



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206867231 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201621466976.9

(22)申请日 2016.12.29

(73)专利权人 三峡大学仁和医院

地址 443001 湖北省宜昌市夷陵大道410号

(72)发明人 吴齐英 李霏霏 何玉霞 陈文瑶
陈亮

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 刘子成

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

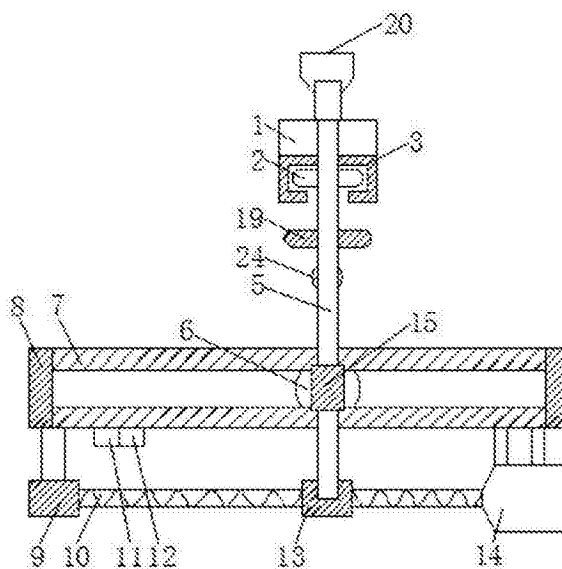
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种超声科组合式检查诊断装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声科组合式检查诊断装置,包括床板,所述床板的两侧均设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滚轮,所述第二滚轮的另一侧设有固定套,所述固定套的表面通过轴连接有第二滚轮,所述第二滑槽的两端均设有第二封口条,所述固定套的内部固定套接有圆杆,所述圆杆的内侧下端通过支架固定连接螺母,所述床板的下端一侧通过支架固定连接轴槽,所述床板的下端另一侧通过支架固定连接第一电机,所述第一电机的端口位置轴连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接螺母。该超声科组合式检查诊断装置,操作简单,在给病人实施超声波诊断检查时,省时省力,减轻了医护人员的工作难度。



1. 一种超声科组合式检查诊断装置,包括床板(23),其特征在于:所述床板(23)的两侧均设有第二滑槽(7),所述第二滑槽(7)的内部滑动连接有第二滚轮(6),所述第二滚轮(6)的另一侧设有固定套(15),所述固定套(15)的表面轴连接有第二滚轮(6),所述第二滑槽(7)的两端均设有第二封口条(8),所述固定套(15)的内部固定套接有圆杆(5),所述圆杆(5)的内侧下端通过支架固定连接螺母(13),所述床板(23)的下端一侧通过支架固定连接轴槽(9),所述床板(23)的下端另一侧通过支架固定连接有第一电机(14),所述第一电机(14)的端口位置轴连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的表面螺纹连接螺母(13),所述螺纹杆(10)的另一端活动套接轴槽(9),所述圆杆(5)的内侧上端焊接有支撑杆(1),所述支撑杆(1)的内部中间位置嵌入有轴孔(22),所述轴孔(22)的内部活动套接有转轴(16),所述支撑杆(1)的上端通过支架固定连接有第二电机(20),所述第二电机(20)的下端端口位置轴连接有转轴(16),所述支撑杆(1)的下端两侧均固定连接第一滑槽(3),所述第一滑槽(3)的外侧端口设有第一封口条(4),所述第一滑槽(3)的内部滑动连接有第一滚轮(2),所述第一滚轮(2)的下端轴连接有连接杆(18),所述连接杆(18)的内侧通过支架固定连接板框(19),所述板框(19)的内侧两端均设有齿牙(21),所述转轴(16)的下端固定套接有凸轮(17),所述凸轮(17)的表面通过啮合连接齿牙(21),所述板框(19)的下端固定连接有超声波探头(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种超声科组合式检查诊断装置,其特征在于:所述凸轮(17)的厚度与齿牙(21)的厚度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种超声科组合式检查诊断装置,其特征在于:所述凸轮(17)的高度位置与齿牙(21)的高度位置相等。

