



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104665769 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201410604815. 0

(22) 申请日 2014. 11. 03

(71) 申请人 杜皆新

地址 250200 山东省济南市章丘市明水汇泉
路 50 号

(72) 发明人 杜皆新 车文娟 徐江华

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

A61B 5/01(2006. 01)

A61B 5/107(2006. 01)

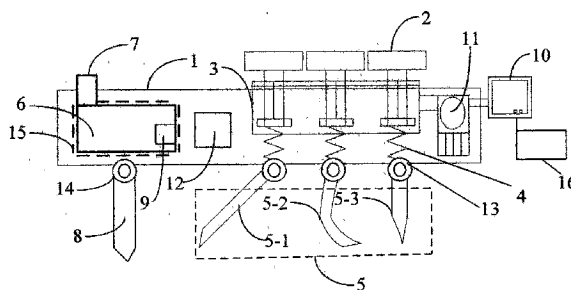
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种神经内科感觉检查器

(57) 摘要

本发明公开了一种神经内科感觉检查器, 机体内部左侧设置有储液囊, 储液囊上端安装有注液口, 注液口伸出机体外部, 储液囊内部安装有温度传感器, 储液囊外部包裹有保温板, 储液囊下部设置有第二旋转轴, 第二旋转轴上安装有温度感觉针, 机体内部中间设置有电动传输装置, 电动传输装置上端安装有压钮, 压钮设置在机体外部, 电动传输装置下端通过传力弹簧与第一旋转轴相连接, 第一旋转轴下端设置有触觉感觉针。传感器将所得的数值和经过表面积计算装置所计算的受伤的表面积通过 LED 液晶显示屏显示, 能够同时完成为患者温度与触觉神经和损伤面积的检查, 结构简单, 操作方便, 使用范围很广。



1. 一种神经内科感觉检查器,其特征在于,该神经内科感觉检查器包括:机体、压钮、电动传输装置、传力弹簧、触觉感觉针、储液囊、注液口、温度感觉针、温度传感器、LED 液晶显示屏、压力传感器、供电电源、面积测量装置;

机体内部左侧设置有储液囊,储液囊上端安装有注液口,注液口伸出机体外部,储液囊内部安装有温度传感器,储液囊外部包裹有保温板,储液囊下部设置有第二旋转轴,第二旋转轴上安装有温度感觉针,机体内部中间设置有电动传输装置,电动传输装置上端安装有压钮,压钮设置在机体外部,电动传输装置下端通过传力弹簧与第一旋转轴相连接,第一旋转轴下端设置有触觉感觉针,电动传输装置右端与压力传感器相连接,储液囊与电动传输装置之间设置有供电电源,机体外部设置有 LED 液晶显示屏,LED 液晶显示屏分别与温度传感器、压力传感器、供电电源、面积测量器相连接。

2. 如权利要求 1 所述的神经内科感觉检查器,其特征在于,所述触觉感觉针包括钝针、毛条、尖针,钝针、毛条、尖针分别安装在第一旋转轴上。

3. 如权利要求 1 所述的神经内科感觉检查器,其特征在于,所述供电电源采用锂电池供电。

4. 如权利要求 1 所述的神经内科感觉检查器,其特征在于,所述面积测量器包括:触觉感觉针、位移测量装置、自动成像装置、表面积计算装置、LED 液晶显示屏;

触觉感觉针与位移测量装置相连接,位移测量装置与自动成像装置相连接,自动成像装置与表面积计算装置相连接,表面积计算装置与 LED 液晶显示屏相连接。

5. 如权利要求 4 所述的神经内科感觉检查器,其特征在于,所述位移测量装置包括电感线圈、导向构件和测量力弹簧构成,电感线圈与导向构件相连接,导向构件与测量力弹簧相连接,电感线圈由线圈和磁芯构成。

