



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115813699 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202211484328.6

(22) 申请日 2022.11.24

(71) 申请人 罗明海

地址 725000 陕西省安康市中心医院

(72) 发明人 罗明海 李聪 赵月

(51) Int. Cl.

A61G 13/12 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

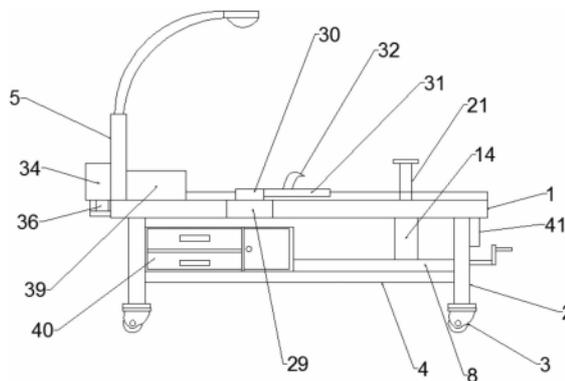
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种儿科治疗用限位装置

(57) 摘要

本发明公开了一种儿科治疗用限位装置,包括床板,床板的下端边角处均设置有支撑柱,底板与支撑柱为一体连接结构,承载板的中部设置有连动齿轮,连动齿轮的中部设置有旋转轴,旋转轴的下端设置有连动电机,承载板的内部两端均设置有活动板,活动板的相对应且位于承载板的内部均设置有齿条杆,活动板均远离齿条杆的一端均设置有与承载板内壁相配合的辅助杆,承载板的一端中部设置有连接槽,活动板的一端均设置有穿插连接槽的连动杆,连动杆均位于床头板的连通槽上穿插连接,连动杆位于床板一端的相对应一侧均设置有头部定位块。有益效果:提高了医护人员的工作效率,增加了儿童患者的舒适度,此结构简单,操作方便,构思新颖,实用性强。



1. 一种儿科治疗用限位装置,其特征在于,包括床板(1),所述床板(1)的下端边角处均设置有支撑柱(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种儿科治疗用限位装置,其特征在于,所述支撑柱(2)均与所述床板(1)为焊接固定连接,所述支撑柱(2)的底端均设置有底板,所述底板与所述支撑柱(2)为一体连接结构,所述底板的底端均设置有万向轮(3),所述支撑柱(2)的中部下端之间且位于所述床板(1)的下方设置有连接横板(4),所述床板(1)的上端一侧设置有床头板(5),所述床板(1)与所述床头板(5)之间通过焊接固定连接,所述床板(1)的上端中部一侧设置有开口槽一(6),所述床板(1)的上端中部靠近所述开口槽一(6)的侧边均设置有开口槽二(7),所述连接横板(4)的上端一侧设置有水平移动调节机构(8),所述水平移动调节机构(8)包括位于所述连接横板(4)上端中部的支撑框(9),所述支撑框(9)的内部设置有连动螺纹杆(10),所述连动螺纹杆(10)的一端设置有调节把手(11),所述支撑框(9)的上端中部设置有开口槽三(12),所述连动螺纹杆(10)的中部设置有相配合连接并穿插所述开口槽三(12)的水平位移块(13),所述水平位移块(13)的上端设置有相连接的固定框(14),所述固定框(14)与所述水平位移块(13)固定连接,所述固定框(14)的内部中部设置有相连接的固定横杆(15),所述固定框(14)的中部两侧两端均设置有固定块一(16),所述固定框(14)靠近所述固定块一(16)的侧边均设置有固定块二(17),所述固定块一(16)和所述固定块二(17)均与所述固定框(14)之间通过一体连接结构,所述固定块一(16)之间的中部穿插设置有滑动杆(18),所述滑动杆(18)的上端均有穿插所述开口槽二(7)的中部,所述滑动杆(18)的上端设置有限位板(19),所述滑动杆(18)的中部设置有移动块一(20),所述固定块二(17)的中部穿插设置有活动杆(21),所述活动杆(21)的上端均穿插所述开口槽一(6)的中部两侧,所述活动杆(21)的上端设置有与所述限位板(19)相配合连接的升降板(22),所述活动杆(21)位于所述固定块二(17)之间的中部设置有移动块二(23),所述移动块一(20)和所述移动块二(23)之间的侧边均设置有齿条块(24),所述固定框(14)的中部两侧均设置有调节电机(25),所述调节电机(25)的前端均设置有与所述齿条块(24)相配合的转动齿轮(27),所述升降板(22)和所述限位板(19)相对应之间的中部两侧均设置有限位孔(28),所述床板(1)的中部两侧均设置有胳膊限位机构,所述胳膊限位机构包括位于所述床板(1)的两侧中部一端均设置有固定箱(29),所述固定箱(29)的上端均设置有转动调节块(30),所述转动调节块(30)的一侧中部设置有胳膊限位放置板(31),所述胳膊限位放置板(31)的上端两侧均设置有限位绑带(32),所述转动调节块(30)的中部设置有与所述固定箱(29)连接的调节轴杆(33),所述床头板(5)的一端设置有承载板(34),所述承载板(34)的中部设置有连动齿轮(35),所述连动齿轮(35)的中部设置有旋转轴,所述旋转轴的下端设置有连动电机(36),所述承载板(34)的内部两端均设置有活动板(37),所述活动板(37)的相对应且位于所述承载板(34)的内部均设置有齿条杆(38),所述齿条杆(38)均与所述连动齿轮(35)相配合连接,所述活动板(37)均远离所述齿条杆(38)的一端均设置有与所述承载板(34)内壁相配合的辅助杆,所述承载板(34)的一端中部设置有连接槽,所述活动板(37)的一端均设置有穿插所述连接槽的连动杆(39),所述连动杆(39)均位于所述床头板(5)的连通槽上穿插连接,所述连动杆(39)位于所述床板(1)一端的相对应一侧均设置有头部定位块(26),所述连接横板(4)的上端一侧设置有放置柜(40),所述放置柜(40)的一端设置有抽屉盒,所述放置柜(40)位于所述抽屉盒的一端设置有柜门。

