



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109528238 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201910032914.9

(22)申请日 2019.01.14

(71)申请人 张军

地址 250022 山东省济南市经四路589号槐  
荫人民医院

申请人 徐胤聪 杨清林

(72)发明人 张军 徐胤聪 杨清林

(74)专利代理机构 北京天作专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11727

代理人 宋超

(51) Int. Cl.

A61B 9/00(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/107(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

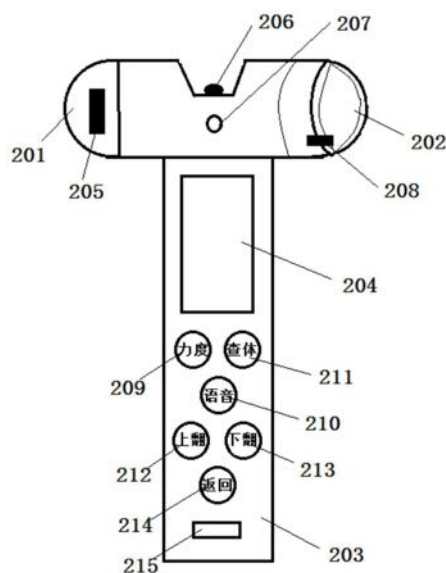
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

一种多功能叩诊锤

(57)摘要

本发明涉及一种多功能叩诊锤,包括锤头、锤尾和锤柄,其中,所述多功能叩诊锤还包括:显示板,其位于所述锤柄的前侧的表面上;芯片,其位于所述锤柄内部,并与所述显示板连接,其中,所述芯片存储有查体内容及与查体内容对应的查体项目的列表;多个按钮,其位于与所述显示板同一侧的所述锤柄的表面上且在所述显示板的下方,并且与所述芯片连接,用于控制所述芯片将所述查体内容及与查体内容对应的查体项目的列表在所述显示板上进行显示。



1. 一种多功能叩诊锤,包括锤头、锤尾和锤柄,其特征在于,所述多功能叩诊锤还包括:  
显示板,其位于所述锤柄的前侧的表面上;  
芯片,其位于所述锤柄的内部,并与所述显示板连接,其中,所述芯片存储有查体内容及与查体内容对应的查体项目的列表;以及  
多个按钮,其位于与所述显示板同一侧的所述锤柄的表面上且在所述显示板的下方,并且与所述芯片连接,用于控制所述芯片将所述查体内容及与查体内容对应的查体项目的列表在所述显示板上进行显示。
2. 根据权利要求1所述的多功能叩诊锤,其特征在于,所述多个按钮包括:  
查体按钮,其用于控制所述芯片开启查体指令并将所述查体内容及与查体内容对应的查体项目的列表依次显示在所述显示板上;  
上翻按钮,其用于控制所述芯片使得所述显示板显示上一个查体内容或上一个查体项目;  
下翻按钮,其用于控制所述芯片使得所述显示板显示下一个查体内容或下一个查体项目;以及  
返回按钮,其用于将所述显示板上显示的内容返回到当前层的上一层。
3. 根据权利要求2所述的多功能叩诊锤,其特征在于,  
所述多功能叩诊锤还包括麦克风和模数转换器,所述麦克风用于从外界采集语音内容并生成模拟信号,所述模数转换器用于将所述模拟信号转换成数字信号并传输至所述芯片;并且  
所述多个按钮还包括语音按钮,其用于激活所述芯片内的语音识别程序,通过该语音识别程序,将所述数字信号转换为相应的文字并显示于所述显示板,并根据语音指令修改或删除所显示的文字,并且所述语音按钮还用于保存经确认的内容。
4. 根据权利要求2所述多功能叩诊锤,其特征在于,  
所述多功能叩诊锤还包括应变式传感器,其位于所述锤头的内部,并与所述芯片连接,用于检测所述锤头的叩击压力;并且  
所述多个按钮还包括力度按钮,其用于控制所述芯片将所述应变式传感器所检测到的压力显示在所述显示板上。
5. 根据权利要求1所述多功能叩诊锤,其特征在于,所述多功能叩诊锤还包括:  
红外温度感受器,其位于所述锤头与所述锤尾的中间顶端的凹陷处,并与所述芯片连接,用于检测所述红外温度感受器前方的温度并显示在所述显示板上。
6. 根据权利要求1所述的多功能叩诊锤,其特征在于,所述锤头的叩击端为半球形橡皮头。
7. 根据权利要求1所述的多功能叩诊锤,其特征在于,所述锤尾具有空腔,其腔壁上设置有红外脉搏传感器,所述红外脉搏传感器与所述芯片连接,用于在手指伸入所述空腔时采集脉搏数据并通过所述芯片将所采集的脉搏数据转换成每分钟搏动数并显示在所述显示板上。
8. 根据权利要求1所述的多功能叩诊锤,其特征在于,所述锤柄具有中间层,所述中间层中收纳有手电筒和测量尺,所述手电筒和所述测量尺的末端均与所述锤柄可旋转地连接。

