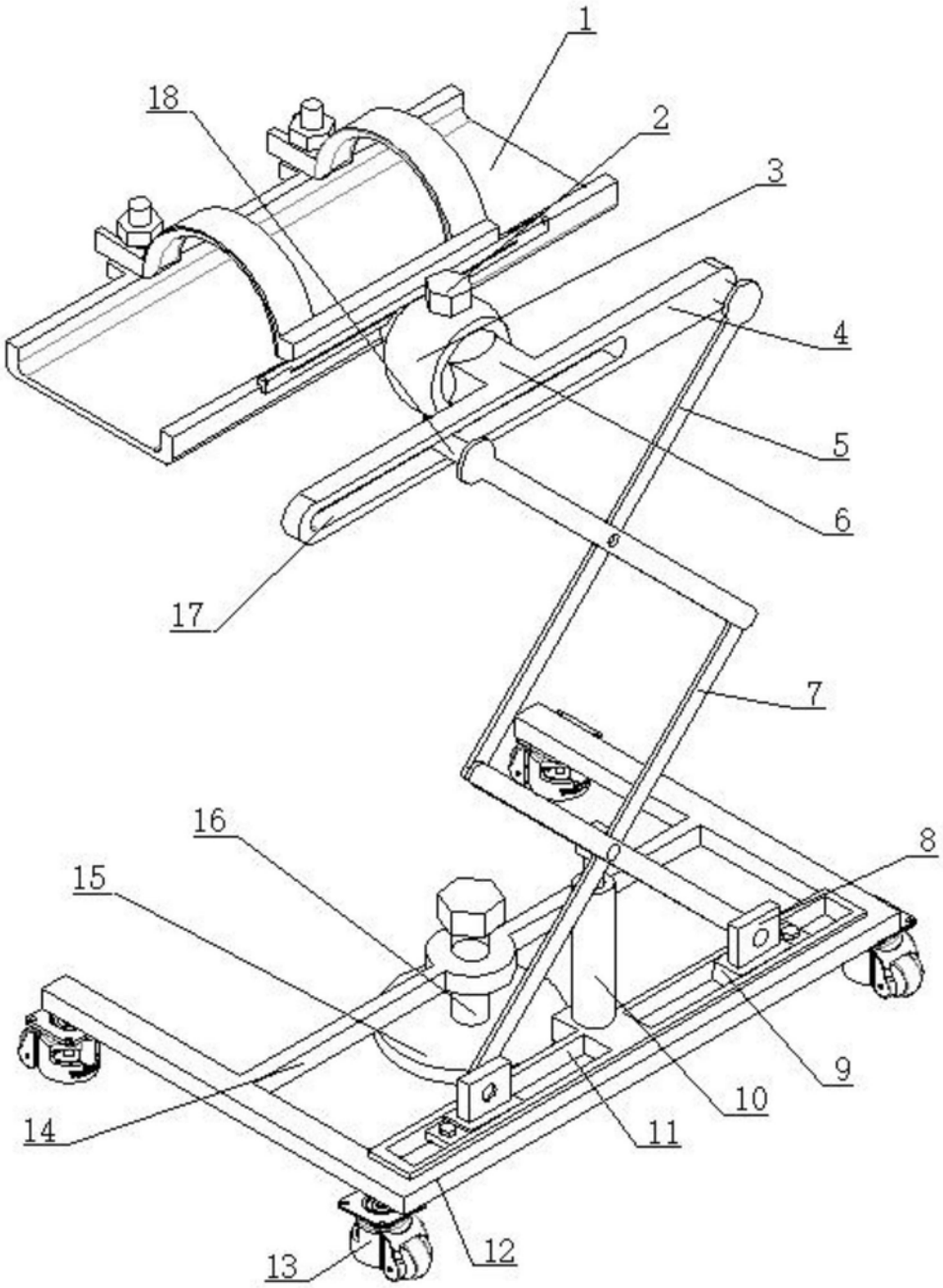


图1

