



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209574734 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201822143563.2

(22)申请日 2018.12.20

(73)专利权人 杨启伟

地址 266700 山东省青岛市平度市杭州路  
38号平度市中医院

(72)发明人 杨启伟 王芳 袁子波

(74)专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务  
所(普通合伙) 32303

代理人 丁剑

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61B 8/08(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

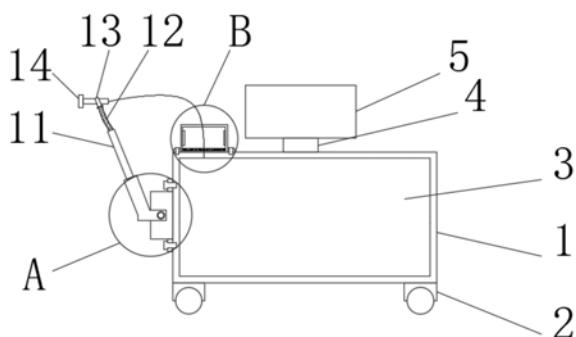
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种心血管超声诊断器

(57)摘要

本实用新型公开了一种心血管超声诊断器，涉及医疗用具技术领域，该心血管超声诊断器，包括箱体、万向轮和超声诊断器主体；所述箱体的底部固定连接有万向轮，所述箱体的内部设置有超声诊断器主体，所述箱体的顶部固定连接有支撑架，所述支撑架的顶部固定连接有显示屏。该心血管超声诊断器，一方面通过设置转动轴，能够使伸缩杆进行转动，使伸缩杆能够根据需要来调节到合适的角度，通过设置伸缩杆，使其能够根据需要来调节手持诊断器的高度，其次通过设置支架，能够使手持诊断器放置于支架的内部，能够让使用者解放双手，此外通过设置转动轴、伸缩杆、和金属软管的配合使用，能够使该装置对手持诊断器进行各个角度和不同高度进行调节。



1. 一种心血管超声诊断器,包括箱体(1)、万向轮(2)和超声诊断器主体(3),其特征在于:

所述箱体(1)的底部固定连接有万向轮(2),所述箱体(1)的内部设置有超声诊断器主体(3),所述箱体(1)的顶部固定连接有支撑架(4),所述支撑架(4)的顶部固定连接有显示屏(5);

所述箱体(1)的一侧固定连接支撑块(6),所述支撑块(6)的底部固定连接有第一连接块(7),所述第一连接块(7)和箱体(1)的内部均开设有第一螺丝孔,所述第一螺丝孔的内部螺纹连接有第一螺丝钉(8),所述支撑块(6)的内部设置有轴承(9),所述轴承(9)的内部转动连接有转动轴(10),所述转动轴(10)的外表面固定连接有伸缩杆(11);

所述伸缩杆(11)的顶部固定连接有金属软管(12),所述金属软管(12)远离伸缩杆(11)的一端固定连接有支架(13),所述支架(13)的内部设置有手持诊断器(14);

所述支撑块(6)的外表面固定连接有保护罩(15),所述保护罩(15)的底部设置有卡块(16),所述支撑块(6)的内部开设有与卡块(16)相适配的卡槽;

所述箱体(1)的顶部固定连接有消毒箱(17),所述消毒箱(17)的底部固定连接有第二连接块(18),所述第二连接块(18)和箱体(1)的内部均开设有第二螺丝孔,第二螺丝孔的内部螺纹连接有第二螺丝钉(19),所述消毒箱(17)的内部设置有紫外线消毒灯(20),所述消毒箱(17)的底部设置有一层保护垫(21);

所述支架(13)包括连接底板(22),连接底板(22)的顶部固定连接有限位块(23),所述限位块(23)的一侧设置有弹簧(24),所述弹簧(24)远离限位块(23)的一端固定连接有限位槽(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种心血管超声诊断器,其特征在于,

所述万向轮(2)的数量为四个,且四个万向轮(2)分别固定连接于箱体(1)底部的四角处,万向轮(2)的内部设置有刹车片。

3. 根据权利要求1所述的一种心血管超声诊断器,其特征在于,

所述手持诊断器(14)通过连接线从箱体(1)和消毒箱(17)的内部分别开设的通孔中穿过与超声诊断器主体(3)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种心血管超声诊断器,其特征在于,

