



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203506758 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320665236. 8

(22) 申请日 2013. 10. 18

(73) 专利权人 姜喜玲

地址 028000 内蒙古自治区通辽市明仁大街
文化综合楼 609 室

(72) 发明人 姜喜玲

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006. 01)

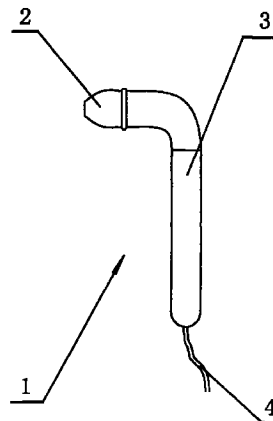
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

经外耳道颞下颌关节超声探头

(57) 摘要

一种经外耳道颞下颌关节超声探头, 包括探头 (2) 和探头柄 (3), 其特点是: 所述探头 (2) 呈柱状, 其外径与人耳的外耳道直径为插接配合, 其长度为外耳道长度的 0. 3-0. 5。本实用新型的有益效果是: 这种超声波探头可插入被检查者的外耳道, 外耳道于髁突之间仅隔一层软骨, 可大幅减少骨组织反射, 大部分超声波进入颞下颌关节深部结构, 图像更加清晰, 颞下颌关节病的诊断率显著提高。



1. 一种经外耳道颞下颌关节超声探头,包括探头(2)和探头柄(3),其特点是:所述探头(2)呈柱状,其外径与人耳的外耳道直径为插接配合,其长度为外耳道长度的0.3-0.5。
2. 根据权利要求1所述的经外耳道颞下颌关节超声探头,其特征在于:所述探头(2)的外径为8-18mm,长度为7.5-13mm。
3. 根据权利要求1所述的经外耳道颞下颌关节超声探头,其特征在于:所述探头(2)安装在管状的探头柄(3)的前端。
4. 根据权利要求3所述的经外耳道颞下颌关节超声探头,其特征在于:所述探头柄(3)是弯折的手柄(5)。
5. 根据权利要求3所述的经外耳道颞下颌关节超声探头,其特征在于:所述探头柄(3)是弯折的手柄(5),手柄(5)后面安装有与人的头部相配合的半环状弹性挂环(6)。
6. 根据权利要求3所述的经外耳道颞下颌关节超声探头,其特征在于:所述探头柄(3)是与人的耳廓根部外围相配合的耳挂环(7)。
7. 根据权利要求3所述的经外耳道颞下颌关节超声探头,其特征在于:所述探头柄(3)呈环状。

经外耳道颞下颌关节超声探头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,即一种经外耳道颞下颌关节超声探头。

背景技术

[0002] 颞下颌关节超声检查是颞下颌关节病诊断的常规检查,所用设备是一种接近手掌大小的高分辨率超声探头。检查时探头置于被检查者的耳屏前髁突外面,颧弓下方,呈横状面和矢状面分别与外皮肤接触,超声波穿过关节窝和髁骨之间的小间隙,而获得超声图像。由于探头与检查部位距离较远,超声波需要穿透多层组织,大部分超声波被反射,仅剩一小部分进入深部结构,因而图像效果较差,诊断难度较大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种探头与检查部位距离较近,间隔的组织较少,中间的骨组织反射较低,所获图像清晰,诊断难度降低的颞下颌关节超声探头。

[0004] 上述目的是由以下技术方案实现的:研制一种经外耳道颞下颌关节超声探头,包括探头和探头柄,其特点是:所述探头呈柱状,其外径与人耳的外耳道直径为插接配合,其长度为外耳道长度的 0.3-0.5。

[0005] 所述探头的外径为 8-18mm,长度为 7.5-13mm。

[0006] 所述探头安装在管状的探头柄的前端。

[0007] 所述探头柄是弯折的手柄。

[0008] 所述探头柄是弯折的手柄,手柄后面安装有与人的头部相配合的半环状弹性挂环。

[0009] 所述探头柄是与人的耳廓根部外围相配合的耳挂环。

[0010] 所述探头柄呈环状。

[0011] 本实用新型的有益效果是:这种超声波探头可插入被检查者的外耳道,外耳道于髁突之间仅隔一层软骨,可大幅减少骨组织反射,大部分超声波进入颞下颌关节深部结构,图像更加清晰,颞下颌关节病的诊断率显著提高。

