



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209203328 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821925600.9

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 绵阳市先锋医疗器械有限公司

地址 621000 四川省绵阳市高新区飞云大道东段261号出口加工区406厂房第四层

(72)发明人 张建军

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11369

代理人 贾晓燕

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

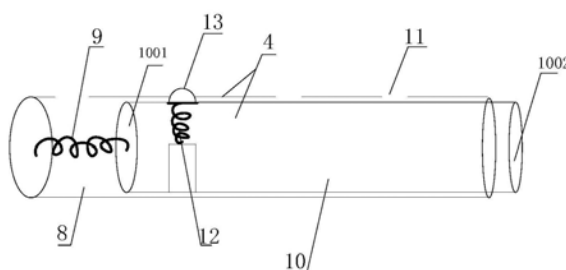
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有支架的便携式超声诊断仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有支架的便携式超声诊断仪,包括:一由壳体封装的超声诊断仪本体;壳体的预设位置处固定设置有一多级可调节式探头支架,其包括:一通过U形卡件固定设置于壳体上的伸缩调节组件;以及固定设置于伸缩调节组件上预设位置处的探头放置组件;壳体内壁在超声诊断仪电源位置处还涂覆有一层导热硅胶,导热硅胶上还均布设置有多条散热片。采用本实用新型的便携式超声诊断仪通过设置的支架,方便探头的放置,同时还对电源工作产生的热量及时散失,延长超声诊断仪的使用寿命。



1. 一种具有支架的便携式超声诊断仪,其特征在于,包括:
一由壳体封装的超声诊断仪本体;
所述壳体的预设位置处固定设置有一多级可调节式探头支架,其包括:
一通过U形卡件固定设置于所述壳体上的伸缩调节组件;
以及固定设置于所述伸缩调节组件上预设位置处的探头放置组件;
所述壳体内壁在超声诊断仪电源位置处还涂覆有一层导热硅胶,所述导热硅胶上还均布设置有多条散热片。
2. 如权利要求1所述的一种具有支架的便携式超声诊断仪,其特征在于,所述伸缩调节组件包括:
第一伸缩杆,其被设置为中空结构;
以及通过第一弹性元件设置于所述第一伸缩杆内的第二伸缩杆,其包括一作用端和一自由端;
其中,所述第一伸缩杆的一侧开设有多个间隔预设距离的通孔,所述第二伸缩杆的一端固定设置有预设弹性系数及预设长度的第二弹性元件,所述第二弹性元件上还设置有一与所述通孔相配合的圆弧状凸起部。
3. 如权利要求2所述的一种具有支架的便携式超声诊断仪,其特征在于,所述探头放置组件被设置为固定于所述第二伸缩杆一端的套袋。
4. 如权利要求2所述的一种具有支架的便携式超声诊断仪,其特征在于,所述第一伸缩杆与所述第二伸缩杆的长度均被设置为与所述壳体的宽度相同。
5. 如权利要求2所述的一种具有支架的便携式超声诊断仪,其特征在于,所述通孔的宽度被设置为12-15cm。
6. 如权利要求2所述的一种具有支架的便携式超声诊断仪,其特征在于,所述第二弹性元件的长度被设置为第一伸缩杆直径的 $\frac{2}{3}$,所述第二弹性元件的弹性系数被设置为5-7N/mm。
7. 如权利要求1所述的一种具有支架的便携式超声诊断仪,其特征在于,所述散热片的材质被设置为铜片、铝片以及铜铝合金片的其中一种。

一种具有支架的便携式超声诊断仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声诊断仪。更具体地说，本实用新型涉及一种具有支架的便携式超声诊断仪。

背景技术

[0002] 随着超声诊断技术的不断发展，人们对超声诊断仪的要求也越来越高，除了对图像质量的要求更高以外，还要求它越来越能方便人们使用。以前传统的超声诊断仪很多都是推车式，笨重，不利于搬动，也不利于人们随身携带去特殊的环境下进行诊断（比如很多贫穷的山区），正是基于这种携带方便的需要，便携式超声诊断仪出现了。

