



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110179497 A

(43)申请公布日 2019.08.30

(21)申请号 201910489181.1

(22)申请日 2019.06.06

(71)申请人 赵琳

地址 253000 山东省德州市庆云县城区光明路10号内1号

(72)发明人 赵琳 李继光 马迪迪

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139

代理人 胡艳

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

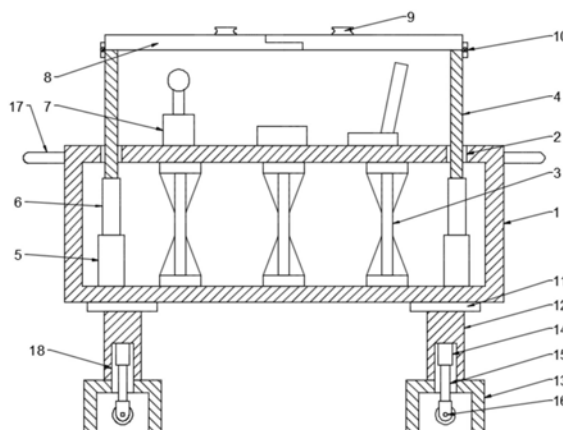
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)发明名称

一种多功能超声波检测仪

### (57)摘要

本发明提供了一种多功能超声波检测仪,特别是用于医疗器械技术领域。包括基箱,基箱的内腔中部均匀的设有若干稳定杆,基箱的内腔边缘均匀的设有若干第一液压缸,基箱的顶端边缘设有密封孔,密封孔内设有密封板,密封板与密封孔之间是滑动连接,密封板的底端固定连接在第一液压缸上的第一伸缩杆上,密封板是环形板,密封板的顶端开口左右对称设有密封盖;本发明通过把手打开密封盖,然后通过第一液压缸收缩第一伸缩杆,从而降下密封板,把密封板收入基箱内,把超声波检测装置暴露出来,便于使用;超声波检测装置稳定安装在基箱上,设备稳定性大幅提升,保证超声波检测装置的稳定运行,保证检测结果的准确性。



1. 一种多功能超声波检测仪,包括基箱(1),基箱(1)的内腔中部均匀的设有若干稳定杆(3),基箱(1)的内腔边缘均匀的设有若干第一液压缸(5),基箱(1)的顶端边缘设有密封孔(2),密封孔(2)是环形孔结构,其特征在于,密封孔(2)内设有密封板(4),密封板(4)与密封孔(2)之间是滑动连接,密封板(4)的底端固定连接在第一液压缸(5)上的第一伸缩杆(6)上,密封板(4)是环形板,密封板(4)的顶端开口左右对称设有密封盖(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能超声波检测仪,其特征在于,密封盖(8)通过合页(10)铰接在密封板(4)上,密封盖(8)上设有把手(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能超声波检测仪,其特征在于,基箱(1)的底端均匀的设有若干减震板(11),减震板(11)的底端固定连接支腿(12),支腿(12)的底端设有伸缩孔(18),支腿(12)的底端安装有脚架(13),伸缩孔(18)贯通连接脚架(13),伸缩孔(18)的内腔设有第二液压缸(14),第二液压缸(14)上的第二伸缩杆(15)的底端固定连接有与脚架(13)相配合的万向轮(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能超声波检测仪,其特征在于,脚架(13)是U型结构。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能超声波检测仪,其特征在于,基箱(1)的左右两端对称设有扶手(17),扶手(17)包括扶手杆(171),扶手杆(171)是U型结构。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能超声波检测仪,其特征在于,扶手杆(171)上套设有防滑套(172),防滑套(172)是选用橡胶材质制作。

7. 根据权利要求3或4所述的一种多功能超声波检测仪,其特征在于,稳定杆(3)包括杆体(31),杆体(31)的上下端对称设有基板(32),杆体(31)通过基板(32)固定连接在基箱(1)的内腔上下壁之间。

8. 根据权利要求7所述的一种多功能超声波检测仪,其特征在于,杆体(31)的外圆面均匀的设有若干与基板(32)相配合的加强筋板(33)。

## 一种多功能超声波检测仪

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种多功能超声波检测仪。

### 背景技术

[0002] 医疗超声波检测仪是常用的医疗工具。现有的医疗超声波检测仪,大部分是放置在桌面上使用,占地面积大,不方便移动,而且设备长期暴露在空气中会影响检测结果,导致检测结果不准确,不利于病情的诊断和治疗。

