



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102160802 A

(43) 申请公布日 2011. 08. 24

(21) 申请号 201110044787. 8

(22) 申请日 2011. 02. 17

(30) 优先权数据

2010-032778 2010. 02. 17 JP

(71) 申请人 GE 医疗系统环球技术有限公司

地址 美国威斯康星州

(72) 发明人 K·哈亚卡瓦 A·阿塞

K·亚纳吉哈拉

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 朱铁宏 谭祐祥

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

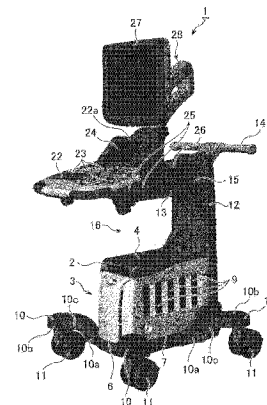
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 12 页

(54) 发明名称

超声诊断设备

(57) 摘要

一种超声诊断设备,包括壳体(2)、沿设备的前后方向在壳体(2)上方延伸、向上和向下地旋转且附接到提供在壳体上方的附接部(15)上的臂(13),以及提供在臂(3)远端处的操作面板(22)。附接部(15)提供在距壳体(2)上表面(4)的一定位置处,使得臂可从臂处于水平的位置向上和向下旋转。



1. 一种超声诊断设备,包括:
壳体;
臂,其附接到提供在所述壳体上方的附接部上以便可向上和向下旋转,且提供在所述壳体的上方沿所述设备的前后方向延伸;
提供在所述臂的远端处的操作面板;其中,所述附接部提供在距所述壳体的上表面的一定位置处,使得所述臂可从所述臂处于水平的位置向上和向下旋转。
2. 根据权利要求1所述的超声诊断设备,其特征在于,所述附接部提供在相比于所述壳体的上表面向上凸出的臂附接部件上。
3. 根据权利要求2所述的超声诊断设备,其特征在于,所述臂附接部件提供在所述超声诊断设备的后侧上,以及所述臂形成为以便从所述后侧延伸至前侧。
4. 根据前述权利要求中任何一项所述的超声诊断设备,其特征在于,所述附接部距所述壳体的上表面的高度限定为使得在所述壳体上方产生用于确保所述臂的旋转运动的空间。
5. 根据前述权利要求中任何一项所述的超声诊断设备,其特征在于,从所述水平位置向上的旋转角度和从所述臂的水平位置向下的旋转角度是相同的。
6. 根据前述权利要求中任何一项所述的超声诊断设备,其特征在于,从所述水平位置向上的旋转角度和从所述臂的水平位置向下的旋转角度是不同的。
7. 根据前述权利要求中任何一项所述的超声诊断设备,其特征在于,在安装表面处支承所述超声诊断设备的轮附接到从所述壳体横向地凸出的轮附接部件上。
8. 根据权利要求7所述的超声诊断设备,其特征在于,所述轮在所述轮附接部件上的附接表面的高度相比于所述壳体的下表面更高。
9. 根据前述权利要求中任何一项所述的超声诊断设备,其特征在于,所述壳体为大致立方形,且具有四个侧表面,以及用于超声探头的至少一个连接件形成在邻近前侧表面的右侧表面或左侧表面上,在所述前侧表面处,操作人员操作所述操作面板。
10. 根据前述权利要求中任何一项所述的超声诊断设备,其特征在于,
显示器通过显示器附接臂附接到所述操作面板上;以及
所述显示器附接臂附接到所述操作面板的上表面侧上且向上形成,以便即使在所述臂旋转至最低位置且所述显示器附接臂相比于所述操作面板在上方延伸时也不会干涉所述臂。
11. 根据前述权利要求中任何一项所述的超声诊断设备,其特征在于,所述臂由平行的联接器件旋转。
12. 根据前述权利要求中任何一项所述的超声诊断设备,其特征在于,所述壳体装有电路板,所述电路板包括处理通过传输超声波而采集到的回波信号的算术处理器。

超声诊断设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可改变操作面板高度位置的超声诊断设备。

背景技术

[0002] 超声诊断设备包括用于通过将超声波传输至对象（或受体）来采集回波信号的超声探头；装有电路板的壳体，该电路板包括用以基于由超声探头采集到的回波信号来产生超声图像数据的算术处理器；用于显示基于超声图像数据的超声图像的显示器；以及用于由操作人员输入命令的操作面板。

[0003] 专利文献 1 中公开了包括上述构造的超声诊断设备，在其中，操作面板可向上或向下旋转，以便改变其高度。一对臂部件附接到专利文献 1 中的超声诊断设备的操作面板上，且该操作面板可通过旋转臂部件而向上和向下地移动。

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] [专利文献 1] 日本专利 No. 4393506

发明内容

[0007] 本发明所解决的问题

[0008] 然而，对于在美国公布 20100094130A1 中公开的超声诊断设备，整个设备的长度（沿前后方向）在操作面板向下移动时比向上移动时变得更长。因而需要安装空间。

[0009] 解决问题的手段

[0010] 解决上述问题的第一方面为一种超声诊断设备，其包括壳体；臂，其附接到提供在壳体上方的附接部上以便可向上和向下旋转且定位在壳体的上方沿设备的前后方向延伸；提供在臂远端处的操作面板。附接部提供在距壳体上表面的一定位置处，使得臂可从该臂处于水平的位置向上和向下地旋转。

[0011] 本发明的第二方面在于第一方面的超声诊断设备，其中，附接部提供在相比于壳体上表面上凸出的臂附接部件上。

[0012] 本发明的第三方面在于第二方面的超声诊断设备，其中，臂附接部件提供在超声诊断设备的后侧上，且该臂形成为以便从后侧延伸至前侧。

[0013] 本发明的第四方面在于根据前述方面中任何一个的超声诊断设备，其中，距壳体上表面的附接部的高度限定为使得在壳体上方产生用于确保臂的旋转运动的空间。

[0014] 本发明的第五方面在于根据前述方面中任何一个的超声诊断设备，其中，从臂的水平位置向上的旋转角度和从该水平位置向下的旋转角度是相同的。

[0015] 本发明的第六方面在于根据前述方面中任何一个的超声诊断设备，其中，从臂的水平位置向上的旋转角度和从该水平位置向下的旋转角度是不同的。

[0016] 本发明的第七方面在于根据前述方面中任何一个的超声诊断设备，其中，在安装表面处支承超声诊断设备的轮附接到从壳体侧向地凸出的轮附接部件上。

[0017] 本发明的第八方面在于第七方面的超声诊断设备,其中,轮附接部件上的轮附接表面的高度相比于壳体的下表面更高。

[0018] 本发明的第九方面在于根据前述方面中任何一个的超声诊断设备,其中,壳体大致为立方形,且具有四个侧表面,且用于超声探头的至少一个连接件形成在邻近前侧表面的右侧表面或左侧表面上,在前侧表面处,操作人员操作操作面板。

[0019] 本发明的第十方面在于根据前述方面中任何一个的超声诊断设备,其中,显示器通过显示器附接臂附接到操作面板上,且显示器附接臂附接到操作面板的上表面侧上,且向上形成,以便即使在臂旋转至最低位置且显示器附接臂相比于操作面板在上方延伸时也不会干涉(或抵触)臂。

[0020] 本发明的第十一方面在于根据前述方面中任何一个的超声诊断设备,其中,臂由平行的联接器件旋转。

[0021] 本发明的第十二方面在于根据前述方面中任何一个的超声诊断设备,其中,壳体装有电路板,该电路板包括处理通过传输超声波而采集到的回波信号的算术处理器。

[0022] 发明效果

[0023] 根据上述发明,提供在臂远端处的操作面板可通过旋转臂来向上和向下地旋转。然后,臂附接到提供在高于壳体的位置处的附接部上,且沿设备的前后方向延伸,且还可在壳体上方向上和向下地旋转,以便能减小长度(沿前后方向的长度)。此外,当臂可从水平位置向上和向下地旋转时,操作面板通过旋转臂而在水平的前后方向上的位置差变得更小。因此,减小了超声诊断设备的长度(沿前后方向的长度)。并且,超声诊断设备可安装在小的空间处。

