



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202776366 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220389828. 7

(22) 申请日 2012. 08. 08

(73) 专利权人 深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦

(72) 发明人 杨战孝 陈志武

(74) 专利代理机构 深圳汇智容达专利商标事务所 (普通合伙) 44238

代理人 潘中毅

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006. 01)

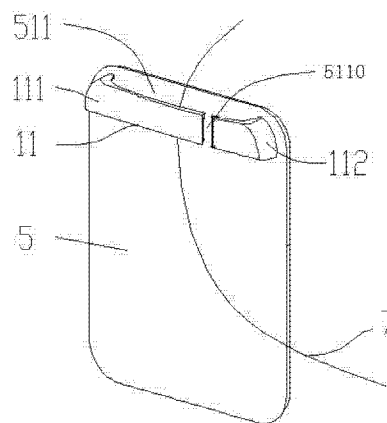
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种用于超声诊断仪的理线结构和一种超声诊断仪

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于超声诊断仪的理线结构和超声诊断仪,理线结构包括:第一固线架、第二固线架;所述第一固线架和第二固线架固定设置在所述超声诊断仪的外壳上;所述第一固线架、所述第二固线架以及所述超声诊断仪的外壳共同形成一个可使所述超声诊断仪的探头线缆包络在其中的环形空间,所述探头线缆可于第一固线架与第二固线架两者之间的开口处放进所述环形空间,或从所述环形空间中取出。实施本实用新型提供的理线结构和超声诊断仪,该理线结构简单,其环形结构能很好的包络住线缆而避免线缆任意悬吊,对超声诊断仪的探头线缆起到很好的理线作用,并且其操作方便简易,操作者只需用单手即可轻松拿出或者放入线缆。



1. 一种用于超声诊断仪的理线结构,其特征在于,所述理线结构(11)包括:第一固线架(111)、第二固线架(112);所述第一固线架(111)和第二固线架(112)固定设置在所述超声诊断仪的外壳上;所述第一固线架(111)、所述第二固线架(112)以及所述超声诊断仪的外壳共同形成一个可使所述超声诊断仪的探头线缆包络在其中的环形空间(511),所述探头线缆可于第一固线架(111)与第二固线架(112)两者之间的开口(5110)处放进所述环形空间(511),或从所述环形空间(511)中取出。

2. 如权利要求1所述的用于超声诊断仪的理线结构,其特征在于,所述第一固线架(111)与所述第二固线架(112)可在所述开口(5110)处闭合。

3. 如权利要求2所述的用于超声诊断仪的理线结构,其特征在于,所述理线结构(11)还包括旋转式的线架门(113);

所述线架门(113)一侧设置于所述第一固线架(111)上,以所述第一固线架(111)为转轴,另一侧旋转实现开启和闭合;

所述线架门(113)旋转至与所述第二固线架(112)处于闭合状态时,与所述第一固线架(111)、第二固线架(112)以及所述超声诊断仪的外壳共同形成一个可使所述超声诊断仪的探头线缆包络在其中的所述环形空间(511);

所述线架门(113)旋转至与所述第二固线架(112)处于开启状态时,所述由线架门(113)、第一固线架(111)、第二固线架(112)以及所述超声诊断仪的外壳共同形成的所述环形空间(511)于所述线架门(113)处打开形成所述开口(5110)。

4. 如权利要求3所述的用于超声诊断仪的理线结构,其特征在于,所述理线结构(11)还包括:扭簧(114);

所述线架门(113)的一端的上下位置分别设置有一个圆柱(1132);

所述线架门(113)上方设置的圆柱(1132)嵌入所述第一固线架(111)上方开设的槽(1111)中;

所述扭簧(114)的一端(1141)嵌入所述线架门(113)下方开设的槽(1133)中,扭簧(114)的另一端(1142)搭于所述第一固线架(111)上;

所述线架门(113)下方设置的圆柱(1132)套接所述扭簧(114),并嵌入所述第一固线架(111)下方开设的槽(1111)中。

5. 如权利要求2所述的用于超声诊断仪的理线结构,其特征在于,所述理线结构(11)还包括推拉式的线架门(113);

所述线架门(113)的上下两端嵌入所述第一固线架(111)的上下两端开设的槽(1111)中,可沿所述槽(1111)在水平方向运动;

所述线架门(113)运动至与所述第二固线架(112)处于闭合状态时,与所述第一固线架(111)、第二固线架(112)以及所述超声诊断仪的外壳共同形成一个可使所述超声诊断仪的探头线缆包络在其中的所述环形空间(511);

所述线架门(113)运动至与所述第二固线架(112)处于开启状态时,所述由线架门(113)、第一固线架(111)、第二固线架(112)以及所述超声诊断仪的外壳共同形成的所述环形空间(511)于所述线架门(113)处打开形成所述开口(5110)。

6. 如权利要求3至5中任一项所述的用于超声诊断仪的理线结构,其特征在于,所述线架门(113)可以为一个或者多个。

7. 如权利要求3至5中任一项所述的用于超声诊断仪的理线结构,其特征在于,所述线架门(113)还设置有方便探头线缆从所述理线结构(11)的环形空间(511)中滑入或取出的导向折弯边(1131)。

