



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208096764 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820020313.7

(22)申请日 2018.01.06

(73)专利权人 青岛宏海焊接技术检测有限公司

地址 266000 山东省青岛市红岛经济区河套街道正阳西路1727号

(72)发明人 杨伟秀 梁延伟 陈振庆

(51)Int.Cl.

A61B 8/12(2006.01)

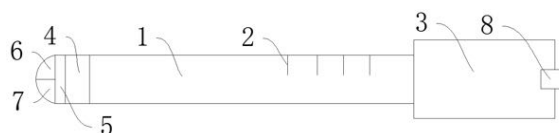
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

内置式旋转超声检测设备

(57)摘要

本实用新型公开了内置式旋转超声检测设备,包括外包皮、控制台、内连线,所述外包皮表面设置有深度线,所述外包皮后设置有插接头,所述插接头上设置有卡扣腿,所述外包皮内设置有内置腔,所述内置腔内设置有所述内连线,所述外包皮前设置有旋转电机,所述旋转电机前设置有旋转台,所述旋转台前设置有超声发生器,所述超声发生器旁设置有超声接收器,所述外包皮外设置有所述控制台,所述控制台前设置有连接套。有益效果在于:本实用新型将超声检测设备设置在最顶端,送入人体内进行超声检查,旋转时只有头部转动,外包皮不转动,避免了整个插入部分转动与病人皮肤摩擦造成不舒服,提高了内置式超声检测设备使用的舒适性。



1. 内置式旋转超声检测设备,其特征在于:包括外包皮(1)、控制台(16)、内连线(15),所述外包皮(1)表面设置有深度线(2),所述外包皮(1)后设置有插接头(3),所述插接头(3)上设置有卡扣腿(8),所述外包皮(1)内设置有内置腔(14),所述内置腔(14)内设置有所述内连线(15),所述外包皮(1)前设置有旋转电机(4),所述旋转电机(4)前设置有旋转台(5),所述旋转台(5)前设置有超声发生器(6),所述超声发生器(6)旁设置有超声接收器(7),所述外包皮(1)外设置有所述控制台(16),所述控制台(16)前设置有连接套(9),所述控制台(16)内设置有处理器(13),所述控制台(16)上设置有遥控杆(10),所述遥控杆(10)旁设置有操作键(12),所述控制台(16)上设置有显示屏(11)。

2. 根据权利要求1所述的内置式旋转超声检测设备,其特征在于:所述超声发生器(6)和所述超声接收器(7)粘贴在所述旋转台(5)上,所述旋转台(5)与所述旋转电机(4)使用平键连接。

3. 根据权利要求1所述的内置式旋转超声检测设备,其特征在于:所述外包皮(1)粘贴在所述插接头(3)上,所述插接头(3)插在所述连接套(9)内,所述卡扣腿(8)卡在所述连接套(9)上。

4. 根据权利要求1所述的内置式旋转超声检测设备,其特征在于:所述遥控杆(10)与所述控制台(16)使用铰链连接,所述显示屏(11)与所述控制台(16)使用密封胶粘贴,所述操作键(12)与所述控制台(16)使用卡扣连接。

5. 根据权利要求1所述的内置式旋转超声检测设备,其特征在于:所述内连线(15)分别焊接在所述插接头(3)、所述旋转电机(4)、所述超声发生器(6)和所述超声接收器(7)上。

6. 根据权利要求1所述的内置式旋转超声检测设备,其特征在于:所述旋转台(5)呈圆形,所述超声发生器(6)和所述超声接收器(7)呈半球形。

7. 根据权利要求1所述的内置式旋转超声检测设备,其特征在于:所述外包皮(1)呈圆柱形,所述深度线(2)刻画在所述外包皮(1)表面。

内置式旋转超声检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具领域,具体涉及内置式旋转超声检测设备。

背景技术

[0002] 超声波是频率高于20000赫兹的声波,它方向性好,穿透能力强,易于获得较集中的声能,在水中传播距离远,可用于测距、测速、清洗、焊接、碎石、杀菌消毒等。在医学、军事、工业、农业上有很多的应用。科学家们将每秒钟振动的次数称为声音的频率,它的单位是赫兹(Hz)。我们人类耳朵能听到的声波频率为20Hz~20000Hz。当声波的振动频率小于20Hz或大于20KHz时,我们便听不见了。因此,我们把频率高于20000赫兹的声波称为“超声波”。通常用于医学诊断的超声波频率为1兆赫兹~5兆赫兹。医学超声波检查的工作原理与声纳有一定的相似性,即将超声波发射到人体内,当它在体内遇到界面时会发生反射及折射,并且在人体组织中可能被吸收而衰减。因为人体各种组织的形态与结构是不相同的,因此其反射与折射以及吸收超声波的程度也就不同,医生们正是通过仪器所反映出的波型、曲线,或影象的特征来辨别它们。由于超声波的衰减所以有时需要将超声波送入病人体内检测。

