



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204890038 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520607707. 9

(22) 申请日 2015. 08. 13

(73) 专利权人 刘承霜

地址 265200 山东省烟台市莱阳市中心医院  
超声科

(72) 发明人 刘承霜

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 王新生

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

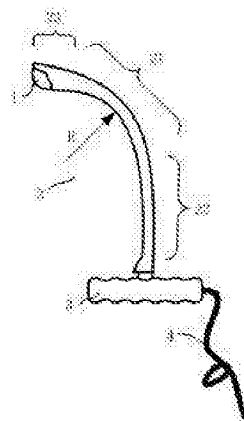
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种经直肠彩超探头

### (57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械,具体涉及一种经直肠彩超探头,包括在置入患者直肠内的超声传感器、本体、手柄和信号线,其特征在于:所述的本体为外径渐缩的管体,本体包含水平部、竖直部、连接水平部与竖直部、带有与人体直肠壶腹部形状相应的弯曲部,弯曲部的曲率半径为3.5-4cm,水平部的自由端镶嵌超声传感器,竖直部的自由端固接手柄,手柄的长向与竖直部的轴向垂直;信号线与超声传感器相连后穿过本体及手柄的空腔后从手柄的一端穿出。本实用新型手握操作方便,利用阴道探头超声传感器经济适用价格低廉,本体带有弯曲部可紧贴前列腺后方,距离缩短,多方位显示,可获得清晰轮廓及内部微结构图像,准确反映前列腺的形态学改变。



1. 一种经直肠彩超探头,包括在置入患者直肠内的超声传感器(1)、本体(2)、手柄(3)和信号线(4),其特征在于:所述的本体(2)为外径渐缩的管体,本体(2)包含水平部(23)、竖直部(22)、连接水平部(23)与竖直部(22)、带有与人体直肠壶腹部形状相应的弯曲部(21),弯曲部(21)的曲率半径(R)为3.5-4cm,水平部(23)的自由端镶嵌超声传感器(1),竖直部的自由端固接手柄(3),手柄(3)的长向与竖直部的轴向垂直;信号线(4)与超声传感器(1)相连后穿过本体(2)及手柄(3)的空腔后从手柄(3)的一端穿出。

2. 根据权利要求1所述的一种经直肠彩超探头,其特征在于:所述的超声传感器(1)的纵截面是半卵形、半圆形或半椭圆形。

## 一种经直肠彩超探头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械,具体涉及一种经直肠彩超探头。

### 背景技术

[0002] 前列腺是男性特有的性腺器官。前列腺是不成对的实质性器官,由腺组织和肌组织构成,位于膀胱与原生殖膈之间。前列腺底与膀胱颈、精囊腺和输精管壶腹相邻。前方为耻骨联合,后方为直肠壶腹。前列腺增生是我国男性常见病之一,随着人口进入老龄化、平均寿命的延长和生活习惯的改变,前列腺癌的发病率也逐渐增多。超声检查在前列腺疾病诊断中发挥着重要的作用。

[0003] 传统的前列腺检查主要经腹部充盈膀胱的检查方法,随着科技的发展,经直肠超声检查由于其准确率相对较高正逐步普及,经直肠超声探头种类繁多,如旋转辐射式、扇式、线阵和凸阵式、端扫式等,但每一种探头的价格都很昂贵,基层医院很难开展,制约了经直肠前列腺超声检查的普及。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是基于基层医院的实际,提出一种利用价格相对低廉的端扫式高频阴道探头的传感器改装而成进行经直肠前列腺检查的探头。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种经直肠彩超探头,包括在置入患者直肠内的超声传感器 1、本体 2、手柄 3 和信号线 4,其特征在于:所述的本体 2 为外径渐缩的管体,本体 2 包含水平部 23、竖直部 22、连接水平部 23 与竖直部 22、带有与人体直肠壶腹部形状相应的弯曲部 21,弯曲部 21 的曲率半径  $R$  为 3.5-4cm,水平部 23 的自由端镶嵌超声传感器 1,竖直部的自由端固接手柄 3,手柄 3 的长向与竖直部的轴向垂直;信号线 4 与超声传感器 1 相连后穿过本体 2 及手柄 3 的空腔后从手柄 3 的一端穿出。