8. 如权利要求1所述的用于超声诊断仪的理线结构,其特征在于,所述环形空间(511)为四周设置有至少一个开口、上下两端不封闭的环形空间。

9. 一种超声诊断仪,包括:显示器(1)、控制面板(2)、支撑臂(3)、主机(4)、外壳(5)、脚轮(6)、探头线缆(7)、探头插座(8)、探头(9)、挂线钩(10);

所述显示器(1)与所述控制面板(2)活动连接,所述控制面板(2)底部通过支撑臂(3)与主机(4)活动连接;所述主机(4)设置在脚轮(6)上;

所述探头插座(8)插接在主机(4)上,所述挂线钩(10)设置在所述控制面板(2)下方;所述探头线缆(7)一端与所述探头插座(8)连接,一端挂在所述挂线钩(10)中;

其特征在于,所述超声诊断仪还包括:如权利要求1至8中任一项所述的理线结构(11)。

一种用于超声诊断仪的理线结构和一种超声诊断仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,尤其涉及一种用于超声诊断仪的理线结构和一种超声诊断仪。

背景技术

[0002] 现有超声诊断仪,以超声诊断仪为例,一般包含显示器 1、控制面板 2、支撑臂 3、主机 4、外壳 5、脚轮 6、挂线钩 10、探头插座 8、探头线缆 7、探头 9 等。

[0003] 如图 1 所示,探头插座 8 插接在主机 4 上,探头线缆 7 挂在固定于仪器上的挂线钩 10 中。由于探头线缆 7 一般较长,在探头插座 8 与挂线钩 10 之间有很长一段直接悬吊在空中,而且一般超声诊断仪器的探头有多个,线缆较多时悬吊缠绕在一起,比较凌乱,一方面使得整体不美观,另一方面也会影响操作者的操作,因为操作者需要手动理线;另外,挂线钩一般较浅,钩内空间不大,且有一个较大的开口,当线缆较多时,某些线缆很可能从挂线钩中滑脱出来。

[0004] 现有超声诊断仪一般只设置挂线钩来悬挂探头线缆,缺少专门的理线结构。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于超声诊断仪的理线结构及超声诊断仪,该理线结构和超声诊断仪可以很好的包络住探头线缆从而避免探头线缆任意悬吊。

[0006] 本实用新型提供的理线结构包括:第一固线架、第二固线架;所述第一固线架和第二固线架固定设置在所述超声诊断仪的外壳上;所述第一固线架、所述第二固线架以及所述超声诊断仪的外壳共同形成一个可使所述超声诊断仪的探头线缆包络在其中的环形空间,所述探头线缆可于第一固线架与第二固线架两者之间的开口处放进所述环形空间,或从所述环形空间中取出。

[0007] 其中,所述第一固线架与所述第二固线架可在所述开口处闭合。

[0008] 其中,所述理线结构还包括旋转式的线架门;

[0009] 所述线架门一侧设置于所述第一固线架上,以所述第一固线架为转轴,另一侧旋转实现开启和闭合;

[0010] 所述线架门旋转至与所述第二固线架处于闭合状态时,与所述第一固线架、第二固线架以及所述超声诊断仪的外壳共同形成一个可使所述超声诊断仪的探头线缆包络在其中的所述环形空间;

[0011] 所述线架门旋转至与所述第二固线架处于开启状态时,所述由线架门、第一固线架、第二固线架以及所述超声诊断仪的外壳共同形成的所述环形空间于所述线架门处打开形成所述开口。

[0012] 其中,所述理线结构还包括:扭簧;

[0013] 所述线架门的一端的上下位置分别设置有一个圆柱;

[0014] 所述线架门上方设置的圆柱嵌入所述第一固线架上方开设的槽中;

[0015] 所述扭簧的一端嵌入所述线架门下方开设的槽中,扭簧的另一端搭于所述第一固线架上;

[0016] 所述线架门下方设置的圆柱套接所述扭簧,并嵌入所述第一固线架下方开设的槽中。

[0017] 或者,所述理线结构还包括推拉式的线架门;

[0018] 所述线架门的上下两端嵌入所述第一固线架的上下两端开设的槽中,可沿所述槽在水平方向运动;

[0019] 所述线架门运动至与所述第二固线架处于闭合状态时,与所述第一固线架、第二固线架以及所述超声诊断仪的外壳共同形成一个可使所述超声诊断仪的探头线缆包络在其中的所述环形空间;

[0020] 所述线架门运动至与所述第二固线架处于开启状态时,所述由线架门、第一固线架、第二固线架以及所述超声诊断仪的外壳共同形成的所述环形空间于所述线架门处打开形成所述开口。

