(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 215128704 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202121545877.0

(22)申请日 2021.07.08

(73)专利权人 袁艳
地址 550014 贵州省贵阳市白云区长山路71号白云区人民医院

(72)发明人 袁艳 苏信斌

(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.
*A61B 5/15*(2006.01)
*A61B 90/14*(2016.01)

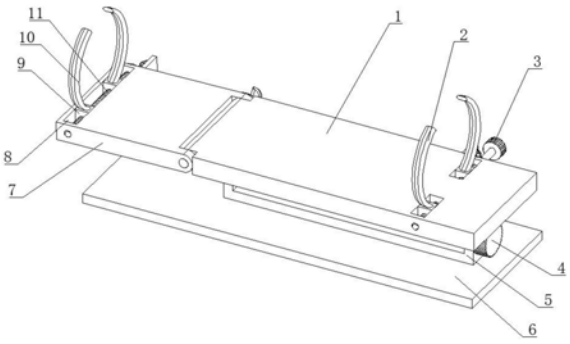
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

一种医疗儿科临床采血辅助设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种医疗儿科临床采血辅助设备，包括底板，其特征是：所述底板的上侧中部固定连接直槽板的下侧，所述直槽板的上侧固定连接托板一的下侧中部，所述托板一的一端分别设有对称的丝杠槽一，两个所述丝杠槽一内分别设有对应的滑块一，两个所述滑块一的上侧分别固定连接对应的弧形夹板一的一端，双向丝杠一分别活动连接在对应的所述丝杠槽一的内侧两端，本实用新型涉及临床采血设备领域，具体地讲，涉及一种医疗儿科临床采血辅助设备。本装置可以实现使两个弧形夹板一与两个弧形夹板二分别把患者的手腕与手臂夹持固定住，防止儿童患者挣扎造成穿刺不正确，避免多次伤害儿童。




CN 215128704 U

1.一种医疗儿科临床采血辅助设备,包括底板(6),其特征是:

所述底板(6)的上侧中部固定连接直槽板(5)的下侧,所述直槽板(5)的上侧固定连接托板一(1)的下侧中部,所述托板一(1)的一端分别设有对称的丝杠槽一(19),两个所述丝杠槽一(19)内分别设有对应的滑块一(27),两个所述滑块一(27)的上侧分别固定连接对应的弧形夹板一(2)的一端,双向丝杠一(26)分别活动连接在对应的所述丝杠槽一(19)的内侧两端,所述双向丝杠一(26)的两端分别设有两段螺纹方向相反的螺纹,所述双向丝杠一(26)分别螺纹连接对应的所述滑块一(27),所述双向丝杠一(26)的一端穿过对应的一个所述丝杠槽一(19)的一端,所述双向丝杠一(26)的一端端部固定连接锥形齿轮一(25)的中心处;

所述锥形齿轮一(25)的中心轴的端部固定连接旋钮一(3)的中心处,所述锥形齿轮一(25)啮合锥形齿轮二(29),所述锥形齿轮二(29)的中心轴穿过并活动连接在矩形板一(17)的中部,所述矩形板一(17)的一侧固定连接在所述托板一(1)的一侧端部,所述锥形齿轮二(29)的中心轴固定连接圆杆一(18)的一端,所述圆杆一(18)的另一端固定连接十字轴万向连接器(24)的一端中部,所述十字轴万向连接器(24)的另一端中部固定连接圆杆二(23)的一端;

所述圆杆二(23)的另一端穿过并活动连接在矩形板二(22)的中部,所述矩形板二(22)的一侧固定连接在托板二(7)的一侧端部,所述圆杆二(23)的另一端端部固定连接锥形齿轮三(12)的中心处,所述锥形齿轮三(12)啮合锥形齿轮四(13),所述锥形齿轮四(13)的中心处固定连接在双向丝杠二(11)的一端,所述双向丝杠二(11)的两端分别活动连接在丝杠槽二(8)的内侧两端,所述双向丝杠二(11)的一端穿过所述丝杠槽二(8)的一端,所述双向丝杠二(11)的两端分别设有两段螺纹方向相反的螺纹,所述丝杠槽二(8)内设有对称的滑块二(9),两个所述滑块二(9)分别螺纹连接所述双向丝杠二(11),两个所述滑块二(9)的上侧分别固定连接对应的弧形夹板二(10)的一端。

2.根据权利要求1所述的医疗儿科临床采血辅助设备,其特征是:所述托板二(7)的一侧两端分别铰连接对应的圆轴(20),两个所述圆轴(20)的一端分别固定连接在所述托板一(1)的一侧两端。

3.根据权利要求2所述的医疗儿科临床采血辅助设备,其特征是:所述托板二(7)的下侧中部固定连接凸板(21)的一侧,所述凸板(21)的两端分别铰连接在对应的连杆(14)的一端,两个所述连杆(14)的另一端分别铰连接在滑块三(28)的一侧中部,所述滑块三(28)螺纹连接丝杠(15),所述丝杠(15)的一端穿过并活动连接在所述直槽板(5)的一端中部。