9. 根据权利要求1所述的多功能叩诊锤,其特征在于,所述多功能叩诊锤还包括:  
储物槽,其位于所述锤柄的后侧的内部并具有门,用于放置医疗用具;  
卷尺,其可拆卸地连接在所述锤柄的底部,其中,所述卷尺的表面为BMI计算转盘。
10. 根据权利要求1所述的多功能叩诊锤,其特征在于,所述多功能叩诊锤还包括:  
电源,其位于所述锤柄的内部,用于为所述多功能叩诊锤供电;和  
接口,其位于与所述显示板同一侧的所述锤柄的表面上,并与所述芯片和所述电源连接,用于传输数据和/或为所述电源充电。

## 一种多功能叩诊锤

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种多功能叩诊锤。

### 背景技术

[0002] 叩诊锤是临床常用的一种诊断器械,尤其是神经内科查体时的必备查体工具。使用时以橡皮端轻轻叩击有关部位,以观察神经肌肉的反射。

[0003] 目前临床最普遍常用的叩诊锤是单纯做叩诊的橡皮锤。图1是现有技术的叩诊锤的照片。如图1所示,叩诊锤的锤柄为不锈钢带尺臂,一侧臂有10cm刻度尺,另一侧臂刻度为双侧臂张开后顶端间距离值1cm-10cm。不锈钢臂顶端略钝,可用于巴氏征等病理反射检查,远端三角尖头适用于腹部浅反射、提睾反射、皮肤触痛觉检查。然而这种叩诊锤用途单一,无法满足神经内科查体需要,在做有关检查时,需另备手电筒、皮尺、针头、棉签等,甚为不便。

[0004] 现有技术中还存在着一种新型叩诊锤,将普通的传统叩诊锤同应变式传感器、单片机、数显表等电子产品结合在一起,从而能将叩诊力量准确地进行计量并精确显示出来。然而,诸多新增的先进组件仅供显示叩诊力度,造成了资源上的浪费,应使所增各组件能够有效组合,发挥更多作用。

### 发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种多功能叩诊锤,其配置有显示板、芯片和多个按钮,在芯片中存储有所有查体内容和所有查体项目的列表,医生在显示板上可以依次查看所有查体内容和所有查体项目,以辅助医生对患者进行全面的查体,防止漏查;该多功能叩诊锤还配置有多种传感器和多种医疗用具,医生查体时仅需携带此多功能叩诊锤,就可完成全部神经内科查体项目。

[0006] 根据本发明的一个方面,提供了一种多功能叩诊锤,包括锤头、锤尾和锤柄,其中,所述多功能叩诊锤还包括:

[0007] 显示板,其位于所述锤柄的前侧的表面上;

[0008] 芯片,其位于所述锤柄的内部,并与所述显示板连接,其中,所述芯片存储有查体内容及与查体内容对应的查体项目的列表;以及

[0009] 多个按钮,其位于与所述显示板同一侧的所述锤柄的表面上且在所述显示板的下方,并且与所述芯片连接,用于控制所述芯片将所述查体内容及与查体内容对应的查体项目的列表在所述显示板上进行显示。

[0010] 在一实施例中,所述多个按钮包括:

[0011] 查体按钮,其用于控制所述芯片开启查体指令并将所述查体内容及与查体内容对应的查体项目的列表依次显示在所述显示板上;

[0012] 上翻按钮,其用于控制所述芯片使得所述显示板显示上一个查体内容或上一个查体项目;

[0013] 下翻按钮,其用于控制所述芯片使得所述显示板显示下一个查体内容或下一个查体项目;以及

[0014] 返回按钮,其用于将所述显示板上显示的内容返回到当前层的上一层。

[0015] 在一实施例中,所述多功能叩诊锤还包括麦克风和模数转换器,所述麦克风用于从外界采集语音内容并生成模拟信号,所述模数转换器用于将所述模拟信号转换成数字信号并传输至所述芯片;并且

[0016] 所述多个按钮还包括语音按钮,其用于激活所述芯片内的语音识别程序,通过该语音识别程序,将所述数字信号转换为相应的文字并显示于所述显示板,并根据语音指令修改或删除所显示的文字,并且所述语音按钮还用于保存经确认的内容。

