



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207768424 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201720443316.7

(22)申请日 2017.04.25

(73)专利权人 上海瑞影医疗科技有限公司  
地址 200086 上海市虹口区中山北一路  
1200号3号楼202室

(72)发明人 陆海阳 张静 张荣娟 陈清凤  
王春辉 周晓宇 郁瑜 郑政

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务  
所(普通合伙) 32231

代理人 张宇

(51)Int.Cl.

A61B 8/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

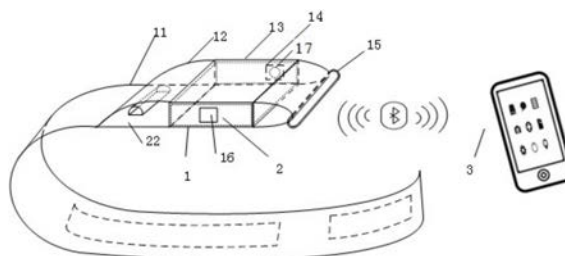
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可穿戴式超声眼球测量系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种医疗仪器,具体为一种便携性高、操作简便且占地空间小的可穿戴式超声眼球测量系统,包括臂包(1)和袖带(11),所述袖带(11)与臂包(1)连接,所述臂包(1)内设有探头仓(12)、主仓(13)和探头无线通信端(15),所述探头仓(12)内装有超声探头(22),所述主仓(13)内设有超声眼球测量装置(2),所述超声探头(22)与超声眼球测量装置(2)通过探头接口(17)连接,所述超声眼球测量装置(2)与探头无线通信端(15)连接。



1. 一种可穿戴式超声眼球测量系统,其特征在于:包括臂包(1)和袖带(11),所述袖带(11)与臂包(1)连接,所述臂包(1)内设有探头仓(12)、主仓(13)和探头无线通信端(15),所述探头仓(12)内装有超声探头(22),所述主仓(13)内设有超声眼球测量装置(2),所述超声探头(22)与超声眼球测量装置(2)通过探头接口(17)连接,所述超声眼球测量装置(2)与探头无线通信端(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的可穿戴式超声眼球测量系统,其特征在于:还包括移动手持式终端(3),所述探头无线通信端(15)与移动手持式终端(3)信号连接。

3. 根据权利要求1所述的可穿戴式超声眼球测量系统,其特征在于:所述臂包(1)上设有用于接入电源线的进口(16)。

4. 根据权利要求1所述的可穿戴式超声眼球测量系统,其特征在于:所述臂包(1)上还设有用于探头接入超声眼球测量装置(2)的环扣(14)。

5. 根据权利要求1所述的可穿戴式超声眼球测量系统,其特征在于:所述袖带(11)与臂包(1)为一体成型结构。

6. 根据权利要求1所述的可穿戴式超声眼球测量系统,其特征在于:所述超声眼球测量装置(2)包括电源模块(21)、超声发射模块(22a)、数据采集模块(23)、数据发送模块(24)、探头接口模块(25)和第一处理器模块(26),所述探头接口模块(25)与数据采集模块(23)连接,所述超声发射模块(22a)、数据采集模块(23)和数据发送模块(24)均与第一处理器模块(26)连接,所述电源模块(21)与第一处理器模块(26)连接。

7. 根据权利要求2所述的可穿戴式超声眼球测量系统,其特征在于:所述移动手持式终端(3)包括蓝牙模块(31)和第二处理器模块(32),所述蓝牙模块(31)与第二处理器模块(32)连接。

## 一种可穿戴式超声眼球测量系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗仪器,具体为一种可穿戴式超声眼球测量系统。

### 背景技术

[0002] 眼球生物测量具有重要的临床意义,尤其在白内障治疗方面运用广泛,对白内障病人人工晶体度数计算、角膜屈光手术等方面的风险及预后评估过程中,眼球结构的各项参数有着重要的参考价值,同时,也有利于对青少年群体进行眼屈光检查。

[0003] 超声诊断是眼科临床的传统检测方式,A型超声即幅度调制型超声简称A超,它是利用超声波的反射特性来获得人体组织内的有关信息,从而诊断疾病的。由于其费用较低、技术成熟,仍然是眼轴生物测量的主要工具。

[0004] 由于环境因素如长期强紫外线照射会引起白内障病状,所以高海拔地区是白内障病人集中地区,另外,分散在全国各地的学校是集中进行青少年视力检查的重要场所之一。对于医护人员来说,到这些地区进行眼科检查,就需要更加便携、有效的眼科检查超声设备。

[0005] 传统的A超设备是一体化专用设备,有些还和眼科B超成像仪集成在一个设备中,不具备便携性。当医护人员为偏远地区、高原或各个学校等场合的人群进行检查时,对设备的便携性需求就尤为突出。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种便携性高、操作简便且占地空间小的可穿戴式超声眼球测量系统。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种可穿戴式超声眼球测量系统,包括臂包和袖带,所述袖带与臂包连接,所述臂包内设有探头仓、主仓和探头无线通信端,所述探头仓内装有超声探头,所述主仓内设有超声眼球测量装置,所述超声探头与超声眼球测量装置通过探头接口连接,所述超声眼球测量装置探头与探头无线通信端连接。作为优选,还包括移动手持式终端,所述探头无线通信端与移动手持式终端信号连接。

