



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103040486 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201210591768. 1

(22) 申请日 2012. 12. 28

(71) 申请人 丁丛华

地址 404100 重庆市万州区白岩一支路 113 号 18-3

(72) 发明人 丁丛华

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

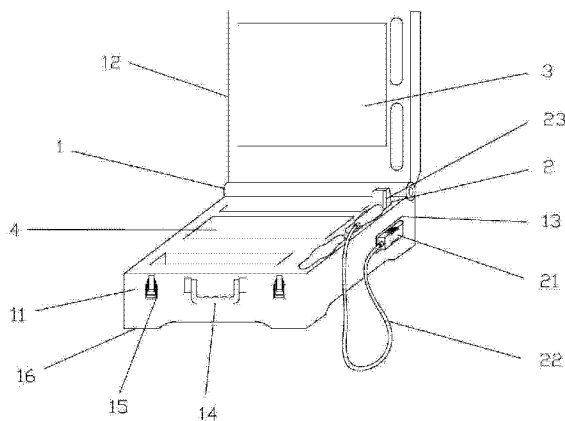
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

超声波诊断装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种超声波诊断装置,属医疗器械领域,采用便携手提箱式结构,包括包括箱体和设置于箱体内部的超声波发生器组件,所述箱体包括下箱体和与所述下箱体铰接的上箱体;所述箱体内部设置有容纳和固定超声波发生器组件的容腔,超声波发生器组件还包括超声波发生装置、超声波收发装置、超声波回声处理装置、超声波成像装置和对上述各装置进行控制的操作面板,本发明的超声波诊断装置结构紧凑、便于携带,其外表面是一层硬质壳体,能保护超声波发生器组件及超声波收发装置元件不受外力损坏,不仅在室内使用方便,而且可以用于战时为伤患人员服务。



1. 一种超声波诊断装置,其特征在于:包括箱体(1)和设置于箱体(1)内部的超声波发生器组件,箱体(1)内部设置有容纳和固定超声波发生器组件的容腔;所述箱体(1)包括铰接的下箱体(11)和上箱体(12)。

2. 根据权利要求1所述的超声波诊断装置,其特征在于:所述超声波发生器组件包括超声波发生装置,对超声波电信号与机械信号进行转换并收发的超声波收发装置(2),对超声波回声信息进行接收处理的超声波回声处理装置,对超声波回声信息直观显示的超声波成像装置(3),以及操作面板(4),所述超声波收发装置(2)包括顺序相连的连接器(21)、电缆(22)和超声波探头(23)。

3. 根据权利要求2所述的超声波诊断装置,其特征在于:所述超声波发生装置和超声波回声处理装置固定设置于下箱体(11)内部,所述超声波成像装置(3)固定设置于上箱体(12)内部容腔内且不突出于上箱体(12)表面,所述操作面板固定连接在下箱体(11)内部容腔且不突出于下箱体(11)表面。

4. 根据权利要求3所述的超声波诊断装置,其特征在于:位于下箱体(11)的一个端面上设置有连接器插座(13)。

5. 根据权利要求4所述的超声波诊断装置,其特征在于:所述连接器(21)与连接器插座(13)以可分离的形式连接。

6. 根据权利要求5所述的超声波诊断装置,其特征在于:所述连接器插座(13)内的金属导芯与超声波发生装置和超声波回声处理装置电连接。

7. 根据权利要求6所述的超声波诊断装置,其特征在于:位于箱体上与铰接处相对的一个侧面上设置有提柄(14)。

8. 根据权利要求7所述的超声波诊断装置,其特征在于:位于所述提柄(14)的两侧,设置有用对上箱体和下箱体进行固定的扣锁(15)。

9. 根据权利要求8所述的超声波诊断装置,其特征在于:所述下箱体(11)的下底面边缘设置有支脚(16)。

## 超声波诊断装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,尤其涉及一种超声波诊断装置。

### 背景技术

[0002] 超声波诊断装置是利用超声波成像技术,基于超声波的束射性、由一种煤质进入另一种煤质发生反射、折射以及可与电能机械能相互转换的特性,来呈现不透明物内部形象的装置,在医疗检查方面已获得普遍的应用,如B超、彩超治疗仪等,能够直观的显示出人体内各器官的状态且对人体无损害,但现有技术中的超声波诊断装置结构庞大,由滚轮、支架支撑立于平滑地面拖动移动,或者其各部分结构较分散,只适宜固定位置使用,不能应用于室外场所,如1720864公开的一种超声波诊断设备,因此需要一种室内外均方便使用、携带的超声波诊断装置,可应用在发生战乱或地质灾害的场所来为伤患人员服务。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供了一种超声波诊断装置,采用便携手提箱式结构,其各个元部件均设置于一个由上箱体和下箱体组成的便携式箱体内部,箱体的硬质外壳给予内部元部件可靠的保护,整体结构紧凑,便于携带和使用,不仅在室内使用方便,而且可以用于战时为伤患人员服务。

