



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202715133 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201220318206. 5

A61B 5/0488 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 07. 03

A61B 5/04 (2006. 01)

(73) 专利权人 成都中医药大学

A61B 8/00 (2006. 01)

地址 610032 四川省成都市金牛区十二桥路
37 号

A61H 39/02 (2006. 01)

(72) 发明人 梁繁荣 任玉兰 郭太品 杨洁
李亨

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

A61N 5/06 (2006. 01)

A61N 5/00 (2006. 01)

A61N 1/36 (2006. 01)

A61B 5/01 (2006. 01)

A61B 5/00 (2006. 01)

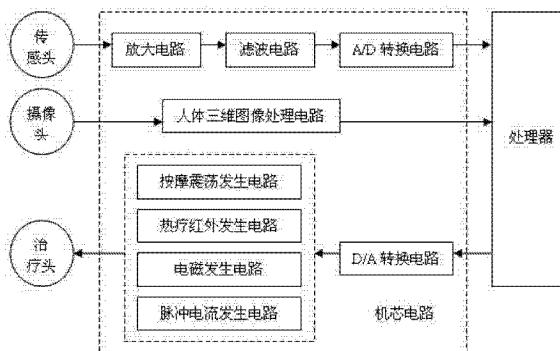
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头,它包括壳体(1)、治疗头(2)、传感头(3)、摄像头(4)和机芯电路(5),治疗头(2)内设有震荡按摩模块、红外热疗模块、电磁治疗模块和脉冲电流治疗模块,传感头(3)内设有体表阻抗探测模块、声电探测模块、红外温度探测模块、冷光强度探测模块、生物磁探测模块和肌电图探测模块。本实用新型集穴位传感探测、穴位定位及针灸治疗功能于一体,可精确探测穴位的多项物理特性,可为患者和医务人员提供全面而可靠的诊断参考及依据;定位结果准确度和可靠度高;可采用多样化的针灸治疗手段,使用方便。



1. 一种多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头,其特征在于:它包括壳体(1)、治疗头(2)、传感头(3)、摄像头(4)和机芯电路(5),治疗头(2)、传感头(3)和摄像头(4)分别设置于壳体(1)的顶端,机芯电路(5)设置于壳体(1)的内部;

治疗头(2)内设有震荡按摩模块、红外热疗模块、电磁治疗模块和脉冲电流治疗模块中的任意一种或多种的组合;

传感头(3)内设有体表阻抗探测模块、声电探测模块、红外温度探测模块、冷光强度探测模块、生物磁探测模块和肌电图探测模块中的任意一种或多种的组合,体表阻抗探测模块由激励源和阻抗测量传感器组成,激励源的一端与机芯电路(5)内的微处理器电连接,另一端与传感头(3)内的阻抗测量传感器通过人体连通构成探测穴位阻抗的回路;声电探测模块由声波发生器和声电测量传感器组成,声波发生器的一端与微处理器电连接,另一端与传感头(3)内的声电测量传感器通过人体连通构成探测穴位声电的回路;红外温度探测模块包括设于传感头(3)内的红外测温传感器;冷光强度探测模块包括设于传感头(3)内的冷光强度测量传感器;生物磁探测模块包括设于传感头(3)内的生物磁测量传感器;肌电图探测模块包括设于传感头(3)内的肌电图测量传感器;

机芯电路(5)由穴位传感探测单元、穴位定位单元和穴位针灸治疗单元组成,穴位传感探测单元包括放大电路、滤波电路和 A/D 转换电路,各测量传感器的输出分别依次通过放大电路和滤波电路与 A/D 转换电路连接;穴位定位单元包括人体三维图像处理电路;穴位针灸治疗单元包括 D/A 转换电路、按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路和脉冲电流发生电路,D/A 转换电路的输出分别通过按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路、脉冲电流发生电路与治疗头(2)内的震荡按摩模块、红外热疗模块、电磁治疗模块及脉冲电流治疗模块连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头,其特征在于:所述的脉冲电流发生电路包括等间隔连续脉冲发生模块、断续波发生模块、幅度调制脉冲发生模块和频率调制脉冲发生模块。

