



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213697744 U

(45) 授权公告日 2021.07.16

(21) 申请号 202020821170.7

(22) 申请日 2020.05.18

(73) 专利权人 唐川

地址 550000 贵州省贵阳市南明区遵义路
103号1单元附20号

(72) 发明人 唐川 晏志华 陈飞

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297

代理人 龚家骅

(51) Int.Cl.

A61G 13/12 (2006.01)

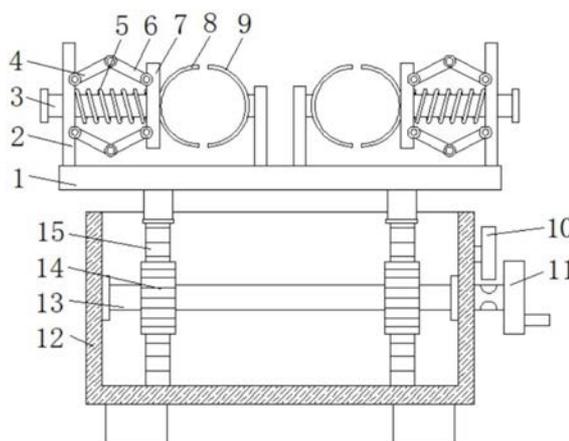
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种骨科临床手术用固定装置

(57) 摘要

本申请实施例公开了一种骨科临床手术用固定装置,包括底板,所述底板顶面的两侧均固定连接有限位板,所述底板顶面的中部固定连接有限位板,所述限位板的内侧固定连接有弹性件。本申请通过限位板、伸缩杆、弹性件、移动夹、固定夹的相互作用,利用患者肢体挤压移动夹,移动夹挤压伸缩杆在限位板内伸缩,同时压缩弹性件产生弹力,通过弹性件的反弹力带动移动夹与固定夹对肢体夹持,避免了未对患者的肢体进行固定,患者肢体在手术时随意移动,造成医护人员手术时很难进行手术,且影响手术的治疗过程,导致手术难度大,治疗效率低的问题,减少手术难度的同时提高治疗效率。



1. 一种骨科临床手术用固定装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶面的两侧均固定连接有限位板(2),所述底板(1)顶面的中部固定连接有限定夹(9),所述限定夹(9)的数量为两个,且两个限定夹(9)的方向相反,所述限位板(2)的内侧固定连接有限弹性件(5),且弹性件(5)的一端固定连接有限定位板(7),所述定位板(7)的一侧固定连接有限移动夹(8),所述定位板(7)的另一侧固定连接有限伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的一端贯穿限位板(2)且延伸至限位板(2)的外侧,所述限位板(2)的内侧活动连接有位于弹性件(5)上方和下方的第一直杆(4),且第一直杆(4)的一端活动连接有第二直杆(6),所述第二直杆(6)的一端活动连接在定位板(7)的侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种骨科临床手术用固定装置,其特征在于:所述底板(1)的下方放置有调节座(12),且调节座(12)的内部活动套接有转轴(13),所述转轴(13)上固定套接有齿轮(14),且齿轮(14)的数量为两个,所述调节座(12)内腔的背面固定连接有限导轨(16),且导轨(16)上滑动连接有锯齿杆(15),所述锯齿杆(15)的一端延伸至调节座(12)的上方且固定连接在底板(1)的底面,所述转轴(13)的一端延伸至调节座(12)的右侧且固定连接有限摇柄(11),所述调节座(12)的右侧滑动连接有位于摇柄(11)上方的插销(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种骨科临床手术用固定装置,其特征在于:所述弹性件(5)活动套接在伸缩杆(3)的外部,所述弹性件(5)的长度值与限位板(2)到定位板(7)的距离值相等。

4. 根据权利要求1所述的一种骨科临床手术用固定装置,其特征在于:所述移动夹(8)和限定夹(9)的形状均为圆弧形,所述移动夹(8)和限定夹(9)的内侧均设有海绵垫。

5. 根据权利要求2所述的一种骨科临床手术用固定装置,其特征在于:所述锯齿杆(15)上开设有锯齿,所述锯齿杆(15)与齿轮(14)相互啮合。

6. 根据权利要求2所述的一种骨科临床手术用固定装置,其特征在于:所述转轴(13)上开设有位于调节座(12)外部的插孔,且插孔与插销(10)为卡接关系。

一种骨科临床手术用固定装置

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗装置技术领域,更具体地,涉及一种骨科临床手术用固定装置。

