



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209153744 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821530483.6

(22)申请日 2018.09.19

(73)专利权人 飞依诺科技(苏州)有限公司

地址 215123 江苏省苏州市工业园区新发  
路27号A栋5楼、C栋4楼

(72)发明人 周志明 徐杨

(74)专利代理机构 苏州谨和知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32295

代理人 叶栋

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61B 10/02(2006.01)

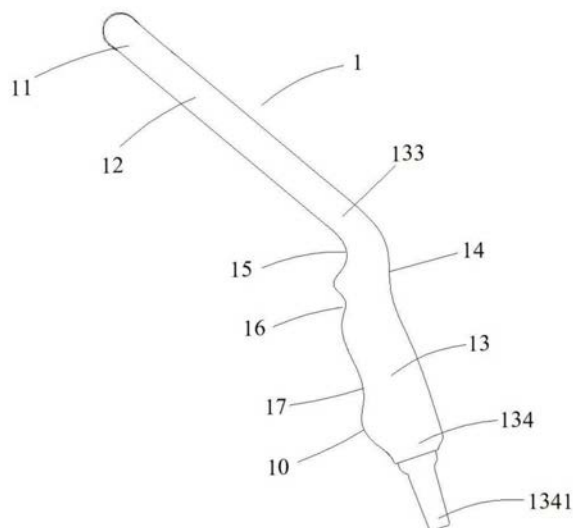
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备

### (57)摘要

本实用新型涉及一种双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备,该双把手位弯柄超声腔内探头装置包括壳体、声透镜以及超声波换能器组件,所述超声波换能器组件设置在所述壳体内,所述壳体包括声头部、用以抓取的把手部和用于连接声头部和把手部的连接部,所述声透镜设置在所述声头部,所述把手部上设有至少两个把手位,每个所述把手位上设有至少两个凹槽部;所述双把手位弯柄超声腔内探头装置还包括与外部设备进行电连接的线缆,所述线缆连接所述超声波换能器组件和外部设备。该双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备通过采用双把手位探头的设计,实现了腔内探头诊断时手握位置的固定和多角度灵活使用,解决了穿刺诊断时手势无法满足实际使用的精确掌控。



1. 一种双把手位弯柄超声腔内探头装置,其特征在于,包括壳体、声透镜以及超声波换能器组件,所述超声波换能器组件设置在所述壳体内,所述壳体包括声头部、用以抓取的把手部和用于连接声头部和把手部的连接部,所述声透镜设置在所述声头部,所述把手部上设有至少两个把手位,每个所述把手位上设有至少两个凹槽部;所述双把手位弯柄超声腔内探头装置还包括与外部设备进行电连接的线缆,所述线缆连接所述超声波换能器组件和外部设备。

2. 如权利要求1所述的双把手位弯柄超声腔内探头装置,其特征在于,所述把手部包括面向手心的顶部和相对的底部,所述顶部上设有第一凹槽部,所述底部上设有至少一个凹槽部。

3. 如权利要求2所述的双把手位弯柄超声腔内探头装置,其特征在于,所述连接部与把手部之间呈一定角度连接,所述角度的度数为 $135\sim 180^{\circ}$ 。

4. 如权利要求2或3所述的双把手位弯柄超声腔内探头装置,其特征在于,所述把手部还包括与所述连接部进行连接的前端和远离所述连接部的后端,所述顶部在前端处为弧形拐角,所述第一凹槽部连接所述弧形拐角;所述后端上设有供所述线缆穿过的护套。

5. 如权利要求4所述的双把手位弯柄超声腔内探头装置,其特征在于,所述底部上设有第二凹槽部、第三凹槽部以及第四凹槽部,且所述第二凹槽部和第三凹槽部之间、第三凹槽部和第四凹槽部之间以及第四凹槽部和后端之间都设有凸部来间隔。

