



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203506708 U

(45) 授权公告日 2014.04.02

(21) 申请号 201320526247.8

(22) 申请日 2013.08.27

(73) 专利权人 杭州萃茂贸易有限公司

地址 310019 浙江省杭州市江干区金堡街
297 号

(72) 发明人 厉洪

(74) 专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
代理人 吴开磊

(51) Int. Cl.

A61B 5/024 (2006.01)

A61B 5/00 (2006.01)

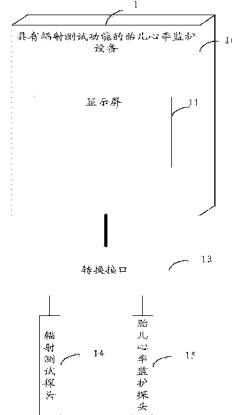
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，包括主机壳体、显示屏、单片机和转换接口、辐射测试探头和胎儿心率监护探头，其中：显示屏、单片机设置在主机壳体内部；单片机分别与显示屏和转换接口电连接；辐射测试探头包括传感测试单元；胎儿心率监护探头包括胎儿心率测试单元；转换接口分别与辐射测试探头的传感测试单元和胎儿心率监护探头的胎儿心率测试单元电连接，且辐射测试探头、胎儿心率监护探头分别通过转换接口与主机壳体可拆卸连接。本实用新型提供的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，同时兼具心率测试和辐射测试两种功能，并可以随时进行相应探头的拆卸和更换。



1. 一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，包括主机壳体，其特征在于，还包括显示屏、单片机和转换接口、辐射测试探头和胎儿心率监护探头，其中：

所述显示屏、所述单片机设置在所述主机壳体内部；

所述单片机分别与所述显示屏和所述转换接口电连接；

所述辐射测试探头包括传感测试单元；

所述胎儿心率监护探头包括胎儿心率测试单元；

所述转换接口分别与所述辐射测试探头的传感测试单元和所述胎儿心率监护探头的胎儿心率测试单元电连接，且所述辐射测试探头、所述胎儿心率监护探头分别通过所述转换接口与所述主机壳体可拆卸连接。

2. 如权利要求 1 所述的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，其特征在于，所述转换接口为 PS/2 接口、USB 接口或串行接口。

3. 如权利要求 2 所述的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，其特征在于，所述 PS/2 接口包括数据线、PS/2 公口和 PS/2 母口。

4. 如权利要求 3 所述的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，其特征在于，所述数据线的一端连接 PS/2 公口，另一端连接所述主机壳体内的单片机。

5. 如权利要求 4 所述的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，其特征在于，所述 PS/2 母口为两个；所述 PS/2 母口包括第一 PS/2 母口和第二 PS/2 母口；所述第一 PS/2 母口设置在所述辐射测试探头内；

所述第二 PS/2 母口设置在所述胎儿心率监护探头内。

6. 如权利要求 5 所述的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，其特征在于，所述传感测试单元与和第一 PS/2 母口电连接。

7. 如权利要求 5 所述的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，其特征在于，所述胎儿心率测试单元与所述第二 PS/2 母口电连接。

8. 如权利要求 3 所述的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，其特征在于，所述主机壳体为长方体壳体；

所述主机壳体的长度尺寸为 85.6mm，宽度尺寸为 54mm，厚度尺寸为 11mm。

一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备。

背景技术

[0002] 医疗器械行业涉及到医药、机械、电子、塑料等多个行业，是一个多学科交叉、知识密集、资金密集的高技术产业。而随着电子设备技术的迅速发展和广泛普及，很多医疗设备都越来越电子化了，人们对这些电子产品的依赖程度也越来越高。

[0003] 其中，现有的胎儿心率监护仪是由一个手持式具有胎儿心率监护探头（其核心控制芯片为胎儿心率测试单元）和主机构成。然而，在实际胎儿护理应用中，医生往往需要胎儿的心率监护和辐射测试等监测数据，才能对胎儿健康进行判断，现有的辐射测试设备（其核心控制芯片为传感测试单元）只具有辐射测试功能，不能进行心率监护，这样实际上两台机器是相互独立的，使用起来需要调用两个设备，极为不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，用以解决现有医疗设备不能兼具辐射测试和心率监护的问题。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 本实用新型提供的一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，包括主机壳体，还包括显示屏、单片机和转换接口、辐射测试探头和胎儿心率监护探头，其中：

[0007] 所述显示屏、所述单片机设置在所述主机壳体内部；

[0008] 所述单片机分别与所述显示屏和所述转换接口电连接；

[0009] 所述辐射测试探头包括传感测试单元；

[0010] 所述胎儿心率监护探头包括胎儿心率测试单元；

[0011] 所述转换接口分别与所述辐射测试探头的传感测试单元和所述胎儿心率监护探头的胎儿心率测试单元电连接，且所述辐射测试探头、所述胎儿心率监护探头分别通过所述转换接口与所述主机壳体可拆卸连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型实施例的优点在于：