3. 根据权利要求2所述的一种儿科治疗用限位装置,其特征在于,所述抽屉盒和所述柜门的中部一侧均设置有门把手,所述连接横板(4)均通过连接螺栓与所述放置柜(40)相连接。

4. 根据权利要求2所述的一种儿科治疗用限位装置,其特征在于,所述床板(1)的下端靠近所述支撑柱(2)的一侧设置有病例板(41),所述病例板(41)上设置有病例挂钩。

5. 根据权利要求2所述的一种儿科治疗用限位装置,其特征在于,所述调节把手(11)上设置有防滑套。

6. 根据权利要求2所述的一种儿科治疗用限位装置,其特征在于,所述水平位移块(13)的两端均设置有滑块(42),所述支撑框(9)的内部两侧均设置有与所述滑块(42)相配合的滑杆(43)。

7. 根据权利要求2所述的一种儿科治疗用限位装置,其特征在于,所述水平位移块(13)的下端均设置有滑动凸块(44),所述滑动凸块(44)与所述支撑框(9)内部的滑轨(45)相配合连接。

8. 根据权利要求2所述的一种儿科治疗用限位装置,其特征在于,所述头部定位块(26)的相对应之间均设置有连接缓冲垫。

9. 根据权利要求2所述的一种儿科治疗用限位装置,其特征在于,所述升降板(22)的两侧中部均设置有限位螺纹杆(46),所述限位螺纹杆(46)与所述升降板(22)通过螺纹连接,所述限位螺纹杆(46)的下端且位于所述限位孔(28)的下端设置有活动弹簧连接件(47),所述活动弹簧连接件(47)的底端均设置有夹紧块(48),所述夹紧块(48)的底端为弧型结构,所述限位螺纹杆(46)的上端设置有限位把手。

10. 根据权利要求9所述的一种儿科治疗用限位装置,其特征在于,所述夹紧块(48)和所述限位孔(28)和所述上均贴设有防滑缓冲海绵垫。

一种儿科治疗用限位装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设施技术领域,具体来说,涉及一种儿科治疗用限位装置。

背景技术

[0002] 儿科病床一般指儿童用的护理床,是根据儿童病人的治疗需要和卧床生活习性,而设计的带有家属可以陪护,使用绝缘安全的床,可单独使用,也可与治疗或康复设备配套使用,儿科病床一般不超过90cm宽,为单层单人床,方便医护观察巡视和家属的操作使用,现有的儿科病床在使用过程中,有与儿童年龄较小,在治疗过程中可能会出现胳膊乱动和腿部乱蹬,不配合治疗等情况,需要家长协助控制手脚,存在不便于治疗的问题,为此我们提出儿科治疗用限位装置。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种儿科治疗用限位装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本发明采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种儿科治疗用限位装置,包括床板,所述床板的下端边角处均设置有支撑柱,所述支撑柱均与所述床板为焊接固定连接,所述支撑柱的底端均设置有底板,所述底板与所述支撑柱为一体连接结构,所述底板的底端均设置有万向轮,所述支撑柱的中部下端之间且位于所述床板的下方设置有连接横板,所述床板的上端一侧设置有床头板,所述床板与所述床头板之间通过焊接固定连接,所述床板的上端中部一侧设置有开口槽一,所述床板的上端中部靠近所述开口槽一的侧边均设置有开口槽二,所述连接横板的上端一侧设置有水平移动调节机构,所述水平移动调节机构包括位于所述连接横板上端中部的支撑框,所述支撑框的内部设置有连动螺纹杆,所述连动螺纹杆的一端设置有调节把手,所述支撑框的上端中部设置有开口槽三,所述连动螺纹杆的中部设置有相配合连接并穿插所述开口槽三的水平位移块,所述水平位移块的上端设置有相连接的固定框,所述固定框与所述水平位移块固定连接,所述固定框的内部中部设置有相连接的固定横杆,所述固定框的中部两侧两端均设置有固定块一,所述固定框靠近所述固定块一的侧边均设置有固定块二,所述固定块一和所述固定块二均与所述固定框之间通过一体连接结构,所述固定块一之间的中部穿插设置有滑动杆,所述滑动杆的上端均有穿插所述开口槽二的中部,所述滑动杆的上端设置有限位板,所述滑动杆的中部设置有移动块一,所述固定块二的中部穿插设置有活动杆,所述活动杆的上端均穿插所述开口槽一的中部两侧,所述活动杆的上端设置有与所述限位板相配合连接的升降板,所述活动杆位于所述固定块二之间的中部设置有移动块二,所述移动块一和所述移动块二之间的侧边均设置有齿条块,所述固定框的中部两侧均设置有调节电机,所述调节电机的前端均设置有与所述齿条块相配合的转动齿轮,所述升降板和所述限位板相对应之间的中部两侧均设置有限位孔,所述床板的中部两侧均设置有