附图说明

[0024] 图 1 为示出本实施例的超声诊断设备的实施例的透视图。

[0025] 图 2 为图 1 中的超声诊断设备的前视图。

[0026] 图 3 为图 1 中的超声诊断设备的右侧视图。

[0027] 图 4 为图 1 中的超声诊断设备的平面视图。

[0028] 图 5 为图 1 中的超声诊断设备的后部透视图。

[0029] 图 6 示出了图 1 中的超声诊断设备的臂的旋转角的图例。

[0030] 图 7A 至图 7C 阐述了臂联接器件的示图。

[0031] 图 7A 为示出处于水平位置的臂的图示。

[0032] 图 7B 为示出旋转至最高位置的臂的图示。

[0033] 图 7C 为示出旋转至最低位置的臂的图示。

[0034] 图 8 为臂旋转至最高位置的超声诊断设备的右侧视图。

[0035] 图 9 为臂旋转至最低位置的超声诊断设备的右侧视图。

[0036] 图 10A 为操作人员处于下蹲位置进行扫描的前视图。

[0037] 图 10B 为操作人员处于下蹲位置进行扫描的平面视图。

[0038] 图 11 为控制面板从图 1 中所示位置水平地旋转的超声诊断设备的透视图。

[0039] 图 12 为轮附接部件安置成以便在床下方的超声诊断设备的平面视图。

[0040] 零件清单

- [0041] 1 超声诊断设备
- [0042] 2 壳体
- [0043] 3 侧表面
- [0044] 4 上表面
- [0045] 5 下表面
- [0046] 6 前表面
- [0047] 7 右侧表面
- [0048] 8 左侧表面
- [0049] 9 连接件
- [0050] 10 轮附接部件
- [0051] 10b1 下方表面
- [0052] 11 轮
- [0053] 12 臂附接部件
- [0054] 13 臂
- [0055] 15 附接部
- [0056] 16 空间
- [0057] 22 操作面板
- [0058] 27 显示器
- [0059] 28 显示器附接臂
- [0060] F 前侧
- [0061] B 后侧
- [0062] X 水平位置
- [0063] Y 最高位置
- [0064] Z 最低位置

具体实施方式

[0065] 以下将基于图 1 至图 12 对本发明的实施例进行论述。图 1 中所示的超声诊断设备 1 包括大致立方形的壳体 2。壳体装有包括算术处理器的电路板,该算术处理器处理通过传输超声波而在超声探头(未示出)处采集到的回波信号以产生超声图像数据。

[0066] 壳体 2 具有四个表面 3(除上表面 4 和下表面 5 外)。在前表面 6 的前方,操作人员站立且操作操作面板 22。因此,标号 7 指示右侧表面,而标号 8 指示左侧表面,它们都属于壳体 2 的四个侧表面 3 中的。

[0067] 在以下描述中,在超声诊断设备 1 中,前表面 6 称为超声诊断设备 1 的前侧 F,右侧表面 7 为右侧 R,以及左侧表面 8 为超声诊断设备 1 的左侧 L。另外,前侧 F 的相反侧表面称为超声诊断设备 1 的后侧 B。

[0068] 多个连接件 9(该实例中为五个连接件)提供为用于连接壳体 2 右侧表面 7 上的超声探头。由于连接件 9 提供在右侧表面 7 上,故相比于连接件 9 提供在前表面 6 上的情况,可抑制(或减小)壳体的宽度(沿水平方向)。注意,连接件 9 可提供在左侧表面 8 上。

[0069] 四个轮附接部件 10 提供成以便在壳体 2 下表面上从壳体 2 侧向地凸出。在此实

例中,两个轮附接部件 10 分别提供在右侧表面 7 和左侧表面 8 上。一个轮 11 附接到相应的轮附接部件 10 上,用于在安装位置处支承超声诊断设备 1。

[0070] 用语“从壳体 2 侧向地凸出”表示在超声诊断设备 1 的向外的包绕方向上。因此,轮附接部件 10 的凸出方向可为 360 度包绕超声诊断设备 1 的任何方向。在此实例中,轮附接部件 10 从平面视图中的右侧表面 7 和左侧表面 8 沿朝前侧 F 和后侧 B 的倾斜方向凸出。

[0071] 轮附接部件 10 具有斜面部 10c,其倾斜地从基座端部 10a 向上倾斜至远端部 10b,以及远端部 10b 的距超声诊断设备 1 安装位置的高度相比于基座端部 10a 更高。而且,远端部 10b 的距安装位置的高度相比于壳体 2 的下表面 5 更高。

[0072] 轮 11 附接到远端部 10b 的下方表面 10b1 上。因此,轮 11 所附接的下方表面 10b1 的高度相比于安装位置的下表面 5 更高。这使得壳体 2 的下表面 5 更接近安装位置,以便可减小壳体 2 的距安装位置的高度。

[0073] 板形臂附接部件 12 提供在超声诊断设备 1 的后侧 B 上。臂附接部件 12 与壳体 2 一体地形成,且从壳体 2 上表面 4 沿上方向延伸。臂 13 附接到臂附接部件 12 的表面上而面对壳体 2,且抓握部 14 附接到臂附接部件 12 的相反的表面。操作人员可通过握持抓握部 14 并推动超声诊断设备 1 来使超声诊断设备 1 滚动。

[0074] 臂 13 附接到提供在臂附接部件 12 上的附接部 15 上,且可在垂直方向上向上和向下旋转。详细地说,臂 13 附接成以便从附接部 15 朝前侧 F 延伸。这里,前侧 F 为超声诊断设备 1 的前表面侧,而后侧 B 为超声诊断设备 1 的后表面侧。换言之,臂 13 在超声诊断设备 1 的前后方向上延伸。臂 13 的长度与壳体 2 的长度(沿前后方向的长度)几乎为相同长度。

[0075] 附接部 15 提供在高于壳体 2 的位置处。因此,臂 13 定位成在壳体 2 的上方。关于附接部 15 的高度,其提供在距壳体 2 上表面 4 的一定高度处。该一定高度设计成用于在壳体 2 上方构成臂 13 可从该臂 13 水平定位的水平位置 X 向下旋转的空间 16。

[0076] 下文描述了臂 13 的旋转角。臂 13 从水平位置 X 在直至达到 θ° 的相同角度内向上和向下地旋转,在该水平位置 X 处,臂 13 如图 6 中所示那样水平地定位。在臂 13 从水平位置 X 向上旋转 θ° 角时,其为最高位置 Y,以及在臂 13 从水平位置 X 向下旋转 θ° 角时,其为最低位置 Z。正如刚才所述,臂 13 向上和向下旋转相同的角 θ° 。因此,附接到臂 13 一端上的操作面板 22 在前后方向上的位置在最高位置 Y 处与操作面板 22 在前后方向上的位置在最低位置 Z 处相同。相对于沿前后方向的操作面板 22 的位置,在水平位置 X 处的操作面板 22 的位置相比于在最高位置 Y 和最低位置 Z 处的那些位置距附接部 15 更远。

[0077] 如果臂 13 仅向上旋转 $2\theta^\circ$,则在水平位置 X 和最高位置 Y 处的面板 22 的位置之间的距离便较长。对于臂 13 仅向下旋转 $2\theta^\circ$ 的情形也相同。当臂 13 分别向上或向下各旋转 θ° 时,水平位置 X 和最高位置 Y 或最低位置 Z 处的面板 22 的位置之间的距离便较短。

[0078] 注意,在图 1 至图 5 中,臂 13 处于水平位置 X。在下文描述的图 8 中,臂 13 旋转至最高位置 Y,以及也在随后描述的图 9 中,臂 13 旋转至最低位置 Z。

[0079] 如下文所述,操作面板 22 附接到臂 13 的远端上。当臂 13 旋转至最高位置 Y 时,操作面板 22 期望的是定位在距安装表面有 120cm 至 130cm 范围内的位置处。而且,操作面板 22 期望的是在其旋转至最低位置 Z 时定位在距安装表面有大约 60cm 的位置处。水平位

置 X 定位在最高位置 Y 与最低位置 Z 之间的中间。

[0080] 臂 13 具有在基座侧上的第一部件 17 和在远端侧上的第二部件 18。第一部件 17 具有上部件 17a 和下部件 17b。更具体而言,如图 7A、图 7B 和图 7C 中所示,上部件 17a 和下部件 17b 包括平行联接器件,上部件 17a 和下部件 17b 的相应远端由臂联接部件 12 的支承部件 19a, 19b 和第二部件 18 的支承部件 20a, 20b 可枢转地支承。然后,第二部件 18 侧上的上部件 17a 的支承部件 20a 和臂联接部件 12 侧上的下部件 17b 的支承部件 19b 由气压弹簧 21 连接。注意,图 7 为用于阐述的简图。