[0021] 其中,所述线架门可以为一个或者多个。

[0022] 其中,所述线架门还设置有方便探头线缆从所述理线结构的环形空间中滑入或取出的导向折弯边。

[0023] 其中,所述环形空间为四周设置有至少一个开口、上下两端不封闭的环形空间。

[0024] 相应的,本实用新型还提供一种超声诊断仪,包括:显示器、控制面板、支撑臂、主机、外壳、脚轮、探头线缆、探头插座、探头、挂线钩;

[0025] 所述显示器与所述控制面板活动连接,所述控制面板底部通过支撑臂与主机活动连接;所述主机设置在脚轮上;

[0026] 所述探头插座插接在主机上,所述挂线钩设置在所述控制面板下方;所述探头线缆一端与所述探头插座连接,一端挂在所述挂线钩中;

[0027] 所述超声诊断仪还包括:如前所述的理线结构。

[0028] 实施本实用新型提供的理线结构和超声诊断仪,该理线结构构造简单,其环形结构能很好的包络住线缆而避免线缆任意悬吊,对超声诊断仪的探头线缆起到很好的理线作用,并且其操作方便简易,操作者只需用单手即可轻松拿出或者放入线缆。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0030] 图1为现有技术提供的超声诊断仪的结构示意图。

[0031] 图2为本实用新型提供了一种超声诊断仪的结构示意图。

[0032] 图3为本实用新型提供的用于超声诊断仪的理线结构实施例一的结构示意图。

[0033] 图4为本实用新型提供的用于超声诊断仪的理线结构实施例二的结构示意图。

[0034] 图5为本实用新型提供的用于超声诊断仪的理线结构实施例三的结构示意图。

[0035] 图6为图5所示的线架门的装配示意图;

[0036] 图 7 为图 6 所示的扭簧的装配示意图。

[0037] 图 8 为本实用新型提供的用于超声诊断仪的理线结构实施例四的结构示意图。

具体实施方式

[0038] 本实用新型提供一种用于超声诊断仪的理线结构和相应的超声诊断仪。

[0039] 为了清楚描述本实用新型提供的理线结构在超声诊断仪上的应用,本实施例首先描述带有该理线结构的医疗设备的整体结构,再详细描述理线结构的具体构成。

[0040] 为叙述方便,首先说明本实用新型提供的理线结构和超声诊断仪所涉及到的结构名称,具体如下:

[0041] 1、显示器;2、控制面板;3、支撑臂;4、主机;5、外壳;6、脚轮;7、探头线缆;8、探头插座;9、探头;10、挂线钩;11、理线结构;111、第一固线架;1111、第一固线架槽;112、第二固线架;113、线架门;1131、线架门导向折弯边;1132、线架门圆柱;1133、线架门槽;114、扭簧;1141、扭簧一端;1142、扭簧另一端;511、环形空间。

[0042] 参见图 2,为本实用新型提供的一种超声诊断仪的结构示意图。

[0043] 本实施例提供的一种超声诊断仪,包括:显示器 1、控制面板 2、支撑臂 3、主机 4、外壳 5、脚轮 6、探头线缆 7、探头插座 8、探头 9、挂线钩 10;

[0044] 显示器 1 与控制面板 2 活动连接,控制面板 2 底部通过支撑臂 3 与主机 4 活动连接;主机 4 设置在脚轮 6 上;

[0045] 探头插座 8 插接在主机 4 上,挂线钩 10 设置在控制面板 2 下方;探头线缆 7 一端与探头插座 8 连接,一端挂在挂线钩 10 中;

[0046] 该超声诊断仪还包括:理线结构 11。

[0047] 如图 2 所示,该理线结构 11 设置在外壳 5 上,可以很好的将探头线缆 7 包络其中,以下将通过多种实施例说明其具体结构和功能。

[0048] 参见图 3,为本实用新型提供的用于超声诊断仪的理线结构实施例一的结构示意图。

[0049] 本实施例一提供的理线结构 11 包括:

[0050] 第一固线架 111、第二固线架 112;所述第一固线架 111 和第二固线架 112 固定设置在所述超声诊断仪的外壳上;所述第一固线架 111、所述第二固线架 112 以及所述超声诊断仪的外壳共同形成一个可使所述超声诊断仪的探头线缆包络在其中的环形空间 511,所述探头线缆可于第一固线架 111 与第二固线架 112 两者之间的开口 5110 处放进所述环形空间 511,或从所述环形空间 511 中取出。。所述第一固线架 111 与所述第二固线架 112 可在所述开口 5110 处闭合。

[0051] 在具体实现中,有多种方式可以实现第一固线架 111 和第二固线架 112 之间的开启和闭合,例如提供一种线架门,以下实施例二至实施例三中描述的是旋转式的线架门,实施例四描述推拉式的线架门。本实用新型提供的实施例仅为举例,在此不限定线架门的实现形式和个数,只要其能实现本实用新型的使得第一固线架 111 和第二固线架 112 之间的开启和闭合,以达到理线的目的,都应该属于本实用新型的保护范围。

[0052] 参见图 4,为本实用新型提供的用于超声诊断仪的理线结构实施例二的结构示意图。

[0053] 本实施例二提供的理线结构 11 除了包括实施例一中的各个部件之外,还包括:

