

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 8/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710114373.1

[43] 公开日 2008 年 4 月 9 日

[11] 公开号 CN 101156784A

[22] 申请日 2007.11.20

[21] 申请号 200710114373.1

[71] 申请人 随 政

地址 273100 山东省曲阜市舞雩坛路曲阜市
建设局

[72] 发明人 随 政 孔庆渭 李 丽 张 毅

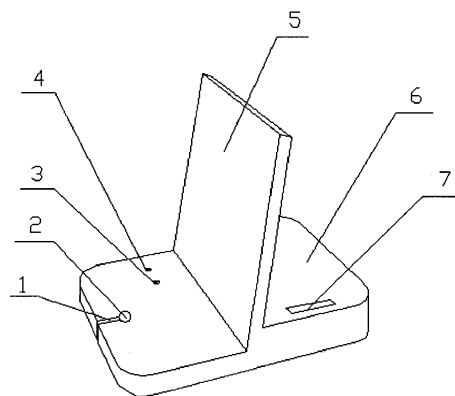
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称

扎针透视仪

[57] 摘要

本发明扎针透视仪，其特征在于该装置由壳体、超声波扫描器构成，其中，超声波扫描器包括发射、扫查、接受、信号处理和显示五个组成部分，线路板固定在壳体内部，显示器固定在壳体的上面，超声波扫描器的探头镶嵌在板型壳体的一边沿上，在探头的边侧开有进针孔。该装置壳体上还有电源开关、微调旋钮、干电池盖。本扎针透视仪的有益效果是：在扫描到身体静、动脉后，通过显示图像方便医务工作者注射或采集标本。操作简单，使用安全，方便快捷。



-
1. 扎针透视仪，其特征在于该装置主要由壳体、超声波扫描器构成，其中，超声波扫描器包括发射、扫查、接受、信号处理和显示五个组成部分，线路板固定在壳体内部，显示器固定在壳体的上面，超声波扫描器的探头镶嵌在板型壳体的一边沿上，在探头的边侧开有进针孔。
 2. 如权利要求 1 所述的扎针透视仪，其特征在于该装置壳体上还有电源开关、微调旋钮、干电池盖。

扎针透视仪

技术领域

本发明涉及到医疗辅助器械，更具体地作为一种静脉输液，静脉、动脉血采集的医疗辅助工具，扎针用的扎针透视仪。

背景技术

目前，公众熟知护士、医生或检验工作者通过手触方法凭感觉、个人经验寻找病人的静、动脉。静、动脉明显的病人很容易寻找，而婴、幼儿血管细、薄，肥胖患者由于脂肪层厚血管较深，老年人皮肤松弛、血管易滑动，增加了医务工作者寻找血管的难度，耗费了大量的时间，对血管的判断容易出差错，也给病人带来身心的痛苦。

发明内容

为了克服手触血管易出现差错，本发明提供一种带静、动脉扫描器的、应用方便的扎针透视仪，该扫描器能够准确无误的探测到血管的准确位置，为医务工作者带来方便，更好的为患者服务。

本发明解决技术问题所采用的技术方案是：扎针透视仪，其特征在于该装置由壳体、超声波扫描器构成，其中，超声波扫描器包括发射、扫查、接受、信号处理和显示五个组成部分，其线路板固定在壳体内部，显示器固定在壳体的上面，超声波扫描器的探头镶嵌在板型壳体的一边沿上，在探头的边侧开有进针孔。

该扎针透视仪壳体上还有电源开关、微调旋钮、干电池盖。

超声波扫描器的工作原理类似B超，由发射、扫查、接受、信号处理和显示等五个组成部分。探头获得激励脉冲发射超声波，再接受反射的回声信号经过滤波，对数放大等信号处理，由数字变换电路进行数字变换形成数字信号，在CPU控制下进行图像处理，再同图表形成电路和测量电路形成视频信号发送到显示器。向人体发射一组超声波，按一定的方向进行扫描。根据监测其回声延迟时间、强弱就可以清晰准确的看到血管的距离及性质。通过扫描显示的图像，就可以选择进针的部位，更直接的显示进针的情况。

本发明的有益效果是，在扫描到身体静、动脉后，通过显示图像方便医务工作者注射或采集标本。本发明可以扫描显示皮下1厘米的厚度，还可以对其他皮下1厘米内的小手术有帮助，本扎针透视仪操作简单，使用安全、方便快捷等特点。