[0081] 臂 13 的位置可由气压弹簧 21 固定。具体而言,气压弹簧 21 具有锁定轴 21a 的滑动的锁定功能(未示出)。气压弹簧 21 压挤支承部件 20a 和 19b,在此情况下锁定轴 21 的运动,因此固定臂 13 的位置。

[0082] 当锁定功能通过按压操作面板 22 上的按钮而释放时,轴 21a 变为可滑动的。结果,如图 7A、图 7B 和图 7C 中所示,臂 13 可向上和向下地旋转。然后,释放对按钮的推动,轴 21a 锁定,且固定臂 13 的位置。

[0083] 操作面板 22 提供在第二部件 18 的远端处。因此,在此位置处的操作面板 22 定位在超声诊断设备 1 的前侧 F 上。

[0084] 第二部件 18 提供在操作面板 22 的下表面上。进一步而言,操作面板 22 提供成可水平地旋转至第二部件 18。

[0085] 诸如键盘、操作按钮、轨迹球的操作工具 23 提供在操作面板 22 上。操作工具 23 提供在操作面板 22 的上表面上。另外,触摸面板的子显示器 24 提供在操作面板 22 上。在子显示器 24 上显示用于操作的按钮。

[0086] 用于保持超声探头的多个探头保持件 25 提供在操作面板 22 的右侧和左侧上。另外,用于保持凝胶容器的凝胶保持件 26 提供在操作面板 22 的右侧上。

[0087] 向上直立的直立部 22a 提供在操作面板 22 的一部分处。直立部 22a 形成在臂 13 上方。直立部 22a 的下表面具有斜面表面 22b,且斜面表面 22b 形成为在臂 13 向下旋转时不干涉臂 13 和操作面板 22。

[0088] 用于显示超声图像的显示器 27 通过显示器联接臂 28 附接到操作面板 22 上。显示器联接臂 28 附接到操作面板 22 的上侧上,且具有第一联接臂 28a、第二联接臂 28b、第三联接臂 28c,以及显示器联接部件 28d。第一联接臂 28a 附接到可沿水平方向旋转的操作面板 22 的直立部 22a 上。而且,第一联接臂 28a 从操作面板 22 向上延伸并形成拱形。结果,即使在臂 13 旋转至最低位置 Z 时,臂联接部件 12、臂 13 和第一联接臂 28a 也不会相互干涉(见图 9)。

[0089] 第二联接臂 28b 附接到第一联接臂 28a 上,且可水平地旋转。第二联接臂 28b 从第一联接臂 28a 的联接表面上垂直地伸长。第三联接臂 28c 附接到第二联接臂 28b 的远端上。进一步的是,显示器联接部件 28d 附接在第三联接臂 28c 的远端处。

[0090] 第三联接臂 28c 从第二联接臂 28b 向上和向下地旋转。显示器联接部件 28d 也从第三联接臂 28c 向上和向下地旋转。

[0091] 显示器联接部件 28d 具有第一联接部 28d1 和第二联接部 28d2。第一联接部 28d1 附接到第三联接臂 28c 上,且可从第三联接臂 28c 向上和向下地旋转。进一步的是,显示器 27 附接到第二联接部 28d2 上。第二联接部 28d2 可从第一联接部 28d1 水平地旋转,因此显

示器 27 的方向可转动至期望的角度。

[0092] 超声诊断设备 1 的操作如下所述。超声诊断设备 1 具有利用臂 13 的运动来改变操作面板 22 和显示器 27 的高度的功能。操作人员根据在进行超声扫描时的姿势来设置操作面板 22 和显示器 27 的高度。

[0093] 关于超声诊断设备 1, 操作面板 22 和显示器 27 的位置可设置到对应于操作人员操作该操作面板 22 或进行超声扫描时操作人员处于下蹲位置、站立位置或坐下位置的位置。具体而言, 当操作人员处于站立位置时, 臂 13 向上旋转至如图 8 中所示的最高位置 Y, 以便将操作面板 22 和显示器 27 定位在最高位置处。当操作人员处于坐下位置时, 臂 13 定位在如图 1 至图 5 中所示的水平位置 X 处。进一步的是, 当操作人员处于下蹲位置时, 臂 13 向下旋转至如图 9 中所示的最低位置 Z, 用于将操作面板 22 和显示器 27 定位在最低位置处。

[0094] 臂 13 向下旋转至最低位置 Z 时的超声诊断设备 1 使用情形的实例结合图 10 进行阐述。在图 10 中, 患者 P 坐在床 50 上, 而他 / 她的腿在地板上。当通过超声探头 51 (仅图 10A 中示出) 进行对患者 P 踝部的扫描时, 操作人员 O 便处在下蹲位置面对患者 P 进行扫描。超声诊断设备 1 安置在面向患者 P 的操作人员 O 的左侧处 (在图 10 中, 操作面板 22 仅以虚线示出)。然而, 操作人员 O 的姿势和超声诊断设备 1 的位置或方向作为一个实例, 且其不因该示图而受到限制。

[0095] 通过将臂 13 定位在最低位置 Z 处, 操作面板 22 的高度移动大约 65cm。因此, 如果操作人员在下蹲位置将臂 13 旋转至最低位置 Z, 则操作人员可以以适合的姿势来操作操作面板 27。而且显示器 27 也移动至操作人员容易看到其的最低位置。

[0096] 操作人员可水平地旋转操作面板 22, 使得操作面板 22 面对操作人员的适合操作位置, 如图 11 中所示。

[0097] 根据本实施例的超声诊断设备, 臂 13 附接到提供于后侧 B 上的臂附接部件 12 的附接部 15 上。附接部 15 提供在高于壳体 2 的位置处, 因此, 臂 13 定位在壳体 2 的上方。因此, 臂 13 在壳体 2 上方向上和向下地旋转, 以便可减小超声诊断设备 1 的长度 (沿前后方向上的长度)。此外, 臂 13 还从水平位置 X 向上和向下地旋转, 以便通过臂 13 旋转而在前后方向上的操作面板 22 的旋转范围可为较小的。因此, 沿超声诊断设备 1 前后方向上的长度受到抑制 (或得到减小), 且可将其安装在较小的空间中。

[0098] 多个连接件 9 提供在超声诊断设备 1 壳体 2 的右侧上。因此, 可减小壳体 2 的宽度。此外, 轮附接部件 10 提供成以便侧向地凸出, 因此即使壳体 2 宽度变窄也可确保超声诊断设备 1 的稳定性。另外, 如图 12 中所示, 超声诊断设备 1 定位成使得轮附接部件 10 移动到床 50 的下方, 超声诊断设备 1 可更接近床边。结果, 对于操作人员而言可改善操作面板 22 的可操作性和显示器 27 的可见度。而且, 即使床边尺寸很窄, 也可将其安装。

[0099] 尽管上文已描述了本发明的优选实施例和实例, 但本领域的技术人员将理解到的是, 可在不脱离本发明精神的情况下对实施例和实例做出附加的修改和改变。例如, 在上述实施例中, 臂部 13 从水平位置 X 向上和向下旋转相同的角度 θ° , 但向上和向下旋转的角度可为不同的。

