



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207590696 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201720580674.2

(22)申请日 2017.05.24

(73)专利权人 徐州市大为电子设备有限公司
地址 221000 江苏省徐州市徐州经济技术
开发区金桥路28号

(72)发明人 张印

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

F16F 15/12(2006.01)

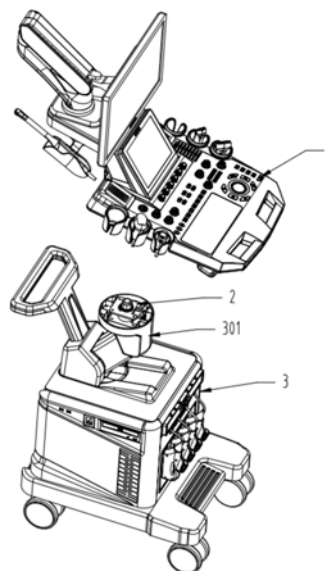
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,包括箱体部和键盘部,还包括连接箱体部和键盘部的阻尼旋转部,所述阻尼旋转部包括连接箱体部的下固定板、连接键盘部的上固定板、设于上固定板和下固定板之间的主支撑体、设于上固定板上的旋转限位片、与旋转限位片贴合的阻尼弹片、设于阻尼弹片上方的固定片以及依次贯穿上固定板、主支撑体、下固定板、旋转限位片、阻尼弹片和固定片并通过一调节件螺纹固定的固定杆件。本实用新型通过阻尼式转盘机构实现了在行程范围内进行旋转和任意定位的功能,解决了传统超声诊断仪上键盘旋转装置操作和维修不便的问题。



1. 一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,包括箱体部和键盘部,其特征在于,还包括连接箱体部和键盘部的阻尼旋转部,

所述阻尼旋转部包括连接箱体部的下固定板、连接键盘部的上固定板、设于上固定板和下固定板之间的主支撑体、设于上固定板上的旋转限位片、与旋转限位片贴合的阻尼弹片、设于阻尼弹片上方的固定片以及依次贯穿上固定板、主支撑体、下固定板、旋转限位片和阻尼弹片并通过一调节件螺纹固定的固定杆件。

2. 如权利要求1所述的推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,其特征在于,还包括设于阻尼弹片和调节件之间的固定片。

3. 如权利要求1所述的推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,其特征在于,所述旋转限位片上形成一限位爪,所述上固定板上形成一与所述限位爪匹配的限位槽。

4. 如权利要求1所述的推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,其特征在于,所述旋转限位片包括分别位于上固定板的上、下面的上限位片和下限位片。

5. 如权利要求1所述的推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,其特征在于,所述箱体部设有保护阻尼旋转部的护筒。

6. 如权利要求5所述的推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,其特征在于,所述键盘部底部设有与护筒配合的筒座。

一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域的推车式彩色多普勒超声诊断仪的键盘旋转装置,特别涉及一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置。

背景技术

[0002] 彩色多普勒超声诊断仪是利用多普勒原理,求得彩色血流成像区域的血流的平均速度及方差、能量,经过彩色编码以后得到代表血流情况的二维彩色图像,该设备的键盘旋转装置尤为重要。目前推车式彩色多普勒超声诊断仪键盘旋转装置为旋转平台式,即不带阻尼的转盘加上手动锁死手柄形式,或者不带阻尼的转盘加上几个特定位置限位的形式。旋转平台式的装置虽然可以实现自动旋转和旋转行程内任意位置的定位的功能,但其存在构造复杂,成本高,故障率高,维修不便等缺点;不带阻尼的转盘加上手动锁死手柄或加上几个特定位置限位形式的旋转构件存在用户操作不方便,不能在旋转行程内任意位置方便锁死的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,通过阻尼式转盘机构实现了在行程范围内进行旋转和任意定位的功能,解决了键盘旋转装置操作和维修不便的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,包括箱体部和键盘部,还包括连接箱体部和键盘部的阻尼旋转部,所述阻尼旋转部包括连接箱体部的下固定板、连接键盘部的上固定板、设于上固定板和下固定板之间的主支撑体、设于上固定板上的旋转限位片、与旋转限位片贴合的阻尼弹片、设于阻尼弹片上方的固定片以及依次贯穿上固定板、主支撑体、下固定板、旋转限位片和阻尼弹片并通过一调节件螺纹固定的固定杆件。

