



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204379250 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201520021528. 7

(22) 申请日 2015. 01. 13

(73) 专利权人 中国人民解放军南京军区南京总医院

地址 210002 江苏省南京市玄武区中山东路305号

(72) 发明人 代海滨

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

A61B 5/01(2006. 01)

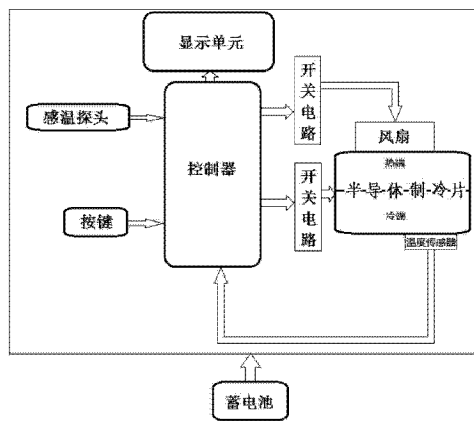
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

麻醉平面电子测量装置

(57) 摘要

一种麻醉平面电子测量装置,包括结构部分、电路部分和电源;电源为电路部分供电;所述结构部分包括壳体;所述电路部分包括装在壳体内部的控制器、感温探头、半导体制冷片和散热器;所述半导体制冷片的冷端露在壳体表面;所述散热器的导热部分与半导体制冷片的热端密贴;所述感温探头露在壳体表面;所述感温探头的电信号输出端连接控制器的体温信号输入端;所述电源通过开关电路为半导体制冷片供电,该开关电路的控制信号输入端连接控制器的制冷信号输出端。与现有技术相比,本实用新型原理新颖、结构简单,使用便捷。



1. 一种麻醉平面电子测量装置,其特征是包括结构部分、电路部分和电源;电源为电路部分供电;所述结构部分包括壳体;所述电路部分包括装在壳体内部的控制器、感温探头、半导体制冷片和散热器;

所述半导体制冷片的冷端露在壳体表面;所述散热器的导热部分与半导体制冷片的热端密贴;所述感温探头露在壳体表面;所述感温探头的电信号输出端连接控制器的体温信号输入端;所述电源通过开关电路为半导体制冷片供电,该开关电路的控制信号输入端连接控制器的制冷信号输出端。

2. 根据权利要求 1 所述的麻醉平面电子测量装置,其特征是所述半导体制冷片的冷端表面还装有温度传感器,该温度传感器的电信号输出端连接控制器的冷端温度信号输入端。

3. 根据权利要求 1 所述的麻醉平面电子测量装置,其特征是所述散热器为风冷散热器;所述电源通过开关电路为风冷散热器的风扇供电,该开关电路的控制信号输入端连接控制器的散热信号输出端。

4. 根据权利要求 1 所述的麻醉平面电子测量装置,其特征是所述电路部分还包括显示单元,显示单元的数据输入端连接控制器的显示数据输出端。

5. 根据权利要求 1 所述的麻醉平面电子测量装置,其特征是还包括按键,按键装在壳体表面。

6. 根据权利要求 1 所述的麻醉平面电子测量装置,其特征是所述电源是蓄电池。

麻醉平面电子测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体是一种可用于椎管内麻醉(包括蛛网膜下腔、硬膜外麻醉)的麻醉平面电子测量装置。

背景技术

[0002] 椎管内麻醉后,必须测量麻醉平面的高低。常用的方法包括:冷感觉测量法,用酒精棉签涂抹皮肤表面,然后手挥空气,询问病人该处皮肤的冷感觉;痛觉测试法,用针刺皮肤表面,询问病人该处皮肤的痛感觉。针刺法已经被逐渐淘汰,而第一种方法,由于需要使用酒精及棉签等,操作不太方便,并且有的病人对酒精过敏,限制了其使用。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提出一种新的麻醉平面电子测量装置,具体如下:

[0004] 一种麻醉平面电子测量装置,包括结构部分、电路部分和电源;电源为电路部分供电;所述结构部分包括壳体;所述电路部分包括装在壳体内的控制器、感温探头、半导体制冷片和散热器;