6. 如权利要求5所述的双把手位弯柄超声腔内探头装置,其特征在于,所述把手部上设有第一把手位和第二把手位,所述弧形拐角、第一凹槽部、第二凹槽部、第三凹槽部以及第四凹槽部组成第一把手位;所述第一凹槽部、第三凹槽部、第四凹槽部以及后端组成第二把手位。

7. 如权利要求1所述的双把手位弯柄超声腔内探头装置,其特征在于,所述声头部、连接部和把手部分别一体成型,所述连接部平滑连接所述声头部和把手部。

8. 如权利要求1所述的双把手位弯柄超声腔内探头装置,其特征在于,所述壳体一体成型为两个对称的半壳体,两个所述半壳体组装成所述壳体。

9. 如权利要求1所述的双把手位弯柄超声腔内探头装置,其特征在于,所述双把手位弯柄超声腔内探头装置还包括穿刺架,所述穿刺架安装在所述连接部和/或声头部上。

10. 一种超声诊断设备,其特征在于,包括如权利要求1至9中任一项所述的双把手位弯柄超声腔内探头装置。

## 双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备,属于医疗设备领域。

### 背景技术

[0002] 目前超声诊断设备中腔内探头外形基本都是设计成棍棒形状,表面光滑,手握位置都没有考虑到医生的舒适度、抓紧感,在实际诊断操作中使用不易掌控精确,尤其在安装上穿刺架后穿刺使用时手握非常别扭,甚至长时间抓住易滑动位置,在临床中经常遭医生抱怨,穿刺时因为手握位置的不准确导致诊断不精确,强烈要求改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备,其实现了腔内探头常规诊断时手握位置的固定和多角度灵活使用,解决了穿刺诊断时手势无法满足实际使用的精确掌控这一情况。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双把手位弯柄超声腔内探头装置,包括壳体、声透镜以及超声波换能器组件,所述超声波换能器组件设置在所述壳体内,所述壳体包括声头部、用以抓取的把手部和用于连接声头部和把手部的连接部,所述声透镜设置在所述声头部,所述把手部上设有至少两个把手位,每个所述把手位上设有至少两个凹槽部;所述双把手位弯柄超声腔内探头装置还包括与外部设备进行电连接的线缆,所述线缆连接所述超声波换能器组件和外部设备。

[0005] 进一步地,所述把手部包括面向手心的顶部和相对的底部,所述顶部上设有第一凹槽部,所述底部上设有至少一个凹槽部。

[0006] 进一步地,所述连接部与把手部之间呈一定角度连接,所述角度的度数为  $135^{\circ}$ ~ $180^{\circ}$ 。

[0007] 进一步地,所述把手部还包括与所述连接部进行连接的前端和远离所述连接部的后端,所述顶部在前端处为弧形拐角,所述第一凹槽部连接所述弧形拐角;所述后端上设有供所述线缆穿过的护套。

[0008] 进一步地,所述底部上设有第二凹槽部、第三凹槽部以及第四凹槽部,且所述第二凹槽部和第三凹槽部之间、第三凹槽部和第四凹槽部之间以及第四凹槽部和后端之间都设有凸部来间隔。

[0009] 进一步地,所述把手部上设有第一把手位和第二把手位,所述弧形拐角、第一凹槽部、第二凹槽部、第三凹槽部以及第四凹槽部组成第一把手位;所述第一凹槽部、第三凹槽部、第四凹槽部以及后端组成第二把手位。

