



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109745118 A

(43)申请公布日 2019.05.14

(21)申请号 201910070570.0

(22)申请日 2019.01.24

(71)申请人 汪盛勇

地址 443400 湖北省宜昌市五峰土家族自治县采花乡集镇

(72)发明人 汪盛勇 李玉容

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限公司 11471

代理人 马晓腾

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

A61B 18/14(2006.01)

A61B 8/08(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

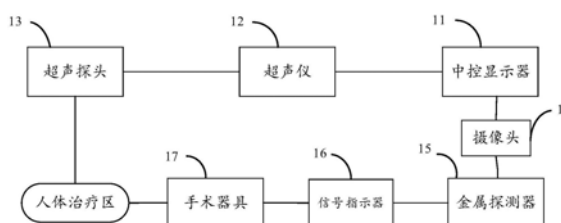
权利要求书3页 说明书9页 附图2页

(54)发明名称

一种治疗仪

(57)摘要

本发明涉及一种治疗仪,通过中控显示器、金属探测器、摄像头、信号指示器、专用手术器具、超声仪、与超声仪相连接的超声探头;手术器具、信号指示器、金属探测器、摄像头依次相连接,中控显示器分别与摄像头和超声仪相连接;实现了摄像头和金属探测器对手术器具在治疗人体血管、神经的敏感系统过程中的监测,通过中控显示器和信号指示器将手术医疗操作在可视、指示的状态下直观、准确及时的完成手术治疗,降低了人为因素的主观判断同时降低了原有手术的风险,极大的提高了手术的成功率和治疗率,并达到了减轻病人痛苦的目的。



1. 一种治疗仪,其特征在于,包括中控显示器、金属探测器、摄像头、信号指示器、专用手术器具、超声仪、与所述超声仪相连接的超声探头;所述手术器具、所述信号指示器、所述金属探测器、所述摄像头依次相连接,所述中控显示器分别与所述摄像头和所述超声仪相连接;所述手术器具包括手术器具金属柄;

所述手术器具,用于进入人体治疗区进行人体治疗,并导入所述人体治疗区产生的微电流,得到微电流信号并传输至所述信号指示器;所述微电流由所述手术器具进入所述人体治疗区,触碰到所述人体治疗区的血管、神经或穴位敏感区时,引起所述人体治疗区产生反应动作而产生;所述人体治疗区包括人体内部的血管部位;

所述信号指示器,用于检测所述人体治疗区是否有微电流的产生,并当所述人体治疗区有微电流产生时,得到所述手术器具的微电流信号,将所述微电流信号传输至所述金属探测器;所述微电流由所述手术器具进入所述人体治疗区时,所述手术器具触碰到所述人体治疗区的血管、神经或穴位敏感区后引起所述人体治疗区产生反应动作而使所述人体治疗区产生;

所述金属探测器,用于接收所述微电流信号,并根据所述微电流信号检测所述手术器具的运动轨迹,并将所述运动轨迹发送至所述摄像头;

所述摄像头,用于监测并拍摄所述运动轨迹,根据所述运动轨迹生成运动轨迹影像,并发送所述运动轨迹影像至所述中控显示器;

所述超声探头,用于检测所述人体治疗区的人体部位,并将检测的所述人体治疗区的声波信号转换为电脉冲信号发送至所述超声仪;

所述超声仪,用于接收所述超声探头发送的所述电脉冲信号并将所述电脉冲信号转换为波形影像;

所述中控显示器,用于接收并显示所述超声仪传输的所述波形影像和所述摄像头发送的所述运动轨迹影像,使用户通过所述运动轨迹影像识别所述人体治疗区的各个部位,并同时通过所述波形影像确定所述人体治疗区的需要治疗部位。

2. 根据权利要求1所述的治疗仪,其特征在于,所述超声探头还包括:固定器和调节器;

所述固定器,用于将所述需要治疗的人体部位周围进行固定得到人体治疗区,使所述超声探头在所述人体治疗区进行检测;

所述调节器,分别与所述固定器和所述超声探头相连接,用于调节所述固定器固定的所述人体治疗区的部位。

3. 根据权利要求1所述的治疗仪,其特征在于,所述手术器具包括:手术器具本体、与所述手术器具本体相连接的手术器具金属柄和设置于所述手术器具金属柄外部的的手术器具手持柄;

所述手术器具本体,用于进入人体治疗区进行人体治疗,并导入所述人体治疗区产生的微电流至所述手术器具金属柄;

所述手术器具金属柄,与所述信号指示器相连接,用于接收所述微电流,得到所述微电流信号,并将所述微电流信号传输至信号指示器;

所述手术器具手持柄,用于当所述微电流导入所述手术器具金属柄时,隔绝所述手术器具金属柄上的所述微电流信号传输至使用者,保护使用者不被所述微电流电到。

4. 根据权利要求1所述的治疗仪,其特征在于,所述信号指示器包括:试电结构;

所述试电结构,与所述手术器具相连接,用于检测所述手术器具上是否有微电流。

5. 根据权利要求4所述的治疗仪,其特征在于,所述信号指示器还包括:指示灯和/或语音提醒结构;