一种神经内科感觉检查器

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,尤其涉及一种神经内科感觉检查器。

背景技术

[0002] 临床上在给病人进行神经系统感觉检查时,没有专用的检查器具,大多临时采用棉絮或棉签棒制作后进行检查,操作十分麻烦、费时费力,给医务人员增加了工作难度,并且对于施压的力度大小无法检测,对神经损伤的面积无法检测,检查病人受力的感觉效果并不理想。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种神经内科感觉检查器,旨在解决传统的神经内科感觉检查器存在费时费力,施压的力度大小只能主观判断无法准确检测显示,对神经损伤的面积无法检测,检查病人受力感觉效果差的问题。

[0004] 本发明的目的在于提供一种神经内科感觉检查器,该神经内科感觉检查器包括:机体、压钮、电动传输装置、传力弹簧、触觉感觉针、储液囊、注液口、温度感觉针、温度传感器、LED 液晶显示屏、压力传感器、供电电源、面积测量器;

[0005] 机体内部左侧设置有储液囊,储液囊上端安装有注液口,注液口伸出机体外部,储液囊内部安装有温度传感器,储液囊外部包裹有保温板,储液囊下部设置有第二旋转轴,第二旋转轴上安装有温度感觉针,机体内部中间设置有电动传输装置,电动传输装置上端安装有压钮,压钮设置在机体外部,电动传输装置下端通过传力弹簧与第一旋转轴相连接,第一旋转轴下端设置有触觉感觉针,电动传输装置右端与压力传感器相连接,储液囊与电动传输装置之间设置有供电电源,机体外部设置有 LED 液晶显示屏,LED 液晶显示屏分别与温度传感器、压力传感器、供电电源、面积测量器相连接。

[0006] 本发明还采取如下技术措施:

[0007] 所述触觉感觉针包括钝针、毛条、尖针,钝针、毛条、尖针分别安装在第一旋转轴上。

[0008] 所述供电电源采用锂电池供电。

[0009] 所述面积测量器包括:触觉感觉针、位移测量装置、自动成像装置、表面积计算装置、LED 液晶显示屏;

[0010] 触觉感觉针与位移测量装置相连接,位移测量装置与自动成像装置相连接,自动成像装置与表面积计算装置相连接,表面积计算装置与 LED 液晶显示屏相连接。

[0011] 所述位移测量装置包括电感线圈、导向构件和测量力弹簧构成,电感线圈与导向构件相连接,导向构件与测量力弹簧相连接,电感线圈由线圈和磁芯构成。

[0012] 传力弹簧具体采用压缩弹簧,实现了受力的检测过程,压力传感器提高了施压力大小检测的准确性,LED 液晶显示屏提高了显示效果。使用时,将冷水或热水注入储液囊,储液囊与温度感觉针相连,同时触觉感觉针进行压力和触觉的检测,温度传感器及压力传

感器将所得的数值通过 LED 液晶显示屏显示出来,能够同时完成为患者温度与触觉神经的检查,线圈和磁芯构成差动电感线圈,测量位移时,测量端与皮肤接触,测量端感受位移,通过导向构件使磁芯作相应的移动,因而使线圈的电感量发生变化,而发出信号。测量电路将输出信号转换和放大后,由自动成像装置指示被测位移值,并形成图像,测量力弹簧给出使测量端与被测物在测量时保持接触所需的测量力。通过 LED 液晶显示屏将测得的数据进行显示。

[0013] 本发明的优点和积极效果是:传感器将所得的数值和经过表面积计算装置所计算的受伤的表面积通过 LED 液晶显示屏显示,能够同时完成为患者温度与触觉神经和损伤面积的检查,结构简单,操作方便,使用范围很广,测量精度高,测量误差小,解决了传统的神经内科感觉检查器存在费时费力,施压的力度大小只能主观判断无法准确检测显示,对神经损伤的面积无法检测,检查病人受力感觉效果差的问题。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明实施例提供的一种神经内科感觉检查器的结构示意图;

[0015] 图 2 是本发明实施例提供的一种神经内科感觉检查器中面积测量器的结构示意图;

