



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104825190 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201510235876. 9

(22) 申请日 2015. 05. 12

(71) 申请人 李会英

地址 262700 山东省潍坊市寿光市银海路  
31 号 1 号楼 1 单元 102 号

(72) 发明人 李会英 尹慧敏 刘玉霞

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

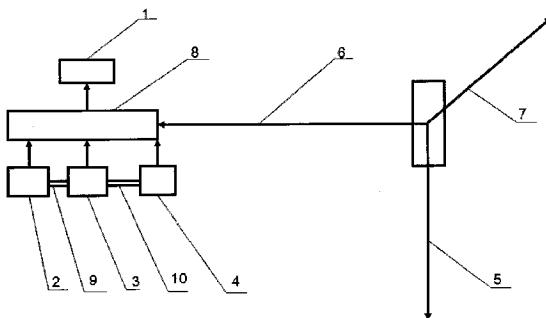
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种超声诊断装置

(57) 摘要

本发明公开了一种超声诊断装置，包括超声诊断探测头，以及光测距装置、三维立体建模装置、数控编程装置和三轴位移装置，三轴位移装置包括一集合了基于伺服系统的上下、左右、前后移动装置，左右移动装置前端设有一基于伺服系统的转动装置，转动装置上端连接光测距装置、三维立体建模装置、数控编程装置，下端连接超声诊断探测头，光测距装置和三维立体建模装置之间通过第一信号转换器连接，三维立体建模装置和数控编程装置之间通过第二信号转换器连接；本发明采用光感测距、三维建模的方法描绘病人需探测部位的三维曲线，然后结合三轴位移装置让超声诊断探测头实现编程后自动探测的目的，大大减轻了医生的工作强度。



1. 一种超声诊断装置，包括一超声诊断探测头，其特征在于，还包括相互之间电性连接的光测距装置、三维立体建模装置、数控编程装置以及一三轴位移装置，所述三轴位移装置包括一集合了基于伺服系统的上下移动装置、左右移动装置、前后移动装置的立体移动装置，所述左右移动装置前端设有一基于伺服系统的转动装置，所述转动装置上端连接光测距装置、三维立体建模装置、数控编程装置，下端连接超声诊断探测头，同时所述光测距装置和三维立体建模装置之间通过第一信号转换器连接，所述三维立体建模装置和数控编程装置之间通过第二信号转换器连接。

## 一种超声诊断装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗用超声装置,尤其涉及一种超声诊断装置。

### 背景技术

[0002] 医疗用超声诊断装置在使用时,都需要医生一手握住超声探测头在探测位置进行反复移动、同时一手操作装置上的按钮以及眼睛盯住屏幕,这样一段时间操作下来,医生手持的超声探测头的手就会发酸,从而影响诊断效果。

### 发明内容

[0003] 本发明就是针对上述问题,提出一种超声诊断装置,该装置无须医生始终手持超声探测头,从而大大减轻了医生的工作强度。

[0004] 为达到上述技术目的,本发明采用了一种超声诊断装置,包括一超声诊断探测头,还包括相互之间电性连接的光测距装置、三维立体建模装置、数控编程装置以及一三轴位移装置,所述三轴位移装置包括一集合了基于伺服系统的上下移动装置、左右移动装置、前后移动装置的立体移动装置,所述左右移动装置前端设有一基于伺服系统的转动装置,所述转动装置上端连接光测距装置、三维立体建模装置、数控编程装置,下端连接超声诊断探测头,同时所述光测距装置和三维立体建模装置之间通过第一信号转换器连接,所述三维立体建模装置和数控编程装置之间通过第二信号转换器连接。

[0005] 本发明采用光感测距、三维建模的方法来描绘病人需探测部位的三维曲线,然后结合三轴位移装置让超声诊断探测头实现编程后自动探测的目的,大大减轻了医生的工作强度。

### 附图说明

[0006] 图 1 所示的是本发明外观结构示意图;

[0007] 其中,1、超声诊断探测头;2、光测距装置;3、三维立体建模装置;4、数控编程装置;5、上下移动装置;6、左右移动装置;7、前后移动装置;8、转动装置;9、第一信号转换器;10、第二信号转换器。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细地说明。

[0009] 由图 1 可知,一种超声诊断装置,包括一超声诊断探测头 1,还包括相互之间电性连接的光测距装置 2、三维立体建模装置 3、数控编程装置 4 以及一三轴位移装置。