4. 根据权利要求1所述的一种超声科组合式检查诊断装置,其特征在于:所述超声波探头(24)的型号为2P11FG8双晶直探头。

5. 根据权利要求1所述的一种超声科组合式检查诊断装置,其特征在于:所述超声波探头(24)的输出端通过电路连接显示器的输入端,显示器与室内电源通过串联连接。

6. 根据权利要求1所述的一种超声科组合式检查诊断装置,其特征在于:所述床板(23)的下表面分别固定连接第一正反转开关(11)和第二正反转开关(12),第一正反转开关(11)通过电路连接第一电机(14),第二正反转开关(12)通过电路连接第二电机(20),第一电机正反转开关(11)和第二正反转开关(12)均与室内电源串联连接。

7. 根据权利要求1所述的一种超声科组合式检查诊断装置,其特征在于:所述第一正反转开关(11)的型号和第二正反转开关(12)的型号均为HY2-8。

8. 根据权利要求1所述的一种超声科组合式检查诊断装置,其特征在于:所述第一电机(14)的型号和第二电机(20)的型号均为60KTYZ爪级式永磁同步电动机。

一种超声科组合式检查诊断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声科组合式检查技术领域,具体为一种超声科组合式检查诊断装置。

背景技术

[0002] 在长期的临床实践中,对于目前给病人进行超声波诊断时,往往是一边移动探头,一边观察显示屏进行图像诊断,诊断后去书桌上写诊断报告,这样操作起来十分麻烦,费时费力,浪费大量时间,还不能有效的进行诊断疾病,给病人带来很大的不便,也给医护人员的工作加大了难度。

[0003] 目前根据该情况设计的超声科检测装置还有一定的欠缺,在结构和功能方面还需要进行一定的改善,已达到更好的效果,使得医护人员在对病患进行检测时更加方便快捷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种超声科组合式检查诊断装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种超声科组合式检查诊断装置,包括床板,所述床板的两侧均设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滚轮,所述第二滚轮的另一侧设有固定套,所述固定套的表面通过轴连接有第二滚轮,所述第二滑槽的两端均设有第二封口条,所述固定套的内部固定套接有圆杆,所述圆杆的内侧下端通过支架固定连接螺母,所述床板的下端一侧通过支架固定连接轴槽,所述床板的下端另一侧通过支架固定连接有第一电机,所述第一电机的端口位置轴连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接螺母,所述螺纹杆的另一端活动套接轴槽,所述圆杆的内侧上端焊接有支撑杆,所述支撑杆的内部中间位置嵌入有轴孔,所述轴孔的内部活动套接有转轴,所述支撑杆的上端通过支架固定连接有第二电机,所述第二电机的下端端口位置轴连接有转轴,所述支撑杆的下端两侧均固定连接有第一滑槽,所述第一滑槽的外侧端口设有第一封口条,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滚轮,所述第一滚轮的下端轴连接有连接杆,所述连接杆的内侧通过支架固定连接有板框,所述板框的内侧两端均设有齿牙,所述转轴的下端固定套接有凸轮,所述凸轮的表面通过啮合连接齿牙,所述板框的下端固定连接超声波探头。

[0006] 优选的,所述凸轮的厚度与齿牙的厚度相等。

[0007] 优选的,所述凸轮的高度位置与齿牙的高度位置相等。

[0008] 优选的,所述超声波探头的型号为2P11FG8双晶直探头。

[0009] 优选的,所述超声波探头的输出端通过电路连接显示器的输入端,显示器与室内电源通过串联连接。

[0010] 优选的,所述床板的下表面分别固定连接第一正反转开关和第二正反转开关,第一正反转开关通过电路连接第一电机,第二正反转开关通过电路连接第二电机,第一电机

