



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210784414 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921451026.2

(22)申请日 2019.09.03

(73)专利权人 张园园

地址 277000 山东省枣庄市薛城区祁连山路
路枣庄矿业集团中心医院超声科

(72)发明人 张园园 张婷

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

B25J 11/00(2006.01)

B25J 18/00(2006.01)

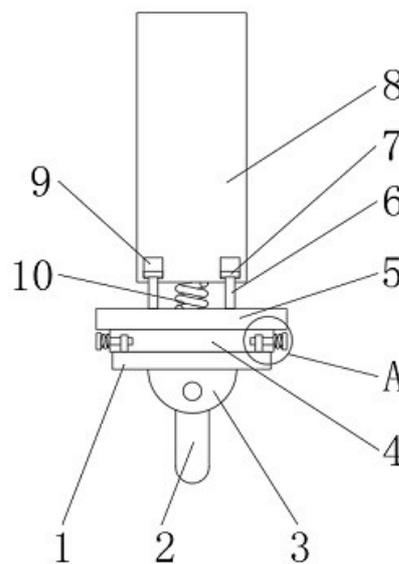
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种超声诊断机械臂

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声诊断机械臂,涉及一种医疗用具,具体包括机械臂本体,所述机械臂本体的底面两端均开设有竖直的滑槽,滑槽内均滑动安装有限位块,限位块与连接杆的顶端固定连接,连接杆的底端伸出机械臂本体的下方分别与缓冲板的顶面两端固定连接;所述缓冲板的底面通过轴承转动安装有转盘,转盘的底面固定有安装板,安装板的底面通过焊接的方式固定安装有铰接座,铰接座与探测头的顶端通过销钉转动连接。在本实用新型的使用过程中,使探测头能够紧贴在病人的皮肤表面,从而提高了探测效果;探测头的探测方向便于调节,提高了机械臂的实用性;探测头便于更换,避免了病人之间交叉感染,提高了机械臂的使用安全性。



1. 一种超声诊断机械臂,包括机械臂本体(8),其特征在于,所述机械臂本体(8)的底面两端均开设有竖直的滑槽(9),滑槽(9)内均滑动安装有限位块(7),限位块(7)与连接杆(6)的顶端固定连接,连接杆(6)的底端伸出机械臂本体(8)的下方分别与缓冲板(5)的顶面两端固定连接;

所述缓冲板(5)的底面通过轴承转动安装有转盘(4),转盘(4)的底面固定有安装板(1),安装板(1)的底面通过焊接的方式固定安装有铰接座(3),铰接座(3)与探测头(2)的顶端通过销钉转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种超声诊断机械臂,其特征在于,所述连接杆(6)与机械臂本体(8)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种超声诊断机械臂,其特征在于,所述缓冲板(5)的底面中部与第一弹簧(10)的底端固定连接,第一弹簧(10)的顶端与机械臂本体(8)的底面中部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种超声诊断机械臂,其特征在于,所述铰接座(3)与探测头(2)的连接处套接有橡胶套。

5. 根据权利要求1所述的一种超声诊断机械臂,其特征在于,所述安装板(1)的顶面两端对称焊接有固定块(14),转盘(4)上对应固定块(14)的位置开设有固定槽,转盘(4)的两侧对称滑动安装有销钉(13),销钉(13)与固定块(14)滑动连接,销钉(13)朝向转盘(4)外的一端焊接有把手(11),把手(11)的侧面与第二弹簧(12)的一端固定连接,第二弹簧(12)的另一端与转盘(4)的侧面固定连接。

一种超声诊断机械臂

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗用具,具体是一种超声诊断机械臂。

背景技术

[0002] 超声诊断是将超声检测技术应用于人体,通过测量了解生理或组织结构的数据和形态,发现疾病,作出提示的一种诊断方法。超声诊断是一种无创、无痛、方便、直观的有效检查手段,尤其是B超,应用广泛,影响很大,与X射线、CT、磁共振成像并称为4大医学影像技术。现阶段的机械臂通过其末端与夹具和超声探头连接,在使用过程中,常常会无法使探测头紧贴到病人的皮肤表面,从而影响探测结果,而且由于需要对不同病人进行使用,为了避免病人之间出现交叉感染,需要对探测头进行更换,如果探测头更换不方便的话,会提高工作人员的工作难度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种超声诊断机械臂,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种超声诊断机械臂,包括机械臂本体,所述机械臂本体的底面两端均开设有竖直的滑槽,滑槽内均滑动安装有限位块,限位块与连接杆的顶端固定连接,连接杆的底端伸出机械臂本体的下方分别与缓冲板的顶面两端固定连接;

[0006] 所述缓冲板的底面通过轴承转动安装有转盘,转盘的底面固定有安装板,安装板的底面通过焊接的方式固定安装有铰接座,铰接座与探测头的顶端通过销钉转动连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述连接杆与机械臂本体滑动连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述缓冲板的底面中部与第一弹簧的底端固定连接,第一弹簧的顶端与机械臂本体的底面中部固定连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述铰接座与探测头的连接处套接有橡胶套。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装板的顶面两端对称焊接有固定块,转盘上对应固定块的位置开设有固定槽,转盘的两侧对称滑动安装有销钉,销钉与固定块滑动连接,销钉朝向转盘外的一端焊接有把手,把手的侧面与第二弹簧的一端固定连接,第二弹簧的另一端与转盘的侧面固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在本实用新型的使用过程中,通过第一弹簧为缓冲板和探测头提供减震缓冲的作用,从而使探测头能够紧贴在病人的皮肤表面,从而提高了探测效果;探测头的探测方向便于调节,提高了机械臂的实用性;探测头便于更换,避免了病人之间交叉感染,提高了机械臂的使用安全性。

