



(21) 申请号 202123045001.2

(22) 申请日 2021.12.07

(73) 专利权人 彭云龙

地址 637000 四川省南充市顺庆区府街117号3幢

专利权人 林山净雪

(72) 发明人 彭云龙 林山净雪

(74) 专利代理机构 南充聚力三新知识产权代理有限公司 51207

专利代理师 杜应龙

(51) Int. Cl.

A61F 5/042 (2006.01)

A61H 1/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

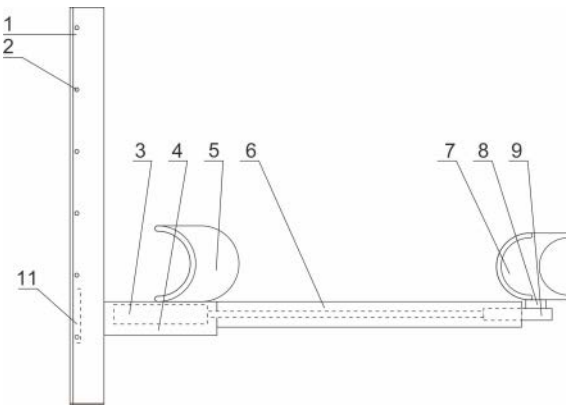
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

尺桡骨骨折电动牵引整复器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种尺桡骨骨折电动牵引整复器,包括滑轨、套体,套体底部在滑轨中纵向滑动与锁定,其特征是,所述套体内设有电动推杆,推杆的端部固定有牵引板,臂套I安装于套体靠滑座轨一端,臂套II安装于套体靠牵引板一端或安装在牵引板上。所述的滑轨截面呈C状,滑轨侧壁间隔设有定位孔,所述套体底部固定有一滑座,滑座与滑轨宽度相配合使滑座在滑轨中滑动,滑座上下设有沿宽度方向的定位通孔,定位销钉穿过定位孔与定位通孔实现滑座的固定。所述的滑轨采用电动滑轨,将套体底部固定在电动滑轨的滑块上,电机带动丝杠旋转使带有螺母的滑块上下位移。



1. 尺桡骨骨折电动牵引整复器, 包括滑轨、套体, 套体底部在滑轨中纵向滑动与锁定, 其特征是, 所述套体内设有电动推杆, 推杆的端部固定有牵引板, 臂套 I 安装于套体靠滑座轨一端, 臂套 II 安装于套体靠牵引板一端或安装在牵引板上, 所述的滑轨采用电动滑轨, 将套体底部固定在电动滑轨的滑块上, 电机带动丝杠旋转使带有螺母的滑块上下位移, 所述的臂套 I、臂套 II 均包括上臂套与前臂套, 臂套 I、臂套 II 呈与手臂外形匹配的圆弧形, 表面为柔性材质, 表面分布有透气孔, 所述的牵引板上设有牵引带, 所述的套体包括电机套与杆套, 所述的电动推杆包括推动电机与推杆, 推动电机固定于电机套内, 推动电机电源采用移动电源或通过插座连接到家用电源, 开启方式采用开关开启或与之配合的遥控开启。

2. 根据权利要求 1 所述的尺桡骨骨折电动牵引整复器, 其特征是, 所述的滑轨截面呈 C 状, 滑轨侧壁间隔设有定位孔, 所述套体底部固定有一滑座, 滑座与滑轨宽度相配合使滑座在滑轨中滑动, 滑座上下设有沿宽度方向的定位通孔, 定位销钉穿过定位孔与定位通孔实现滑座的固定。

3. 根据权利要求 1 所述的尺桡骨骨折电动牵引整复器, 其特征是, 所述的臂套 I、臂套 II 均设有手臂绑带。

4. 根据权利要求 1 所述的尺桡骨骨折电动牵引整复器, 其特征是, 所述的臂套 I、臂套 II 可拆卸, 通过螺钉或卡扣或自粘带拆卸与固定。

尺桡骨骨折电动牵引整复器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗设备,尤其是一种尺桡骨骨折电动牵引整复器。