正反转开关和第二正反转开关均与室内电源串联连接。

[0011] 优选的,所述第一正反转开关和第二正反转开关的型号均为HY2-8。

[0012] 优选的,所述第一电机的型号和第二电机的型号均为60KTYZ爪级式永磁同步电动机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该超声科组合式检查诊断装置,操作简单,功能齐全,使用方便,在给病人实施超声波诊断检查时,省时省力,减轻了医护人员的工作难度,通过第一电机的带动,使得螺纹杆能够让螺母进行活动,螺母被圆杆限制转动位置,使得螺母能够直线进行运动,带动圆杆上端的支撑杆进行前后的运动,第二滑轮和第二滑槽能够起到支撑以及辅助滑行的作用,第二电机能够使得凸轮进行转动,凸轮能够分别与板框内侧两端的齿牙进行啮合运动,使得板框能够进行来回的运动,板框能够带着超声波弹簧进行来回运动,第一滑轮和第一滑槽能够起到连接以及辅助运动的作用,使得超声波探头能够对病患进行有效的检测。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的侧面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正面部分结构剖面图;

[0016] 图3为本实用新型的凸轮示意图;

[0017] 图4为本实用新型的固定套形状示意图;

[0018] 图5为本实用新型的超声波探头电路连接原理图。

[0019] 图中:1支撑杆、2第一滚轮、3第一滑槽、4第一封口条、5圆杆、6第二滚轮、7第二滑槽、8第二封口条、9轴槽、10螺纹杆、11第一正反转开关、12第二正反转开关、13螺母、14第一电机、15固定套、16转轴、17凸轮、18连接杆、19板框、20第二电机、21齿牙、22轴孔、23床板、24超声波探头。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种超声科组合式检查诊断装置,包括床板23,床板23的两侧均设有第二滑槽7,第二滑槽7的内部滑动连接有第二滚轮6,第二滚轮6的另一侧设有固定套15,能够对圆杆5进行支撑的作用,固定套15的表面通过轴连接有第二滚轮6,第二滑槽7的两端均设有第二封口条8,能够防止第二滚轮6出现滑脱的情况,固定套15的内部固定套接有圆杆5,圆杆5的内侧下端通过支架固定连接螺母13,能够配合圆杆5进行直线运动,使得支撑杆1能够进行往复运动,床板23的下端一侧通过支架固定连接轴槽9,床板23的下端另一侧通过支架固定连接第一电机14,床板23的下表面分别固定连接第一正反转开关11和第二正反转开关12,第一正反转开关11通过电路连接第一电机14,第二正反转开关12通过电路连接第二电机20,第一电机正反转开关11和第二正反转开关12均与室内电源串联连接,第一正反转开关11的型号和第二正反转开关12的型号

均为HY2-8,能够对两个电机进行正反转的操作,第一电机14的型号和第二电机20的型号均为60KTYZ爪级式永磁同步电动机,属于慢速电机的一种,能够配合调速,使得两个电机的转速能够达到指定的要求,第一电机14的端口位置轴连接有螺纹杆10,螺纹杆10的表面螺纹连接螺母13,螺纹杆10的另一端活动套接轴槽9,圆杆5的内侧上端焊接有支撑杆1,支撑杆1的内部中间位置嵌入有轴孔22,轴孔22的内部活动套接有转轴16,支撑杆1的上端通过支架固定连接第二电机20,第二电机20的下端端口位置轴连接有转轴16,支撑杆1的下端两侧均固定连接第一滑槽3,第一滑槽3的外侧端口设有第一封口条4,第一滑槽3的内部滑动连接第一滚轮2,第一滚轮2的下端轴连接有连接杆18,能够起到辅助滑动和支撑的效果,连接杆18的内侧通过支架固定连接板框19,板框19的内侧两端均设有齿牙21,转轴16的下端固定套接有凸轮17,凸轮17的厚度与齿牙21的厚度相等,凸轮17的高度位置与齿牙21的高度位置相等,凸轮17的表面通过啮合连接齿牙21,保证超声波探头24能够进行左右的移动,确保检测的效果,板框19的下端固定连接超声波探头24,超声波探头24的型号为2P11FG8双晶直探头,超声波探头24的输出端通过电路连接显示器的输入端,显示器与室内电源通过串联连接。

