



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209136661 U

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201820706814.0

(22)申请日 2018.05.11

(73)专利权人 深圳必奥思医学仪器有限公司
地址 518000 广东省深圳市坪山区坪山街
道六联社区宝山路16号狼尾村海科兴
留学生产业园B栋501

(72)发明人 周三伟

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251
代理人 刘汉民

(51)Int.Cl.
A61B 8/00(2006.01)

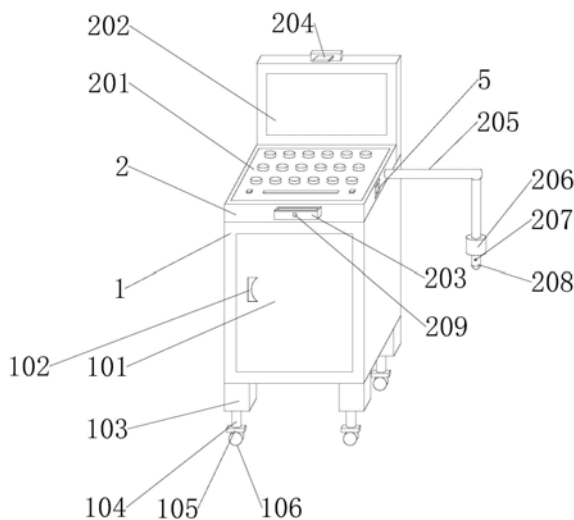
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种剪切波超声诊断仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种剪切波超声诊断仪,属于医疗器械技术领域,其技术方案要点是,包括装置本体和诊断仪,诊断仪焊接在装置本体的顶部,装置本体的底端左右侧焊接有固定块,固定块的底端中部活动连接有活动杆,活动杆的底部焊接有固定板,固定板的底部活动连接有滚轮,诊断仪的顶端中部焊接有调节面板,诊断仪的前端中部固定安装有显示器,诊断仪的右侧中部嵌入有软管,软管的底部转动连接有转动轴,转动轴的底部焊接有探头,探头的前端中部卡接有探头开关。通过显示器可以对探头诊断的过程与结果进行显示,方便工作人员对被诊断者身体内部的状况和病因进行观察,可以对病因实现快速的检测,并方便工作人员对症下药。



1. 一种剪切波超声诊断仪,包括装置本体(1)和诊断仪(2),诊断仪(2)焊接在装置本体(1)的顶部,其特征是:装置本体(1)的底端左右两侧焊接有固定块(103),固定块(103)的底端中部活动连接有活动杆(104),活动杆(104)的底部焊接有固定板(105),固定板(105)的底部活动连接有滚轮(106),诊断仪(2)的顶端中部焊接有调节面板(201),诊断仪(2)的前端中部固定安装有显示器(202),诊断仪(2)的右侧中部嵌入有软管(205),软管(205)的底部转动连接有转动轴(206),转动轴(206)的底部焊接有探头(208),探头(208)的前端中部卡接有探头开关(207),探头(208)的内部贯穿连接有导电体(2082),导电体(2082)的底部焊接有处理器(2084),处理器(2084)的底部焊接有发射器(2085)。

2. 根据权利要求1所述的一种剪切波超声诊断仪,其特征是:装置本体(1)的前端中部活动连接有存储柜(101),存储柜(101)的前端左侧中部焊接有扶手(102),且扶手(102)呈“半月”状。

3. 根据权利要求1所述的一种剪切波超声诊断仪,其特征是:固定块(103)的左右两侧中部焊接有滑轨(107),滑轨(107)的顶部固定安装有凹槽(108),且凹槽(108)采用“十”字状。

4. 根据权利要求1所述的一种剪切波超声诊断仪,其特征是:诊断仪(2)的顶端中部焊接有锁扣(204),诊断仪(2)的前端中部焊接有锁(203),且锁(203)的顶部焊接有卡槽,锁(203)的前端中部卡接有开关(209)。

5. 根据权利要求1所述的一种剪切波超声诊断仪,其特征是:探头(208)靠近导电体(2082)的一侧焊接有石英晶体(2083),另一侧焊接有吸音材料(2081)。

6. 根据权利要求1所述的一种剪切波超声诊断仪,其特征是:探头(208)的外部套接有绝缘外壳(2086)。

7. 根据权利要求1所述的一种剪切波超声诊断仪,其特征是:装置本体(1)的后端左上方焊接有散热器(3),装置本体(1)的后端右上固定安装有电源插口(4),且散热器(3)的表面采用“网状”设置。

