



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107456377 A

(43)申请公布日 2017.12.12

(21)申请号 201710935309.3

(22)申请日 2017.10.10

(71)申请人 广东工业大学

地址 510062 广东省广州市越秀区东风东
路729号大院

(72)发明人 郑其兴 李笑

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 李海建

(51)Int.Cl.

A61H 37/00(2006.01)

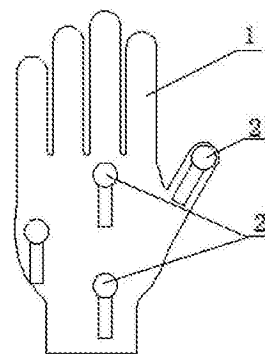
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种按摩手套

(57)摘要

本发明公开了一种按摩手套,包括:基体、传感器、测量器、处理器、第一报警器、第二报警器。实际使用时,将按摩手套戴在手上并启动,此时传感器和测量器将检测到的力度值G和角度值A时时发送至处理器;当处理器接收到的力度值 $G \leq G_{min}$ 或 $G \geq G_{max}$ 时,第一报警器发出警报,此时即提醒使用者按摩的力度欠佳、以便调整按摩力度;当处理器接收到的角度值 $A \geq A_{max}$ 时,第二报警器发出警报,此时即提醒使用者按摩的角度过大,影响治疗效果,以便及时调整按摩的角度。由上述方法可知,该按摩手套能够在使用者按摩参数不当的情况下发出警报,以及时提醒使用者调整按摩的力度和角度,从而达到较佳的治疗效果。



1. 一种按摩手套,其特征在于,包括:

基体(1),所述基体(1)的一侧为手心侧,另一侧为手背侧;

传感器(2),所述传感器(2)用于感应按摩时的力度值G;

测量器(3),所述测量器(3)用于检测手掌与人体所在水平面之间的角度值A;

处理器(4),所述处理器(4)与所述传感器(2)、所述测量器(3)通讯连接,并时时接收所述传感器(2)发出的力度值G、和所述测量器(3)发出的角度值A;且所述处理器(4)预设有所述力度值G的最小值Gmin和最大值Gmax,以及所述角度值A的最大值Amax;

第一报警器(8),所述第一报警器(8)与所述处理器(4)通讯连接,且当所述处理器(4)接收到的所述力度值 $G \leq G_{min}$ 或 $G \geq G_{max}$ 时,所述第一报警器(8)发出警报;

第二报警器(9),所述第二报警器(9)与所述处理器(4)通讯连接,且当所述处理器(4)接收到的所述角度值 $A \geq A_{max}$ 时,所述第二报警器(9)发出警报。

2. 根据权利要求1所述的按摩手套,其特征在于,还包括显示器(5),所述显示器(5)与所述处理器(4)通讯连接,用于显示所述力度值G随按摩时间T变化的图像,且当所述处理器(4)停止工作时,所述图像消失。

3. 根据权利要求2所述的按摩手套,其特征在于,所述处理器(4)预设有所述按摩时间T的最大值Tmax,用于对按揉模式和指按模式提供判断结束的依据;当所述处理器(4)接收到的所述力度值 $G \geq G_{min}$ 时,所述处理器(4)开始记录所述按摩时间T;当所述按摩时间 $T = T_{max}$ 时,所述处理器(4)停止工作。

4. 根据权利要求2所述的按摩手套,其特征在于,所述处理器(4)预设有所述按摩次数N的最大值Nmax,用于对推擦模式提供判断依据;当所述处理器(4)接收到的所述力度值 $G \geq G_{min}$ 、且接收到的所述角度值 $A \leq A_{max}$,所述处理器(4)开始记录所述按摩次数N;当所述按摩次数 $N = N_{max}$ 时,所述处理器(4)停止工作。

