



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103315774 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201310262672. 5

(22) 申请日 2013. 06. 27

(71) 申请人 苏州边枫电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇珠
江南路 378 号天隆大楼 4333 室

(72) 发明人 吴峰

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

A61B 17/34(2006. 01)

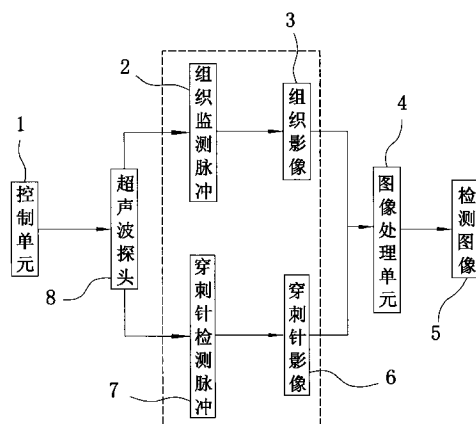
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

穿刺针的超声波引导方法

(57) 摘要

本发明公开了一种穿刺针的超声波引导方法,包括以下步骤:步骤一,超声波探头发射某一频率的组织检测脉冲,脉冲反射后得到组织影像;步骤二,所述超声波探头发射另一频率的穿刺针检测脉冲,脉冲反射后得到穿刺针影像;步骤三,将所述组织影像和穿刺针影像叠加后得到检测图像;步骤四,重复所述步骤二、步骤三,直到穿刺针在所述检测图像的引导下到达指定部位。本发明能够获得清晰的人体组织和穿刺针的超声波图像,便于医生判断穿刺针针头的位置,以引导穿刺针准确到达病灶。



1. 一种穿刺针的超声波引导方法,其特征在于包括以下步骤:

步骤一,超声波探头(8)发射某一频率的组织检测脉冲(2),脉冲反射后得到组织影像(3);

步骤二,超声波探头(8)发射另一频率的穿刺针检测脉冲(7),脉冲反射后得到穿刺针影像(6);

步骤三,将所述组织影像(3)和穿刺针影像(6)叠加后得到检测图像(5);

步骤四,重复所述步骤二、步骤三,直到穿刺针在所述检测图像(5)的引导下到达指定部位。

穿刺针的超声波引导方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,尤其涉及穿刺针的超声波引导装置领域。

背景技术

[0002] 穿刺针可以在超声波探头的引导下,对身体内的特定部位进行体液的排出、采集,或是药物的直接注射。现有技术中超声波探头通常只能发射某特定频率的超声波脉冲,但是人体组织和穿刺针对同一频率的超声波的反射性能不同,因而无法同时获得清晰的人体组织图像和穿刺针图像。

发明内容

[0003] 本申请人针对现有技术无法同时获得清晰的人体组织和穿刺针的超声波图像,进行改进研究,提供一种穿刺针的超声波引导方法,从而获得清晰的人体组织和穿刺针的超声波图像,便于医生判断穿刺针针头的位置,以引导穿刺针准确到达病灶。

[0004] 本发明的技术方案如下:

[0005] 一种穿刺针的超声波引导方法,包括以下步骤:

[0006] 步骤一,超声波探头发射某一频率的组织检测脉冲,脉冲反射后得到组织影像;

[0007] 步骤二,所述超声波探头发射另一频率的穿刺针检测脉冲,脉冲反射后得到穿刺针影像;

[0008] 步骤三,将所述组织影像和穿刺针影像叠加后得到检测图像;

[0009] 步骤四,重复所述步骤二、步骤三,直到穿刺针在所述检测图像的引导下到达指定部位。

[0010] 本发明的有益效果在于:通过两种不同频率的超声波信号分别检测人体组织和穿刺针,从而分别获得组织影像和穿刺针影像,然后经过图像处理,将所述组织影像和穿刺针影像叠加,获得清晰的检测图像,便于医生判断穿刺针针头的位置,以引导穿刺针准确到达病灶。

附图说明

[0011] 图1是本发明的流程框图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图,说明本发明的具体实施方式。

[0013] 如图1所示,本发明包括以下步骤:

[0014] 步骤一,超声波探头8在控制单元1的控制下发射某一频率的组织检测脉冲2,脉冲反射后得到组织影像3;

[0015] 步骤二,超声波探头8在控制单元1的控制下发射另一频率的穿刺针检测脉冲7,脉冲反射后得到穿刺针影像6;

