



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208598429 U

(45)授权公告日 2019. 03. 15

(21)申请号 201820224694.0

(22)申请日 2018.02.08

(73)专利权人 王文清

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区丹阳路  
1036号菏泽市中医医院

(72)发明人 王文清

(74)专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31310

代理人 单玉刚

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

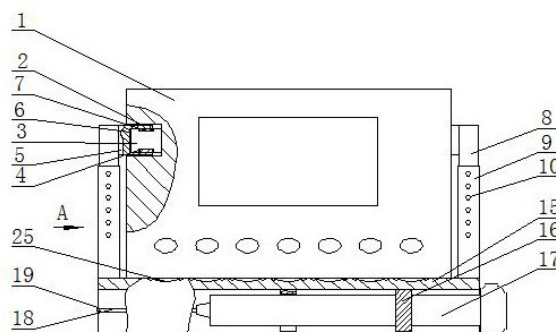
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

手持式超声诊断仪

### (57)摘要

手持式超声诊断仪,包括诊断仪本体和扫描器本体,诊断仪本体的两侧顶端分别开设第一圆形槽,第一圆形槽的内部设有柱体,柱体的内端与第一圆形槽的内壁固定连接,柱体的内端外侧开设环形槽,柱体的外部套装第一连接柱,第一连接柱的内侧面开设安装孔,安装孔的内端内壁固定安装限位环,限位环的内壁能够与环形槽内壁配合,第一连接柱的外端设有连接杆,连接杆的顶端侧部与第一连接柱的外端固定连接。本实用新型结构简单,操作方便,便于调节观察的高度和角度,多种使用方式且变换灵活,便于收纳和携带。



1.手持式超声诊断仪,其特征在于:包括诊断仪本体(1)和扫描器本体(17),诊断仪本体(1)的两侧顶端分别开设第一圆形槽(2),第一圆形槽(2)的内部设有柱体(3),柱体(3)的内端与第一圆形槽(2)的内壁固定连接,柱体(3)的内端外侧开设环形槽(4),柱体(3)的外部套装第一连接柱(5),第一连接柱(5)的内侧面开设安装孔(6),安装孔(6)的内端内壁固定安装限位环(7),限位环(7)的内壁能够与环形槽(4)内壁配合,第一连接柱(5)的外端设有连接杆(8),连接杆(8)的顶端侧部与第一连接柱(5)的外端固定连接,连接杆(8)的外侧套装套管(9),套管(9)的前侧开设数个限位孔(10),连接杆(8)的底端前侧设有限位装置(11),限位装置(11)由盲孔(12)、第一弹簧(13)和限位柱(14)组成,连接杆(8)的底端前侧开设盲孔(12),盲孔(12)的后端内壁固定连接第一弹簧(13)的一端,第一弹簧(13)的另一端套装限位柱(14)的一端,限位柱(14)的另一端能够从对应的限位孔(10)内穿过,限位柱(14)的另一端外壁能够与对应的限位孔(10)的内壁配合,套管(9)的底端分别固定连接弧形板(15)的一端顶部,弧形板(15)的顶部能够与诊断仪本体(1)的底部配合,弧形板(15)的内壁固定安装数个卡位槽体(16),卡位槽体(16)的内壁能够与扫描器本体(17)的外壁配合,扫描器本体(17)的输入输出固定安装导线(18),导线(18)的另一端与诊断仪本体(1)的输入端固定连接,弧形板(15)的左端后部设有卡槽(19),导线(18)的另一端能够从卡槽(19)内穿过。

2.根据权利要求1所述的手持式超声诊断仪,其特征在于:所述的诊断仪本体(1)的后面开设第二圆形槽(20),第二圆形槽(20)的内侧前部中心位置固定安装管体(21),管体(21)的内部前端设有第二弹簧(22),第二弹簧(22)的前端与诊断仪本体(1)的后部固定连接,第二弹簧(22)的后端固定连接第二连接柱(23)的前端,第二连接柱(23)的前端位于管体(21)的后端内部,第二连接柱(23)的后端固定连接圆形的挡位板(24)的前部中心位置,挡位板(24)的一侧开设通线卡槽(27)。