8. 根据权利要求1所述的一种剪切波超声诊断仪,其特征是:诊断仪(2)的右侧焊接有USB接口(5)。

一种剪切波超声诊断仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及一种剪切波超声诊断仪。

背景技术

[0002] 剪切波超声诊断仪是用于对人体颞部进行超声波诊断的设备,包括装置本体和活动壁,通过活动壁可以对内部的电机进行更换,保证电机可以进行正常的工作,但是现有的诊断仪在移动的方便达不到便移的效果,并且在没有专用的资料存放空间。

[0003] 授权公告号为CN 204813962 U的中国专利公开了一种散热配电箱,该方案通过超声波发送接收单元可以通过超声波探头发送和接收超声波信号,并且也可以对发送和接收的超声波器械进行电子聚焦和多点聚焦,通过也可以对电子开关进行控制,达到超波扫描的效果,但是现有的诊断仪在对装置进行移动时无法实现方向控制和便移,并且无法对超声波发出的波长进行调节和控制,再加上无法对使用完成后的诊断仪进行保护,也不能够控制超声波外泄。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种剪切波超声诊断仪,在对冷却方式方面进行了改善。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种剪切波超声诊断仪,包括装置本体和诊断仪,诊断仪焊接在装置本体的顶部,装置本体的底端左右侧焊接有固定块,固定块的底端中部活动连接有活动杆,活动杆的底部焊接有固定板,固定板的底部活动连接有滚轮,诊断仪的顶端中部焊接有调节面板,诊断仪的前端中部固定安装有显示器,诊断仪的右侧中部嵌入有软管,软管的底部转动连接有转动轴,转动轴的底部焊接有探头,探头的前端中部卡接有探头开关,探头的内部贯穿连接有导电体,导电体的底部焊接有处理器,处理器的底部焊接有发射器。

[0007] 通过上述技术方案,通过显示器可以对探头诊断的过程与结果进行显示,方便工作人员对被诊断者身体内部的情况和病因进行观察,可以对病因实现快速的检测,并方便工作人员对症下药,通过滚轮可以是装置进行移动,同时也可以使人们更容易对移动的方向进行控制和调节,减少了人在移动装置时所使用的力,达到了便移的效果,通过对转动轴进行转动可以对发射器发出的超声波的波长和频率进行控制,使医护人员可以更加精确的对人体内部的病因进行检测,减少了人们在检测上所使用的时间。

[0008] 进一步的,装置本体的前端中部活动连接有存储柜,存储柜的前端左侧中部焊接有扶手,且扶手呈“半月”状。

[0009] 通过上述技术方案,通过控制扶手可以控制存储柜的开关状态,而存储柜内部可以用来放置文件和病人的资料,方便工作人们可以进行快速的查阅,而扶手采用半月设置是为了减少人们在打开存储柜时所使用的力,通过也可以增加人们与扶手的接触面积。

[0010] 进一步的,固定块的左右侧中部焊接有滑轨,滑轨的顶部固定安装有凹槽,且凹槽

采用“十”字状。

[0011] 通过上述技术方案,通过凹槽可以对移动完成后的滚轮进行存放,使滚轮处于休息状态,而采用十字设计是为了保证滚轮可以完全的在凹槽内部进行存放。

[0012] 进一步的,诊断仪的顶端中部焊接有锁扣,诊断仪的前端中部焊接有锁,且锁的顶部焊接有卡槽,锁的前端中部卡接有开关。

[0013] 通过上述技术方案,通过把锁扣与锁顶部的卡槽进行连接可以使诊断仪进行封闭状态,防止尘土与水滴落到诊断仪内部,可以对诊断仪内部的电子器械起到保护的作用,同时也增加了该装置本身的安全性,而通过控制开关可以对诊断仪进行打开或密封,方便人们进行使用。

[0014] 进一步的,探头靠近导电体的一侧焊接有石英晶体,另一侧焊接有吸音材料。

[0015] 通过上述技术方案,通过吸音材料可以对外泄的超声波进行吸收,防止超声波发生到探头的外部,也能够防止超声波对人体造成生活,起到了保护的作用,而石英晶体可以对超声波发出的范围进行规定,防止超声波进行外泄。