4.根据权利要求3所述的医疗儿科临床采血辅助设备,其特征是:所述丝杠(15)的一端固定连接圆杆三(16)的一端。

5.根据权利要求4所述的医疗儿科临床采血辅助设备,其特征是:所述圆杆三(16)的另一端穿过并活动连接在所述直槽板(5)的另一端中部。

6.根据权利要求5所述的医疗儿科临床采血辅助设备,其特征是:所述圆杆三(16)的另一端端部固定连接旋钮二(4)的中心处。

# 一种医疗儿科临床采血辅助设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及临床采血设备领域，具体地讲，涉及一种医疗儿科临床采血辅助设备。

## 背景技术

[0002] 目前，儿科是各个大型医院必不可少的一个门诊机构，儿科是全面研究小儿时期身心发育、保健以及疾病防治的综合医学科学，凡涉及儿童和青少年时期的健康与卫生问题都属于儿科范围，在现有的儿科采血中，由于儿童患者看见医护人员手持的采血针筒会害怕哭闹，使医护人员无法正常进行采血，儿童患者的哭闹挣扎，会使得采血存在一定的危险性，所以亟于制作一种医疗儿科临床采血辅助设备。

## 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医疗儿科临床采血辅助设备，用于儿童手臂与手腕的固定。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的：

[0005] 一种医疗儿科临床采血辅助设备，包括底板，其特征是：

[0006] 所述底板的上侧中部固定连接直槽板的下侧，所述直槽板的上侧固定连接托板一的下侧中部，所述托板一的一端分别设有对称的丝杠槽一，两个所述丝杠槽一内分别设有对应的滑块一，两个所述滑块一的上侧分别固定连接对应的弧形夹板一的一端，双向丝杠一分别活动连接在对应的所述丝杠槽一的内侧两端，所述双向丝杠一的两端分别设有两段螺纹方向相反的螺纹，所述双向丝杠一分别螺纹连接对应的所述滑块一，所述双向丝杠一的一端穿过对应的一个所述丝杠槽一的一端，所述双向丝杠一的一端端部固定连接锥形齿轮一的中心处；

[0007] 所述锥形齿轮一的中心轴的端部固定连接旋钮一的中心处，所述锥形齿轮一啮合锥形齿轮二，所述锥形齿轮二的中心轴穿过并活动连接在矩形板一的中部，所述矩形板一的一侧固定连接在所述托板一的一侧端部，所述锥形齿轮二的中心轴固定连接圆杆一的一端，所述圆杆一的另一端固定连接十字轴万向连接器的一端中部，所述十字轴万向连接器的另一端中部固定连接圆杆二的一端；

[0008] 所述圆杆二的另一端穿过并活动连接在矩形板二的中部，所述矩形板二的一侧固定连接在托板二的一侧端部，所述圆杆二的另一端端部固定连接锥形齿轮三的中心处，所述锥形齿轮三啮合锥形齿轮四，所述锥形齿轮四的中心处固定连接在双向丝杠二的一端，所述双向丝杠二的两端分别活动连接在丝杠槽二的内侧两端，所述双向丝杠二的一端穿过所述丝杠槽二的一端，所述双向丝杠二的两端分别设有两段螺纹方向相反的螺纹，所述丝杠槽二内设有对称的滑块二，两个所述滑块二分别螺纹连接所述双向丝杠二，两个所述滑块二的上侧分别固定连接对应的弧形夹板二的一端。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定，所述托板二的一侧两端分别铰连接对应的圆轴，

两个所述圆轴的一端分别固定连接在所述托板一的一侧两端。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定，所述托板二的下侧中部固定连接凸板的一侧，所述凸板的两端分别铰连接在对应的连杆的一端，两个所述连杆的另一端分别铰连接在滑块三的一侧中部，所述滑块三螺纹连接丝杠，所述丝杠的一端穿过并活动连接在所述直槽板的一端中部。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定，所述丝杠的一端固定连接圆杆三的一端。

[0012] 作为本技术方案的进一步限定，所述圆杆三的另一端穿过并活动连接在所述直槽板的另一端中部。

[0013] 作为本技术方案的进一步限定，所述圆杆三的另一端端部固定连接旋钮二的中心处。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果是：

[0015] 1、本装置可以实现使两个弧形夹板一与两个弧形夹板二分别把患者的手腕与手臂夹持固定住，防止儿童患者挣扎造成穿刺不正确，避免多次伤害儿童。

[0016] 2、本装置可以实现可以根据采血需要，调整手臂的角度，方便进行采血。

[0017] 3、本装置可以实现操作方便，实用性较强，减轻医护人员的工作量。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体图一。

