



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203539374 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201320686432. 3

(22) 申请日 2013. 10. 31

(73) 专利权人 闵杰青

地址 650000 云南省昆明市官渡区春城路

214 号 3 幢 1 单元 503 室

专利权人 李铭

王鹏

(72) 发明人 闵杰青 李铭 王鹏

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006. 01)

G08C 17/02 (2006. 01)

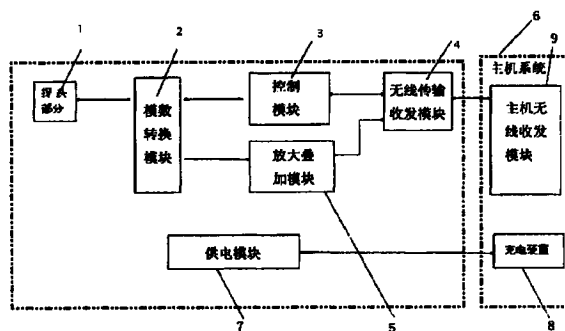
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便携式无线超声探头

(57) 摘要

本实用新型公开一种便携式无线超声探头，超声探头以无线方式与主机系统连接，该超声探头包括探头部分、控制模块、放大叠加模块、与放大叠加模块和控制模块连接的模数转换模块、用于发射超声波并接收超声回波信号的无线传输收发模块和用于提供电源的供电模块；模数转换模块用于将模拟信号转换为数字信号；无线传输收发模块与控制模块、放大叠加模块连接，无线传输收发模块以无线方式向主机系统发送数字信号。便携式无线超声探头在临床上使用中携带操作方便、探头精度高同时又能持续使用，且充电方便，解决了超声探头持续使用的电量消耗问题。



1. 一种便携式无线超声探头,其特征在于,超声探头以无线方式与主机系统连接,该超声探头包括探头部分、控制模块、放大叠加模块、与放大叠加模块和控制模块连接的模数转换模块、用于发射超声波并接收超声回波信号的无线传输收发模块和用于提供电源的供电模块;模数转换模块用于将模拟信号转换为数字信号;无线传输收发模块与控制模块、放大叠加模块连接,无线传输收发模块以无线方式向主机系统发送数字信号。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式无线超声探头,其特征在于,所述无线传输收发模块为局域网 Wi-Fi 传输收发模块。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式无线超声探头,其特征在于,所述主机系统包括主机无线收发模块和充电装置,所述充电装置为用于向探头的供电模块进行充电的触碰式充电装置。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式无线超声探头,其特征在于,所述供电模块为重复充电式内置电源。

一种便携式无线超声探头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗诊断超声系统，具体涉及一种便携式无线超声探头。

背景技术

[0002] 超声技术被广泛的用于临床上，现阶段医用超声探头均是通过连线与超声仪连接。目前的超声探头与连接线是不可缺少的，这种方式的缺点是：连接线容易破损，出现故障很多均是连线与探头接头处，一旦连线出现问题，探头就不能使用，需要修理或者更换。并且，连接线一般比较长，在检查过程中容易出现污染问题，而医院内感染是最需要避免的问题，故要防止此类现象发生。移动式超声仪需要的就是便捷，但是连接线在移动式超声仪器中占用空间大。由于探头需要电机带动，本身耗电量较大，电量耗完后充电很不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便携式无线超声探头，旨在解决目前的超声探头使用时易出现污染以及充电不便的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的，一种便携式无线超声探头，其特殊之处在于，超声探头以无线方式与主机系统连接，该超声探头包括探头部分、控制模块、放大叠加模块、与放大叠加模块和控制模块连接的模数转换模块、用于发射超声波并接收超声回波信号的无线传输收发模块和用于提供电源的供电模块；模数转换模块用于将模拟信号转换为数字信号；无线传输收发模块与控制模块、放大叠加模块连接，无线传输收发模块以无线方式向主机系统发送数字信号。

[0005] 进一步，所述无线传输收发模块为局域网 Wi-Fi 传输收发模块。

[0006] 进一步，所述主机系统包括主机无线收发模块和充电装置，所述充电装置为用于向探头的供电模块进行充电的触碰式装置。

[0007] 进一步，所述供电模块为重复充电式内置电源。

[0008] 本实用新型提供的便携式无线超声探头，解决了目前的超声探头使用时易出现污染以及充电不便的问题。该便携式无线超声探头在临床上使用中携带操作方便、探头精度高同时又能持续使用，且充电方便，解决了超声探头持续使用的电量消耗问题。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的系统结构图；

[0010] 其中，1-探头部分；2-模数转换模块；3-控制模块；4-无线传输收发模块；5-放大叠加模块；6-主机系统；7-供电模块；8-充电装置；9-主机无线收发模块。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用

新型,并不用于限定本实用新型。

[0012] 参见图 1,本实用新型实施例提供了一种便携式无线超声探头,该便携式无线超声探头的超声探头以无线方式与主机系统连接,该超声探头包括探头部分 1、控制模块 3、放大叠加模块 5、与放大叠加模块 5 和控制模块 3 连接的模数转换模块 2、用于发射超声波并接收超声回波信号的无线传输收发模块 4 和用于提供电源的供电模块 7;模数转换模块 2 用于将模拟信号转换为数字信号,以便于传输;无线传输收发模块 4 与控制模块 3、放大叠加模块 5 连接,无线传输收发模块 4 为局域网 Wi-Fi 传输收发模块,无线传输收发模块 4 将探头的数字信号通过 Wifi 技术传输到主机系统。