所述指示灯,与所述试电结构相连接的,用于当所述试电结构接收到所述微电流时,灯光指示所述试电结构有微电流;

或所述语音提醒结构,与所述试电结构相连接的,用于当所述试电结构接收到所述微电流时,语音指示所述人体治疗区有微电流的产生。

6. 根据权利要求3所述的治疗仪,其特征在于,所述手术器具为手术针;

所述手术针具体包括手术针本体和与所述手术针本体相连接的手术针金属柄;

所述手术针金属柄,与所述信号指示器相连接,用于当所述手术针本体进入所述人体治疗区,所述人体治疗区有微电流产生时,所述微电流通过所述手术针本体导入所述手术针金属柄,使所述信号指示器检测所述手术刀金属柄的所述微电流从而得到所述微电流信号;

所述手术针手持柄,设置于所述手术针金属柄的外部,用于当所述微电流导入所述手术针金属柄时,隔绝所述手术针金属柄的所述微电流传输至使用者,保护使用者不被所述微电流电到。

7. 根据权利要求3所述的治疗仪,其特征在于,所述手术器具为手术刀;

所述手术刀包括:手术刀本体、与所述手术刀本体相连接的手术刀金属柄、手术针手持柄;

所述手术刀金属柄,与所述信号指示器相连接,用于当所述手术刀本体进入所述人体治疗区,所述人体治疗区有微电流产生时,所述微电流通过所述手术刀本体导入所述手术刀金属柄,使所述信号指示器检测所述手术刀金属柄的所述微电流从而得到所述微电流信号。

所述手术刀手持柄,设置于所述手术刀金属柄的外部,用于当所述微电流导入所述手术刀金属柄时,隔绝所述手术刀金属柄的所述微电流传输至使用者,保护使用者不被所述微电流电到。

8. 根据权利要求3所述的治疗仪,其特征在于,所述手术器具为输液器;

所述输液器包括输液器本体、与所述输液器本体相连接的输液器金属柄,和设置于所述输液器金属柄外部的输液器手持柄;

所述输液器金属柄,与所述信号指示器相连接,用于当所述输液器本体进入所述人体治疗区,所述人体治疗区有微电流产生时,所述微电流通过所述输液器本体导入所述输液器金属柄,使所述信号指示器检测所述输液器金属柄的所述微电流从而得到所述微电流信号;

所述输液器手持柄,用于当所述微电流导入所述输液器金属柄时,隔绝所述输液器金属柄的所述微电流传输至使用者,保护使用者不被所述微电流电到。

9. 根据权利要求1所述的治疗仪。其特征在于,所述手术器具为注射器;

所述注射器包括注射器本体、与所述注射器本体相连接的注射器金属柄;

所述注射器金属柄,与所述信号指示器相连接,用于当所述输液器本体进入所述人体治疗区,所述人体治疗区有微电流产生时,所述微电流通过所述输液器本体导入所述注射

器金属柄,使所述信号指示器检测所述注射器金属柄的所述微电流从而得到所述微电流信号。

10. 根据权利要求1所述的治疗仪,其特征在于,还包括:电源;

所述电源,分别与所述金属探测器、所述超声仪、所述中控显示器相连接,用于分别为所述金属探测器、所述超声仪、所述中控显示器供电。

一种治疗仪

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗穴位血管技术领域,具体涉及一种治疗仪。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展和时代的不断进步,目前在医学领域上逐渐取得巨大的成就。其中穴位血管治疗是临床医学上最为常见的一种治疗方法,传统的治疗仪由于医护人员缺乏对人体治疗部位内部的监测,大多数都是在肉眼观察下,运用自身的医学知识和临床经验而来完成。但常常由于婴幼儿、老年体弱等一些血管较细或者由于该患者人体脂肪层较厚,血管位置不易找到、或者由于医护者医护经验有限,造成在手术操作中对人体部位需要治疗的部分寻找起来困难,而导致治疗时过程中产生各种各样的困难,同时也增加了患者的痛苦。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种治疗仪,实现了超声仪对人体内血管的认识系统、金属探测器对手术器具的监测系统和穴位对神经的敏感系统的有机结构,通过中控显示器和信号指示器将手术医疗操作在可视、指示的状态下直观、准确及时的完成手术治疗,降低了人为因素的主观判断同时降低了原有手术的风险,极大的提高了手术的成功率和治疗率,并达到了减轻病人痛苦的目的。

[0004] 为实现以上目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种治疗仪,包括中控显示器、金属探测器、摄像头、信号指示器、专用手术器具、超声仪、与超声仪相连接的超声探头;手术器具、信号指示器、金属探测器、摄像头依次相连接,中控显示器分别与摄像头和超声仪相连接;

[0006] 手术器具,用于进入人体治疗区进行人体治疗,并导入人体治疗区产生的微电流,得到微电流信号并传输至信号指示器;微电流由手术器具进入人体治疗区,触碰到人体治疗区的血管、神经或穴位敏感区时,引起人体治疗区产生反应动作而产生;人体治疗区包括人体内部的血管部位;

