



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206761710 U

(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201621351013.4

(22)申请日 2016.12.10

(73)专利权人 范东晨

地址 272000 山东省济宁市济宁医学院附
属医院

(72)发明人 范东晨

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

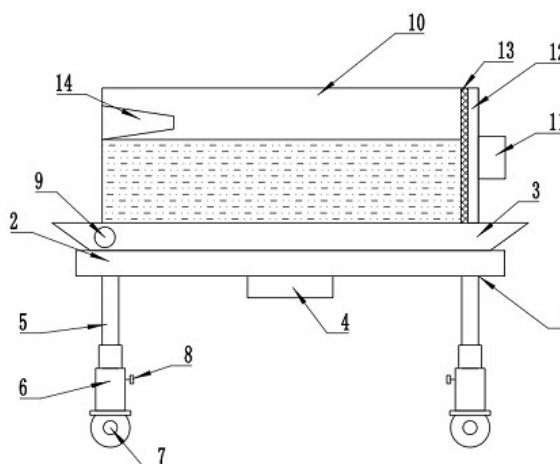
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种肢体超声诊断治疗辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种肢体超声诊断治疗辅助装置,包括装置本体;装置本体主要是由操作台、连接架、滚轮和诊断箱构成,连接架底部连接有升降装置,操作台上连接有承托盘,承托盘上设置有诊断箱,诊断箱内左侧设置有内向筒,诊断箱左侧侧壁上连接有密封圈,诊断箱内右侧设置有滑动板,且滑动板左侧表面固定连接有防水透气膜;诊断箱右侧侧壁上通过螺栓固定方式连接有液压缸,且诊断箱右侧侧壁上方开设有通气孔。该装置利用水的液体特性以及作为超声传播的良好介质,排除了诊断箱内的气体干扰,大大调高了超声波诊断显示率,且该装置的防漏水性能好,避免了水的漏出,该装置可调节高度,适用于不同身高的患者,为工作人员的操作提供了便利。



1. 一种肢体超声诊断治疗辅助装置,包括装置本体(1);所述装置本体(1)主要是由操作台(2)、连接架(5)、滚轮(7)和诊断箱(10)构成,其特征在于,所述操作台(2)下表面中间位置固定连接有电池组件(4);所述连接架(5)底部连接有升降装置(6),所述操作台(2)上通过热压或者粘贴方式固定连接有承托盘(3),所述承托盘(3)上设置有诊断箱(10),所述诊断箱(10)内左侧设置有内向筒(14),所述诊断箱(10)左侧侧壁上通过热压或者粘贴方式固定连接有密封圈(15),所述诊断箱(10)内右侧设置有滑动板(12),且滑动板(12)左侧表面通过粘贴方式固定连接有防水透气膜(13);所述诊断箱(10)右侧侧壁上通过螺栓固定方式连接有液压缸(11),液压缸(11)通过伸缩杆与滑动板(12)连接,且液压缸(11)与电池组件(4)电性连接,且诊断箱(10)右侧侧壁上方开设有通气孔。

2. 根据权利要求1所述的一种肢体超声诊断治疗辅助装置,其特征在于,所述装置本体(1)底部设置有连接架(5),连接架(5)顶部固定连接有操作台(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种肢体超声诊断治疗辅助装置,其特征在于,所述升降装置(6)与电池组件(4)电性连接,且升降装置(6)上设置有升降开关(8),升降装置(6)通过万向轴连接有滚轮(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种肢体超声诊断治疗辅助装置,其特征在于,所述承托盘(3)上设置有漏水孔(9),漏水孔(9)连接有软管,软管通入排水管中。

5. 根据权利要求1所述的一种肢体超声诊断治疗辅助装置,其特征在于,所述内向筒(14)采用橡胶材质制成;所述内向筒(14)左侧与装置本体(1)左侧侧壁固定连接,内向筒(14)右侧侧壁上设置有开口。