一种多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头。

背景技术

[0002] 药物治疗对身体有副作用,还会增加抗药性而不断增加用药量,针灸治疗可以克服药物治疗的诸多缺点,而且效果明显,治疗安全,无毒副作用。针灸是我国特有的治疗手段之一,是一种“内病外治”的医术。通过经络、腧穴的传导作用,应用一定的操作法,来治疗全身疾病。在临床上按中医的诊疗方法诊断出病因,找出疾病的关键,辨别疾病的性质,确定病变属于哪一经脉、哪一脏腑,辨明它是属于表里、寒热、虚实中哪一类型,做出诊断;然后进行相应的配穴处方,进行治疗。以通经脉,调气血,使阴阳归于相对平衡,使脏腑功能趋于调和,从而达到防治疾病的目的。针灸疗法是祖国医学遗产的一部分,也是我国特有的一种民族医疗方法。千百年来,对保卫健康,繁衍民族,有过卓越的贡献,直到现在,仍然担当着这个任务,为广大群众所信赖。

[0003] 如今的针灸诊疗过程中,穴位位置都是由专业的中医医务人员根据经验确定的,非专业医务人员无法自行检测,至今无法得到普及;穴位针灸治疗也普遍采取传统的方式进行,由中医医生找到针灸穴位后,通过对穴位不同角度和力度的刺激来达到治疗的目的,非专业医务人员也无法进行诊疗,一旦对穴位的针灸错位,将会危及人体健康。为了解决上述问题,智能化针灸诊疗仪应运而生。然而,现有的诊疗仪探头普遍只具有穴位针灸治疗的功能,而不能传感和检测具体穴位的名称及位置,而且治疗方案单一,无法根据不同疾病和穴位采取不同的诊疗方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决现有技术的不足,提供一种集穴位传感探测、穴位定位及治疗于一体的,使用方便且安全的,支持按摩、红外热疗及磁疗等多种治疗方式的多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:一种多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头,它包括壳体、治疗头、传感头、摄像头和机芯电路,治疗头、传感头和摄像头分别设置于壳体的顶端,机芯电路设置于壳体的内部;治疗头内设有震荡按摩模块、红外热疗模块、电磁治疗模块和脉冲电流治疗模块中的任意一种或多种的组合;传感头内设有体表阻抗探测模块、声电探测模块、红外温度探测模块、冷光强度探测模块、生物磁探测模块和肌电图探测模块中的任意一种或多种的组合,体表阻抗探测模块由激励源和阻抗测量传感器组成,激励源的一端与机芯电路内的微处理器电连接,另一端与传感头内的阻抗测量传感器通过人体连通构成探测穴位阻抗的回路;声电探测模块由声波发生器和声电测量传感器组成,声波发生器的一端与微处理器电连接,另一端与传感头内的声电测量传感器通过人体连通构成探测穴位声电的回路;红外温度探测模块包括设于传感头内的红外测温传感器;冷光强度探测模块包括设于传感头内的冷光强度测量传感器;生物磁探测模块

包括设于传感头内的生物磁测量传感器；肌电图探测模块包括设于传感头内的肌电图测量传感器；机芯电路由穴位传感探测单元、穴位定位单元和穴位针灸治疗单元组成，穴位传感探测单元包括放大电路、滤波电路和 A/D 转换电路，各测量传感器的输出分别依次通过放大电路和滤波电路与 A/D 转换电路连接；穴位定位单元包括人体三维图像处理电路；穴位针灸治疗单元包括 D/A 转换电路、按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路和脉冲电流发生电路，D/A 转换电路的输出分别通过按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路、脉冲电流发生电路与治疗头内的震荡按摩模块、红外热疗模块、电磁治疗模块及脉冲电流治疗模块连接。

[0006] 本实用新型所述的脉冲电流发生电路包括等间隔连续脉冲发生模块、断续波发生模块、幅度调制脉冲发生模块和频率调制脉冲发生模块。

[0007] 本实用新型的有益效果是：本探头集穴位传感探测、穴位定位及针灸治疗功能于一体，可精确探测穴位的多项物理特性，提高了穴位探测结果的准确度和可靠性，可为患者和医务人员提供全面而可靠的诊断参考及依据；可将穴位位置生动、直观地展现在人体 3D 模型上，结合人体骨骼、肌肉、血管、神经、淋巴或脏器与穴位的位置关系对针灸穴位进行客观、准确地定位，不受使用者身体体形差异的影响，定位结果准确度和可靠度高；可根据不同的治疗方案及使用者的需求对穴位进行精准的、多样化的针灸治疗，使用方便、安全性高，适合普通家庭使用，有利于针灸诊疗技术的发展和普及。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型探头结构示意图；

[0009] 图 2 为本实用新型探头机芯电路结构示意框图；

[0010] 图中，1- 壳体，2- 治疗头，3- 传感头，4- 摄像头，5- 机芯电路。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案：如图 1 所示，一种多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头，它包括壳体 1、治疗头 2、传感头 3、摄像头 4 和机芯电路 5，治疗头 2、传感头 3 和摄像头 4 分别设置于壳体 1 的顶端，机芯电路 5 设置于壳体 1 的内部。