[0003] 但现有的便携式超声诊断仪一方面由于没有设置探头的放置支架，所以在野外特殊环境的紧急救援时，需要多次重复使用的情况下，如果使用一次就放回原位一次，或者安排专人手持作业，甚至放在地面上的话，不仅降低操作效率，影响紧急救援，同时还会对探头造成较大污染，影响检测精度；另一方面，现在的便携式超声诊断仪在使用过程中发热产生的热量也没有及时散失，对诊断仪的使用寿命造成较大的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的一个目的是解决至少上述问题和/或缺陷，并提供至少后面将说明的优点。

[0005] 为了实现根据本实用新型的这些目的和其它优点，提供了一种具有支架的便携式超声诊断仪，包括：

[0006] 一由壳体封装的超声诊断仪本体；

[0007] 所述壳体的预设位置处固定设置有一多级可调节式探头支架，其包括：

[0008] 一通过U形卡件固定设置于所述壳体上的伸缩调节组件；

[0009] 以及固定设置于所述伸缩调节组件上预设位置处的探头放置组件；

[0010] 所述壳体内壁在超声诊断仪电源位置处还涂覆有一层导热硅胶，所述导热硅胶上还均布设置有多条散热片。

[0011] 优选的是，其中，所述伸缩调节组件包括：

[0012] 第一伸缩杆，其被设置为中空结构；

[0013] 以及通过第一弹性元件设置于所述第一伸缩杆内的第二伸缩杆，其包括一作用端和一自由端；

[0014] 其中，所述第一伸缩杆的一侧开设有多个间隔预设距离的通孔，所述第二伸缩杆的一端固定设置有预设弹性系数及预设长度的第二弹性元件，所述第二弹性元件上还设置有一与所述通孔相配合的圆弧状凸起部。

[0015] 优选的是，其中，所述探头放置组件被设置为固定于所述第二伸缩杆一端的套袋。

[0016] 优选的是，其中，所述第一伸缩杆与所述第二伸缩杆的长度均被设置为与所述壳体的宽度相同。

[0017] 优选的是,其中,所述通孔的宽度被设置为12-15cm。

[0018] 优选的是,其中,所述第二弹性元件的长度被设置为第一伸缩杆直径的2/3,所述第二弹性元件的弹性系数被设置为5-7N/mm。

[0019] 优选的是,其中,所述散热片的材质被设置为铜片、铝片以及铜铝合金片的其中一种。

[0020] 本实用新型至少包括以下有益效果:

[0021] 其一,通过设置的多级可调节式支架,使其能够根据探头在使用时的放置位置,进行伸缩调节,从而使此种便携式超声诊断仪在野外急救等紧急情况下,方便探头的放置,节约急救时间,避免现有的探头在需要多次使用的情况下,没有支架悬挂放置,只能放置在地上或者回收至仪器内部浪费时间的弊端。

[0022] 其二,通过在电源热源位置处的壳体上设置的导热硅胶以及导热片,使诊断仪的散热效果好,延长使用寿命,降低损耗。

[0023] 其三,通过U形卡件固定设置的伸缩调节组件,使其拆装方便、高效。

[0024] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0025] 图1为弹性组件的整体结构示意图;

[0026] 图2便携式超声诊断仪的立体简视图;

[0027] 图3为U形支架的结构图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0029] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0030] 图1示出了根据本实用新型一种具有支架的便携式超声诊断仪的一种实现形式,其中包括:

[0031] 一由壳体封装的超声诊断仪本体1;

[0032] 所述壳体的预设位置处固定设置有一多级可调节式探头支架2,其包括:

[0033] 一通过U形卡件3固定设置于所述壳体上的伸缩调节组件4,通过设置的伸缩调节组件,能够根据探头的位置进行支架长度的调节,使的诊断仪野外救等情况下使用时,探头能够在支架上短暂时间的放置,从而在重复多次的实施检测情况下,节约时间,提高效率,同时在探头检测完成后,又将伸缩调节组件回收至超声诊断仪的侧边,使其具有较好的收纳性,不会对超声诊断仪的体积造成影响;