[0019] 图2为本实用新型的立体图二。

[0020] 图3为本实用新型的立体图三。

[0021] 图4为本实用新型的部分零件连接结构示意图一。

[0022] 图5为本实用新型的部分零件连接结构示意图二。

[0023] 图6为本实用新型的部分零件连接结构示意图三。

[0024] 图7为本实用新型的部分零件连接结构示意图四。

[0025] 图中：1、托板一，2、弧形夹板一，3、旋钮一，4、旋钮二，5、直槽板，6、底板，7、托板二，8、丝杠槽二，9、滑块二，10、弧形夹板二，11、双向丝杠二，12、锥形齿轮三，13、锥形齿轮四，14、连杆，15、丝杠，16、圆杆三，17、矩形板一，18、圆杆一，19、丝杠槽一，20、圆轴，21、凸板，22、矩形板二，23、圆杆二，24、十字轴万向连接器，25、锥形齿轮一，26、双向丝杠一，27、滑块一，28、滑块三，29、锥形齿轮二。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 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。

[0028] 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。

[0029] 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。

[0030] 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。

[0031] 铰接，指用铰链连接。常用在机器、车辆、门窗、器物的两个部分的装置或零件的连接，如铰接式无轨电车、铰接式货车、铰接式客车。人们常见的门扇和门框是连接在一起的，所以它们是不可以分离的，但它们还是可以具有有条件的相对运动。这主要是连接它们的铰链使它们具有门扇和门框的运动特点的。后来人们就把具有门扇和门框的运动特点的连接叫做铰接。铰接在力学分析中以及实际工程中得到广泛的应用。

[0032] 铰连接、被连接的构件在连接处不能相对移动，但可以相对转动，具体有松螺栓、松铆等，如折叠伞伞骨间的连接、门与门框的连接。

[0033] 活动连接、铰接、铰连接包括合页连接，轴承连接，销钉连接等，本文出现的以上名词均是指两个部件在连接处不能相对移动，但可以相对转动，以上解释结合说明书附图可以毫无疑义的确定该结构，以上解释出自机械设计手册和百度百科，以上解释为本技术领域人员熟知的常识。

[0034] 如图1-图7所示，本实用新型包括底板6，

[0035] 所述底板6的上侧中部固定连接直槽板5的下侧，所述直槽板5的上侧固定连接托板一1的下侧中部，所述托板一1的一端分别设有对称的丝杠槽一19，两个所述丝杠槽一19内分别设有对应的滑块一27，两个所述滑块一27的上侧分别固定连接对应的弧形夹板一2的一端，双向丝杠一26分别活动连接在对应的所述丝杠槽一19的内侧两端，所述双向丝杠一26的两端分别设有两段螺纹方向相反的螺纹，所述双向丝杠一26分别螺纹连接对应的所述滑块一27，所述双向丝杠一26的一端穿过对应的一个所述丝杠槽一19的一端，所述双向丝杠一26的一端端部固定连接锥形齿轮一25的中心处；

[0036] 所述锥形齿轮一25的中心轴的端部固定连接旋钮一3的中心处，所述锥形齿轮一25啮合锥形齿轮二29，所述锥形齿轮二29的中心轴穿过并活动连接在矩形板一17的中部，所述矩形板一17的一侧固定连接在所述托板一1的一侧端部，所述锥形齿轮二29的中心轴固定连接圆杆一18的一端，所述圆杆一18的另一端固定连接十字轴万向连接器24的一端中部，所述十字轴万向连接器24的另一端中部固定连接圆杆二23的一端；

[0037] 所述圆杆二23的另一端穿过并活动连接在矩形板二22的中部，所述矩形板二22的一侧固定连接在托板二7的一侧端部，所述圆杆二23的另一端端部固定连接锥形齿轮三12的中心处，所述锥形齿轮三12啮合锥形齿轮四13，所述锥形齿轮四13的中心处固定连接在双向丝杠二11的一端，所述双向丝杠二11的两端分别活动连接在丝杠槽二8的内侧两端，所述双向丝杠二11的一端穿过所述丝杠槽二8的一端，所述双向丝杠二11的两端分别设有两段螺纹方向相反的螺纹，所述丝杠槽二8内设有对称的滑块二9，两个所述滑块二9分别螺纹

连接所述双向丝杠二11，两个所述滑块二9的上侧分别固定连接对应的弧形夹板二10的一端。

[0038] 所述托板二7的一侧两端分别铰连接对应的圆轴20，两个所述圆轴20的一端分别固定连接在所述托板一1的一侧两端。

[0039] 所述托板二7的下侧中部固定连接凸板21的一侧，所述凸板21的两端分别铰连接在对应的连杆14的一端，两个所述连杆14的另一端分别铰连接在滑块三28的一侧中部，所述滑块三28螺纹连接丝杠15，所述丝杠15的一端穿过并活动连接在所述直槽板5的一端中部。