附图说明

图1为本发明实施例的结构示意图。

图2为本发明超声波扫描器的工作原理模块图。

图中，1.进针孔，2.探头，3.电源开关，4.微调旋钮，5.显示器，6.壳体，7.电池盖。

具体实施方式

扎针透视仪，其特征在于该装置由壳体(6)、超声波扫描器构成，其中，超声波扫描器包括发射、扫查、接受、信号处理和显示五个组成部分，线路板固定在壳体(6)内部，显示器(5)固定在壳体(6)的上面，超声波扫描器的探头(2)镶嵌在板型壳体(6)的一边沿上，在探头(2)的边侧开有进针孔(1)。

在该装置的壳体上还有电源开关（3）、微调旋钮（4）、电池盖（7）。

在诊疗过程中, 新生婴儿、幼儿、肥胖者、老年人和体瘦血管不充盈者, 在采血化验、静脉注射和打小儿头皮针中, 因静脉暴露不清晰而多次承受穿刺的痛苦。长期以来, 临床上均采用静脉采血法, 其存在并发症多, 不易固定, 不易止血, 易造成皮下出血, 按压时间长等缺点。为了能更好地配合诊疗、减轻患者的痛苦、减少并发症的发生, 使用扎针透视仪在探测静脉（动脉）位置采血和静脉注射上收到良好的效果, 不仅可以提高成功率, 而且还可以防止在采血过程中发生凝血、溶血等现象; 特别是其操作方法简单易学, 损伤小, 均能独立完成此操作。现介绍方法如下。

例: 静脉（动脉）采血法

采血前按检验项目要求, 准备好相应的采血器材和扎针透视仪; 患者取卧位或坐位, 手臂伸直平放在床边或台面枕垫上, 暴露穿刺部位; 把扎针透视仪放在患者手臂上, 打开电源开关, 通过扎针透视仪的探头扫描静脉（动脉）, 显示器就可以清晰的观测静脉（动脉）的位置; 发现静脉（动脉）走向后, 操作者由扎针透视仪探针前端进针位置以左手拇指固定静脉（动脉）穿刺部位的下端, 右手持注射器或其他穿刺用具, 根据显示器的静脉（动脉）位置进针, 可以看到针头进入静脉（动脉）的图像, 观测采血的过程。先以皮肤成 30° 的位置迅速刺破皮肤, 然后适当降低角度穿破静脉（动脉）壁进入静脉（动脉）腔中, 见回血后, 将针头顺势深入少许, 以免采血时针头滑出, 但不可用力深刺, 以免穿破静脉造成血肿; 用右手食指将针头固定,