技术背景

[0002] 众所周知,患者经医院放射科X线检查,诊断为尺桡骨骨折及错位的,为了不过度治疗,也为了节约患者的治疗支出,更为了方便患者的康复和日常生活,常常需要对部分患者骨折错位的尺桡骨进行牵引后复位并固定。

[0003] 现有技术中,针对尺桡骨骨折错位牵引复位,往往是经健壮成年人拉住患者骨折的尺桡骨两端关节(肘关节、腕关节)进行人力牵引,牵引开后由一个外科医生在牵引的同时进行骨折错位的尺桡骨复位。

[0004] 针对上述问题,中国专利CN201620233163.9 公开了一种尺桡骨折错位消毒复位装置,虽然该装置通过利用两弹性关节固定环分别固定在腕关节和肘关节,通过调节机构手动改变两牵引管的相对距离,通过旋转双头螺栓同时内紧和外放两牵引管,实现断骨的牵引复位,但它存在牵引力弱、力量不均、可控性差等缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种使用方便、结构简单、能对患者尺桡骨骨折错位进行牵引复位,并具有疗效好、省人省力的尺桡骨骨折电动牵引整复器,其具体方案如下。

[0006] 尺桡骨骨折电动牵引整复器,包括滑轨、套体(牵引架),套体底部在滑轨中纵向滑动与锁定,其特征是,所述套体内设有电动推杆,推杆的端部固定有牵引板,患肢肘关节套臂套(简称臂套I)安装于套体靠滑座轨一端,医护肘关节套臂套(简称臂套II)安装于套体靠牵引板一端或安装在牵引板上。

[0007] 所述的滑轨截面呈C状(如可采用槽钢架),滑轨侧壁间隔设有定位孔,所述套体底部固定有一滑座,滑座与滑轨宽度相配合使滑座在滑轨中滑动,滑座上下设有沿宽度方向的定位通孔,定位销钉穿过定位孔与定位通孔实现滑座的固定。

[0008] 所述的滑轨可采用电动滑轨,将套体底部固定在电动滑轨的滑块上,电机带动丝杠旋转使带有螺母的滑块上下位移。

[0009] 所述的套体包括电机套与杆套。

[0010] 所述的电动推杆包括推动电机与推杆,推动电机固定于电机套内,推动电机电源采用移动电源或通过插座连接到家用电源,开启方式采用开关开启或与之配合的遥控开启。

[0011] 所述的臂套I、臂套II均包括上臂套与前臂套,臂套I、臂套II呈与手臂外形匹配的圆弧形,表面为柔性材质,表面分布有透气孔。

[0012] 所述的臂套I、臂套II均设有手臂绑带。

[0013] 所述的臂套I、臂套II可拆卸,可通过螺钉、卡扣或自粘带等方式拆卸与固定。

[0014] 所述的牵引板上设有牵引带。

[0015] 本装置使用方式如下：

[0016] 1、安装人员先将滑轨垂直安装在外伤科合适的墙面上，优选的，下端离地800mm，没有患者时，可通过上定位销钉置空在墙壁边，有患者时，可根据患者身高通过上下定位销将整个套体高度调整合适，同时，患者的伤臂肘关节固定于臂套I处；

[0017] 2、当患者是右(左)尺桡骨骨折，抽掉上下定位销钉、把装置上下翻转对调后即可实现；当患臂是柯雷氏骨折(即断端向掌侧移位或成角)，牵引带着力点绑扎于手掌的掌背侧；当患臂是斯密氏骨折(即断端向手背侧移位或成角)，牵引带着力点绑扎于手掌的掌心侧；当患臂的手掌腕很细小或畸形时，则医护的肘关节固定于臂套II(也称医护肘关节套)内，此时医生的手紧握患臂的手掌腕关节，并用绑扎带外固定，骨伤科医生一个人就可操控电动牵引及牵引后整复；

[0018] 3、当骨伤科医生认为牵引开以后始就可以进行复位了，复位后需要X线观察的，则把整个套体连同固定的患臂从墙体的‘槽钢架’上取出上X线机透视或摄片就可，当达到满意的复位效果后，透视下慢慢放松牵引，不再错位就可对骨折手臂进行(石膏、夹板等)外固定了。