[0040] 所述丝杠15的一端固定连接圆杆三16的一端。

[0041] 所述圆杆三16的另一端穿过并活动连接在所述直槽板5的另一端中部。

[0042] 所述圆杆三16的另一端端部固定连接旋钮二4的中心处。

[0043] 本实用新型的工作流程为：本装置处于初始位置，托板一1与托板二7处于平齐的位置，如图1所示，使用本装置时，首先儿童患者的上臂从两个弧形夹板二10处穿过，使手腕处于两个弧形夹板一2之间，开始对儿童患者的手臂及手腕进行夹持固定，医护人员旋拧旋钮一3，旋钮一3带动锥形齿轮一25转动，锥形齿轮一25带动双向丝杠一26转动，双向丝杠一26带动两个滑块一27向相互靠近的方向滑动，两个滑块一27分别带动对应的弧形夹板一2向相互靠近的方向移动，使两个弧形夹板一2把患者的手腕夹持住，同时锥形齿轮一25啮合锥形齿轮二29转动，锥形齿轮二29带动圆杆一18转动，圆杆一18带动十字轴万向连接器24转动，十字轴万向连接器24带动圆杆二23转动，圆杆二23带动锥形齿轮三12转动，锥形齿轮三12啮合锥形齿轮四13转动，锥形齿轮四13带动双向丝杠二11转动，双向丝杠二11带动两个滑块二9向相互靠近的方向滑动，两个滑动二9分别带动对应的弧形夹板二10向相互靠近的方向移动，使两个弧形夹板二10把儿童患者的手臂夹持固定住，此时停止旋拧旋钮一3，然后根据采血需要，调整手臂的角度，方便进行采血，医护人员旋拧旋钮二4，旋钮二4带动圆杆三16转动，圆杆三16带动丝杠15转动，丝杠15带动滑块三28向远离旋钮二4的方向滑动，滑块三28带动对应的连杆14摆动，两个连杆14分别带动凸板21向上摆动，凸板21带动托板二7向上摆动，使托板二7带动儿童患者的手臂向上移动，当调整好儿童患者的手臂角度时，停止旋拧旋钮二4，开始进行采血，当采血完毕之后，反向旋拧旋钮一3，接下来本装置的运动方向与上述运动方向相反，故不再赘述，使两个弧形夹板一2与两个弧形夹板二10分别向相互远离的方向移动，使两个弧形夹板一2与两个弧形夹板二10分别松开儿童患者的手腕与手臂，儿童患者离开即可。