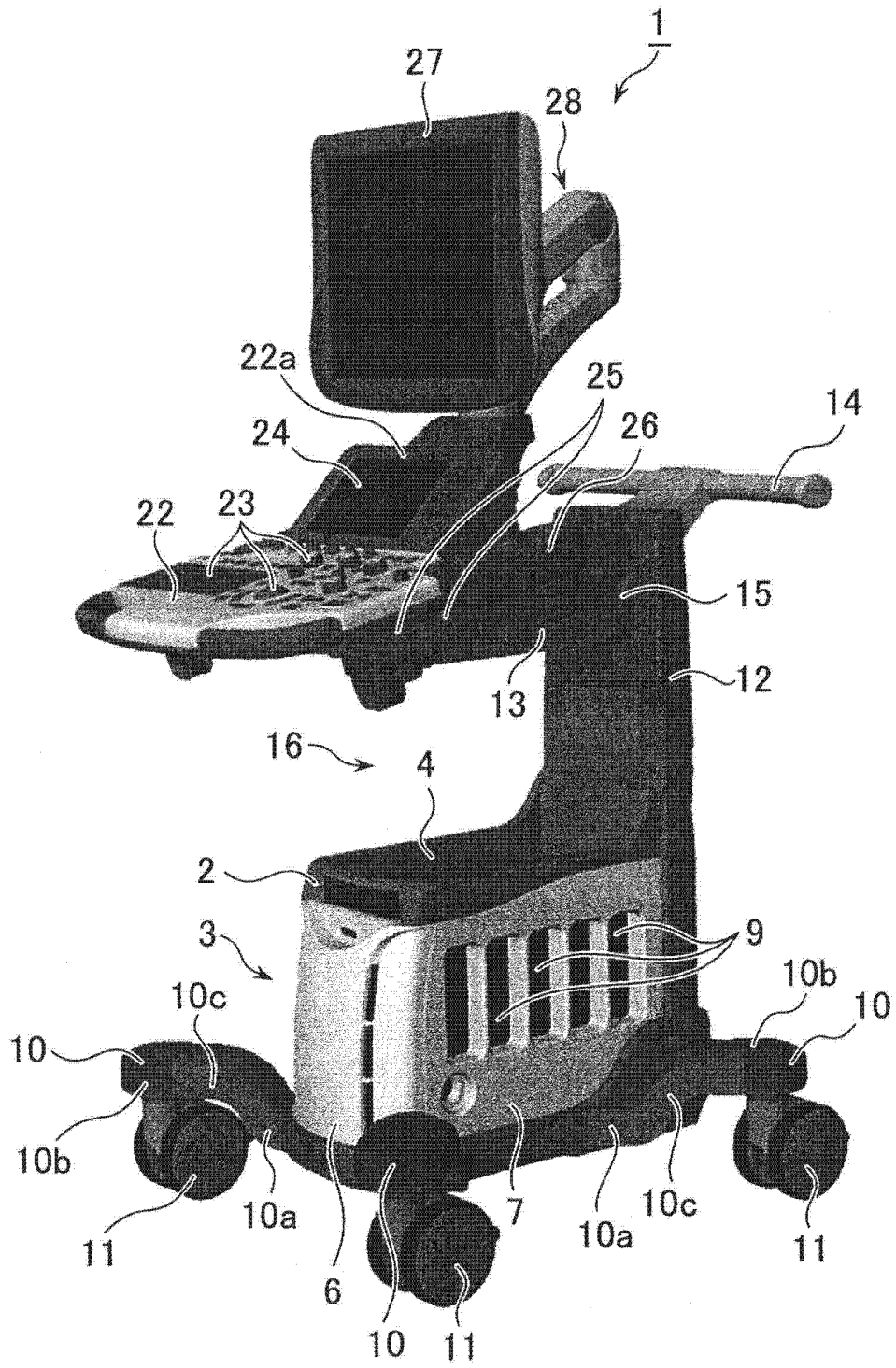


图 1

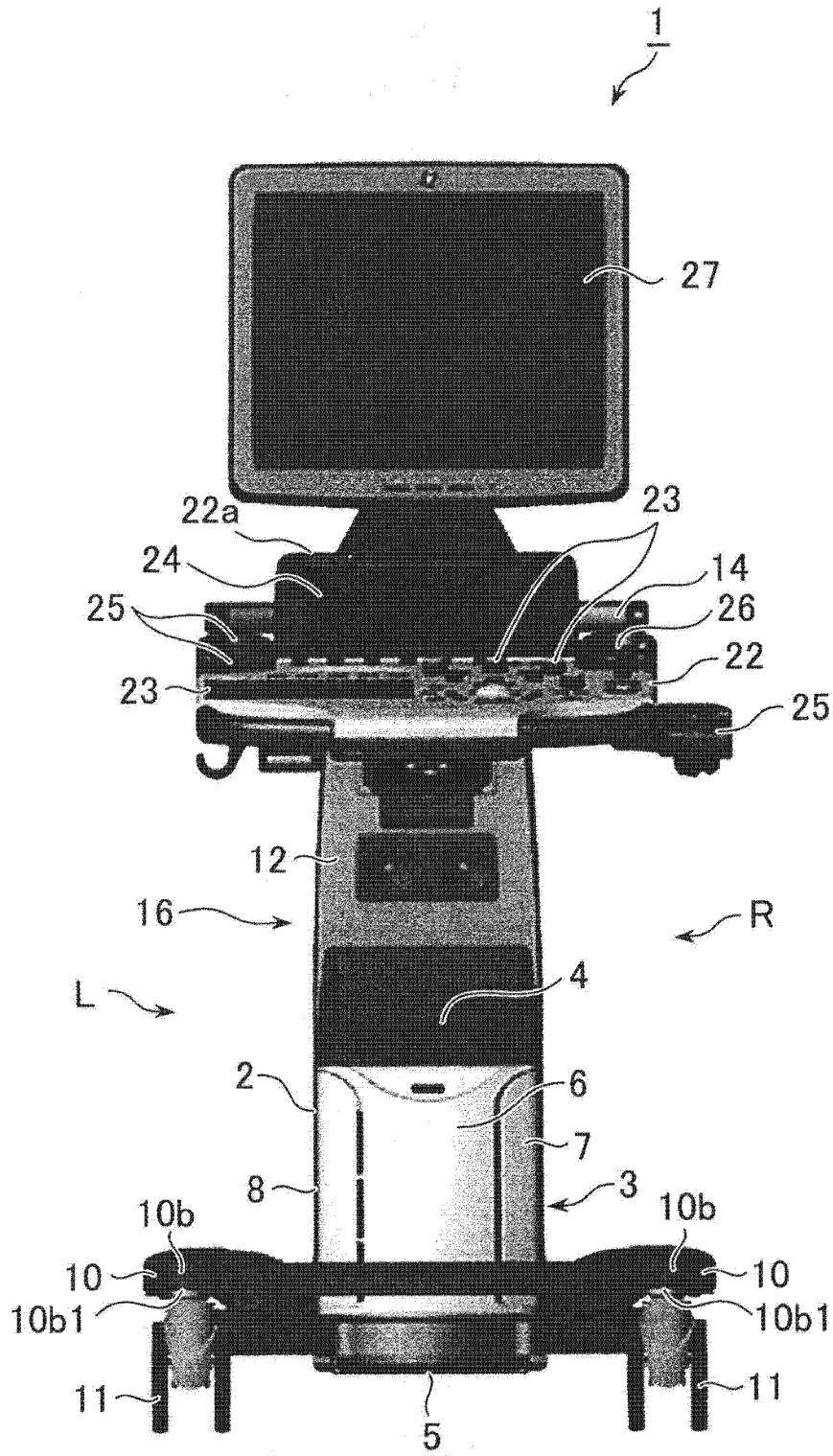


图 2

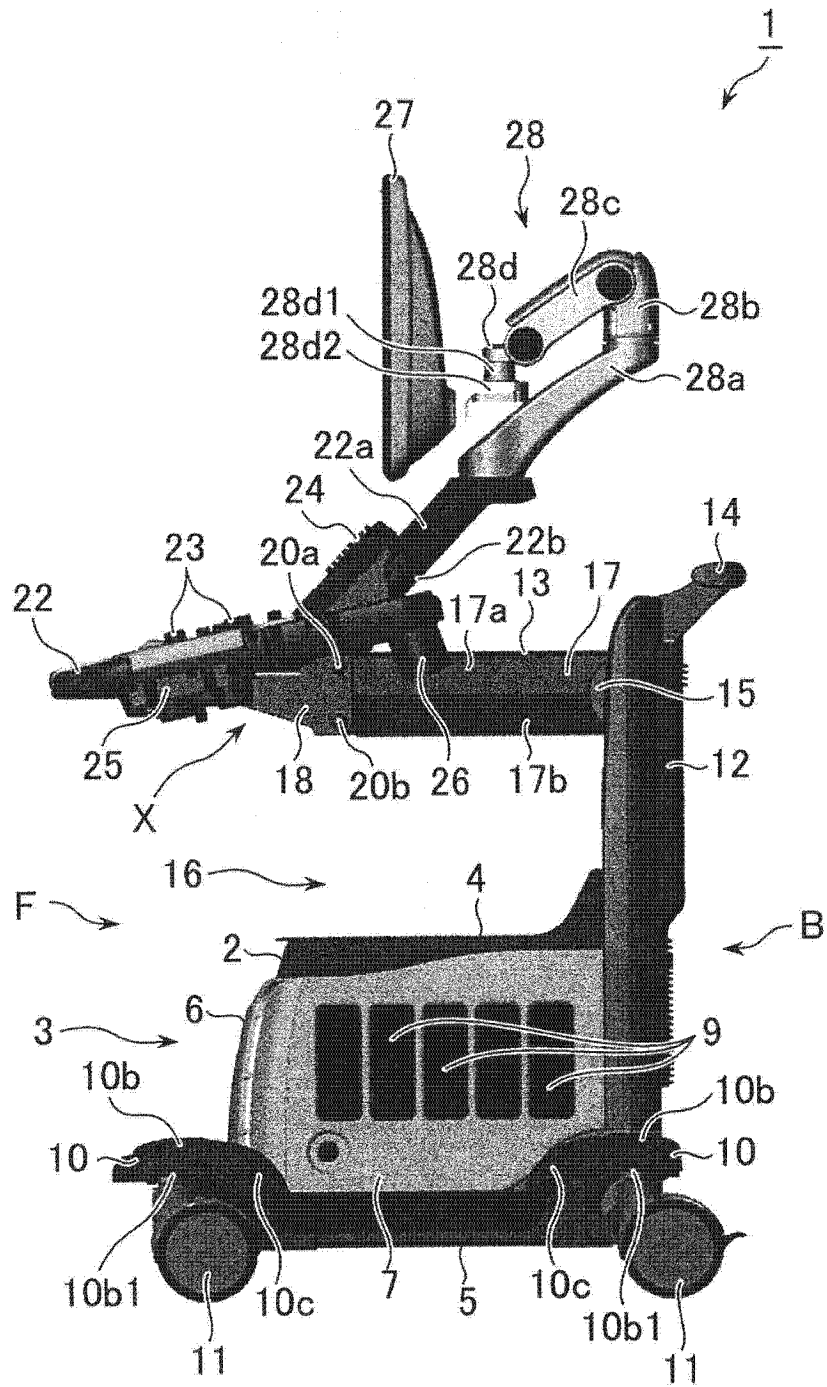


图 3

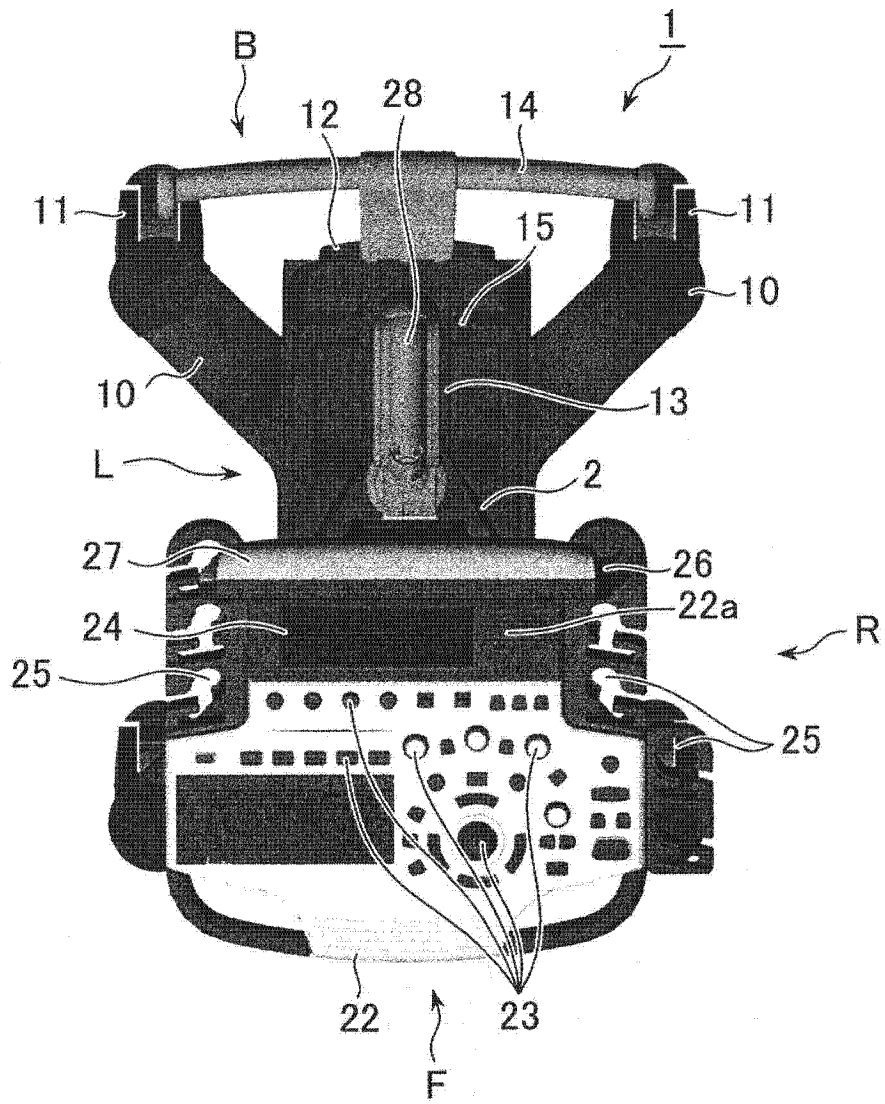


图 4

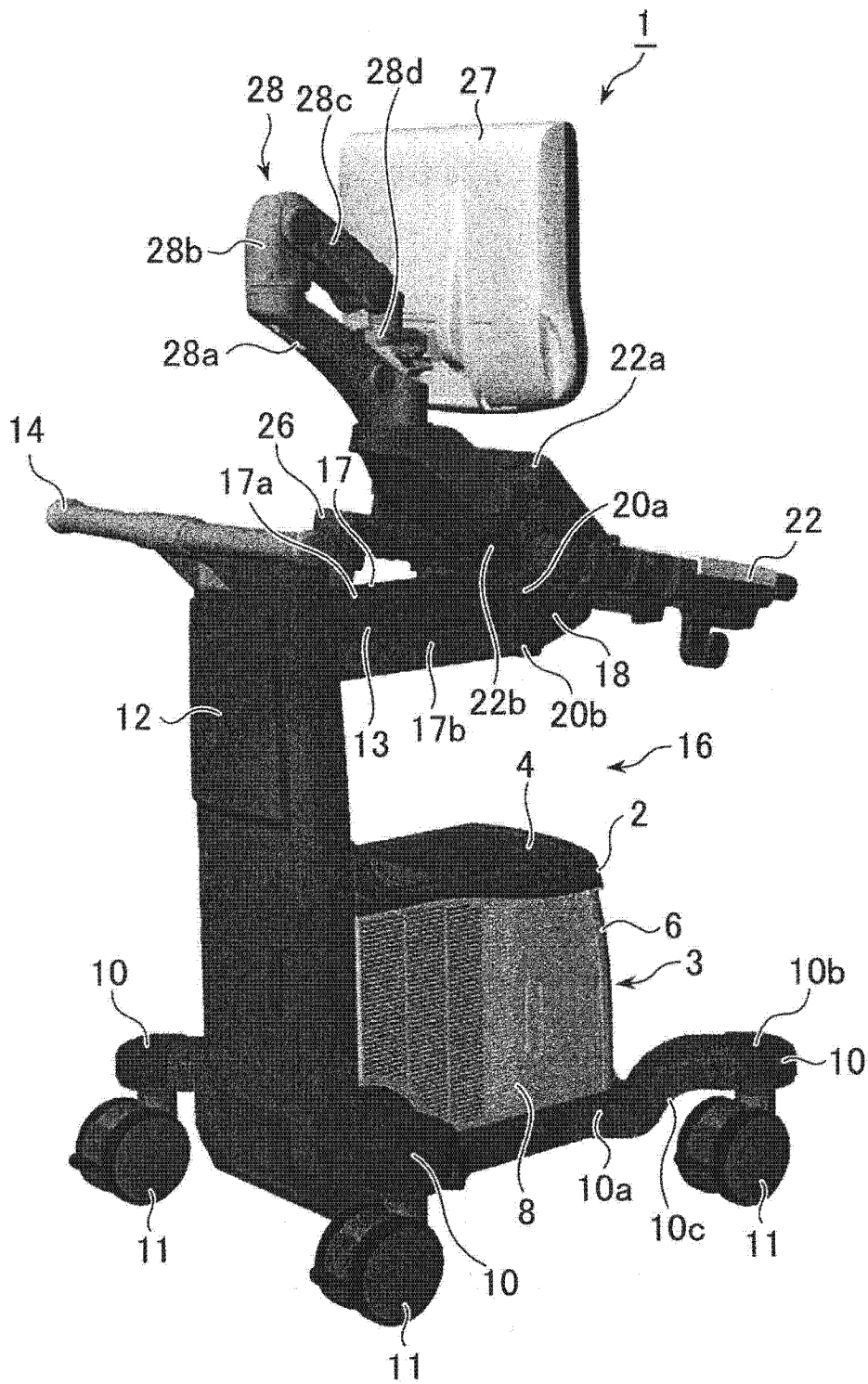


图 5