附图说明

[0012] 图 1 是第一种实施例的主视图;

[0013] 图 2 是第一种实施例的左视图;

[0014] 图 3 是第一种实施例的使用状态示意图;

[0015] 图 4 是第二种实施例的主视图;

[0016] 图 5 是第二种实施例的使用状态示意图;

[0017] 图 6 是第三种实施例的主视图;

[0018] 图 7 是第三种实施例的左视图;

[0019] 图 8 是第四种实施例的主视图;

[0020] 图 9 是第五种实施例的主视图。

[0021] 图中可见：颞下颌关节超声探头 1，探头 2，探头柄 3，导线 4，手柄 5，挂环 6，耳挂环 7。

具体实施方式

[0022] 本实用新型总的构思是研制一种能够深入人的外耳道获取图像信号的颞下颌关节超声探头。下面结合附图介绍五种实施例：

[0023] 第一种实施例：如图 1 图 2 所示，这种颞下颌关节超声探头 1 的主要部件有探头 2、探头柄 3 和导线 4，通过导线 4 与显示屏相连。这种颞下颌关节超声探头 1 又称超声波发生器或接收器，是利用石英等压电晶体的压电效应将电能转换为超声振动能，或将超声振动能转换为电能的一种装置，可以起到超声波发射与接收的作用。根据需要，颞下颌关节检查应当采用高分辨率高频探头。本例的颞下颌关节超声探头的主要特点是：其探头 2 呈柱状，其外径与人耳的外耳道直径为插接配合，其长度为外耳道长度的 0.3-0.5。当然，这里所说的柱状可以是圆柱，圆锥柱，球面柱等。

[0024] 一般来说，人的外耳道直径为 8-18mm，深度约在 25mm 以内，因此，这种探头的外径选为 8-18mm，长度为 7.5-13mm，也可分别制作大中小三种型号的产品。

[0025] 由图 1 可见，探头 2 安装在管状的探头柄 3 的前端。当然，探头柄 3 的形状可以是多种多样的，这里推荐的探头柄 3 是一种适于用手操作的弯折的手柄 5。使用时，如图 3 所示，把探头 2 插入被检查者的外耳道，扭动手柄 5，在被检查者张口或闭口位时获得静态和动态的颞下颌关节图像。

[0026] 第二种实施例：如图 4 所示，这种超声波探头 1 也是由探头 2、探头柄 3 和导线 4 等组成，通过导线 4 与显示屏相连。在探头柄 3 也是弯折的手柄，手柄后面安装有与人的头部相配合的半环状弹性挂环 6。使用时，如图 5 所示，把挂环 6 夹在人的头部，探头 2 插入人的外耳道，使用更加方便。

[0027] 第三种实施例：如图 6 图 7 所示，这种颞下颌关节超声探头 1 也是由探头 2、探头柄 3 和导线 4 等组成，通过导线 4 与显示屏相连。其特点是：探头柄 3 是与人的耳廓根部外围相配合的耳挂环 7。使用时，把探头 2 插入人的外耳道之后，其耳挂环 7 顺势挂在人的耳廓外面，操作更加方便。

[0028] 第四种实施例：如图 8 所示，整个颞下颌关节超声探头 1 状如耳机的耳塞，探头柄 3 是一小段圆柱体。这种结构比较简单，探头 2 插入人的外耳道以后，只要扭动探头柄 3，探头 2 即可摆动而收集影像。

[0029] 第五种实施例：如图 9 所示，这种颞下颌关节超声探头 1 也是由探头 2、探头柄 3 和导线 4 等组成，通过导线 4 与显示屏相连。其特点是：探头柄 3 呈环状。当探头 2 插入外耳道时，其环状探头柄 3 恰好套在耳柱的周围，可以避免耳柱对探头柄 3 的阻碍，操作更加方便。

