



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206597029 U

(45)授权公告日 2017.10.31

(21)申请号 201621317834.6

(22)申请日 2016.12.04

(73)专利权人 苏州大学附属儿童医院

地址 215025 江苏省苏州市工业园区钟南街92号

(72)发明人 王谦 王志萍 谢红 高宏

王德清 蔡慧梁

(74)专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司

32293

代理人 韩凤

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(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

具有控制头灯的超声系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种超声系统,尤其是一种具有控制头灯的超声系统,属于超声系统的技术领域。按照本实用新型提供的技术方案,所述具有控制头灯的超声系统,包括超声设备;还包括能向超声设备无线传输调节信息的头戴式调节器,超声设备能根据头戴式调节器传输的调节信息进行所需的调节。本实用新型结构紧凑,能方便有效地实现超声观察与调节的操作,适应范围广,安全可靠。



1. 一种具有控制头灯的超声系统,包括超声设备(12);其特征是:还包括能向超声设备(12)无线传输调节信息的头戴式调节器(13),超声设备(12)能根据头戴式调节器(13)传输的调节信息进行所需的调节。

2. 根据权利要求1所述的具有控制头灯的超声系统,其特征是:所述头戴式调节器(13)包括用于佩戴于头部的头戴环(9)以及设置于所述头戴环(9)上的调节灯(10);

所述超声设备(12)包括用于处理超声信息的超声主机、用于超声信息显示的超声显示屏(5)、用于接收调节灯(10)发射光线的光线接收器(6)以及与所述超声主机匹配电连接的超声探头(8),所述光线接收器(6)、超声显示屏均与超声主机电连接,通过光线接收器(6)接收调节灯(10)的调节信息,超声主机根据光线接收器(6)的光线接收信息调整超声显示屏(5)显示的超声信息。

3. 根据权利要求2所述的具有控制头灯的超声系统,其特征是:所述光线接收器(6)包括若干用于指示调整信息的光线接收区,每个光线接收区指示的调整信息不同。

4. 根据权利要求2所述的具有控制头灯的超声系统,其特征是:所述超声探头(8)通过超声线缆(7)与超声主机电连接,超声主机还包括超声操作键盘(4),所述超声操作键盘(4)置于移动推车上。

5. 根据权利要求4所述的具有控制头灯的超声系统,其特征是:所述移动推车包括用于支撑超声主机的推车柜(1),在所述推车柜(1)的底端设置均匀分布的移动轮(3)。

6. 根据权利要求5所述的具有控制头灯的超声系统,其特征是:所述推车柜(1)上设置若干层抽屉(2)。

7. 根据权利要求1所述的具有控制头灯的超声系统,其特征是:所述调节灯(10)通过灯架(11)安装于头戴环(9)上。

## 具有控制头灯的超声系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声系统,尤其是一种具有控制头灯的超声系统,属于超声系统的技术领域。

### 背景技术

[0002] 医学成像系统常用于对患者的身体执行诊断活动,常用的基于超声的医学成像系统捕捉患者的各个身体部分的图像。基于超声的医学成像技术用于将肌肉和许多内部器官可视化,除任何实时层析图像外还用于捕捉它们的大小、结构和任何病理损害。典型的超声成像系统包括超声探头,所述超声探头当其在身体部分上安置并且移动时捕捉图像。

[0003] 一般地,再利用超声探头扫描捕捉图像后,会根据实际需要进行图像放大等操作调整,以便更好地观察图像。目前,利用超声操作键盘等进行参数等调整操作,既需要在进行无菌超声操作的同时,又需要同时进行参数调节操作,不可避免地会影响整个超声操作的无菌效果以及观察的效果。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种具有控制头灯的超声系统,其结构紧凑,能方便有效地实现超声观察与调节的操作,适应范围广,安全可靠。

[0005] 按照本实用新型提供的技术方案,所述具有控制头灯的超声系统,包括超声设备;还包括能向超声设备无线传输调节信息的头戴式调节器,超声设备能根据头戴式调节器传输的调节信息进行所需的调节。

[0006] 所述头戴式调节器包括用于佩戴于头部的头戴环以及设置于所述头戴环上的调节灯;

[0007] 所述超声设备包括用于处理超声信息的超声主机、用于超声信息显示的超声显示屏、用于接收调节灯发射光线的光线接收器以及与所述超声主机匹配电连接的超声探头,所述光线接收器、超声显示屏均与超声主机电连接,通过光线接收器接收调节灯的调节信息,超声主机根据光线接收器的光线接收信息调整超声显示屏显示的超声信息。