胳膊限位机构,所述胳膊限位机构包括位于所述床板的两侧中部一端均设置有固定箱,所述固定箱的上端均设置有转动调节块,所述转动调节块的一侧中部设置有胳膊限位放置板,所述胳膊限位放置板的上端两侧均设置有限位绑带,所述转动调节块的中部设置有与所述固定箱连接的调节轴杆,所述床头板的一端设置有承载板,所述承载板的中部设置有连动齿轮,所述连动齿轮的中部设置有旋转轴,所述旋转轴的下端设置有连动电机,所述承载板的内部两端均设置有活动板,所述活动板的相对应且位于所述承载板的内部均设置有齿条杆,所述齿条杆均与所述连动齿轮相配合连接,所述活动板均远离所述齿条杆的一端均设置有与所述承载板内壁相配合的辅助杆,所述承载板的一端中部设置有连接槽,所述活动板的一端均设置有穿插所述连接槽的连动杆,所述连动杆均位于所述床头板的连通槽上穿插连接,所述连动杆位于所述床板一端的相对应一侧均设置有头部定位块。

[0007] 进一步的,所述连接横板的上端一侧设置有放置柜,所述放置柜的一端设置有抽屉盒,所述放置柜位于所述抽屉盒的一端设置有柜门。

[0008] 进一步的,所述抽屉盒和所述柜门的中部一侧均设置有门把手,所述连接横板均通过连接螺栓与所述放置柜相连接。

[0009] 进一步的,所述床板的下端靠近所述支撑柱的一侧设置有病例板,所述病例板上设置有病例挂钩。

[0010] 进一步的,所述调节把手上设置有防滑套。

[0011] 进一步的,所述水平位移块的两端均设置有滑块,所述支撑框的内部两侧均设置有与所述滑块相配合的滑杆。

[0012] 进一步的,所述水平位移块的下端均设置有滑动凸块,所述滑动凸块与所述支撑框内部的滑轨相配合连接。

[0013] 进一步的,所述头部定位块的相对应之间均设置有连接缓冲垫。

[0014] 进一步的,所述升降板的两侧中部均设置有限位螺纹杆,所述限位螺纹杆与所述升降板通过螺纹连接,所述限位螺纹杆的下端且位于所述限位孔的下端设置有活动弹簧连接件,所述活动弹簧连接件的底端均设置有夹紧块,所述夹紧块的底端为弧型结构,所述限位螺纹杆的上端设置有限位把手。

[0015] 进一步的,所述夹紧块和所述限位孔和所述上均贴设有防滑缓冲海绵垫。

[0016] 本发明的有益效果为:通过在儿科的治疗过程中,能够有效对儿童的胳膊、腿部以及头部的有效限位,避免其乱动影响治疗的情况,不仅加强了对儿童的安全防护,还提高了治疗的效率,采用连接缓冲垫、防滑缓冲海绵垫,在使用过程中能够提高患者的舒适度,便于儿童患者使用,提高了医护人员的工作效率,增加了儿童患者的舒适度,此结构简单,操作方便,构思新颖,实用性强。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中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发明的一些实施例,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。

[0018] 图1是根据本发明实施例的一种儿科治疗用限位装置的结构示意图;