[0003] 中国专利2018200906109(授权公告号:CN207979703U,授权公告日:2018.10.19)公开了一种多功能医疗超声波检测仪,包括箱体,所述箱体内设置有超声检测设备,所述箱体的侧壁四角均设置有安装槽,所述安装槽内均设置有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的底部均安装有滚轮所述箱体的底部靠近第一伸缩杆的内部均开设有通孔,所述连接机构包括安装在第二盖板一侧中部的卡条和开设在第一盖板的一侧中部的第二卡槽,所述箱体的上部两侧均开设有滑槽,所述滑槽内均设置有两个滑块,所述第一盖板和第二盖板的底部两侧分别与两个滑槽一侧的两个滑块连接。可以很好的解决上述问题,但是,该装置中超声检测设备在第二伸缩杆的作用下,可以自由的升降,这种设计机构稳定性较差,而超声检测设备属于精密仪器,且是直接面对患者使用,一旦超声检测设备出现晃动,可能导致检测结果出现偏差,甚至出现错误,危及患者生命安全。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种多功能超声波检测仪,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种多功能超声波检测仪,包括基箱,基箱的内腔中部均匀的设有若干稳定杆,基箱的内腔边缘均匀的设有若干第一液压缸,基箱的顶端边缘设有密封孔,密封孔是环形孔结构,密封孔内设有密封板,密封板与密封孔之间是滑动连接,密封板的底端固定连接在第一液压缸上的第一伸缩杆上,密封板是环形板,密封板的顶端开口左右对称设有密封盖。

[0007] 为了进一步提高一种多功能超声波检测仪的使用效果,密封盖通过合页铰接在密封板上,密封盖上设有把手。

[0008] 为了进一步提高一种多功能超声波检测仪的使用效果,基箱的底端均匀的设有若干减震板,减震板的底端固定连接支腿,支腿的底端设有伸缩孔,支腿的底端安装有脚架,伸缩孔贯通连接脚架,伸缩孔的内腔设有第二液压缸,第二液压缸上的第二伸缩杆的底端固定连接有与脚架相配合的万向轮。

[0009] 为了进一步提高一种多功能超声波检测仪的使用效果,脚架是U型结构。

[0010] 为了进一步提高一种多功能超声波检测仪的使用效果,基箱的左右两侧端对称设有扶手,扶手包括扶手杆,扶手杆是U型结构。

[0011] 为了进一步提高一种多功能超声波检测仪的使用效果,扶手杆上套设有防滑套,

防滑套是选用橡胶材质制作。

[0012] 为了进一步提高一种多功能超声波检测仪的使用效果,稳定杆包括杆体,杆体的上下端对称设有基板,杆体通过基板固定连接在基箱的内腔上下壁之间。

[0013] 为了进一步提高一种多功能超声波检测仪的使用效果,杆体的外圆面均匀的设有若干与基板相配合的加强筋板。

[0014] 与现有技术相比,本发明通过把手打开密封盖,然后通过第一液压缸收缩第一伸缩杆,从而降下密封板,把密封板收入基箱内,把超声波检测装置暴露出来,便于使用;超声波检测装置稳定安装在基箱上,设备稳定性大幅提升,保证超声波检测装置的稳定运行,保证检测结果的准确性。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明一种多功能超声波检测仪的结构示意图;

[0016] 图2为本发明一种多功能超声波检测仪的稳定杆的结构示意图;

[0017] 图3为本发明一种多功能超声波检测仪的扶手的结构示意图。

[0018] 图中:1-基箱,2-密封孔,3-稳定杆,31-杆体,32-基板,33-加强筋板,4-密封板,5-第一液压缸,6-第一伸缩杆,7-超声波检测装置,8-密封盖,9-把手,10-合页,11-减震板,12-支腿,13-脚架,14-第二液压缸,15-第二伸缩杆,16-万向轮,17-扶手,171-扶手杆,172-防滑套,18-伸缩孔。

## 具体实施方式

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,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”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1~3,一种多功能超声波检测仪,包括基箱1,所述基箱1的内腔中部均匀的设有若干稳定杆3,基箱1的内腔边缘均匀的设有若干第一液压缸5,基箱1的顶端边缘设

有密封孔2,所述密封孔2是环形孔结构,密封孔2内设有密封板4,所述密封板4与密封孔2之间是滑动连接,密封板4的底端固定连接在第一液压缸5上的第一伸缩杆6上,密封板4是环形板,密封板4的顶端开口左右对称设有密封盖8,所述密封盖8通过合页10铰接在密封板4上,密封盖8上设有把手9,通过把手9打开密封盖8,然后通过第一液压缸5收缩第一伸缩杆6,从而降下密封板4,把密封板4收入基箱1内,把超声波检测装置7暴露出来,便于使用;同时反向操作,通过第一液压缸5伸出第一伸缩杆6,从而顶出密封板4,利用密封板4封住超声波检测装置7的四周,然后配合密封盖8完全封住超声波检测装置7,实现密封存放;超声波检测装置7稳定安装在基箱1上,设备稳定性大幅提升,保证超声波检测装置7的稳定运行,保证检测结果的准确性。