[0010] 进一步地,所述声头部、连接部和把手部分别一体成型,所述连接部平滑连接所述声头部和把手部。

[0011] 进一步地,所述壳体一体成型为两个对称的半壳体,两个所述半壳体组装成所述

壳体。

[0012] 进一步地,所述双把手位弯柄超声腔内探头装置还包括穿刺架,所述穿刺架安装在所述连接部和/或声头部上。

[0013] 本实用新型还提供一种超声诊断设备,其包括所述的双把手位弯柄超声腔内探头装置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型的双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备在壳体上通过采用符合手部人体工学设计的把手部,且所述把手部上设有至少两个把手位,且每个把手位上设有至少两个凹槽部,以较低的成本实现了使用者手握位置的固定掌控和腔内探头在两种不同诊断模式下使用者手握位置的切换。其通过采用双把手位探头的设计,实现了腔内探头常规诊断时手握位置的固定和多角度灵活使用,当安装上穿刺架上后进行穿刺诊断时,可避让穿刺架的干涉位置,从而让使用者操作顺手,易于精控诊断部位。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一实施例所示的双把手位弯柄超声腔内探头装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一实施例所示的双把手位弯柄超声腔内探头装置在常规诊断时的手握使用示意图;

[0018] 图3为本实用新型一实施例所示的双把手位弯柄超声腔内探头装置在穿刺诊断时的手握使用示意图。

#### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 需要说明的是:本实用新型的“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等用语只是参考附图对本实用新型进行说明,不作为限定用语。

[0021] 请参见图1,本实用新型一实施例所示的双把手位弯柄超声腔内探头装置包括壳体1、声透镜(未图示)以及超声波换能器组件(未图示),所述超声波换能器组件设置在所述壳体1内,所述壳体1包括声头部11、用以抓取的把手部 13和用于连接声头部11和把手部13的连接部12,所述声透镜设置在所述声头部11,所述把手部13上设有至少两个把手位,且每个把手位上设有至少两个凹槽部;所述双把手位弯柄超声腔内探头装置还包括与外部设备(未图示)进行电连接的线缆(未图示),所述线缆连接所述超声波换能器组件和外部设备

[0022] 具体的,所述连接部12与把手部13之间呈一定角度连接,所述角度的度数为 $135^{\circ}$ ~ $180^{\circ}$ ,优选为 $150^{\circ}$ ~ $165^{\circ}$ 。所述把手部13包括顶部131和底部132,所述顶部131上设有第一凹槽部14,所述底部132上设有至少一个凹槽部。所述把手部13还包括与所述连接部12进行连接的前端133和远离所述连接部12 的后端134,所述顶部131在前端133处为弧形拐角,所述

第一凹槽部14连接所述弧形拐角,所述后端134上设有供所述线缆穿过的护套1341。

[0023] 在本实施例中,把手部13根据手握姿势的形状设计,同时设计成手把弯柄形状,符合人体工学设计,有利于诊断时手势的掌控操作。可以在两个防滑部位牢固握住,所述底部132上设有第二凹槽部15、第三凹槽部16以及第四凹槽部17,且所述第二凹槽部15和第三凹槽部16之间、第三凹槽部16和第四凹槽部17之间以及第四凹槽部17和后端134之间都设有凸部10来间隔。

[0024] 请结合图2,在进行常规诊断时,使用者手握至第一把手位上,具体的,弧形拐角、第一凹槽部14、第二凹槽部15、第三凹槽部16以及第四凹槽部17组成第一把手位。大拇指按压至弧形拐角和第一凹槽部14处,可随意移动至舒适位置,能实现自由调节和转动探头的功能,使操作者在操作时易于掌控诊断部位。

[0025] 在本实施例中,所述双把手位弯柄超声腔内探头装置还包括穿刺架2,所述穿刺架2安装在所述连接部12上,当然,在其他是实施例中,其还可以安装在声头部11上,或者,安装在声头部11和连接部12上。该穿刺架2为现有常规结构,例如:塑料穿刺架、金属穿刺架等。

[0026] 请结合图3,在装上穿刺架2上进行穿刺诊断时,使用者手握至第二把手位,从而避让穿刺架2的干涉位置,具体的,第一凹槽部14、第三凹槽部16、第四凹槽部17以及后端134组成第二把手位。大拇指摁住第一凹槽部14同样可以做到牢固握住探头,且操作顺手,易于精控诊断部位。

[0027] 本实用新型的双把手位弯柄超声腔内探头装置有多种成型方式,例如:所述声头部11、连接部12和把手部13分别一体成型,再通过粘接等方式使连接部12平滑连接声头部11和把手部13;或者,所述壳体1一体成型为两个对称的半壳体,两个所述半壳体组装成所述壳体1。