[0007] 信号指示器,用于检测人体治疗区是否有微电流的产生,并当人体治疗区有微电流产生时,得到手术器具的微电流信号,将微电流信号传输至金属探测器;微电流由手术器具进入人体治疗区时,手术器具触碰到人体治疗区的血管、神经或穴位敏感区后引起人体治疗区产生反应动作而使人体治疗区产生;

[0008] 金属探测器,用于接收微电流信号,并根据微电流信号检测手术器具的运动轨迹,并将运动轨迹发送至摄像头;

[0009] 摄像头,用于监测并拍摄手术器具的运动轨迹,根据运动轨迹生成运动轨迹影像,并发送运动轨迹影像至中控显示器;

[0010] 超声探头,用于检测人体治疗区的人体部位,并将检测的人体治疗区的声波信号转换为电脉冲信号发送至超声仪;

- [0011] 超声仪,用于接收超声探头发送的电脉冲信号并将电脉冲信号转换为波形影像;
- [0012] 中控显示器,用于接收并显示超声仪传输的波形影像和摄像头发送的运动轨迹影像,使用户通过运动轨迹影像识别人体治疗区的各个部位,并同时通过波形影像确定人体治疗区的需要治疗部位。
- [0013] 进一步的,超声探头还包括:固定器和调节器;
- [0014] 固定器,用于将需要治疗的人体部位周围进行固定得到人体治疗区,使超声探头在人体治疗区进行检测;
- [0015] 调节器,分别与固定器和超声探头相连接,用于调节固定器固定的人体治疗区的部位。
- [0016] 进一步的,手术器具包括:手术器具本体、与手术器具本体相连接的手术器具金属柄和设置于手术器具金属柄外部的手术器具手持柄;
- [0017] 手术器具本体,用于进入人体治疗区进行人体治疗,并导入人体治疗区产生的微电流至手术器具金属柄;
- [0018] 手术器具金属柄,与信号指示器相连接,用于接收微电流,得到微电流信号,并将微电流信号传输至信号指示器;
- [0019] 手术器具手持柄,用于当微电流导入手术器具金属柄时,隔绝手术器具金属柄上的微电流信号传输至使用者,保护使用者不被微电流电到。
- [0020] 进一步的,信号指示器包括:试电结构;
- [0021] 试电结构,与手术器具相连接,用于检测手术器具上是否有微电流。
- [0022] 优选的,信号指示器还包括:指示灯和/或语音提醒结构;
- [0023] 指示灯,与试电结构相连接的,用于当试电结构接收到微电流时,灯光指示试电结构有微电流;
- [0024] 或语音提醒结构,与试电结构相连接的,用于当试电结构接收到微电流时,语音指示人体治疗区有微电流的产生。
- [0025] 优选的,手术器具为手术针;
- [0026] 手术针具体包括手术针本体和与手术针本体相连接的手术针金属柄;
- [0027] 手术针金属柄,与信号指示器相连接,用于当手术针本体进入人体治疗区,人体治疗区有微电流产生时,微电流通过手术针本体导入手术针金属柄,使信号指示器检测手术针金属柄的微电流从而得到微电流信号;
- [0028] 手术针手持柄,设置于手术针金属柄的外部,用于当微电流导入手术针金属柄时,隔绝手术针金属柄的微电流传输至使用者,保护使用者不被微电流电到。
- [0029] 优选的,手术器具为手术刀;
- [0030] 手术刀包括:手术刀本体、与手术刀本体相连接的手术刀金属柄、手术刀手持柄;
- [0031] 手术刀金属柄,与信号指示器相连接,用于当手术刀本体进入人体治疗区,人体治疗区有微电流产生时,微电流通过手术刀本体导入手术刀金属柄,使信号指示器检测手术刀金属柄的微电流从而得到微电流信号。
- [0032] 手术刀手持柄,设置于手术刀金属柄的外部,用于当微电流导入手术刀金属柄时,隔绝手术刀金属柄的微电流传输至使用者,保护使用者不被微电流电到。
- [0033] 优选的,手术器具为输液器;

[0034] 输液器包括输液器本体、与输液器本体相连接的输液器金属柄,和设置于输液器金属柄外部的输液器手持柄;

[0035] 输液器金属柄,与信号指示器相连接,用于当输液器本体进入人体治疗区,人体治疗区有微电流产生时,微电流通过输液器本体导入输液器金属柄,使信号指示器检测输液器金属柄的微电流从而得到微电流信号;

[0036] 输液器手持柄,用于当微电流导入输液器金属柄时,隔绝输液器金属柄的微电流传输至使用者,保护使用者不被微电流电到。

[0037] 优选的,手术器具为注射器;

[0038] 注射器包括注射器本体、与注射器本体相连接的注射器金属柄;

[0039] 注射器金属柄,与信号指示器相连接,用于当输液器本体进入人体治疗区,人体治疗区有微电流产生时,微电流通过输液器本体导入注射器金属柄,使信号指示器检测注射器金属柄的微电流从而得到微电流信号。

[0040] 进一步的,还包括:电源;