[0005] 上固定板和下固定板将箱体部和键盘部连接成一体,通过调节件和固定杆件对阻尼大小进行调整。旋转键盘部时,上固定板克服阻尼进行旋转。

[0006] 进一步的,还包括设于阻尼弹片和调节件之间的固定片。

[0007] 更进一步的,所述旋转限位片上形成一限位爪,所述上固定板上形成一与所述限位爪匹配的限位槽。限位槽确定键盘部的旋转行程范围,限位爪在限位槽中滑动,并在限位槽的两端部对上古定盘形成限位。

[0008] 更进一步的,所述旋转限位片包括分别位于上固定板的上、下面的上限位片和下限位片。

[0009] 更进一步的,所述箱体部设有保护阻尼旋转部的护筒。

[0010] 更进一步的,所述键盘部底部设有与护筒配合的筒座。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型存在以下技术效果:

[0012] 本实用新型提供一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,通过阻尼式转

盘机构实现了在行程范围内进行旋转和任意定位的功能,解决了传统超声诊断仪上键盘旋转装置操作和维修不便的问题。本实用新型结构简单,易于操作,不会因操作问题影响设备的运作。由于其制造成本低,故障率低,并且维修方便,因此易于推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的阻尼旋转部的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的阻尼旋转部的立体图;

[0016] 图4为本实用新型的使用状态参考图一;

[0017] 图5为本实用新型的使用状态参考图二;

[0018] 图6为本实用新型的使用状态参考图三。

[0019] 其中:1、键盘部,2、阻尼旋转部,201、下固定板,202、上固定板,2021、限位槽,203、旋转限位片,2031、限位爪,204、调节件,205、固定片,206、阻尼弹片,207、主支撑体,208、固定杆件,3、箱体部,301、护筒。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图,举一具体实施例加以详细说明。

[0021] 如图1-图3所示,一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,包括箱体部3和键盘部1和连接箱体部3和键盘部1的阻尼旋转部2。箱体部3设有保护阻尼旋转部2的护筒301,键盘部1的底部设有与护筒301配合的筒座。箱体部3的其它结构和键盘部1为推车式彩色多普勒超声诊断仪的现有技术,本公开不做赘述。

[0022] 阻尼旋转部2中,固定杆件208从先至上依次贯穿下固定板201、主支撑体207、下限位片、上固定板202、上限位片、阻尼弹片206以及固定片205,并在上端部与调节件204螺纹连接。其中,下固定板201通过螺栓与箱体部3连接,主支撑体207用于承受和传递压力,上固定板202上具有限位槽2021,限位槽2021的长度决定了键盘部1的旋转行程范围,下限位片和上限位片统称为旋转限位片203,每个旋转限位片203上形成一个限位爪2031,限位爪与限位槽2021匹配。固定杆件208的上端部形成外螺纹,调节件204采用与固定螺杆匹配的螺母,拧动调节件204可调节阻尼。固定片205可避免调节件204与阻尼弹片206直接接触而损坏阻尼弹片206。

[0023] 如图4-图6展示了键盘部1与箱体部3的三个状态。旋转键盘部1时,上固定板202克服阻力随键盘部1进行旋转,则限位槽2021与限位爪2031相对运动,当限位槽2021的端部与限位爪2031接触时打到极限位置,限位爪2031对限位槽2021形成限位,

[0024] 综上所述,本实用新型涉及的一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置,通过阻尼式转盘机构实现了在行程范围内进行旋转和任意定位的功能,解决了传统超声诊断仪上键盘旋转装置操作和维修不便的问题,其结构简单,易于操作,不会因操作问题影响设备的运作。由于其制造成本低,故障率低,并且维修方便,因此易于推广。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和

