



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108606810 A

(43)申请公布日 2018.10.02

(21)申请号 201810255119.1

(22)申请日 2018.03.27

(71)申请人 井晓燕

地址 276000 山东省临沂市郯城县北环路
159号

(72)发明人 井晓燕 李远娟 戴秀娥 李冬侠
陈晓慧

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569
代理人 王加贵

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

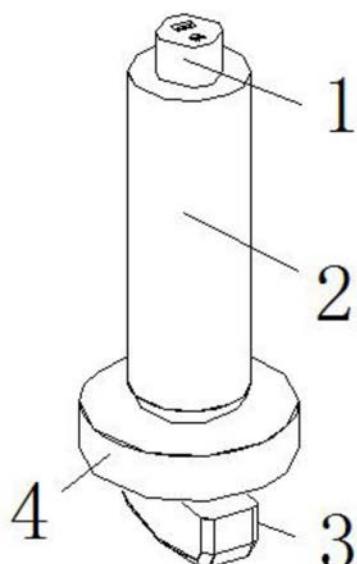
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种数字化B超探头

(57)摘要

本发明公开了一种数字化B超探头，包括连接手柄，所述连接手柄的下端设有连接盘，连接盘的下表面中心设有球型凹槽，球型凹槽的内部设有转动连接的连接球，连接球的下端设有设有超声波探头本体，所述连接手柄的内部侧面设有A/D转换器、信号放大器和储存器，通过连接手柄可以使得手持更加方便，通过连接插座使得更换B超探头更加方便，并且通过A/D转换器可以将检测信号转化为数字信号，为人们提供方便，通过球型凹槽和连接球的连接使得调节超声波探头本体的角度更加方便，该数字化B超探头结构简单，操作简便，不但使得储存数据更加方便，而且使得调节B超探头的角度更加方便，为人们提供了方便。



1. 一种数字化B超探头,包括连接手柄(2),其特征在于:所述连接手柄(2)的下端设有连接盘(4),连接盘(4)的下表面中心设有球型凹槽(8),球型凹槽(8)的内部设有转动连接的连接球(9),连接球(9)的下端设有设有超声波探头本体(3),所述连接手柄(2)的内部侧面设有A/D转换器(5)、信号放大器(6)和储存器(7),所述连接手柄(2)的上端通过螺栓连接有连接插座(1),连接插座(1)的输出端电连接超声波探头本体(3)的输入端,超声波探头本体(3)的输出端电连接信号放大器(6)的输入端,信号放大器(6)的输出端电连接A/D转换器(5)的输入端,A/D转换器(5)的输出端电连接储存器(7)和连接插座(1)的输入端,连接插座(1)的双向电连接储存器(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种数字化B超探头,其特征在于:所述连接手柄(2)的外侧通过胶水粘贴的方式连接有橡胶皮垫,橡胶皮垫的外侧设有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种数字化B超探头,其特征在于:所述连接插座(1)上设有B超机连接插孔,并且连接插座(1)的上端设有USB连接插孔,USB连接插孔位于B超机连接插孔的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种数字化B超探头,其特征在于:所述连接球(9)上设有穿线通孔,并且连接柱(10)上也设有穿线通孔,连接柱(10)上的穿线通孔与连接球(9)上的穿线通孔相互对应,并且连接球(9)和连接柱(10)上的穿线通孔内侧设有防护。

5. 根据权利要求1所述的一种数字化B超探头,其特征在于:所述连接盘(4)的中心设有通孔,连接盘(4)的通孔为锥形结构,并且连接盘(4)通过螺栓与连接手柄(2)连接。