6. 根据权利要求1所述的一种肢体超声诊断治疗辅助装置,其特征在于,所述密封圈(15)内部固定连接有橡胶圈(16),橡胶圈(16)为圆环形状,橡胶圈(16)内中心位置设置有通孔(17);且通孔(17)与内向筒(14)连通。

7. 根据权利要求1所述的一种肢体超声诊断治疗辅助装置,其特征在于,所述滑动板(12)表面均匀分布有多个细孔,滑动板(12)侧边通过热压或者粘贴方式固定连接有橡胶层,橡胶层抵接在诊断箱(10)内壁上。

8. 根据权利要求1所述的一种肢体超声诊断治疗辅助装置,其特征在于,所述诊断箱内填充有水,水的液面位于内向筒(14)下方。

一种肢体超声诊断治疗辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗设备,具体是一种肢体超声诊断治疗辅助装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济的飞速发展以及科技的不断进步,医院中的医疗技术也在不断改进,在医院中,超声波的使用已经逐渐普及起来,利用超声波对患者进行诊断治疗,是目前医疗研究中的热点对象。

[0003] 超声波诊断治疗技术是将超声波作用于人体以达到治疗诊断的目的,超声波治疗诊断的原理主要通过超声波的反射和衰减,以判断人体内部是否存在破损或者缺项的情况,使用便捷,在医院中应用比较广泛。

[0004] 目前超声波诊断治疗设备在进行诊断治疗时,由于设备内部存在空气,空气和人体的密度不同,导致超声波在诊断治疗时由于不同的反射波和衰减,使得超射波的显示率低,不便于医护人员进行判断,且现有的超声波诊断治疗设备由于高度不定,不能根据患者的身高进行适当调节,使得医护人员在操作时存在一定的不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种肢体超声诊断治疗辅助装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种肢体超声诊断治疗辅助装置,包括装置本体;所述装置本体主要是由操作台、连接架、滚轮和诊断箱构成,所述操作台下表面中间位置固定连接有电池组件;所述连接架底部连接有升降装置,所述操作台上通过热压或者粘贴方式固定连接有承托盘,所述承托盘上设置有诊断箱,所述诊断箱内左侧设置有内向筒,所述诊断箱左侧侧壁上通过热压或者粘贴方式固定连接有密封圈,所述诊断箱内右侧设置有滑动板,且滑动板左侧表面通过粘贴方式固定连接有防水透气膜;所述诊断箱右侧侧壁上通过螺栓固定方式连接有液压缸,液压缸通过伸缩杆与滑动板连接,且液压缸与电池组件电性连接,且诊断箱右侧侧壁上方开设有通气孔。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述装置本体底部设置有连接架,连接架顶部固定连接有操作台。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降装置与电池组件电性连接,且升降装置上设置有升降开关,升降装置通过万向轴连接有滚轮。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述承托盘上设置有漏水孔,漏水孔连接有软管,软管通入排水管中。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述内向筒采用橡胶材质制成;所述内向筒左侧与装置本体左侧侧壁固定连接,内向筒右侧侧壁上设置有开口。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述密封圈内部固定连接有橡胶圈,橡胶圈为

圆环形状,橡胶圈内中心位置设置有通孔;且通孔与内向筒连通。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑动板表面均匀分布有多个细孔,滑动板侧边通过热压或者粘贴方式固定连接有橡胶层,橡胶层抵接在诊断箱内壁上。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述诊断箱内填充有水,水的液面位于内向筒下方。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置利用水的液体特性以及作为超声传播的良好介质,排除了诊断箱内的气体干扰,大大调高了超声波诊断显示率,且该装置的防漏水性能好,避免了水的漏出,该装置可调节高度,适用于不同身高的患者,为工作人员的操作提供了便利。

附图说明

[0016] 图1为肢体超声诊断治疗辅助装置的结构示意图;