[0054] 旋转式的线架门 113;

[0055] 线架门 113 一侧设置于第一固线架 111 上,以第一固线架 111 为转轴,另一侧旋转实现开启和闭合;

[0056] 线架门 113 旋转至与第二固线架 112 处于闭合状态时,与第一固线架 111、第二固线架 112 以及超声诊断仪的外壳共同形成一个可使超声诊断仪的探头线缆包络在其中的环形空间 511;

[0057] 线架门 113 旋转至与第二固线架 112 处于开启状态时,由线架门 113、第一固线架 111、第二固线架 112 以及超声诊断仪的外壳共同形成的环形空间 511 于线架门 113 处打开形成开口 5110。

[0058] 参见图 5,为本实用新型提供的用于超声诊断仪的理线结构实施例三的结构示意图。图 6 为图 5 所示的线架门的装配示意图。图 7 为图 6 所示的扭簧的装配示意图。

[0059] 如图 5 至图 7 所示,本实施例三提供的理线结构 11 除了包括实施例二中的各个部件之外,还包括:扭簧 114;

[0060] 并且,线架门 113 的一端的上下位置分别设置有一个圆柱 1132;

[0061] 线架门 113 上方设置的圆柱 1132 嵌入第一固线架 111 上方开设的槽 1111 中;

[0062] 扭簧 114 的一端 1141 嵌入线架门 113 下方开设的槽 1133 中,扭簧 114 的另一端 1142 搭于第一固线架 111 上;

[0063] 线架门 113 下方设置的圆柱 1132 套接扭簧 114,并嵌入第一固线架 111 下方开设的槽 1111 中。

[0064] 由此,将线架门 113 固定于第一固线架 111 上。由于扭簧 114 的作用,使得线架门 113 一侧贴住第二固线架 112,进而第一固线架 111、第二固线架 112、线架门 113、外壳 5 形成一个环形空间 511,可以很好的将线缆包络在该空间内而不会随意悬吊。

[0065] 在具体实现中,线架门 113 还设置有方便探头线缆从理线结构 11 的环形空间 511 中滑入或取出的导向折弯边 1131。

[0066] 当操作者往该理线结构 11 中放置探头线缆 7 时,只需单手拿住线缆,用探头线缆 7 轻压线架门 113 一侧,则线架门 113 一侧如“开门”一样打开,线架门 113 上的导向折弯边 1131 的导向作用即可使线缆轻松滑入理线结构 11 环形空间 511 中。

[0067] 当操作者将欲探头线缆 7 从理线结构 11 中拿出时,只需单手拿住线缆,将探头线缆 7 沿着线架门 113 上的导向折弯边 1131 往外轻拉,则线架门 113 一侧被拉开,探头线缆 7 即可轻松从理线结构 11 的环形空间 511 中拿出。

[0068] 该导向折弯边 1131 的形状可以是任意形状,比如说弧形或直线形,只要其具有导向作用即可。

[0069] 当然,线架门 113 上也可以不设置导向折弯边。

[0070] 参见图 8,为本实用新型提供的用于超声诊断仪的理线结构实施例四的结构示意图。

[0071] 本实施例四提供的理线结构 11 除了包括实施例一中的各个部件之外,还包括:

[0072] 推拉式的线架门 113;

[0073] 线架门 113 的上下两端嵌入第一固线架 111 的上下两端开设的槽 1111 中,可沿槽

1111 在水平方向运动；

[0074] 线架门 113 运动至与第二固线架 112 处于闭合状态时，与第一固线架 111、第二固线架 112 以及超声诊断仪的外壳共同形成一个可使超声诊断仪的探头线缆包络在其中的环形空间 511；

[0075] 线架门 113 运动至与第二固线架 112 处于开启状态时，由线架门 113、第一固线架 111、第二固线架 112 以及超声诊断仪的外壳共同形成的环形空间 511 于线架门 113 处打开形成开口 5110。

[0076] 同样的，在具体实现中，线架门 113 还设置有方便探头线缆从理线结构 11 的环形空间 511 中滑入或取出的导向折弯边 1131。

[0077] 当操作者往该理线结构 11 中放置探头线缆 7 时，只需单手拿住线缆，请侵入推动线架门 113 一侧，则线架门 113 沿着第一固线架 111 的槽 1111 滑向一边，使得第一固线架 111 和第二固线架 112 之间形成一个开口，而线架门 113 上的导向折弯边 1131 的导向作用即可使线缆轻松滑入理线结构 11 环形空间 511 中，操作者可以轻轻拉动线架门 113，使其回位。

[0078] 当操作者将欲探头线缆 7 从理线结构 11 中拿出时，只需单手拿住线缆，将探头线缆 7 沿着线架门 113 上的导向折弯边 1131 往外轻拉，则线架门 113 一侧与第二固线架 112 之间形成一个开口，探头线缆 7 即可轻松从理线结构 11 的环形空间 511 中拿出。