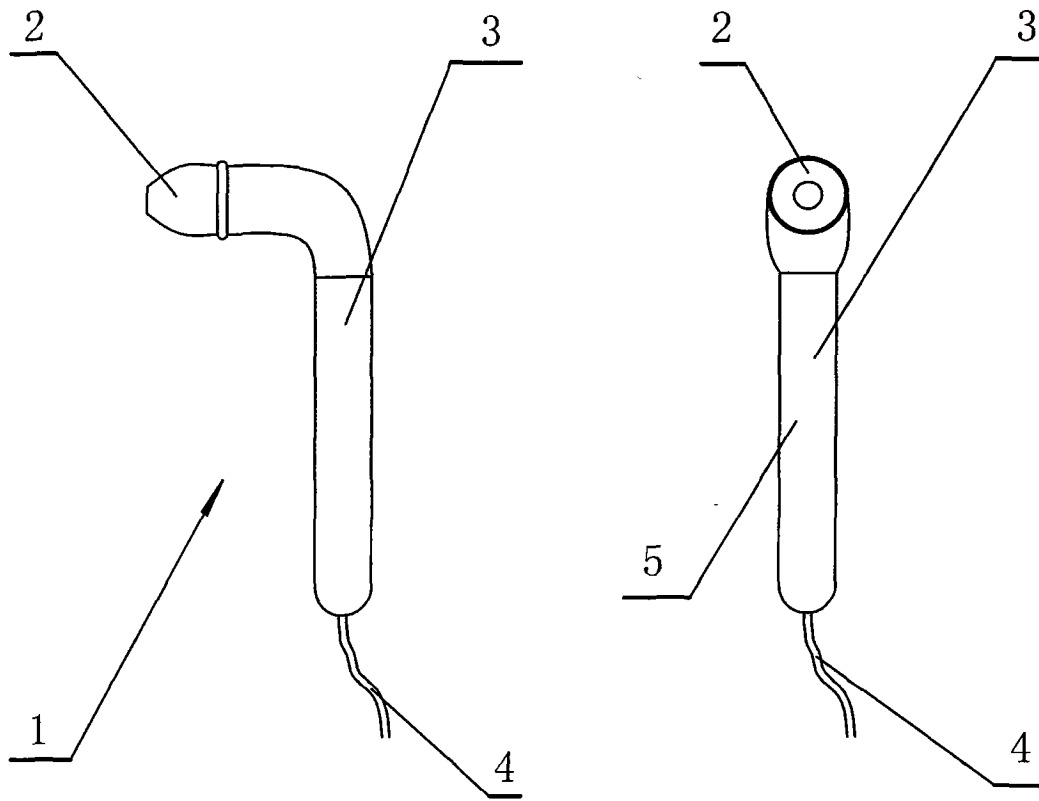


图 1

图 2



图 3

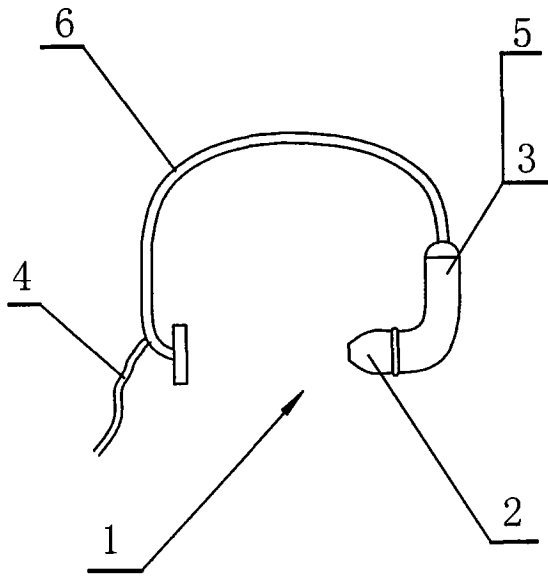


图 4

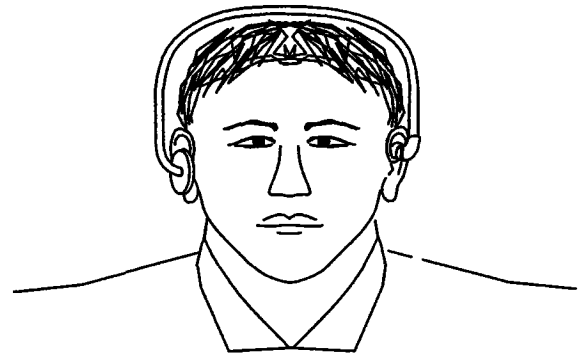


图 5

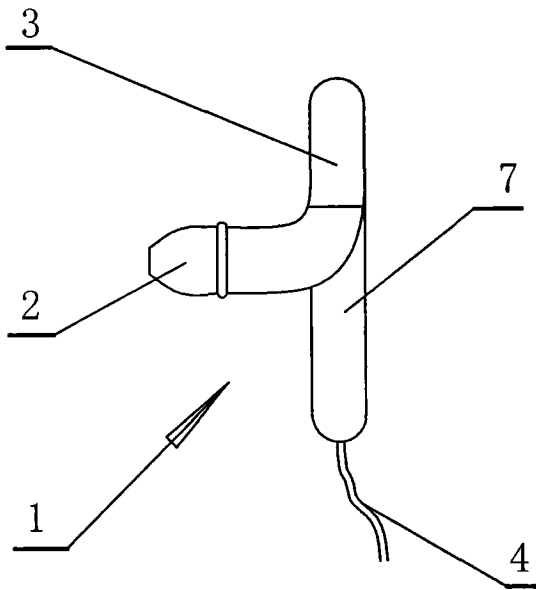


图 6

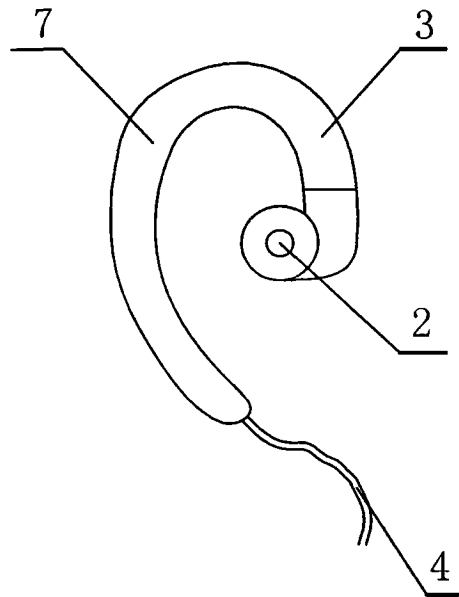


图 7

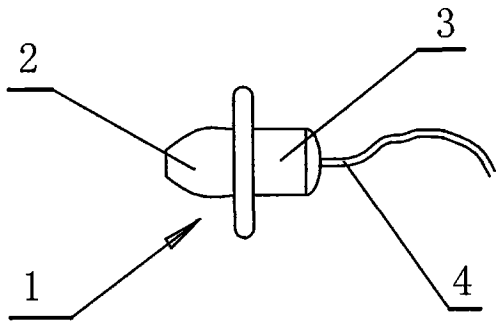


图 8

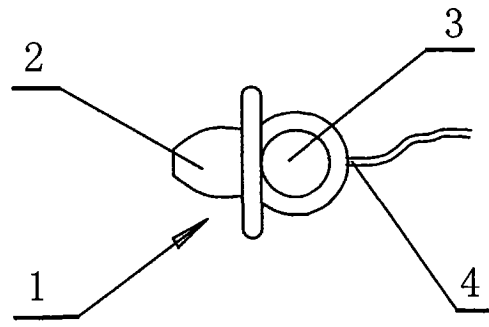


图 9

专利名称(译)	经外耳道颞下颌关节超声探头		
公开(公告)号	CN203506758U	公开(公告)日	2014-04-02
申请号	CN201320665236.8	申请日	2013-10-18
当前申请(专利权)人(译)	江西陵		
[标]发明人	姜喜玲		
发明人	姜喜玲		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种经外耳道颞下颌关节超声探头，包括探头(2)和探头柄(3)，其特点是：所述探头(2)呈柱状，其外径与人耳的外耳道直径为插接配合，其长度为外耳道长度的0.3-0.5。本实用新型的有益效果是：这种超声波探头可插入被检查者的外耳道，外耳道于髁突之间仅隔一层软骨，可大幅减少骨组织反射，大部分超声波进入颞下颌关节深部结构，图像更加清晰，颞下颌关节病的诊断率显著提高。

