



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208426186 U

(45)授权公告日 2019.01.25

(21)申请号 201820154663.2

(22)申请日 2018.01.30

(73)专利权人 上海市第四康复医院

地址 200040 上海市静安区康定路995号

(72)发明人 陆春华

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务

所(普通合伙) 31262

代理人 周春洪

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61B 90/13(2016.01)

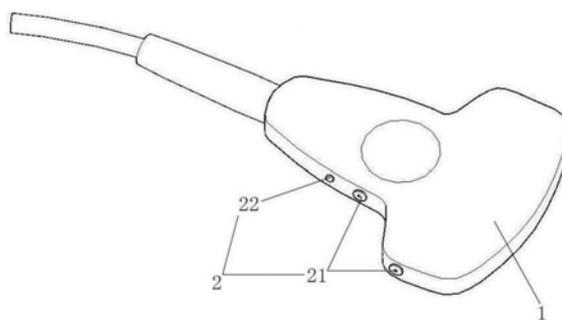
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

超声探头激光辅助定位仪

(57)摘要

本实用新型涉及一种超声探头激光辅助定位仪,所述的激光辅助定位仪包括超声探头本体、红外激光装置;所述的红外激光装置包括红外激光灯、开关按钮、电源线;所述的红外激光灯至少有两个,且呈竖直结构设于超声探头本体的侧表面上;所述的开关按钮同样设于超声探头本体的侧表面,且位于红外激光灯的最上方;所述的电源线设于超声探头本体的内部。其优点表现在:在穿刺过程中,能够辅助穿刺针头定位于超声平面内,避免穿刺针重复插入,减轻患者痛苦,提高穿刺效率。



1. 一种超声探头激光辅助定位仪,其特征在于,所述的激光辅助定位仪包括超声探头本体、红外激光装置;所述的红外激光装置包括红外激光灯、开关按钮、电源线;所述的红外激光灯至少有两个,且呈竖直结构设于超声探头本体的侧表面上;所述的开关按钮同样设于超声探头本体的侧表面,且位于红外激光灯的最上方;所述的电源线设于超声探头本体的内部。

2. 根据权利要求1所述的激光辅助定位仪,其特征在于,所述的超声探头本体总长为10cm,两个红外激光灯之间的中心垂直距离为5cm,开关按钮距设于超声探头本体上的红外激光灯之间的中心垂直距离为1cm。

3. 根据权利要求2所述的激光辅助定位仪,其特征在于,所述的红外激光灯有两个。

4. 根据权利要求2或3所述的激光辅助定位仪,其特征在于,所述的红外激光灯头端为固定结构或可旋转结构。

超声探头激光辅助定位仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体地说,是一种超声探头激光辅助定位仪。

背景技术

[0002] 穿刺是一个医学手术用语,是将穿刺针刺入体腔抽取分泌物做化验,向体腔注入气体或造影剂做造影检查,或向体腔内注入药物的一种诊疗技术。穿刺的目的是抽血化验,输血、输液及置入导管做血管造影。

[0003] 目前通过超声探头辅助穿刺的方法已成为穿刺治疗等最常见的方式,通过超声探头辅助穿刺可有利于穿刺针头直达患者病灶处,提高穿刺的精确率和成功率。现有的超声探头辅助穿刺中,常采用在超声探头上装有超声探头穿刺架来辅助穿刺针的穿刺进入,以提高穿刺的效率。但是利用超声探头穿刺架辅助穿刺的方式比较繁琐,且超声探头穿刺架在辅助穿刺针进入的过程中,不好掌控穿刺针头部方向,加大了医护人员的工作量,且安装和拆卸也不方便。