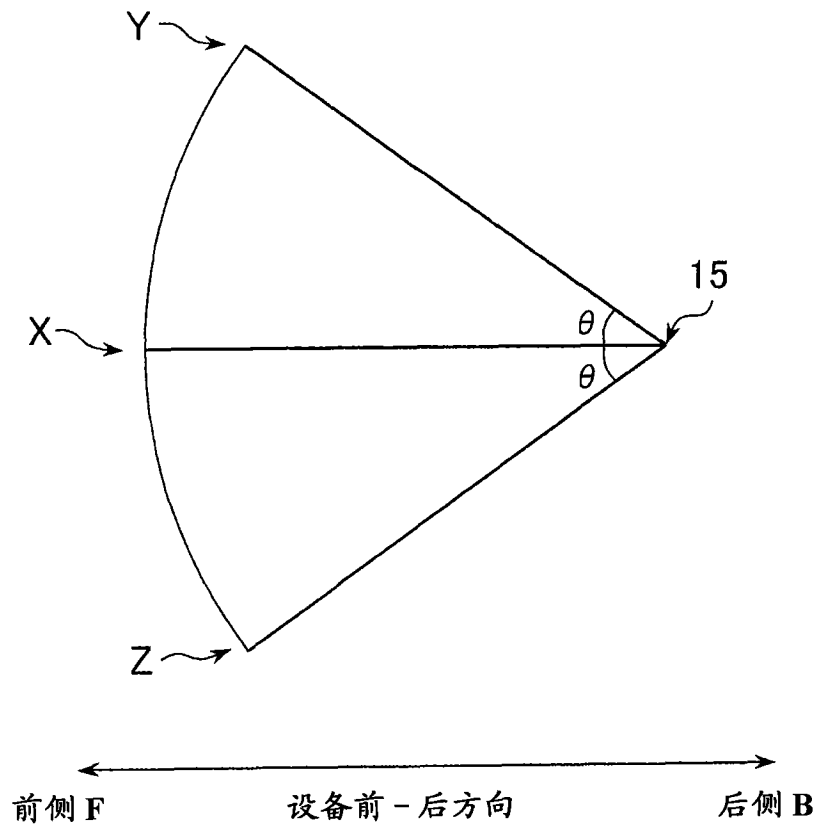


图 6

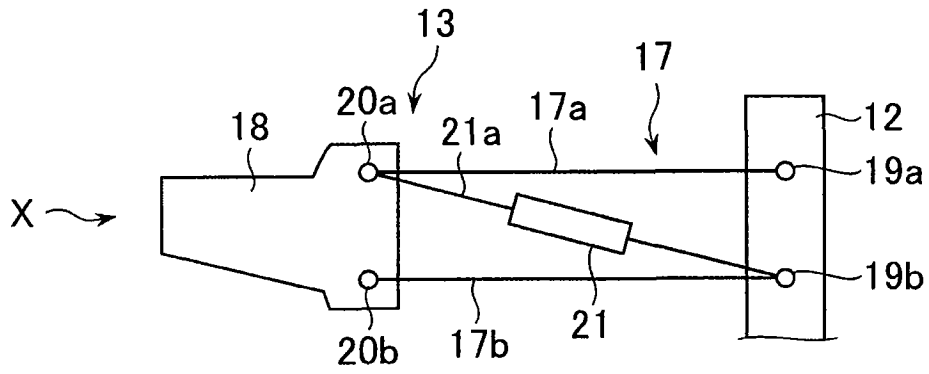


图 7A

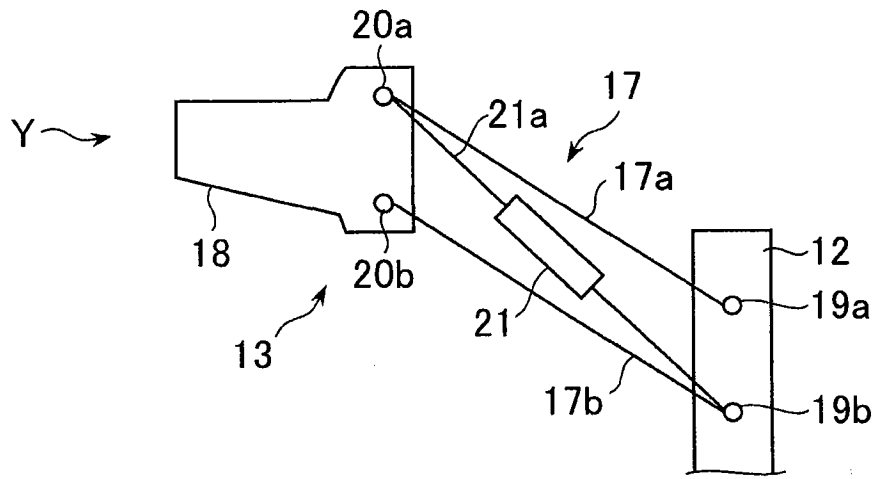


图 7B

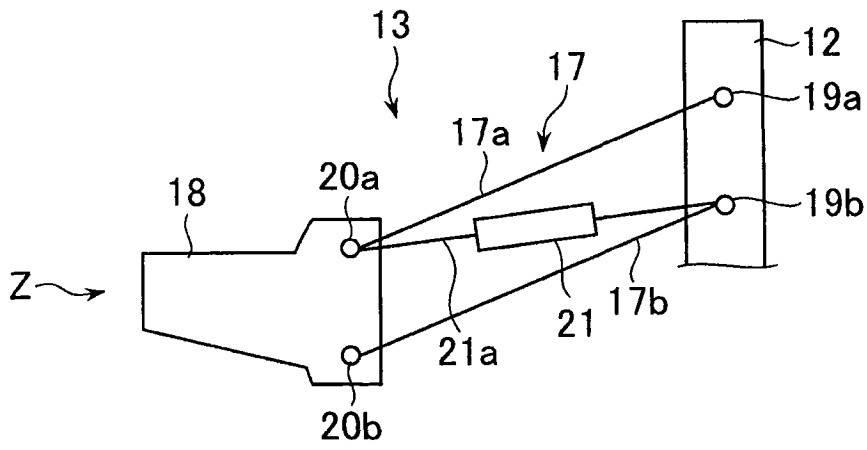


图 7C

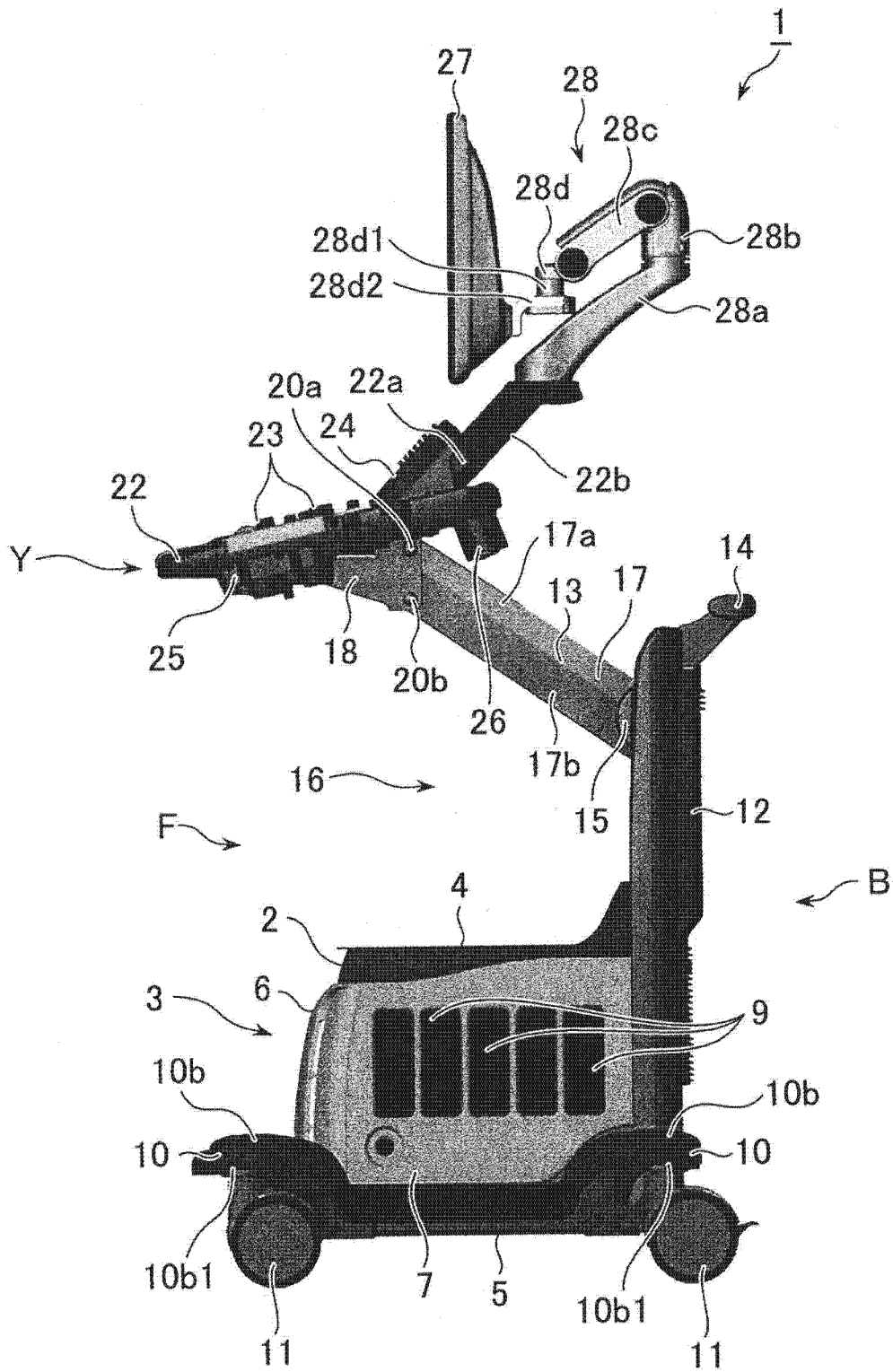


图 8

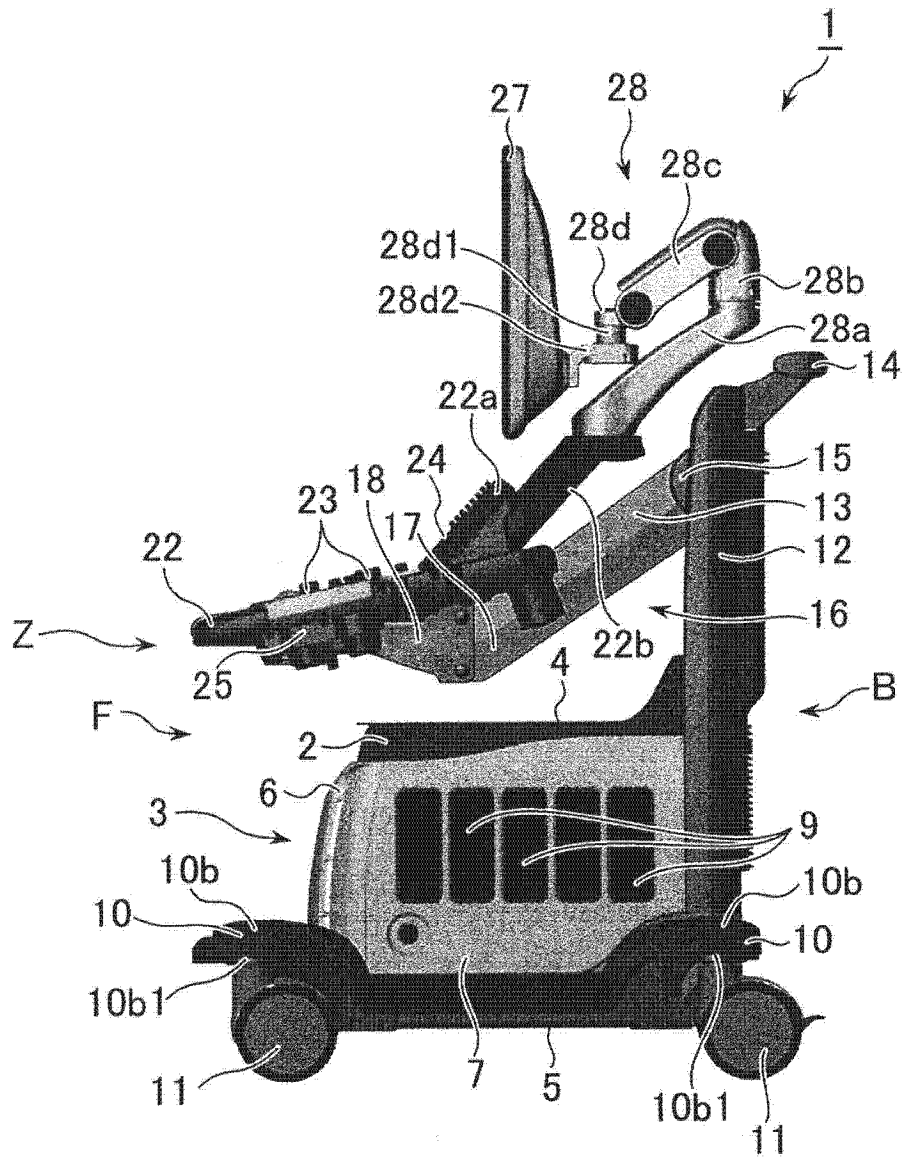