所述卡块(16)的两端均设置有弹簧卡锁,卡槽的内部开设有与卡锁相适配的锁槽,保护罩(15)与支撑块(6)卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种心血管超声诊断器,其特征在于,

所述保护垫(21)的材质为硅酸凝胶。

6. 根据权利要求1所述的一种心血管超声诊断器,其特征在于,

所述限位槽(25)的材质为橡胶。

## 一种心血管超声诊断器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域,具体为一种心血管超声诊断器。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,在平时的饮食时摄入的高脂肪的食物不断增加,这样就造成大量的心血管疾病出现,传统的心血管诊断仪在对心血管患者进行诊断时,需要提前做大量的准备工作,浪费医生和患者大量的医疗时间,同时影响治疗效率,另外也对医务人员造成了极大的工作难度,多普勒超声法是测定血管腔或心腔内血流的新方法,可从体外测出血流的速度和方向,用于诊断多种四肢动、静脉疾病和部分先天性心脏病,如大血管转位、动脉导管未闭等,医务人员还用来诊断、确定胎动和胎心,我们可以基于多普勒超声法来发明一个心血管的超声诊断仪,可以有效的帮助医务人员进行诊断,如果没有合适的仪器,那么就会对医务人员的诊断造成很多困扰,长此以往,大大增加了医务人员的工作难度,现在的仪器虽然使用效果很好,但都是通过手动拿持诊断手柄,很不方便,而且多人手拿的话会产生细菌。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN205458791U中公开的心血管超声诊断仪,该心血管超声诊断仪,虽然,功能齐全,使用方便,在对患者进行心血管超声诊断时科学合理,快捷有效,大大减小了医务人员的工作难度,但是,该心血管超声诊断仪,还具有结构繁琐、使用不方便的缺点。

[0004] 目前,现有的用于心血管超声诊断器,使用不便,不利于推广使用。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种心血管超声诊断器,解决了现有的用于心血管超声诊断器,使用不便,不利于推广使用的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0009] 一种心血管超声诊断器,包括箱体、万向轮和超声诊断器主体:所述箱体的底部固定连接有万向轮,所述箱体的内部设置有超声诊断器主体,所述箱体的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有显示屏;

[0010] 所述箱体的一侧固定连接支撑块,所述支撑块的底部固定连接有第一连接块,所述第一连接块和箱体的内部均开设有第一螺丝孔,所述第一螺丝孔的内部螺纹连接有第一螺丝钉,所述支撑块的内部设置有轴承,所述轴承的内部转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接有伸缩杆;

[0011] 所述伸缩杆的顶部固定连接有金属软管,所述金属软管远离伸缩杆的一端固定连接有支架,所述支架的内部设置有手持诊断器;

[0012] 所述支撑块的外表面固定连接有保护罩,所述保护罩的底部设置有卡块,所述支

撑块的内部开设有与卡块相适配的卡槽；

[0013] 所述箱体的顶部固定连接有消毒箱，所述消毒箱的底部固定连接有第二连接块，所述第二连接块和箱体的内部均开设有第二螺丝孔。第二螺丝孔的内部螺纹连接有第二螺丝钉，所述消毒箱的内部设置有紫外线消毒灯，所述消毒箱的底部设置有一层保护垫；

[0014] 所述支架包括连接底板，连接底板的顶部固定连接有限位块，所述限位块的一侧设置有弹簧，所述弹簧远离限位块的一端固定连接有限位槽。

[0015] 可选的，所述万向轮的数量为四个，且四个万向轮分别固定连接于箱体底部的四角处，万向轮的内部设置有刹车片。

[0016] 可选的，所述手持诊断器通过连接线从箱体和消毒箱的内部分别开设的通孔中穿过与超声诊断器主体固定连接。

[0017] 可选的，所述卡块的两端均设置有弹簧卡锁，卡槽的内部开设有与卡锁相适配的锁槽，保护罩与支撑块卡接。

[0018] 可选的，所述保护垫的材质为硅酸凝胶。

[0019] 可选的，所述限位槽的材质为橡胶。

### [0020] (三) 有益效果

[0021] 本实用新型提供了一种心血管超声诊断器，具备以下有益效果：

[0022] (1)、该心血管超声诊断器，一方面通过设置转动轴，能够使伸缩杆进行转动，使伸缩杆能够根据需要来调节到合适的角度，有效的增强了该装置的实用性，另一方面通过设置伸缩杆，使其能够根据需要来调节手持诊断器的高度，有效的增强了该装置的可调节高低的效果，其次通过设置支架，能够使手持诊断器放置于支架的内部，能够让使用者解放双手，此外通过设置转动轴、伸缩杆、和金属软管的配合使用，能够使该装置对手持诊断器进行各个角度和不同高度进行调节，有效的增强了该装置的实用性。