[0004] 中国专利文献:CN201520201457.9,申请日2015.04.03,专利名称为:利用激光笔进行超声探头定位的装置。公开一种利用激光笔进行超声探头定位的装置,所述装置包括测试水槽、超声探头、探头立柱、激光笔、激光笔夹具,其中:测试工件固定在所述测试水槽中;所述超声探头固定在所述探头立柱的底部;所述激光笔通过所述激光笔夹具固定在所述探头立柱的上部;所述探头立柱带动所述超声探头和所述激光笔完成超声探头的初定位。

[0005] 上述专利文献的一种利用激光笔进行超声探头定位的装置,采用测试水槽中固定有测试工件,超声探头固定在探头立柱的底部,激光笔通过激光笔夹具固定在所述探头立柱的上部,探头立柱带动超声探头和激光笔完成超声探头的初定位,从而可以快速、直观、准确地实现,省工省事,在很大程度上减小了人为因素的影响,避免了由人为因素造成扫描范围不当的事件的发生。但是关于一种在穿刺过程中,能够辅助穿刺针头定位于超声平面内,避免穿刺针重复插入,减轻患者痛苦,提高穿刺效率的一种超声探头激光辅助定位仪目前则没有相关的报道。

[0006] 综上所述,亟需一种在穿刺过程中,能够辅助穿刺针头定位于超声平面内,避免穿刺针重复插入,减轻患者痛苦,提高穿刺效率的一种超声探头激光辅助定位仪。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种在穿刺过程中,能够辅助穿刺针头定位于超声平面内,避免穿刺针重复插入,减轻患者痛苦,提高穿刺效率的一种超声探头激光辅助定位仪。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:

[0009] 一种超声探头激光辅助定位仪,所述的激光辅助定位仪包括超声探头本体、红外激光装置;所述的红外激光装置包括红外激光灯、开关按钮、电源线;所述的红外激光灯至

超声探头本体1的内部。

[0028] 需要说明的是:所述的红外激光灯21有两个,本体呈圆柱形,且一个设于超声探头本体1上,另一个设于超声探头本体1的头端;所述的两个红外激光灯21之间的中心垂直距离为5cm;所述的开关按钮22中心距设于超声探头本体1上的红外激光灯之间的中心垂直距离为1cm;所述的超声探头本体1总长为10cm;所述的红外激光灯21与开关按钮22之间通过电源线连接;所述的通过在超声探头的侧表面设有红外激光灯2,在进行超声探头辅助穿刺针进行穿刺时,通过开关按钮22打开两个红外激光灯21,在穿刺过程中只需将穿刺针本体3对准两个红外激光灯21射出的红外射线4,使两条红外射线4与穿刺针本体3之间形成一个平面,从而便可保持穿刺针的进针方向固定,不会发生左右偏离的情况,起到很好的辅助定位作用(见图3);

[0029] 所述的利用红外激光灯的设计解决了现有超声探头辅助穿刺过程中,超声探头视野单一,当穿刺针穿刺过程中偏离超声探头视野方向时,通过超声探头则无法发现穿刺针的位置,而本实用新型中通过红外激光灯21射出的两条红外射线4与穿刺针本体3之间形成一个平面的方式,避免了穿刺针在穿刺过程中方向发生偏离的现象,从而保证了穿刺针头始终暴露在超声探头平面内,能够很好的辅助穿刺针本体3直达患者病灶处,有效提高超声探头辅助下穿刺针的穿刺效率。

[0030] 实施例2

[0031] 请参看附图4,图4是本实用新型另一种超声探头激光辅助定位仪激光红外灯的立体结构示意图。本实施例与实施例1基本相同,其不同之处在于,本实施例中的两个红外激光灯21本体呈圆柱形,头端为球型,照射口设置在球型上,球型结构可自由的旋转;所述的因考虑到超声探头照射的方向位置不同,穿刺针进行的位置角度也就不同,通过将红外激光灯21头端设置成可旋转的结构,使用过程中,选择好穿刺点后,通过旋转红外激光灯21头端至穿刺针本体3的最佳辅助穿刺位置,便可进行穿刺针的穿刺,同时红外激光灯21射出的红外射线4与穿刺针本体3之间形成的面,同样可保持穿刺针的进针方向、位置、角度不会发生变化,从而提高红外激光灯21可操作性的同时,也提高了穿刺的精准度和效率。