[0003] 但在现有技术中,将超声检测设备送入人体内进行超声检查,一般旋转时整个插入部分都在转动,整个插入部分转动与病人皮肤摩擦造成病人不舒服,降低了内置式超声检测设备使用的舒适性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供内置式旋转超声检测设备。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 内置式旋转超声检测设备,包括外包皮、控制台、内连线,所述外包皮表面设置有深度线,所述外包皮后设置有插接头,所述插接头上设置有卡扣腿,所述外包皮内设置有内置腔,所述内置腔内设置有所述内连线,所述外包皮前设置有旋转电机,所述旋转电机前设置有旋转台,所述旋转台前设置有超声发生器,所述超声发生器旁设置有超声接收器,所述外包皮外设置有所述控制台,所述控制台前设置有连接套,所述控制台内设置有处理器,所述控制台上设置有遥控杆,所述遥控杆旁设置有操作键,所述控制台上设置有显示屏。

[0007] 上述结构中,将所述外包皮后的所述插接头插入所述控制台前的所述连接套内,将所述外包皮插入病人体内,所述超声发生器发出超声波被病人体内反弹后被所述超声接收器接收,通过所述内连线传送给所述处理器,所述处理器将处理结果显示在所述显示屏上,按动所述操作键对所述显示屏进行调整,转动所述遥控杆,所述处理器通过所述内连线控制所述旋转电机启动,所述旋转电机驱动所述旋转台转动,所述旋转台带动所述超声发生器转向下一部位进行检测。

[0008] 为了进一步提高内置式超声检测设备使用的舒适性,所述超声发生器和所述超声接收器粘贴在所述旋转台上,所述旋转台与所述旋转电机使用平键连接。

[0009] 为了进一步提高内置式超声检测设备使用的舒适性,所述外包皮粘贴在所述插接头上,所述插接头插在所述连接套内,所述卡扣腿卡在所述连接套上。

[0010] 为了进一步提高内置式超声检测设备使用的舒适性,所述遥控杆与所述控制台使用铰链连接,所述显示屏与所述控制台使用密封胶粘贴,所述操作键与所述控制台使用卡扣连接。

[0011] 为了进一步提高内置式超声检测设备使用的舒适性,所述内连线分别焊接在所述插接头、所述旋转电机、所述超声发生器和所述超声接收器上。

[0012] 为了进一步提高内置式超声检测设备使用的舒适性,所述旋转台呈圆形,所述超声发生器和所述超声接收器呈半球形。

[0013] 为了进一步提高内置式超声检测设备使用的舒适性,所述外包皮呈圆柱形,所述深度线刻画在所述外包皮表面。

[0014] 有益效果在于:本实用新型将超声检测设备设置在最顶端,送入人体内进行超声检查,旋转时只有头部转动,外包皮不转动,避免了整个插入部分转动与病人皮肤摩擦造成不舒服,提高了内置式超声检测设备使用的舒适性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型所述内置式旋转超声检测设备的外包皮示意图;

[0016] 图2是本实用新型所述内置式旋转超声检测设备的控制台示意图;

[0017] 图3是本实用新型所述内置式旋转超声检测设备的外包皮剖视图。

[0018] 附图标记说明如下:

[0019] 1、外包皮;2、深度线;3、插接头;4、旋转电机;5、旋转台;6、超声发生器;7、超声接收器;8、卡扣腿;9、连接套;10、遥控杆;11、显示屏;12、操作键;13、处理器;14、内置腔;15、内连线;16、控制台。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0021] 如图1-图3所示,内置式旋转超声检测设备,包括外包皮1、控制台16、内连线15,外包皮1表面设置有深度线2,方便查看插入深度,外包皮1后设置有插接头3,连接外包皮1与连接套9,插接头3上设置有卡扣腿8,固定插接头3,外包皮1内设置有内置腔14,内连线15的通道,内置腔14内设置有内连线15,传递数据和控制信息,外包皮1前设置有旋转电机4,驱动旋转台5转动,旋转电机4前设置有旋转台5,安装超声发生器6和超声接收器7,旋转台5前设置有超声发生器6,发出超声波,超声发生器6旁设置有超声接收器7,接收超声波,外包皮1外设置有控制台16,支撑控制零件,控制台16前设置有连接套9,连接插接头3和控制台16,控制台16内设置有处理器13,分析处理信息,控制台16上设置有遥控杆10,方便控制旋转电机4工作,遥控杆10旁设置有操作键12,调节显示屏11上内容,控制台16上设置有显示屏11,显示检测处理结果。