[0034] 以及固定设置于所述伸缩调节组件上预设位置处的探头放置组件5,通过设置的探头放置组件能够放置探头;

[0035] 所述壳体内壁在超声诊断仪电源位置处还涂覆有一层导热硅胶6,所述导热硅胶上还均布设置有多条散热片7.通过设置的导热硅胶以及散热片,使超声诊断仪的散热效果

更好,延长使用年限。采用这种方案具有伸缩调节高效、探头放置方便、散热效果好、延长设备使用寿命的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0036] 在另一种实例中,所述伸缩调节组件包括:

[0037] 第一伸缩杆8,其被设置为中空结构;

[0038] 以及通过第一弹性元件9设置于所述第一伸缩杆内的第二伸缩杆10,其包括一作用端1001和一自由端1002;

[0039] 其中,所述第一伸缩杆的一侧开设有多个间隔预设距离的通孔11,所述第二伸缩杆的一端固定设置有预设弹性系数及预设长度的第二弹性元件12,所述第二弹性元件上还设置有一与所述通孔相配合的圆弧状凸起部13。其工作原理为:最初始的状态为,第二伸缩杆通过其上作用端连接的第一弹性元件(此时被压缩)处于第一伸缩杆的内部,当需要对探头进行支撑时,将第二弹性元件上设置的圆弧状凸起部向第一伸缩杆内部压紧(第二弹性元件在第一伸缩杆内一直处于被压缩的状态,当圆弧状凸起卡止在通孔上时,第二弹性元件才处于自然状态),从而使圆弧状凸起部脱离通孔的限制,第二伸缩杆通过作用在其上自由端的外力拉扯以及第一弹性元件恢复原长的弹性回复力的状态下,向第一伸缩杆外滑动(此时需要将第二伸缩杆转动一定的角度,避免在第二伸缩杆移动的过程中,圆弧状凸起部一直卡止在各个通孔内),当第二伸缩杆移动到预设位置处时,解除第二伸缩杆的转动角度,此时圆弧状凸起部又在第二弹性元件的弹性力作用下,向第一伸缩杆外移动一定距离,从而卡紧在通孔上实现固定,以此可将第一伸缩杆实现在第二伸缩杆上各个通孔位置处的固定,从而调节支架的不同长短状态实现对探头的支撑。采用这种方案具有调节方便、高效,结构简单的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0040] 在另一种实例中,所述探头放置组件被设置为固定于所述第二伸缩杆一端的套袋。采用这种方案具有成本可控、方便收纳的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0041] 在另一种实例中,所述第一伸缩杆与所述第二伸缩杆的长度均被设置为与所述壳体的宽度相同。将其长度设置为壳体的宽度相同,是保证其收纳后能够与壳体同宽,使其结构紧凑,收纳、携带方便。采用这种方案具有便于收纳、携带的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0042] 在另一种实例中,所述通孔的宽度被设置为12-15cm。采用这种方案具有可实施效果好、可操作性强的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0043] 在另一种实例中,所述第二弹性元件的长度被设置为第一伸缩杆直径的2/3,所述第二弹性元件的弹性系数被设置为5-7N/mm。将第二弹性元件的长度以及弹性系数设置在这个范围,是保证第二弹性元件处于自然状态时,其长度大于第一伸缩杆的直径。采用这种方案具有弹力适中的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0044] 在另一种实例中,所述散热片的材质被设置为铜片、铝片以及铜铝合金片的其中一种。采用这种方案具有成本可控、散热高效的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0045] 这里说明的设备数量和处理规模是用来简化本实用新型的说明的。对本实用新型的一种具有支架的便携式超声诊断仪的应用、修改和变化对本领域的技术人员来说是显而易见的。

[0046] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用。它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域。对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改。因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

