



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110368024 A

(43)申请公布日 2019.10.25

(21)申请号 201910763532.3

(22)申请日 2019.08.19

(71)申请人 宋明军

地址 271000 山东省泰安市第四人民医院
(泰安市东岳大街412号)

(72)发明人 宋明军

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 范国刚

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

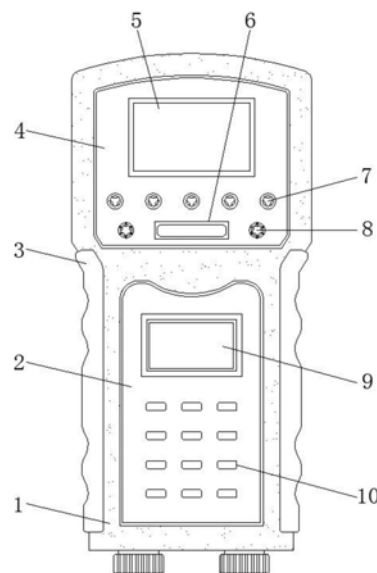
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种新颖性手持式超声诊断装置

(57)摘要

本发明公开了一种新颖性手持式超声诊断装置,包括装置壳体、输入盖板、防滑护套、报警器和超声波发生器,所述装置壳体内部的顶端设有超声波发生器,超声波发生器下方的装置壳体内部固定有单片机,所述装置壳体内部的底端皆设有蓄电池,蓄电池两侧的装置壳体内壁上皆安装有散热翅,所述装置壳体表面的顶部设有显示盖板,所述显示器下方的显示盖板表面皆安装有指示灯,所述指示灯下方的显示盖板表面安装有距离感应器,所述装置壳体远离显示盖板一侧的外壁上安装有悬挂座体。本发明不仅提高了超声诊断装置使用时的便利程度,避免了超声诊断装置在使用时发生滑落现象,而且延长了超声诊断装置的使用寿命。



1. 一种新颖性手持式超声诊断装置,包括装置壳体(1)、输入盖板(2)、防滑护套(3)、报警器(8)和超声波发生器(13),其特征在于:所述装置壳体(1)内部的顶端设有超声波发生器(13),超声波发生器(13)下方的装置壳体(1)内部固定有单片机(12),且单片机(12)的输出端与超声波发生器(13)的输入端电性连接,所述装置壳体(1)内部的底端皆设有蓄电池(15),蓄电池(15)两侧的装置壳体(1)内壁上皆安装有散热翅(11),所述装置壳体(1)表面的顶部设有显示盖板(4),显示盖板(4)顶部的中心位置处固定有显示器(5),且显示器(5)的输入端与单片机(12)的输出端电性连接,显示器(5)的输入端与蓄电池(15)的输出端电连接,所述显示器(5)下方的显示盖板(4)表面皆安装有指示灯(7),且指示灯(7)的输入端与单片机(12)的输出端电性连接,指示灯(7)的输入端与蓄电池(15)的输出端电连接,所述指示灯(7)下方的显示盖板(4)表面安装有距离感应器(6),且距离感应器(6)的输出端与单片机(12)的输入端电性连接,所述距离感应器(6)两侧的显示盖板(4)表面皆安装有报警器(8),且报警器(8)的输入端与单片机(12)的输出端电性连接,报警器(8)的输入端与蓄电池(15)的输出端电连接,所述装置壳体(1)远离显示盖板(4)一侧的外壁上安装有悬挂座体(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种新颖性手持式超声诊断装置,其特征在于:所述装置壳体(1)底部的表面设有输入盖板(2),输入盖板(2)表面的顶端固定有扬声器(9),且扬声器(9)的输入端与单片机(12)的输出端电性连接,同时扬声器(9)下方的输入盖板(2)表面设有输入模块(10),且输入模块(10)的输出端与单片机(12)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新颖性手持式超声诊断装置,其特征在于:所述输入盖板(2)两侧的装置壳体(1)表面套装有防滑护套(3),同时防滑护套(3)内侧的装置壳体(1)表面皆安装有防脱带(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种新颖性手持式超声诊断装置,其特征在于:所述单片机(12)一侧的装置壳体(1)内部安装有存储器(14),且存储器(14)的输入端与单片机(12)的输出端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新颖性手持式超声诊断装置,其特征在于:所述蓄电池(15)一侧的装置壳体(1)内部设有等间距的散热通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种新颖性手持式超声诊断装置,其特征在于:所述悬挂座体(16)的底部铰接有悬盘(18),且悬盘(18)顶部的两侧皆安装有弹簧(17),且弹簧(17)的顶端与悬挂座体(16)的内侧壁固定连接。