- [0019] 图2是根据本发明实施例的一种儿科治疗用限位装置的俯视图；
- [0020] 图3是根据本发明实施例的一种儿科治疗用限位装置的水平移动调节机构示意图；
- [0021] 图4是根据本发明实施例的一种儿科治疗用限位装置的固定框内部示意图；
- [0022] 图5是根据本发明实施例的一种儿科治疗用限位装置的承载板示意图；
- [0023] 图6是根据本发明实施例的一种儿科治疗用限位装置的夹紧块示意图；
- [0024] 图7是根据本发明实施例的一种儿科治疗用限位装置的滑动凸块示意图；
- [0025] 图8是根据本发明实施例的一种儿科治疗用限位装置的头部分位块示意图，
- [0026] 图中：
- [0027] 1、床板；2、支撑柱；3、万向轮；4、连接横板；5、床头板；6、开口槽一；7、开口槽二；8、水平移动调节机构；9、支撑框；10、连动螺纹杆；11、调节把手；12、开口槽三；13、水平位移块；14、固定框；15、固定横杆；16、固定块一；17、固定块二；18、滑动杆；19、限位板；20、移动块一；21、活动杆；22、升降板；23、移动块二；24、齿条块；25、调节电机；26、头部定位块；27、转动齿轮；28、限位孔；29、固定箱；30、转动调节块；31、胳膊限位放置板；32、限位绑带；33、调节轴杆；34、承载板；35、连动齿轮；36、连动电机；37、活动板；38、齿条杆；39、连动杆；40、放置柜；41、病例板；42、滑块；43、滑杆；44、滑动凸块；45、滑轨；46、限位螺纹杆；47、活动弹簧连接件；48、夹紧块。

具体实施方式

[0028] 为进一步说明各实施例，本发明提供有附图，这些附图为本发明揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本发明的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0029] 根据本发明的实施例，提供了一种儿科治疗用限位装置。

[0030] 实施例一：

[0031] 如图1-8所示，根据本发明实施例的儿科治疗用限位装置，包括床板1，所述床板1的下端边角处均设置有支撑柱2，所述支撑柱2均与所述床板1为焊接固定连接，所述支撑柱2的底端均设置有底板，所述底板与所述支撑柱2为一体连接结构，所述底板的底端均设置有万向轮3，所述支撑柱2的中部下端之间且位于所述床板1的下方设置有连接横板4，所述床板1的上端一侧设置有床头板5，所述床板1与所述床头板5之间通过焊接固定连接，所述床板1的上端中部一侧设置有开口槽一6，所述床板1的上端中部靠近所述开口槽一6的侧边均设置有开口槽二7，所述连接横板4的上端一侧设置有水平移动调节机构8，所述水平移动调节机构8包括位于所述连接横板4上端中部的支撑框9，所述支撑框9的内部设置有连动螺纹杆10，所述连动螺纹杆10的一端设置有调节把手11，所述支撑框9的上端中部设置有开口槽三12，所述连动螺纹杆10的中部设置有相配合连接并穿插所述开口槽三12的水平位移块13，所述水平位移块13的上端设置有相连接的固定框14，所述固定框14与所述水平位移块13固定连接，所述固定框14的内部中部设置有相连接的固定横杆15，所述固定框14的中部两侧两端均设置有固定块一16，所述固定框14靠近所述固定块一16的侧边均设置有固定块二17，所述固定块一16和所述固定块二17均与所述固定框14之间通过一体连接结构，所述

固定块一16之间的中部穿插设置有滑动杆18,所述滑动杆18的上端均有穿插所述开口槽二7的中部,所述滑动杆18的上端设置有限位板19,所述滑动杆18的中部设置有移动块一20,所述固定块二17的中部穿插设置有活动杆21,所述活动杆21的上端均穿插所述开口槽一6的中部两侧,所述活动杆21的上端设置有与所述限位板19相配合连接的升降板22,所述活动杆21位于所述固定块二17之间的中部设置有移动块二23,所述移动块一20和所述移动块二23之间的侧边均设置有齿条块24,所述固定框14的中部两侧均设置有调节电机25,所述调节电机25的前端均设置有与所述齿条块24相配合的转动齿轮27,所述升降板22和所述限位板19相对应之间的中部两侧均设置有限位孔28,所述床板1的中部两侧均设置有胳膊限位机构,所述胳膊限位机构包括位于所述床板1的两侧中部一端均设置有固定箱29,所述固定箱29的上端均设置有转动调节块30,所述转动调节块30的一侧中部设置有胳膊限位放置板31,所述胳膊限位放置板31的上端两侧均设置有限位绑带32,所述转动调节块30的中部设置有与所述固定箱29连接的调节轴杆33,所述床头板5的一端设置有承载板34,所述承载板34的中部设置有连动齿轮35,所述连动齿轮35的中部设置有旋转轴,所述旋转轴的下端设置有连动电机36,所述承载板34的内部两端均设置有活动板37,所述活动板37的相对应且位于所述承载板34的内部均设置有齿条杆38,所述齿条杆38均与所述连动齿轮35相配合连接,所述活动板37均远离所述齿条杆38的一端均设置有与所述承载板34内壁相配合的辅助杆,所述承载板34的一端中部设置有连接槽,所述活动板37的一端均设置有穿插所述连接槽的连动杆39,所述连动杆39均位于所述床头板5的连通槽上穿插连接,所述连动杆39位于所述床板1一端的相对应一侧均设置有头部定位块26。