[0008] 作为优选,所述臂包上设有用于接入电源线的进口。

[0009] 作为优选,所述臂包上还设有用于探头接入超声眼球测量装置的环扣。

[0010] 作为优选,所述袖带与臂包为一体成型结构。

[0011] 作为优选,所述超声眼球测量装置包括电源模块、超声发射模块、数据采集模块、数据发送模块、探头接口模块和第一处理器模块,所述探头接口模块与数据采集模块连接,所述超声发射模块、数据采集模块和数据发送模块均与第一处理器模块连接,所述电源模块与第一处理器模块连接。

[0012] 作为优选,所述移动手持式终端包括蓝牙模块、第二处理器模块,所述蓝牙模块与第二处理器模块连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的可穿戴式超声眼球测量系统可以提供医师

一套可穿戴式臂包,创造了一种全新的眼科A超测量方式及设备形式,对于白内障高发的偏远高原地区等病患的诊断与治疗、及进行各个学校青少年近视普查等情形,一套小巧便携的可穿戴式A超臂包,搭配使用者携带的智能移动设备即可快速便捷地完成测量,减轻医护人员的工作量,实现超声眼球测量设备的便携性与经济性。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的一种可穿戴式超声眼球测量系统的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的一种可穿戴式超声眼球测量系统的结构示意图。

[0016] 附图说明:1、臂包,2、超声眼球测量装置,11、袖带,12、探头仓,13、主仓,15、探头无线通信端,17、探头接口,3、移动手持式终端,16、进口,14、环扣,21、电源模块,22、超声波探头,22a、超声发射模块,23、数据采集模块,24、数据发送模块,25、探头接口模块,26、第一处理器模块,31、蓝牙模块,32、第二处理器模块。

### 具体实施方式

[0017] 现在结合附图对实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明实用新型的基本结构,因此其仅显示与实用新型有关的构成。

[0018] 如图所示,一种可穿戴式超声眼球测量系统,包括臂包1和袖带11,所述袖带11与臂包1连接,所述臂包1内设有探头仓12、主仓13和探头无线通信端15,所述探头仓12内装有超声探头22,所述主仓13内设有超声眼球测量装置2,所述超声探头22与超声眼球测量装置2通过探头接口17连接,所述超声眼球测量装置2与探头无线通信端15连接。

[0019] 还包括移动手持式终端3,所述探头无线通信端15与移动手持式终端3信号连接。

[0020] 所述臂包1上设有用于接入电源线的进口16。

[0021] 所述臂包1上还设有用于探头接入超声眼球测量装置2的环扣14。

[0022] 所述袖带11与臂包1为一体成型结构。

[0023] 所述超声眼球测量装置2包括电源模块21、超声发射模块22a、数据采集模块23、数据发送模块24、探头接口模块25和第一处理器模块26,所述探头接口模块25与数据采集模块23连接,所述超声发射模块22a、数据采集模块23和数据发送模块24均与第一处理器模块26连接,所述电源模块21与第一处理器模块26连接。

[0024] 所述移动手持式终端3包括蓝牙模块31、第二处理器模块32,所述蓝牙模块31与第二处理器模块32连接。

[0025] 在具体实施时,超声眼球测量装置2缝制在主仓13内,所述超声探头22是设在探头仓中,医务人员通过袖带上设有的魔术贴将袖带绑在手臂或腰上,又因为臂包1和袖带是连接的,从而使得整个连带超声眼球测量装置2的臂包1也穿戴在医务者的身上,并且才使用时,将超声探头22穿过环扣14与超声眼球测量装置2上的探头接口17连接,同时超声眼球测量装置2的电源线接电,此时通过超声探头对患者眼部进行超声测量,并且超声眼球测量装置2通过数据发送模块24与探头无线通信端15连接,所述移动手持式终端3与探头无线通信端15通过蓝牙进行数据传输和影像传输,从而对患者进行诊断,同时在移动手持式终端3内设有嵌入式智能操作软件平台,可以直接通过软件平台直接获得患者的检测结果。

[0026] 以上述依据实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员

完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改,本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