[0032] 本实用新型的一种超声探头激光辅助定位仪,利用在超声探头的侧表面设有红外激光灯,在进行超声探头辅助穿刺针进行穿刺时,通过开关按钮打开两个红外激光灯,在穿刺过程中只需将穿刺针本体对准两个红外激光灯射出的红外射线,使两条红外射线与穿刺针本体之间形成一个平面,从而便可保持穿刺针的进针方向固定,不会发生左右偏离的情况,起到很好的辅助定位作用;

[0033] 利用红外激光灯的设计解决了现有超声探头辅助穿刺过程中,超声探头视野单一,当穿刺针穿刺过程中偏离超声探头视野方向时,通过超声探头则无法发现穿刺针的位置,而本实用新型中通过红外激光灯射出的两条红外射线与穿刺针本体之间形成一个平面的方式,避免了穿刺针在穿刺过程中方向发生偏离的现象,从而保证了穿刺针头始终暴露在超声探头平面内,能够很好的辅助穿刺针本体直达患者病灶处,有效提高超声探头辅助下穿刺针的穿刺效率;

[0034] 通过将红外激光灯设计为可旋转结构,使用过程中,选择好穿刺点后,通过旋转红外激光灯至穿刺针本体的最佳辅助穿刺位置,便可进行穿刺针的穿刺,同时红外激光灯射出的红外射线与穿刺针本体之间形成的面,同样可保持穿刺针的进针方向、位置、角度不会