润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

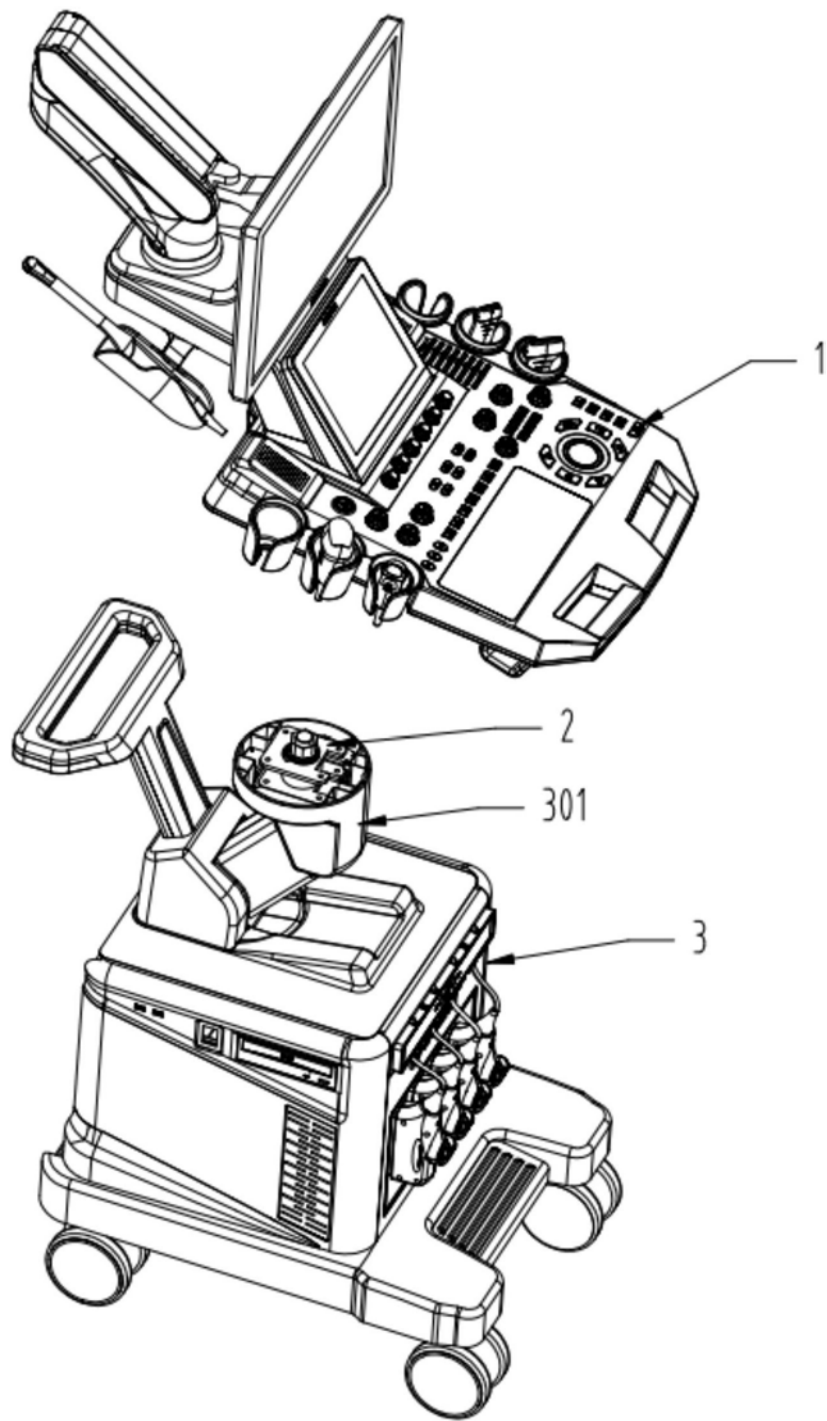


图1

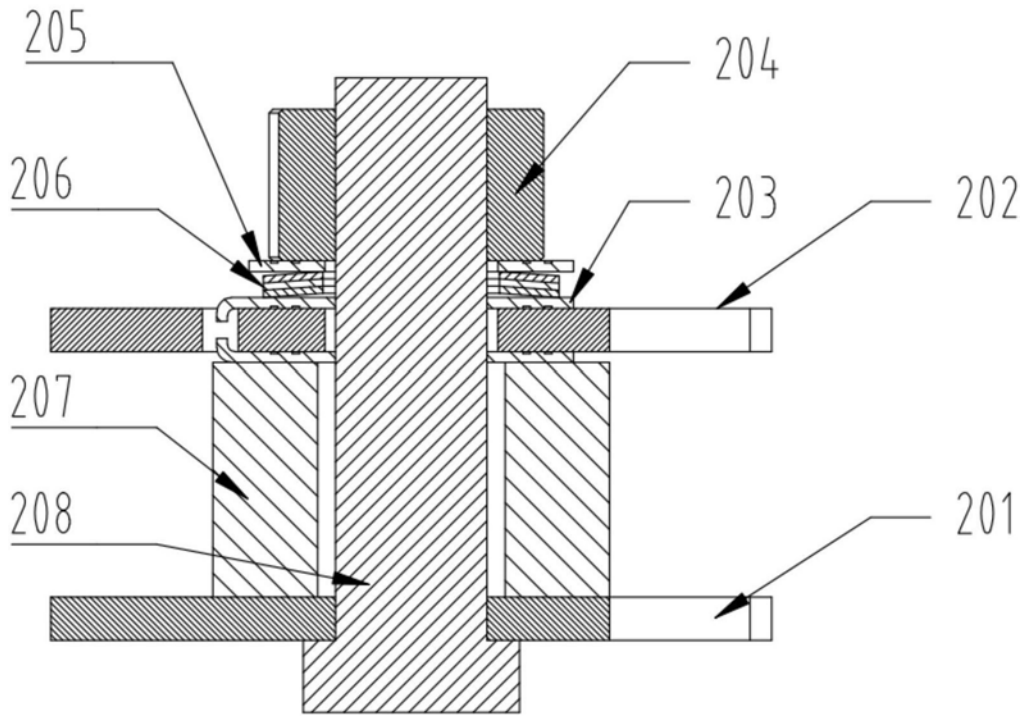


图2

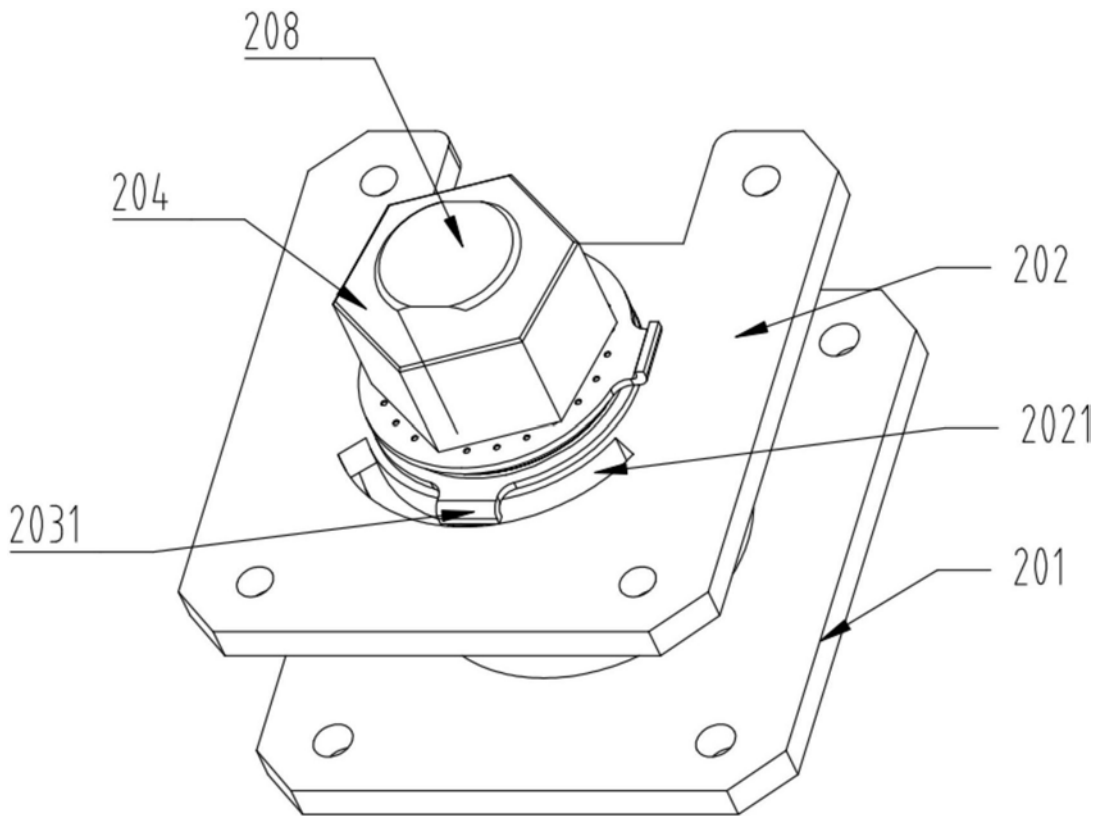


图3