[0022] 本实用新型在具体实施时:当需要对病患进行超声波诊断时,让病患躺在床板23上,将超声波探头24与显示器进行连接,利用第一正反转开关11来启动第一电机14,使得第一电机14带动螺纹杆10进行转动,螺纹杆10的另一端在轴槽9内转动,并得到支撑,同时螺母13能够随着螺纹杆10的转动而活动,通过圆杆5对螺母13位置的限定,使得螺母13能够直线进行运动,圆杆5的中间位置被固定套15固定套接,固定套15另一端轴连接的第二滚轮6能够在第二滑槽7内滑动,能够对圆杆5中间位置进行一定的支撑,同时能够起到辅助滑行的作用,第二封口条8能够防止其出现滑脱的情况,再利用第二正反转开关12来启动第二电机20,使得第二电机20能够带着凸轮17转动,凸轮17能够啮合板框19内侧两端的齿牙21,使得板框19能够进行来回的运动,同时板框19能够带着第一滚轮2在第一滑槽3内进行滑动,使其能够对板框19进行一定的连接并起到辅助运动的效果,第一封口条4能够防止其出现滑脱的情况,在进行检测时,超声波探头24发射超声波,超声在人体内传播,由于人体各种组织有声学的特性差异,超声波在两种不同组织界面处产生反射、折射、散射、绕射、衰减以及声源与内部的接收器相对运动产生多普勒频移等物理特性,最后反应的情况会在显示器上进行数据显示,使得医生能够对病患的病情进行一定的分析。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