[0004] 本发明的超声波诊断装置,采用便携手提箱式结构,包括箱体和设置于箱体内部的超声波发生器组件,箱体内部设置有容纳和固定超声波发生器组件的容腔;所述箱体包括铰接的下箱体和上箱体。

[0005] 进一步,所述超声波发生器组件包括超声波发生装置,对超声波电信号与机械信号进行转换并收发的超声波收发装置,对超声波回声信息进行接收处理的超声波回声处理装置,对超声波回声信息直观显示的超声波成像装置,以及操作面板,所述超声波收发装置包括顺序相连的连接器、电缆和超声波探头;

[0006] 进一步,所述超声波发生装置和超声波回声处理装置固定设置于下箱体内部,所述超声波成像装置固定设置于上箱体内部容腔内且不突出于上箱体表面,所述操作面板固定连接在下箱体内部容腔且不突出于下箱体表面;

[0007] 进一步,位于下箱体的一个端面上设置有连接器插座;

[0008] 进一步,所述连接器与连接器插座以可分离的形式连接;

[0009] 进一步,所述连接器插座内的金属导芯与超声波发生装置和超声波回声处理装置电连接;

[0010] 进一步,位于箱体上与其上箱体和下箱体转动连接处相对的一个侧面上设置有提柄;

[0011] 进一步,位于所述提柄的两侧,设置有用对上箱体和下箱体进行固定的扣锁。

[0012] 进一步,所述下箱体的下底面边缘设置有支脚。

[0013] 本发明的有益效果是:本使用新型的超声波诊断装置,采用便携式手提箱结构,

其各个元部件均设置于一个由上箱体和下箱体组成的便携式箱体内部,箱体外壳给予内部元部件可靠的保护,整体结构紧凑,适合于室内外使用、携带,可应用在发生战乱或地质灾害的场所来对伤患人员进行及时准确的观察进而拟定合适的救治方案,抓住较佳救治时机,为更多人带来利益。

### 附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步描述:

[0015] 图 1 为本发明结构示意图;

[0016] 图 2 为本发明内部结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 图 1 为本发明外部结构示意图,图 2 为本发明内部结构示意图,如图所示:本实施例的超声波诊断装置,采用便携手提箱式结构,包括箱体 1 和设置于箱体 1 内部的超声波发生器组件,箱体 1 内部设置有容纳和固定超声波发生器组件的容腔;所述箱体 1 包括铰接的下箱体 11 和上箱体 12。

[0018] 本实施例中,所述超声波发生器组件包括超声波发生装置,对超声波电信号与机械信号进行转换并收发的超声波收发装置 2,对超声波回声信息进行接收处理的超声波回声处理装置,对超声波回声信息直观显示的超声波成像装置 3,以及操作面板 4,所述超声波收发装置 2 包括顺序相连的连接器 21、电缆 22 和超声波探头 23。

[0019] 本实施例中,所述超声波发生装置和超声波回声处理装置固定设置于下箱体 11 内部,所述超声波成像装置 3 固定设置于上箱体 12 内部容腔内且不突出于上箱体 12 表面,所述操作面板固定连接在下箱体 11 内部容腔且不突出于下箱体 11 表面,使上箱体 12 和下箱体 11 闭合时内部元件不发生干涉。

[0020] 本实施例中,位于下箱体 11 的一个端面上设置有连接器插座 13,使用方便,结构紧凑。

[0021] 本实施例中,所述连接器 21 与连接器插座 13 以可分离的形式连接,使用时可将连接器 21 插入连接器插座 13 内并取出超声波探头 23 进行操作,使用后拔出连接器 21 并与超声波探头 23 一并放入箱体 1 内,便于使用、携带。