[0023] (2)、该心血管超声诊断器，一方面通过设置消毒箱和紫外线消毒灯的配合使用，能够使其对手持诊断器进行消毒，有效的避免了因为多人接触手持诊断器而造成的细菌交叉传染，有效的增强了该装置的消毒性能，另一方面通过设置保护垫，能够对手持诊断器达到保护的作用，有效的增强了对手持诊断器的保护性，有效的避免了因为摩擦和碰撞而对手持诊断器的损害，其次通过设置保护垫的材质为硅酸凝胶，能够有效的增强该装置的清洁性和无毒性。

### 附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型支撑块的结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型保护罩的结构示意图；

[0028] 图5为本实用新型图1中B处的放大结构示意图；

[0029] 图6为本实用新型支架的结构示意图。

[0030] 图中：1-箱体，2-万向轮，3-超声诊断器主体，4-支撑架，5-显示屏，6-支撑块，7-第一连接块，8-第一螺丝钉，9-轴承，10-转动轴，11-伸缩杆，12-金属软管，13-支架，14-手持诊断器，15-保护罩，16-卡块，17-消毒箱，18-第二连接块，19-第二螺丝钉，20-紫外线消

毒灯,21-保护垫,22-连接底板,23-限位块,24-弹簧,25-限位槽。

## 具体实施方式

[0031] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0035] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0036] 一种心血管超声诊断器,包括箱体1、万向轮2和超声诊断器主体3,箱体1的底部固定连接有万向轮2,箱体1的内部设置有超声诊断器主体3,箱体1的顶部固定连接有支撑架4,支撑架4的顶部固定连接有显示屏5;

[0037] 箱体1的一侧固定连接支撑块6,支撑块6的底部固定连接有第一连接块 7,第一连接块7和箱体1的内部均开设有第一螺丝孔,第一螺丝孔的内部螺纹连接有第一螺丝钉8,支撑块6的内部设置有轴承9,轴承9的内部转动连接有转动轴10,转动轴10的外表面固定连接有伸缩杆11;

[0038] 伸缩杆11的顶部固定连接有金属软管12,金属软管12远离伸缩杆11的一端固定连接有支架13,支架13的内部设置有手持诊断器14;

[0039] 支撑块6的外表面固定连接有保护罩15,保护罩15的底部设置有卡块 16,支撑块6的内部开设有与卡块16相适配的卡槽;

[0040] 箱体1的顶部固定连接有消毒箱17,消毒箱17的底部固定连接有第二连接块18,第二连接块18和箱体1的内部均开设有第二螺丝孔。第二螺丝孔的内部螺纹连接有第二螺丝钉19,消毒箱17的内部设置有紫外线消毒灯20,消毒箱17的底部设置有一层保护垫21;

[0041] 支架13包括连接底板22,连接底板22的顶部固定连接有限位块23,限位块23的一侧设置有弹簧24,弹簧24远离限位块23的一端固定连接有限位槽25。

[0042] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0043] 万向轮2的数量为四个,且四个万向轮2分别固定连接于箱体1底部的四角处,万向

轮2的内部设置有刹车片,通过设置万向轮2,能够使该装置整体移动方便。

[0044] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0045] 手持诊断器14通过连接线从箱体1和消毒箱17的内部分别开设的通孔中穿过与超声诊断器主体3固定连接,通过手持诊断器14通过连接线从内部连接于超声诊断器主体3,能够使手持诊断器14通过消毒箱17,使手持诊断器14在使用完毕时能够放置在消毒箱17的内部进行消毒。

