



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208435739 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201721615782.5

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 北京积水潭医院

地址 100035 北京市西城区新街口东街31号

(72)发明人 金梅 田伟 孙可 杨庆国

(74)专利代理机构 北京华夏博通专利事务所
(普通合伙) 11264

代理人 刘俊

(51) Int. Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

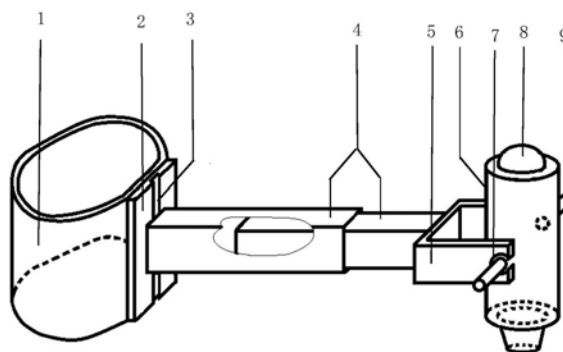
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置

(57)摘要

一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置,由弹性橡胶套、延长杆、U形支架及激光笔组成,闭合环状的弹性橡胶套两端开口,母杆和子杆组合的延长杆母杆一端通过塑料加厚垫片热压固定于橡胶套侧面,子杆一端热压与等臂U形支架封闭端连为整体,U形支架底端两臂端面中心各有一个弧形凹槽相互对应;激光笔外壳为圆柱体,垂直于圆柱体圆周两侧表面上分别固定有圆柱体突起,圆柱体突起直径与U形支架凹槽内径相适应,将圆柱体突起对应卡入U形支架上的凹槽内,激光笔圆柱体圆心线与橡胶套圆心线对应平行,激光笔一端的顶端为按压开关按钮,另一端顶端为激光发射端。本实用新型结构简单,操作方便,能够准确识别腰丛、减少探头移动、合理定位穿刺点使穿刺针及针尖更易显影,便于推广应用。



1. 一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置,由弹性橡胶套(1)、延长杆(4)、U形支架(5)及激光笔(6)组成,其特征在于:闭合环状的弹性橡胶套(1)两端开口,延长杆(4)由母杆和子杆组合而成,横截面均为正方形,母杆内部中空,子杆一端动配合插入母杆内,母杆一端通过塑料加厚垫片(2)热压固定于橡胶套(1)侧面,塑料加厚垫片(2)为矩形,长边长度与橡胶套(1)长度一致,短边宽度与橡胶套(1)直径一致,塑料加厚垫片(2)底面纵向中心刻有指示线槽(3),与橡胶套(1)圆心线平行,子杆一端通过热压成型与等臂U形支架(5)封闭端连为整体,U形支架(5)底端两臂端面中心各有一个弧形凹槽(7)相互对应;激光笔(6)外壳为圆柱体,垂直于圆柱体圆周两侧面的表面上分别固定有圆柱体突起(9),两个圆柱体突起(9)的圆心线同心,圆柱体突起(9)的外径与等臂U形支架(5)上凹槽(7)内径相适应,将两个圆柱体突起(9)对应卡入U形支架(5)底端两臂上的凹槽(7)内,激光笔(6)圆柱体的圆心线与橡胶套(1)圆心线对应平行,激光笔(6)一端的顶端为按压开关按钮(8),另一端顶端为激光发射端,从而构成一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置。

2. 根据权利要求1所述超声引导腰丛阻滞辅助定位装置,其特征在于:所述弹性橡胶套(1)厚度为1-2mm。

3. 根据权利要求1所述超声引导腰丛阻滞辅助定位装置,其特征在于:所述组合成延长杆(4)的母杆和子杆各长10cm。

一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体说是涉及到一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置。