[0016] 图中:1、机体;2、压钮;3、电动传输装置;4、传力弹簧;5、触觉感觉针;5-1、钝针;5-2、毛条;5-3、尖针;6、储液囊;7、注液口;8、温度感觉针;9、温度传感器;10、LED 液晶显示屏;11、压力传感器;12、供电电源;13、第一旋转轴;14、第二旋转轴;15、保温板;16、面积测量器;17、位移测量装置;18、自动成像装置;19、表面积计算装置。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定发明。

[0018] 图 1 是本发明实施例提供的一种神经内科感觉检查器的结构示意图;图 2 是本发明实施例提供的一种神经内科感觉检查器中面积测量器的结构示意图;。为了便于说明,仅示出了与本发明相关的部分。

[0019] 本发明的目的在于提供一种神经内科感觉检查器,该神经内科感觉检查器包括:机体 1、压钮 2、电动传输装置 3、传力弹簧 4、触觉感觉针 5、储液囊 6、注液口 7、温度感觉针 8、温度传感器 9、LED 液晶显示屏 10、压力传感器 11、供电电源 12、面积测量器 16;

[0020] 机体 1 内部左侧设置有储液囊 6,储液囊 6 上端安装有注液口 7,注液口 7 伸出机体 1 外部,储液囊 6 内部安装有温度传感器 9,储液囊 6 外部包裹有保温板 15,储液囊 6 下部设置有第二旋转轴 14,第二旋转轴 14 上安装有温度感觉针 8,机体 1 内部中间设置有电动传输装置 3,电动传输装置 3 上端安装有压钮 2,压钮 2 设置在机体 1 外部,电动传输装置 3 下端通过传力弹簧 4 与第一旋转轴 13 相连接,第一旋转轴 13 下端设置有触觉感觉针 5,电动传输装置 3 右端与压力传感器 11 相连接,储液囊 6 与电动传输装置 3 之间设置有供电电源 12,机体 1 外部设置有 LED 液晶显示屏 10,LED 液晶显示屏 10 分别与温度传感器 9、压力传感器 11、供电电源 12、面积测量器 16 相连接。

[0021] 本发明还采取如下技术措施：

[0022] 所述触觉感觉针 5 包括钝针 5-1、毛条 5-2、尖针 5-3，钝针 5-1、毛条 5-2、尖针 5-3 分别安装在第一旋转轴 13 上。

[0023] 所述供电电源 12 采用锂电池供电。

[0024] 所述面积测量器 16 包括：触觉感觉针 5、位移测量装置 17、自动成像装置 18、表面积计算装置 19、LED 液晶显示屏 10；

[0025] 触觉感觉针 5 与位移测量装置 17 相连接，位移测量装置 17 与自动成像装置 18 相连接，自动成像装置 18 与表面积计算装置 19 相连接，表面积计算装置 19 与 LED 液晶显示屏 10 相连接。

[0026] 所述位移测量装置 17 包括电感线圈、导向构件和测量力弹簧构成，电感线圈与导向构件相连接，导向构件与测量力弹簧相连接，电感线圈由线圈和磁芯构成。

[0027] 传力弹簧 4 具体采用压缩弹簧，实现了受力的检测过程，压力传感器 11 提高了施压力大小检测的准确性，LED 液晶显示屏 10 提高了显示效果。使用时，将冷水或热水注入储液囊 6，储液囊 6 与温度感觉针 8 相连，同时触觉感觉针 5 进行压力和触觉的检测，温度传感器 9 及压力传感器 11 将所得的数值通过 LED 液晶显示屏 10 显示出来，能够同时完成为患者温度与触觉神经的检查，线圈和磁芯构成差动电感线圈，测量位移时，测量端与皮肤接触，测量端感受位移，通过导向构件使磁芯作相应的移动，因而使线圈的电感量发生变化，而发出信号。测量电路将输出信号转换和放大后，由自动成像装置 18 指示被测位移值，并形成图像，测量力弹簧给出使量端与被测物在测量时保持接触所需的测量力。通过 LED 液晶显示屏 10 将测得的数据进行显示。