[0008] 所述光线接收器包括若干用于指示调整信息的光线接收区,每个光线接收区指示的调整信息不同。

[0009] 所述超声探头通过超声线缆与超声主机电连接,超声主机还包括超声操作键盘,所述超声操作键盘置于移动推车上。

[0010] 所述移动推车包括用于支撑超声主机的推车柜,在所述推车柜的底端设置均匀分布的移动轮。

[0011] 所述推车柜上设置若干层抽屉。

[0012] 所述调节灯通过灯架安装于头戴环上。

[0013] 本实用新型的优点:超声设备能接收头戴式调节器无线传输的调节信息,并能根据调节信息进行对应的调节,从而能方便有效地实现超声观察与调节的操作,适应范围广,

安全可靠。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构框图。

[0015] 图2为本实用新型超声设备的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型头戴式调节器的结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1-推车柜、2-抽屉、3-移动轮、4-超声操作键盘、5-超声显示屏、6-光线接收器、7-超声线缆、8-超声探头、9-头戴环、10-调节灯、11-灯架、12-超声设备以及13-头戴式调节器。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0019] 如图1所示:为了能方便有效地实现超声观察与调节的操作,本实用新型包括超声设备12;还包括能向超声设备12无线传输调节信息的头戴式调节器13,超声设备12能根据头戴式调节器13传输的调节信息进行所需的调节。

[0020] 具体地,超声设备12主要用于实现超声成像等的超声影像能力,在通过超声设备12进行超声影响等操作时,可以通过头戴式调节器13来调节超声设备12输出的超声信息,如放大,偏移、缩小或其他等的调节,头戴式调节器13佩戴于操作者的头部,头戴式调节器13与超声设备12间采用无线连接配合的形式,超声设备12根据头戴式调节器13的调节信息完成对应的调节过程,从而能有效地实现超声观察与调节的操作,提高超声调节的便捷性。

[0021] 如图2和图3所示,所述头戴式调节器13包括用于佩戴于头部的头戴环9以及设置于所述头戴环9上的调节灯10;

[0022] 所述超声设备12包括用于处理超声信息的超声主机、用于超声信息显示的超声显示屏5、用于接收调节灯10发射光线的光线接收器6以及与所述超声主机匹配电连接的超声探头8,所述光线接收器6、超声显示屏5均与超声主机电连接,通过光线接收器6接收调节灯10的调节信息,超声主机根据光线接收器6的光线接收信息调整超声显示屏5显示的超声信息。

[0023] 本实用新型实施例中,通过头戴环9能佩戴于超声操作者的头部,调节灯10位于头戴环9上,当头戴环9佩戴于超声操作者的头部后,调节灯10通过头戴环9能跟随佩戴者的头部同步运动。调节灯10的光线可以为激光、红外光线或其他能被接收的光线类型,具体可以根据需要进行选择,具体为本技术领域人员所熟知,此处不再赘述。

[0024] 通过超声探头8能实现超声波的发射与接收,超声主机主要用于实现超声信息的处理,超声主机与超声显示屏5连接,以便将相关的超声信息通过超声显示屏5显示输出,超声主机、超声显示屏5以及超声探头8均可以采用本技术领域常用的结构形式,具体为本技术领域人员所熟知,此处不再赘述。

[0025] 通过光线接收器6来接收调节灯10发射的调节光线,光线接收器6将调节灯10发射调节光线对应的调节信息传输至超声主机内,从而超声主机能根据调节信息进行对应信息的调整,超声主机根据调节信息进行对应信息的调整包括超声影像的放大、缩小,偏移等情况,具体可以根据需要进行选择确定,具体为本技术领域人员所熟知,具体不再赘述。

[0026] 具体实施时,所述光线接收器6包括若干用于指示调整信息的光线接收区,每个光线接收区指示的调整信息不同,具体地,光线接收区为超声显示屏5的一部分,也可以位于超声显示屏5的外部,光线接收区与超声显示屏5间位置状态可以任意调整,只要能接收调节灯10发射的光线即可。为了能够实现不同调整信息的接收,光线接收器6包括多个光线接收区,一个光线接收区接收到调节灯10发射的光线后,光线接收器6与超声主机配合后能有效识别所需的调节信息类型,具体识别过程可以采用本技术领域常用的技术手段实现,此处不再赘述。