#### [0025] 实施例2

[0026] 本实施例是在实施例1的基础上的进一步阐述,所述基箱1的底端均匀的设有若干减震板11,所述减震板11的底端固定连接支腿12,所述支腿12的底端设有伸缩孔18,支腿12的底端安装有脚架13,所述脚架13是U型结构,伸缩孔18贯通连接脚架13,伸缩孔18的内腔设有第二液压缸14,所述第二液压缸14上的第二伸缩杆15的底端固定连接有与脚架13相配合的万向轮16,当需要用到超声波检测装置7时,通过第二液压缸14收起第二伸缩杆15,进而收起万向轮16,利用脚架13支撑其基箱1,保证超声波检测装置7运转的稳定性;当需要转移整个装置时,通过第二液压缸14伸出第二伸缩杆15,进而撑起万向轮16,利用万向轮16支撑起整个装置,便于移动。

[0027] 所述基箱1的左右两侧端对称设有扶手17,所述扶手17包括扶手杆171,所述扶手杆171是U型结构,扶手杆171上套设有防滑套172,所述防滑套172是选用橡胶材质制作,通过设置扶手17,便于工作人员推动整个装置移动。

#### [0028] 实施例3

[0029] 本实施例是在实施例1的基础上的进一步阐述,所述稳定杆3包括杆体31,所述杆体31的上下端对称设有基板32,杆体31通过基板32固定连接在基箱1的内腔上下壁之间,杆体31的外圆面均匀的设有若干与基板32相配合的加强筋板33,通过杆体31配合基板32以及加强筋板33,可以大幅提升稳定杆3的刚性,保证超声波检测装置7的稳定性。

[0030] 实施例1-3的工作原理,通过把手9打开密封盖8,然后通过第一液压缸5收缩第一伸缩杆6,从而降下密封板4,把密封板4收入基箱1内,把超声波检测装置7暴露出来,便于使用;同时反向操作,通过第一液压缸5伸出第一伸缩杆6,从而顶出密封板4,利用密封板4封住超声波检测装置7的四周,然后配合密封盖8完全封住超声波检测装置7,实现密封存放;超声波检测装置7稳定安装在基箱1上,设备稳定性大幅提升,保证超声波检测装置7的稳定运行,保证检测结果的准确性;同时,当需要用到超声波检测装置7时,通过第二液压缸14收起第二伸缩杆15,进而收起万向轮16,利用脚架13支撑其基箱1,保证超声波检测装置7运转的稳定性;当需要转移整个装置时,通过第二液压缸14伸出第二伸缩杆15,进而撑起万向轮16,利用万向轮16支撑起整个装置,便于移动。

[0031] 本发明的创新点在于,通过把手9打开密封盖8,然后通过第一液压缸5收缩第一伸缩杆6,从而降下密封板4,把密封板4收入基箱1内,把超声波检测装置7暴露出来,便于使用;超声波检测装置7稳定安装在基箱1上,设备稳定性大幅提升,保证超声波检测装置7的稳定运行,保证检测结果的准确性。