一种数字化B超探头

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种数字化B超探头。

背景技术

[0002] 数字化B超技术在医疗器械领域已经非常普及,然而目前集成度最高的B超探头,也只是集成了阵列式换能器和高压电子开关,探头还必须通过多芯屏蔽电缆与独立的数字前端连接,形成数字波束后在由主计算机处理形成B超图像,使用非常不便,并且现有的B超探头智能通过手柄来调节角度,需要消耗大量的人力,并且现有的B超探头无法对检测的数据进行储存,更换非常不便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种数字化B超探头,结构简单,操作简便,不但使得储存数据更加方便,而且使得调节B超探头的角度更加方便,为人们提供了方便,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种数字化B超探头,包括连接手柄,所述连接手柄的下端设有连接盘,连接盘的下表面中心设有球型凹槽,球型凹槽的内部设有转动连接的连接球,连接球的下端设有设有超声波探头本体,所述连接手柄的内部侧面设有A/D转换器、信号放大器和储存器,所述连接手柄的上端通过螺栓连接有连接插座,连接插座的输出端电连接超声波探头本体的输入端,超声波探头本体的输出端电连接信号放大器的输入端,信号放大器的输出端电连接A/D转换器的输入端,A/D转换器的输出端电连接储存器和连接插座的输入端,连接插座的双向电连接储存器。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述连接手柄的外侧通过胶水粘贴的方式连接有橡胶皮垫,橡胶皮垫的外侧设有防滑纹

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述连接插座上设有B超机连接插孔,并且连接插座的上端设有USB连接插孔,USB连接插孔位于B超机连接插孔的一侧。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述连接球上设有穿线通孔,并且连接柱上也设有穿线通孔,连接柱上的穿线通孔与连接球上的穿线通孔相互对应,并且连接球和连接柱上的穿线通孔内侧设有防护。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述连接盘的中心设有通孔,连接盘的通孔为锥形结构,并且连接盘通过螺栓与连接手柄连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本数字化B超探头上设置了连接手柄,通过连接手柄可以使得手持更加方便,通过连接插座使得更换B超探头更加方便,并且通过A/D转换器可以将检测信号转化为数字信号,为人们提供方便,通过球型凹槽和连接球的连接使得调节超声波探头本体的角度更加方便,该数字化B超探头结构简单,操作简便,不但使得储存数据更加方便,而且使得调节B超探头的角度更加方便,为人们提供了方便。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图；

[0011] 图2为本发明剖面结构示意图。

[0012] 图中：1连接插座、2连接手柄、3超声波探头本体、4连接盘、5 A/D转换器、6信号放大器、7储存器、8球型凹槽、9连接球、10连接柱。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：一种数字化B超探头，包括连接手柄2，连接手柄2的下端设有连接盘4，连接盘4的下表面中心设有球型凹槽8，球型凹槽8的内部设有转动连接的连接球9，连接球9的下端设有设有超声波探头本体3，连接手柄2的内部侧面设有A/D转换器5、信号放大器6和储存器7，连接手柄2的上端通过螺栓连接有连接插座1，连接插座1的输出端电连接超声波探头本体3的输入端，超声波探头本体3的输出端电连接信号放大器6的输入端，信号放大器6的输出端电连接A/D转换器5的输入端，A/D转换器5的输出端电连接储存器7和连接插座1的输入端，连接插座1的双向电连接储存器7，连接手柄2的外侧通过胶水粘贴的方式连接有橡胶皮垫，橡胶皮垫的外侧设有防滑纹，通过橡胶皮垫使得拿取连接手柄2更加方便，连接插座1上设有B超机连接插孔，并且连接插座1的上端设有USB连接插孔，USB连接插孔位于B超机连接插孔的一侧，通过USB连接插孔可以和外部设备连接，以此将数据导出，连接球9上设有穿线通孔，并且连接柱10上也设有穿线通孔，连接柱10上的穿线通孔与连接球9上的穿线通孔相互对应，并且连接球9和连接柱10上的穿线通孔内侧设有防护，通过穿线通孔，连接盘4的中心设有通孔，连接盘4的通孔为锥形结构，并且连接盘4通过螺栓与连接手柄2连接，该数字化B超探头结构简单，操作简便，不但使得储存数据更加方便，而且使得调节B超探头的角度更加方便，为人们提供了方便。

[0015] 在使用时：通过连接插座1上的B超机连接插孔可以和外部超声波B超机连接，通过超声波探头本体3来进行检测，通过超声波探头本体3将检测的信号发送到信号放大器6，通过信号放大器6对信号放大，然后通过A/D转换器5将检测信号转化为数字信号，数字信号可以通过储存器7进行储存，还可以通过连接插座1将数据导出，使用时通过球型凹槽8和连接球9的连接使得调节超声波探头本体3的角度更加方便。