[0007] 进一步地,所述的超声传感器 1 的纵截面是半卵形、半圆形或半椭圆形。

[0008] 本实用新型有如下特点:手柄与本体竖直部的轴向垂直固接,手握操作方便,利用阴道探头超声传感器经济适用价格低廉,适合基层医院,无创伤、无辐射检查安全可靠,本体带有弯曲部可紧贴前列腺后方,距离缩短,多方位显示,可获得清晰轮廓及内部微结构图像,准确反映前列腺的形态学改变。

### 附图说明

[0009] 图 1 是人体前列腺及周围组织的形态示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 参照附图,一种经直肠彩超探头,包括在置入患者直肠内的超声传感器 1、超声传

感器 1 从端扫式高频阴道探头拆卸而得 ; 本体 2、手柄 3 和信号线 4, 其特征在于 : 所述的本体 2 为外径渐缩的管体, 本体 2 包含水平部 23、竖直部 22、连接水平部 23 与竖直部 22、带有与人体直肠壶腹部形状相应的弯曲部 21, 弯曲部 21 的曲率半径  $R$  为 3.5-4cm, 水平部 23 的自由端镶嵌超声传感器 1, 竖直部的自由端固接手柄 3, 手柄 3 的长向与竖直部的轴向垂直 ; 信号线 4 与超声传感器 1 相连后穿过本体 2 及手柄 3 的空腔后从手柄 3 的一端穿出。所述的超声传感器 1 的纵截面是半卵形。

[0012] 使用时, 超声传感器 1 头端涂耦合剂, 套上避孕套, 在其表面再涂耦合剂, 然后将探头缓缓经肛门放入直肠, 弯曲方向朝向患者腹部, 紧贴前列腺左右扭动手柄进行检查。

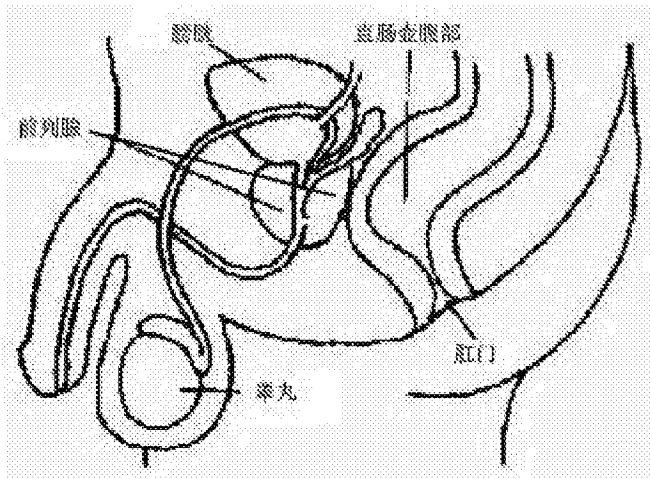


图 1

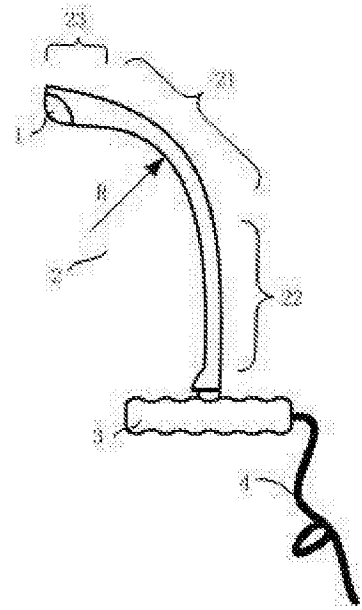


图 2

专利名称(译)	一种经直肠彩超探头		
公开(公告)号	<a href="#">CN204890038U</a>	公开(公告)日	2015-12-23
申请号	CN201520607707.9	申请日	2015-08-13
[标]发明人	刘承霜		
发明人	刘承霜		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	王新生		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械，具体涉及一种经直肠彩超探头，包括在置入患者直肠内的超声传感器、本体、手柄和信号线，其特征在于：所述的本体为外径渐缩的管体，本体包含水平部、竖直部、连接水平部与竖直部、带有与人体直肠壶腹部形状相应的弯曲部，弯曲部的曲率半径为3.5-4cm，水平部的自由端镶嵌超声传感器，竖直部的自由端固接手柄，手柄的长向与竖直部的轴向垂直；信号线与超声传感器相连后穿过本体及手柄的空腔后从手柄的一端穿出。本实用新型手握操作方便，利用阴道探头超声传感器经济适用价格低廉，本体带有弯曲部可紧贴前列腺后方，距离缩短，多方位显示，可获得清晰轮廓及内部微结构图像，准确反映前列腺的形态学改变。