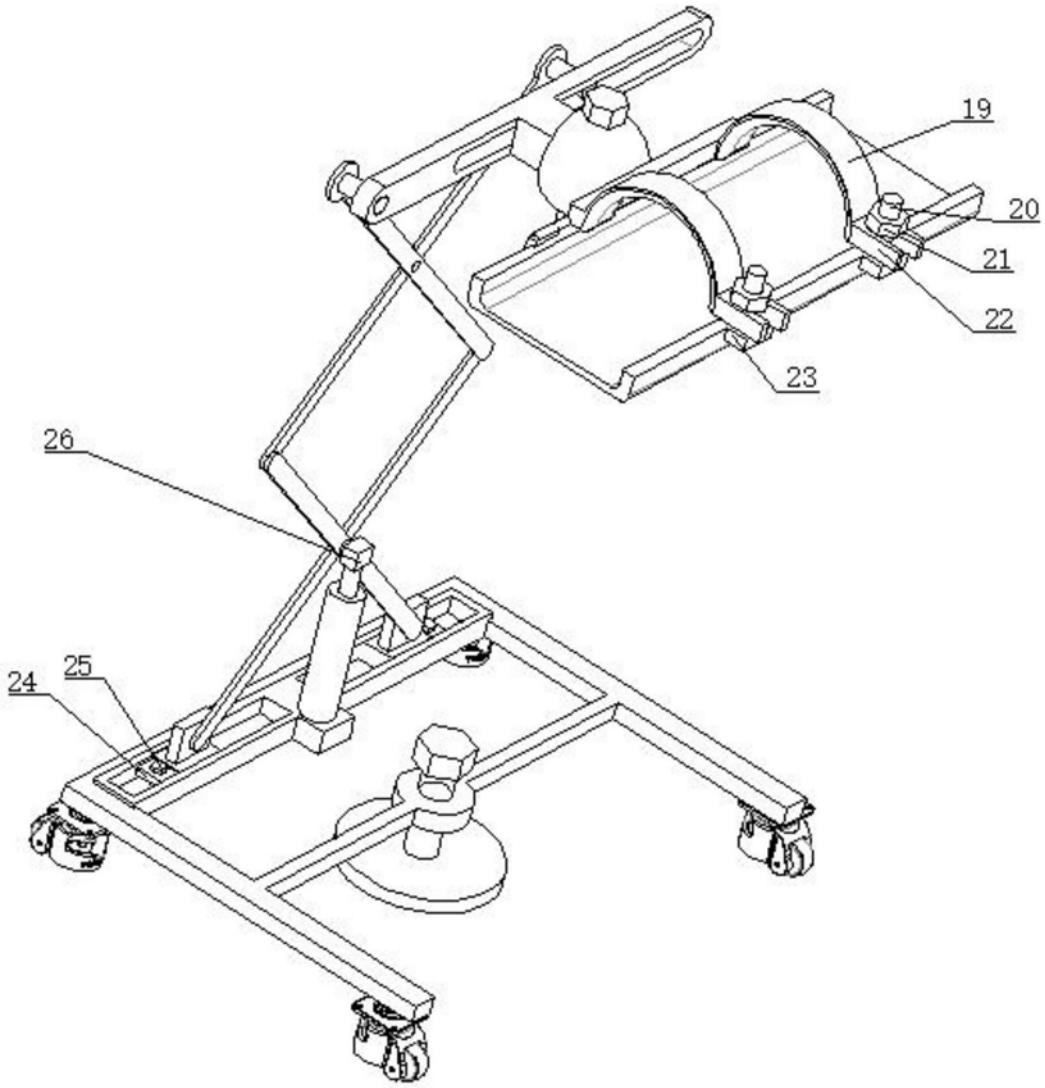


图2

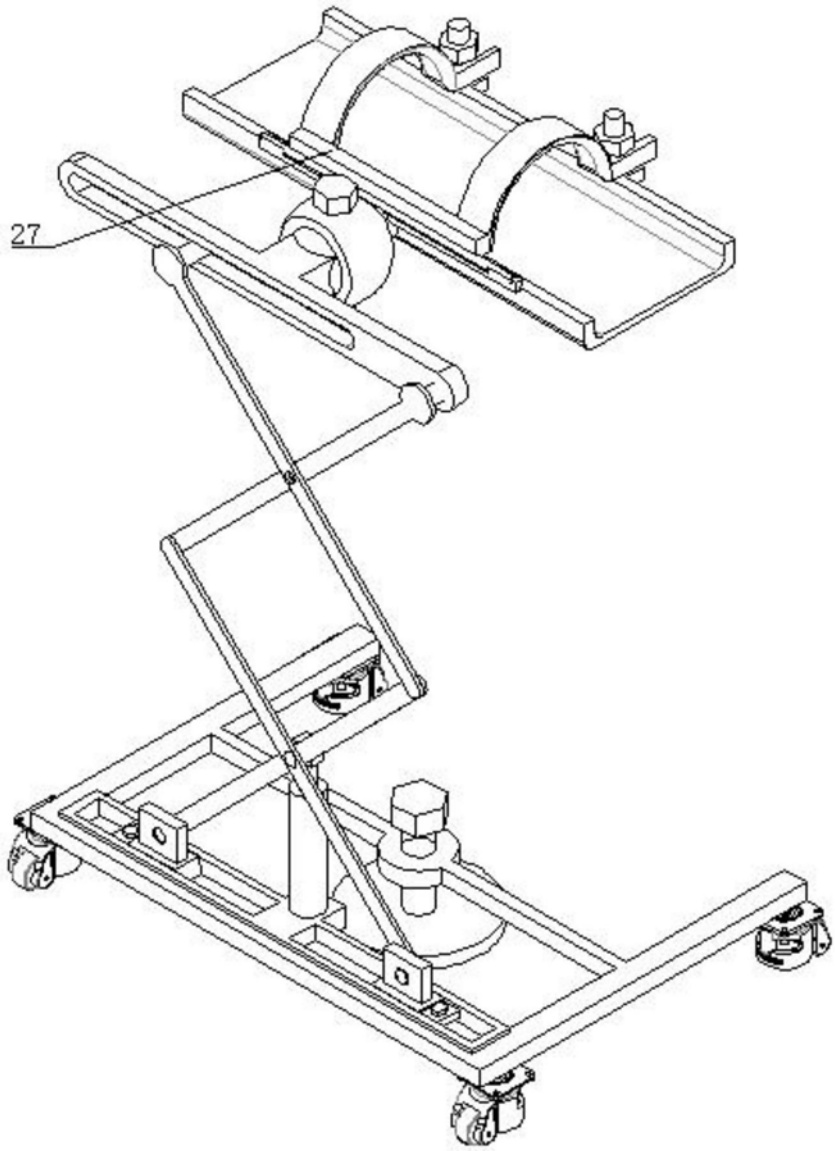