[0079] 该导向折弯边 1131 的形状可以是任意形状，比如说弧形或直线形，只要其具有导向作用即可。

[0080] 当然，线架门 113 上也可以不设置导向折弯边。

[0081] 上述实施例二和实施例四提供的用于超声诊断仪的理线结构中，线架门 113 可以是一个或者多个，或者为多个的组合，只要其能实现第一固线架 111 和第二固线架 112 的开启和闭合功能即可。

[0082] 所述环形空间 511 为四周设置有至少一个开口、上下两端不封闭的环形空间。

[0083] 需要说明的是，上述第一固线架和第二固线架并不限定其先后顺序和大小，第一固线架可以是相对较大的固线架，第二固线架可以是相对较小的固线架，反之，第一固线架可以是相对较小的固线架，第二固线架可以是相对较大的固线架。

[0084] 实施本实用新型提供的理线结构和超声诊断仪，该理线结构构造简单，其环形结构能很好的包络住线缆而避免线缆任意悬吊，对超声诊断仪的探头线缆起到很好的理线作用，并且其操作方便简易，操作者只需用单手即可轻松拿出或者放入线缆。

[0085] 值得注意的是，本实用新型描述的是理线结构和超声诊断仪的一种产品形式，其它满足本实用新型所述结构的产品，即使材质、器件名称、外观、器件摆放顺序等不影响产品特性的因素不相同，仍然属于本实用新型保护的范围。