[0046] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0047] 卡块16的两端均设置有弹簧卡锁,卡槽的内部开设有与卡锁相适配的锁槽,保护罩15与支撑块6卡接,通过卡接的连接方式,能够使保护罩15随时取下来,拆卸方便,便于维修转动轴10和轴承9。

[0048] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0049] 保护垫21的材质为硅酸凝胶,硅酸凝胶为无毒无害的材质,通过设置保护垫21的材质为硅酸凝胶,能够有效的增强该装置的清洁性和无毒性。

[0050] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0051] 限位槽25的材质为橡胶,橡胶材质具有良好的防滑作用,通过设置限位槽25的材质为橡胶,能够使限位槽25紧紧的卡住手持诊断器14,有效的避免了手持诊断器14的掉落,有效的避免手持诊断器14的损坏,延长了其使用寿命。

[0052] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0053] 综上所述,该心血管超声诊断器,使用时一方面通过设置转动轴10,能够使伸缩杆11进行转动,使伸缩杆11能够根据需要来调节到合适的角度,有效的增强了该装置的实用性,另一方面通过设置伸缩杆11,使其能够根据需要来调节手持诊断器14的高度,有效的增强了该装置的可调节高低的效果,其次通过设置支架13,能够使手持诊断器14放置于支架13的内部,能够让使用者解放双手,此外通过设置转动轴10、伸缩杆11、和金属软管12的配合使用,能够使该装置对手持诊断器14进行各个角度和不同高度进行调节,有效的增强了该装置的实用性,一方面通过设置消毒箱17和紫外线消毒灯20 的配合使用,能够使其对手持诊断器14进行消毒,有效的避免了因为多人接触手持诊断器14而造成的细菌交叉传染,有效的增强了该装置的消毒性能,另一方面通过设置保护垫21,能够对手持诊断器14达到保护的作用,有效的增强了对手持诊断器14的保护性,有效的避免了因为摩擦和碰撞而对手持诊断器14的损害,其次通过设置保护垫21的材质为硅酸凝胶,能够有效的增强该装置的清洁性和无毒性。

[0054] 需要说明的是,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0055] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