5. 根据权利要求1所述的按摩手套,其特征在于,所述基体(1)设有用于与所述手掌相固定的第一粘扣(6)。

6. 根据权利要求1所述的按摩手套,其特征在于,所述基体(1)设有用于将所述测量器(3)固定于所述手背侧的第二粘扣(7)。

7. 根据权利要求1所述的按摩手套,其特征在于,所述传感器(2)设置于所述基体(1)的手心侧。

8. 根据权利要求1所述的按摩手套,其特征在于,所述传感器(2)为多个,且各个所述传感器(2)均与所述处理器(4)通讯连接。

9. 根据权利要求1所述的按摩手套,其特征在于,所述第一报警器(8)为蜂鸣器。

10. 根据权利要求1所述的按摩手套,其特征在于,所述第二报警器(9)为LED灯。

一种按摩手套

技术领域

[0001] 本发明涉及推拿治疗领域,更具体地说,涉及一种按摩手套。

背景技术

[0002] 近几年针对腰部、背部等病痛的患者,按摩师经常采用安全又奏效的按摩来调理,以对患者进行康复治疗。但由于处于亚健康的腰痛患者越来越多,一方面使得按摩师的工作强度加大,容易因按摩的力度等控制欠佳影响治疗的效果;另一方面导致按摩师资源的短缺,需要大量培养新晋按摩人员。

[0003] 就现有技术而言,传统的按摩手法教学模式主要是在按摩师的指导下、让初学者在患者等人的病患处进行推拿练习,但此传授方法存在一定的缺陷:首先,按摩师的传授和示范存在主观性和随意性,影响初学者的学习效果;其次,初学者因缺乏实际经验,对按摩的力度、角度等无法进行量化和控制,影响对患者的治疗效果。

[0004] 因此,如何辅助按摩师控制按摩的力度和角度,提高对患者治疗的效果,是现阶段该领域亟待解决的难题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种按摩手套,该手套能够辅助按摩师控制按摩的力度和角度,提高对患者治疗的效果,解决了现阶段该领域的难题。

[0006] 一种按摩手套,包括:

[0007] 基体,所述基体的一侧为手心侧,另一侧为手背侧;

[0008] 传感器,所述传感器用于感应按摩时的力度值G;

[0009] 测量器,所述测量器用于检测手掌与人体所在水平面之间的角度值A;

[0010] 处理器,所述处理器与所述传感器、所述测量器通讯连接,并时时接收所述传感器发出的力度值G、和所述测量器发出的角度值A;且所述处理器预设有所述力度值G的最小值Gmin和最大值Gmax,以及所述角度值A的最大值Amax;

[0011] 第一报警器,所述第一报警器与所述处理器通讯连接,且当所述处理器接收到的所述力度值 $G \leq G_{min}$ 或 $G \geq G_{max}$ 时,所述第一报警器发出警报;

[0012] 第二报警器,所述第二报警器与所述处理器通讯连接,且当所述处理器接收到的所述角度值 $A \geq A_{max}$ 时,所述第二报警器发出警报。

[0013] 优选的,所述的按摩手套,还包括显示器,所述显示器与所述处理器通讯连接,用于显示所述力度值G随按摩时间T变化的图像,且当所述处理器停止工作时,所述图像消失。

[0014] 优选的,所述的按摩手套,所述处理器预设有所述按摩时间T的最大值Tmax,用于对按揉模式和指按模式提供判断结束的依据;当所述处理器接收到的所述力度值 $G \geq G_{min}$ 时,所述处理器开始记录所述按摩时间T;当所述按摩时间 $T = T_{max}$ 时,所述处理器停止工作。

[0015] 优选的,所述的按摩手套,所述处理器预设有所述按摩次数N的最大值Nmax,用于对推

擦模式提供判断依据;当所述处理器接收到的所述力度值 $G \geq G_{\min}$ 、且接收到的所述角度值 $A \leq A_{\max}$,所述处理器开始记录所述按摩次数 N ;当所述按摩次数 $N = N_{\max}$ 时,所述处理器停止工作。