[0022] 上述结构中,将外包皮1后的插接头3插入控制台16前的连接套9内,将外包皮1插入病人体内,超声发生器6发出超声波被病人体内反弹后被超声接收器7接收,通过内连线15传送给处理器13,处理器13将处理结果显示在显示屏11上,按动操作键12对显示屏11进

行调整,转动遥控杆10,处理器13通过内连线15控制旋转电机4启动,旋转电机4驱动旋转台5转动,旋转台5带动超声发生器6转向下一部位进行检测。

[0023] 为了进一步提高内置式超声检测设备使用的舒适性,超声发生器6和超声接收器7粘贴在旋转台5上,牢固可靠,旋转台5与旋转电机4使用平键连接,保证旋转电机4带动旋转台5转动,外包皮1粘贴在插接头3上,稳固可靠不容易脱落,插接头3插在连接套9内,便于拆卸和安装,卡扣腿8卡在连接套9上,防止插接头3脱出连接套9,遥控杆10与控制台16使用铰链连接,便于遥控杆10灵活转动,显示屏11与控制台16使用密封胶粘贴,增加密封,防止灰尘进入,操作键12与控制台16使用卡扣连接,便于拆卸和维修操作键12,内连线15分别焊接在插接头3、旋转电机4、超声发生器6和超声接收器7上,保证电信号的传递,旋转台5呈圆形,便于旋转,超声发生器6和超声接收器7呈半球形,避免尖锐划伤病人,外包皮1呈圆柱形,保证顺畅进入病人体内,深度线2刻画在外包皮1表面,耐磨延长使用寿命。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