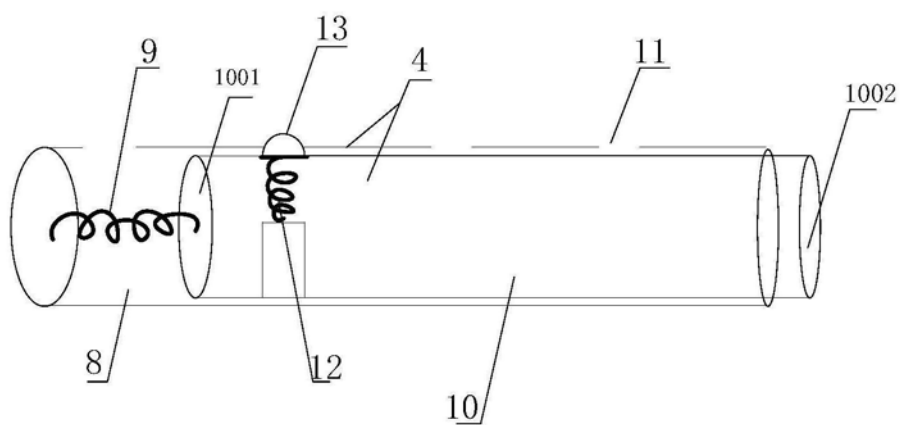


图1

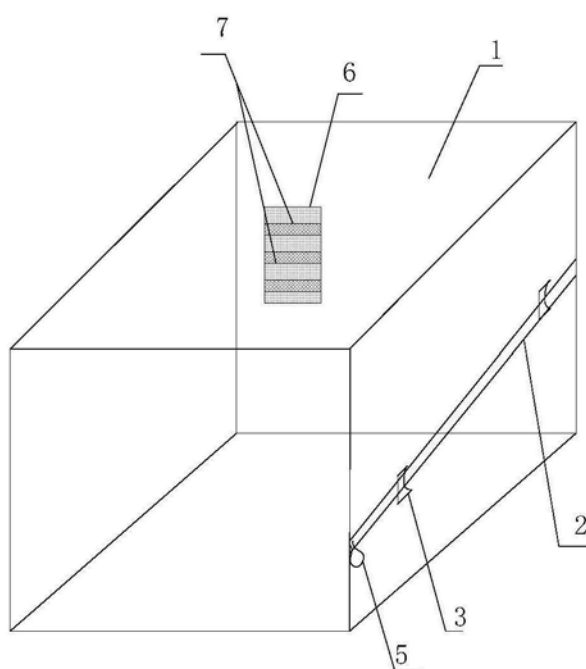


图2

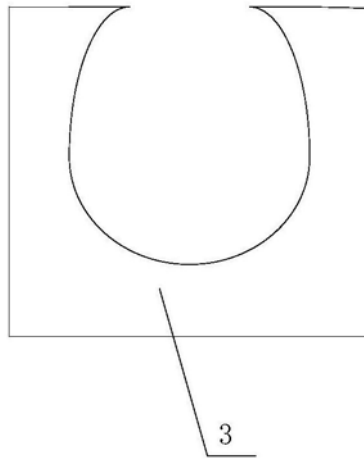


图3

专利名称(译)	一种具有支架的便携式超声诊断仪		
公开(公告)号	CN209203328U	公开(公告)日	2019-08-06
申请号	CN201821925600.9	申请日	2018-11-21
[标]发明人	张建军		
发明人	张建军		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	贾晓燕		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种具有支架的便携式超声诊断仪，包括：一由壳体封装的超声诊断仪本体；壳体的预设位置处固定设置有一多级可调节式探头支架，其包括：一通过U形卡件固定设置于壳体上的伸缩调节组件；以及固定设置于伸缩调节组件上预设位置处的探头放置组件；壳体内壁在超声诊断仪电源位置处还涂覆有一层导热硅胶，导热硅胶上还均布设置有多个散热片。采用本实用新型的便携式超声诊断仪通过设置的支架，方便探头的放置，同时还对电源工作产生的热量及时散失，延长超声诊断仪的使用寿命。

