

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A61B 8/00

A61B 19/00



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03135486.6

[43] 公开日 2004 年 3 月 17 日

[11] 公开号 CN 1481758A

[22] 申请日 2003.7.24 [21] 申请号 03135486.6

[71] 申请人 云南大学

地址 650223 云南省昆明市翠湖北路 2 号信息学院

[72] 发明人 施心陵 张榆锋 陈建华

[74] 专利代理机构 昆明大百科专利事务所

代理人 杨宏珍

权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

[54] 发明名称 便携式手术中使用的超声多普勒血管定向探头

[57] 摘要

本发明涉及一种便携式手术中使用的超声多普勒血管检测定向监测的探头,属生物学信号检测装置。便携式手术中使用的超声多普勒血管检测定向监测的探头,由置于外壳上的显示器(1)和开关(2)、置于外壳内部探头(3)组成,其中探头(3)为平探头,由发射并接收超声信号的超声压电陶瓷、与超声压电陶瓷连接的常规的信号处理电路构成。本发明经验具有结构简单,使用方便等优点,能帮助外科医师检查术中器官和组织部位,了解病变性质,进行术中检测定向,促进手术成功。

I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种便携式手术中使用的超声多普勒血管检测定向监测的探头，由置于外壳上的显示器（1）和开关（2）、置于外壳内部探头（3）组成，其特征在于探头（3）为平探头，由发射并接收超声信号的超声压电陶瓷、与超声压电陶瓷连接的常规的信号处理电路构成。

便携式手术中使用的超声多普勒血管定向探头

技术领域:

本发明涉及一种便携式手术中使用的超声多普勒血管检测定向监测的探头, 属生物医学信号检测装置。

背景技术:

手术的仪器定位方法包括术前成像方法(如 B 超, CT, 核磁共振, 动脉造影 CT 等)和术中的 B 超成像或多普勒血流探测的实时引导精确测量的方法。术中 B 超成像或多普勒血流探测能帮助外科医师详细检查各主要器官和组织, 了解病变性质, 保证手术成功。

手术中 B 超探头一般是具有特定的几何形状, 有可适合身体的小腔的高频线阵探头, 常用 T 形线性, 手指曲线的, 和双平面线性探头。多普勒血流检测仪常用平探头。

在许多部位特殊的紧凑的位置, 只有很小空间可容探头及检查者的手。由于探头引线的限制, 可能无法将探头旋转, 导致偏离不能达到检测部位。无法了解需探测部位情况。

迄今为止, 未发现与本发明技术方案相同有关的公开报道。

发明内容:

本发明的目的在于克服现有技术不足, 而提供一种便携式的手术中使用的超声多普勒血管检测定向监测的探头, 该探头无引线, 不提供超声成像或多普勒血流频谱图, 仅提供声、光的定性指示, 用于手术中特殊部位的血管定性定向, 是手术中血管的“试电笔”。

本发明是这样实现的: 探头包括测量和显示。由置于外壳上的显示器(1)和开关(2)、置于外壳内部探头(3)组成, 其中探头(3)为平探头, 由发射并接收超声信号的超声压电陶瓷、与超声压电陶瓷连接的常规的信号处理电路构成。信号处理电路包括振荡电路, 发射电路, 信号接收前置放大器, 滤波器, 信号解调, 信号处理, 单片计算机及显示发声和电源。超声压电陶瓷用常规方法固定在壳内的端部。

本发明经验具有结构简单, 使用方便等优点, 能帮助外科医师检查术中器官和组织部位, 了解病变性质, 进行术中检测定向, 促进手术成功。

附图说明:

附图 1 为本发明的结构示意图。

附图 2 为本发明的电路框图。

具体实施方式:

按常规方法装配便携式手术中使用的超声多普勒血管检测定向监测的探头。使用时, 打开电源, 观察显示器工作正常。随后将便携式手术中使用的超声多普勒血管定向探头对准被测部位, 使探头与被测部位紧密接触, 接触面要保持潮湿状态。操作过程中, 如有多普勒回波, 则说明附近有血流流动, 此时显示器将以闪烁方式显示血流情况, 血液流速越快, 流量越大, 闪烁越快, 同时声音频率也越高。由此可得知确定血管方位。

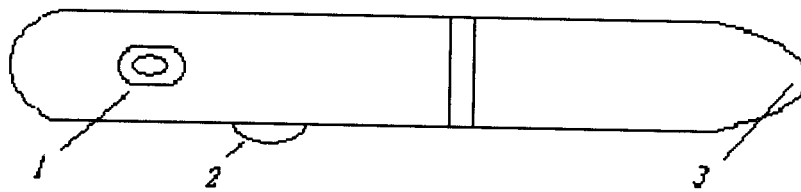


图 1

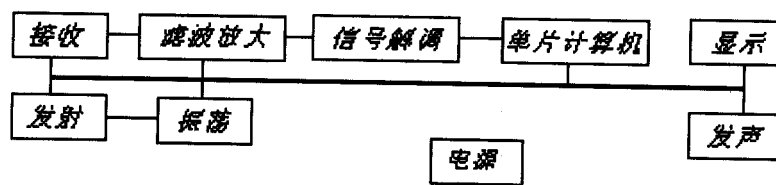


图 2

专利名称(译)	便携式手术中使用的超声多普勒血管定向探头		
公开(公告)号	CN1481758A	公开(公告)日	2004-03-17
申请号	CN03135486.6	申请日	2003-07-24
[标]申请(专利权)人(译)	云南大学		
申请(专利权)人(译)	云南大学		
当前申请(专利权)人(译)	云南大学		
[标]发明人	施心陵 张榆锋 陈建华		
发明人	施心陵 张榆锋 陈建华		
IPC分类号	A61B8/00 A61B19/00		
代理人(译)	杨宏珍		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种便携式手术中使用的超声多普勒血管检测定向监测的探头，属生物医学信号检测装置。便携式手术中使用的超声多普勒血管检测定向监测的探头，由置于外壳上的显示器(1)和开关(2)、置于外壳内部探头(3)组成，其中探头(3)为平探头，由发射并接收超声信号的超声压电陶瓷、与超声压电陶瓷连接的常规的信号处理电路构成。本发明经验具有结构简单，使用方便等优点，能帮助外科医师检查术中器官和组织部位，了解病变性质，进行术中检测定向，促进手术成功。