[0016] 进一步的,探头的外部套接有绝缘外壳。

[0017] 通过上述技术方案,通过绝缘外壳可以对防止外界电力对探头内部部件的损害,使探头内部的部件可以进行正常的运转,保证诊断工作可以正常的进行。

[0018] 进一步的,装置本体的后端左上方焊接有散热器,装置本体的后端右上固定安装有电源插口,且散热器的表面采用“网状”设置。

[0019] 通过上述技术方案,通过散热器可以把装置内部在运转时所产生的热量进行排出,保证装置内部的温度,而采用网状是为了使热气可以均匀的通过散热器进行排出,通过电源插口可以为诊断仪进行供电,使诊断仪可以进行正常的工作。

[0020] 进一步的,诊断仪的右侧焊接有USB接口。

[0021] 通过上述技术方案,通过USB接口可以连接U盘,而U盘可以对病人的资料进行存储,方便医护人员对资料进行查阅,也可以把U盘与打印机进行连接,对病人的资料进行打印。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1、通过吸声材料和石英晶体可以对超声波工作的范围进行规范,防止因超声波外泄而造成的事故,通过也可以对医护人员进行保护,提供了该装置本身的安全性;

[0024] 2、通过把锁扣与锁顶部的卡槽进行连接可以使诊断仪进行封闭状态,防止尘土与水滴落到诊断仪内部,可以对诊断仪内部的电子器械起到保护的作用,同时也增加了该装置本身的安全性;

[0025] 3、通过滚轮可以是装置进行移动,同时也可以使人们更容易对移动的方向进行控制和调节,减少了人在移动装置时所使用的力,凹槽可以对移动完成后的滚轮进行存放,使滚轮处于休息状态,并使固定块与地面进行接触,增加该装置本身的稳定性。

[0026] 4、通过对转动轴进行转动可以对发射器发出的超声波的波长和频率进行控制,使医护人员可以更加精确的对人体内部的病因进行检测,减少了人们在检测上所使用的时间。

附图说明

[0027] 图1是实施例整体结构示意图；

[0028] 图2是实施例固定块左右侧门结构示意图；

[0029] 图3是实施例探头剖面结构示意图；

[0030] 图4是实施例装置本体后视结构示意图。

[0031] 图中,1、装置本体;101、存储柜;102、扶手;103、固定块;104、活动杆;105、固定板;106、滚轮;107、滑轨;108、凹槽;2、诊断仪;201、调节面板;202、显示器;203、锁;204、锁扣;205、软管;206、转动轴;207、探头开关;208、探头;2081、吸音材料;2082、导体;2083、石英晶体;2084、处理器;2085、发射器;2086、绝缘外壳;209、开关;3、散热器;4、电源插口;5、USB接口。

具体实施方式

[0032] 一种剪切波超声诊断仪,如图1所示:一种剪切波超声诊断仪,包括装置本体1和诊断仪2,诊断仪2焊接在装置本体1的顶部,装置本体1的底端左右侧焊接有固定块103,固定块103的底端中部活动连接有活动杆104,活动杆104的底部焊接有固定板105,固定板105的底部活动连接有滚轮106,诊断仪2的顶端中部焊接有调节面板201,诊断仪2的前端中部固定安装有显示器202,诊断仪2的右侧中部嵌入有软管205,软管205的底部转动连接有转动轴206,转动轴206的底部焊接有探头208,探头208的前端中部卡接有探头开关207,通过显示器202可以对探头208诊断的过程与结果进行显示,方便工作人员对被诊断者身体内部的情况和病因进行观察,可以对病因实现快速的检测,并方便工作人员对症下药,通过滚轮106可以是装置进行移动,同时也可以使人们更容易对移动的方向进行控制和调节,减少了人在移动装置时所使用的力,达到了便移的效果,通过对转动轴206进行转动可以对发射器2085发出的超声波的波长和频率进行控制,使医护人员可以更加精确的对人体内部的病因进行检测,减少了人们在检测上所使用的时间。