一种新颖性手持式超声诊断装置

技术领域

[0001] 本发明涉及超声诊断装置技术领域,具体为一种新颖性手持式超声诊断装置。

背景技术

[0002] 超声诊断是一种无创、无痛、方便、直观的有效检查手段,尤其是B超,应用广泛,影响很大,与X射线、CT、磁共振成像并称为4大医学影像技术。

[0003] 现今市场上的此类超声诊断装置种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问題,具体问題有以下几点:

[0004] 1、传统的此类超声诊断装置在使用时一般没有设置距离指示功能,从而严重的影响了超声诊断装置使用时的便利程度;

[0005] 2、传统的此类超声诊断装置在使用时一般很容易发生滑脱现象,从而大大的影响了超声诊断装置使用时的安全性;

[0006] 3、传统的此类超声诊断装置在使用时一般超声诊断装置的使用寿命较短,从而给人们的使用带来了很大的困扰。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种新颖性手持式超声诊断装置,以解决上述背景技术中提出超声诊断装置使用时不够便利,很容易导致超声诊断装置使用时发生滑脱现象,以及超声诊断装置的使用寿命较短的问题。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新颖性手持式超声诊断装置,包括装置壳体、输入盖板、防滑护套、报警器和超声波发生器,所述装置壳体内部的顶端设有超声波发生器,超声波发生器下方的装置壳体内部固定有单片机,且单片机的输出端与超声波发生器的输入端电性连接,所述装置壳体内部的底端皆设有蓄电池,蓄电池两侧的装置壳体内壁上皆安装有散热翅,所述装置壳体表面的顶部设有显示盖板,显示盖板顶部的中心位置处固定有显示器,且显示器的输入端与单片机的输出端电性连接,显示器的输入端与蓄电池的输出端电连接,所述显示器下方的显示盖板表面皆安装有指示灯,且指示灯的输入端与单片机的输出端电性连接,指示灯的输入端与蓄电池的输出端电连接,所述指示灯下方的显示盖板表面安装有距离感应器,且距离感应器的输出端与单片机的输入端电性连接,所述距离感应器两侧的显示盖板表面皆安装有报警器,且报警器的输入端与单片机的输出端电性连接,报警器的输入端与蓄电池的输出端电连接,所述装置壳体远离显示盖板一侧的外壁上安装有悬挂座体。

[0009] 优选的,所述装置壳体底部的表面设有输入盖板,输入盖板表面的顶端固定有扬声器,且扬声器的输入端与单片机的输出端电性连接,同时扬声器下方的输入盖板表面设有输入模块,且输入模块的输出端与单片机的输入端电性连接。

[0010] 优选的,所述输入盖板两侧的装置壳体表面套装有防滑护套,同时防滑护套内侧的装置壳体表面皆安装有防脱带。

[0011] 优选的,所述单片机一侧的装置壳体内部安装有存储器,且存储器的输入端与单片机的输出端电性连接。

[0012] 优选的,所述蓄电池一侧的装置壳体内部设有等间距的散热通孔。

[0013] 优选的,所述悬挂座体的底部铰接有悬盘,且悬盘顶部的两侧皆安装有弹簧,且弹簧的顶端与悬挂座体的内侧壁固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该新颖性手持式超声诊断装置不仅提高了超声诊断装置使用时的便利程度,避免了超声诊断装置在使用时发生滑脱现象,而且延长了超声诊断装置的使用寿命;