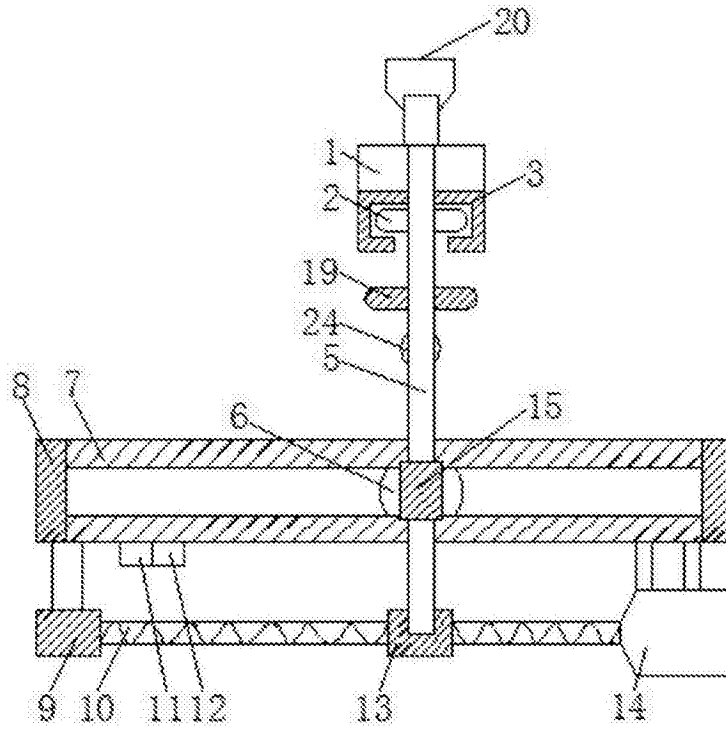


图1

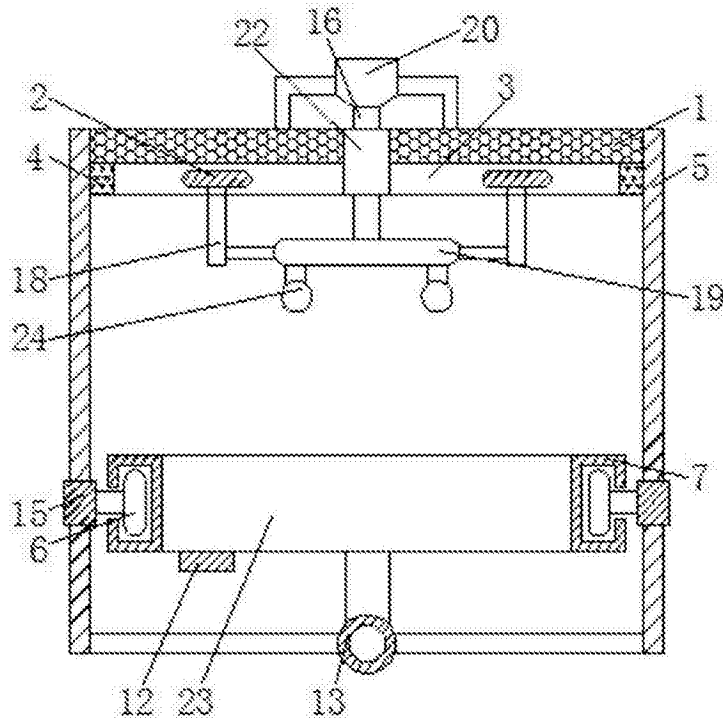


图2

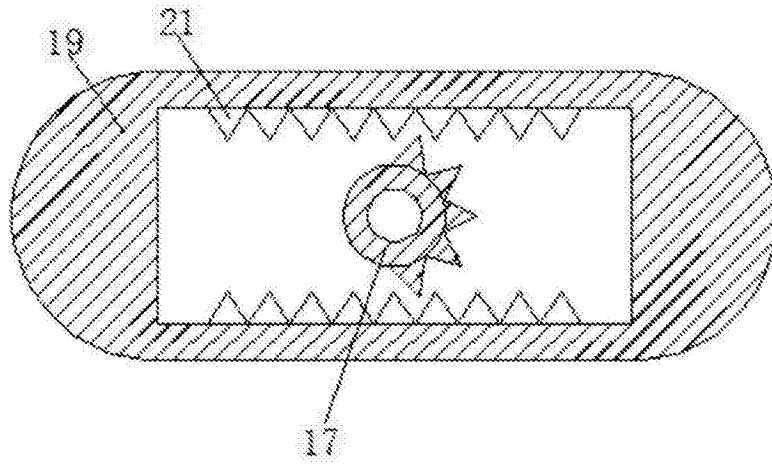


图3

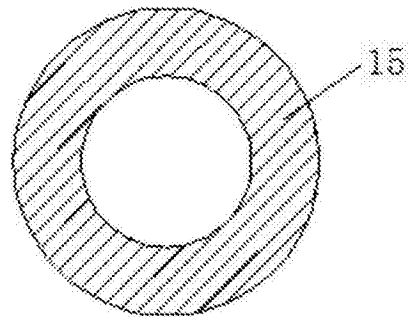


图4

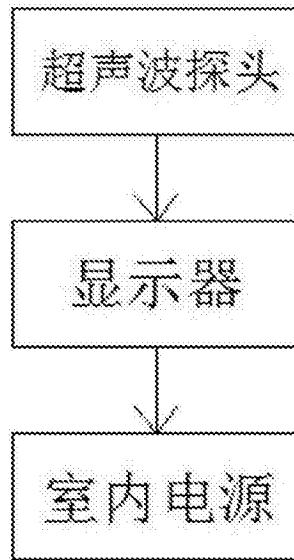


图5

专利名称(译)	一种超声科组合式检查诊断装置		
公开(公告)号	CN206867231U	公开(公告)日	2018-01-12
申请号	CN201621466976.9	申请日	2016-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	三峡大学仁和医院		
申请(专利权)人(译)	三峡大学仁和医院		
当前申请(专利权)人(译)	三峡大学仁和医院		
[标]发明人	吴齐英 李霏霏 何玉霞 陈文瑶 陈亮		
发明人	吴齐英 李霏霏 何玉霞 陈文瑶 陈亮		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	刘子成		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声科组合式检查诊断装置，包括床板，所述床板的两侧均设有第二滑槽，所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滚轮，所述第二滚轮的另一侧设有固定套，所述固定套的表面通过轴连接有第二滚轮，所述第二滑槽的两端均设有第二封口条，所述固定套的内部固定套接有圆杆，所述圆杆的内侧下端通过支架固定连接有螺母，所述床板的下端一侧通过支架固定连接轴槽，所述床板的下端另一侧通过支架固定连接有第一电机，所述第一电机的端口位置轴连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面螺纹连接螺母。该超声科组合式检查诊断装置，操作简单，在给病人实施超声波诊断检查时，省时省力，减轻了医护人员的工作难度。