[0005] 所述半导体制冷片的冷端露在壳体表面;所述散热器的导热部分与半导体制冷片的热端密贴;所述感温探头露在壳体表面;所述感温探头的电信号输出端连接控制器的体温信号输入端;所述电源通过开关电路为半导体制冷片供电,该开关电路的控制信号输入端连接控制器的制冷信号输出端。

[0006] 作为改进:

[0007] 所述半导体制冷片的冷端表面还装有温度传感器,该温度传感器的电信号输出端连接控制器的冷端温度信号输入端。

[0008] 所述散热器为风冷散热器;所述电源通过开关电路为风冷散热器的风扇供电,该开关电路的控制信号输入端连接控制器的散热信号输出端。

[0009] 所述电路部分还包括显示单元,显示单元的数据输入端连接控制器的显示数据输出端。

[0010] 还包括按键,按键装在壳体表面。

[0011] 所述电源是蓄电池。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型原理新颖、结构简单,使用便捷。

附图说明

[0013] 图1是本装置的电路原理示意图。

[0014] 图2是本装置实施例的外型结构示意图,图中,感温探头1、第一显示单元2、按键3、第二显示单元4、在壳体表面的风扇散热孔5、半导体制冷片的冷端6。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施方式对本技术方案进一步说明如下：

[0016] 如图 1, 一种麻醉平面电子测量装置, 包括结构部分、电路部分和电源; 电源为电路部分供电; 所述结构部分包括壳体; 所述电路部分包括装在壳体内的控制器、感温探头、半导体制冷片和散热器;

[0017] 所述半导体制冷片的冷端露在壳体表面; 所述散热器的导热部分与半导体制冷片的热端密贴; 所述感温探头露在壳体表面; 所述感温探头的电信号输出端连接控制器的体温信号输入端; 所述电源通过开关电路为半导体制冷片供电, 该开关电路的控制信号输入端连接控制器的制冷信号输出端。

[0018] 在具体使用时候, 先用感温探头感知未麻醉区域 (如胸前、颈部、上臂等) 皮肤和已被麻醉区域 (如大腿) 皮肤体表温度, 再由控制器根据该温度控制半导体制冷片工作, 使其冷端的温度低于测得最低体表温度 5 ~ 10 摄氏度 (即人体冷感觉感知范围), 然后用冷端测试未麻醉区域 (如胸前等) 皮肤, 与已被麻醉区域 (如大腿、脐周) 皮肤的冷感觉, 从而不用传统方法酒精挥发方式测试冷感觉。而且, 半导体制冷片的制冷速度可通过调整功率达到很快。由于麻醉平面固定的时间为 10 ~ 15 分钟, 所以调节平面必须要在 5 ~ 10 分钟内完成, 同时不同手术要求的平面不同, 所以, 对于制冷速度要求很快必须要在 30 秒 ~ 1 分钟完成制冷。这一要求, 可以由半导体制冷片来完成。

[0019] 为了提高控制冷端温度的精准性, 另外在冷端安装温度传感器, 所述半导体制冷片的冷端表面还装有温度传感器, 该温度传感器的电信号输出端连接控制器的冷端温度信号输入端。

[0020] 所述散热器为风冷散热器; 所述电源通过开关电路为风冷散热器的风扇供电, 该开关电路的控制信号输入端连接控制器的散热信号输出端。所述电路部分还包括显示单元, 显示单元的数据输入端连接控制器的显示数据输出端 (显示单元显示的内容包括感温探头的感受温度显示、冷端的设定温度显示等)。还包括按键, 按键装在壳体表面。所述电源是蓄电池。