[0022] 本实施例中,所述连接器插座 13 内的金属导芯与超声波发生装置和超声波回声处理装置电连接,能够将超声波发生装置所发出的电信号传送给连接器,进而传送至超声波探头转化为机械信号发出,以及接收超声波探头传入的电信号并传送给超声波回声处理装置。

[0023] 本实施例中,位于箱体上与铰接处相对的一个侧面上设置有提柄 14,使本发明较方便于携带。

[0024] 本实施例中,位于所述提柄 14 的两侧,设置有用于对上箱体和下箱体进行固定的扣锁 15,本结构的扣锁 15 承载轻,固定效果好。

[0025] 本实施例中,所述下箱体 11 的下底面边缘设置有支脚 16,使放置箱体时更平稳。

[0026] 本实施例的超声波诊断装置可配置随机蓄电池或采用外接电源,采用现有供电设备及供电线路结构即可。

[0027] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

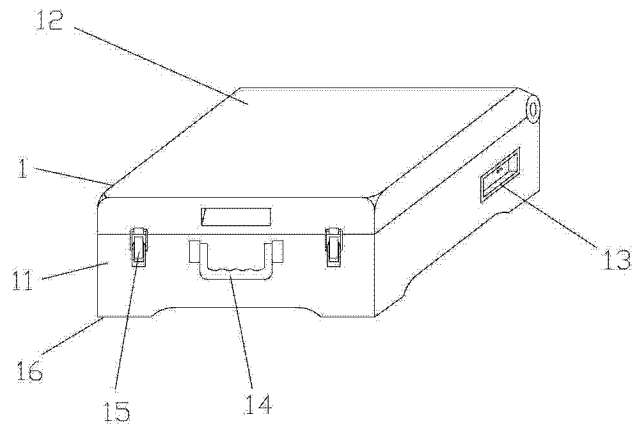


图 1

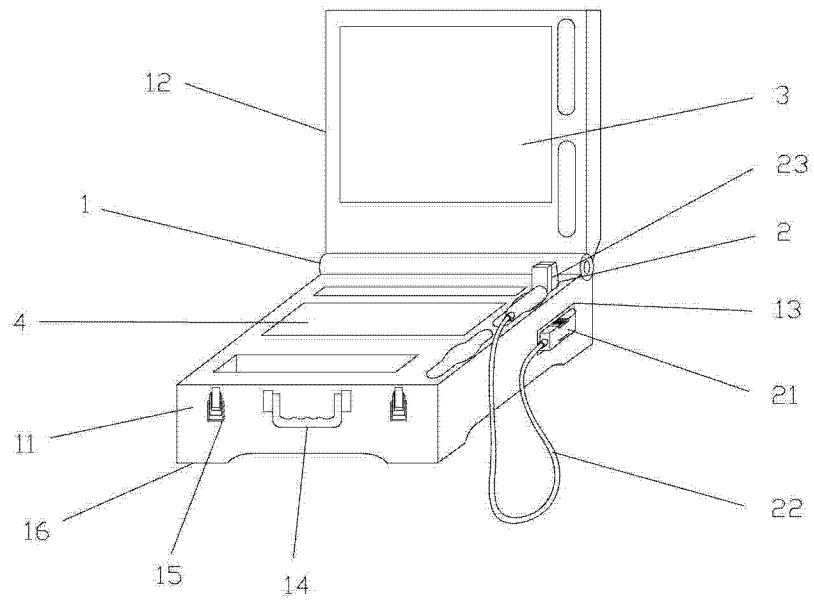


图 2

专利名称(译)	超声波诊断装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN103040486A</a>	公开(公告)日	2013-04-17
申请号	CN201210591768.1	申请日	2012-12-28
[标]发明人	丁丛华		
发明人	丁丛华		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种超声波诊断装置，属医疗器械领域，采用便携手提箱式结构，包括箱体和设置于箱体内部的超声波发生器组件，所述箱体包括下箱体和与所述下箱体铰接的上箱体；所述箱体内部设置有容纳和固定超声波发生器组件的容腔，超声波发生器组件还包括超声波发生装置、超声波收发装置、超声波回声处理装置、超声波成像装置和对上述各装置进行控制的操作面板，本发明的超声波诊断装置结构紧凑、便于携带，其外表面是一层硬质壳体，能保护超声波发生器组件及超声波收发装置元件不受外力损坏，不仅在室内使用方便，而且可以用于战时为伤员人员服务。