[0012] 治疗头 2 内设有震荡按摩模块、红外热疗模块、电磁治疗模块和脉冲电流治疗模块中的任意一种或多种的组合。

[0013] 传感头 3 内设有体表阻抗探测模块、声电探测模块、红外温度探测模块、冷光强度探测模块、生物磁探测模块和肌电图探测模块中的任意一种或多种的组合，体表阻抗探测模块由激励源和阻抗测量传感器组成，激励源的一端与机芯电路 5 内的微处理器电连接，另一端与传感头 3 内的阻抗测量传感器通过人体连通构成探测穴位阻抗的回路；声电探测模块由声波发生器和声电测量传感器组成，声波发生器的一端与微处理器电连接，另一端与传感头 3 内的声电测量传感器通过人体连通构成探测穴位声电的回路；红外温度探测模块包括设于传感头 3 内的红外测温传感器；冷光强度探测模块包括设于传感头 3 内的冷光强度测量传感器；生物磁探测模块包括设于传感头 3 内的生物磁测量传感器；肌电图探测模块包括设于传感头 3 内的肌电图测量传感器。

[0014] 如图 2 所示,机芯电路 5 由穴位传感探测单元、穴位定位单元和穴位针灸治疗单元组成,穴位传感探测单元包括放大电路、滤波电路和 A/D 转换电路,各测量传感器的输出分别依次通过放大电路和滤波电路与 A/D 转换电路连接;穴位定位单元包括人体三维图像处理电路;穴位针灸治疗单元包括 D/A 转换电路、按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路和脉冲电流发生电路,脉冲电流发生电路包括等间隔连续脉冲发生模块、断续波发生模块、幅度调制脉冲发生模块和频率调制脉冲发生模块。D/A 转换电路的输出分别通过按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路、脉冲电流发生电路与治疗头 2 内的震荡按摩模块、红外热疗模块、电磁治疗模块及脉冲电流治疗模块连接。

[0015] 多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头的使用方法,包括一个穴位传感探测的使用步骤、一个穴位定位的使用步骤和一个穴位针灸治疗的使用步骤,

[0016] 穴位传感探测的使用步骤包括以下子步骤:

[0017] S101:打开探头开关,通过触摸屏向传感头 3 下发穴位传感探测的指令;

[0018] S102:传感头 3 内的体表阻抗探测模块、声电探测模块、红外温度探测模块、冷光强度探测模块、生物磁探测模块和肌电图探测模块分别采集穴位的各项物理特性模拟电信号;

[0019] S103:模拟电信号依次经过放大、滤波和 A/D 转换处理转换为数字电信号,并反馈给处理器;

[0020] 穴位定位的使用步骤包括以下子步骤:

[0021] S201:分别建立穴位与骨骼、穴位与肌肉、穴位与血管、穴位与神经、穴位与淋巴及穴位与脏器的相对位置关系数据库;

[0022] S202:预设一个标准人体 3D 模型,并在该标准人体 3D 模型上构建 3D 骨骼、肌肉、血管、神经、淋巴及脏器模型;

[0023] S203:通过触摸屏输入需定位的穴位名称;

[0024] S204:微处理器根据穴位名称得到该穴位所处的骨骼、肌肉、血管、神经、淋巴或脏器位置;

[0025] S205:打开摄像头 4,采集探头当前所指位置的三维图像,与标准人体 3D 模型进行比对,直到探头所指位置为需定位穴位的位置为止;

[0026] 穴位针灸治疗的使用步骤包括以下子步骤:

[0027] S301:微处理器向治疗头 2 下发针灸治疗的控制指令;

[0028] S302:控制指令经过 D/A 转换电路转换为模拟电信号,再分别经过按摩震荡发生电路转换为震荡波,经过热疗红外发生电路转换为热疗红外,经过电磁发生电路转换为电磁波,经过脉冲电流发生电路转换为脉冲电流;