发生变化,从而提高红外激光装置可操作性的同时,也提高了穿刺的精准度和效率。

[0035] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。

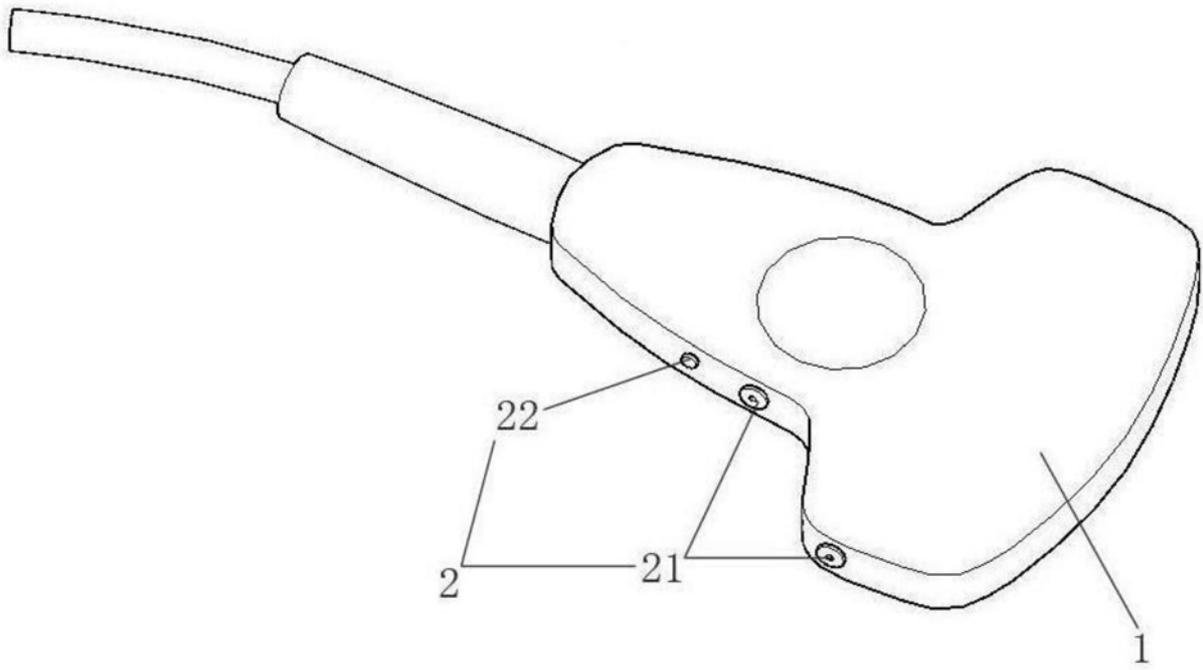


图1

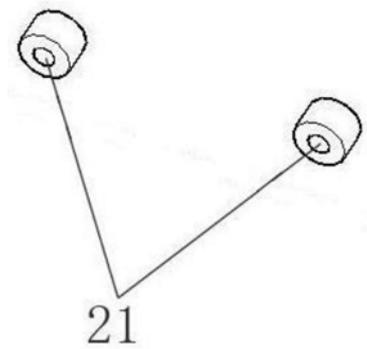


图2

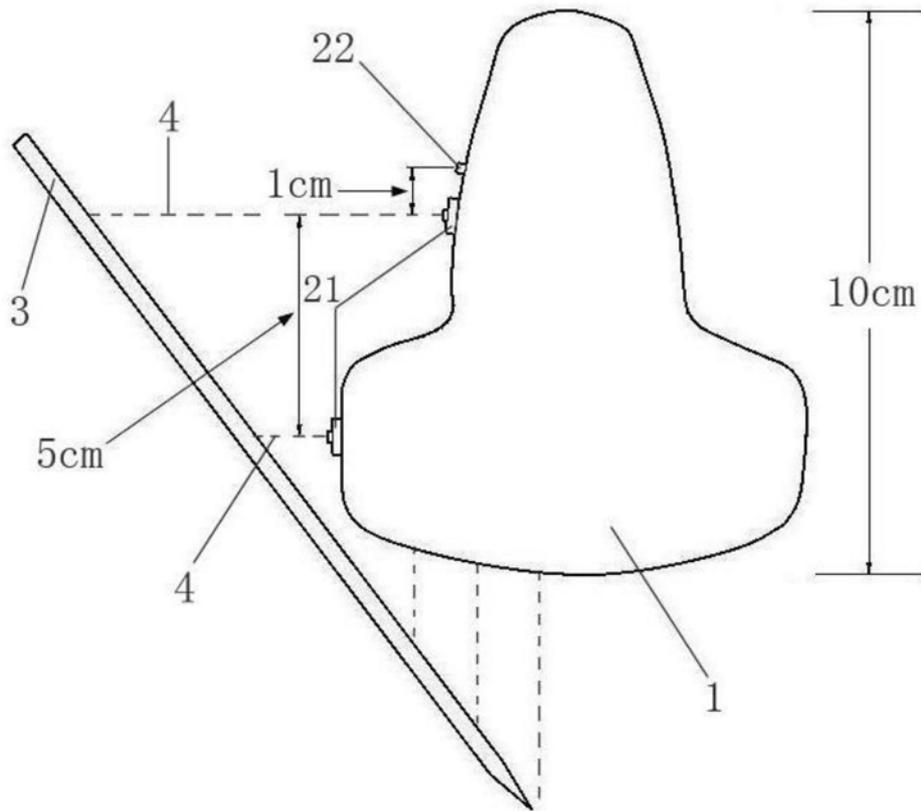


图3

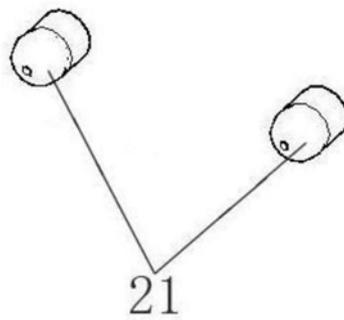


图4