[0041] 电源,分别与金属探测器、超声仪、中控显示器相连接,用于分别为金属探测器、超声仪、中控显示器供电。

[0042] 本申请提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0043] 本申请通过包括中控显示器、金属探测器、摄像头、信号指示器、专用手术器具、超声仪、与超声仪相连接的超声探头;手术器具、信号指示器、金属探测器、摄像头依次相连接,中控显示器分别与摄像头和超声仪相连接;手术器具,用于进入人体治疗区进行人体治疗,并导入人体治疗区产生的微电流,得到微电流信号并传输至信号指示器;微电流由手术器具进入人体治疗区,触碰到人体治疗区的血管、神经或穴位敏感区时,引起人体治疗区产生反应动作而产生;人体治疗区包括人体内部的血管部位;信号指示器,用于检测人体治疗区是否有微电流的产生,并当人体治疗区有微电流产生时,得到手术器具的微电流信号,将微电流信号传输至金属探测器;微电流由手术器具进入人体治疗区时,手术器具触碰到人体治疗区的血管、神经或穴位敏感区后引起人体治疗区产生反应动作而使人体治疗区产生;金属探测器,用于接收微电流信号,并根据微电流信号检测手术器具的运动轨迹,并将运动轨迹发送至摄像头;摄像头,用于监测并拍摄运动轨迹,根据运动轨迹生成运动轨迹影像,并发送运动轨迹影像至中控显示器;超声探头,用于检测人体治疗区的人体部位,并将检测的人体治疗区的声波信号转换为电脉冲信号发送至超声仪;超声仪,用于接收超声探头发送的电脉冲信号并将电脉冲信号转换为波形影像;中控显示器,用于接收并显示超声仪传输的波形影像和摄像头发送的运动轨迹影像,使用户通过运动轨迹影像识别人体治疗区的各个部位,并同时通过波形影像确定人体治疗区的需要治疗部位,实现了摄像头和金属探测器对手术器具在治疗人体血管、神经及穴位的敏感系统过程中的监测,通过中控显示器和信号指示器将手术医疗操作在可视、指示的状态下直观、准确及时的完成手术治疗,降低了人为因素的主观判断同时降低了原有手术的风险,极大的提高了手术的成功率 and 治疗率,并达到了减轻病人痛苦的目的。

附图说明

[0044] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现

有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0045] 图1a是本发明实施例一提供的治疗仪的结构图;
- [0046] 图1b是本发明实施例一提供的治疗仪的另一种结构图;
- [0047] 图2a是本发明实施例二提供的一种治疗仪的手术器具的手术针的结构示意图;
- [0048] 图2b是本发明实施例二提供的一种治疗仪的手术器具的手术刀的结构示意图;
- [0049] 图2c是本发明实施例二提供的一种治疗仪的手术器具的输液器的结构示意图;
- [0050] 图2d是本发明实施例二提供的一种治疗仪的手术器具的注射器的结构示意图;
- [0051] 图3是本发明实施例三提供的一种治疗仪的再一种结构图。

具体实施方式

[0052] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本发明的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本发明所保护的范围。

[0053] 图1a是本发明实施例一提供的治疗仪的结构图;

[0054] 如图1a所示,本实施例包括:

[0055] 一种治疗仪,包括中控显示器11、金属探测器15、摄像头14、信号指示器16、专用手术器具17、超声仪12、与超声仪12相连接的超声探头13;手术器具17、信号指示器16、金属探测器、摄像头14依次相连接,中控显示器11 分别与摄像头14和超声仪12相连接;所述手术器具17包括手术器具金属柄;

[0056] 手术器具17,用于进入人体治疗区进行人体治疗,并导入人体治疗区产生的微电流,得到微电流信号并传输至信号指示器16;微电流由手术器具17进入人体治疗区,触碰到人体治疗区的神经或穴位敏感区时,引起人体治疗区产生反应动作而产生;人体治疗区包括人体内部的血管部位;

[0057] 信号指示器16,用于检测人体治疗区是否有微电流的产生,并当人体治疗区有微电流产生时,得到手术器具17的微电流信号,将微电流信号传输至金属探测器15;微电流由手术器具17进入人体治疗区时,手术器具触碰到人体治疗区的血管、神经或穴位敏感区后引起人体治疗区产生反应动作而使人体治疗区产生;

[0058] 金属探测器15,用于接收微电流信号,并根据微电流信号检测手术器具17 的运动轨迹,并将运动轨迹发送至摄像头14;

[0059] 摄像头14,用于监测并拍摄运动轨迹,根据运动轨迹生成运动轨迹影像,并发送运动轨迹影像至中控显示器11;

[0060] 超声探头13,用于检测人体治疗区的人体部位,并将检测的人体治疗区的声波信号转换为电脉冲信号发送至超声仪12;

[0061] 超声仪12,用于接收超声探头13发送的电脉冲信号并将电脉冲信号转换为波形影像;