背景技术

[0002] 骨科学又称矫形外科学,是医学的一个专业或学科,专门研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能,以及治疗这一系统的伤病,随着时代和社会的变更,骨科伤病谱有了明显的变化,例如,骨关节结核、骨髓炎、小儿麻痹等疾病明显减少,交通事故引起的创伤明显增多,人口的老化,老年性骨质疏松引起的骨折、关节病增多,环境因素的影响,骨肿瘤、类风湿性关节炎相应增多等等。

[0003] 现代在对骨科患者进行手术的过程中,由于未对患者的肢体进行固定,患者肢体在手术时随意移动,造成医护人员手术时很难进行手术,且影响手术的治疗过程,导致手术难度大,治疗效率低的问题,同时由于装置的高度是固定的,无法根据手术需要的高度自由调节,造成装置只能在特定高度下使用,导致装置使用效率低,适应性窄的问题,现推出一种骨科临床手术用固定装置。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述问题,本申请提出了一种骨科临床手术用固定装置,以改善上述问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种骨科临床手术用固定装置,包括底板,所述底板顶面的两侧均固定连接有限位板,所述底板顶面的中部固定连接有固定夹,所述固定夹的数量为两个,且两个固定夹的方向相反,所述限位板的内侧固定连接有弹性件,且弹性件的一端固定连接有定位板,所述定位板的一侧固定连接有移动夹,所述定位板的另一侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端贯穿限位板且延伸至限位板的外侧,所述限位板的内侧活动连接有位于弹性件上方和下方的第一直杆,且第一直杆的一端活动连接有第二直杆,所述第二直杆的一端活动连接在定位板的侧面。

[0006] 可选的,所述底板的下方放置有调节座,且调节座的内部活动套接有转轴,所述转轴上固定套接有齿轮,且齿轮的数量为两个,所述调节座内腔的背面固定连接导轨,且导轨上滑动连接有锯齿杆,所述锯齿杆的一端延伸至调节座的上方且固定连接在底板的底面,所述转轴的一端延伸至调节座的右侧且固定连接有摇柄,所述调节座的右侧滑动连接有位于摇柄上方的插销。

[0007] 可选的,所述弹性件活动套接在伸缩杆的外部,所述弹性件的长度值与限位板到定位板的距离值相等。

[0008] 可选的,所述移动夹和固定夹的形状均为圆弧形,所述移动夹和固定夹的内侧均设有海绵垫。

[0009] 可选的,所述锯齿杆上开设有锯齿,所述锯齿杆与齿轮相互啮合。

[0010] 可选的,所述转轴上开设有位于调节座外部的插孔,且插孔与插销为卡接关系。

[0011] 本申请提供一种骨科临床手术用固定装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、本申请通过限位板、伸缩杆、弹性件、移动夹、固定夹的相互作用,利用患者肢体挤压移动夹,移动夹挤压伸缩杆在限位板内伸缩,同时压缩弹性件产生弹力,通过弹性件的反弹力带动移动夹与固定夹对肢体夹持,避免了未对患者的肢体进行固定,患者肢体在手术时随意移动,造成医护人员手术时很难进行手术,且影响手术的治疗过程,导致手术难度大,治疗效率低的问题,减少手术难度的同时提高治疗效率。

[0013] 2、本申请通过对装置的固定高度进行调节的方式,利用锯齿杆与齿轮之间的相互作用,带动锯齿杆移动,锯齿杆带动底板升高或降低,从而带动底板上的固定结构移动对高度调节,避免了由于装置的高度是固定的,无法根据手术需要的高度自由调节,造成装置只能在特定高度下使用,导致装置使用效率低,适应性窄的问题,提高装置使用效率的同时提高了适应性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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。

[0015] 图1示出了本申请实施例提出的一种骨科临床手术用固定装置的示意图;

[0016] 图2示出了本申请实施例提出的一种骨科临床手术用固定装置限位板的俯视示意图;

[0017] 图3示出了本申请实施例提出的一种骨科临床手术用固定装置调节座的侧视示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、限位板;3、伸缩杆;4、第一直杆;5、弹性件;6、第二直杆;7、定位板;8、移动夹;9、固定夹;10、插销;11、摇柄;12、调节座;13、转轴;14、齿轮;15、锯齿杆;16、导轨。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种骨科临床手术用固定装置,包括底板1,底板1顶面的两侧均固定连接有限位板2,底板1顶面的中部固定连接有限定夹9,固定夹9的数量为两个,且两个固定夹9的方向相反,限位板2的内侧固定连接有限弹性件5,弹性件5活动套接在伸缩杆3的外部,弹性件5的长度值与限位板2到定位板7的距离值相等,通过伸缩杆3对弹性件5进行限位,减少弹性件5歪斜的问题,同时使得弹性件5初始为正常状态,通过弹性件5的弹力伸缩,使得移动夹8能够被弹回原处对肢体夹持,且弹性件5的一端固定连接有限定板7,定位板7的一侧固定连接有限移动夹8,移动夹8和固定夹9的形状均为圆弧形,移动夹8和固定夹9的内侧均设有海绵垫,设置圆弧形的移动夹8和固定夹9,方便对