[0016] 步骤三,由图像处理单元 4 将所述组织影像 3 和穿刺针影像 6 叠加,得到检测图, 5 ;

[0017] 步骤四,重复所述步骤二、步骤三,直到穿刺针在所述检测图像 5 的引导下到达指定部位。

[0018] 本发明通过两种不同频率的超声波信号分别检测人体组织和穿刺针,从而分别获得组织影像 3 和穿刺针影像 6,然后经过图像处理单元 4,将所述组织影像 3 和穿刺针影像 6 叠加,获得清晰的检测图像 5,便于医生判断穿刺针针头的位置,以引导穿刺针准确到达病灶。

[0019] 以上描述是对本发明的解释,不是对本发明的限制,本发明所限定的范围参见权利要求。在不违背本发明基本结构的情况下,本发明可以作任何形式的修改。

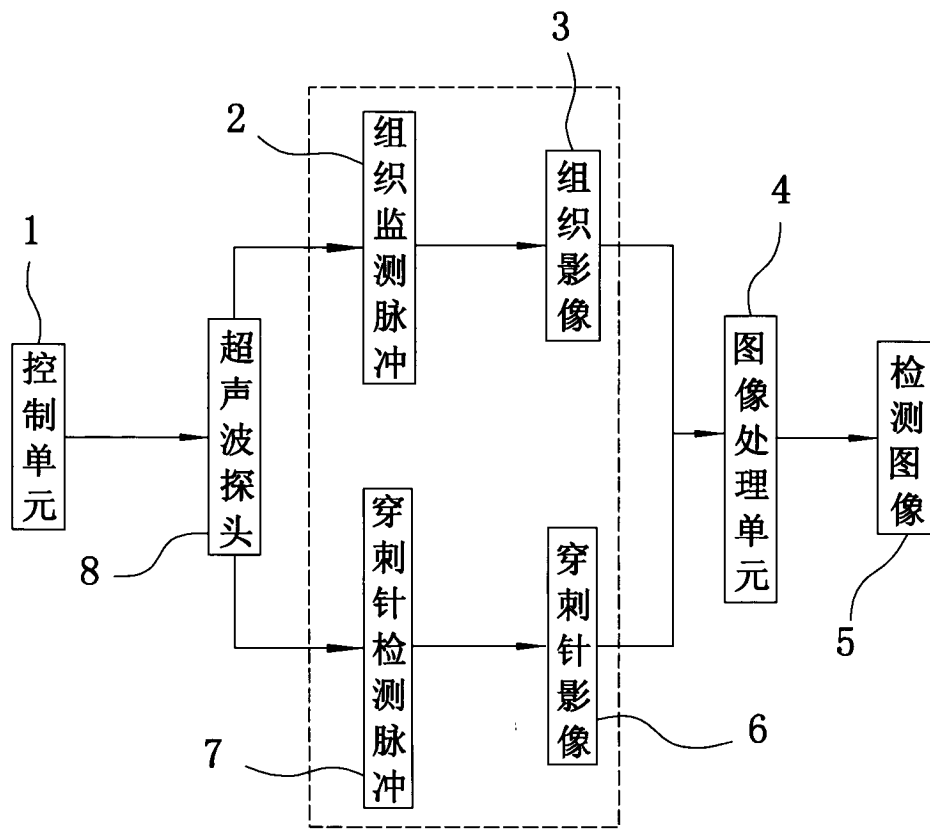


图 1

专利名称(译)	穿刺针的超声波引导方法		
公开(公告)号	CN103315774A	公开(公告)日	2013-09-25
申请号	CN201310262672.5	申请日	2013-06-27
[标]申请(专利权)人(译)	苏州边枫电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州边枫电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州边枫电子科技有限公司		
[标]发明人	吴峰		
发明人	吴峰		
IPC分类号	A61B8/00 A61B17/34		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种穿刺针的超声波引导方法，包括以下步骤：步骤一，超声波探头发射某一频率的组织检测脉冲，脉冲反射后得到组织影像；步骤二，所述超声波探头发射另一频率的穿刺针检测脉冲，脉冲反射后得到穿刺针影像；步骤三，将所述组织影像和穿刺针影像叠加后得到检测图像；步骤四，重复所述步骤二、步骤三，直到穿刺针在所述检测图像的引导下到达指定部位。本发明能够获得清晰的人体组织和穿刺针的超声波图像，便于医生判断穿刺针针头的位置，以引导穿刺针准确到达病灶。