[0019] 本装置具有以下特点：

[0020] 1、原来需要3-4人完成的牵引工作现在只需要1名医生使用本装置即可完成，克服人手不足的缺陷，节省人力资源；

[0021] 2、电动牵引较人力牵引而言，具有牵引力强、力量均匀、可控性好，还能够稳定保持较长时间的优势，有利于医生治疗顺利进行；

[0022] 3、通过不同的牵引带绑法不仅能适用于不同的骨折形式，还能使牵引着力精准，完全作用于骨折的尺桡骨上，牵引完后保持患臂状态稳定，方便上X线机透视或摄片，也方便了后续诊断、外固定打石膏等工作顺利开展；

[0023] 4、本装置的肘关节臂套均采用了与手臂外形匹配的圆弧形柔性材质，减少患者不适感，可拆卸的设计是为了通过更换不同型号的肘关节臂套来匹配不同手臂粗细的患者和医护人员。

[0024] 综上所述，本技术方案既能省人、省力，又能把作用力作用在骨折的尺桡骨牵引上，并能方便骨伤科医生整复后随意上X线机透视或摄片的辅助仪器，也就是由一个骨伤科医生就能轻松完成骨折错位尺桡骨的牵引、复位、上X线机诊断、外固定打石膏等工作。具有非常好的应用前景。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型的实施例1主视结构示意图；

[0026] 图2是本实用新型的肘关节臂套结构示意图；

[0027] 图3是本实用新型的实施例1俯视结构示意图；

[0028] 图4是本实用新型的实施例1使用状态俯视结构示意图；

[0029] 图5是本实用新型的实施例2使用状态俯视结构示意图。

[0030] 附图标记说明：1滑轨、2定位孔、3电动推杆、4电机套、5患肢肘关节套臂套(简称臂套I)、5-1前臂套、5-2上臂套、5-3手臂绑带、6杆套、7医护肘关节套臂套(简称臂套II)、8牵

引板、9端部、10定位销钉、11滑座、12患者手臂位、13医生手臂位、14牵引带(牵引绑扎带)。

具体实施方式

[0031] 实施例1,参见附图1-4,尺桡骨骨折电动牵引整复器,包括滑轨1、套体(牵引架),套体底部在滑轨中纵向滑动与锁定,其特征是,所述套体内设有电动推杆3,推杆的端部9固定有牵引板8,臂套I5安装于套体靠滑座轨一端,臂套II7牵引板上。

[0032] 所述的滑轨截面呈C状,滑轨侧壁间隔设有定位孔2,所述套体底部固定有一滑座11,滑座与滑轨宽度相配合使滑座在滑轨中滑动,滑座上下设有沿宽度方向的定位通孔,定位销钉10穿过定位孔与定位通孔实现滑座的固定。

[0033] 所述的套体包括电机套4与杆套6。

[0034] 所述的电动推杆包括推动电机与推杆,推动电机固定于电机套内,推动电机电源采用移动电源或通过插座连接到家用电源,开启方式采用开关开启或与之配合的遥控开启。

[0035] 所述的臂套I、臂套II均包括上臂套5-1与前臂套5-2,臂套I、臂套II呈与手臂外形匹配的圆弧形,表面为柔性材质,表面分布有透气孔。

[0036] 所述的臂套I、臂套II可拆卸,通过螺钉拆卸与固定。

[0037] 本实施例便于医护人员借助电动推杆用医护自己的手掌握住患者手掌绑扎后进行手腕牵引,如针对患臂的手腕很细小或畸形的时候。

[0038] 实施例2,参见附图1、2、5,尺桡骨骨折电动牵引整复器,包括滑轨、套体(牵引架),套体底部在滑轨中纵向滑动与锁定,其特征是,所述套体内设有电动推杆,推杆的端部固定有牵引板,臂套I安装于套体靠滑座轨一端,臂套II安装于套体靠牵引板一端。

[0039] 所述的滑轨为槽钢架,滑轨侧壁间隔设有定位孔,所述套体底部固定有一滑座,滑座与滑轨宽度相配合使滑座在滑轨中滑动,滑座上下设有沿宽度方向的定位通孔,定位销钉穿过定位孔与定位通孔实现滑座的固定。

