



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206792421 U

(45)授权公告日 2017.12.26

(21)申请号 201720053212.5

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 辜晓蓉

地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州恩施市中心医院功能科(航空大道234号)

(72)发明人 辜晓蓉

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120

代理人 陈波 郑志强

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61B 50/31(2016.01)

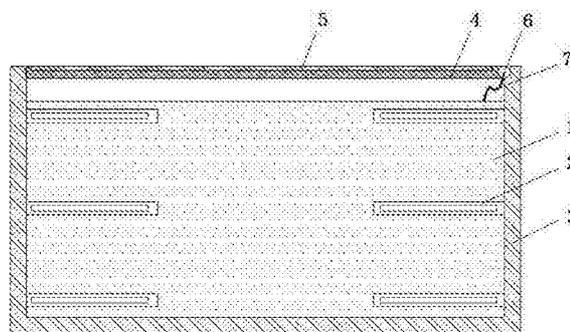
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

便携式超声诊断箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式超声诊断箱,包括诊断箱本体,诊断箱本体的内部两端穿设有若干层导热片,外部设有与导热片连接的防护壳,防护壳的上端敞口处设有盖板,盖板上端设有光伏发电片,侧端设有穿设线缆的铰接件,盖板通过铰接件与防护壳转动连接,光伏发电片通过线缆与诊断箱本体中的逆变器及蓄电池相连。本实用新型通过在诊断箱本体的外部设置防护壳,内部设置导热片,能够将诊断箱本体工作时内腔中热量及时引导出来,并利用防护壳散发,有效防止诊断箱本体内腔因热量集聚导致温度升高,进而烧坏内部元件情况的发生,也避免设置散热孔存在的散热不及时、防尘效果差问题。



1. 一种便携式超声诊断箱,包括诊断箱本体,其特征在于:所述诊断箱本体的内部两端穿设有若干层导热片,所述诊断箱本体的外部设有与导热片连接的防护壳,所述防护壳为便于散热和阻挡辐射用的金属壳,所述防护壳的上端敞口处设有盖板,所述盖板的上端设有光伏发电片,侧端设有穿设线缆的铰接件,所述盖板通过铰接件与防护壳转动连接,所述光伏发电片通过线缆与诊断箱本体中的逆变器及蓄电池相连。

2. 根据权利要求1所述的便携式超声诊断箱,其特征在于:所述诊断箱本体包括主机和显示器,所述主机包括声束形成单元、信号处理单元、图像处理单元以及存储和传送单元,所述显示器位于诊断箱本体的上端面。

3. 根据权利要求1所述的便携式超声诊断箱,其特征在于:所述导热片为穿过诊断箱本体外壳的硅橡胶导热绝缘垫片。

4. 根据权利要求3所述的便携式超声诊断箱,其特征在于:所述导热片中设有提高导热效率的碳纤维编织层。

5. 根据权利要求1所述的便携式超声诊断箱,其特征在于:所述盖板与诊断箱本体之间存有用于存放探头和辅助工具用的存储空间。

## 便携式超声诊断箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种便携式超声诊断箱。

### 背景技术

[0002] 超声诊断是利用超声在人体各种组织内的传播特性不同而形成的影像,根据图像的特征对生理、病理情况作出判别的诊断方法。超声诊断方法无损伤性,检查方便,图像直观,诊断快速,故深受临床医生和病人的欢迎。医院经常会接到意外救助工作,通常是由医护人员携带简单的诊断工具如听诊器等随救护车前往救治,在现场经过简单的检查处理,不能现场确诊病情,只是由救护车接回医院再进行准确的检查、确诊和治疗。这种意外救治方式在离医院较近的市内区域还可行,如果在远离城市的乡村或山区,医疗条件较差,若有意外发生,救护车来回奔波,时间较长,很容易延误病情,错过最佳治疗时间。

[0003] 传统的超声诊断箱大都为落地式结构,体积较大,不便于携带。为了便于携带出诊,现场为患者诊断疾病,使患者可得到及时救治,出现了多种便携式超声诊断箱。但是现有的便携式超声诊断箱存在不足之处,一是体积小,导致内部散热困难,容易烧坏内部元件;二是防护结构不合理,仍然存在辐射泄漏的问题;三是不具备充电功能,十分不便于医务人员外出为病人进行诊断时使用,增大了医务人员的工作难度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种便携式超声诊断箱。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种便携式超声诊断箱,包括诊断箱本体,所述诊断箱本体的内部两端穿设有若干层导热片,所述诊断箱本体的外部设有与导热片连接的防护壳,所述防护壳为便于散热和阻挡辐射用的金属壳,所述防护壳的上端敞口处设有盖板,所述盖板上端设有光伏发电片,侧端设有穿设线缆的铰接件,所述盖板通过铰接件与防护壳转动连接,所述光伏发电片通过线缆与诊断箱本体中的逆变器及蓄电池相连。

[0007] 进一步地,所述诊断箱本体包括主机和显示器,所述主机包括声束形成单元、信号处理单元、图像处理单元以及存储和传送单元,所述显示器位于诊断箱本体的上端面。

[0008] 进一步地,所述导热片为穿过诊断箱本体外壳的硅橡胶导热绝缘垫片。

[0009] 进一步地,所述导热片中设有提高导热效率的碳纤维编织层。

[0010] 进一步地,所述盖板与诊断箱本体之间存有用于存放探头和辅助工具用的存储空间。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过在诊断箱本体的外部设置防护壳,内部设置导热片,导热片与金属防护壳连接,能够将诊断箱本体工作时内腔中热量及时引导出来,并利用防护壳散发,有效防止诊断箱本体内腔因热量集聚导致温度升高,进而烧坏内部元件情况的发生,也避免设置散热