[0016] 优选的,所述的按摩手套,所述基体设有用于与所述手掌相固定的第一粘扣。

[0017] 优选的,所述的按摩手套,所述基体设有用于将所述测量器固定于所述手背侧的第二粘扣。

[0018] 优选的,所述的按摩手套,所述传感器设置于所述基体的手心侧。

[0019] 优选的,所述的按摩手套,所述传感器为多个,且各个所述传感器均与所述处理器通讯连接。

[0020] 优选的,所述的按摩手套,所述第一报警器为蜂鸣器。

[0021] 优选的,所述的按摩手套,所述第二报警器为LED灯。

[0022] 本发明提出的按摩手套,包括:基体、传感器、测量器、处理器、第一报警器、第二报警器。实际使用时,将按摩手套戴在手上并启动,此时传感器和测量器将检测到的力度值 G 和角度值 A 时时发送至处理器;当处理器接收到的力度值 $G \leq G_{\min}$ 或 $G \geq G_{\max}$ 时,第一报警器发出警报,此时即提醒使用者按摩的力度欠佳、以便调整按摩力度;当处理器接收到的角度值 $A \geq A_{\max}$ 时,第二报警器发出警报,此时即提醒使用者按摩的角度过大,影响治疗效果,以便及时调整按摩的角度。由上述方法可知,该按摩手套能够在使用者按摩参数不当的情况下发出警报,以及时提醒使用者调整按摩的力度和角度,从而达到较佳的治疗效果。因此,本发明提出的按摩手套,能够辅助按摩师控制按摩的力度和角度,提高对患者治疗的效果,解决了现阶段该领域的难题。

附图说明

[0023] 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。

[0024] 图1为本发明具体实施方式中按摩手套的手心侧示意图;

[0025] 图2为本发明具体实施方式中按摩手套的手背侧示意图;

[0026] 图3为本发明具体实施方式中按摩手套的处理器和显示器的示意图;

[0027] 图4为本发明具体实施方式中按摩手套的指按模式工作流程图;

[0028] 图5为本发明具体实施方式中按摩手套的按揉模式工作流程图;

[0029] 图6为本发明具体实施方式中按摩手套的推擦模式工作流程图。

[0030] 图1-图6中:

[0031] 基体—1、传感器—2、测量器—3、处理器—4、显示器—5、第一粘扣—6、第二粘扣—7、第一报警器—8、第二报警器—9、驱动电源—10。

具体实施方式

[0032] 本具体实施方式的核心在于提供一种按摩手套,该手套能够辅助按摩师控制按摩的力度和角度,提高对患者治疗的效果,解决了现阶段该领域的难题。

[0033] 以下,参照附图对实施例进行说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记载的发明内容起任何限定作用。另外,下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的发明的解决方案所必需的。

[0034] 本具体实施方式提供的按摩手套,主要包括:基体1、传感器2、测量器3、处理器4、第一报警器8、第二报警器9;当然为了保证上述构件的正常工作,还包括维持按摩手套正常工作的驱动电源10。

[0035] 其中,基体1的一侧为手心侧,另一侧为手背侧,如图1-图2所示;

[0036] 传感器2用于感应按摩时的力度值G;

[0037] 测量器3用于检测手掌与人体所在水平面之间的角度值A;

[0038] 处理器4与传感器2、测量器3通讯连接,并时时接收传感器2发出的力度值G、以及测量器3发出的角度值A;且处理器4预设有力度值G的最小值 G_{min} 、和力度值G的最大值 G_{max} ,以及角度值A的最大值 A_{max} ;

[0039] 第一报警器8与处理器4通讯连接,且当处理器4接收到的力度值 $G \leq G_{min}$ 或 $G \geq G_{max}$ 时,第一报警器8发出警报,以对使用者提出警示;