附图说明

[0012] 图1为一种超声诊断机械臂的结构示意图。

[0013] 图2为一种超声诊断机械臂中A部分的局部放大图。

[0014] 如图所示:安装板1、探测头2、铰接座3、转盘4、缓冲板5、连接杆6、限位块7、机械臂本体8、滑槽9、第一弹簧10、把手11、第二弹簧12、销钉13、固定块14。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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。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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种超声诊断机械臂,包括机械臂本体8,所述机械臂本体8的底面两端均开设有竖直的滑槽9,滑槽9内均滑动安装有限位块7,限位块7与连接杆6的顶端固定连接,连接杆6的底端伸出机械臂本体8的下方分别与缓冲板5的顶面两端固定连接,连接杆6与机械臂本体8滑动连接,通过限位块7有效避免了连接杆6滑出机械臂本体8外,缓冲板5的底面中部与第一弹簧10的底端固定连接,第一弹簧10的顶端与机械臂本体8的底面中部固定连接;

[0019] 所述缓冲板5的底面通过轴承转动安装有转盘4,转盘4的底面固定有安装板1,安装板1的底面通过焊接的方式固定安装有铰接座3,铰接座3与探测头2的顶端通过销钉转动连接,铰接座3与探测头2的连接处套接有橡胶套,从而使探测头2与铰接座3之间形成阻尼转动连接,使用时,通过调节探测头2的角度,拓宽探测头2的使用范围,从而提高了机械臂的实用性,通过第一弹簧10对探测头2起到缓冲作用,从而在探测过程中,将使探测头2能够紧紧贴合在病人的皮肤表面,从而提高探测效果;

[0020] 所述安装板1的顶面两端对称焊接有固定块14,转盘4上对应固定块14的位置开设有固定槽,转盘4的两侧对称滑动安装有销钉13,销钉13与固定块14滑动连接,从而将固定块14与转盘4固定在一起,销钉13朝向转盘4外的一端焊接有把手11,把手11的侧面与第二弹簧12的一端固定连接,第二弹簧12的另一端与转盘4的侧面固定连接,当探测头2需要更换时,通过把手11拉动销钉13与固定块14分离即可,操作简单,使用方便,便于探测头2更换,从而避免了病人之间发生交叉感染,提高了诊断臂的使用安全性。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

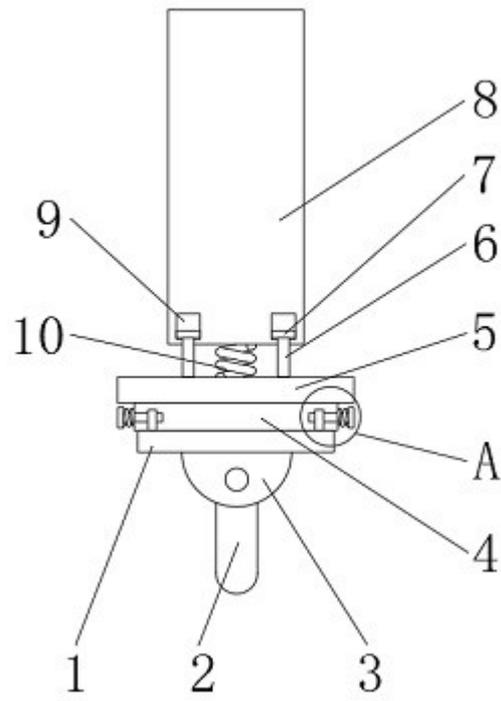


图1

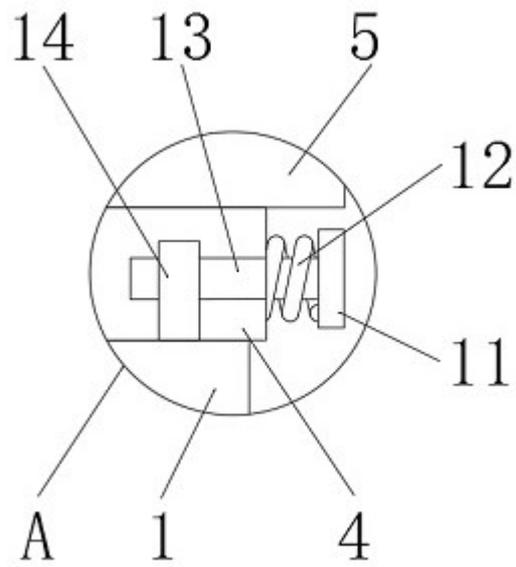


图2

专利名称(译)	一种超声诊断机械臂		
公开(公告)号	CN210784414U	公开(公告)日	2020-06-19
申请号	CN201921451026.2	申请日	2019-09-03
[标]申请(专利权)人(译)	张园园		
申请(专利权)人(译)	张园园		
当前申请(专利权)人(译)	张园园		
[标]发明人	张园园 张婷		
发明人	张园园 张婷		
IPC分类号	A61B8/00 B25J11/00 B25J18/00		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声诊断机械臂，涉及一种医疗用具，具体包括机械臂本体，所述机械臂本体的底面两端均开设有竖直的滑槽，滑槽内均滑动安装有限位块，限位块与连接杆的顶端固定连接，连接杆的底端伸出机械臂本体的下方分别与缓冲板的顶面两端固定连接；所述缓冲板的底面通过轴承转动安装有转盘，转盘的底面固定有安装板，安装板的底面通过焊接的方式固定安装有铰接座，铰接座与探测头的顶端通过销钉转动连接。在本实用新型的使用过程中，使探测头能够紧贴病人的皮肤表面，从而提高了探测效果；探测头的探测方向便于调节，提高了机械臂的实用性；探测头便于更换，避免了病人之间交叉感染，提高了机械臂的使用安全性。