[0062] 中控显示器11,用于接收并显示超声仪12传输的波形影像和摄像头14发送的运动

轨迹影像,使用户通过运动轨迹影像识别人体治疗区的各个部位,并同时通过波形影像确定人体治疗区的需要治疗部位。

[0063] 本实施例通过中控显示器、金属探测器、摄像头、信号指示器、专用手术器具、超声仪、与超声仪相连接的超声探头;手术器具、信号指示器、金属探测器、摄像头依次相连接,中控显示器分别与摄像头和超声仪相连接;手术器具,用于进入人体治疗区进行人体治疗,并导入人体治疗区产生的微电流,得到微电流信号并传输至信号指示器;微电流由手术器具进入人体治疗区,触碰到人体治疗区的血管、神经或穴位敏感区时,引起人体治疗区产生反应动作而产生;人体治疗区包括人体内部的血管部位;信号指示器,用于检测人体治疗区是否有微电流的产生,并当人体治疗区有微电流产生时,得到手术器具的微电流信号,将微电流信号传输至金属探测器;微电流由手术器具进入人体治疗区时,手术器具触碰到人体治疗区的血管、神经或穴位敏感区后引起人体治疗区产生反应动作而使人体治疗区产生;金属探测器,用于接收微电流信号,并根据微电流信号检测手术器具的运动轨迹,并将运动轨迹发送至摄像头;摄像头,用于监测并拍摄运动轨迹,根据运动轨迹生成运动轨迹影像,并发送运动轨迹影像至中控显示器;超声探头,用于检测人体治疗区的人体部位,并将检测的人体治疗区的声波信号转换为电脉冲信号发送至超声仪;超声仪,用于接收超声探头发送的电脉冲信号并将电脉冲信号转换为波形影像;中控显示器,用于接收并显示超声仪传输的波形影像和摄像头发送的运动轨迹影像,使用户通过运动轨迹影像识别人体治疗区的各个部位,并同时通过波形影像确定人体治疗区的需要治疗部位,实现了摄像头和金属探测器对手术器具在治疗人体血管、神经及穴位的敏感系统过程中的监测,通过中控显示器和信号指示器将手术医疗操作在可视、指示的状态下直观、准确及时的完成手术治疗,降低了人为因素的主观判断同时降低了原有手术的风险,极大的提高了手术的成功率和治疗率,并达到了减轻病人痛苦的目的。

[0064] 图1b是本发明实施例一提供的治疗仪的另一种结构图;

[0065] 如图1b所示,超声探头13还包括:固定器18和调节器;

[0066] 固定器18,用于将需要治疗的人体部位周围进行固定得到人体治疗区,使超声探头13在人体治疗区进行检测;

[0067] 调节器,分别与固定器18和超声探头13相连接,用于调节固定器18固定的人体治疗区的部位。

[0068] 超声探头13,与超声仪12相连接,用于检测人体治疗区,具体对人体治疗区的血管部分进行检测,将检测到的声波信号转换为电脉冲信号发送至超声仪12,固定器18用于配合超声探头13,对将病人人体需要操作治疗的部分进行固定,固定器18上还与调节器相连接,用于辅助调节固定器18对人体治疗区进行固定;超声仪12接收电脉冲信号,将电脉冲信号转换为波形影像发送至中控显示器11;

[0069] 本实施例的固定器18采用固定夹,用固定夹将人体需要需要操作的人体部位,即人体治疗区进行固定,使超声探头13在对人体治疗区的探测范围更加准确。

[0070] 具体的,手术器具17包括:手术器具本体171、与手术器具本体171相连接的手术器具金属柄172和设置于手术器具金属柄172外部的手术器具手持柄 173;

[0071] 手术器具本体171,用于进入人体治疗区进行人体治疗,并导入人体治疗区产生的微电流至手术器具金属柄172;

[0072] 手术器具金属柄172,与信号指示器16相连接,用于接收微电流,得到微电流信号,并将微电流信号传输至信号指示器16;

[0073] 手术器具手持柄173,用于当微电流导入手术器具金属柄172时,隔绝手术器具金属柄172上的微电流信号传输至使用者,保护使用者不被微电流电到。

[0074] 当用户进行技术操作时,采用手术器具17对病人人体需要操作治疗的部分进行操作,金属探测器对手术器具17产生金属感应,根据手术器具17的手术器具金属柄172的移动,金属探测器感应形成运动轨迹,摄像头15对操作过程中金属探测器进行拍摄,形成运动轨迹影像,并将运动轨迹影像发送至中控显示器11,通过中控显示器11显示的波形影像识别人体治疗区的各个部位,与运动轨迹影像结合确定人体治疗区的需要治疗部位,使用户较容易的识别病人需要治疗的部位,在对病人需要治疗部位进行治疗时不容易产生误判断误操作。

[0075] 进一步的,信号指示器16包括:试电结构;

[0076] 试电结构,与手术器具17相连接,用于检测手术器具17上是否有微电流。

[0077] 本实施例的试电结构采用为带试电笔式的金属夹,在使用时金属夹夹住手术器具17的手术器具金属柄172,当人体治疗区部位有微电流产生时,微电流则会通过手术器具金属柄172传输导入至金属夹,金属夹则会检测到有微电流产生。

[0078] 优选的,信号指示器16还包括:指示灯和/或语音提醒结构;

[0079] 指示灯,与试电结构相连接的,用于当试电结构接收到微电流时,灯光指示试电结构有微电流;