[0033] 在实施例中,如图1所示:装置本体1的前端中部活动连接有存储柜101,存储柜101的前端左侧中部焊接有扶手102,且扶手102呈“半月”状,诊断仪2的顶端中部焊接有锁扣204,诊断仪2的前端中部焊接有锁203,且锁203的顶部焊接有卡槽,锁203的前端中部卡接有开关209,诊断仪2的右侧焊接有USB接口5,通过控制扶手102可以控制存储柜101的开关状态,而存储柜101内部可以用来放置文件和病人的资料,方便工作人们可以进行快速的查阅,而扶手102采用半月设置是为了减少人们在打开存储柜时所使用的力,通过也可以增加人们与扶手的接触面积,通过USB接口5可以连接U盘,而U盘可以对病人的资料进行存储,方便医护人员对资料进行查阅,也可以把U盘与打印机进行连接,对病人的资料进行打印,通过把锁扣204与锁203顶部的卡槽进行连接可以使诊断仪2进行封闭状态,防止尘土与水滴落到诊断仪内部,可以对诊断仪2内部的电子器械起到保护的作用,同时也增加了该装置本身的安全性,而通过控制开关209可以对诊断仪2进行打开或密封,方便人们进行使用。

[0034] 在实施例中,如图2所示:固定块103的左右侧中部焊接有滑轨107,滑轨107的顶部固定安装有凹槽108,且凹槽108采用“十”字状,通过凹槽108可以对移动完成后的滚轮106进行存放,使滚轮106处于休息状态,而采用十字设计是为了保证滚轮106可以完全的在凹槽108内部进行存放。

[0035] 在实施例中,如图3所示:探头208的内部贯穿连接有导电体2082,导电体2082的底部焊接有处理器2084,处理器2084的底部焊接有发射器2085,探头208靠近导电体2082的一侧焊接有石英晶体2083,另一侧焊接有吸音材料2081,探头208的外部套接有绝缘外壳2086,通过吸音材料2081可以对外泄的超声波进行吸收,防止超声波发生到探头208的外部,也能够防止超声波对人体造成生活,起到了保护的作用,而石英晶体2083可以对超声波发出的范围进行规定,防止超声波进行外泄,通过绝缘外壳2086可以对防止外界电力对探头208内部部件的损害,使探头208内部的部件可以进行正常的运转,保证诊断工作可以正常的进行。

[0036] 在实施例中,如图4所示:装置本体1的后端左上方焊接有散热器3,装置本体1的后端右上固定安装有电源插口4,且散热器3的表面采用“网状”设置,通过散热器3可以把装置内部在运转时所产生的热量进行排出,保证装置内部的温度,而采用网状是为了使热气可以均匀的通过散热器3进行排出,通过电源插口4可以为诊断仪进行供电,使诊断仪2可以进行正常的工作。

[0037] 具体实施过程,首先,通过控制装置来使滚轮106带动装置进行移动,移动到指定的位置后把电源插入到电源插口4处,使装置内部处于供电状态,接着控制调节面板201来使滑轨107进行运动并带动连接杆104进行运动,使连接杆104和滚轮106进入到凹槽108内部,并使固定块103的底部与地面进行接触,接着打开开关209来使诊断仪2进入工作状态,接着工作人员取出探头208并把探头放置于需要进行坚持的位置,探头208会发出超声波和对超声波进行接收,接收后的超声波会通过处理器2084转化为图片并在显示器202处进行显示,工作人员在显示器202处进行观察即可,散热器3可以把装置内部在运转时所产生的热量进行排出,保证装置内部的温度。