3.根据权利要求1所述的手持式超声诊断仪,其特征在于:所述的弧形板(15)的顶面开设数个弧形槽(25)。

4.根据权利要求1所述的手持式超声诊断仪,其特征在于:所述的弧形板(15)的底部固定安装硅胶垫(26)。

## 手持式超声诊断仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医院影像科用具领域,具体地说是一种手持式超声诊断仪。

### 背景技术

[0002] 超声波诊断是通过探头获得激励脉冲后发射超声波,然后经过一段时间延迟后再由探头接受反射回的回声信号,探头接收回来的回声信号经过滤波,对数放大等信号处理,然后由DSC电路进行数字变换形成数字信号,在CPU控制下进一步进行图像处理,再同图表形成电路和测量电路一起合成视频信号送给显示器形成我们所熟悉的B超图像。现有的手持式超声波诊断仪手握不方便,使用方式单一,不便于调节观察角度和高度,从而不便于医生和患者同时观看影像。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种手持式超声诊断仪,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 手持式超声诊断仪,包括诊断仪本体和扫描器本体,诊断仪本体的两侧顶端分别开设第一圆形槽,第一圆形槽的内部设有柱体,柱体的内端与第一圆形槽的内壁固定连接,柱体的内端外侧开设环形槽,柱体的外部套装第一连接柱,第一连接柱的内侧面开设安装孔,安装孔的内端内壁固定安装限位环,限位环的内壁能够与环形槽内壁配合,第一连接柱的外端设有连接杆,连接杆的顶端侧部与第一连接柱的外端固定连接,连接杆的外侧套装套管,套管的前侧开设数个限位孔,连接杆的底端前侧设有限位装置,限位装置由盲孔、第一弹簧和限位柱组成,连接杆的底端前侧开设盲孔,盲孔的后端内壁固定连接第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端套装限位柱的一端,限位柱的另一端能够从对应的限位孔内穿过,限位柱的另一端外壁能够与对应的限位孔的内壁配合,套管的底端分别固定连接弧形板的一端顶部,弧形板的顶部能够与诊断仪本体的底部配合,弧形板的内壁固定安装数个卡位槽体,卡位槽体的内壁能够与扫描器本体的外壁配合,扫描器本体的输入端固定安装导线,导线的另一端与诊断仪本体的输入端固定连接,弧形板的左端后部设有卡槽,导线的另一端能够从卡槽内穿过。

[0006] 如上所述的手持式超声诊断仪,所述的诊断仪本体的后面开设第二圆形槽,第二圆形槽的内侧前部中心位置固定安装管体,管体的内部前端设有第二弹簧,第二弹簧的前端与诊断仪本体的后部固定连接,第二弹簧的后端固定连接第二连接柱的前端,第二连接柱的前端位于管体的后端内部,第二连接柱的后端固定连接圆形的挡位板的前部中心位置,挡位板的一侧开设通线卡槽。

[0007] 如上所述的手持式超声诊断仪,所述的弧形板的顶面开设数个弧形槽。

[0008] 如上所述的手持式超声诊断仪,所述的弧形板的底部固定安装硅胶垫。

[0009] 本实用新型的优点是:本实用新型能够将诊断仪本体的底端向前或向后转动,此时环形槽能够沿限位环转动,从而使诊断仪本体倾斜一定的角度,再通过分别向后按动限

位柱,限位柱运动,此时第一弹簧处于压缩状态,限位柱与对应的限位孔解除配合,此时再向上拉动诊断仪本体,诊断仪本体能够通过柱体、第一连接柱带动连接杆向上运动,当诊断仪本体升高到适宜观察者观察的高度时,此时限位柱的前端与对应的限位孔对应,第一弹簧伸展,第一弹簧的前端推动对应的限位柱向前运动,此时限位柱的前端从对应的限位孔内穿过,通过限位孔与限位柱的配合固定连接杆的高度;本实用新型在使用后能够将扫描器本体通过卡位槽体固定在弧形板内部,从而便于收纳和携带;本实用新型能够通过手握弧形板进行观看使用,也能够使弧形板的底部与桌面配合使用;本实用新型结构简单,操作方便,便于调节观察的高度和角度,多种使用方式且变换灵活,便于收纳和携带。