[0017] 在一实施例中,所述多功能叩诊锤还包括应变式传感器,其位于所述锤头的内部,并与所述芯片连接,用于检测所述锤头的叩击压力;并且

[0018] 所述多个按钮还包括力度按钮,其用于控制所述芯片将所述应变式传感器所检测到的压力显示在所述显示板上。

[0019] 在一实施例中,所述多功能叩诊锤还包括:

[0020] 红外温度感受器,其位于所述锤头与所述锤尾的中间顶端的凹陷处,并与所述芯片连接,用于检测所述红外温度感受器前方的温度并显示在所述显示板上。

[0021] 在一实施例中,所述锤头的叩击端为半球形橡皮头。

[0022] 在一实施例中,所述锤尾具有空腔,其腔壁上设置有红外脉搏传感器,所述红外脉搏传感器与所述芯片连接,用于在手指伸入所述空腔时采集脉搏数据并通过所述芯片将所采集的脉搏数据转换成每分钟搏动数并显示在所述显示板上。

[0023] 在一实施例中,所述锤柄具有中间层,所述中间层中收纳有手电筒和测量尺,所述手电筒和所述测量尺的末端均与所述锤柄可旋转地连接。

[0024] 在一实施例中,所述多功能叩诊锤还包括:

[0025] 储物槽,其位于所述锤柄的后侧的内部并具有门,用于放置医疗用具;

[0026] 卷尺,其可拆卸地连接在所述锤柄的底部,其中,所述卷尺的表面为BMI计算转盘。

[0027] 在一实施例中,所述多功能叩诊锤还包括:

[0028] 电源,其位于所述锤柄的内部,用于为所述多功能叩诊锤供电;和

[0029] 接口,其位于与所述显示板同一侧的所述锤柄的表面上,并与所述芯片和所述电源连接,用于传输数据和/或为所述电源充电。

[0030] 与现有技术相比,上述方案中的一个或多个实施例可以具有如下优点或有益效果:本发明提供的多功能叩诊锤配置有显示板、芯片和多个按钮,在芯片中存储有所有查体内容和所有查体项目的列表,医生在显示板上可以依次查看所有查体内容和所有查体项目,以辅助医生对患者进行全面的查体,防止漏查;通过按下多种不同功能的按钮,医生可以灵活地切换想要的显示界面和功能。

[0031] 而且,本发明提供的多功能叩诊锤还配置有多种传感器和多种医疗用具,医生查体时仅需携带此多功能叩诊锤,就可完成全部神经内科查体项目;本发明提供的多功能叩诊锤还设置有语音输入模块,在芯片中存储有语音识别程序,所有数据通过语音输入即时记录并保存,保证查体第一手资料记录的准确性。另外,本发明提供的多功能叩诊锤的显示板上可显示叩诊力度,可以防止因力度过小无法引出反射而误诊,亦可防止力度过大造成

患者痛苦,利于医生熟悉叩诊方法。

[0032] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及说明书附图中所特别指出的结构来实现和获得。

### 附图说明

[0033] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例共同用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中,相同的部件使用相同的附图标记,并且附图并未按照实际的比例绘制。

[0034] 图1是现有技术的叩诊锤的照片。

[0035] 图2为根据本发明一实施例的多功能叩诊锤的正视图。

[0036] 图3为根据本发明一实施例的多功能叩诊锤的侧视图。

[0037] 图4为根据本发明一实施例的多功能叩诊锤的后视图。

[0038] 图5示意性示出根据本发明一实施例的显示板上所显示的压力值。

[0039] 图6示意性示出根据本发明一实施例的锤柄的中间层的透视图。

### 具体实施方式

[0040] 以下将结合附图及实施例来详细说明本发明的实施方式,借此对本发明如何应用技术手段来解决技术问题,并达成技术效果的实现过程能充分理解并据以实施。需要说明的是,只要不构成冲突,本发明中的各个实施例以及各实施例中的各个特征可以相互结合,所形成的技术方案均在本发明的保护范围之内。

[0041] 同时,在以下说明中,出于解释的目的而阐述了许多具体细节,以提供对本发明实施例的彻底理解。然而,对本领域的技术人员来说显而易见的是,本发明可以不用这里的具体细节或者所描述的特定方式来实施。