图 9

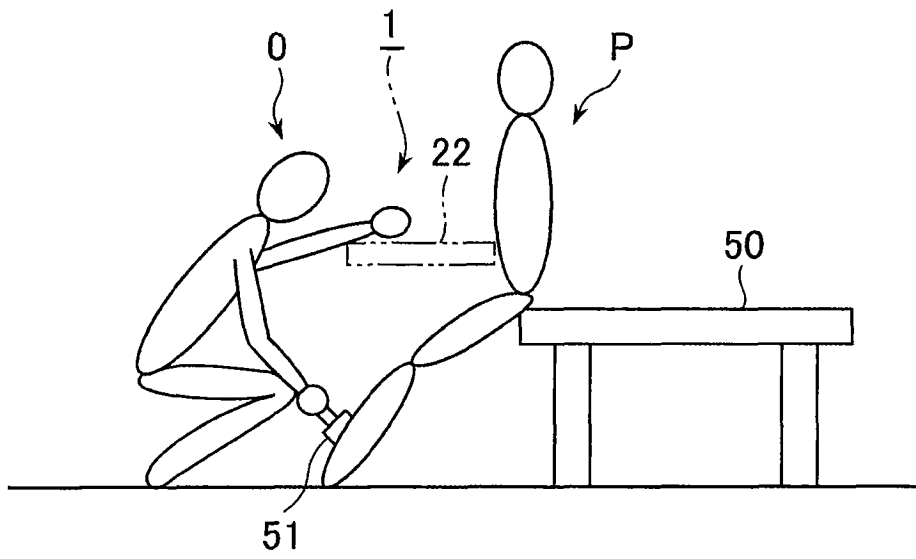


图 10A

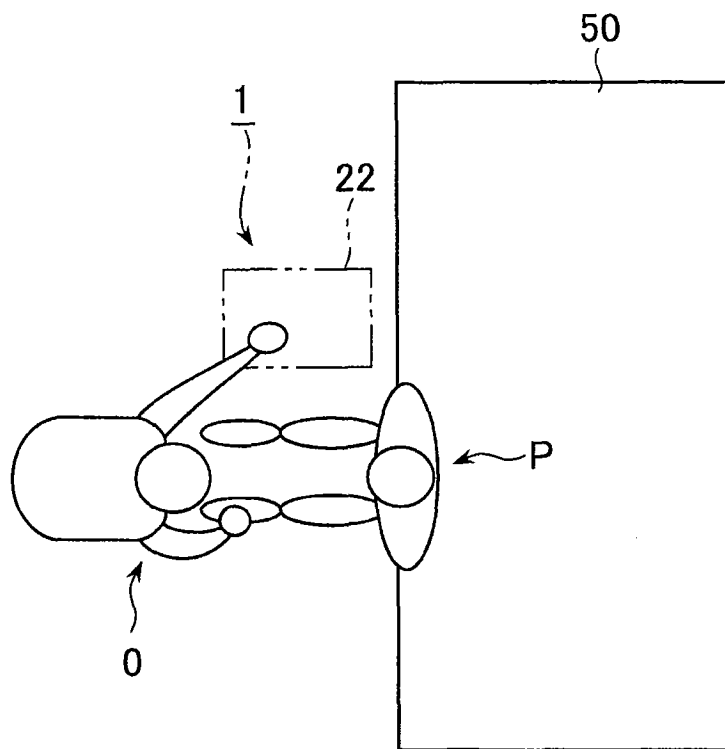


图 10B

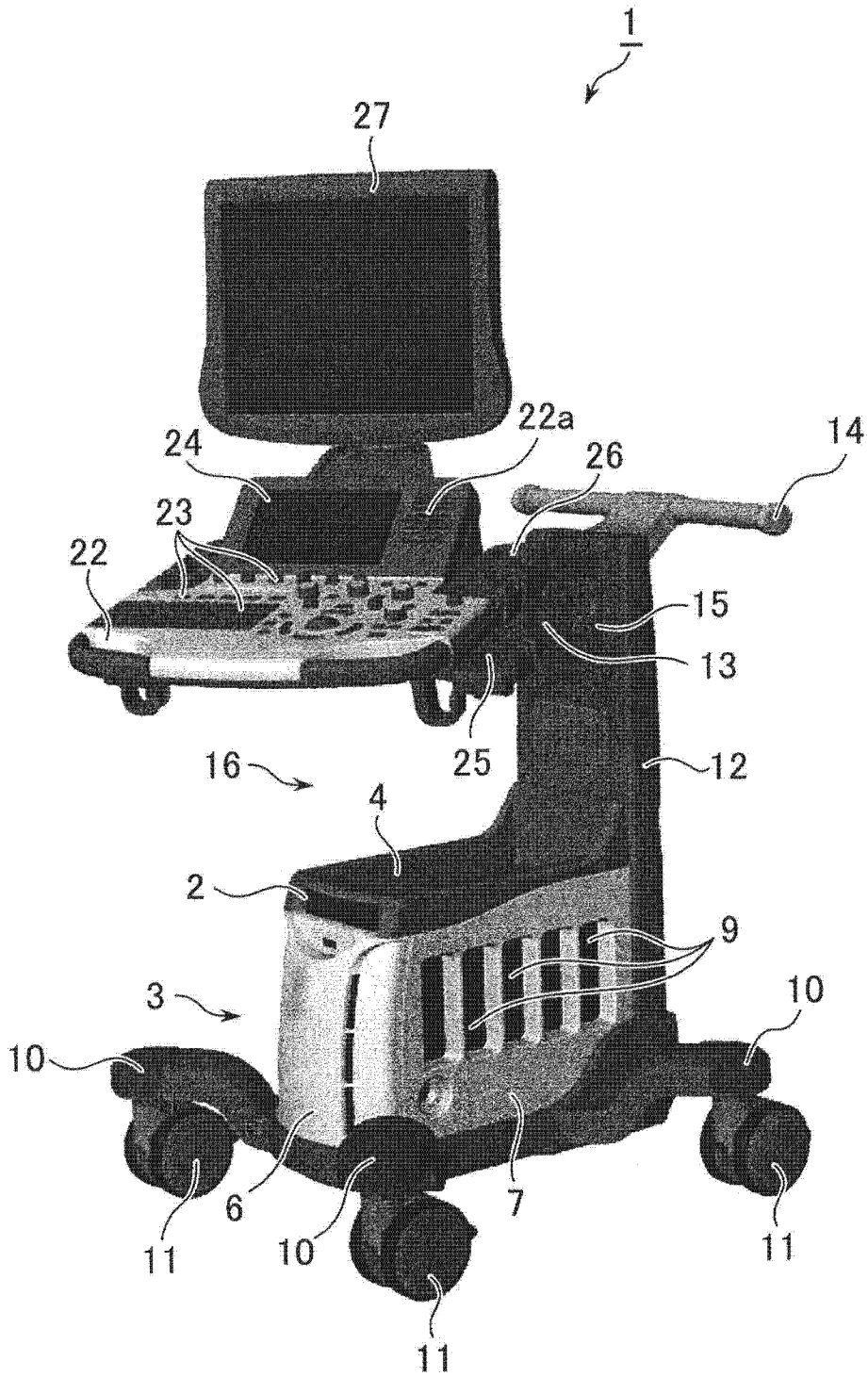


图 11

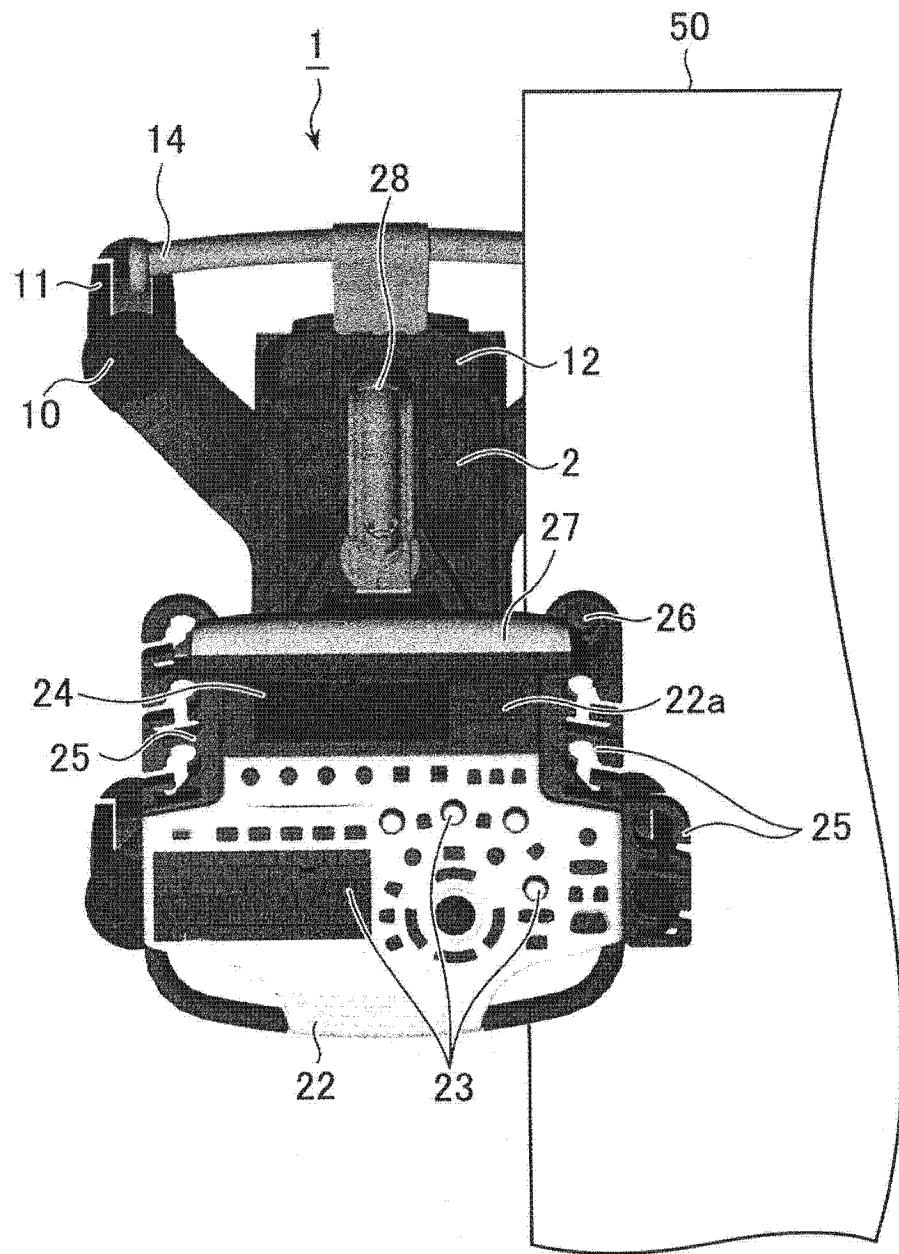


图 12

专利名称(译)	超声诊断设备		
公开(公告)号	CN102160802A	公开(公告)日	2011-08-24
申请号	CN201110044787.8	申请日	2011-02-17
申请(专利权)人(译)	GE医疗系统环球技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	GE医疗系统环球技术有限公司		
[标]发明人	K哈亚卡瓦 A阿塞 K亚纳吉哈拉		
发明人	K·哈亚卡瓦 A·阿塞 K·亚纳吉哈拉		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4433 A61B8/46 A61B8/4405		
优先权	2010032778 2010-02-17 JP		
其他公开文献	CN102160802B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种超声诊断设备，包括壳体(2)、沿设备的前后方向在壳体(2)上方延伸、向上和向下地旋转且附接到提供在壳体上方的附接部(15)上的臂(13)，以及提供在臂(3)远端处的操作面板(22)。附接部(15)提供在距壳体(2)上表面(4)的一定位置处，使得臂可从臂处于水平的位置向上和向下旋转。