[0010] 在本发明中,优选的三轴位移装置包括一集合了基于伺服系统的上下移动装置 5、左右移动装置 6、前后移动装置 7 的立体移动装置,左右移动装置 6 前端设有一基于伺服系统的转动装置 8,转动装置 8 上端连接光测距装置 2、三维立体建模装置 3、数控编程装置 4,下端连接超声诊断探测头 1,同时光测距装置 2 和三维立体建模装置 3 之间通过第一信号转

换器 9 连接，三维立体建模装置 3 和数控编程装置 4 之间通过第二信号转换器 10 连接。

[0011] 本发明具体使用时，先通过光测距装置 2 探测病人检测部位的三维形状，然后通过第一信号转换器 9 的信号转换，通知三维立体建模装置 3 根据光测距装置 2 探测到的三维形状建立虚拟三维模型，接着三维立体建模装置 3 通过第二信号转换器 10 的信号转换，将虚拟三维模型通过数控编程装置 4 转换成三轴位移装置中，上下移动装置 5、左右移动装置 6、前后移动装置 7 的移动坐标程序，即可使超声诊断探测头 1 自动探测所需探测的区域，大大减轻了医生的工作强度。

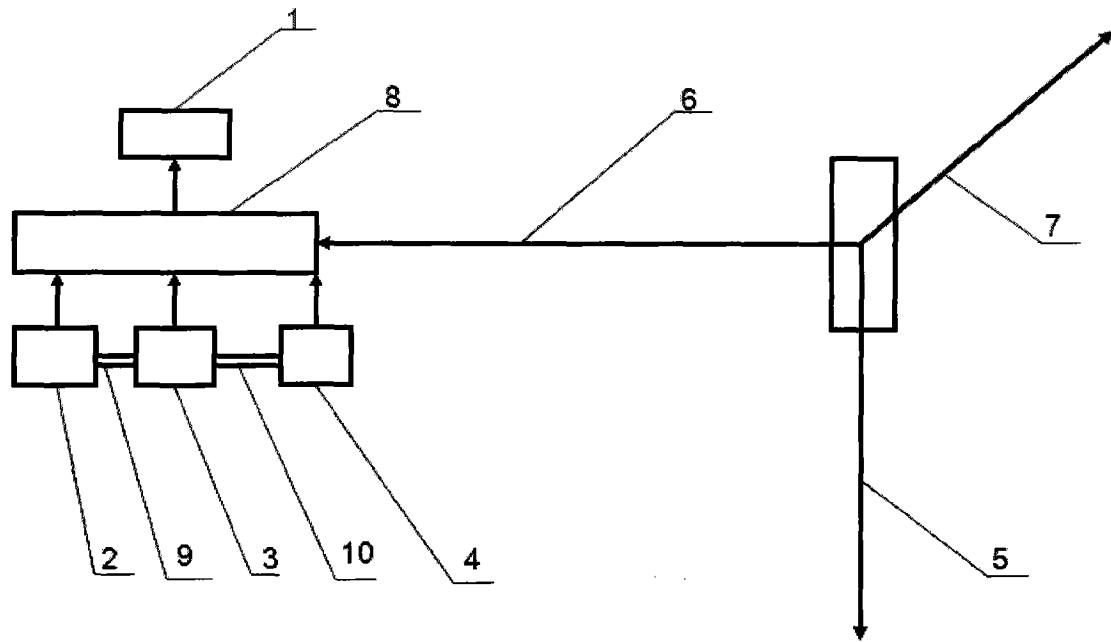


图 1

专利名称(译)	一种超声诊断装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN104825190A</a>	公开(公告)日	2015-08-12
申请号	CN201510235876.9	申请日	2015-05-12
[标]申请(专利权)人(译)	李会英		
申请(专利权)人(译)	李会英		
当前申请(专利权)人(译)	李会英		
[标]发明人	李会英 尹慧敏 刘玉霞		
发明人	李会英 尹慧敏 刘玉霞		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4444 A61B8/466 A61B8/483		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本发明公开了一种超声诊断装置，包括超声诊断探测头，以及光测距装置、三维立体建模装置、数控编程装置和三轴位移装置，三轴位移装置包括一集合了基于伺服系统的上下、左右、前后移动装置，左右移动装置前端设有一基于伺服系统的转动装置，转动装置上端连接光测距装置、三维立体建模装置、数控编程装置，下端连接超声诊断探测头，光测距装置和三维立体建模装置之间通过第一信号转换器连接，三维立体建模装置和数控编程装置之间通过第二信号转换器连接；本发明采用光感测距、三维建模的方法描绘病人需探测部位的三维曲线，然后结合三轴位移装置让超声诊断探测头实现编程后自动探测的目的，大大减轻了医生的工作强度。