[0042] 如上所述,为解决现有技术中的叩诊锤功能单一,无法满足神经内科查体项目的需要以及存在资源上的浪费等技术问题,本发明提供了一种多功能叩诊锤。

[0043] 图2为根据本发明一实施例的多功能叩诊锤的正视图。图3为根据本发明一实施例的多功能叩诊锤的侧视图。图4为根据本发明一实施例的多功能叩诊锤的后视图。如图2所示,该多功能叩诊锤包括锤头201、锤尾202和锤柄203。锤柄203与锤头201和锤尾202基本垂直。锤头201的叩击端材质为橡皮头,设计为半球形。除锤头201的叩击端外,锤尾202、锤头201与锤尾202的连接处及锤柄203的材质均为金属,优选为铝合金或不锈钢。从图2的视角看去,显示板204位于锤柄203的前侧的表面上。如图3所示,芯片305位于显示板304的背面、锤柄203的内部,并与显示板304连接,芯片305内部存储有语音识别程序和所有查体内容及与查体内容对应的所有查体项目的列表等。电源306位于芯片305下方的锤柄203的内部,并与芯片305连接,用于为多功能叩诊锤供电。电源306可以为可充电电池,也可以为干电池。如图4所示,总开关按钮405位于背离显示板一侧的锤头与锤尾之间的表面上,并与芯片连接,用于控制芯片的开启或关闭。

[0044] 在一实施例中,返回图2,在锤头201内部放置有应变式传感器205,应变式传感器205与芯片连接,用于测量压力。

[0045] 在一实施例中,在锤头201与锤尾202中间顶端的凹陷处设置红外温度感受器206,红外温度感受器206与芯片连接,用于测量温度。其中,采取凹陷设计的优点在于可以保护红外温度感受器206的探头,还可以减少温度干扰,进而增加测温正确性。在锤头201与锤尾202之间的与显示板同一侧的表面上设置红外温度感受器开关按钮207,红外温度感受器开关按钮207与芯片连接,按下该按钮207即自动检测感受器前方温度,并保持显示在显示板204上一预定时间,例如5秒,随后返回此次按下红外温度感受器开关按钮之前的显示界面,温度数据可不保存。

[0046] 在一实施例中,锤尾202具有空腔,在锤尾202的腔壁上设置有红外脉搏传感器208,其中,红外脉搏传感器208与芯片连接。在患者将手指伸入至锤尾空腔时,红外脉搏传感器208会自动打开并将采集到的患者的脉搏数据传输到芯片。芯片会记录血管搏动次数,自动计算成每分钟搏动数,并将结果保持显示在显示板上一预定时间,例如5秒,随后返回此次伸入手指之前的显示界面,脉搏数据可不保存。

[0047] 在一实施例中,该多功能叩诊锤还包括麦克风(未示出)和模数转换器(未示出)。麦克风用于从外界采集语音内容并生成模拟信号,模数转换器用于将模拟信号转换成数字信号并传输至芯片。

[0048] 在与显示板204同一侧的锤柄表面上,显示板204下方设置有六个按钮。分别为:力度按钮209、语音按钮210、查体按钮211、上翻按钮212、下翻按钮213和返回按钮214。上述六个按钮均与芯片连接。

[0049] 下面分别介绍上述六个按钮所实现的功能。

[0050] 力度按钮209:按下此按钮,芯片则开始记录一预定时间(例如5秒)内应变式传感器205所受到压力,并将记录的数值传输至显示板204并在该预定时间保持显示,随后自动返回此次按下“力度”按钮之前的显示界面,压力数据可不保存。图5示意性示出了根据本发明一实施例的显示板上所显示的压力值。如图5所示,由显示板204上所显示的压力值可以得知此次应变式传感器205所受到压力为121克。

[0051] 语音按钮210:按下此按钮可开启内置麦克风和模数转换器,并激活芯片内存储的语音识别程序,同时在显示板204左上角显示麦克风标志,提示正在语音接收。语音识别程序可将由模数转换器输出的数字信号转换为相应的文字由显示板204显示,并可通过语音指令修改和删除所显示的文字,即,已输入的内容。在确认输入的内容无误后,再次按下此按钮确认输入并保存,同时显示板204左上角的麦克风标志消失。

[0052] 查体按钮211:按下此按钮,芯片则开始执行查体指令,显示板204上显示“查体开始\_\_\_\_\_”,光标停留在横线处。此时可通过语音按钮210输入患者姓名或编号。再次按下查体按钮211,芯片会将所有查体内容的列表传输至显示板204,显示板204上开始依次显示查体内容,默认先显示查体内容1(参见表1)。再次按下查体按钮211,芯片会将与所有查体内容对应的所有查体项目的列表传输至显示板204,对应于查体内容,显示板204上会显示当前查体内容的具体项目(参见表1),默认从第一个开始。

[0053] 表1

[0054]

查体内容	查体项目
1 一般检查	意识状态 精神状态 记忆力 计算力 理解力 定向力 其他
2 脑膜刺激征	颈强直 Kernig 征 Brudzinski 征 其他
3 颅神经检查	I 嗅神经 II 视神经 III 动眼神经 IV 滑车神经

[0055]