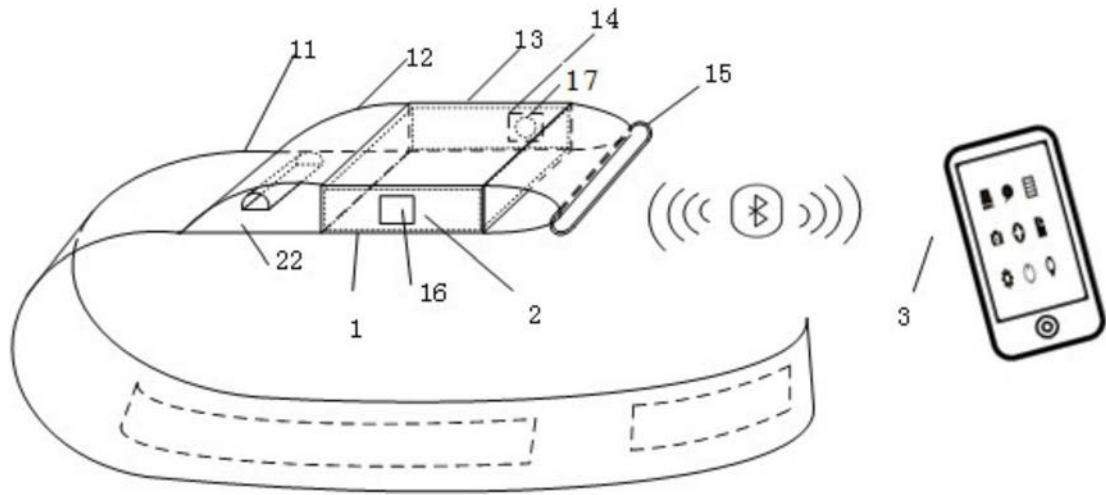


图1

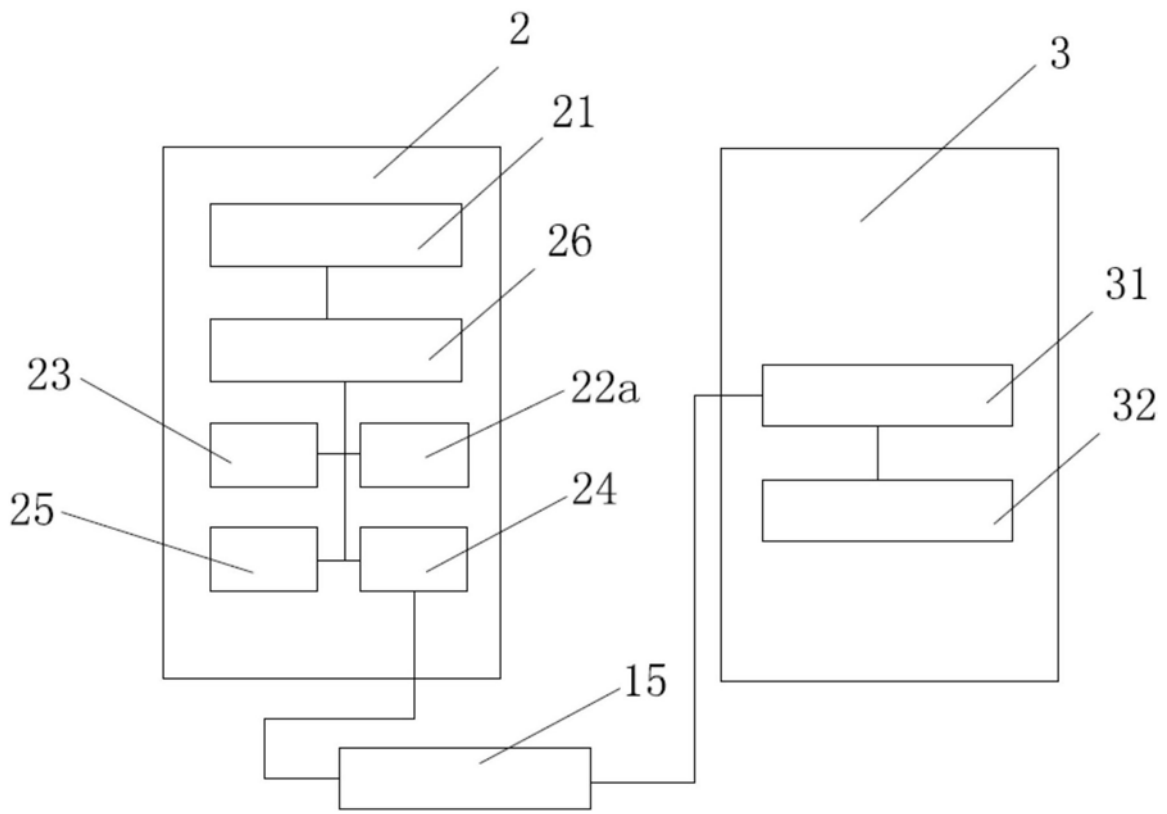


图2

专利名称(译)	一种可穿戴式超声眼球测量系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN207768424U</a>	公开(公告)日	2018-08-28
申请号	CN201720443316.7	申请日	2017-04-25
[标]发明人	陆海阳 张静 张荣娟 陈清凤 王春辉 周晓宇 郁瑜 郑政		
发明人	陆海阳 张静 张荣娟 陈清凤 王春辉 周晓宇 郁瑜 郑政		
IPC分类号	A61B8/10		
代理人(译)	张宇		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种医疗仪器，具体为一种便携性高、操作简便且占地空间小的可穿戴式超声眼球测量系统，包括臂包(1)和袖带(11)，所述袖带(11)与臂包(1)连接，所述臂包(1)内设有探头仓(12)、主仓(13)和探头无线通信端(15)，所述探头仓(12)内装有超声探头(22)，所述主仓(13)内设有超声眼球测量装置(2)，所述超声探头(22)与超声眼球测量装置(2)通过探头接口(17)连接，所述超声眼球测量装置(2)与探头无线通信端(15)连接。