[0027] 所述调节灯10通过灯架11安装于头戴环9上,本实用新型实施例中,灯架11具有可塑形的特性,从而能够调整调节灯10的角度或方向,以适应不同的佩戴者;此外,还包括用于对调节灯10进行供电的电池以及控制调节灯10工作状态的开关,所述电池以及开关可以设置于头戴环9上,也可以设置在调节灯10或灯架11上,具体位置可以根据需要进行选择,此处不再赘述。

[0028] 进一步地,所述超声探头8通过超声线缆7与超声主机电连接,超声主机还包括超声操作键盘4,所述超声操作键盘4置于移动推车上。

[0029] 本实用新型实施例中,通过超声操作键盘4能进行所需的超声操作,超声操作键盘4具体的操作类型为本技术领域人员所熟知,此处不再赘述。所述移动推车包括用于支撑超声主机的推车柜1,在所述推车柜1的底端设置均匀分布的移动轮3,通过移动轮3能够将整个超声设备12移动到所需的位置。所述推车柜1上设置若干层抽屉2,通过抽屉2可以放置所需的超声操作器械或物品,提高超声操作的便捷性。

[0030] 本实用新型超声设备12能接收头戴式调节器13无线传输的调节信息,并能根据调节信息进行对应的调节,从而能方便有效地实现超声观察与调节的操作,适应范围广,安全可靠。