[0016] 本发明通过连接手柄2可以使得手持更加方便，通过连接插座1使得更换B超探头更加方便，并且通过A/D转换器5可以将检测信号转化为数字信号，为人们提供方便，通过球型凹槽8和连接球9的连接使得调节超声波探头本体3的角度更加方便，该数字化B超探头结构简单，操作简便，不但使得储存数据更加方便，而且使得调节B超探头的角度更加方便，为人们提供了方便。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换

和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

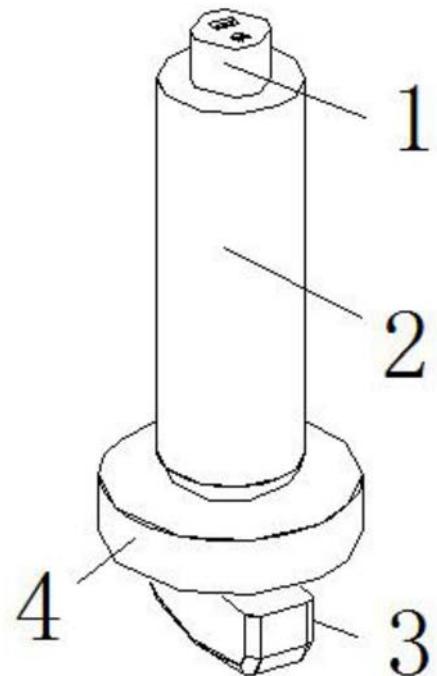


图1

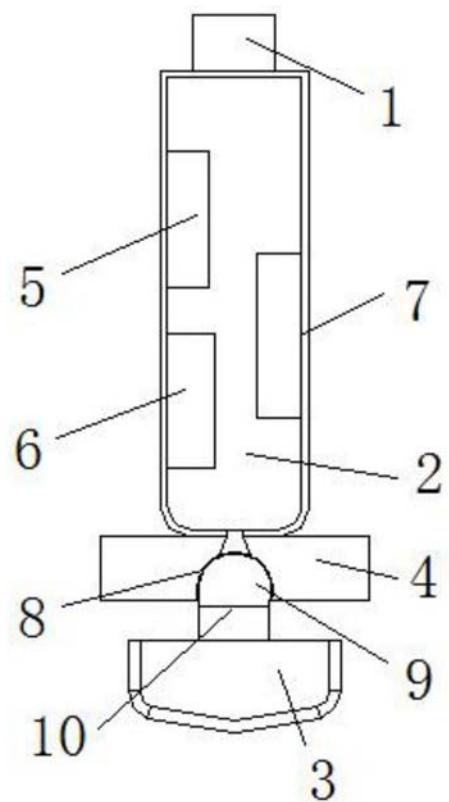


图2

专利名称(译)	一种数字化B超探头		
公开(公告)号	CN108606810A	公开(公告)日	2018-10-02
申请号	CN201810255119.1	申请日	2018-03-27
[标]申请(专利权)人(译)	井晓燕		
申请(专利权)人(译)	井晓燕		
当前申请(专利权)人(译)	井晓燕		
[标]发明人	井晓燕 李远娟 戴秀娥 李冬侠 陈晓慧		
发明人	井晓燕 李远娟 戴秀娥 李冬侠 陈晓慧		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4209 A61B8/4444		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明公开了一种数字化B超探头，包括连接手柄，所述连接手柄的下端设有连接盘，连接盘的下表面中心设有球型凹槽，球型凹槽的内部设有转动连接的连接球，连接球的下端设有设有超声波探头本体，所述连接手柄的内部侧面设有A/D转换器、信号放大器和储存器，通过连接手柄可以使得手持更加方便，通过连接插座使得更换B超探头更加方便，并且通过A/D转换器可以将检测信号转化为数字信号，为人们提供方便，通过球型凹槽和连接球的连接使得调节超声波探头本体的角度更加方便，该数字化B超探头结构简单，操作简便，不但使得储存数据更加方便，而且使得调节B超探头的角度更加方便，为人们提供了方便。