患者的肢体进行限位固定,防止肢体打滑的问题,同时设置海绵垫,提高固定的舒适度,定位板7的另一侧固定连接有伸缩杆3,伸缩杆3的一端贯穿限位板2且延伸至限位板2的外侧,利用患者肢体挤压移动夹8,移动夹8挤压伸缩杆3在限位板2内伸缩,同时压缩弹性件5产生弹力,通过弹性件5的反弹力带动移动夹8与固定夹9对肢体夹持,避免了未对患者的肢体进行固定,患者肢体在手术时随意移动,造成医护人员手术时很难进行手术,且影响手术的治疗过程,导致手术难度大,治疗效率低的问题,减少手术难度的同时提高治疗效率,限位板2的内侧活动连接有位于弹性件5上方和下方的第一直杆4,且第一直杆4的一端活动连接有第二直杆6,第二直杆6的一端活动连接在定位板7的侧面,底板1的下方放置有调节座12,且调节座12的内部活动套接有转轴13,转轴13上开设有位于调节座12外部的插孔,且插孔与插销10为卡接关系,在转动转轴13带动齿轮14转动,从而带动锯齿杆15移动到指定位置后,通过插孔与插销10的卡接,对转轴13的位置固定,从而对锯齿杆15的位置固定,体现结构的稳定性,转轴13上固定套接有齿轮14,且齿轮14的数量为两个,调节座12内腔的背面固定连接导轨16,且导轨16上滑动连接有锯齿杆15,锯齿杆15上开设有锯齿,锯齿杆15与齿轮14相互啮合,利用锯齿杆15与齿轮14之间的相互作用,带动锯齿杆15移动,锯齿杆15带动底板1升高或降低,从而带动底板1上的固定结构移动对高度调节,避免了由于装置的高度是固定的,无法根据手术需要的高度自由调节,造成装置只能在特定高度下使用,导致装置使用效率低,适应性窄的问题,提高装置使用效率的同时提高了适应性,锯齿杆15的一端延伸至调节座12的上方且固定连接在底板1的底面,转轴13的一端延伸至调节座12的右侧且固定连接摇柄11,调节座12的右侧滑动连接有位于摇柄11上方的插销10。

[0021] 综上所述,本申请提供一种骨科临床手术用固定装置,在使用时,首先将装置固定在指定位置,而后将患者肢体放置在移动夹8和固定夹9之间,肢体首先挤压移动夹8,移动夹8带动定位板7移动,定位板7带动伸缩杆3移动的同时压缩弹性件5产生弹力,另外定位板7移动时通过第一直杆4和第二直杆6的限位,使得定位板7平稳移动,弹性件5的反弹力带动定位板7反向移动,定位板7带动移动夹8反向移动与固定夹9对肢体夹持固定,而后摇动摇柄11带动转轴13转动,转轴13带动齿轮14转动,齿轮14与锯齿杆15相互啮合,带动锯齿杆15移动,锯齿杆15带动底板1移动,从而带动移动夹8和固定夹9之间的肢体上下移动,方便医生对手术位置的把握。

[0022] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不驱使相应技术方案的本质的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