图3

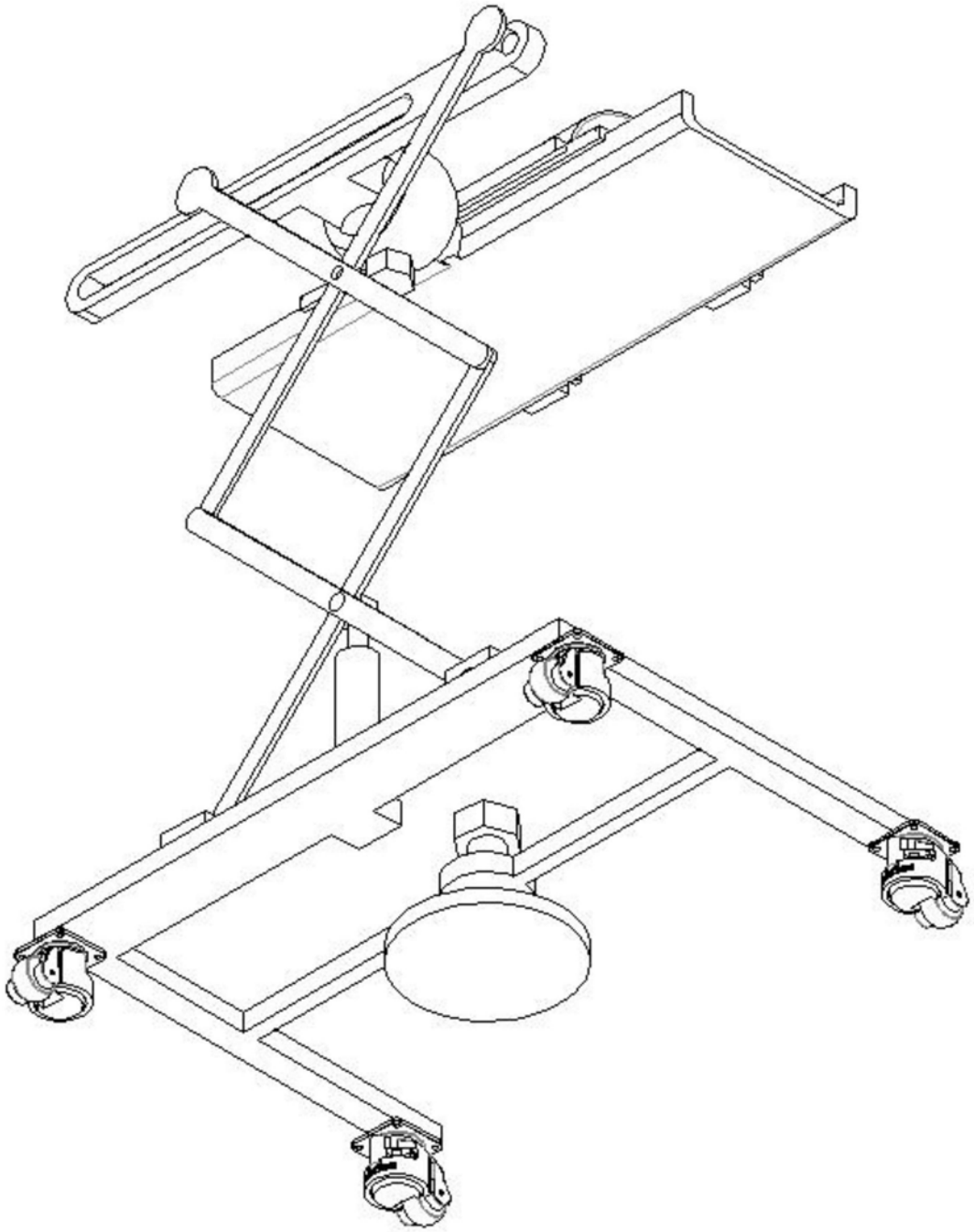