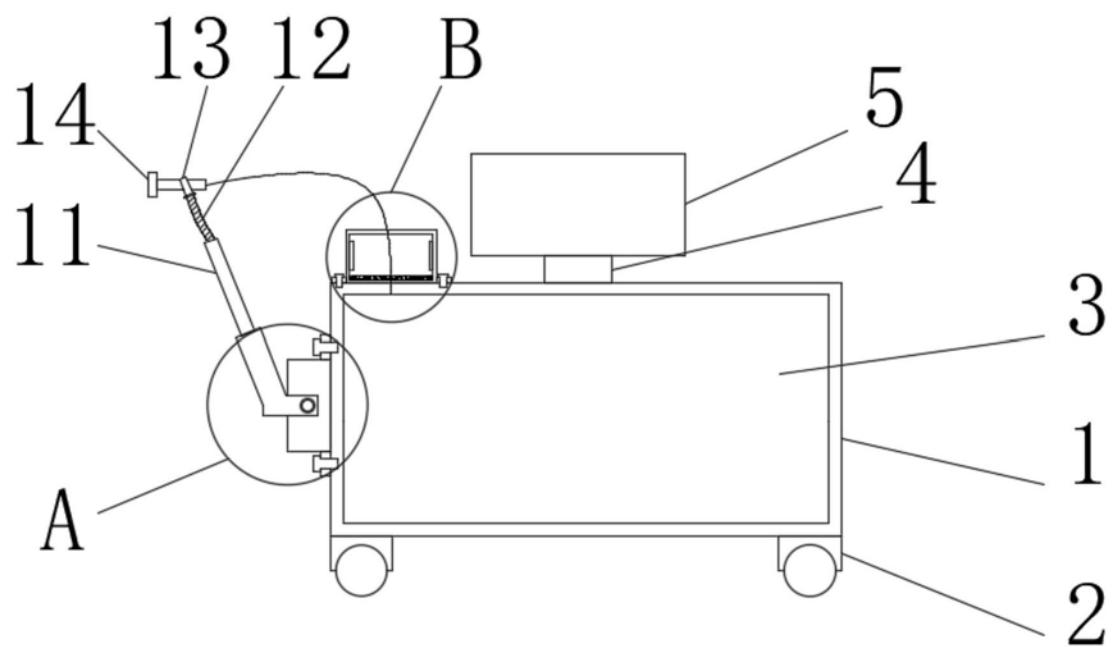


图1

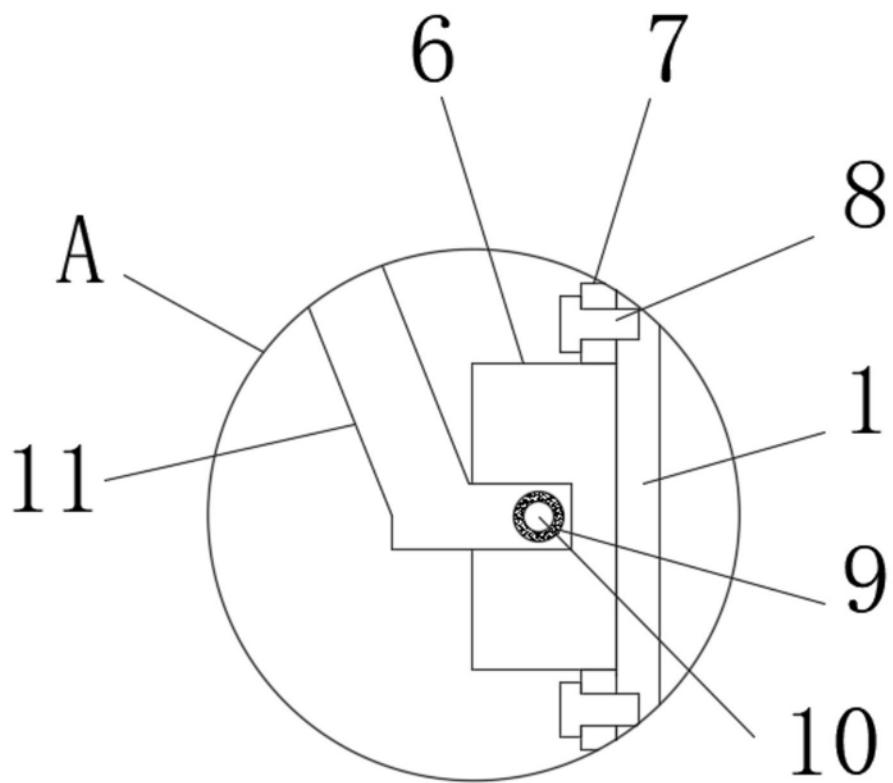


图2

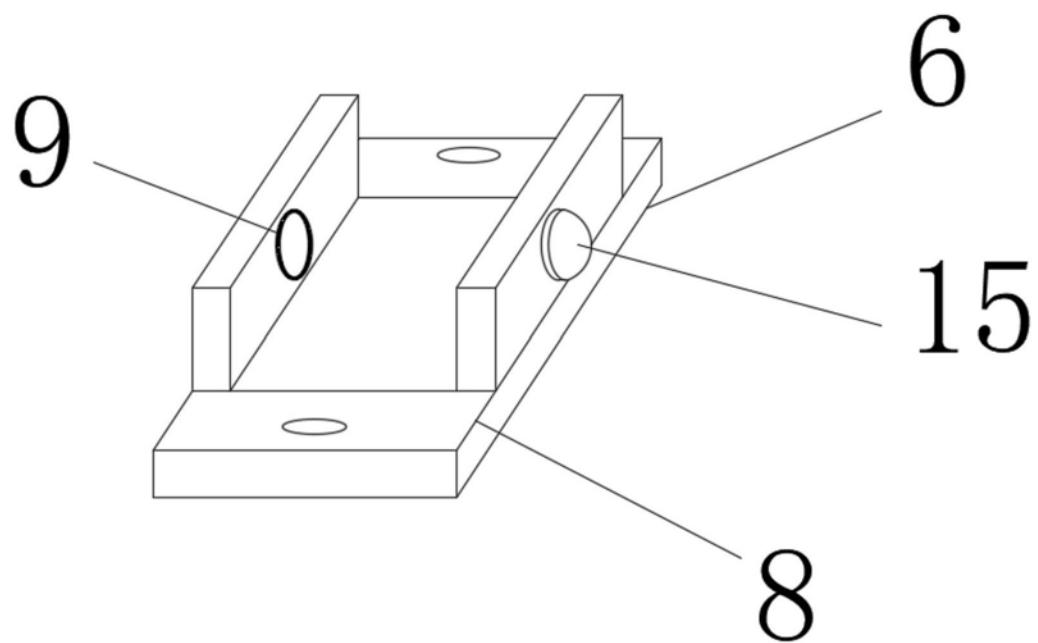


图3

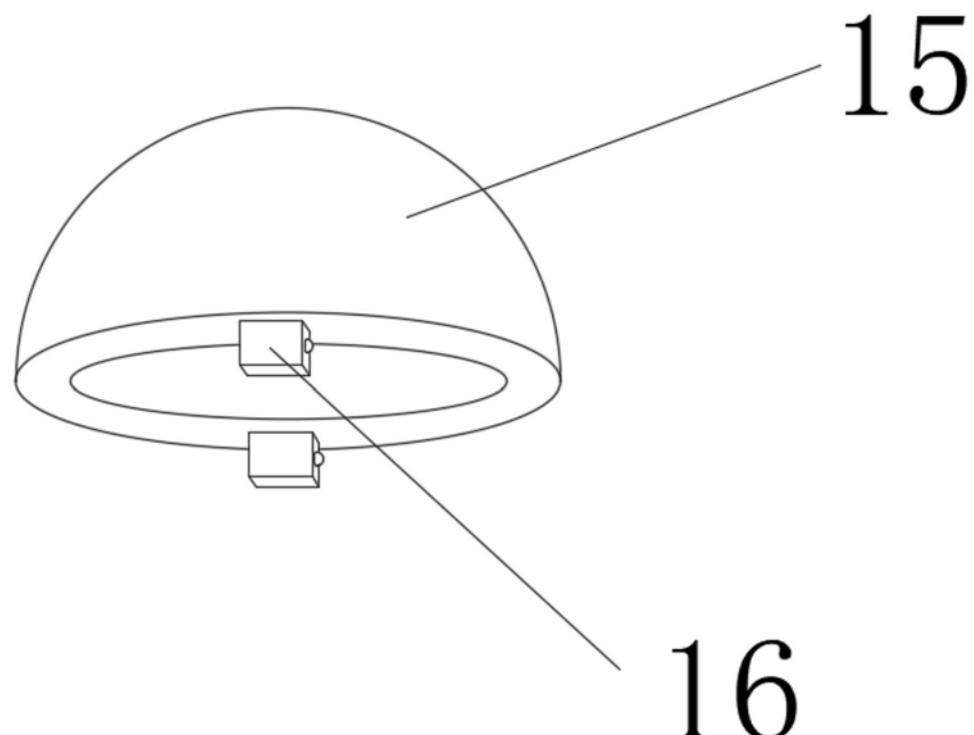


图4

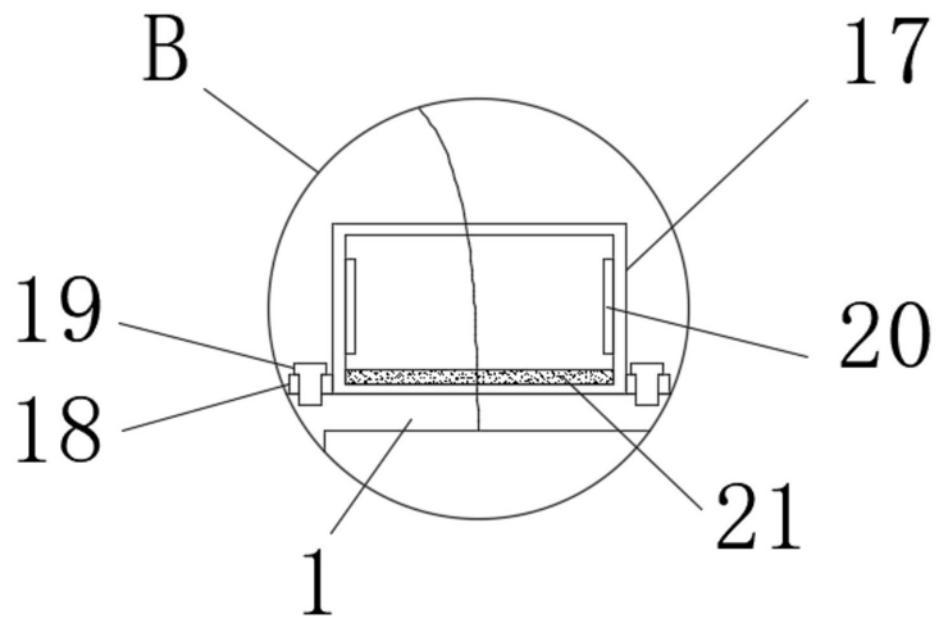


图5

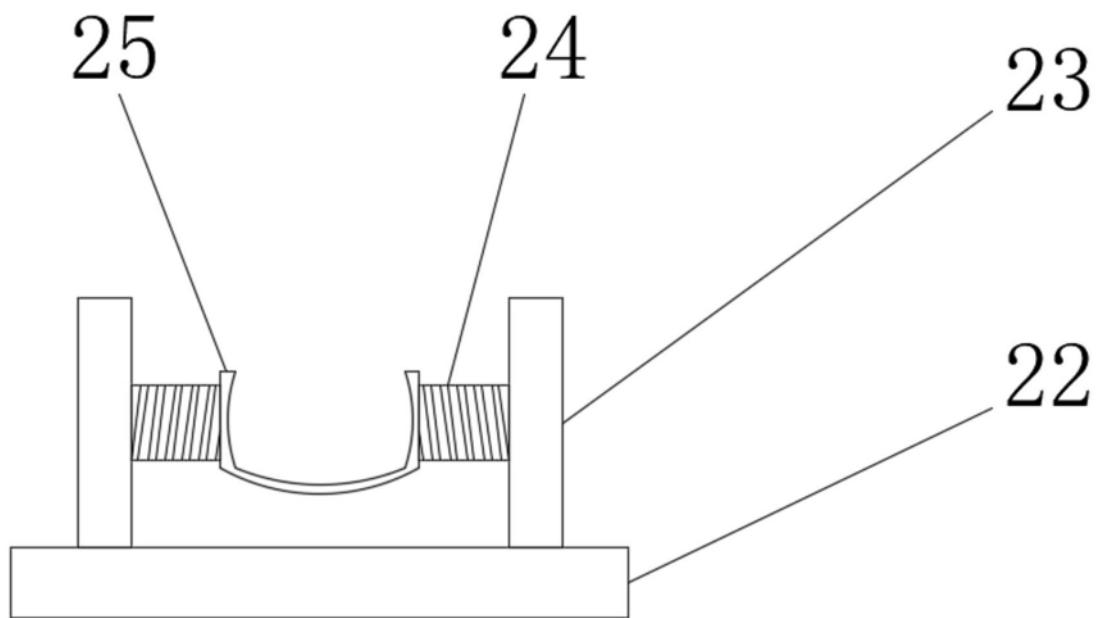


图6

专利名称(译)	一种心血管超声诊断器		
