



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205215266 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520374384. 3

(22) 申请日 2015. 05. 29

(73) 专利权人 深圳深超换能器有限公司

地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩街道  
石新社区径塘路宏发佳特利高新科技  
园 5 栋 5 楼西

(72) 发明人 徐海

(51) Int. Cl.

A61B 8/08(2006. 01)

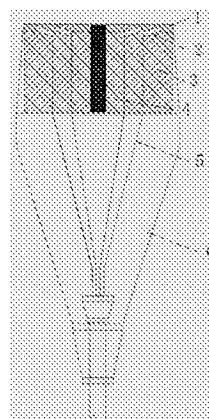
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种超声骨密度探头

(57) 摘要

一种超声骨密度探头,包括匹配层、压电陶瓷、吸声块等部件,其特征在于:采用超声波做为检测信号,并开采用了双发射及双接收的设计,不仅提高了发射功率,还提高了接收灵敏度,使测试数据更加准确有效。



1. 一种超声骨密度探头, 主要由匹配层、压电陶瓷片、隔音层和吸声块组成, 其特征在于: 两组压电陶瓷片“正面”镶嵌于匹配层中, “背面”封装于吸声块里面, 并分别位于隔音层两侧。

## 一种超声骨密度探头

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体涉及一种超声骨密度探头。

### 背景技术

[0002] 图1所示的是一种超声骨密度探头,目前骨密度的测量方法主要有单光子吸收法(SPA)、双光子吸收法(DPA)、单能X射线吸收法(SXA)、双能X射线吸收法(DXA)、定量CT法(QCT)等,但这些方法采用的X射线对人体有辐射,而本公司开发的超声骨密度探头采用无辐射的超声波来实现骨密度的测量,在诊断检测时对人体无任何伤害。

[0003] 本项目彻底改变了传统的对人体有辐射伤害的X射线测试骨密度的方法,而采用了对人体无害的超声测量骨密度方法,并采用了双发射双接收的方式以提高骨密度测量的精度。探头外观设计符合人体工学设计,采用了较小的声窗设计能使探头的适用部位更广。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:传统的骨密度探头主要采用X射线作为检测信号,这样难免会对人体造成辐射伤害。而采用超声波作为检测信号,不会对人体带来任何伤害。并且由于信号源更易获得,所以检测设备也可以做到小型化,甚至可以做到便携式,这是传统设备无法做到的。

[0005] 本发明为解决上述技术问题所采用的技术方案为:采用超声波做为检测信号,并采用了双发射及双接收的设计,不仅提高了发射功率,还提高了接收灵明度,使测试数据更加准确有效。

### 附图说明

[0006] 图1超声骨密度探头切面图。

[0007] 包括以下部件:1.匹配层;2.压电陶瓷片;3.吸声块;4.隔音层;5.导线;6.外壳。

### 具体实施方式

[0008] 下面根据附图和实施例对本发明作进一步详细说明:

[0009] 如图1所示,本发明一种超声骨密度探头,包括匹配层、压电陶瓷片、吸声块、隔音层、导线等部件组成

[0010] 如图1所示,超声骨密度探头制作方法如下:

[0011] 先将压电陶瓷接好引线后粘接于事先加工好的匹配层上,然后将左右发射端和接收端分别灌封好吸声块,最后将发射部分与接收部分中间镶嵌隔音层后封装于外壳内。

[0012] 本领域技术人员不脱离本发明的实质和精神,可以有多种变形方案实现本发明,以上所述仅为本发明较佳可行的实施例而已,并非因此局限本发明的权利范围,凡运用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变化,均包含于本发明的权利范围之内。

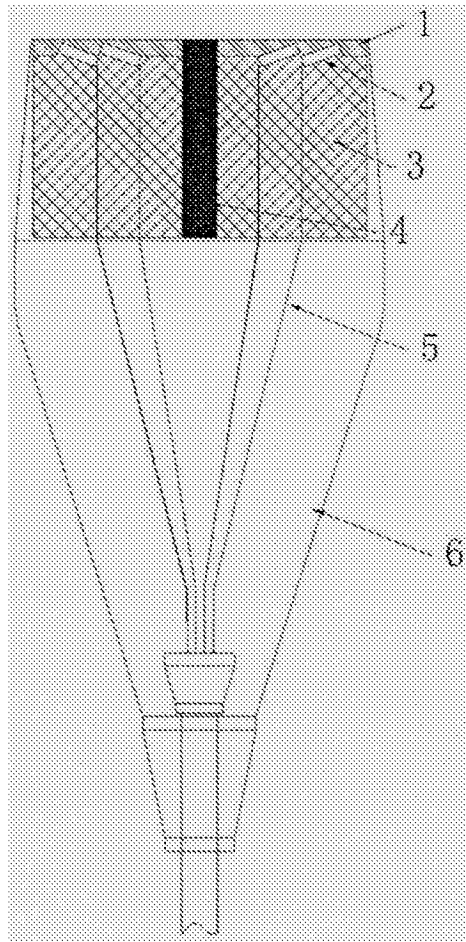


图1

专利名称(译)	一种超声骨密度探头		
公开(公告)号	<a href="#">CN205215266U</a>	公开(公告)日	2016-05-11
申请号	CN201520374384.3	申请日	2015-05-29
[标]申请(专利权)人(译)	深圳深超换能器有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳深超换能器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳深超换能器有限公司		
[标]发明人	徐海		
发明人	徐海		
IPC分类号	A61B8/08		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

一种超声骨密度探头，包括匹配层、压电陶瓷、吸声块等部件，其特征在于：采用超声波做为检测信号，并采用了双发射及双接收的设计，不仅提高了发射功率，还提高了接收灵敏度，使测试数据更加准确有效。

