

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620095850.5

[51] Int. Cl.
A61B 8/00 (2006.01)
G01N 29/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 5 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2902198Y

[22] 申请日 2006.3.28

[21] 申请号 200620095850.5

[73] 专利权人 武汉半边天医疗技术发展有限公司
地址 430074 湖北省武汉市武汉东湖开发区
关东工业园电子巷 1 号楼 1 楼

[72] 设计人 邱兴华 邱学文

[74] 专利代理机构 武汉宇晨专利事务所
代理人 王敏锋

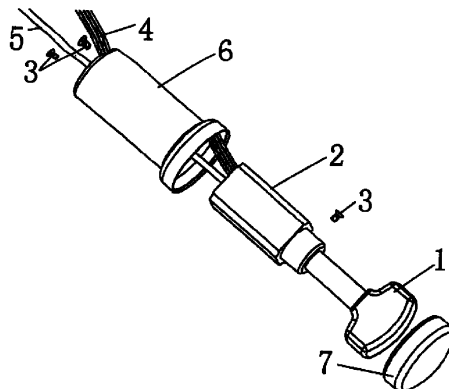
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

自凝刀超声探头驱动装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种自凝刀超声探头驱动装置，它由 B 超探头和电动马达适配器及外壳构成。B 超探头装于电动马达适配器内，通过螺钉连接固定 B 超探头。本实用新型结构简单，使用方便，并通过其旋转带动所夹持的 B 超探头进行快速旋转扫描，从而为电脑三维图像重组系统提供所需的顺序二维图，以便最终实现三维图像的重组。



1、一种自凝刀超声探头驱动装置，它由电动马达适配器(2)、B超探头(1)、外壳(6)构成，其特征在于：B超探头(1)装于电动马达适配器(2)内，通过螺钉(3)连接固定B超探头(1)。

2、根据权利要求1所述的一种自凝刀超声探头驱动装置，其特征在于：外壳(6)与底盖(7)密封。

3、根据权利要求1所述的一种自凝刀超声探头驱动装置，其特征在于：B超探头(1)与底盖(7)之间有空隙。

自凝刀超声探头驱动装置

技术领域

本实用新型涉及医疗器械技术领域，更具体涉及一种自凝刀超声探头驱动装置，适用于超声波扫描。

背景技术

最近几年来，随着计算机技术的发展，出现了三维超声成像技术，通过计算机捕捉和组合分离的二维B超图像进行重组，从而可以看到更加全面、真实且清晰的立体图像，从而越来越广泛的被人们所使用。

目前，常见的B超扫描方式，是手动探头位移法或侧角法，此类手动方式扫描缓慢且不均匀，影响了扫描图像的传输速度，无法达到三维图像重组所需的容积扫描帧数，从而使重组后的三维图像不完整、真实，同时也不便于操作者的使用。所以有必要设计一种具有动力驱动的夹持B超探头的扫描装置来实现快速、均匀扫描。

发明内容

本实用新型的目的在于提供了一种自凝刀超声探头驱动装置，其结构简单、使用方便，适用于超声波扫描。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型由电动马达适配器及B超探头组成。其特征是将B超探头装于电动马达适配器内，并通过螺钉进行连接固定B超探头，通过电动马达适配器的旋转带动其所固定的B超探头进行旋转扫描。使用时，将B超探头从其连线尾部装入电动马达适配器中，并用螺钉将其紧固，连接完毕后，即可将B超探头连线及电动马达适配器连接分别与B超探头接口及驱动器相连接，操作者手持电动马达适配器置于探查目标部位，并驱动其旋转，则可实现B超探头的快速均匀扫描。从而计算机可以迅速捕捉和储存来自于不同角度的B超图片，并对其图片进行三维图像的重组，由于马达适配器是旋转的从而带动B超探头重组的扇形图像被扩展成一个锥形的三维视野。

本实用新型的有益效果是结构简单、使用方便，可以对图像均匀扫描，为实现三维图像重组提供所需的图像资源。

附图说明

图1为一种旋转式自凝刀超声探头驱动装置结构示意图。

其中：1—B超探头，2—电动马达适配器，3—螺钉，4—电机连线，5—B超探头连线，6—外壳，7—底盖。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步详细描述：

根据图1可知，将本实用新型的B超探头1装于电动马达适配器2内，并通过固定螺钉3连接B超探头1，并将此联合体套入外壳6内，联合体内为螺钉3固定B超探头及电动马达适配器2，将外壳6与底盖7密封。B超探头1与底盖7之间有空隙，以避免两者相互摩擦，并在空隙处密封有水或耦合剂，从而不影响传导效果。使用时，将B超探头连线5插入B超探头接口中，并将电机连线4与驱动器相连，打开电源开关从而驱动电动马达适配器2进行旋转，电动马达适配器2的旋转可以是相同角度的正、反任意旋转，可以是 180° 、 360° 、 540° 、 720° 或者更多，从而带动坚固于其内部的B超探头1做均匀而快速的旋转扫描而不引起B超探头连线5的缠绕，计算机可以迅速捕捉和储存B超图片，并对其图片进行三维图像的重组。

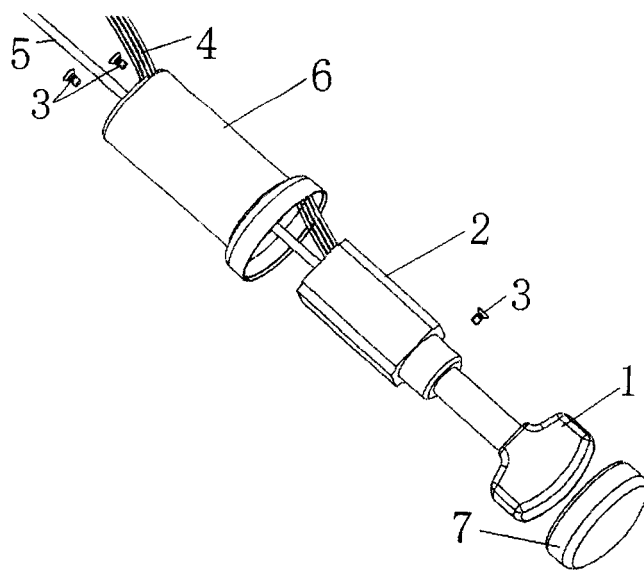


图 1

专利名称(译)	自凝刀超声探头驱动装置		
公开(公告)号	CN2902198Y	公开(公告)日	2007-05-23
申请号	CN200620095850.5	申请日	2006-03-28
[标]申请(专利权)人(译)	武汉半边天医疗技术发展有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉半边天医疗技术发展有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉半边天医疗技术发展有限公司		
[标]发明人	邱学华 邱学文		
发明人	邱学华 邱学文		
IPC分类号	A61B8/00 G01N29/00		
代理人(译)	王敏锋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种自凝刀超声探头驱动装置，它由B超探头和电动马达适配器及外壳构成。B超探头装于电动马达适配器内，通过螺钉连接固定B超探头。本实用新型结构简单，使用方便，并通过其旋转带动所夹持的B超探头进行快速旋转扫描，从而为电脑三维图像重组系统提供所需的顺序二维图，以便最终实现三维图像的重组。