[0044] 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。

[0045] 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。

[0046] 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。

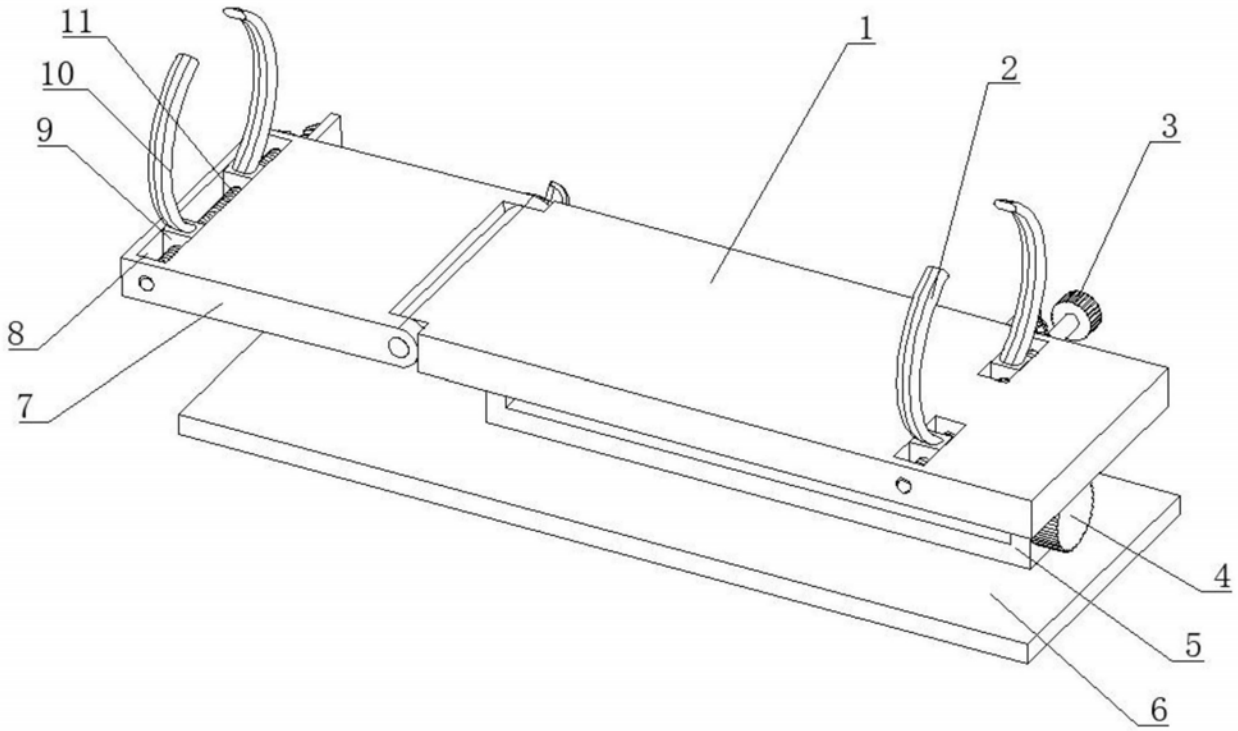



图1

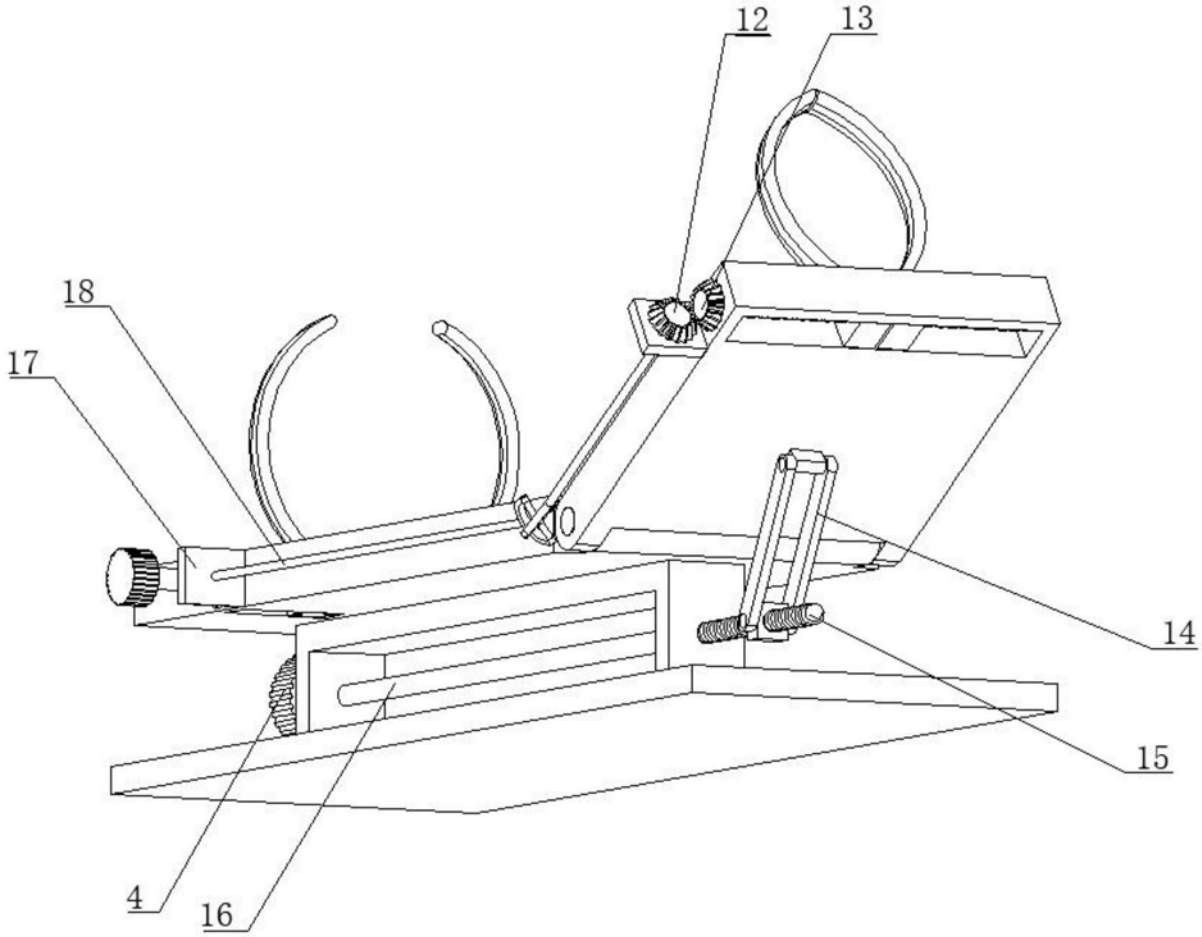