[0038] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

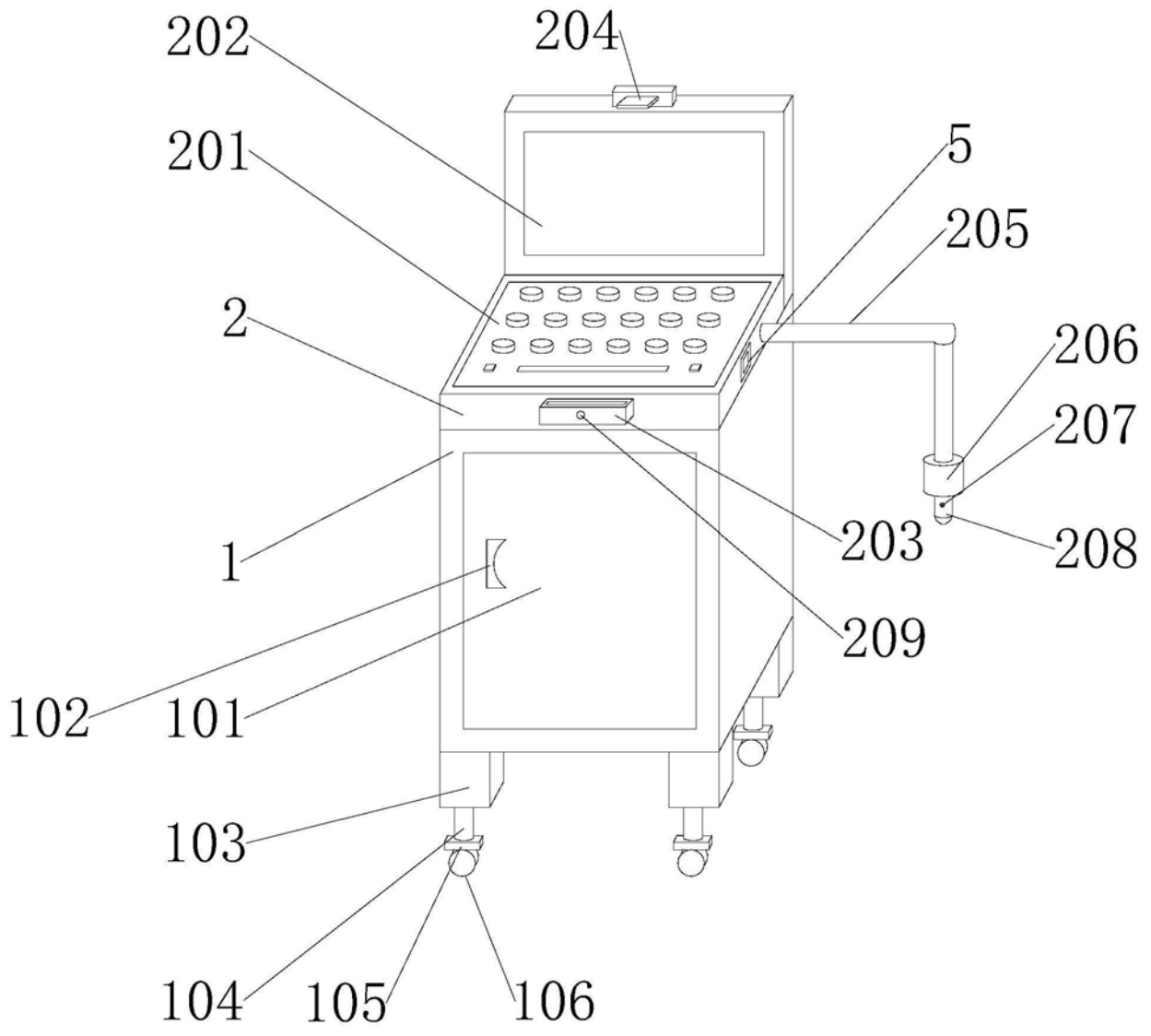


图1

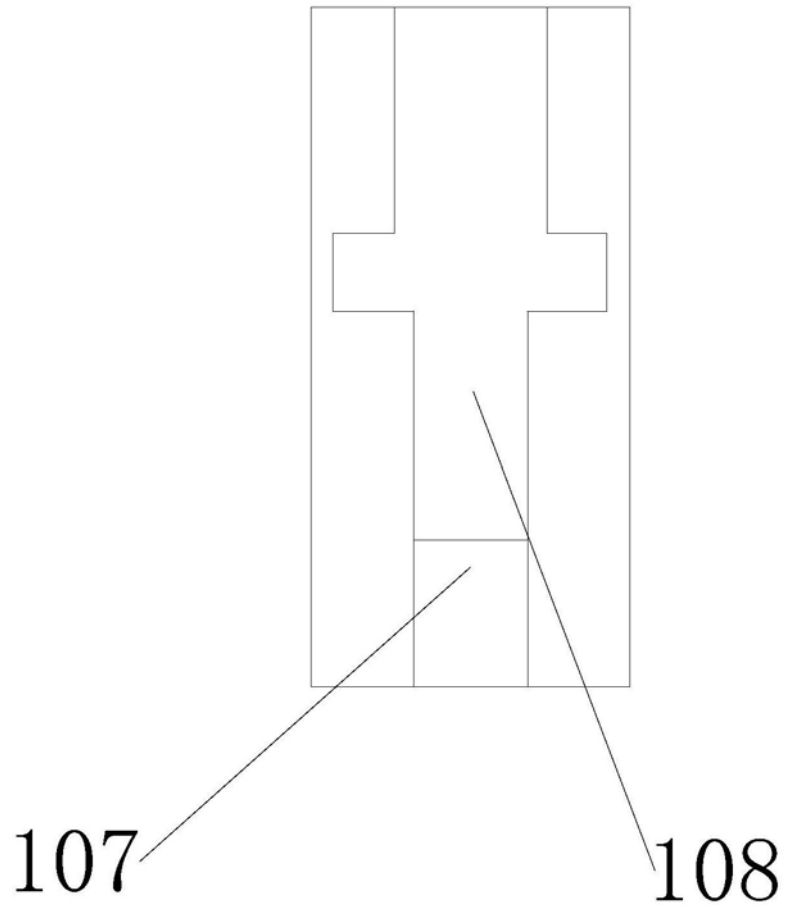


图2

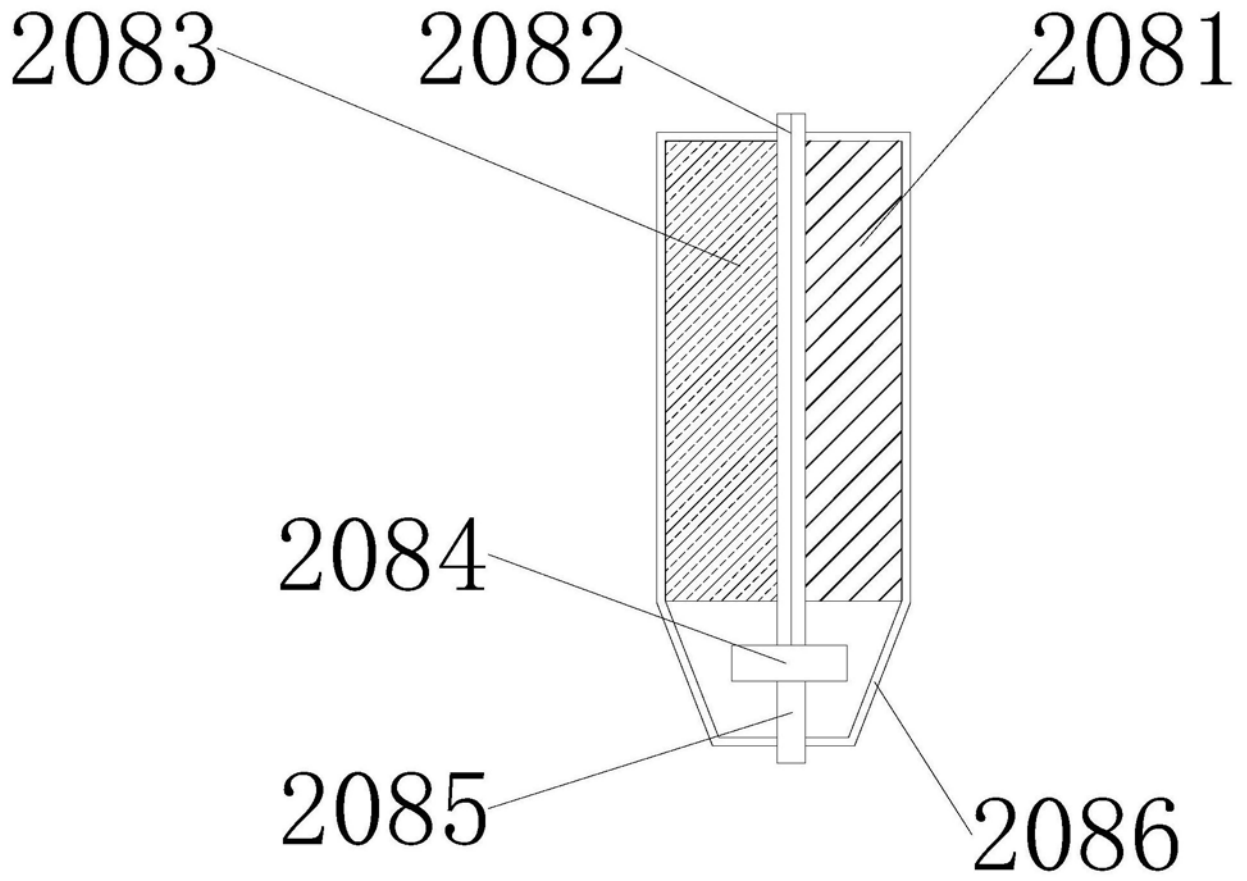


图3

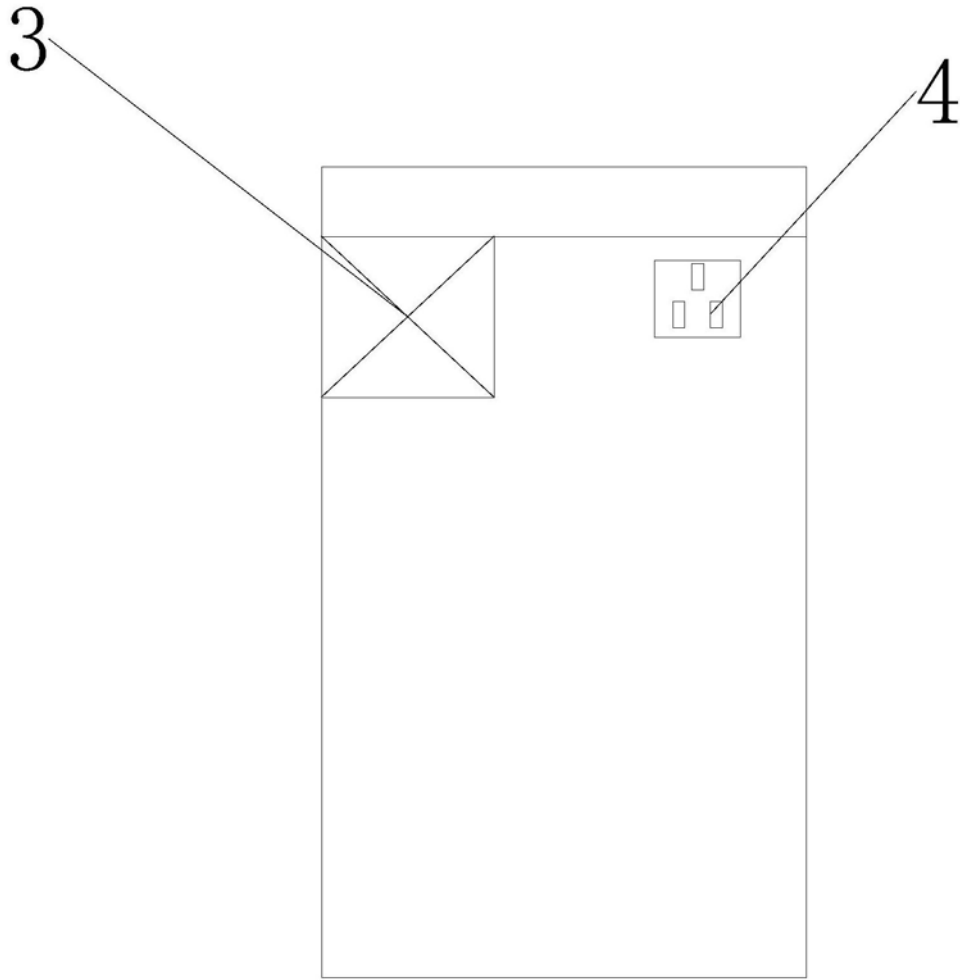


图4

专利名称(译)	一种剪切波超声诊断仪		
公开(公告)号	CN209136661U	公开(公告)日	2019-07-23
申请号	CN201820706814.0	申请日	2018-05-11
[标]发明人	周三伟		
发明人	周三伟		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	刘汉民		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种剪切波超声诊断仪，属于医疗器械技术领域，其技术方案要点是，包括装置本体和诊断仪，诊断仪焊接在装置本体的顶部，装置本体的底端左右侧焊接有固定块，固定块的底端中部活动连接有活动杆，活动杆的底部焊接有固定板，固定板的底部活动连接有滚轮，诊断仪的顶端中部焊接有调节面板，诊断仪的前端中部固定安装有显示器，诊断仪的右侧中部嵌入有软管，软管的底部转动连接有转动轴，转动轴的底部焊接有探头，探头的前端中部卡接有探头开关。通过显示器可以对探头诊断的过程与结果进行显示，方便工作人员对被诊断者身体内部的状况和病因进行观察，可以对病因实现快速的检测，并方便工作人员对症下药。