[0040] 第二报警器9与处理器4通讯连接,且当处理器4接收到的角度值 $A \geq A_{max}$ 时,第二报警器9发出警报,以对使用者提出警示。

[0041] 上述按摩手套,实际使用时,将按摩手套戴在手上并启动,此时传感器2和测量器3将检测到的力度值G和角度值A时时发送至处理器4;当处理器4接收到的力度值 $G \leq G_{min}$ 或 $G \geq G_{max}$ 时,第一报警器8发出警报,此时即提醒使用者按摩的力度欠佳、以便调整按摩力度;当处理器4接收到的角度值 $A \geq A_{max}$ 时,第二报警器9发出警报,此时即提醒使用者按摩的角度过大,影响治疗效果,以便及时调整按摩的角度。由上述方法可知,该按摩手套能够在使用者按摩参数不当的情况下发出警报,以及时提醒使用者调整按摩的力度和角度,从而达到较佳的治疗效果。因此,本发明提出的按摩手套,能够辅助按摩师控制按摩的力度和角度,提高对患者治疗的效果,解决了现阶段该领域的难题。具体请详见图1-图3。

[0042] 本具体实施方式提供的按摩手套,还可以包括显示器5,该显示器5可以与处理器4设置为一体、并与基体1分开设置;亦可以与基体1设置为一体,根据实际情况而定。该显示器5与处理器4通讯连接,处理器4将接收到的力度值G传送至显示器5,显示器5用于显示力度值G随按摩时间T变化的图像,且当处理器4停止工作时,图像消失;在图像消失之前,还可以包括将图像保存的步骤,以便于后续对比观察。该显示器5的设计,可以使使用者随时观察力度值的变化趋势,以便及时调整按摩的力度,达到更好的治疗效果。

[0043] 进一步,处理器4可以预设有按摩时间T的最大值 T_{max} ,用于对按摩的具体模式进行控制和判断。例如,该处理器4可以设有按揉模式和指按模式,在戴好按摩手套并启动后,首先选择手套的工作模式,如按揉模式或者指按模式,模式选定后,当处理器4接收到的力度值 $G \geq G_{min}$ 时,处理器4开始计时;当记录按摩时间 $T = T_{max}$ 时,处理器4停止工作,此时所选择的模式结束。该设计能够精确的对不同的按摩模式进行控制,以便使治疗达到更好的效果。当然,在上述过程中,当处理器4接收到的力度值 $G \leq G_{min}$ 或 $G \geq G_{max}$ 时,第一报警器8报警,并提醒使用者及时调整按摩力度。具体请详见图4-图5。

[0044] 进一步,处理器4还可以预设有按摩次数N的最大值 N_{max} ,用于对按摩的次数进行判断。例如,处理器4可以设有推擦模式,在戴好按摩手套并启动后,首先选择手套的工作模

式,如推擦模式,模式选定后,当处理器4接收到的力度值 $G \geq G_{\min}$ 、且接收到的角度值 $A \leq A_{\max}$ 时,处理器4开始记录按摩次数 N ;当按摩次数 $N = N_{\max}$ 时,处理器4停止工作,此时所选择的模式结束。该设计能够精确的对推擦模式的按摩次数进行控制,以便使治疗达到更好的效果。当然,在上述过程中,当处理器4接收到的力度值 $G \leq G_{\min}$ 或 $G \geq G_{\max}$ 时,第一报警器8报警,并提醒使用者及时调整按摩力度;当处理器4接收到的角度值 $A \geq A_{\max}$ 时,第二报警器9报警,以提醒使用者及时调整按摩角度。具体请详见图6。

[0045] 本具体实施方式提供的按摩手套,为了更好的使本按摩手套适应使用者的手掌,以达到更好的治疗效果,可以在基体1上设有第一粘扣6,用于将按摩手套稳固的与手掌相固定,防止在按摩的过程中出现滑落等现象。具体请详见图2。

[0046] 本具体实施方式提供的按摩手套,基体1上还可以设有用于将测量器3固定于手背侧的第二粘扣7,测量器3的作用是测量手掌与人体所在平面之间的夹角,置于手背侧能够更好的对角度进行测量,且对测量器3起到保护作用,避免按压损坏。测量器3与基体1之间可以为粘贴固定或者可拆卸连接。为了便于手套的使用和拆卸,可以通过第二粘扣7将测量器3固定于基体1的手背侧。具体请详见图2。