图2

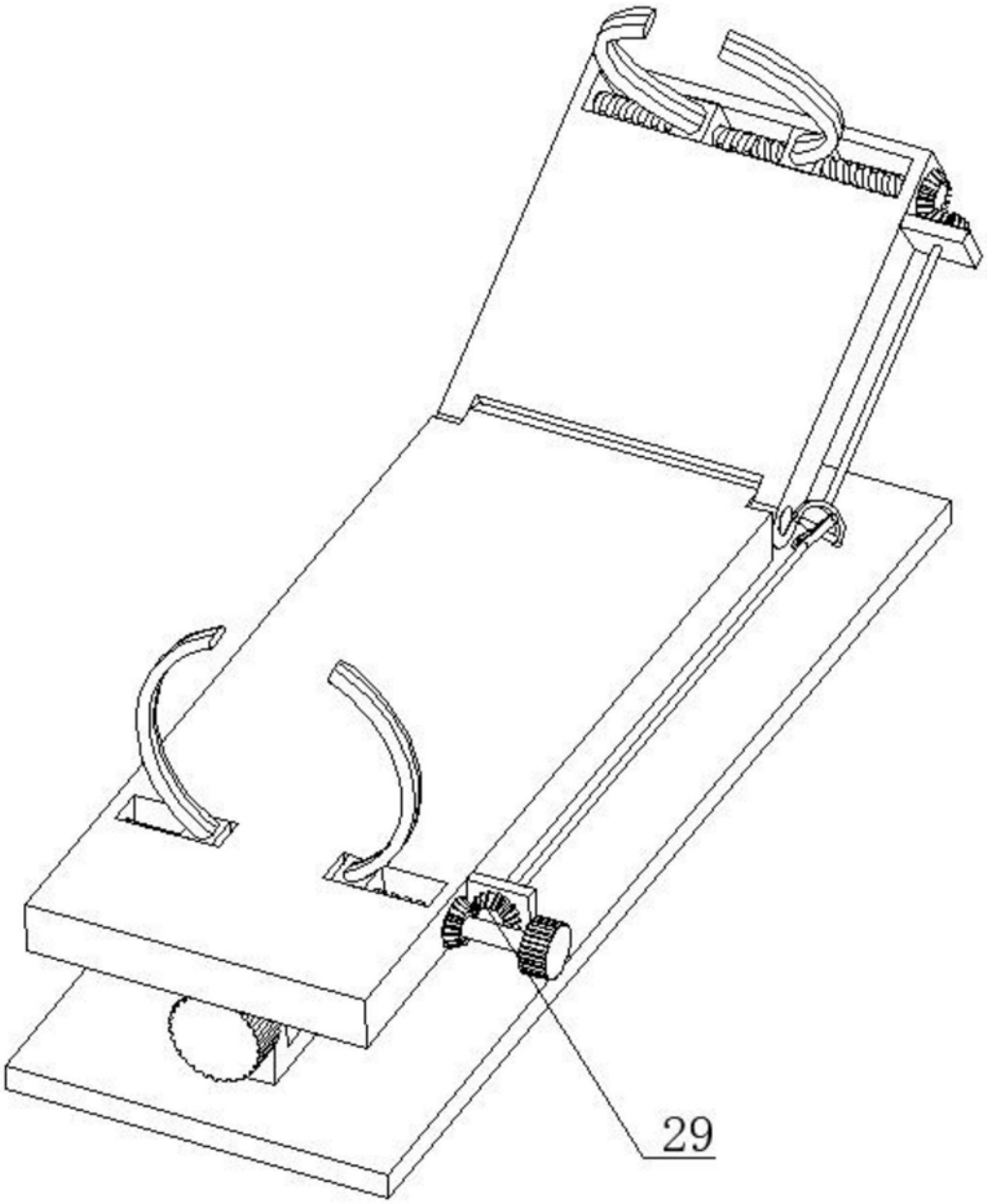



图3

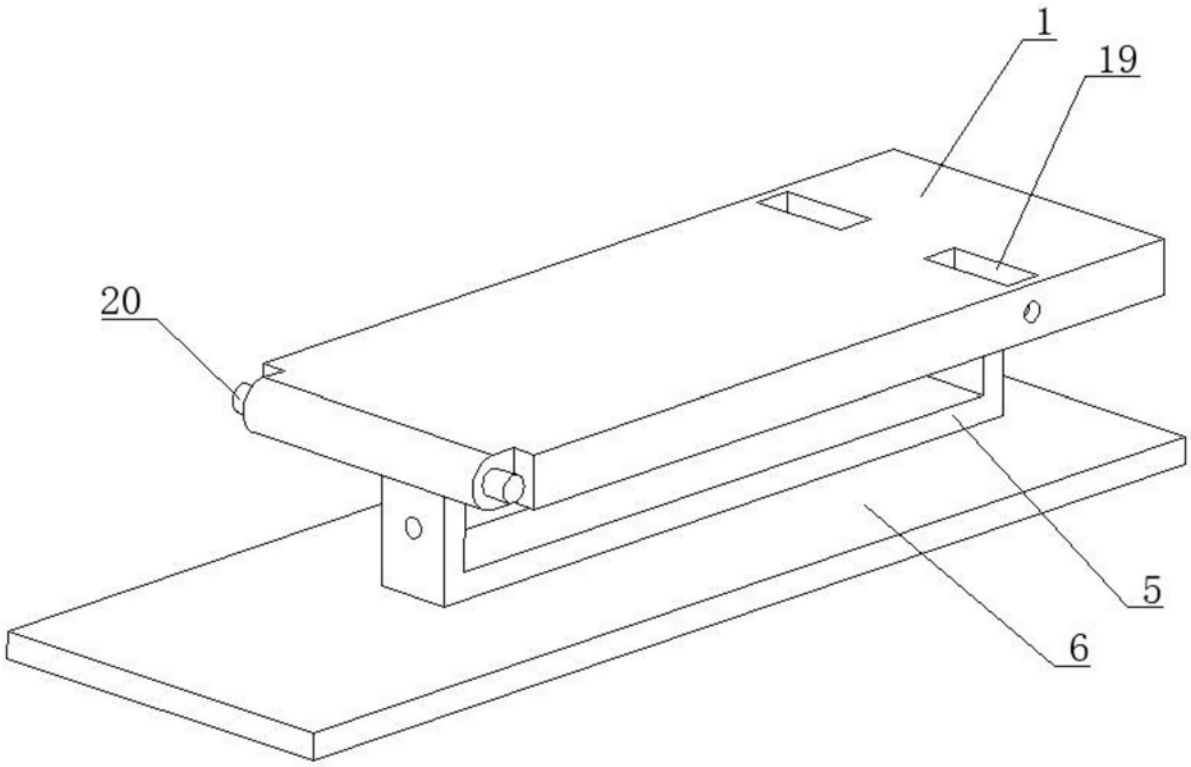



图4