	<p>V 三叉神经</p> <p>VI 外展神经</p> <p>VII 面神经</p> <p>VIII 听神经</p> <p>IX 舌咽神经</p> <p>X 迷走神经</p> <p>XI 副神经</p> <p>XII 舌下神经</p>
4 运动系统检查	<p>肌力</p> <p>上肢平举试验</p> <p>下肢轻瘫试验</p> <p>指鼻试验</p> <p>跟膝胫试验</p> <p>快复轮替试验</p> <p>反跳试验</p> <p>起坐实验</p> <p>闭目难立征</p> <p>其他</p>
5 感觉系统检查	<p>浅感觉</p> <p>深感觉</p> <p>复合感觉</p> <p>痛觉</p> <p>触觉</p> <p>温度觉</p> <p>运动觉</p> <p>振动觉</p> <p>位置觉</p> <p>定位觉</p>

	两点辨别觉 图形觉 实体觉 其他
6 反射系统检查	Babinski 征 Chaddock 征 Gordon 征 Oppenheim 征 Hoffmann 征 Rossolimo 征 其他
[0056] 7 自主神经检查	竖毛试验 皮肤划痕试验 卧立试验 其他
8 其他检查	视力 身高 体重 颈围 腹围 体温 心率 补充检查

[0057] 如表1所示,表1示出了本一实施例中所有查体内容及所有查体项目的列表,表1中共列出了8项查体内容,其中,每项查体内容都对应多个查体项目。在一实施例中,优选地,默认按照如表1所示的顺序依次在显示板上显示查体内容,即从查体内容1至查体内容8。同样地,对于每项查体内容中的多个查体项目也按照从第一个至最后一个的顺序显示。但是,表1中所有查体内容及所有查体项目的顺序及数目可以发生改变,并不影响本发明的实施,本发明不限于此。

[0058] 若在“查体开始\_\_\_\_\_”横线处输入与已检查完毕患者相同的姓名或编号,则打开所储存的该患者的查体结果,可按照内置的查体顺序进行查看或修改。此时再次按下查体按钮211,则开始针对该患者的新的查体。

[0059] 上翻按钮212:按下此按钮,则显示板上会显示上一个查体内容或上一个查体项目。

[0060] 下翻按钮213:按下此按钮,则显示板上会显示下一个查体内容或下一个查体项目。

[0061] 返回按钮214:其用于将显示板上显示的内容返回到上一层。具体地,在显示查体项目时按下返回按钮214则返回该项目所属查体内容,在显示查体内容时按下返回按钮214则显示该患者姓名或编号,此时再次按下返回按钮214则显示“查体开始\_\_\_\_\_”,可检查下一位患者,而若在显示该患者姓名或编号时按下查体按钮211则再次从第一项检查内容开始显示,之前所录入数据仍在。

[0062] 需要注意的是,在进行对患者查体之前,需要先打开总开关按钮405。

[0063] 需要注意的是,在查体过程中,在显示任意一项查体项目时,都可通过按下语音按钮210激活语音识别程序对该项目的检查结果进行录入,并且所有数据都会即时保存。

[0064] 在一实施例中,多功能叩诊锤的锤柄的侧面是类似于瑞士军刀一样的半敞开设计,从而锤柄具有中间层,可以内嵌多种工具。图6示意性示出根据本发明一实施例的锤柄的中间层的透视图。如图6所示,在锤柄的中间层可以叠置有手电筒607和测量尺608。手电筒607和测量尺608的末端均与锤柄旋钮连接,并且其主体可从锤柄中旋转出来。手电筒607的另一端为LED灯6071,在手电筒上设有开关6072,可通过开关6072打开或关闭LED灯6071以进行神经系统查体。测量尺608可向外拉开测量尺臂方便测量,一侧臂有10cm刻度尺6081,另一侧臂6082的刻度为双侧臂张开后顶端间距离值1cm-10cm。两臂远端为三角尖头,可用于各种反射检查与皮肤触痛觉检查。

[0065] 在一实施例中,返回图4,多功能叩诊锤还包括储物槽406。其中,储物槽406位于锤柄背面的内部,用于放置医疗用具,其中,医疗用具可以包括音叉、棉签和测针,也可以包括其他的用具,本发明不限于此。其中,储物槽406与锤柄背面的表面连接处设置有小门407,可以通过该小门407打开或关闭储物槽406,以便于医生取出或放入放置在储物槽406内的医疗用具。

[0066] 在一实施例中,如图4所示,在锤柄的底部还设置有卷尺408,其可拆卸地连接在锤柄的底部,也可以在锤柄的底部设置有放置卷尺的空间,使用时从锤柄的一侧取出即可,本发明不限于此。图4中示意性示出了从锤柄中取出的卷尺408。在一实施例中,卷尺408的表面为BMI计算转盘,侧面为普通卷尺,医生可以通过卷尺表面的BMI计算转盘直接计算出患者的体质指数。