[0032] 借助于上述技术方案,通过将需要治疗的儿童放置到床板1上,同时将腿部放置到限位板19和升降板22的限位孔28内,根据不同儿童年龄的身高及腿部的长度,进而对调节把手11进行转动,进而带动连动螺纹杆10连动水平位移块13向一端移动,根据儿童腿部的需要,调节到一定的位置后,进而使得整个固定框14以及包括限位板19和升降板22在内的在开口槽一6和开口槽二7上滑动,进而调节到相对应的腿部位置,调节好后,启动调节电机25带动转动齿轮27连动齿条块24运动,使得齿条块24连接的移动块一20和移动块二23进行上下的交错连接,进而使得活动杆21带动升降板22进行向下调节,同时,滑动杆18上的限位板19向上运动,进而将腿部限制在限位孔28内,若较小的或脚部较细的儿童,则可通过限位螺纹杆46将夹紧块48进行进一步限位,从而完成腿部的固定,完成后,进而先将手部放置到胳膊限位放置板31上,转动调节块30根据儿童的手臂方形进行调整,进而在通过限位绑带32对手部的限位固定,有效达到对患儿儿童的双手进行固定,通过连动电机36,使得旋转轴连动齿轮35带动齿条杆38进行移动,进而使得两端的活动板37向中部调节,随着活动板37的移动,使得活动杆39上的头部定位块26对儿童的头部进行夹紧固定有效满足了对儿童的头部固定。

[0033] 实施例二:

[0034] 如图1-8所示,所述连接横板4的上端一侧设置有放置柜40,所述放置柜40的一端设置有抽屉盒,所述放置柜40位于所述抽屉盒的一端设置有柜门。所述抽屉盒和所述柜门的中部一侧均设置有门把手,所述连接横板4均通过连接螺栓与所述放置柜40相连接。所述床板1的下端靠近所述支撑柱2的一侧设置有病例板41,所述病例板41上设置有病例挂钩。

[0035] 实施例三:

[0036] 如图1-8所示,所述调节把手11上设置有防滑套。所述水平位移块13的两端均设置有滑块42,所述支撑框9的内部两侧均设置有与所述滑块42相配合的滑杆43。所述水平位移块13的下端均设置有滑动凸块44,所述滑动凸块44与所述支撑框9内部的滑轨45相配合连接。所述头部定位块26的相对应之间均设置有连接缓冲垫。

[0037] 实施例四:

[0038] 如图1-8所示,所述升降板22的两侧中部均设置有限位螺纹杆46,所述限位螺纹杆46与所述升降板22通过螺纹连接,所述限位螺纹杆46的下端且位于所述限位孔28的下端设置有活动弹簧连接件47,所述活动弹簧连接件47的底端均设置有夹紧块48,所述夹紧块48的底端为弧型结构,所述限位螺纹杆46的上端设置有限位把手。所述夹紧块48和所述限位孔28和所述上均贴设有防滑缓冲海绵垫。

[0039] 为了方便理解本发明的上述技术方案,以下就本发明在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0040] 在实际应用时,将需要治疗的儿童放置到床板1上,同时将腿部放置到限位板19和升降板22的限位孔28内根据不同儿童年龄的身高及腿部的长度,进而对调节把手11进行转动,进而带动连动螺纹杆10连动水平位移块13向一端移动,根据儿童腿部的需要,调节到一定的位置后,进而使得整个固定框14以及包括限位板19和升降板22在内的在开口槽一6和开口槽二7上滑动,进而调节到相对应的腿部位置,调节好后,启动调节电机25带动转动齿轮27连动齿条块24运动,使得齿条块24连接的移动块一20和移动块二23进行上下的交错连接,进而使得活动杆21带动升降板22进行向下调节,同时,滑动杆18上的限位板19向上运动,进而将腿部限制在限位孔28内,若较小的或脚部较细的儿童,则可通过限位螺纹杆46将夹紧块48进行进一步限位,从而完成腿部的固定,完成后,进而先将手部放置到胳膊限位放置板31上,转动调节块30根据儿童的手臂方形进行调整,进而在通过限位绑带32对手部的限位固定,有效达到对患儿儿童的双手进行固定,通过连动电机36,使得旋转轴连动齿轮35带动齿条杆38进行移动,进而使得两端的活动板37向中部调节,随着活动板37的移动,使得活动杆39上的头部定位块26对儿童的头部进行夹紧固定,有效满足了对儿童的头部固定。

[0041] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案,通过在儿科的治疗过程中,能够有效对儿童的胳膊、腿部以及头部的有效限位,避免其乱动影响治疗的情况,不仅加强了对儿童的安全防护,还提高了治疗的效率,采用连接缓冲垫、防滑缓冲海绵垫,在使用过程中能够提高患者的舒适度,便于儿童患者使用,提高了医护人员的工作效率,增加了儿童患者的舒适度,此结构简单,操作方便,构思新颖,实用性强。