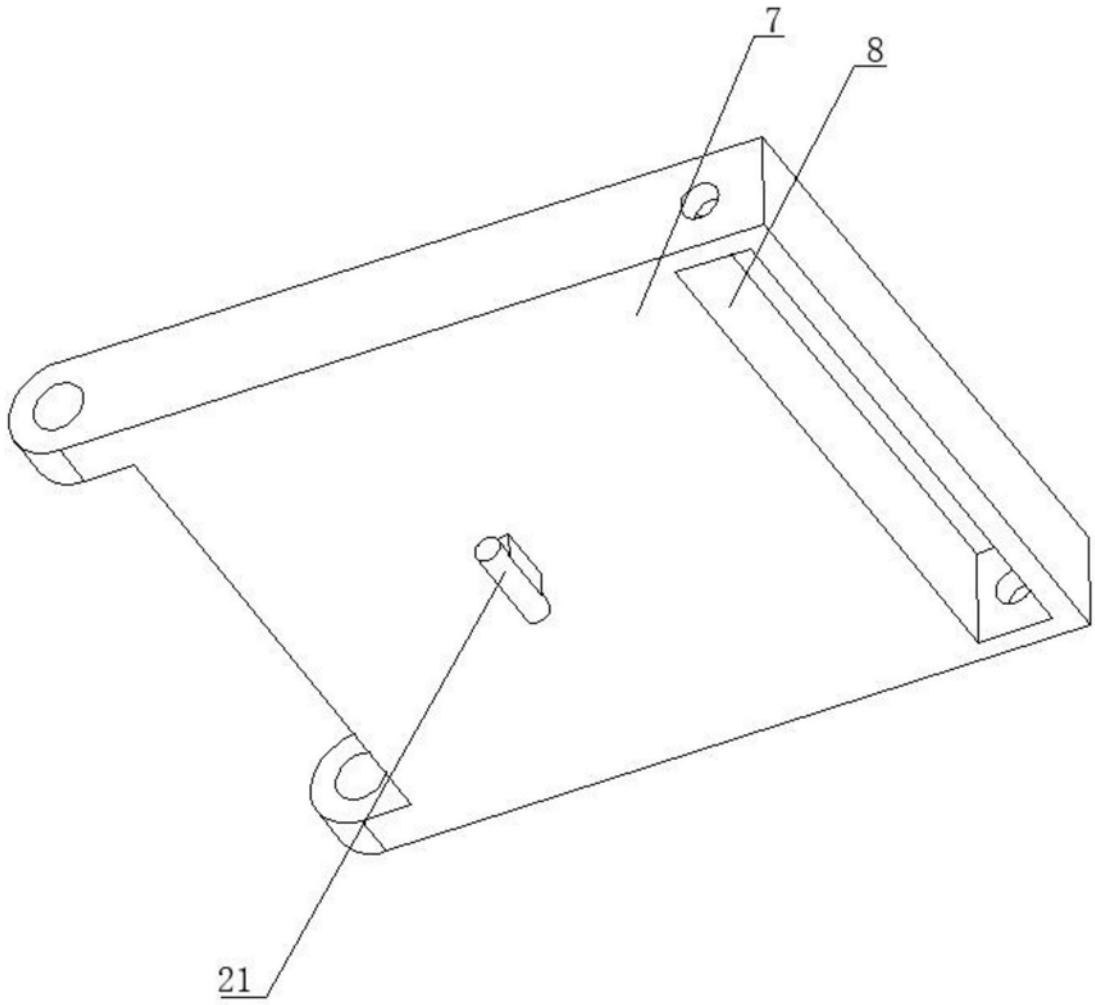



图5

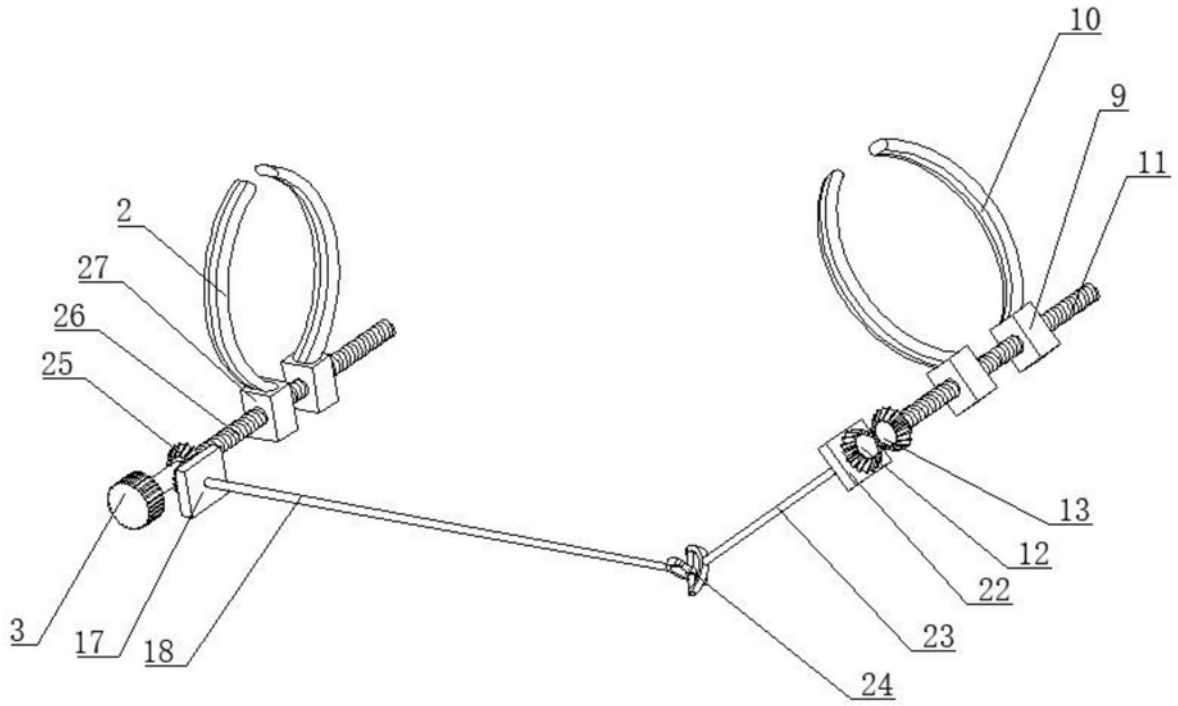



图6

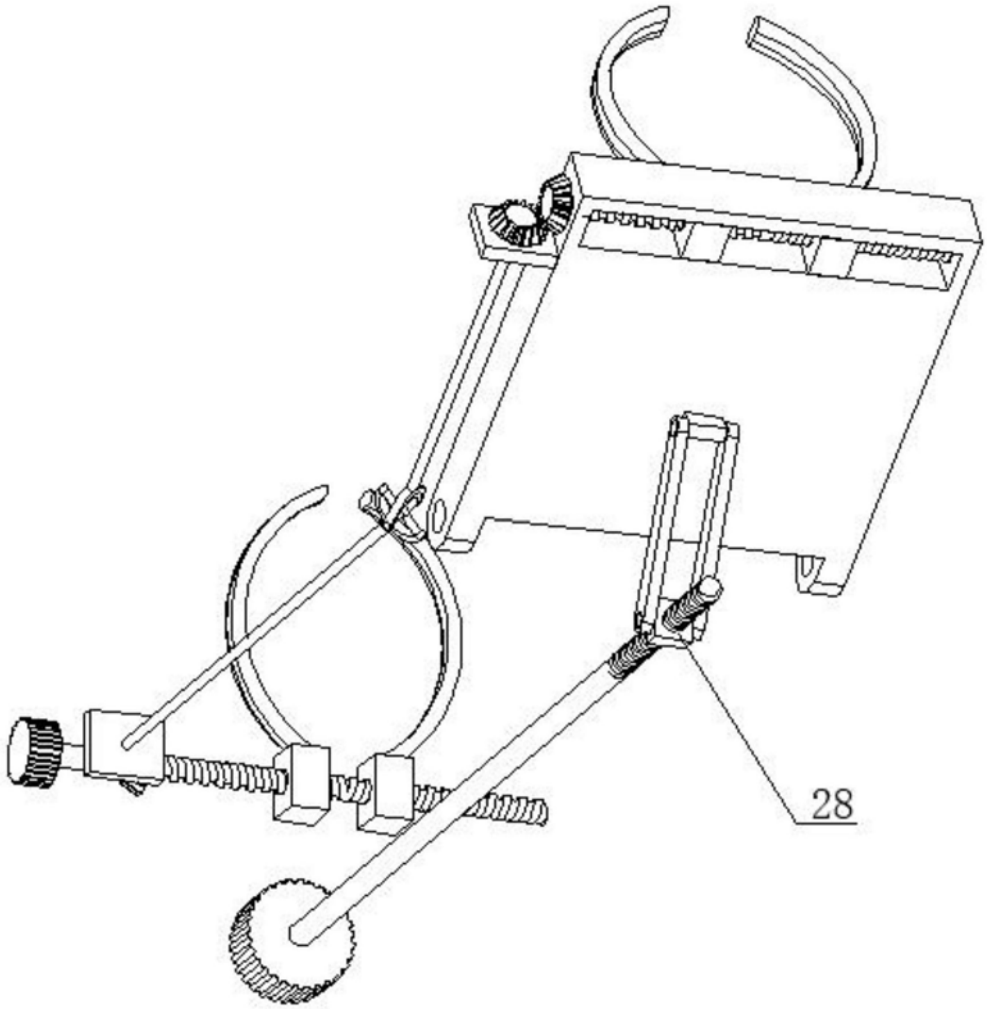



图7