[0029] S303:控制治疗头 2 在穴位处完成相应针灸治疗的动作。

[0030] 穴位针灸治疗的使用步骤还包括一个远程调用治疗处方的步骤。

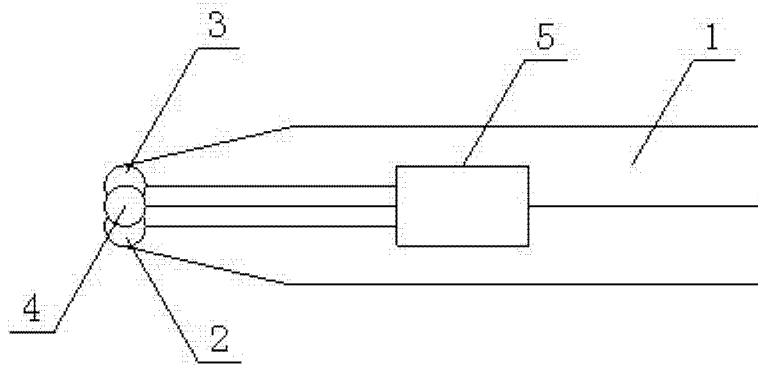


图 1

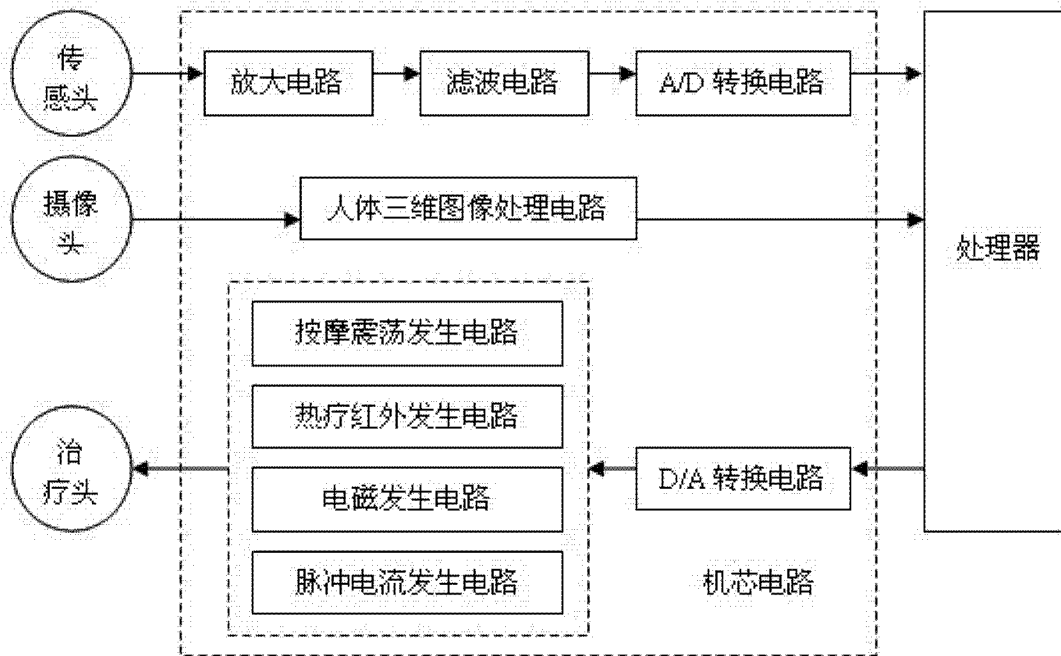


图 2

专利名称(译)	一种多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头		
公开(公告)号	CN202715133U	公开(公告)日	2013-02-06
申请号	CN201220318206.5	申请日	2012-07-03
[标]申请(专利权)人(译)	成都中医药大学		
申请(专利权)人(译)	成都中医药大学		
当前申请(专利权)人(译)	成都中医药大学		
[标]发明人	梁繁荣 任玉兰 郭太品 杨洁 李享		
发明人	梁繁荣 任玉兰 郭太品 杨洁 李享		
IPC分类号	A61N5/06 A61N5/00 A61N1/36 A61B5/01 A61B5/00 A61B5/0488 A61B5/04 A61B8/00 A61H39/02		
代理人(译)	袁英		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种多功能的针灸穴位治疗与传感一体化的探头，它包括壳体(1)、治疗头(2)、传感头(3)、摄像头(4)和机芯电路(5)，治疗头(2)内设有震荡按摩模块、红外热疗模块、电磁治疗模块和脉冲电流治疗模块，传感头(3)内设有体表阻抗探测模块、声电探测模块、红外温度探测模块、冷光强度探测模块、生物磁探测模块和肌电图探测模块。本实用新型集穴位传感探测、穴位定位及针灸治疗功能于一体，可精确探测穴位的多项物理特性，可为患者和医务人员提供全面而可靠的诊断参考及依据；定位结果准确度和可靠度高；可采用多样化的针灸治疗手段，使用方便。