[0042] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

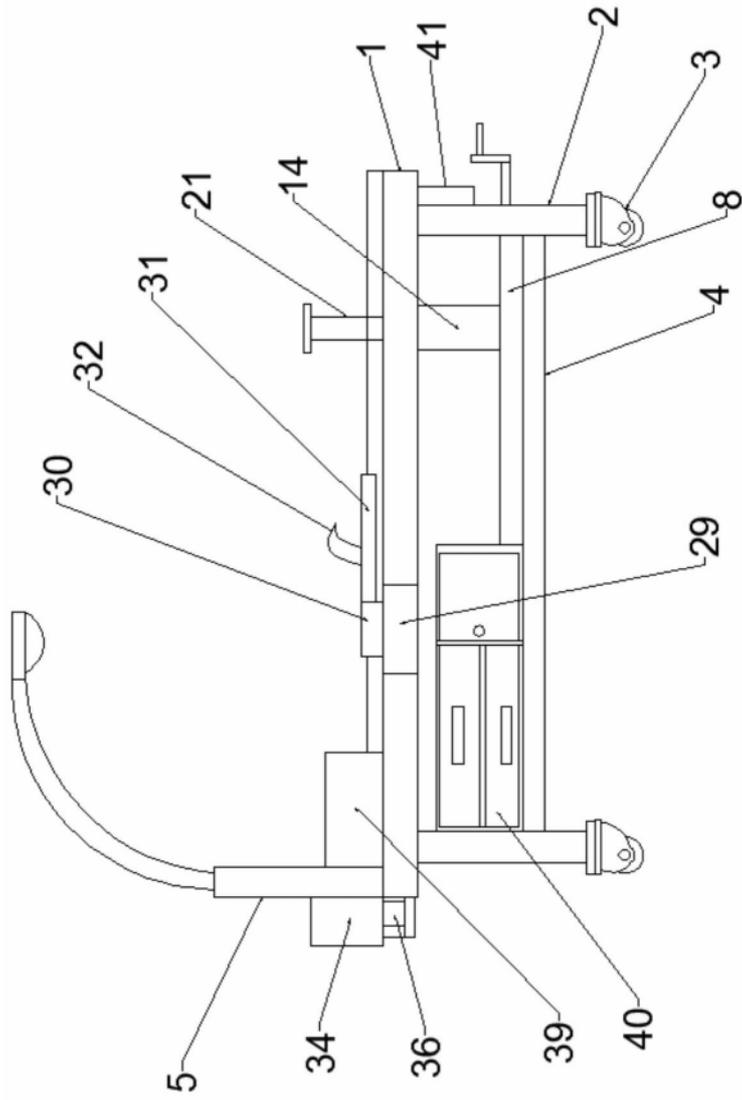


图1

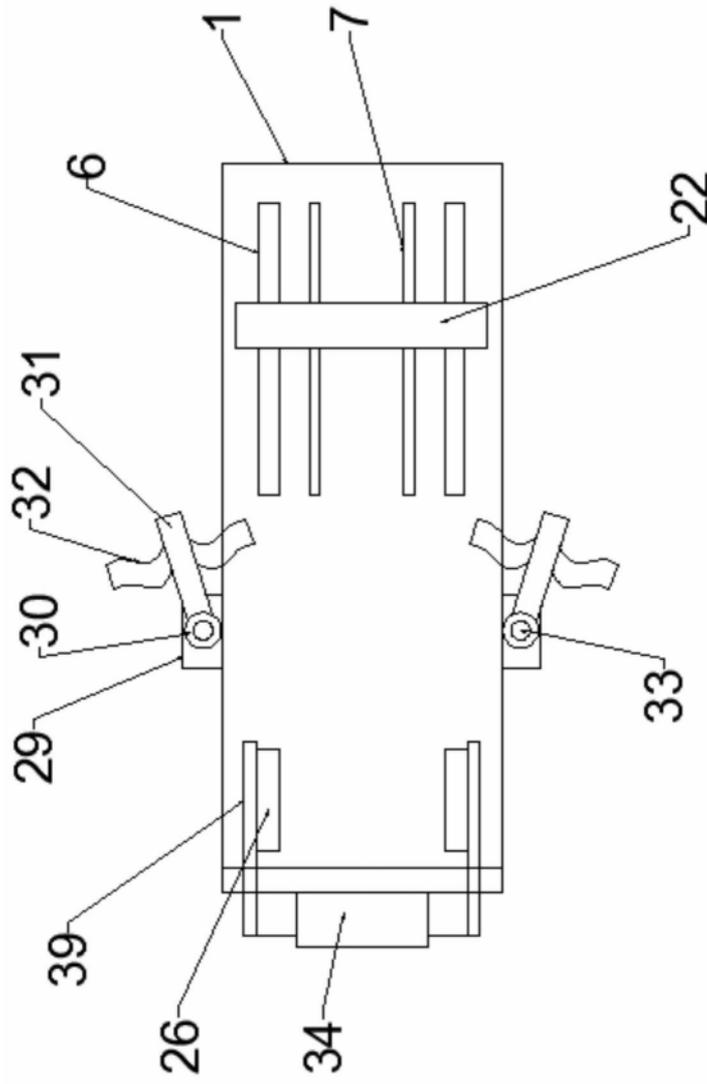