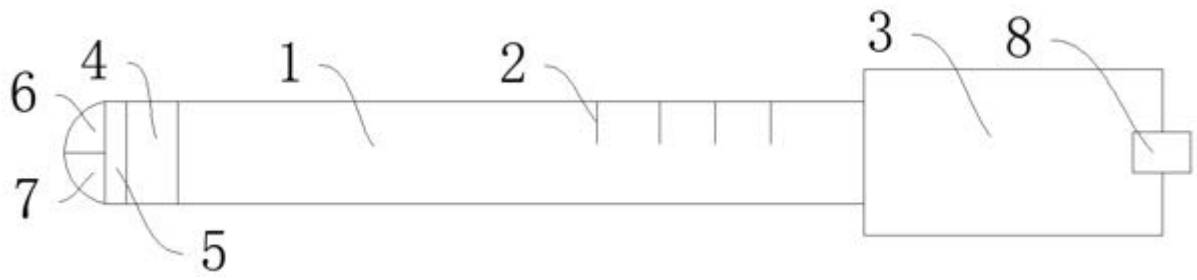


图 1

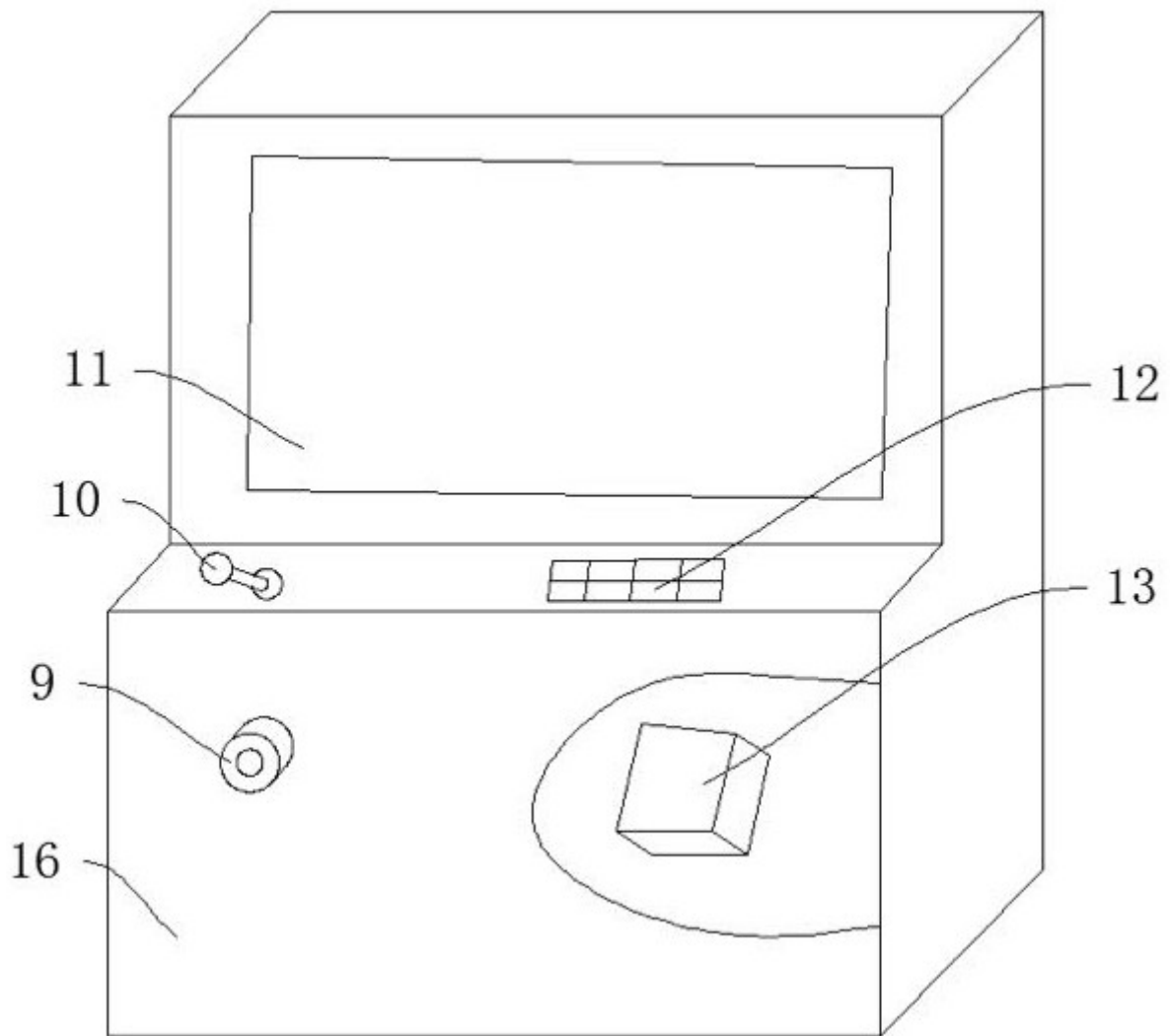


图 2

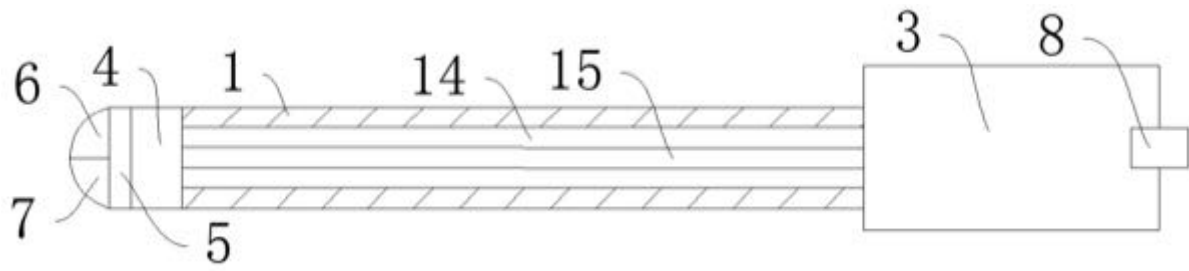


图 3

专利名称(译)	内置式旋转超声检测设备		
公开(公告)号	CN208096764U	公开(公告)日	2018-11-16
申请号	CN201820020313.7	申请日	2018-01-06
[标]发明人	杨伟秀 梁延伟 陈振庆		
发明人	杨伟秀 梁延伟 陈振庆		
IPC分类号	A61B8/12		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了内置式旋转超声检测设备，包括外包皮、控制台、内连线，所述外包皮表面设置有深度线，所述外包皮后设置有插接头，所述插接头上设置有卡扣腿，所述外包皮内设置有内置腔，所述内置腔内设置有所述内连线，所述外包皮前设置有旋转电机，所述旋转电机前设置有旋转台，所述旋转台前设置有超声发生器，所述超声发生器旁设置有超声接收器，所述外包皮外设置有所述控制台，所述控制台前设置有连接套。有益效果在于：本实用新型将超声检测设备设置在最顶端，送入人体内进行超声检查，旋转时只有头部转动，外包皮不转动，避免了整个插入部分转动与病人皮肤摩擦造成不舒服，提高了内置式超声检测设备使用的舒适性。