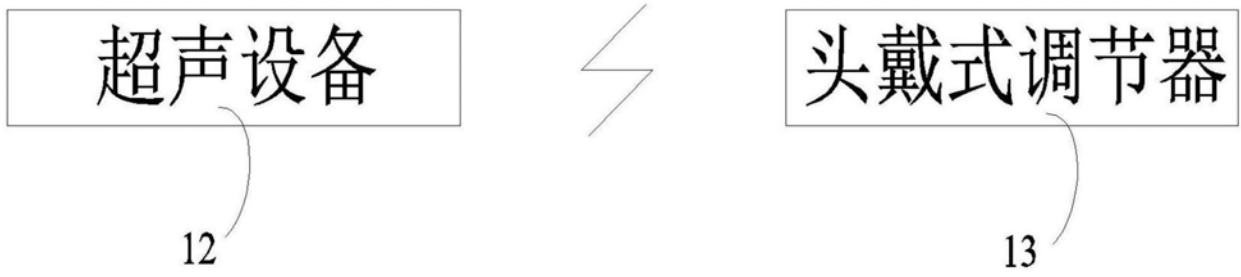


图1

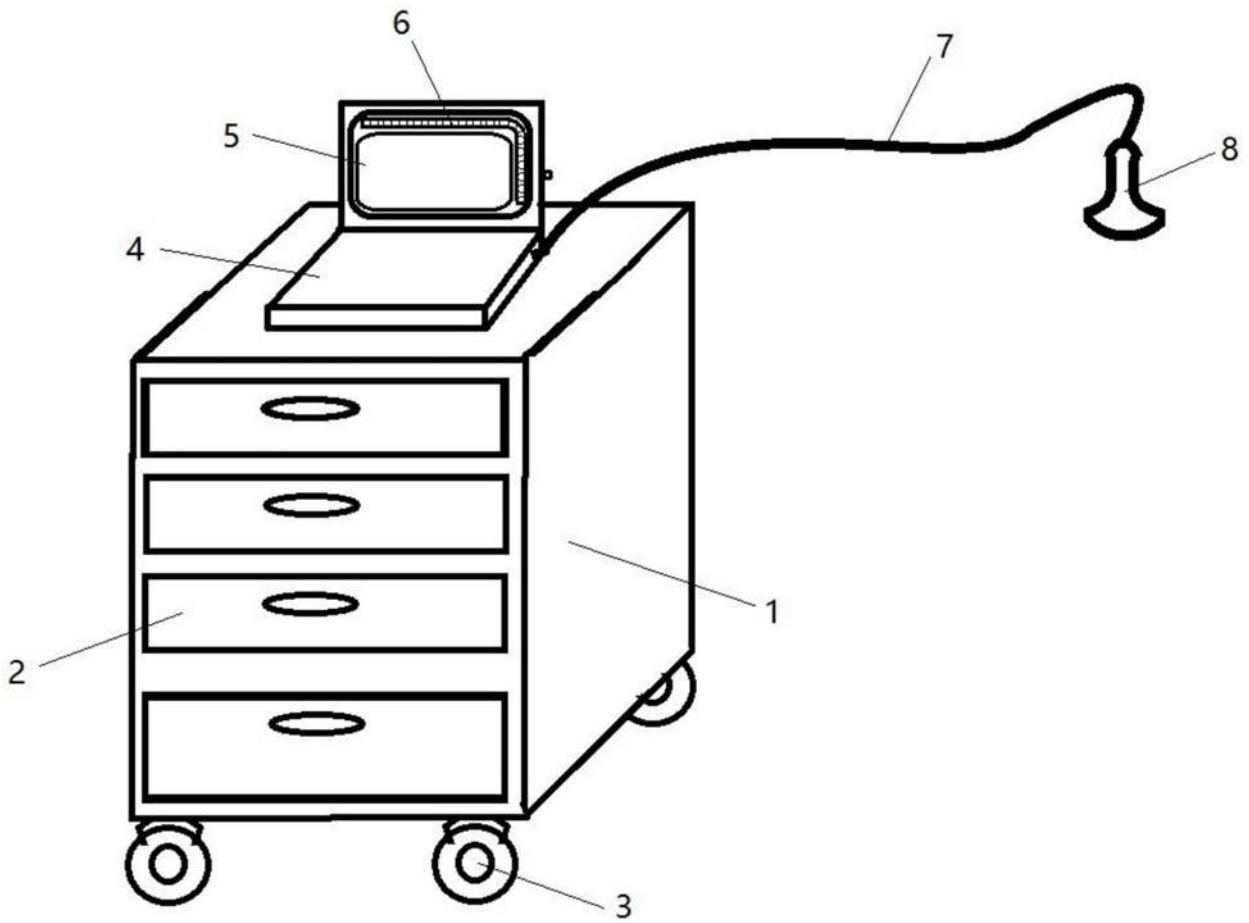


图2

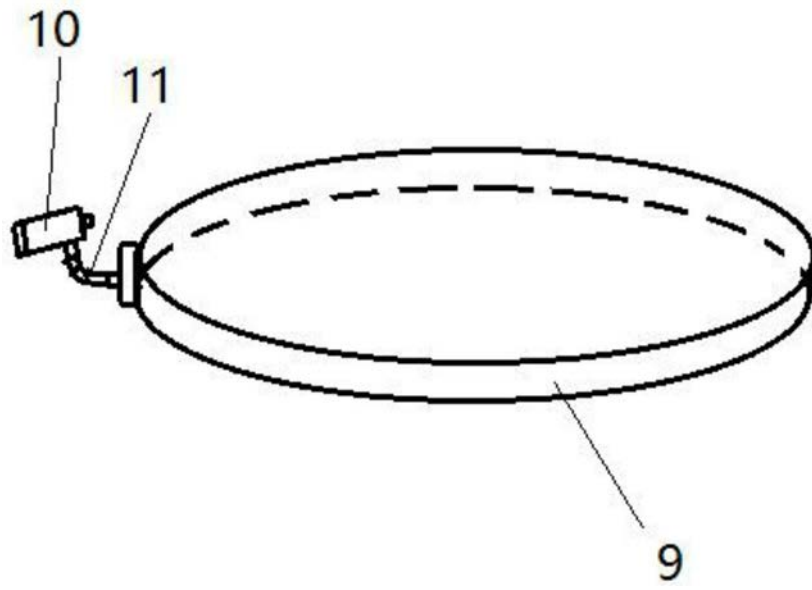


图3

专利名称(译)	具有控制头灯的超声系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN206597029U</a>	公开(公告)日	2017-10-31
申请号	CN201621317834.6	申请日	2016-12-04
[标]申请(专利权)人(译)	苏州大学附属儿童医院		
申请(专利权)人(译)	苏州大学附属儿童医院		
当前申请(专利权)人(译)	苏州大学附属儿童医院		
[标]发明人	王谦 王志萍 谢红 高宏 王德清 蔡慧梁		
发明人	王谦 王志萍 谢红 高宏 王德清 蔡慧梁		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	韩凤		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种超声系统，尤其是一种具有控制头灯的超声系统，属于超声系统的技术领域。按照本实用新型提供的技术方案，所述具有控制头灯的超声系统，包括超声设备；还包括能向超声设备无线传输调节信息的头戴式调节器，超声设备能根据头戴式调节器传输的调节信息进行所需的调节。本实用新型结构紧凑，能方便有效地实现超声观察与调节的操作，适应范围广，安全可靠。