[0028] 本实用新型还提供一种超声诊断设备,其包括上述的双把手位弯柄超声腔内探头装置,且其他结构均为现有技术,在此不再进行阐述。

[0029] 综上所述:本实用新型的双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备在壳体上通过采用符合手部人体工学设计的把手部,且所述把手部上设有至少两个把手位,且每个把手位上设有至少两个凹槽部,以较低的成本实现了使用者手握位置的固定掌控和腔内探头在两种不同诊断模式下使用者手握位置的切换。其通过采用双把手位探头的设计,实现了腔内探头常规诊断时手握位置的固定和多角度灵活使用,当安装上穿刺架上后进行穿刺诊断时,可避让穿刺架的干涉位置,从而让使用者操作顺手,易于精控诊断部位。

[0030] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0031] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本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,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

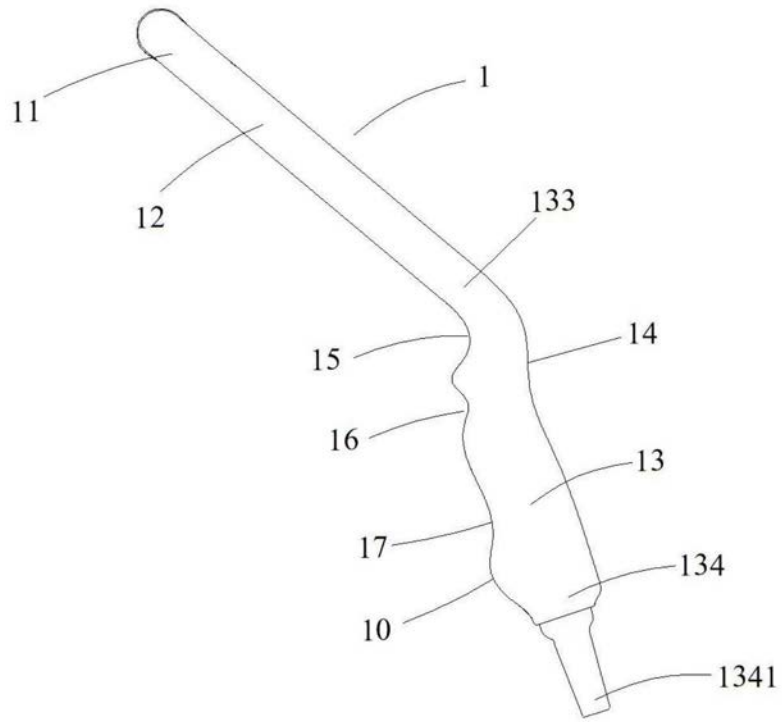


图1

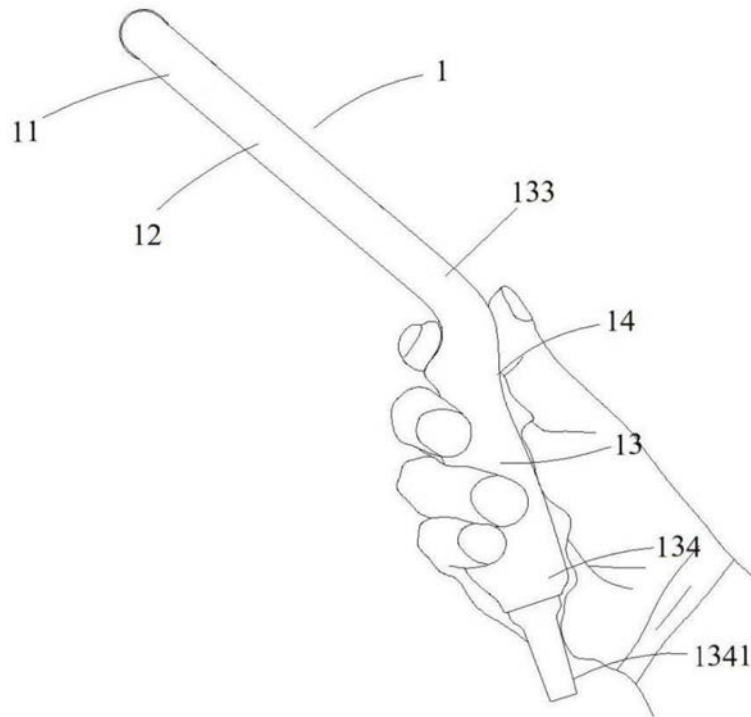


图2

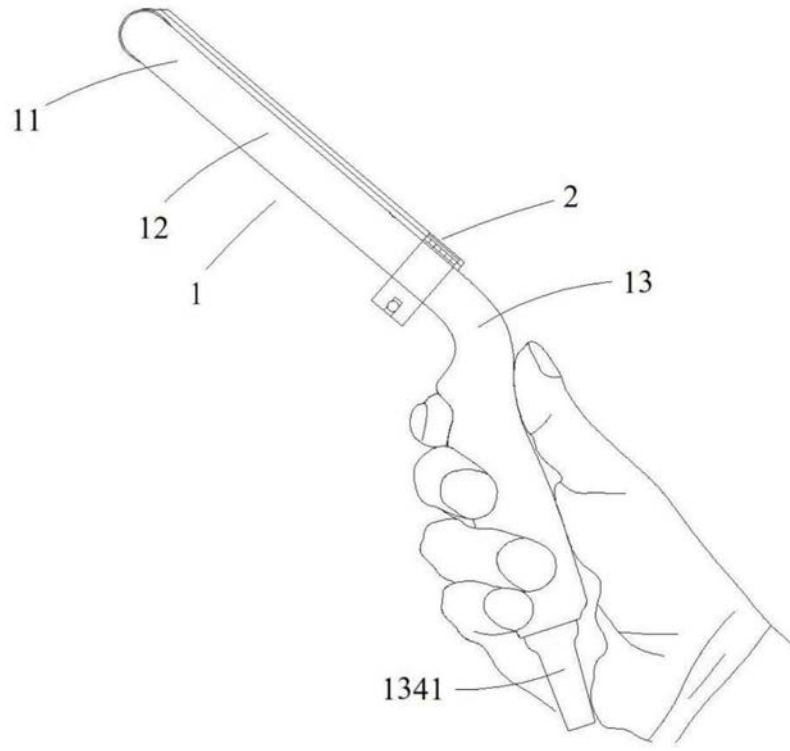