[0017] 图2为肢体超声诊断治疗辅助装置的左视图。

[0018] 图中:1-装置本体;2-操作台;3-承托盘;4-电池组件;5-连接架;6-升降装置;7-滚轮;8-升降开关;9-漏水孔;10-诊断箱;11-液压缸;12-滑动板;13-防水透气膜;14-内向筒;15-密封圈;16-橡胶圈;17-通孔。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0020] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种肢体超声诊断治疗辅助装置,包括装置本体1;所述装置本体1主要是由操作台2、连接架5、滚轮7和诊断箱10构成;所述装置本体1底部设置有连接架5,连接架5顶部固定连接有操作台2,且操作台2下表面中间位置固定连接有电池组件4;所述连接架5底部连接有升降装置6,升降装置6与电池组件4电性连接,且升降装置6上设置有升降开关8,升降装置6通过万向轴连接有滚轮7。

[0021] 所述操作台2上通过热压或者粘贴方式固定连接有承托盘3,承托盘3上设置有漏水孔9,漏水孔9连接有软管,软管通入排水管中,所述承托盘3上设置有诊断箱10。

[0022] 所述诊断箱10内左侧设置有内向筒14,内向筒14采用橡胶材质制成;所述内向筒14左侧与装置本体1左侧侧壁固定连接,内向筒14右侧侧壁上设置有开口;所述诊断箱10左侧侧壁上通过热压或者粘贴方式固定连接有密封圈15,密封圈15内部固定连接有橡胶圈16,橡胶圈16为圆环形状,橡胶圈16内中心位置设置有通孔17;且通孔17与内向筒14连通。

[0023] 所述诊断箱10内右侧设置有滑动板12,滑动板12表面均匀分布有多个细孔,滑动板12侧边通过热压或者粘贴方式固定连接有橡胶层,橡胶层抵接在诊断箱10内壁上,且滑动板12左侧表面通过粘贴方式固定连接有防水透气膜13;所述诊断箱10右侧侧壁上通过螺栓固定方式连接有液压缸11,液压缸11通过伸缩杆与滑动板12连接,且液压缸11与电池组件4电性连接,且诊断箱10右侧侧壁上方开设有通气孔;所述诊断箱内填充有水,水的液面位于内向筒14下方。

[0024] 本实用新型的工作原理是：患者在诊断时，将肢体通过通孔17插入内向筒14中，肢体通过内向筒14右侧侧壁上的开口深入诊断箱10内部，液压缸11工作通过伸缩杆带动滑动板12在诊断箱10内向左移动，诊断箱10内的顶部的空气通过防水透气膜13和滑动板12后进入诊断箱10内右侧，通过诊断箱10右侧侧壁上的通气孔排出，诊断箱10内左侧的水液面由于滑动板12推动作用液面上升，直至水填充慢诊断箱10内左侧部分，液压缸11停止工作，肢体深入内向筒14后，密封圈15和橡胶圈16配合使用避免了诊断箱10内的水漏出，超声波扫描人体，由于水的折射作用，一些杂乱的反射波在水的作用下折射出去或衰减，从而使正常反射的超声波进行显示，由于水的密度均匀，且水在诊断箱10内填满诊断箱10左侧的空腔，避免了由于空气的存在导致反射波衰减或折射的情况发生，大大提高了超声波诊断的显示率，且诊断箱10不使用时，液面在内向筒14下方，防止水的漏出，当诊断完成以后，将肢体去除，肢体上沾有的水滴入到承托盘3上，通过漏水孔9排出，且装置本体1通过升降装置6可调节高度，便于不同身高的患者进行诊断治疗，为工作人员提供了便利。