[0013] 主机系统 6 包括主机无线收发模块 9 和充电装置 8,充电装置 8 为用于向探头的供电模块 7 进行充电的触碰式装置,在检查病人间隙不使用超声探头时可进行充电,以保证能超声探头持续使用。主机无线收发模块 9 是基于 Wifi 技术的无线接收传输系统,通过该系统,实现主机系统与探头间的连接。主机系统作为超声设备的主机系统,将探头传输来的信息通过计算机后处理,显示在显示屏上,

[0014] 该便携式无线超声探头的控制模块 3 用于接收用户输入的控制信息并识别为对应的工作状态,并根据识别的工作状态,控制探头模块产生具有相应参数的信号,所述参数包括:频率、占空比、脉冲重复周期和编码类型。放大叠加模块 5 通过放大器及叠加器,将相关信号进行叠加及放大,转变为输出信号。

[0015] 本实用新型提供的便携式无线超声探头,解决了目前的超声探头使用时易出现污染以及充电不便的问题。该便携式无线超声探头在临床上使用中携带操作方便、探头精度高同时又能持续使用,且充电方便,解决了超声探头持续使用的电量消耗问题。wifi 技术对人体无害,具有高度的生物安全性,wifi 技术已经可以将发射接收装置小型化,应用于医用超声探头上有较好可信性。本实用新型通过主机系统附带的即插即用可重复充电装置,可以在不使用探头的时候随时充电,从而满足实际临床的需要。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

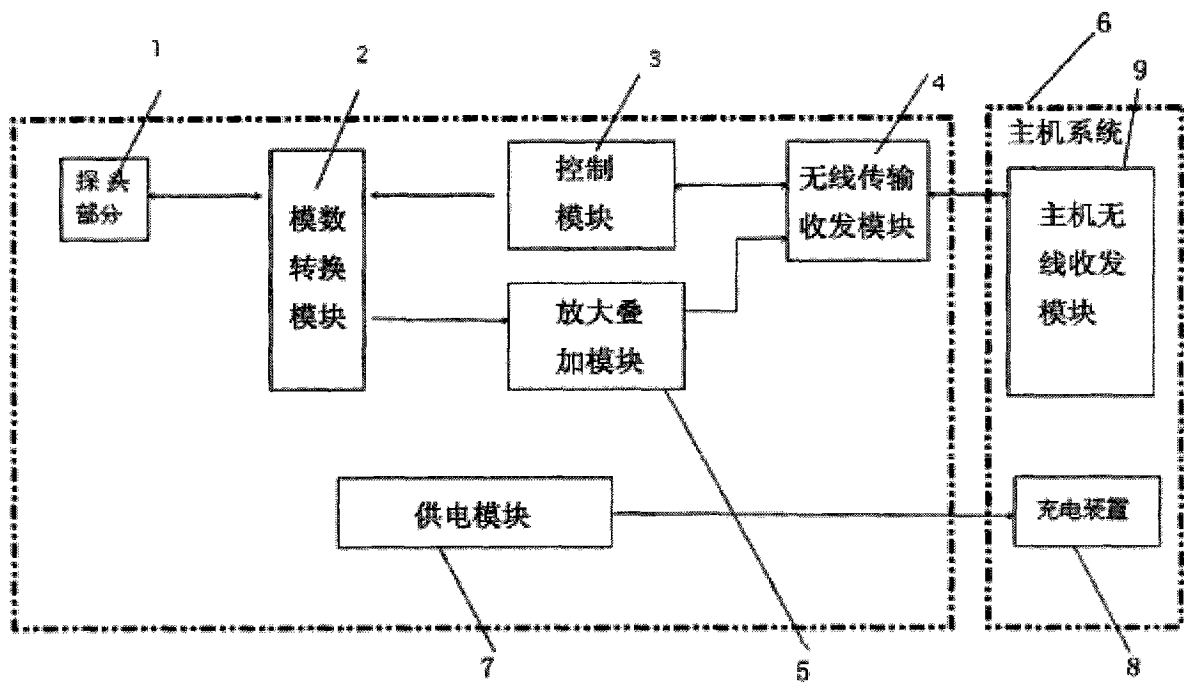


图 1

专利名称(译)	一种便携式无线超声探头		
公开(公告)号	CN203539374U	公开(公告)日	2014-04-16
申请号	CN201320686432.3	申请日	2013-10-31
[标]申请(专利权)人(译)	闵杰青 王鹏		
申请(专利权)人(译)	闵杰青 李铭 王鹏		
当前申请(专利权)人(译)	闵杰青 李铭 王鹏		
[标]发明人	闵杰青 李铭 王鹏		
发明人	闵杰青 李铭 王鹏		
IPC分类号	A61B8/00 G08C17/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种便携式无线超声探头，超声探头以无线方式与主机系统连接，该超声探头包括探头部分、控制模块、放大叠加模块、与放大叠加模块和控制模块连接的模数转换模块、用于发射超声波并接收超声回波信号的无线传输收发模块和用于提供电源的供电模块；模数转换模块用于将模拟信号转换为数字信号；无线传输收发模块与控制模块、放大叠加模块连接，无线传输收发模块以无线方式向主机系统发送数字信号。便携式无线超声探头在临床上使用中携带操作方便、探头精度高同时又能持续使用，且充电方便，解决了超声探头持续使用的电量消耗问题。