[0067] 在一实施例中,返回图2,该多功能叩诊锤还包括接口215。接口215位于与显示板同一侧的锤柄表面的六个按钮的下方,并与芯片和电源连接。接口215为数据传输口,可连接电脑查看保存在芯片内的查体数据,一个患者一个文件,以查体时输入的患者姓名或编号命名。在电源306为可充电电池的情况下,可以利用接口215对电源306进行充电。

[0068] 相较于现有的叩诊锤,根据本发明的多功能叩诊锤能够辅助医生完成全部神经内科查体项目,并且在对患者查体时,医生仅需携带此多功能叩诊锤,就可完成全部神经内科查体项目。

[0069] 应该理解的是,本发明所公开的实施例不限于这里所公开的特定部件或材料,而应当延伸到相关领域的普通技术人员所理解的这些特征的等同替代。还应当理解的是,在

此使用的术语仅用于描述特定实施例的目的,而并不意味着进行限制。

[0070] 说明书中提到的“实施例”意指结合实施例描述的特定特征或特性包括在本发明的至少一个实施例中。因此,说明书通篇各个地方出现的短语“实施例”并不一定均指同一个实施例。

[0071] 虽然已经参考优选实施例对本发明进行了描述,但在不脱离本发明的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,各个实施例中所提到的各项技术特征均可以任意方式组合起来。本发明并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