左手缓缓抽动注射器内芯，至所需血量后，解开压脉带，嘱患者松拳，用无菌干棉签压住伤口，拔出针头，取下针头，采血完毕。

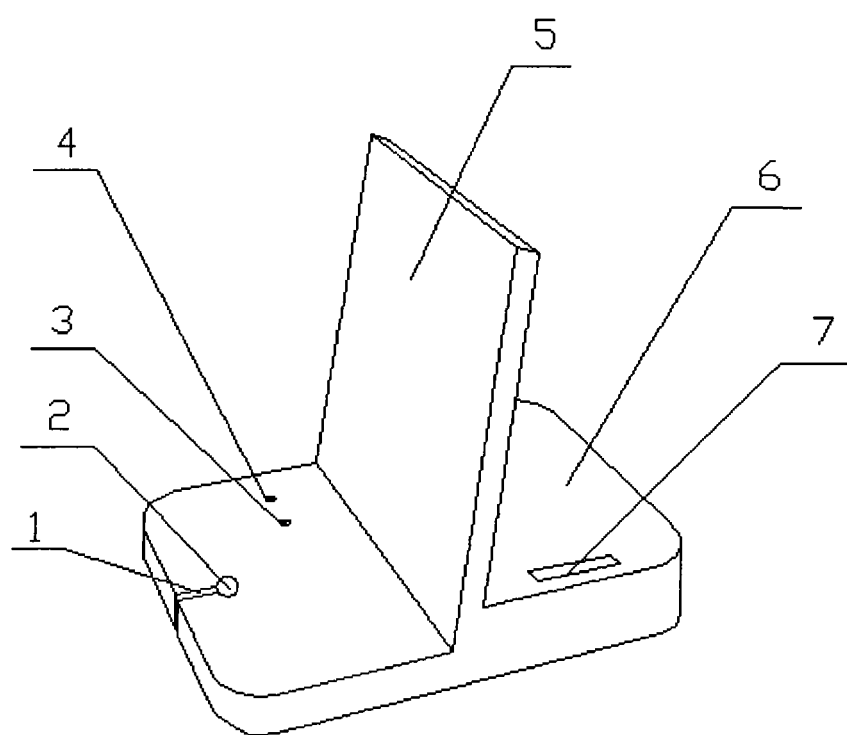


图1

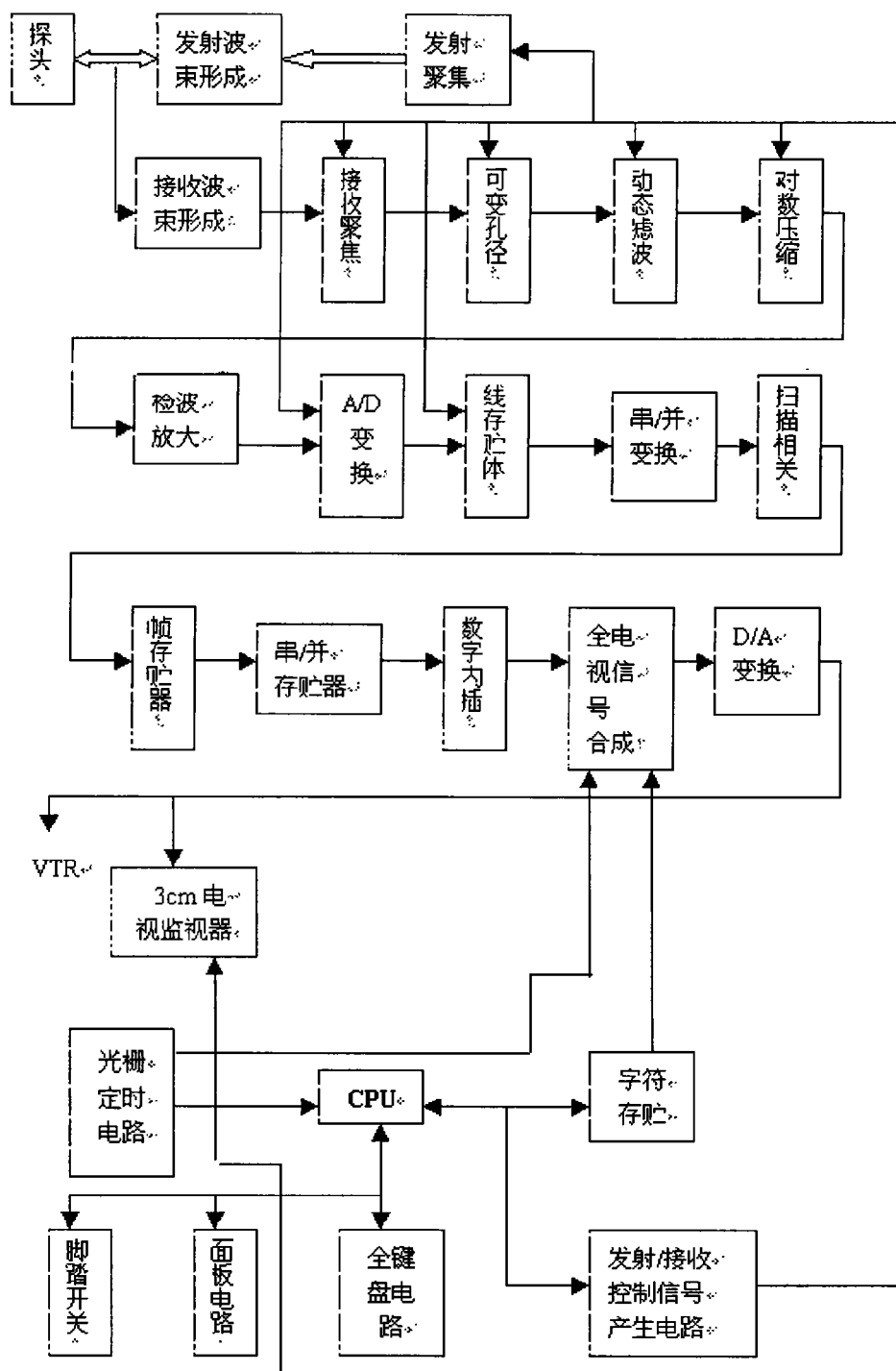


图 2

专利名称(译)	扎针透视仪		
公开(公告)号	CN101156784A	公开(公告)日	2008-04-09
申请号	CN200710114373.1	申请日	2007-11-20
[标]发明人	随政 孔庆渭 李丽 张毅		
发明人	随政 孔庆渭 李丽 张毅		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明扎针透视仪，其特征在于该装置由壳体、超声波扫描器构成，其中，超声波扫描器包括发射、扫查、接受、信号处理和显示五个组成部分，线路板固定在壳体内部，显示器固定在壳体的上面，超声波扫描器的探头镶嵌在板型壳体的一边沿上，在探头的边侧开有进针孔。该装置壳体上还有电源开关、微调旋钮、干电池盖。本扎针透视仪的有益效果是：在扫描到身体静、动脉后，通过显示图像方便医务工作者注射或采集标本。操作简单，使用安全，方便快捷。