孔存在的散热不及时、防尘效果差问题。

[0013] 2、金属防护壳强度高,能提供防护和较好阻挡辐射的效果。

[0014] 3、金属防护壳上方盖板上设有光伏发电片,能够将光能转化为电能储存在蓄电池中,盖板能够转动,使得光伏发电片保持与光线呈适宜的角度,保障转化效率。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1-诊断箱本体,2-导热片,3-防护壳,4-盖板,5-光伏发电片,6-铰接件,7-线缆。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1所示,本实施例为一种便携式超声诊断箱,包括诊断箱本体1,诊断箱本体1的内部两端穿设有若干层导热片2,诊断箱本体1的外部设有与导热片2连接的防护壳3,防护壳3为便于散热和阻挡辐射用的金属壳,防护壳3的上端敞口处设有盖板4,盖板4的上端设有光伏发电片5,侧端设有穿设线缆7的铰接件6,盖板4通过铰接件6与防护壳1转动连接,光伏发电片5通过线缆7与诊断箱本体1中的逆变器及蓄电池相连。

[0022] 导热片2为穿过诊断箱本体1外壳的硅橡胶导热绝缘垫片,导热片1中设有提高导热效率的碳纤维编织层。

[0023] 诊断箱本体1除了探头以及增设的逆变器、蓄电池外,还包括主机和显示器,盖板4与诊断箱本体1之间存有用于存放探头和辅助工具用的存储空间。主机包括声束形成单元、信号处理单元、图像处理单元以及存储和传送单元,显示器位于诊断箱本体1的上端面。诊断箱本体1中各单元的连接关系及工作原理为现有技术,不再赘述。本实施例主要对诊断箱本体1进行改造,一方面增加逆变器及蓄电池,使其能够利用光伏发电片5的能源,另一方面在外壳上设置穿孔,便于引出导热片2。

[0024] 本实施例的一个具体应用为:通过在诊断箱本体1的外部设置防护壳3,内部设置导热片2,导热片2与金属防护壳3连接,能够将诊断箱本体1工作时内腔中热量及时引导出来,并利用防护壳3散发,有效防止诊断箱本体1内腔因热量集聚导致温度升高,进而烧坏内部元件情况的发生,也避免设置散热孔存在的散热不及时、防尘效果差问题。同时,金属防护壳3强度高,能提供防护和较好阻挡辐射的效果。金属防护壳3上方盖板4上设有光伏发电片5,能够将光能转化为电能储存在蓄电池中,盖板4能够转动,使得光伏发电片5保持与光

线呈适宜的角度,保障转化效率。

[0025] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0026] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

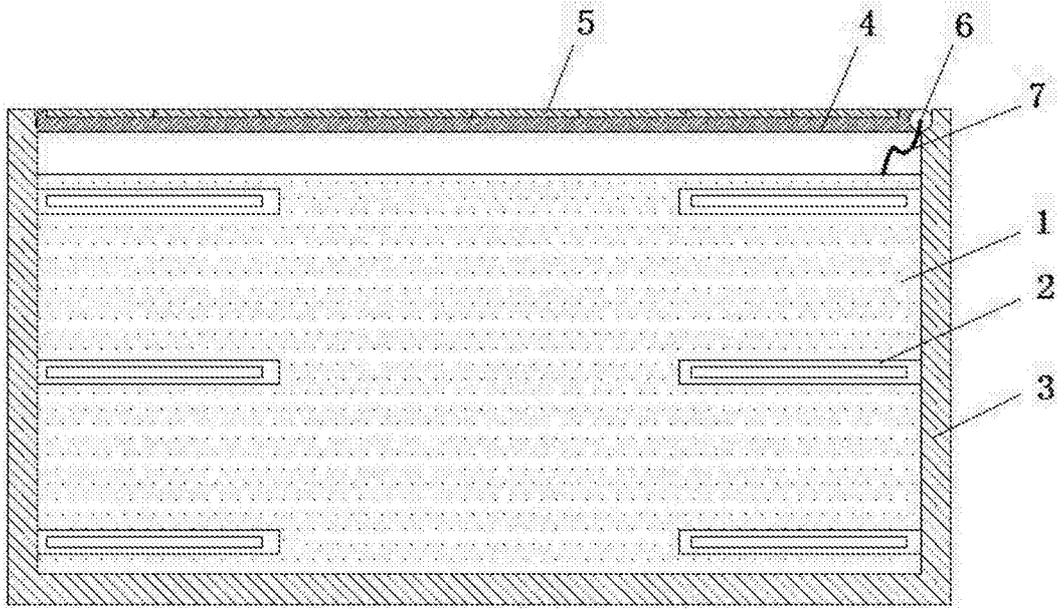


图1

专利名称(译)	便携式超声诊断箱		
公开(公告)号	<a href="#">CN206792421U</a>	公开(公告)日	2017-12-26
申请号	CN201720053212.5	申请日	2017-01-16
发明人	辜晓蓉		
IPC分类号	A61B8/00 A61B50/31		
代理人(译)	陈波 郑志强		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种便携式超声诊断箱，包括诊断箱本体，诊断箱本体的内部两端穿设有若干层导热片，外部设有与导热片连接的防护壳，防护壳防护壳的上端敞口处设有盖板，盖板的下端设有光伏发电片，侧端设有穿设线缆的铰接件，盖板通过铰接件与防护壳转动连接，光伏发电片通过线缆与诊断箱本体中的逆变器及蓄电池相连。本实用新型通过在诊断箱本体的外部设置防护壳，内部设置导热片，能够将诊断箱本体工作时内腔中热量及时引导出来，并利用防护壳散发，有效防止诊断箱本体内腔因热量集聚导致温度升高，进而烧坏内部元件情况的发生，也避免设置散热孔存在的散热不及时、防尘效果差问题。