[0015] 1、通过在显示器下方的显示盖板表面安装指示灯,指示灯下方的显示盖板表面安装距离感应器,并通过在距离感应器两侧的显示盖板表面安装报警器,实现了超声诊断装置使用时的距离指示功能,从而提高了超声诊断装置使用时的便利程度;

[0016] 2、通过在装置壳体远离显示盖板一侧的外壁上安装悬挂座体,悬挂座体的底部铰接悬盘,悬盘顶部的两侧安装弹簧,并通过在输入盖板两侧的装置壳体表面套装防滑护套,防滑护套内侧的装置壳体表面安装防脱带,避免了超声诊断装置在使用时发生滑脱现象,从而通过了超声诊断装置在使用时的安全性;

[0017] 3、通过在蓄电池两侧的装置壳体内壁上安装散热翅,并通过在蓄电池一侧的装置壳体内部设等间距的散热通孔,实现了超声诊断装置内部的散热功能,从而延长了超声诊断装置的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本发明的主视结构示意图;

[0019] 图2为本发明的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本发明的后视结构示意图;

[0021] 图4为本发明的系统框架结构示意图。

[0022] 图中:1、装置壳体;2、输入盖板;3、防滑护套;4、显示盖板;5、显示器;6、距离感应器;7、指示灯;8、报警器;9、扬声器;10、输入模块;11、散热翅;12、单片机;13、超声波发生器;14、存储器;15、蓄电池;16、悬挂座体;17、弹簧;18、悬盘;19、防脱带。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本发明提供一种实施例:一种新颖性手持式超声诊断装置,包括装置壳体1、输入盖板2、防滑护套3、报警器8和超声波发生器13,装置壳体1内部的顶端设有超声波发生器13,该超声波发生器13的型号可为MD67-KMD-K1,超声波发生器13下方的装置壳体1内部固定有单片机12,该单片机12的型号可为SH69P25,且单片机12的输出端与超声波发生器13的输入端电性连接,单片机12一侧的装置壳体1内部安装有存储器14,该存储器14的型号可为AT24C04,且存储器14的输入端与单片机12的输出端电性连接,用于储存工

作,装置壳体1内部的底端皆设有蓄电池15,该蓄电池15的型号可为LP-E5,蓄电池15两侧的装置壳体1内壁上皆安装有散热翅11,蓄电池15一侧的装置壳体1内部设有等间距的散热通孔,用于散热工作,装置壳体1表面的顶部设有显示盖板4,显示盖板4顶部的中心位置处固定有显示器5,该显示器5的型号可为LKSC021,且显示器5的输入端与单片机12的输出端电性连接,显示器5的输入端与蓄电池15的输出端电连接,显示器5下方的显示盖板4表面皆安装有指示灯7,该指示灯7的型号可为HR-2PE-LT,且指示灯7的输入端与单片机12的输出端电性连接,指示灯7的输入端与蓄电池15的输出端电连接,指示灯7下方的显示盖板4表面安装有距离感应器6,该距离感应器6的型号可为E2EM-X16MX,且距离感应器6的输出端与单片机12的输入端电性连接,距离感应器6两侧的显示盖板4表面皆安装有报警器8,该报警器8的型号可为FU-JS001,且报警器8的输入端与单片机12的输出端电性连接,报警器8的输入端与蓄电池15的输出端电连接,装置壳体1底部的表面设有输入盖板2,输入盖板2表面的顶端固定有扬声器9,该扬声器9的型号可为DRF7-5W,且扬声器9的输入端与单片机12的输出端电性连接,同时扬声器9下方的输入盖板2表面设有输入模块10,且输入模块10的输出端与单片机12的输入端电性连接,用于输入工作,装置壳体1远离显示盖板4一侧的外壁上安装有悬挂座体16,悬挂座体16的底部铰接有悬盘18,且悬盘18顶部的两侧皆安装有弹簧17,且弹簧17的顶端与悬挂座体16的内侧壁固定连接,便于携带工作,输入盖板2两侧的装置壳体1表面套装有防滑护套3,同时防滑护套3内侧的装置壳体1表面皆安装有防脱带19,用于防脱工作。