背景技术

[0002] 腰丛阻滞是临床麻醉常用的方法之一,适用于髋部和单侧下肢手术的麻醉及术后镇痛。近几年随着可视化技术在外周神经阻滞领域的发展,超声引导腰丛阻滞应用得愈加普及,不但具有很高的成功率,而且并发症少。目前临床上常用称为“三叶草”法的超声引导腰丛阻滞方法,其优点是:1.可较好地避开骨性结构声影的干扰,有利于观察腰丛和周围组织器官的解剖关系;2.由腰大肌、腰方肌、竖脊肌和腰椎横突构成的“三叶草”形图像识别度高,更容易定位腰丛;3.超声探头置于腰侧部,无骨性支撑,可以通过施加压力缩短到达靶神经的距离,提高超声图像清晰度;4.探头扫描位置远离穿刺点,符合有创性穿刺无菌原则。但存在的缺点是:为了获取清晰典型的“三叶草”形图像,往往需要对探头水平位置或俯仰角度做反复调整,如果调整不到位,则很难使其完全显影,反复调整探头位置一方面增加了操作时间和难度,另一方面牺牲了部分对腰丛、穿刺针及针尖识别的准确性,增大了阻滞效果的不确定性和出现并发症的潜在风险。因此,研制一种能够准确识别腰丛、减少探头移动、合理定位穿刺点使穿刺针及针尖更易显影的超声引导腰丛阻滞辅助定位装置,是本技术领域临床工作中急需完成的任务。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单,操作方便,能够准确识别腰丛、减少探头移动、合理定位穿刺点使穿刺针及针尖更易显影的超声引导腰丛阻滞辅助定位装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下结构的技术方案,一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置,由弹性橡胶套、延长杆、U形支架及激光笔组成,其特点在于:闭合环状的弹性橡胶套两端开口,延长杆由母杆和子杆组合而成,母杆和子杆各长10cm,横截面均为正方形,母杆内部中空,子杆一端动配合插入母杆内,母杆一端通过塑料加厚垫片热压固定于橡胶套侧面,塑料加厚垫片为矩形,长边长度与橡胶套长度一致,短边宽度与橡胶套直径一致,塑料加厚垫片底面纵向中心刻有指示线槽,与橡胶套圆心线平行,子杆一端通过热压成型与等臂U形支架封闭端连为整体,U形支架底端两臂端面中心各有一个弧形凹槽相互对应;激光笔外壳为圆柱体,垂直于圆柱体圆周两侧面表面上分别固定有圆柱体突起,两个圆柱体突起的圆心线同心,圆柱体突起的外径与等臂U形支架凹槽内径相适应,将两个圆柱体突起对应卡入U形支架底端两臂上的凹槽内,激光笔圆柱体的圆心线与橡胶套圆心线对应平行,激光笔一端的顶端为按压开关按钮,另一端顶端为激光发射端,从而构成一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置。

[0005] 所述弹性橡胶厚度为1—2mm。

[0006] 所述组合成延长杆的母杆和子杆各长10cm。

[0007] 本实用新型在临床使用时,首先将弹性橡胶套撑开套入经无菌化处理后的超声探头,借助弹性橡胶套回缩力固定超声探头,并使塑料加厚垫片底面上的指示线槽对准探头侧面的标志线(点),将激光笔整体用无菌套包裹密封后,以激光束发射端朝向探头扫描方向将其卡入U形支架底端两臂上的凹槽内;随后将探头置于患者侧腰部进行超声扫描,在获得清晰、典型的“三叶草”形图像并准确识别腰丛神经后固定探头位置和角度,把延长杆的子杆从母杆内拔出适当长度,同时调整激光笔与U形支架的角度,使得按下开关按钮后射出的光束投射在探头扫描确定的穿刺点上,标记光斑位置后松开按钮,以平面内进针方法完成超声引导腰丛阻滞;最后把激光笔从延长杆支架拆下并去除无菌套,将延长杆的子杆收入母杆内,撑开弹性橡胶套取出超声探头,完成操作。

[0008] 本实用新型的弹性橡胶套、延长杆、无菌套所用材料均耐高温,化学性质稳定,适用于常规方法消毒灭菌,激光笔可重复使用,由纽扣电池供电,二极管发射激光,最大输出功率小于1毫瓦,短暂照射皮肤安全无害,发射的激光波长635纳米,容易被人眼识别,无菌套菲薄、透明,不干扰激光束强度及方向;且不透水和空气,密封后对激光笔起隔离作用,延长杆母杆和子杆横截面正方形设计可避免伸缩时发生轴向旋转,调节范围10~20cm,可使光源远离皮肤、光束入射角度减小而形成点状光斑。由橡胶套、延长杆和激光笔组合的整体为同轴对称,当塑料加厚垫片上的指示线槽指向探头侧面标志线(点)时,发射激光束恰好位于探头扫描平面内,此时选择其在体表形成的光斑作为穿刺点,则穿刺针及针尖更易显影。本实用新型结构简单,操作方便,能够准确识别腰丛、减少探头移动、合理定位穿刺点使穿刺针及针尖更易显影,达到了发明的目的。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构立体示意图