[0047] 进一步,传感器2的作用是检测手掌对人体按压的力度,因此,传感器2可以设置于基体1的手心侧。在实际的设计时,传感器2的个数可以为多个,且各个传感器2均与处理器4通讯连接;多个传感器2可以设置于手心侧的不同位置,如手掌心处、手指处、手腕处,或者其他能够检测到相应按压力度的位置。具体请详见图1。

[0048] 本具体实施方式提供的按摩手套,第一报警器8或第二报警器9可以为警示灯、警铃或者其他能够起到警示的构件;为了对二者的工作进行区分,可以将二者设置为不同的警示方式。例如,第一报警器8可以选择蜂鸣器,当处理器4接收到的力度值 $G \leq G_{\min}$ 或 $G \geq G_{\max}$ 时,蜂鸣器响应三秒,以对使用者进行提示;第二报警器9可以选择LED灯,当处理器4接收到的角度值 $A \geq A_{\max}$ 时,LED灯闪烁,对使用者做出提示,以便更好的使按摩师及时对按摩的角度进行调整。

[0049] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

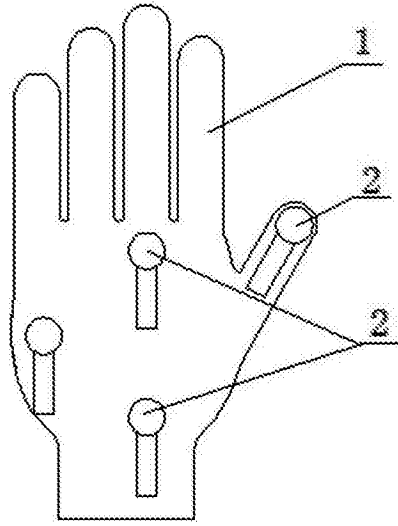


图1

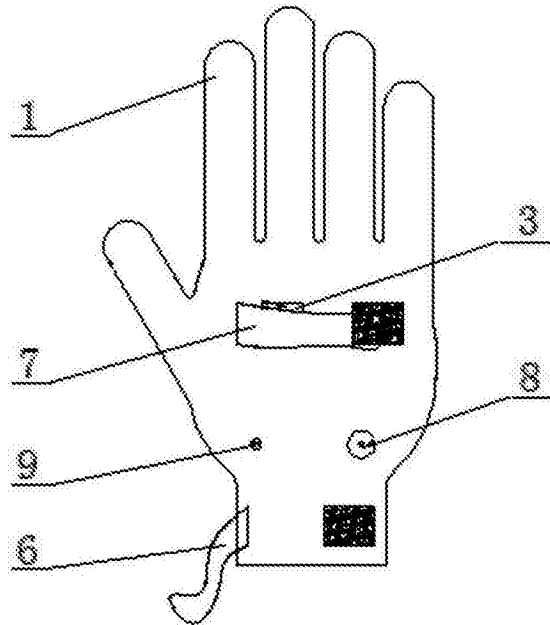


图2

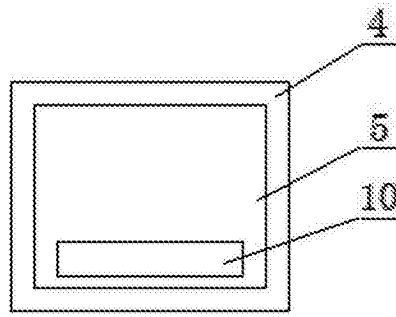


图3

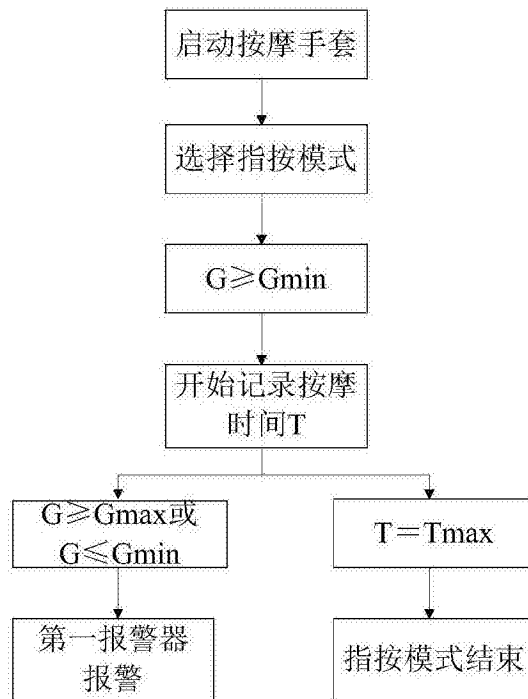


图4

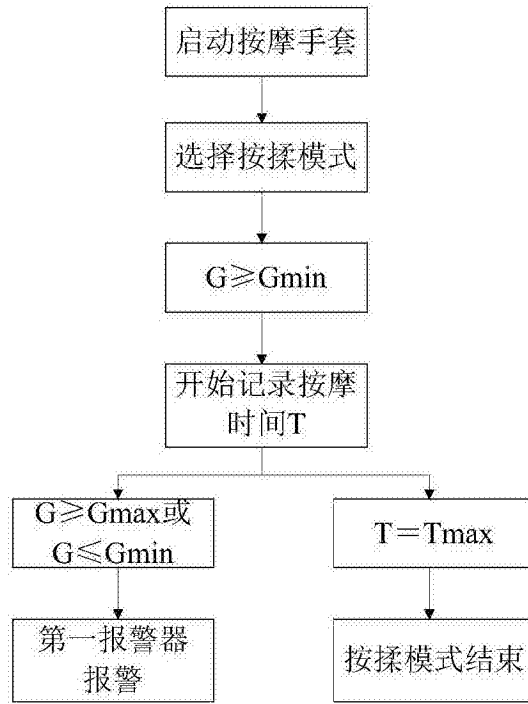


图5

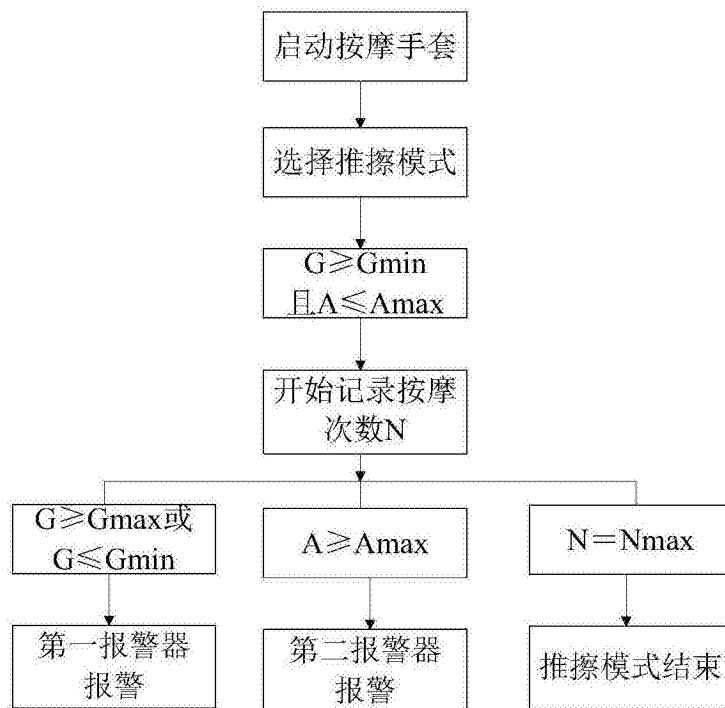


图6