[0086] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

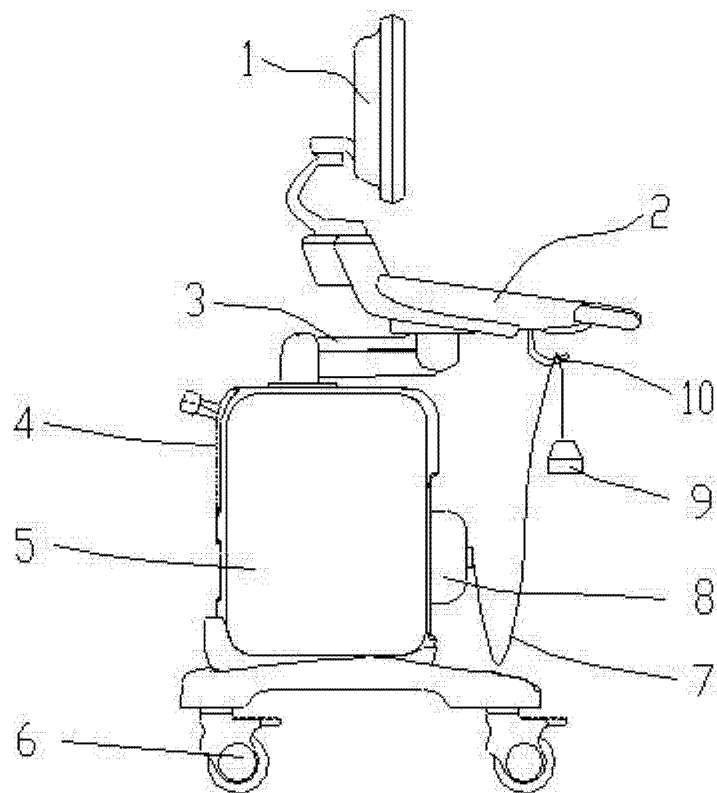


图 1

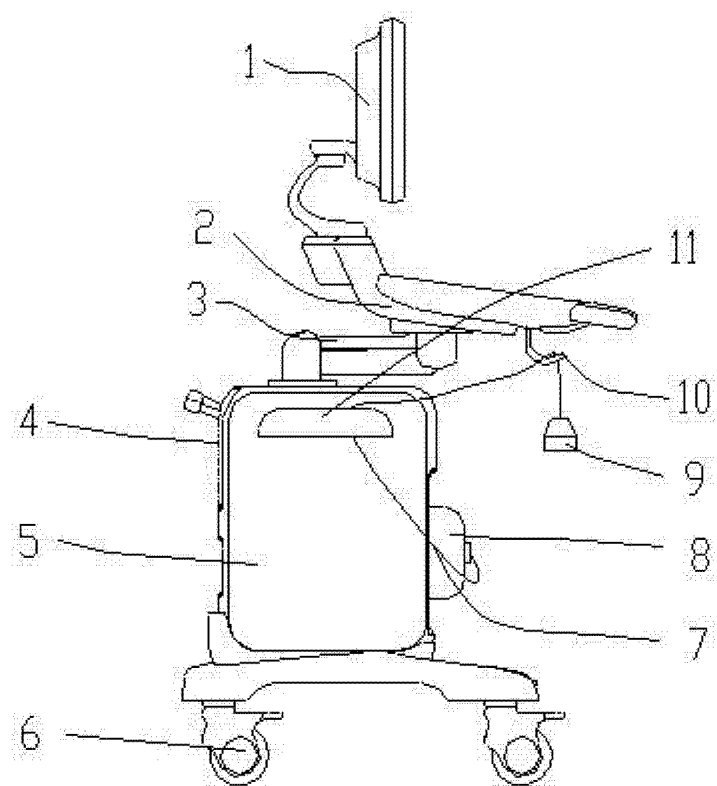


图 2

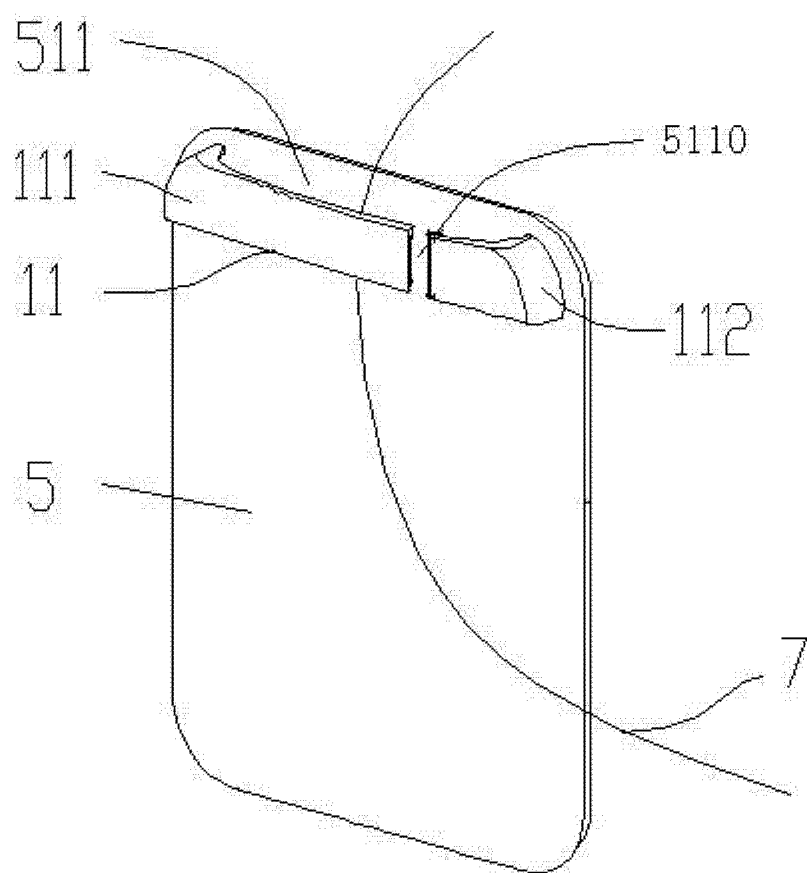


图 3

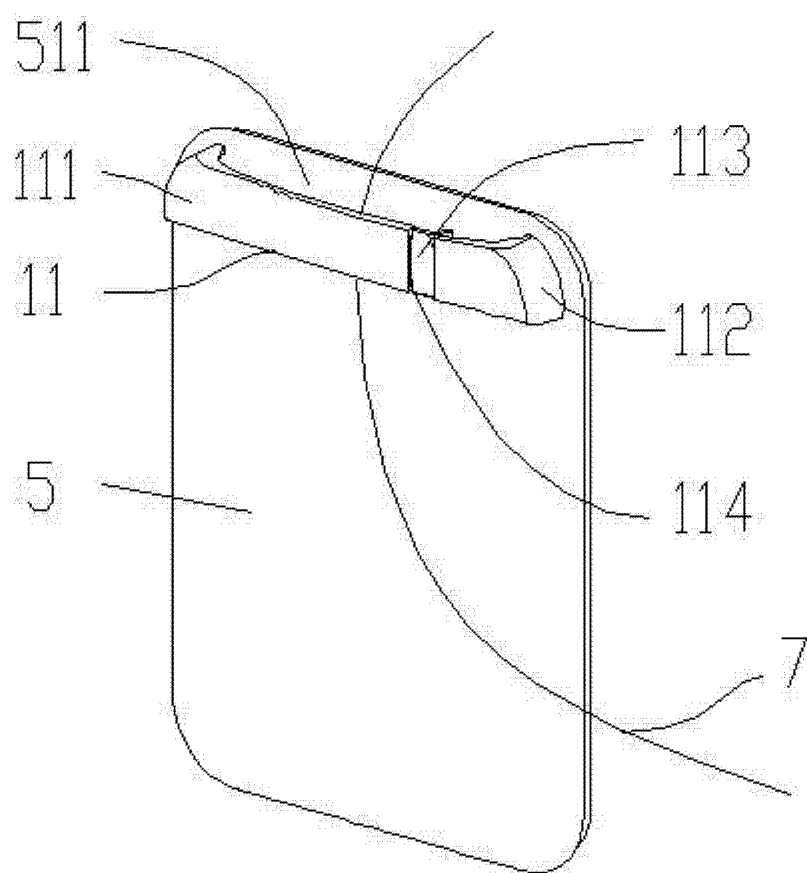


图 4

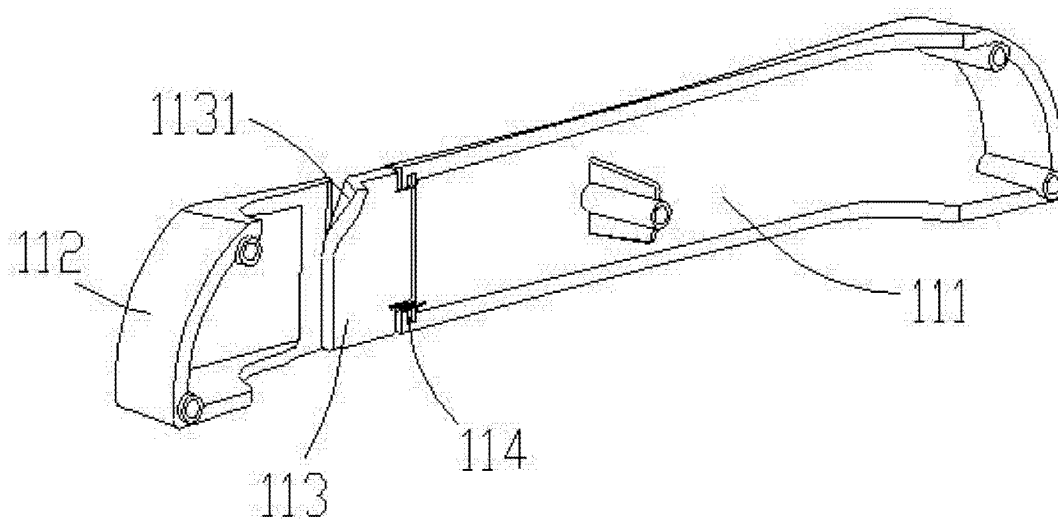


图 5

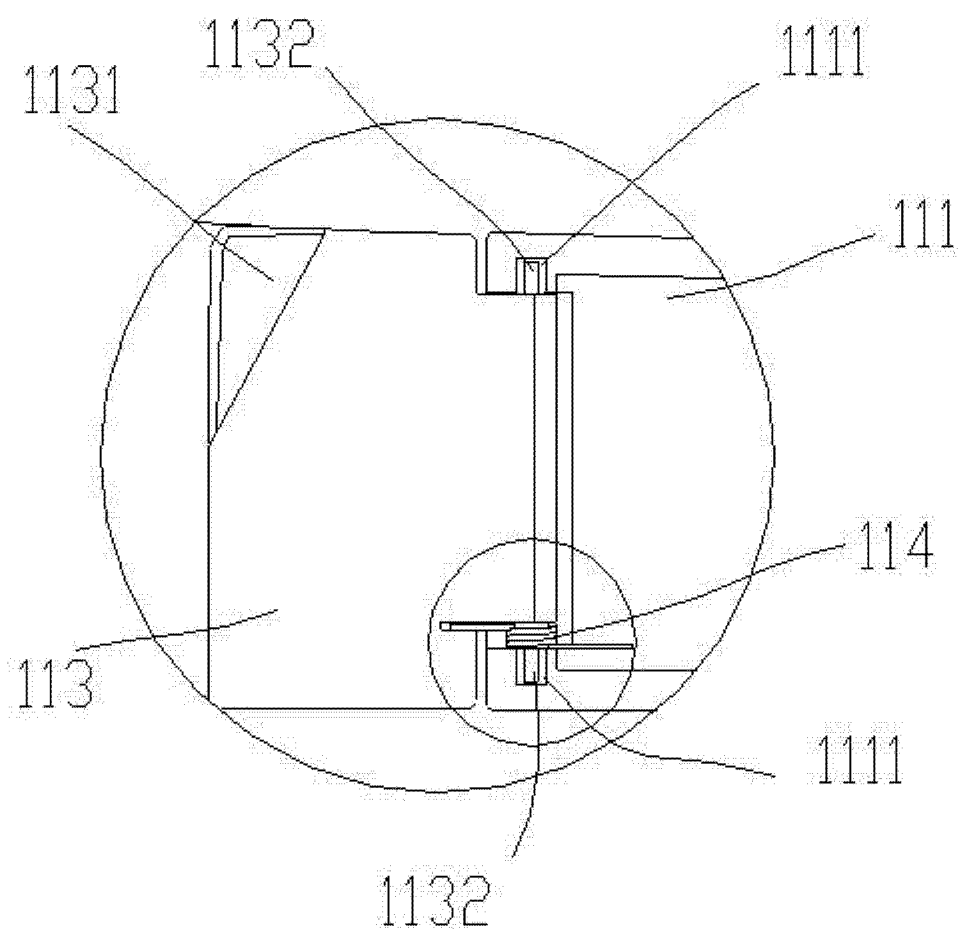