[0040] 所述的套体包括电机套与杆套。

[0041] 所述的电动推杆包括推动电机与推杆,推动电机固定于电机套内,推动电机电源采用移动电源或通过插座连接到家用电源,开启方式采用开关开启或与之配合的遥控开启。

[0042] 所述的臂套I、臂套II均包括上臂套与前臂套,臂套I、臂套II呈与手臂外形匹配的圆弧形,表面为柔性材质,表面分布有透气孔。

[0043] 所述的臂套I、臂套II可拆卸,通过螺钉拆卸与固定。

[0044] 所述的牵引板上设有牵引带。

[0045] 本实施例是为了适应不便于直接绑扎的畸形或细小型手掌的患者,医患之间手握手牵引后再绑扎牵引。

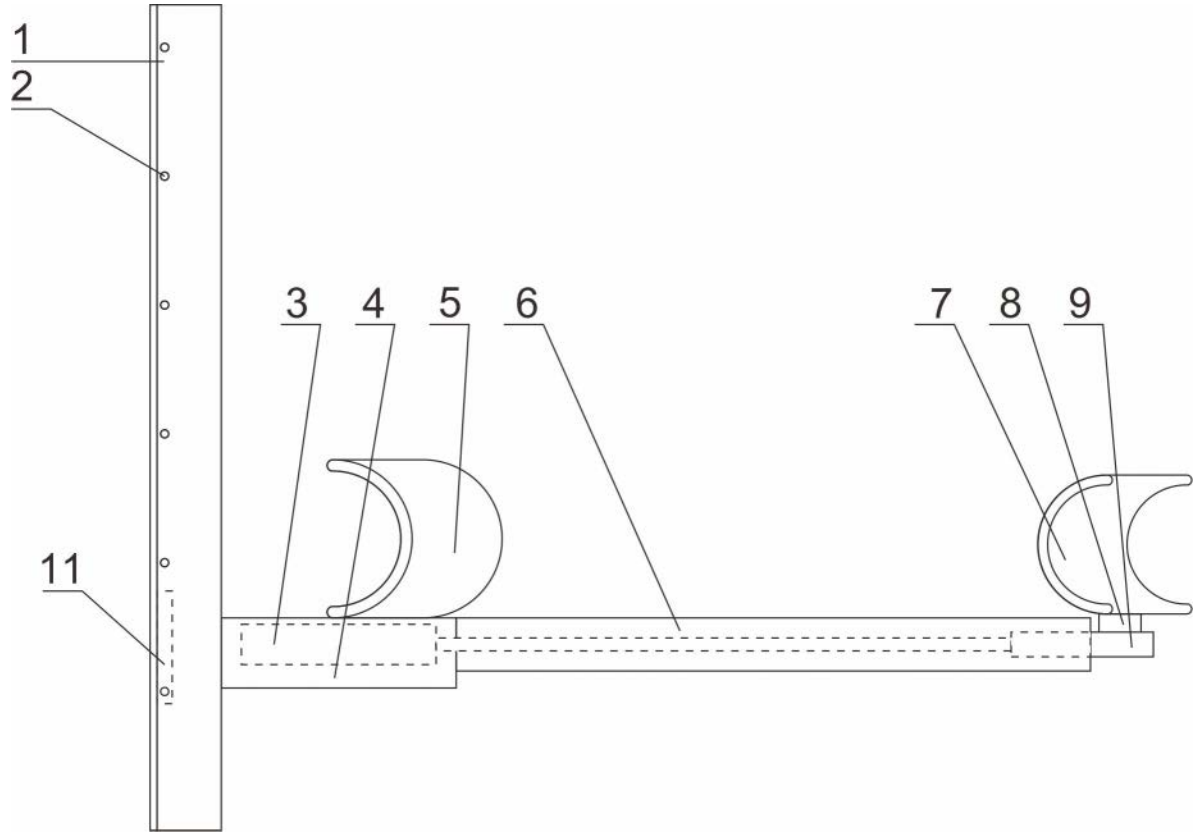


图1

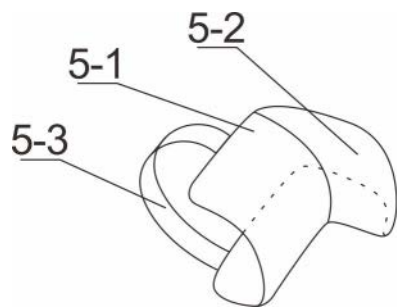


图2

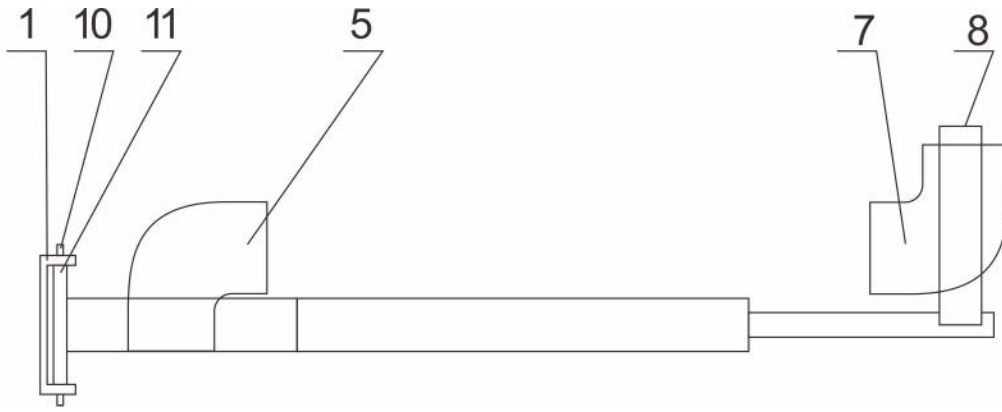


图3

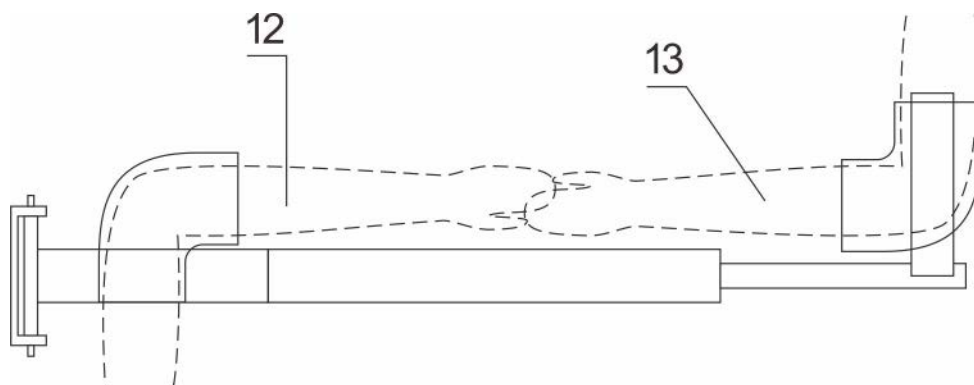


图4

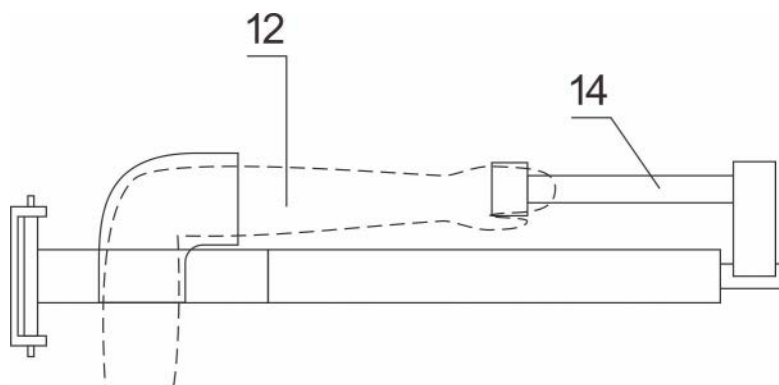


图5