[0028] 本发明的优点和积极效果是：传感器将所得的数值和经过表面积计算装置所计算的受伤的表面积通过 LED 液晶显示屏显示，能够同时完成为患者温度与触觉神经和损伤面积的检查，结构简单，操作方便，使用范围很广，测量精度高，测量误差小，解决了传统的神经内科感觉检查器存在费时费力，施压的力度大小只能主观判断无法准确检测显示，对神经损伤的面积无法检测，检查病人受力感觉效果差的问题。

[0029] 以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

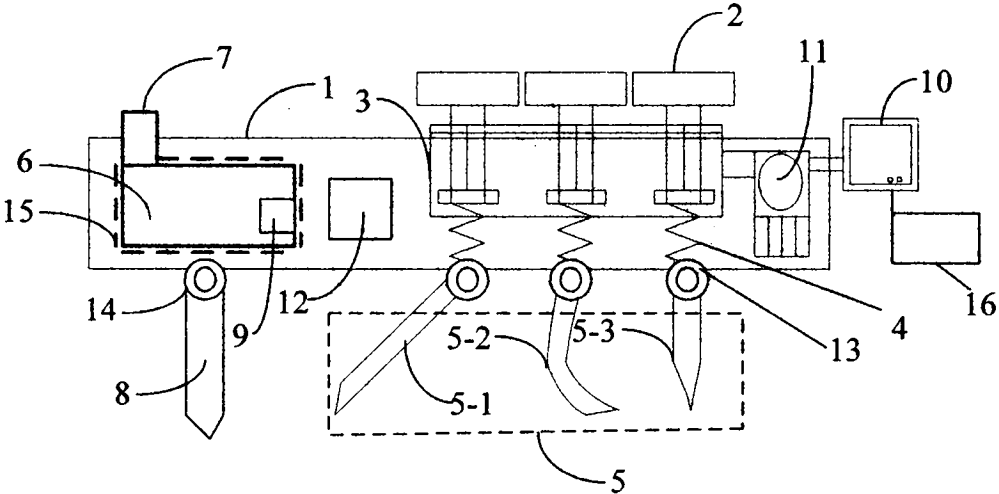


图 1

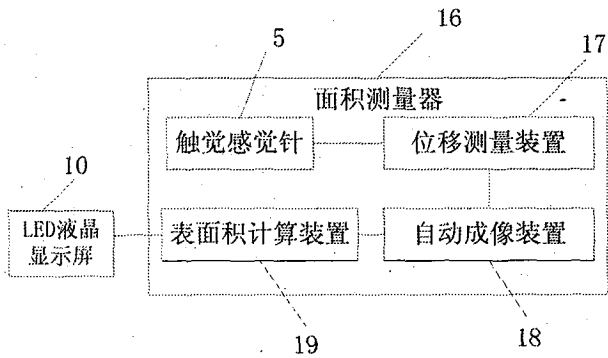


图 2

专利名称(译)	一种神经内科感觉检查器		
公开(公告)号	CN104665769A	公开(公告)日	2015-06-03
申请号	CN201410604815.0	申请日	2014-11-03
[标]发明人	杜皆新 车文娟 徐江华		
发明人	杜皆新 车文娟 徐江华		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01 A61B5/107		
CPC分类号	A61B5/4005 A61B5/01 A61B5/1072		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种神经内科感觉检查器，机体内部左侧设置有储液囊，储液囊上端安装有注液口，注液口伸出机体外部，储液囊内部安装有温度传感器，储液囊外部包裹有保温板，储液囊下部设置有第二旋转轴，第二旋转轴上安装有温度感觉针，机体内部中间设置有电动传输装置，电动传输装置上端安装有压钮，压钮设置在机体外部，电动传输装置下端通过传力弹簧与第一旋转轴相连接，第一旋转轴下端设置有触觉感觉针。传感器将所得的数值和经过表面积计算装置所计算的受伤的表面积通过LED液晶显示屏显示，能够同时完成为患者温度与触觉神经和损伤面积的检查，结构简单，操作方便，使用范围很广。