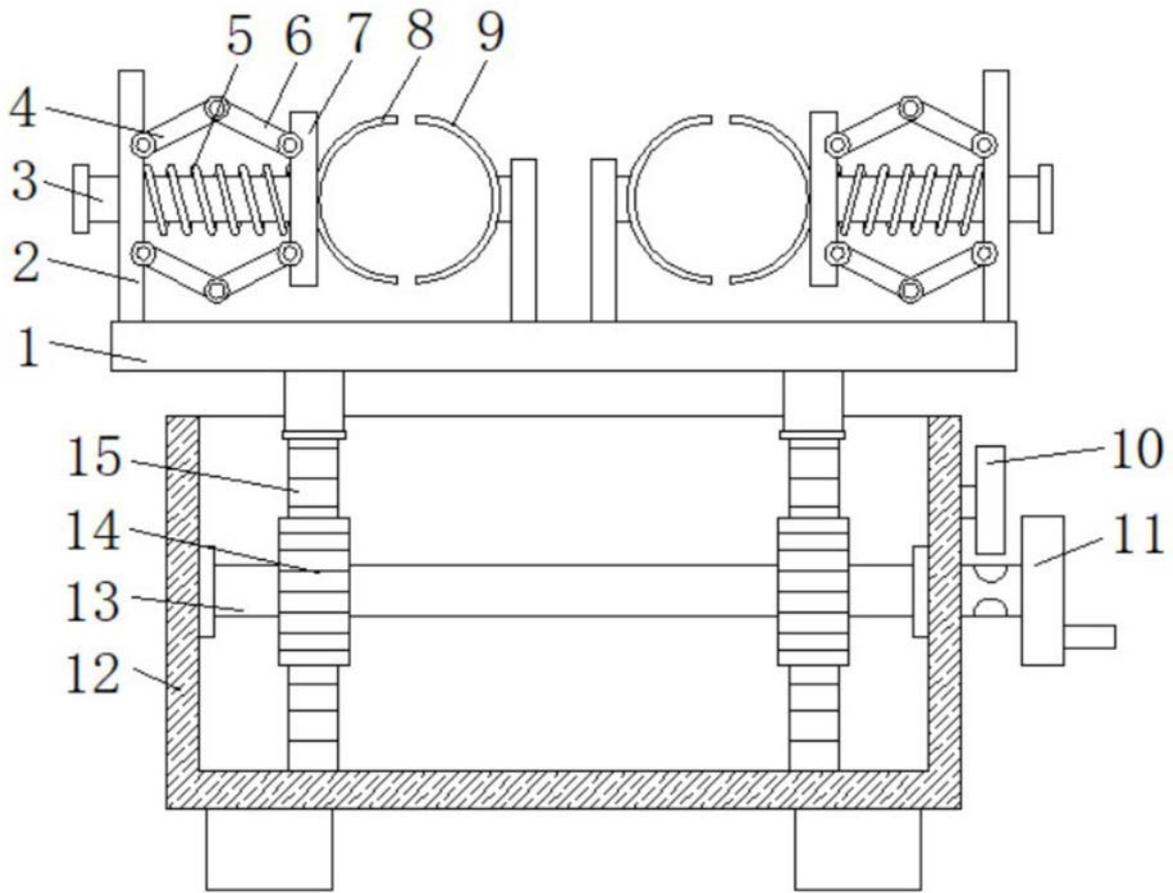


图1

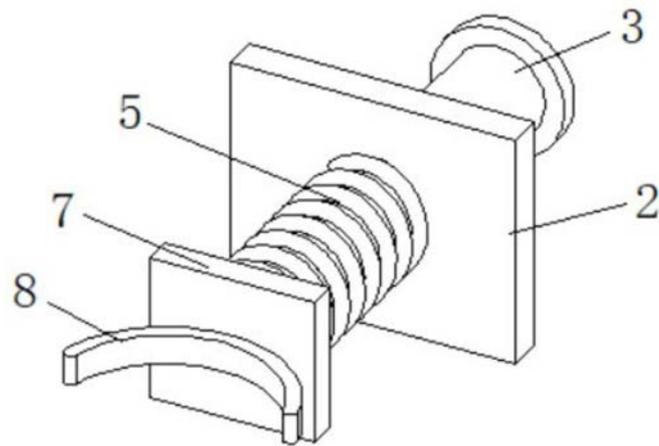


图2

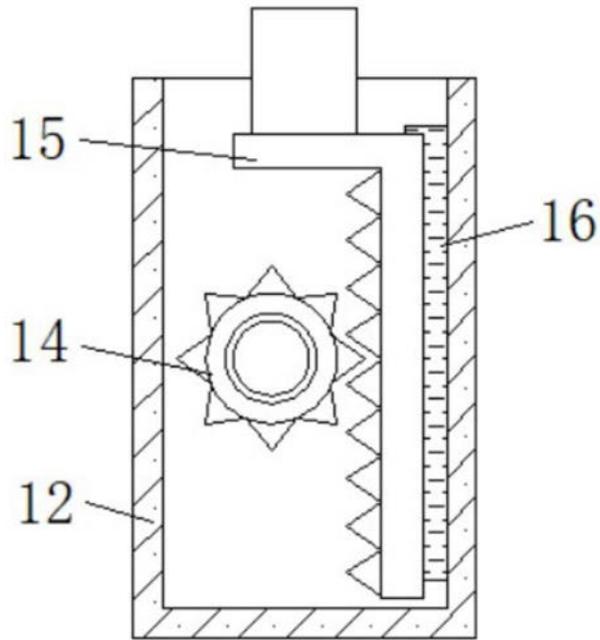


图3