[0080] 或语音提醒结构,与试电结构相连接的,用于当试电结构接收到微电流时,语音指示人体治疗区有微电流的产生。

[0081] 在用户的手术器具对病人人体治疗区内部进行操作时,当手术器具触碰到人体的血管、神经或穴位敏感区后引起人体治疗区部位产生反应动作,由于反应动作人体内产生微电流,信号指示器上则会感应到有微电流;并且当手术器具本体171上沾有病人血液或治疗区药液时,信号指示器16也会进行指示;信号指示器包括试电结构,试电结构与手术器具相连接试电结构上连接有指示灯,当信号指示器16的试电结构上检测感应到有微电流产生时,指示灯灯光指示人体治疗区有微电流产生;可选的,信号指示灯的试电结构与语音提醒结构相连接,用于当试电结构接收到微电流时,语音指示人体治疗区有微电流产生。

[0082] 本实施例还通过固定器和调节器与超声探头相连接,固定器配合与超声探头相连接,将需要治疗的人体部位周围进行固定得到人体治疗区,便于超声探头在人体治疗区进行检测;并通过调节固定器固定的人体治疗区的部位,保证了超声探头检测的人体治疗区检测的准确性;手术器具的与手术器具本体相连接的手术器具金属柄上设置有手术器具手持柄,隔绝手术器具金属柄的微电流信号传输至使用者,保护使用者不被微电流电到;信号指示器上连接有指示灯和/或语音提醒结构,在手术器具使用中有微电流信号或有液体时对用户进行提示,进一步降低了人为因素的主观判断同时降低了原有手术的风险,保证了手术过程的准确性。

[0083] 实施例二

[0084] 图2a是本发明实施例二提供一种治疗仪的手术器具的手术针的结构示意图;

[0085] 如图2a所示,手术器具为手术针21;

[0086] 手术针具体包括手术针本体211、与手术针本体211相连接的手术针金属柄212和手术针手持柄213；

[0087] 手术针金属柄，与信号指示器16相连接，用于当手术针本体进入人体治疗区，人体治疗区有微电流产生时，微电流通过手术针本体导入手术针金属柄，使信号指示器16检测手术刀金属柄的微电流从而得到微电流信号；

[0088] 手术针手持柄213，设置于手术针金属柄212的外部，用于当微电流导入手术针金属柄212时，隔绝手术针金属柄212的微电流传输至使用者，保护使用者不被微电流电到。

[0089] 在用户使用时，将信号指示器的试电结构与手术针金属柄212相连接，手术针本体211在对人体治疗区进行操作时，当人体治疗区有微电流产生时，微电流通过手术针本体211传输至手术针金属柄212，并通过手术针金属柄212 导入至信号指示器的试电结构，确定是否有微电流。

[0090] 图2b是本发明实施例二提供的一种治疗仪的手术器具的手术刀的结构示意图；

[0091] 如图2b所示，手术器具为手术刀22；

[0092] 手术刀22具体包括：手术刀本体221、与手术刀本体221相连接的手术刀金属柄222、手术刀手持柄223；

[0093] 手术刀金属柄222，与信号指示器相连接，用于当手术刀本体221进入人体治疗区，人体治疗区有微电流产生时，微电流通过手术刀本体导入手术刀金属柄222，使信号指示器16检测手术刀金属柄222的微电流从而得到微电流信号。

[0094] 手术刀手持柄223，设置于手术刀金属柄222的外部，用于当微电流导入手术刀金属柄222时，隔绝手术刀金属柄222的微电流传输至使用者，保护使用者不被微电流电到。

[0095] 在用户使用时，将信号指示器的试电结构与手术刀金属柄222相连接，手术刀本体221在对人体治疗区进行操作时，当人体治疗区有微电流产生时，微电流通过手术刀本体221传输至手术刀金属柄222，并通过手术刀金属柄222 导入至信号指示器的试电结构，确定是否有微电流。

[0096] 图2c是本发明实施例二提供的一种治疗仪的手术器具的输液器的结构示意图；

[0097] 如图2c所示，手术器具为输液器23；

[0098] 输液器23包括输液器本体231、与输液器本体231相连接的输液器金属柄 232，和设置于输液器金属柄外部的输液器手持柄233；

[0099] 输液器金属柄232，与信号指示器相连接，用于当输液器本体231进入人体治疗区，人体治疗区有微电流产生时，微电流通过输液器本体231导入输液器金属柄232，使信号指示器检测输液器金属柄232的微电流从而得到微电流信号；

[0100] 输液器手持柄233，用于当微电流导入输液器金属柄232时，隔绝输液器金属柄232的微电流传输至使用者，保护使用者不被微电流电到。

[0101] 在用户使用时，将信号指示器的试电结构与输液器本体231通过输液器金属柄232相连接，当输液器本体231在对人体治疗区进行操作，人体治疗区有微电流产生时，微电流通过输液器本体231传输导入输液器金属柄，并通过信号指示器的试电结构确定是否有微电流。

[0102] 图2d是本发明实施例二提供的一种治疗仪的手术器具的注射器的结构示意图；

[0103] 如图2d所示，手术器具为注射器24；

[0104] 注射器24包括注射器本体241、与注射器本体241相连接的注射器金属柄 242；

[0105] 注射器金属柄242，与信号指示器相连接，用于当注射器本体241进入人体治疗区，人体治疗区有微电流产生时，微电流通过注射器本体导入注射器金属柄242，使信号指示器检测注射器金属柄242的微电流从而得到微电流信号。