### 附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;图2是图1的A向视图的放大图;图3是图2的B向视图的放大图;图4是沿图3的C-C线剖视图的放大图。

### 具体实施方式

[0012] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 手持式超声诊断仪,如图所示,包括诊断仪本体1和扫描器本体17,诊断仪本体1的两侧顶端分别开设第一圆形槽2,第一圆形槽2的内部设有柱体3,柱体3的内端与第一圆形槽2的内壁固定连接,柱体3的内端外侧开设环形槽4,柱体3的外部套装第一连接柱5,第一连接柱5的内侧面开设安装孔6,安装孔6的内端内壁固定安装限位环7,限位环7的内壁能够与环形槽4内壁配合,第一连接柱5的外端设有连接杆8,连接杆8的顶端侧部与第一连接柱5的外端固定连接,连接杆8的外侧套装套管9,套管9的前侧开设数个限位孔10,连接杆8的底端前侧设有限位装置11,限位装置11由盲孔12、第一弹簧13和限位柱14组成,连接杆8的底端前侧开设盲孔12,盲孔12的后端内壁固定连接第一弹簧13的一端,第一弹簧13的另一端套装限位柱14的一端,限位柱14的另一端能够从对应的限位孔10内穿过,限位柱14的另一端外壁能够与对应的限位孔10的内壁配合,套管9的底端分别固定连接弧形板15的一端顶部,弧形板15的顶部能够与诊断仪本体1的底部配合,弧形板15的内壁固定安装数个卡位槽体16,卡位槽体16的内壁能够与扫描器本体17的外壁配合,扫描器本体17的输入输出固定安装导线18,导线18的另一端与诊断仪本体1的输入端固定连接,弧形板15的左端后部设有卡槽19,导线18的另一端能够从卡槽19内穿过。本实用新型能够将诊断仪本体1的底端向前或向后转动,此时环形槽4能够沿限位环7转动,从而使诊断仪本体1倾斜一定的角度,再通过分别向后按动限位柱13,限位柱13运动,此时第一弹簧14处于压缩状态,限位柱13与对应的

限位孔10解除配合,此时再向上拉动诊断仪本体1,诊断仪本体1能够通过柱体3、第一连接柱5带动连接杆8向上运动,当诊断仪本体1升高到适宜观察者观察的高度时,此时限位柱13的前端与对应的限位孔10对应,第一弹簧14伸展,第一弹簧14的前端推动对应的限位柱13向前运动,此时限位柱13的前端从对应的限位孔10内穿过,通过限位孔10与限位柱13的配合固定连接杆8的高度;本实用新型在使用后能够将扫描器本体17通过卡位槽体16固定在弧形板15内部,从而便于收纳和携带;本实用新型能够通过手握弧形板15进行观看使用,也能够使弧形板15的底部与桌面配合使用;本实用新型结构简单,操作方便,便于调节观察的高度和角度,多种使用方式且变换灵活,便于收纳和携带。

[0014] 具体而言,如图所示,本实施例所述的诊断仪本体1的后面开设第二圆形槽20,第二圆形槽20的内侧前部中心位置固定安装管体21,管体21的内部前端设有第二弹簧22,第二弹簧22的前端与诊断仪本体1的后部固定连接,第二弹簧22的后端固定连接第二连接柱23的前端,第二连接柱23的前端位于管体21的后端内部,第二连接柱23的后端固定连接圆形的挡位板24的前部中心位置,挡位板24的一侧开设通线卡槽27。通过手持挡位板24并对其施加向后的拉力,此时挡位板24带动第二连接柱23向后运动,第二连接柱23带动第二弹簧22的后端向后运动,第二弹簧22处于伸张状态,此时能够将导线18的中间部分能够缠绕在管体21的外侧,取消对挡位板24向后的拉力,此时第二弹簧22收缩,第二弹簧22带动第二连接柱23向前运动,第二连接柱23带动挡位板24向前运动至第二圆形槽20的内部后端,便于使用后将本实用新型进行收纳,从而更便于携带。