[0025] 工作原理:使用时,首先通过手持超声诊断装置,通过防滑护套3内侧装置壳体1表面的防脱带19,以防止超声诊断装置发生脱落现象,再通过显示盖板4表面的距离感应器6进行诊断距离的检测,并将检测的结果输送至单片机12内部,由单片机12控制显示盖板4表面的指示灯7与报警器8进行指示与警报,之后单片机12控制超声波发生器13发生超声波进行诊断,并分别通过显示器5、扬声器9以及存储器14实现显示、播报以及储存工作,在使用过程中通过蓄电池15两侧装置壳体1内壁上的散热翅11与蓄电池15一侧装置壳体1内部的散热通孔相互配合工作,实现散热功能,以延长装置的使用寿命,最后使用完成后通过装置壳体1远离显示盖板4一侧外壁上的悬挂座体16与悬挂座体16底部的悬盘18以及悬盘18顶部两侧的弹簧17相互配合工作实现超声诊断装置的携带,完成超声诊断装置的使用工作。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

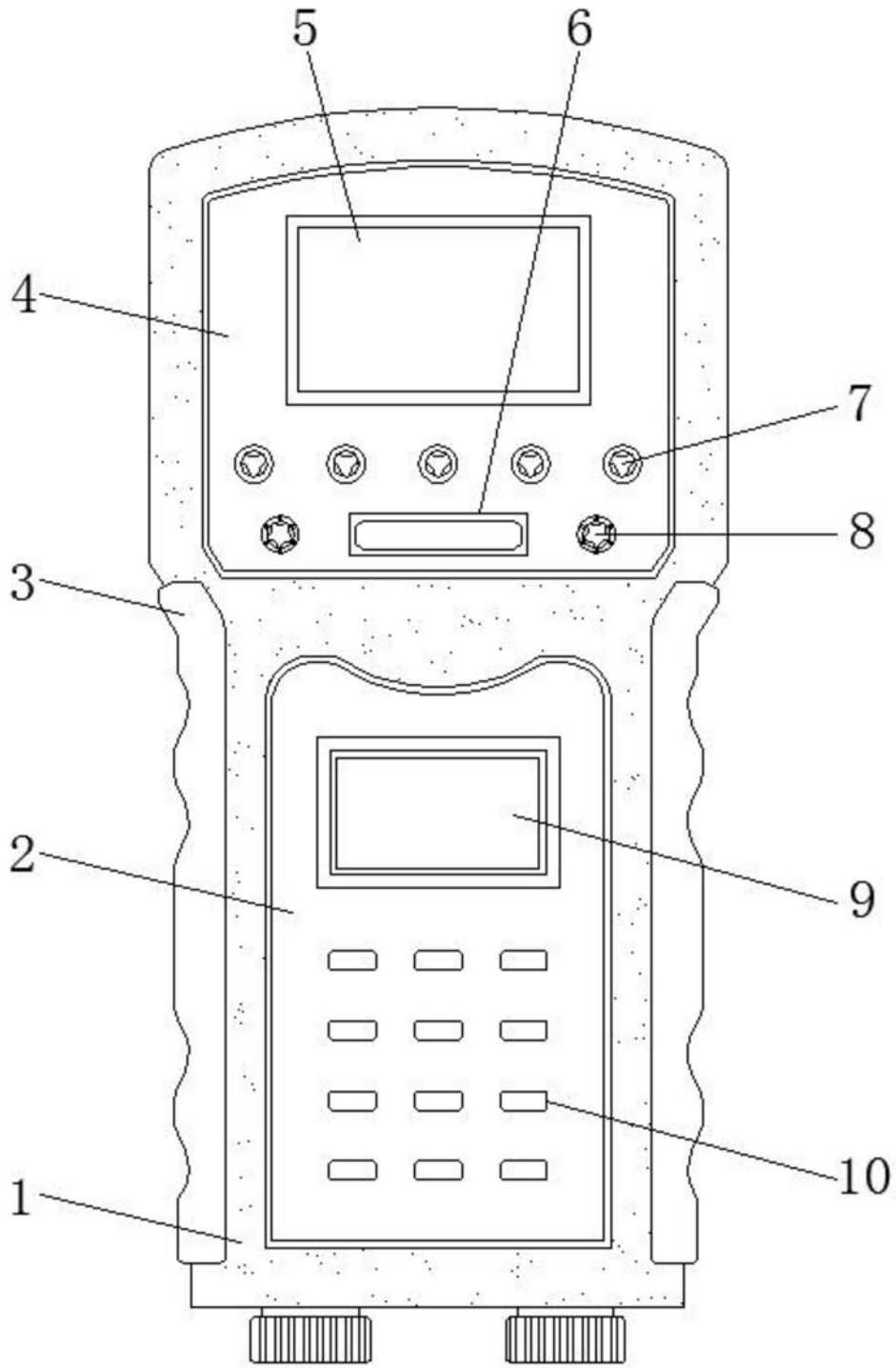


图1

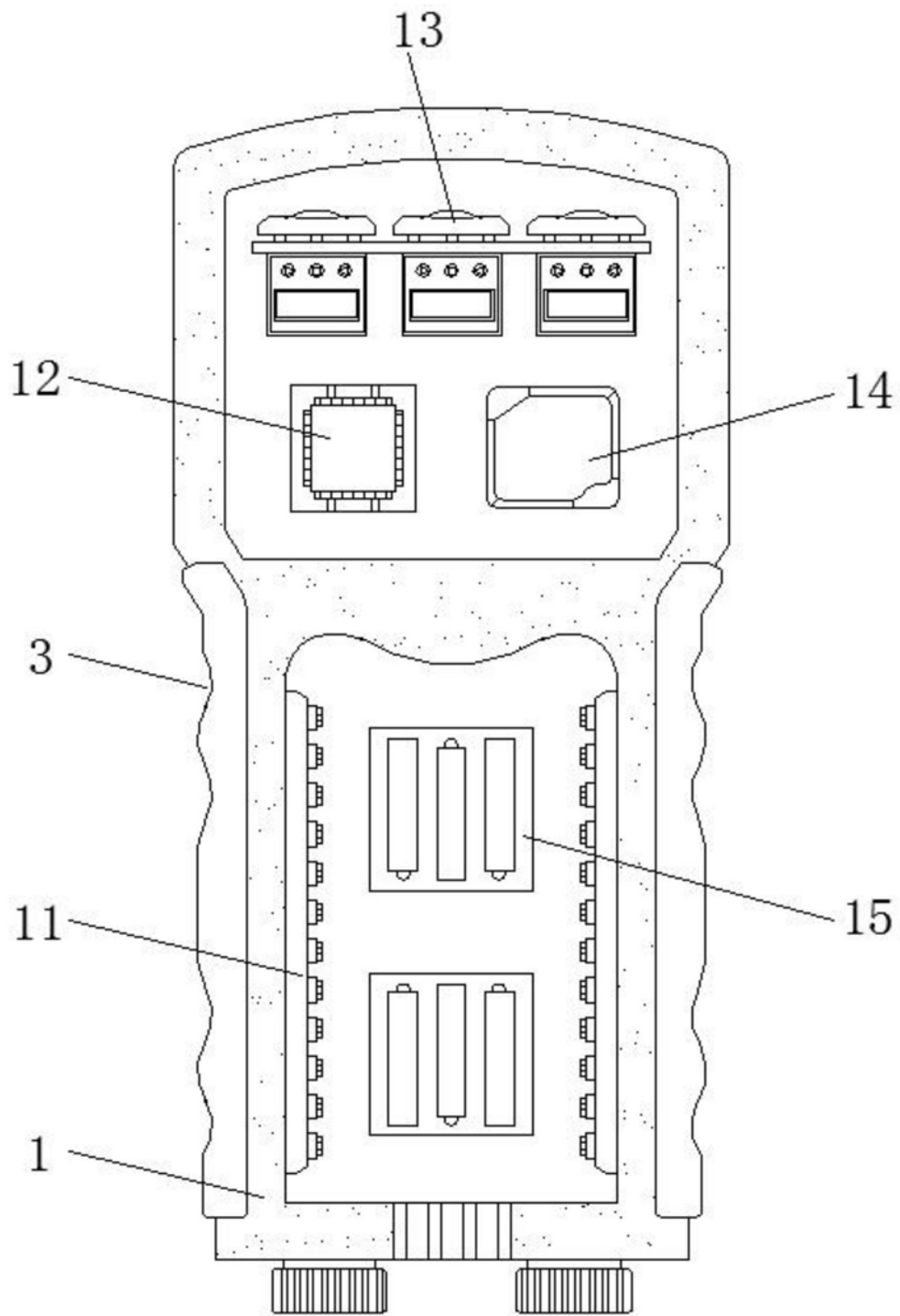


图2

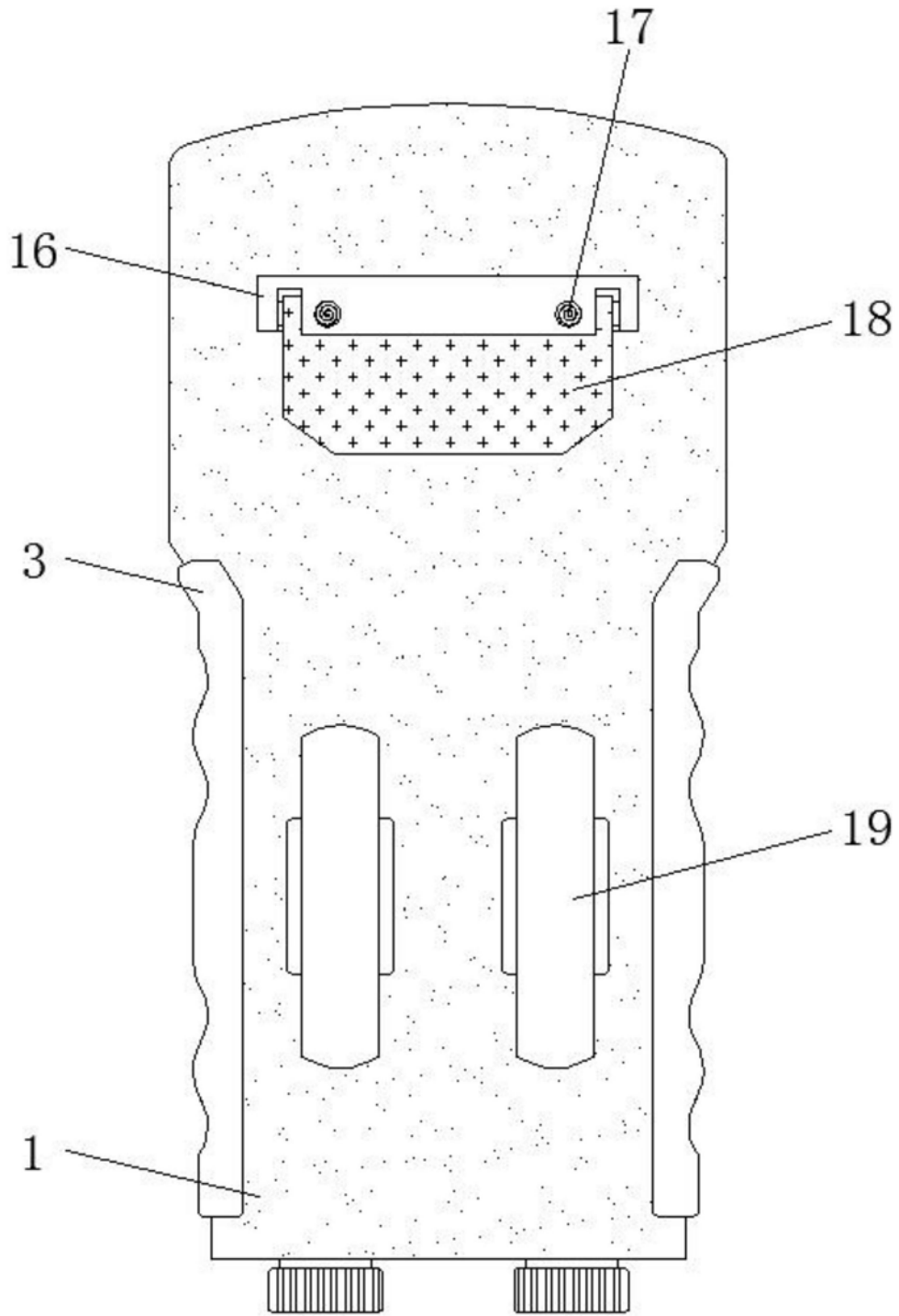


图3

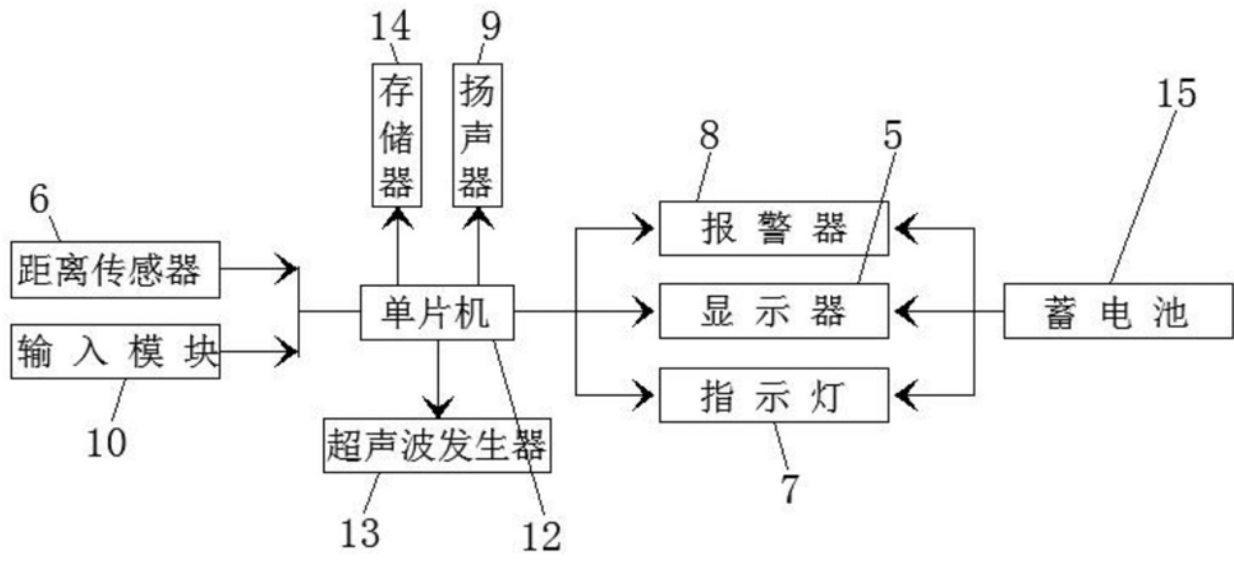