具体实施方式

[0010] 下面结合附图进一步详述本实用新型,从图1可看出本实用新型的结构,一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置,由弹性橡胶套1、延长杆4、U形支架5及激光笔6组成,闭合环状的弹性橡胶套1两端开口,弹性橡胶厚为1~2mm,延长杆4由母杆和子杆组合而成,各长10cm,横截面均为正方形,母杆内部中空,子杆一端动配合插入母杆内,母杆一端通过塑料加厚垫片2热压固定于橡胶套1侧面,塑料加厚垫片2为矩形,长边长度与橡胶套1长度一致,短边宽度与橡胶套1直径一致,塑料加厚垫片2底面纵向中心刻有指示线槽3,与橡胶套1圆心线平行,子杆一端通过热压成型与等臂U形支架5封闭端连为整体,U形支架5底端两臂端面中心各有一个弧形凹槽7相互对应;激光笔6外壳为圆柱体,垂直于圆柱体圆周两侧面表面上分别固定有圆柱体突起9,两个圆柱体突起9的圆心线同心,圆柱体突起9的外径与等臂U形支架5上凹槽7内径相适应,将两个圆柱体突起9对应卡入U形支架5底端两臂上的凹槽7内,激光笔6圆柱体的圆心线与橡胶套1圆心线对应平行,激光笔6一端的顶端为按压开关按钮8,另一端顶端为激光发射端,从而构成一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置。

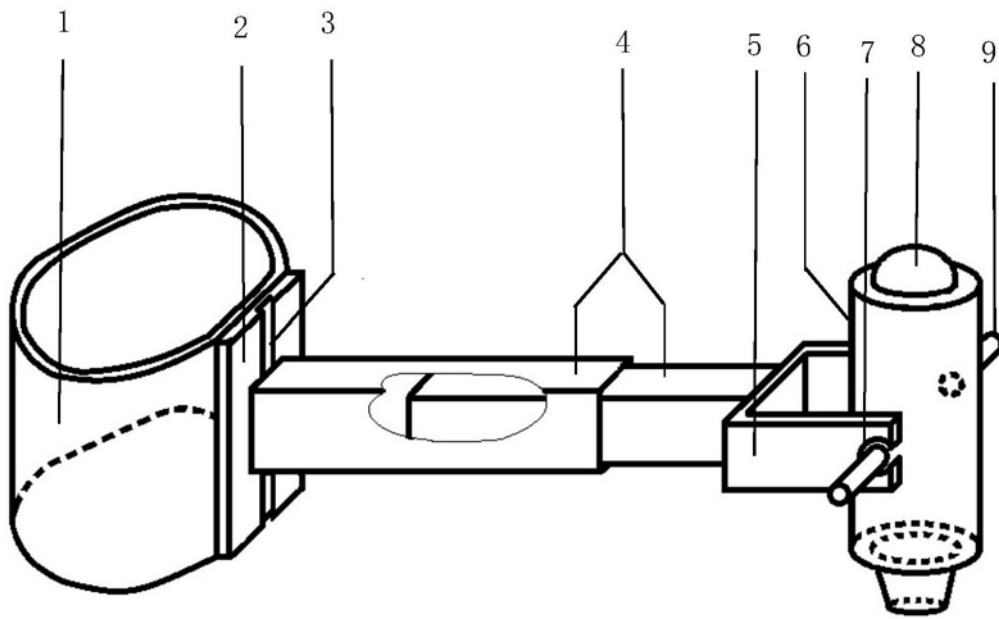


图1

专利名称(译)	一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置		
公开(公告)号	CN208435739U	公开(公告)日	2019-01-29
申请号	CN201721615782.5	申请日	2017-11-28
[标]申请(专利权)人(译)	北京积水潭医院		
申请(专利权)人(译)	北京积水潭医院		
当前申请(专利权)人(译)	北京积水潭医院		
[标]发明人	金梅 田伟 孙可 杨庆国		
发明人	金梅 田伟 孙可 杨庆国		
IPC分类号	A61B17/34 A61B8/00		
代理人(译)	刘俊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种超声引导腰丛阻滞辅助定位装置，由弹性橡胶套、延长杆、U形支架及激光笔组成，闭合环状的弹性橡胶套两端开口，母杆和子杆组合的延长杆母杆一端通过塑料加厚垫片热压固定于橡胶套侧面，子杆一端热压与等臂U形支架封闭端连为整体，U形支架底端两臂端面中心各有一个弧形凹槽相互对应；激光笔外壳为圆柱体，垂直于圆柱体圆周两侧表面上分别固定有圆柱体突起，圆柱体突起直径与U形支架凹槽内径相适应，将圆柱体突起对应卡入U形支架上的凹槽内，激光笔圆柱体圆心线与橡胶套圆心线对应平行，激光笔一端的顶端为按压开关按钮，另一端顶端为激光发射端。本实用新型结构简单，操作方便，能够准确识别腰丛、减少探头移动、合理定位穿刺点使穿刺针及针尖更易显影,便于推广应用。