图2

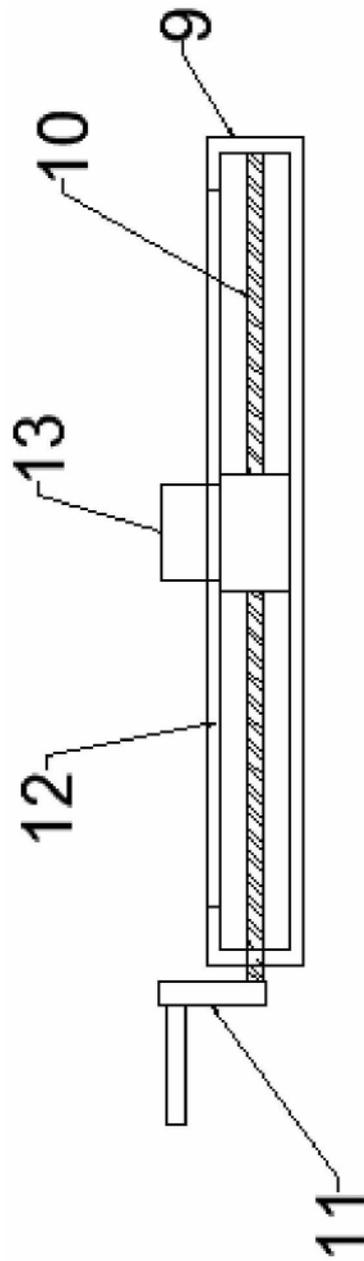


图3

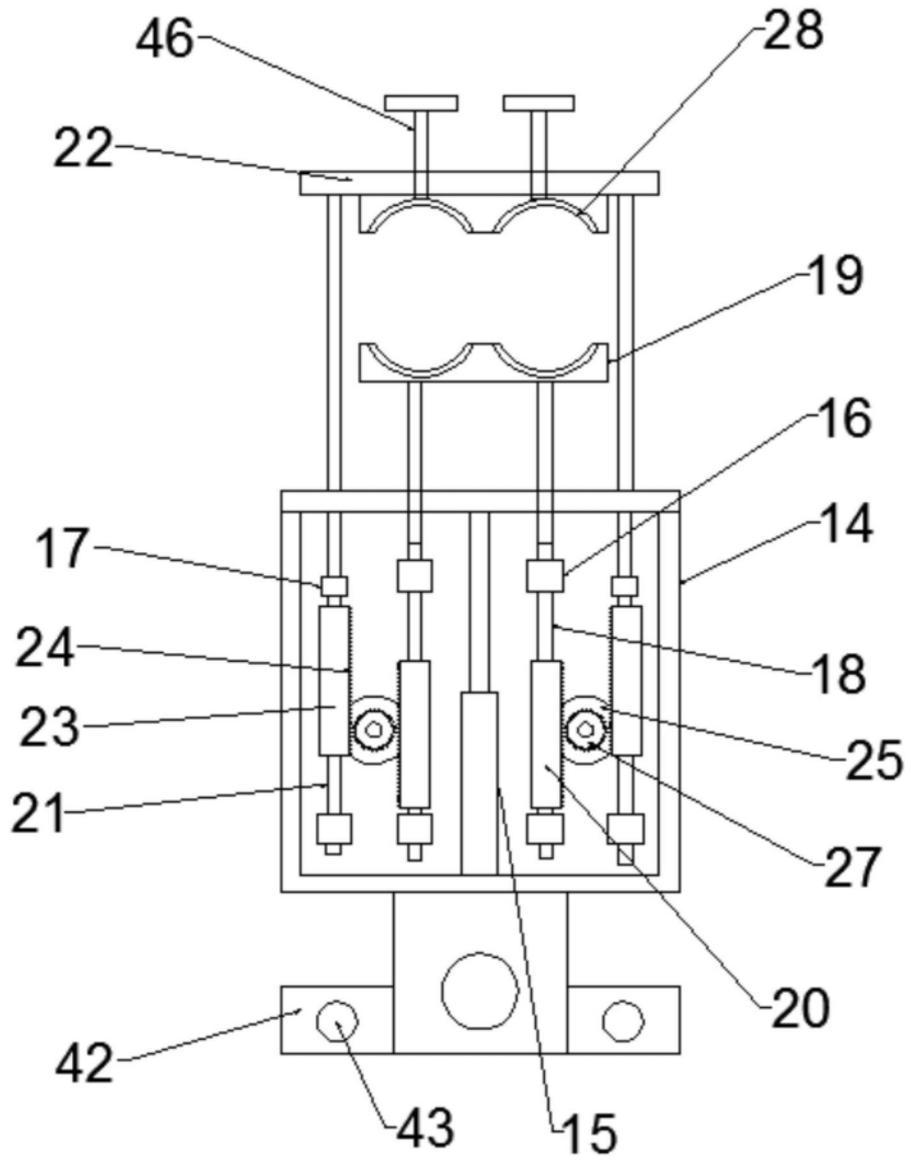


图4

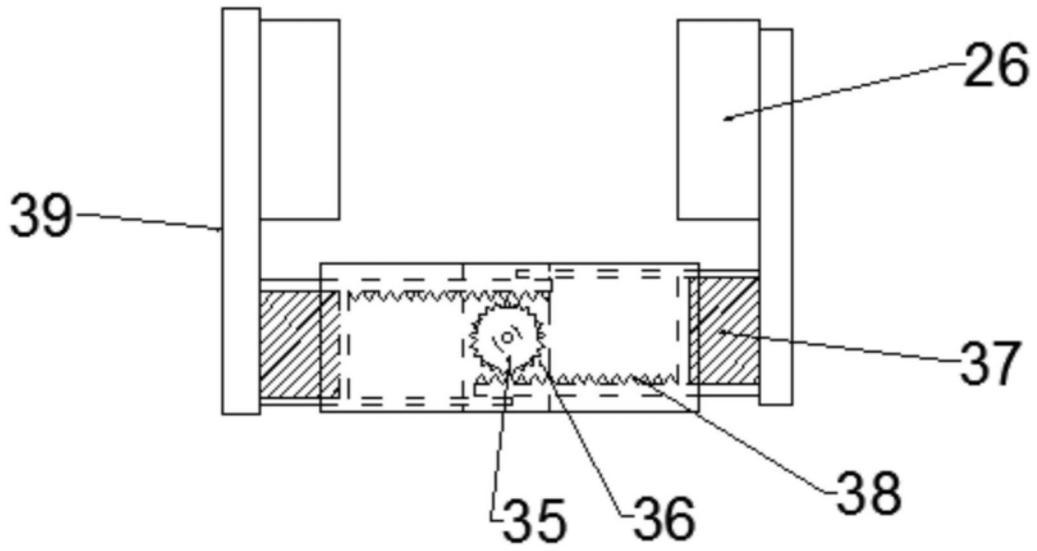