[0106] 在用户使用时，将信号指示器的试电结构与注射器本体241通过注射器金属柄242相连接，当注射器本体241在对人体治疗区进行操作，人体治疗区有微电流产生时，微电流通过注射器本体241传输导入注射器金属柄242，通过试电结构确定是否有微电流。

[0107] 本实施例通过一种专门用来医疗手术操作的手术器具，通过超声对血管的认识系统、金属探测器对金属的监测系统和穴位对神经的敏感系统有机结合，从而将医疗手术操作在可视、语音提示的状态下直观、准确、及时的完成手术治疗。

[0108] 实施例三

[0109] 图3是本发明实施例三提供的一种治疗仪的再一种结构图；

[0110] 如图3所示，电源31，分别与金属探测器34、超声仪33、中控显示器32 相连接，用于分别为金属探测器34、超声仪33、中控显示器32供电。

[0111] 超声仪33、中控显示器32、金属探测器34共同接入电源，电源31取日常通用电源。手术针、手术刀具金属柄、信号指示夹和摄像头串联采用的电源通常为限流电阻阻值为几兆欧，为保证人身安全，分流电阻阻值不小于限流电阻，取限流电阻阻值范围为分流电阻阻值的1~2倍。

[0112] 本实施例通过电源，分别与金属探测器、超声仪、中控显示器相连接，用于分别为金属探测器、超声仪、中控显示器供电，电源采取限流值，保证了使用中的人身安全。

[0113] 可以理解的是，上述各实施例中相同或相似部分可以相互参考，在一些实施例中未详细说明的内容可以参见其他实施例中相同或相似的内容。

[0114] 需要说明的是，在本发明的描述中，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。此外，在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是指至少两个。

[0115] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为，表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分，并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现，其中可以不按所示出或讨论的顺序，包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序，来执行功能，这应被本发明的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0116] 应当理解，本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中，多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如，如果用硬件来实现，和在另一实施方式中一样，可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现。

[0117] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0118] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