[0025] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

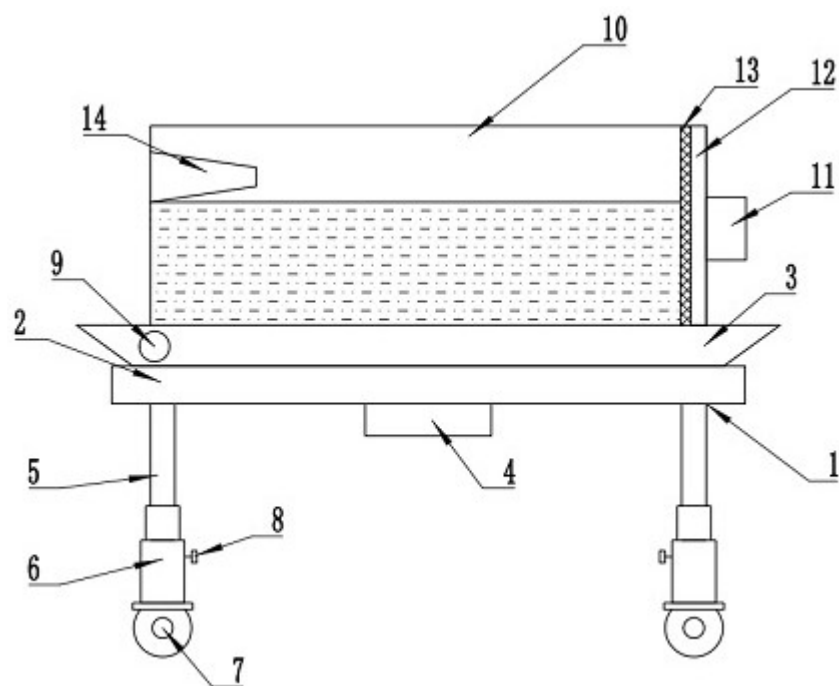


图1

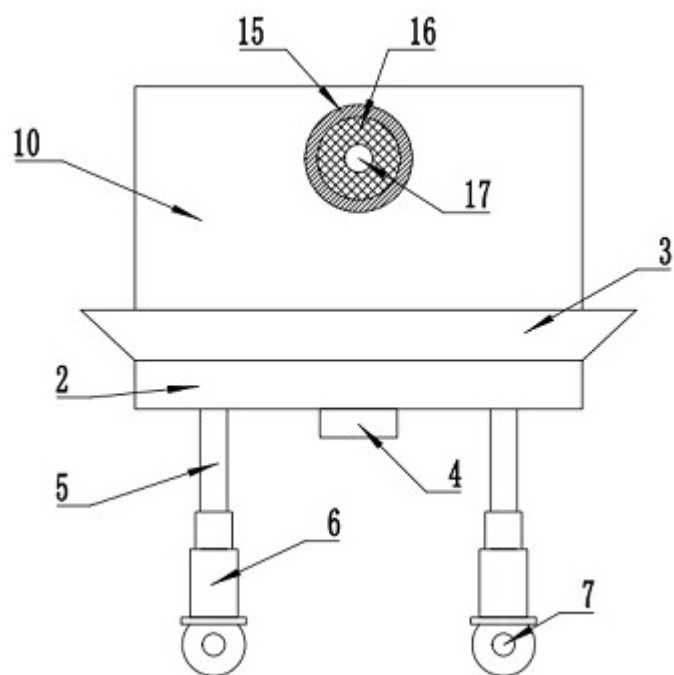


图2

专利名称(译)	一种肢体超声诊断治疗辅助装置		
公开(公告)号	CN206761710U	公开(公告)日	2017-12-19
申请号	CN201621351013.4	申请日	2016-12-10
[标]发明人	范东晨		
发明人	范东晨		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种肢体超声诊断治疗辅助装置，包括装置本体；装置本体主要是由操作台、连接架、滚轮和诊断箱构成，连接架底部连接有升降装置，操作台上连接有承托盘，承托盘上设置有诊断箱，诊断箱内左侧设置有内向筒，诊断箱左侧侧壁上连接有密封圈，诊断箱内右侧设置有滑动板，且滑动板左侧表面固定连接有防水透气膜；诊断箱右侧侧壁上通过螺栓固定方式连接有液压缸，且诊断箱右侧侧壁上方开设有通气孔。该装置利用水的液体特性以及作为超声传播的良好介质，排除了诊断箱内的气体干扰，大大调高了超声波诊断显示率，且该装置的防漏水性能好，避免了水的漏出，该装置可调节高度，适用于不同身高的患者，为工作人员的操作提供了便利。