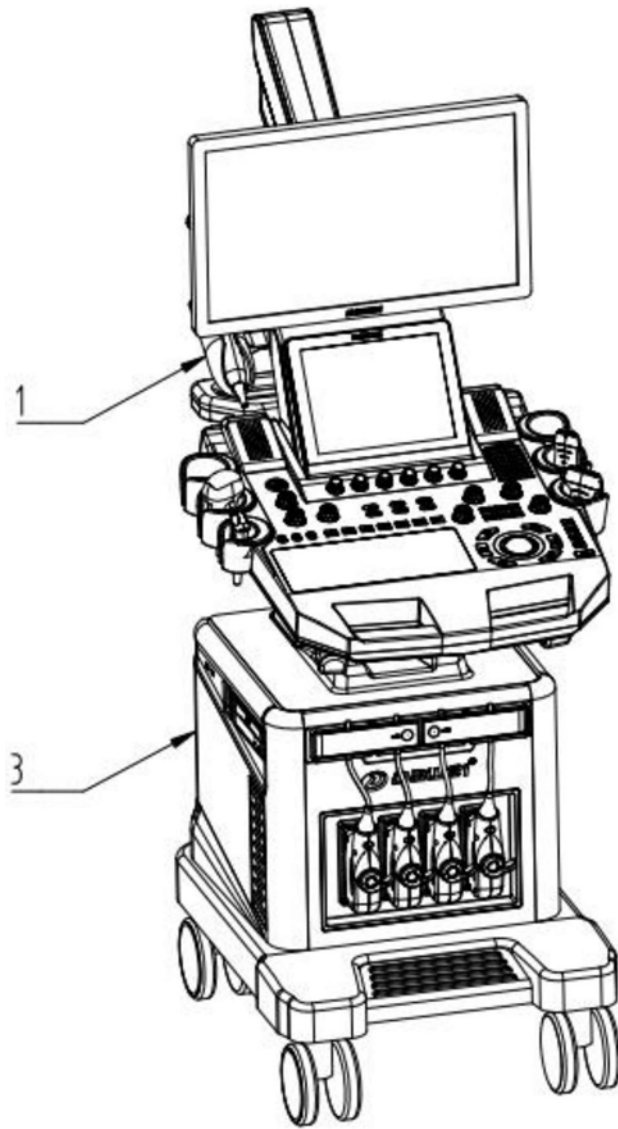


图4

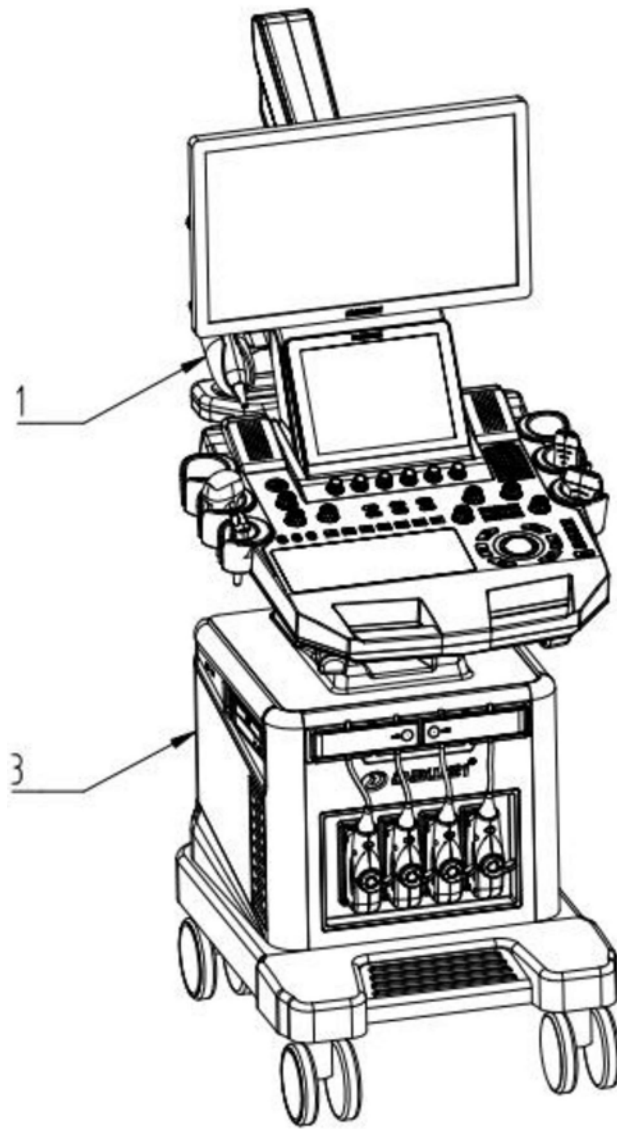


图5

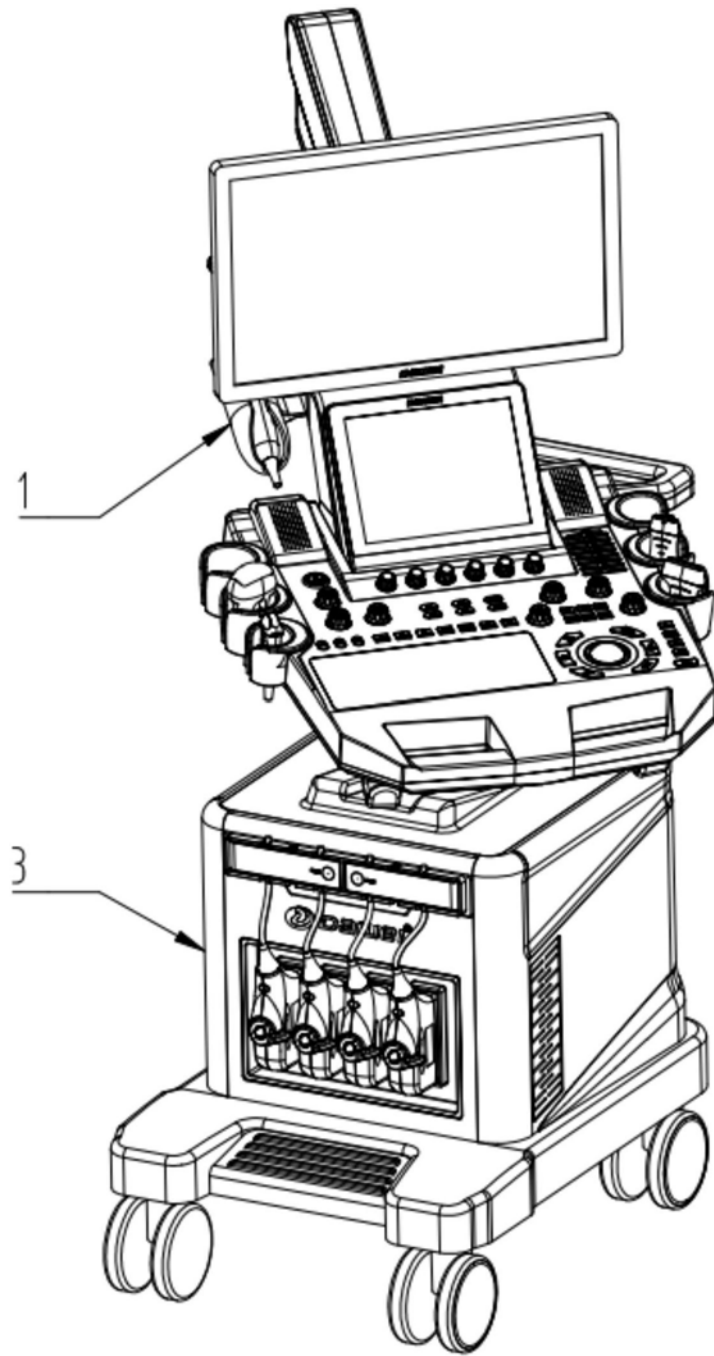


图6

专利名称(译)	一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置		
公开(公告)号	CN207590696U	公开(公告)日	2018-07-10
申请号	CN201720580674.2	申请日	2017-05-24
[标]发明人	张印		
发明人	张印		
IPC分类号	A61B8/00 F16F15/12		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种推车式彩色多普勒超声诊断仪阻尼旋转装置，包括箱体部和键盘部，还包括连接箱体部和键盘部的阻尼旋转部，所述阻尼旋转部包括连接箱体部的下固定板、连接键盘部的上固定板、设于上固定板和下固定板之间的主支撑体、设于上固定板上的旋转限位片、与旋转限位片贴合的阻尼弹片、设于阻尼弹片上方的固定片以及依次贯穿上固定板、主支撑体、下固定板、旋转限位片、阻尼弹片和固定片并通过一调节件螺纹固定的固定杆件。本实用新型通过阻尼式转盘机构实现了在行程范围内进行旋转和任意定位的功能，解决了传统超声诊断仪上键盘旋转装置操作和维修不便的问题。