图3

专利名称(译)	双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备		
公开(公告)号	<a href="#">CN209153744U</a>	公开(公告)日	2019-07-26
申请号	CN201821530483.6	申请日	2018-09-19
[标]申请(专利权)人(译)	飞依诺科技(苏州)有限公司		
申请(专利权)人(译)	飞依诺科技(苏州)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	飞依诺科技(苏州)有限公司		
[标]发明人	周志明 徐杨		
发明人	周志明 徐杨		
IPC分类号	A61B8/00 A61B10/02		
代理人(译)	叶栋		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备，该双把手位弯柄超声腔内探头装置包括壳体、声透镜以及超声波换能器组件，所述超声波换能器组件设置在所述壳体内，所述壳体包括声头部、用以抓取的把手部和用于连接声头部和把手部的连接部，所述声透镜设置在所述声头部，所述把手部上设有至少两个把手位，每个所述把手位上设有至少两个凹槽部；所述双把手位弯柄超声腔内探头装置还包括与外部设备进行电连接的线缆，所述线缆连接所述超声波换能器组件和外部设备。该双把手位弯柄超声腔内探头装置及超声诊断设备通过采用双把手位探头的设计，实现了腔内探头诊断时手握位置的固定和多角度灵活使用，解决了穿刺诊断时手势无法满足实际使用的精确掌控。