[0015] 具体的,如图所示,本实施例所述的弧形板15的顶面开设数个弧形槽25。手握弧形板15,手指能够与对应的弧形槽25配合,提高手握的舒适度。

[0016] 进一步的,如图所示,本实施例所述的弧形板15的底部固定安装硅胶垫26。该结构与本实用新型放置的桌面接触,能够提高本实用新型的稳定性。

[0017] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

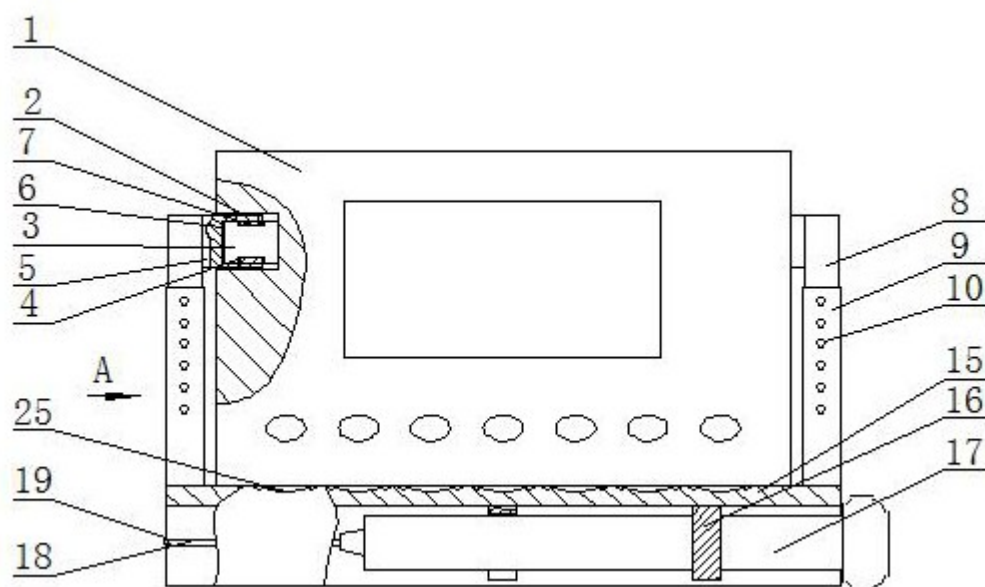


图1

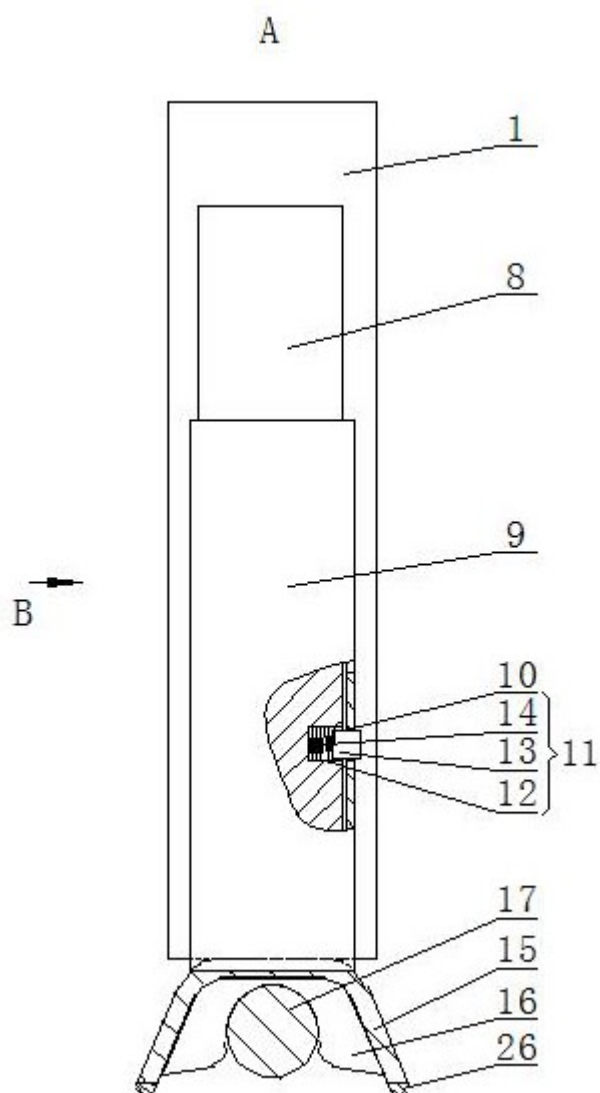


图2

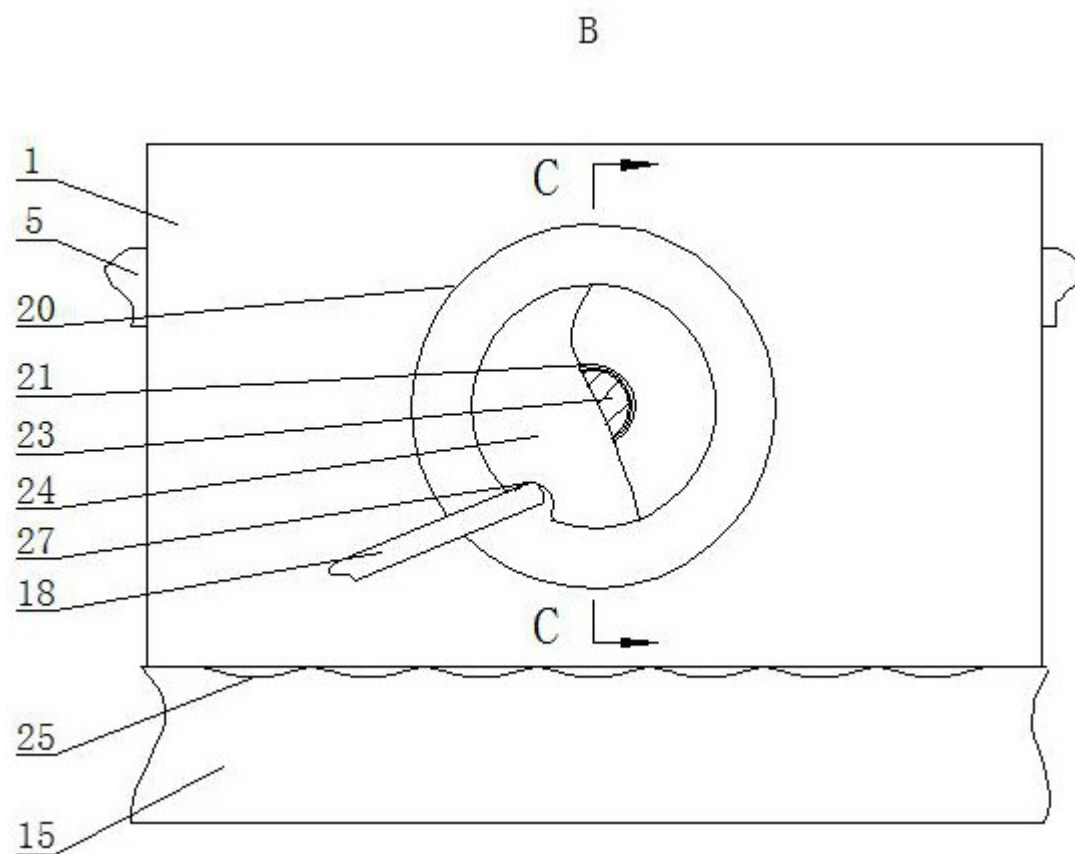


图3



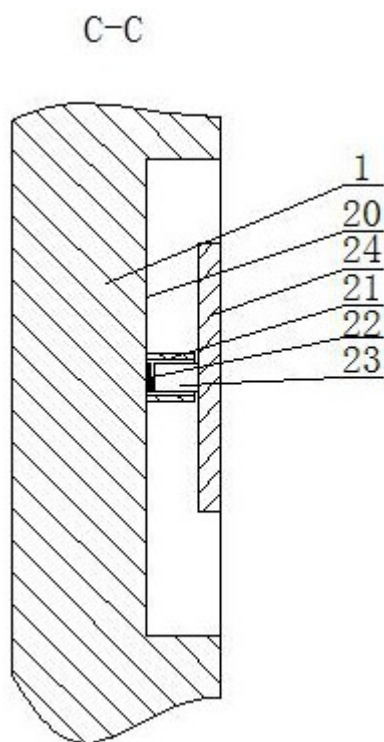


图4

|                |  |         |            |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 手持式超声诊断仪                                       |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN208598429U</a>                   | 公开(公告)日 | 2019-03-15 |
| 申请号            | CN201820224694.0                               | 申请日     | 2018-02-08 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 王文清  |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 王文清  |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 王文清  |         |            |
| [标]发明人         | 王文清  |         |            |
| 发明人            | 王文清  |         |            |
| IPC分类号         | A61B8/00                                       |         |            |
| 代理人(译)         | 单玉刚  |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

手持式超声诊断仪，包括诊断仪本体和扫描器本体，诊断仪本体的两侧顶端分别开设第一圆形槽，第一圆形槽的内部设有柱体，柱体的内端与第一圆形槽的内壁固定连接，柱体的内端外侧开设环形槽，柱体的外部套装第一连接柱，第一连接柱的内侧面开设安装孔，安装孔的内端内壁固定安装限位环，限位环的内壁能够与环形槽内壁配合，第一连接柱的外端设有连接杆，连接杆的顶端侧部与第一连接柱的外端固定连接。本实用新型结构简单，操作方便，便于调节观察的高度和角度，多种使用方式且变换灵活，便于收纳和携带。