[0013] 本实用新型提供的一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，其中，分析上述监护结构可知：

[0014] 将现有辐射测试设备中的核心芯片（即传感测试单元）嵌入集成在辐射测试探头上，同时加装转换接口，上述转换接口分别与辐射测试探头的传感测试单元和胎儿心率监护探头的胎儿心率测试单元电连接，且单片机分别与显示屏和转换接口电连接；这样传感测试单元和胎儿心率测试单元便可以与单片机实现数据（包括心率测试数据和辐射测试数据）处理，并通过显示屏显示上述数据。

[0015] 由于辐射测试探头、胎儿心率监护探头分别通过转换接口与主机壳体可拆卸连

接。这样本实用新型实施例提供的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备可以根据用户需要,进行相应的辐射测试探头和胎儿心率监护探头的选择,通过转换接口实现可拆卸连接,同时实现两种心率测试和辐射测试功能的切换。上述转换接口在用于实现数据传输的同时,还用于实现两种探头的拆卸和更换。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型实施例提供的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备的结构示意图;

[0017] 图 2 为图 1 中本实用新型实施例提供的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备中控制部分具体的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0019] 参见图 1,本实用新型实施例提供了一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备 1,包括主机壳体 10,还包括显示屏 11、单片机和转换接口 13、辐射测试探头 14 和胎儿心率监护探头 15,另参见图 2,其中:

[0020] 显示屏 11、单片机 12 设置在主机壳体 10 内部;

[0021] 单片机 12 分别与显示屏 11 和转换接口 13 电连接;

[0022] 辐射测试探头 14 包括传感测试单元;

[0023] 胎儿心率监护探头 15 包括胎儿心率测试单元;

[0024] 转换接口 13 分别与辐射测试探头 14 的传感测试单元和胎儿心率监护探头 15 的胎儿心率测试单元电连接,且辐射测试探头 14、胎儿心率监护探头 15 分别通过转换接口 13 与主机壳体 10 可拆卸连接。

[0025] 需要说明的是,分析本实用新型实施例提供的监护设备的结构可知,将现有技术中辐射测试设备中的核心芯片(即传感测试单元)嵌入集成在辐射测试探头上,同时转换接口分别与辐射测试探头的传感测试单元和胎儿心率监护探头的胎儿心率测试单元电连接,且单片机分别与显示屏和转换接口电连接;这样传感测试单元和胎儿心率测试单元便可以与单片机实现数据(包括心率测试数据和辐射测试数据)处理,并通过显示屏显示上述数据。

[0026] 由于,辐射测试探头、胎儿心率监护探头分别通过转换接口与主机壳体可拆卸连接。这样本实用新型实施例提供的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备可以根据用户需要,进行相应的辐射测试探头和胎儿心率监护探头的选择,通过转换接口实现可拆卸连接,同时实现两种心率测试和辐射测试功能的切换。上述转换接口在用于实现数据传输的同时,还用于实现两种探头的拆卸和更换。

[0027] 上述单片机使用微控制单元 (Micro Control Unit, MCU) 可以集成在主机壳体内部的控制主板上,本实用新型实施例不局限于使用上述芯片,关于上述芯片的选择属于本领域技术人员能够理解的公知常识,本实用新型实施例对此不再赘述。上述控制主板上还可能涉及其他外围电路和元器件,本实用新型对此不再一一赘述。

[0028] 较佳地,

[0029] 转换接口 13 为 PS/2 接口、USB 接口或串行接口。

[0030] 需要说明的是,本实用新型实施例提供的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备中的转换接口,用于实现数据传输的同时,还用于拆卸和更换。该转换接口可以具有多种接口类型,具有广泛的兼容性,本实用新型实施例所提供的上述接口只是其中的优选的可实施方案,关于其他类型接口,本实用新型实施例不再一一赘述。

[0031] 较佳地,作为一种优选的可实施方式,本实用新型实施例涉及的转换接口可以为 PS/2 接口,其包括如下主要部件:

[0032] 参见图 2,PS/2 接口 13 (即转换接口) 包括数据线 131、PS/2 公口 132 和 PS/2 母口。

[0033] 较佳地,参见图 2,图 2 中数据线(即图中黑色实线部分)131 的一端连接 PS/2 公口 132,数据线 131 的另一端连接主机壳体 10 内的单片机 12。

[0034] 较佳地,PS/2 母口为两个;PS/2 母口包括第一 PS/2 母口 134 和第二 PS/2 母口 135;

[0035] 第一 PS/2 母口 134 设置在辐射测试探头 14 内;