图4

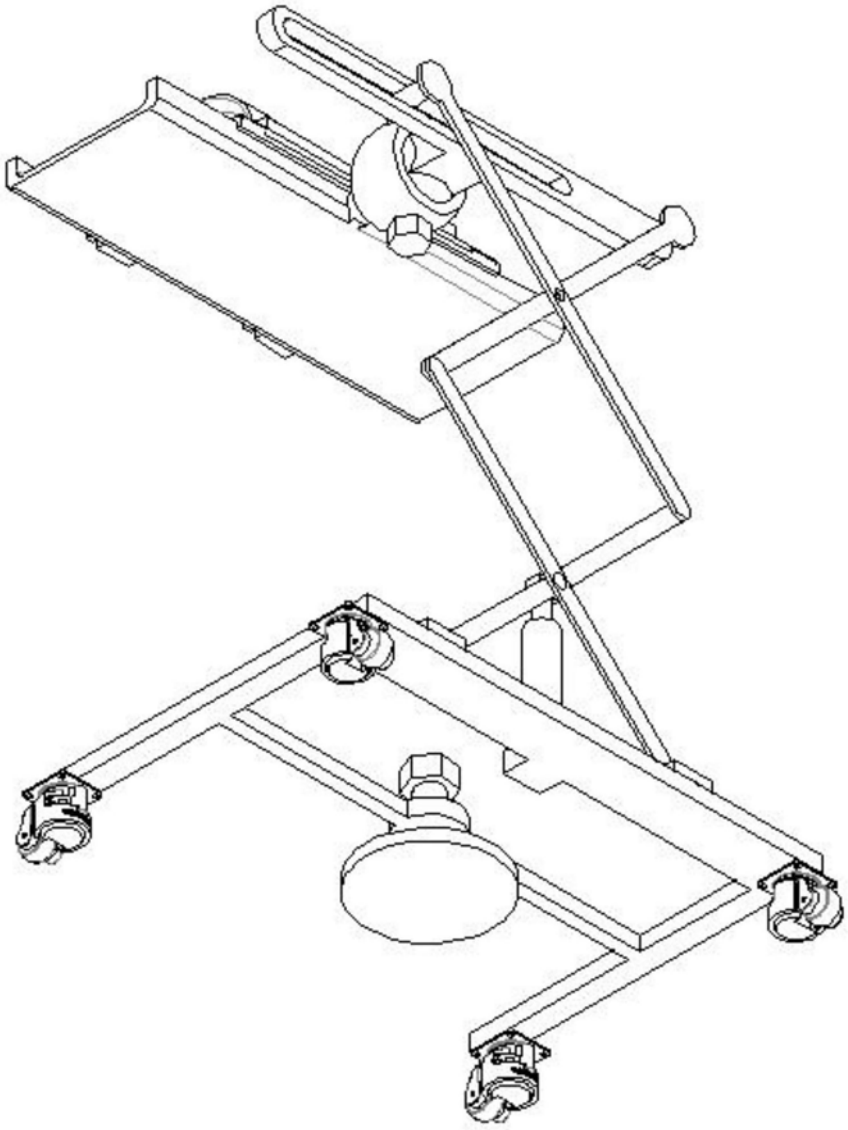


图5