图5

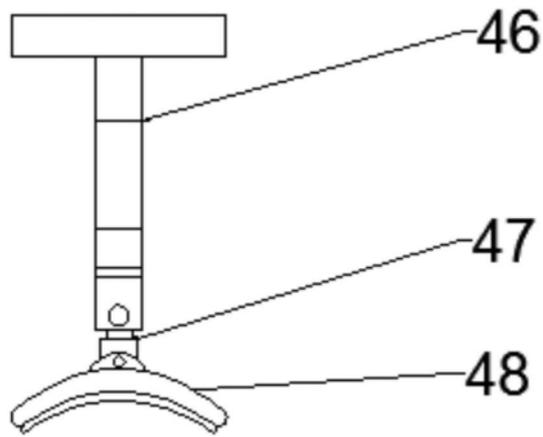


图6

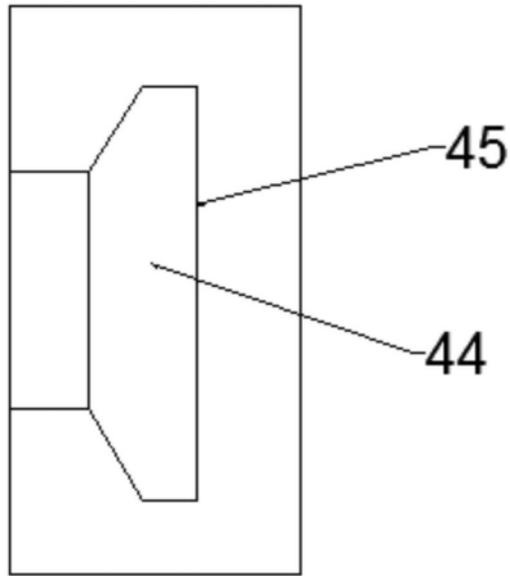


图7

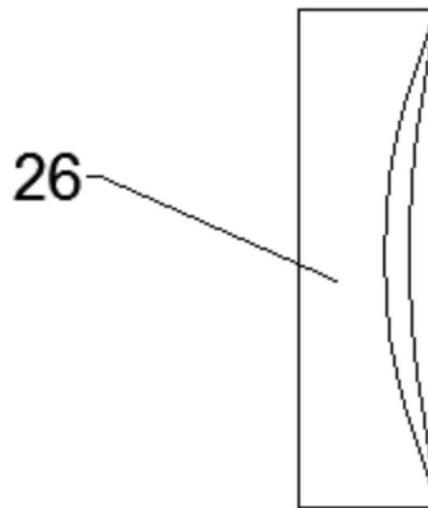


图8