[0032] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

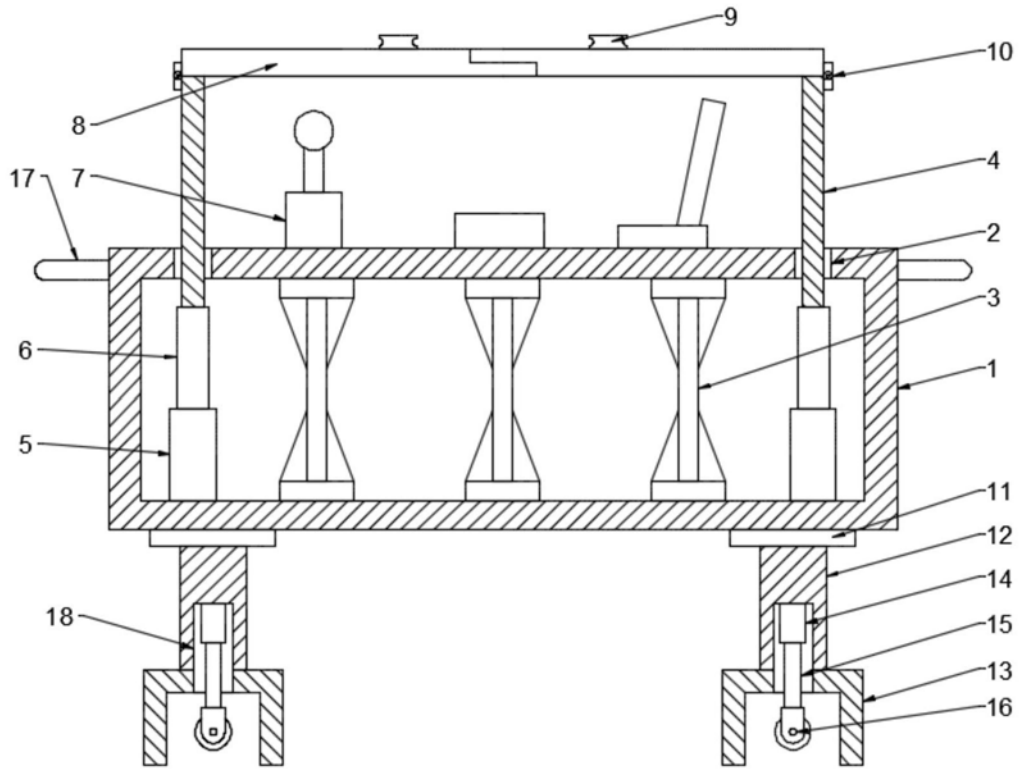


图1

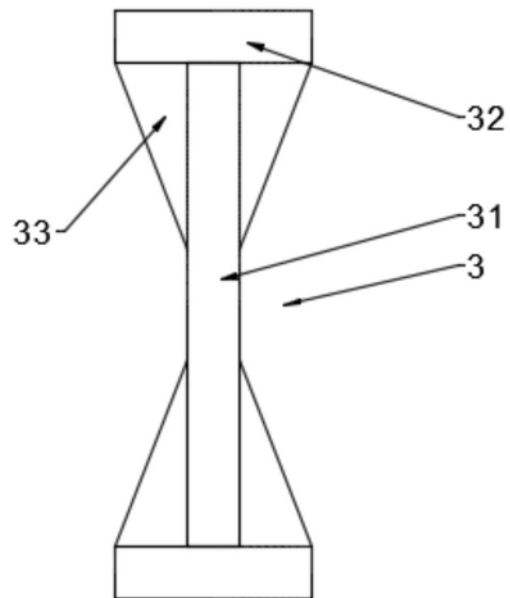


图2

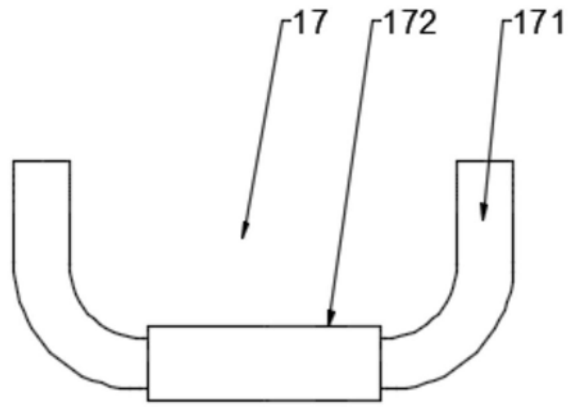


图3



专利名称(译)	一种多功能超声波检测仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN110179497A</a>	公开(公告)日	2019-08-30
申请号	CN201910489181.1	申请日	2019-06-06
[标]申请(专利权)人(译)	赵琳		
申请(专利权)人(译)	赵琳		
当前申请(专利权)人(译)	赵琳		
[标]发明人	赵琳 李继光 马迪迪		
发明人	赵琳 李继光 马迪迪		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4405		
代理人(译)	胡艳		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明提供了一种多功能超声波检测仪，特别是用于医疗器械技术领域。包括基箱，基箱的内腔中部均匀的设有若干稳定杆，基箱的内腔边缘均匀的设有若干第一液压缸，基箱的顶端边缘设有密封孔，密封孔内设有密封板，密封板与密封孔之间是滑动连接，密封板的底端固定连接在第一液压缸上的第一伸缩杆上，密封板是环形板，密封板的顶端开口左右对称设有密封盖；本发明通过把手打开密封盖，然后通过第一液压缸收缩第一伸缩杆，从而降下密封板，把密封板收入基箱内，把超声波检测装置暴露出来，便于使用；超声波检测装置稳定安装在基箱上，设备稳定性大幅提升，保证超声波检测装置的稳定运行，保证检测结果的准确性。