图4

专利名称(译)	一种新颖性手持式超声诊断装置		
公开(公告)号	CN110368024A	公开(公告)日	2019-10-25
申请号	CN201910763532.3	申请日	2019-08-19
[标]申请(专利权)人(译)	宋明军		
申请(专利权)人(译)	宋明军		
当前申请(专利权)人(译)	宋明军		
[标]发明人	宋明军		
发明人	宋明军		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/44 A61B8/4427 A61B8/546		
代理人(译)	范国刚		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明公开了一种新颖性手持式超声诊断装置，包括装置壳体、输入盖板、防滑护套、报警器 and 超声波发生器，所述装置壳体内部的顶端设有超声波发生器，超声波发生器下方的装置壳体内部固定有单片机，所述装置壳体内部的底端皆设有蓄电池，蓄电池两侧的装置壳体内壁上皆安装有散热翅，所述装置壳体表面的顶部设有显示盖板，所述显示器下方的显示盖板表面皆安装有指示灯，所述指示灯下方的显示盖板表面安装有距离感应器，所述装置壳体远离显示盖板一侧的外壁上安装有悬挂座体。本发明不仅提高了超声诊断装置使用时的便利程度，避免了超声诊断装置在使用时发生滑脱现象，而且延长了超声诊断装置的使用寿命。