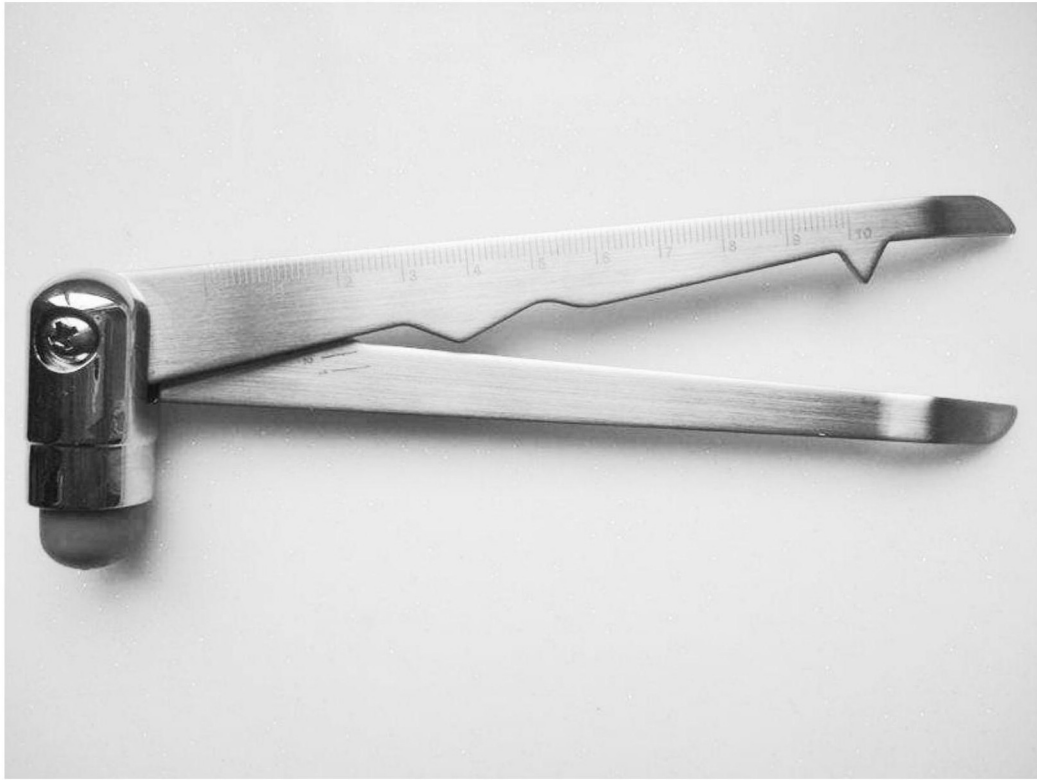


图1

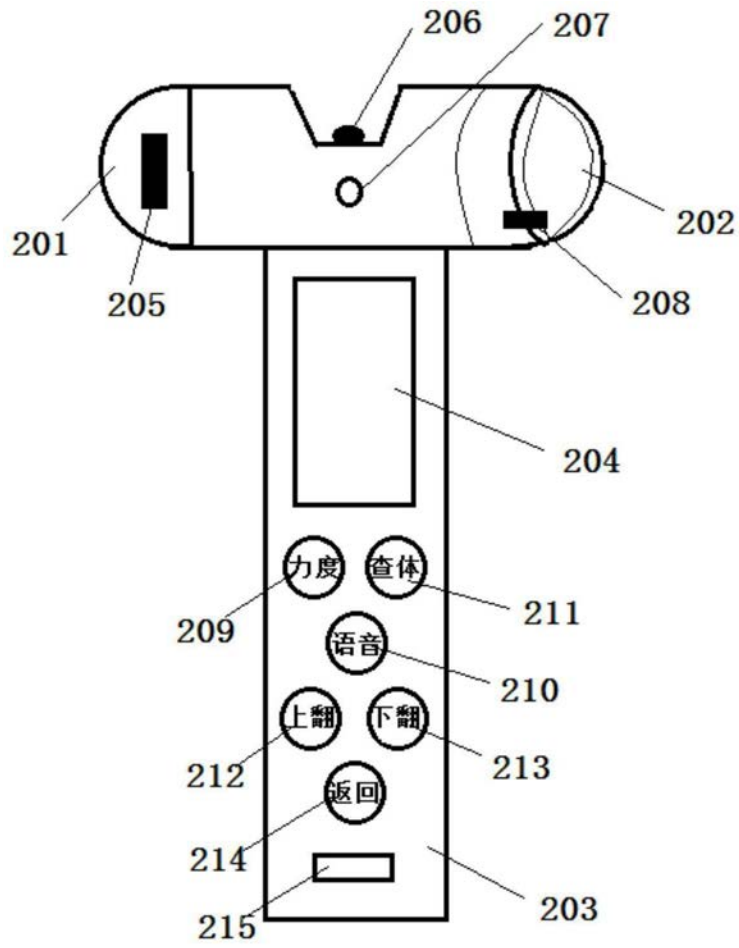


图2

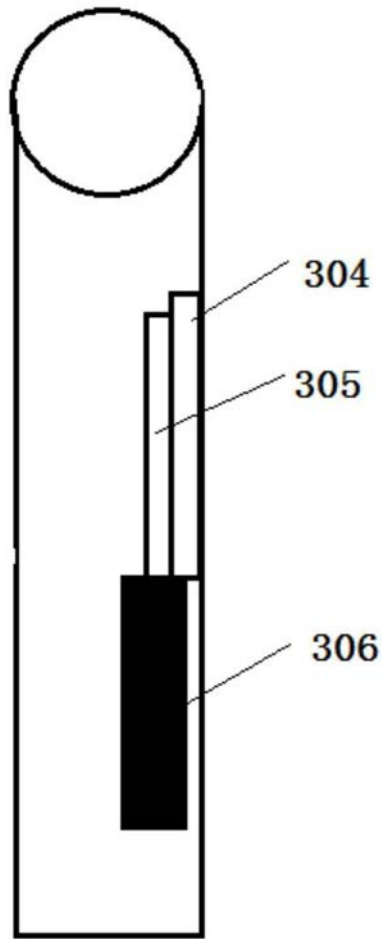


图3

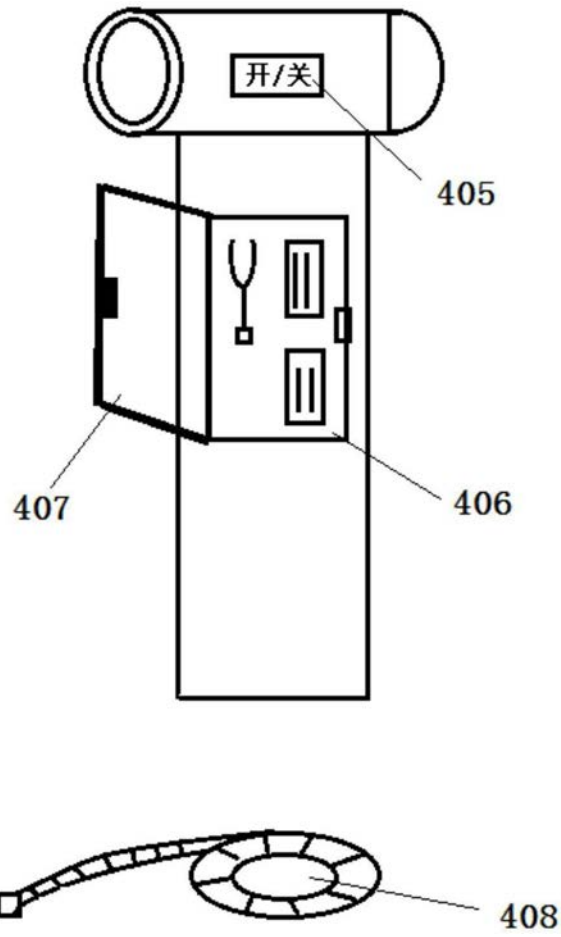


图4

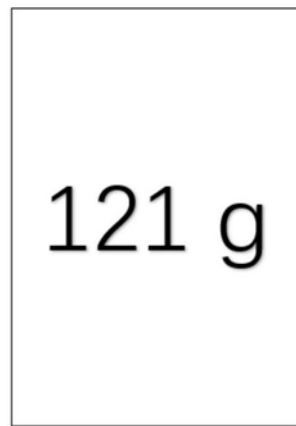


图5

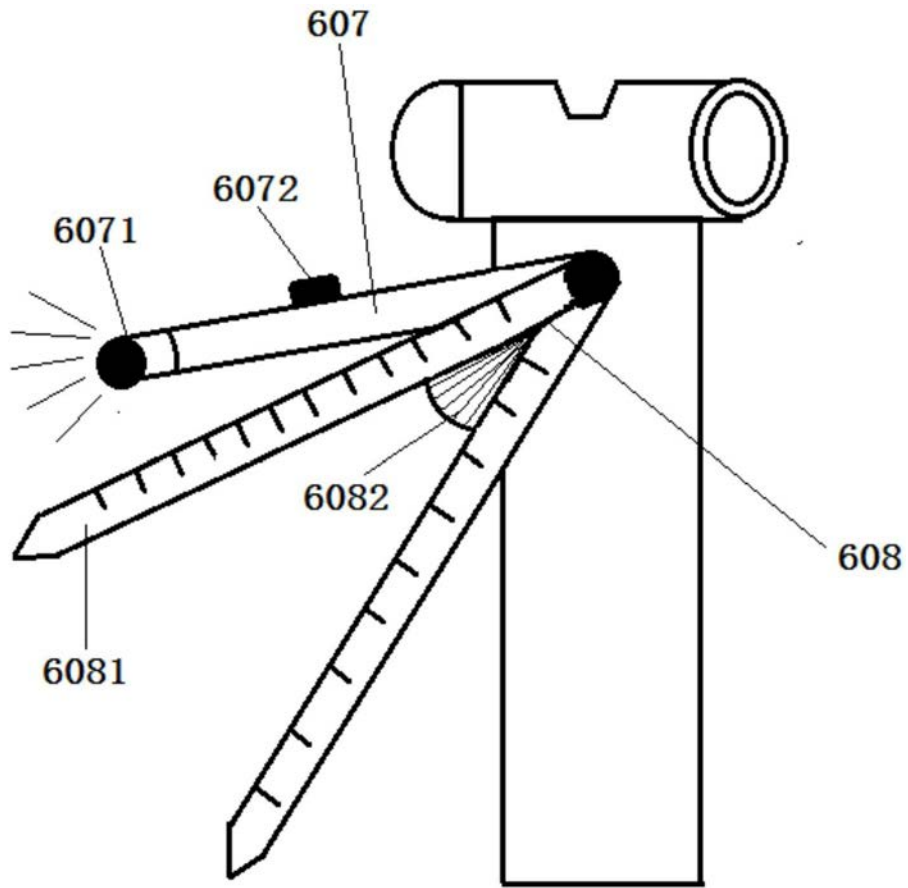


图6

专利名称(译)	一种多功能叩诊锤		
公开(公告)号	<a href="#">CN109528238A</a>	公开(公告)日	2019-03-29
申请号	CN201910032914.9	申请日	2019-01-14
[标]申请(专利权)人(译)	张军 杨清林		
申请(专利权)人(译)	张军 杨清林		
当前申请(专利权)人(译)	张军 杨清林		
[标]发明人	张军 杨清林		
发明人	张军 徐胤聪 杨清林		
IPC分类号	A61B9/00 A61B5/024 A61B5/107 A61B5/00		
CPC分类号	A61B9/00 A61B5/02416 A61B5/1072 A61B5/4827		
代理人(译)	宋超		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明涉及一种多功能叩诊锤，包括锤头、锤尾和锤柄，其中，所述多功能叩诊锤还包括：显示板，其位于所述锤柄的前侧的表面上；芯片，其位于所述锤柄内部，并与所述显示板连接，其中，所述芯片存储有查体内容及与查体内容对应的查体项目的列表；多个按钮，其位于与所述显示板同一侧的所述锤柄的表面上且在所述显示板的下方，并且与所述芯片连接，用于控制所述芯片将所述查体内容及与查体内容对应的查体项目的列表在所述显示板上进行显示。