[0036] 第二 PS/2 母口 135 设置在胎儿心率监护探头 15 内。

[0037] 较佳地,传感测试单元与第一 PS/2 母口 134 电连接。

[0038] 较佳地,胎儿心率测试单元与第二 PS/2 母口 135 电连接。

[0039] 通过上述结构,更是可以分析出本实用新型实施例提供的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备的转换接口所具有的细节结构特征,显然通过上述接口的具体结构便可实现转换接口上的两种探头的拆卸和更换(其实质就是通过接口的公口和母口实现更换的)。

[0040] 较佳地,主机壳体 10 为长方体壳体;

[0041] 主机壳体的长度尺寸为 85.6mm,宽度尺寸为 54mm,厚度尺寸为 11mm。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

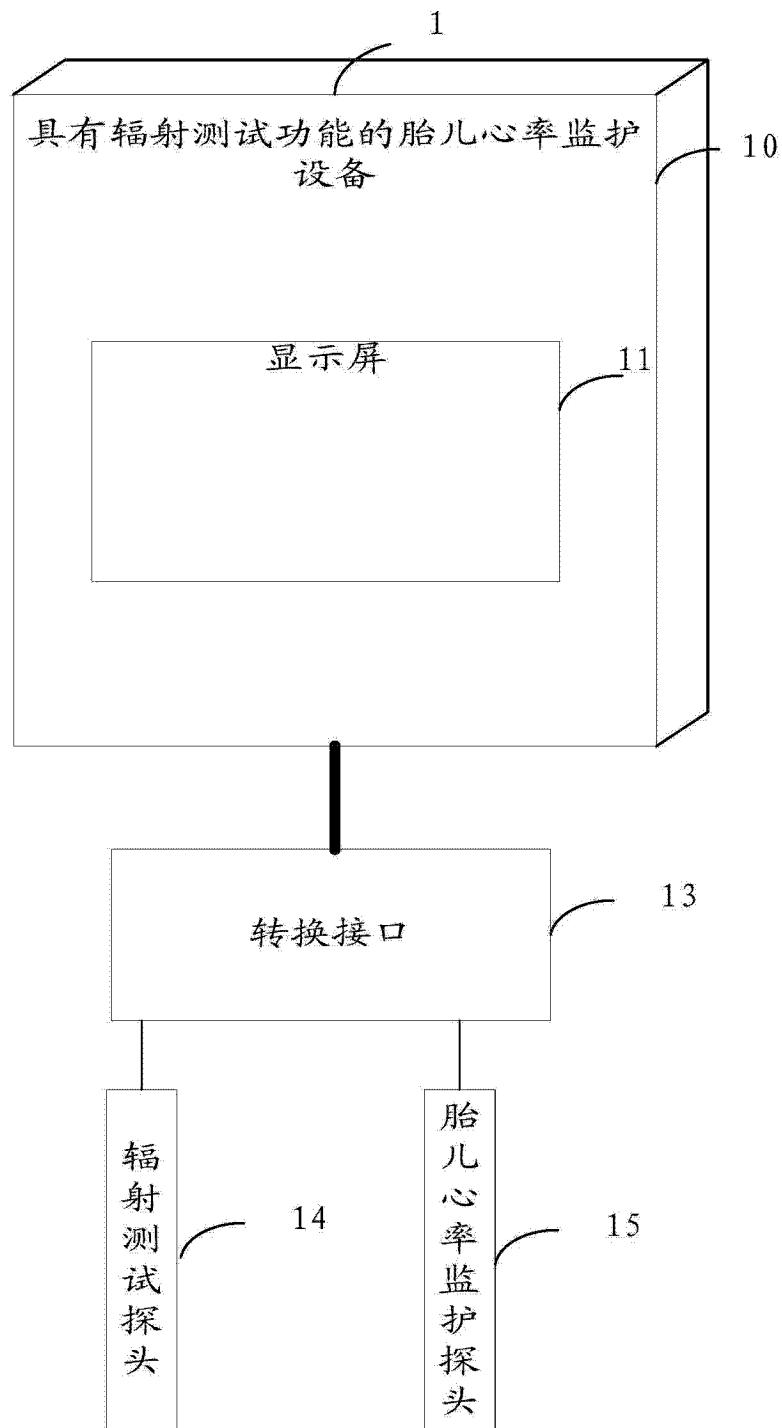


图 1

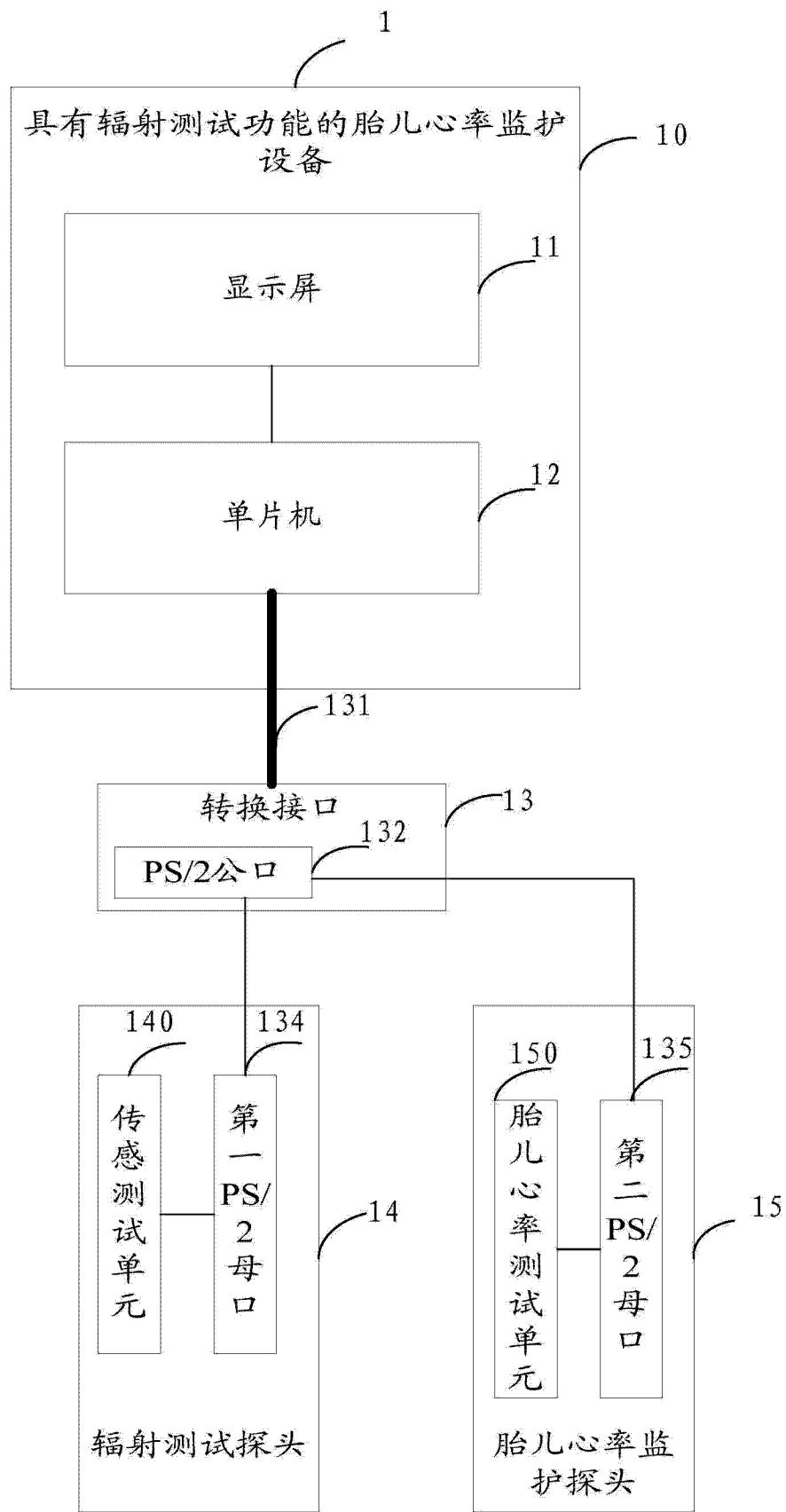


图 2

专利名称(译)	一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备		
公开(公告)号	CN203506708U	公开(公告)日	2014-04-02
申请号	CN201320526247.8	申请日	2013-08-27
[标]申请(专利权)人(译)	杭州萃茂贸易有限公司		
申请(专利权)人(译)	杭州萃茂贸易有限公司		
[标]发明人	厉洪		
发明人	厉洪		
IPC分类号	A61B5/024 A61B5/00		
代理人(译)	吴开磊		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，包括主机壳体、显示屏、单片机和转换接口、辐射测试探头和胎儿心率监护探头，其中：显示屏、单片机设置在主机壳体内部；单片机分别与显示屏和转换接口电连接；辐射测试探头包括传感测试单元；胎儿心率监护探头包括胎儿心率测试单元；转换接口分别与辐射测试探头的传感测试单元和胎儿心率监护探头的胎儿心率测试单元电连接，且辐射测试探头、胎儿心率监护探头分别通过转换接口与主机壳体可拆卸连接。本实用新型提供的具有辐射测试功能的胎儿心率监护设备，同时兼具心率测试和辐射测试两种功能，并可以随时进行相应探头的拆卸和更换。