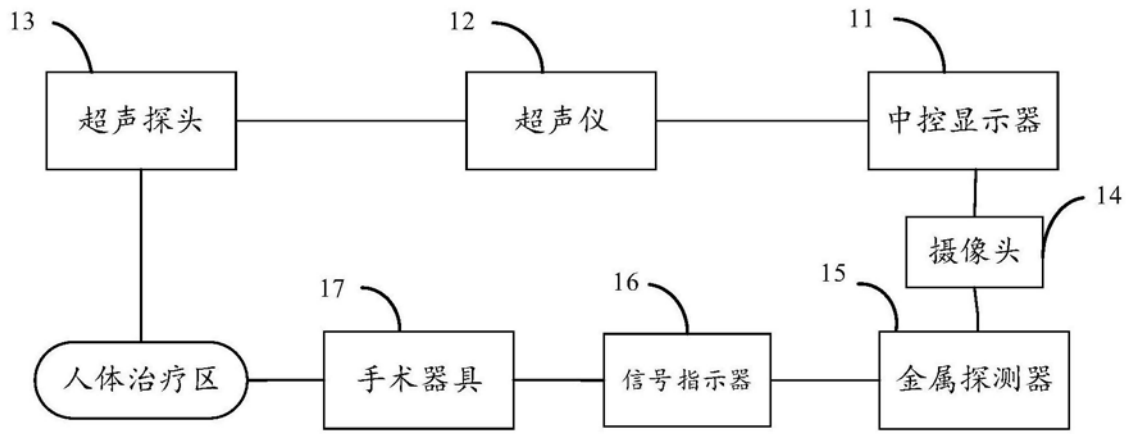


图1a

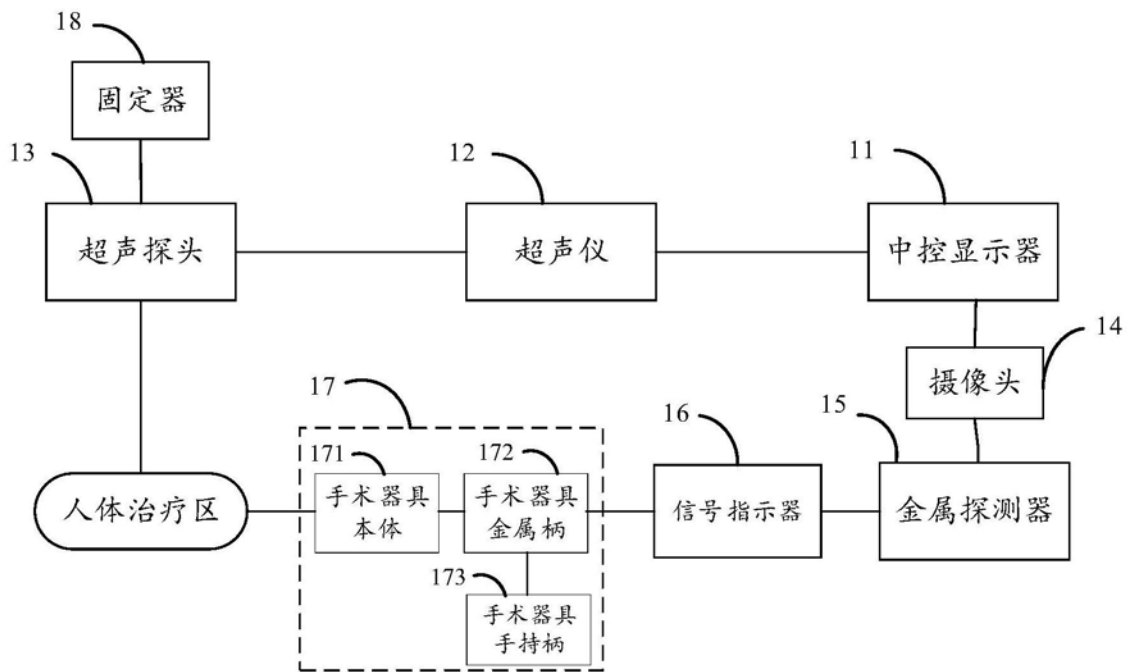


图1b

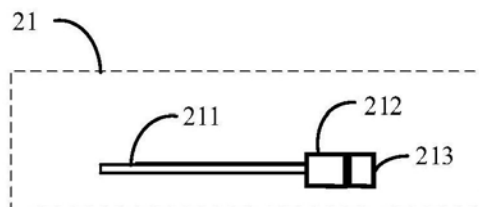


图2a

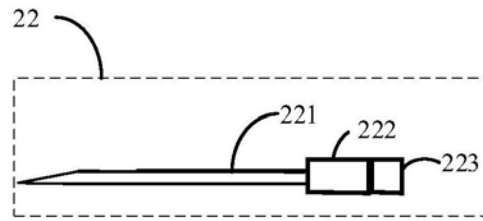


图2b

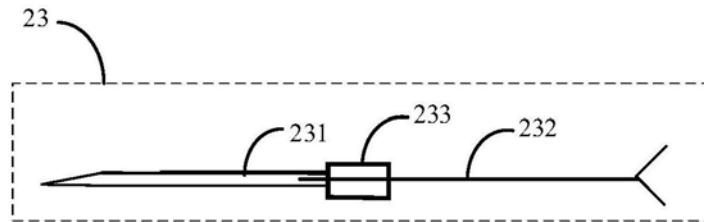


图2c

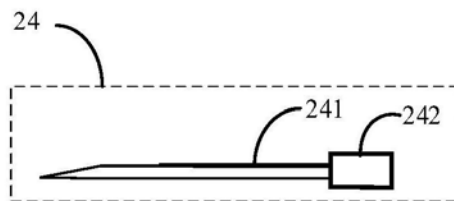


图2d

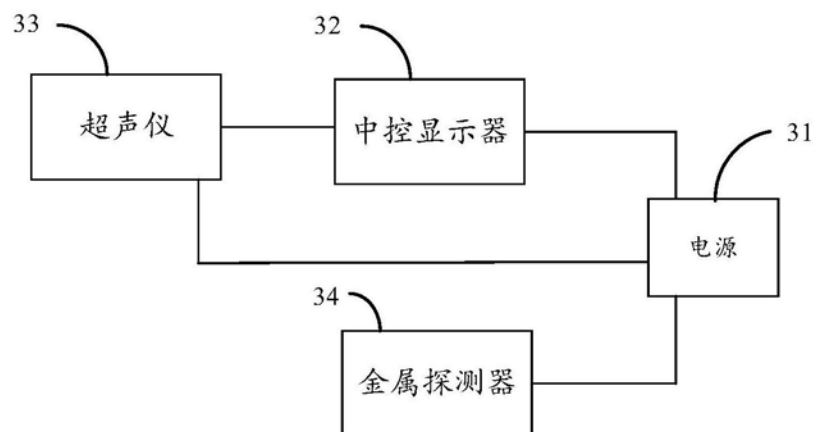


图3

专利名称(译)	一种治疗仪		
公开(公告)号	CN109745118A	公开(公告)日	2019-05-14
申请号	CN201910070570.0	申请日	2019-01-24
[标]发明人	李玉容		
发明人	汪盛勇 李玉容		
IPC分类号	A61B18/12 A61B18/14 A61B8/08 A61B90/00		
代理人(译)	马晓腾		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种治疗仪，通过中控显示器、金属探测器、摄像头、信号指示器、专用手术器具、超声仪、与超声仪相连接的超声探头；手术器具、信号指示器、金属探测器、摄像头依次相连接，中控显示器分别与摄像头和超声仪相连接；实现了摄像头和金属探测器对手术器具在治疗人体血管、神经的敏感系统过程中的监测，通过中控显示器和信号指示器将手术医疗操作在可视、指示的状态下直观、准确及时的完成手术治疗，降低了人为因素的主观判断同时降低了原有手术的风险，极大的提高了手术的成功率和治疗率，并达到了减轻病人痛苦的目的。