公开(公告)号	<a href="#">CN209574734U</a>	公开(公告)日	2019-11-05
申请号	CN201822143563.2	申请日	2018-12-20
[标]申请(专利权)人(译)	杨启伟		
申请(专利权)人(译)	杨启伟		
当前申请(专利权)人(译)	杨启伟		
[标]发明人	杨启伟 王芳		
发明人	杨启伟 王芳 袁子波		
IPC分类号	A61B8/00 A61B8/08 A61L2/10		
代理人(译)	丁剑		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

本实用新型公开了一种心血管超声诊断器，涉及医疗用具技术领域，该心血管超声诊断器，包括箱体、万向轮和超声诊断器主体：所述箱体的底部固定连接有万向轮，所述箱体的内部设置有超声诊断器主体，所述箱体的顶部固定连接有支撑架，所述支撑架的顶部固定连接有显示屏。该心血管超声诊断器，一方面通过设置转动轴，能够使伸缩杆进行转动，使伸缩杆能够根据需要来调节到合适的角度，通过设置伸缩杆，使其能够根据需要来调节手持诊断器的高度，其次通过设置支架，能够使手持诊断器放置于支架的内部，能够让使用者解放双手，此外通过设置转动轴、伸缩杆、和金属软管的配合使用，能够使该装置对手持诊断器进行各个角度和不同高度进行调节。