图 6

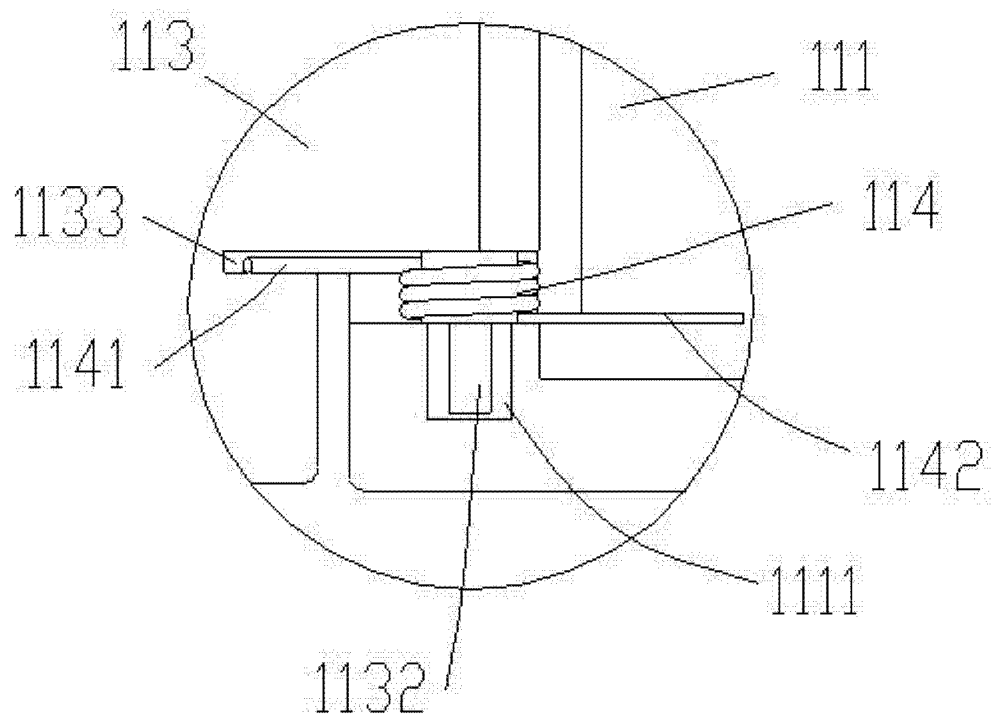


图 7

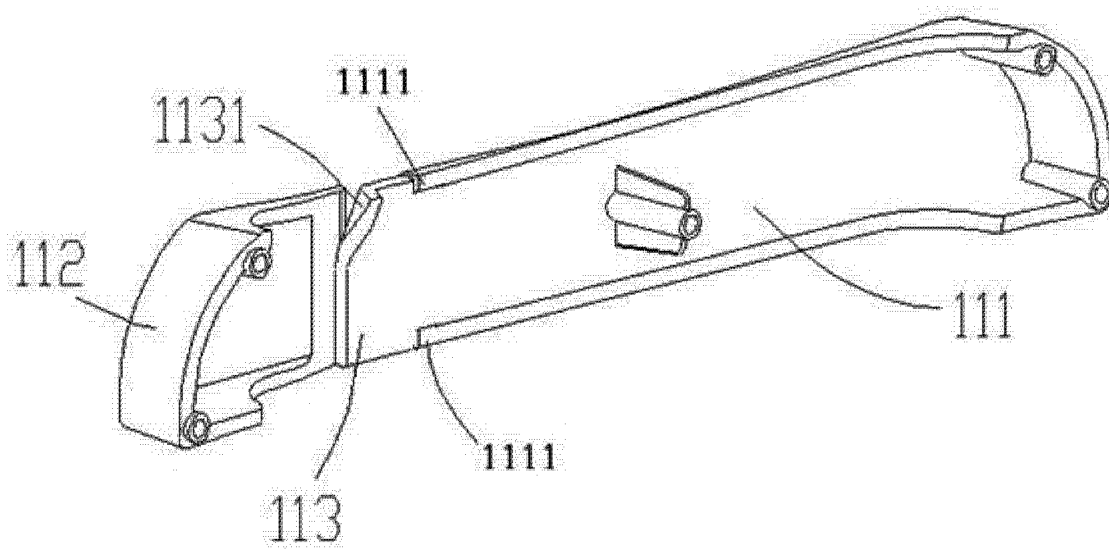


图 8

专利名称(译)	一种用于超声诊断仪的理线结构和一种超声诊断仪		
公开(公告)号	CN202776366U	公开(公告)日	2013-03-13
申请号	CN201220389828.7	申请日	2012-08-08
[标]申请(专利权)人(译)	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
[标]发明人	杨战孝 陈志武		
发明人	杨战孝 陈志武		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种用于超声诊断仪的理线结构和超声诊断仪，理线结构包括：第一固线架、第二固线架；所述第一固线架和第二固线架固定设置在所述超声诊断仪的外壳上；所述第一固线架、所述第二固线架以及所述超声诊断仪的外壳共同形成一个可使所述超声诊断仪的探头线缆包络在其中的环形空间，所述探头线缆可于第一固线架与第二固线架两者之间的开口处放进所述环形空间，或从所述环形空间中取出。实施本实用新型提供的理线结构和超声诊断仪，该理线结构简单，其环形结构能很好的包络住线缆而避免线缆任意悬吊，对超声诊断仪的探头线缆起到很好的理线作用，并且其操作方便简易，操作者只需用单手即可轻松拿出或者放入线缆。