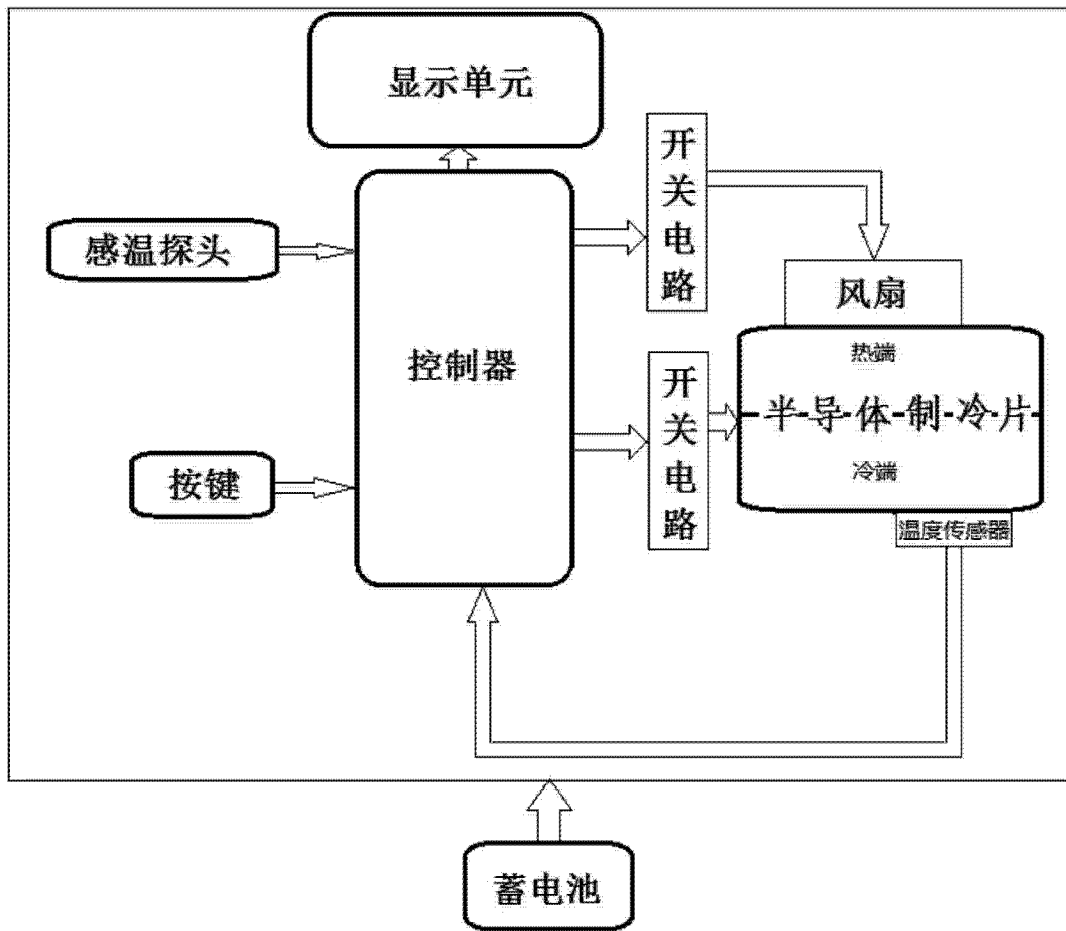


图 1

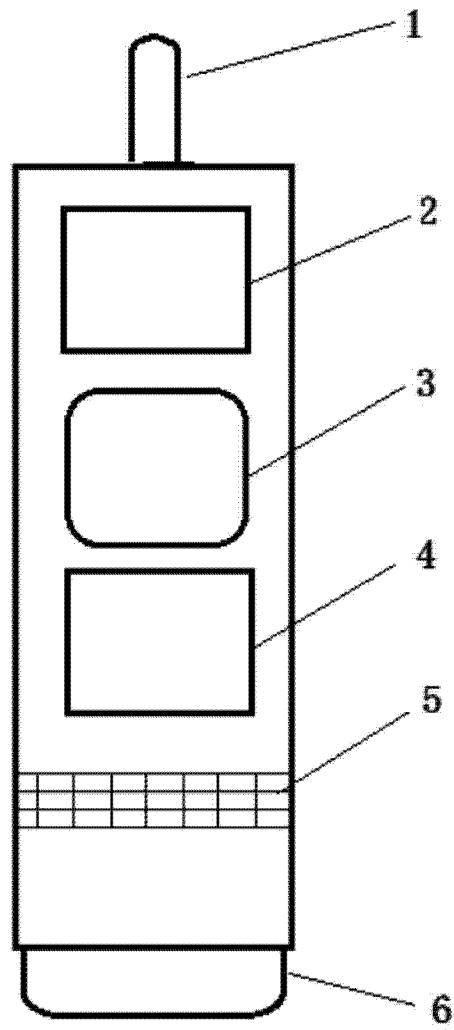


图 2

专利名称(译)	麻醉平面电子测量装置		
公开(公告)号	CN204379250U	公开(公告)日	2015-06-10
申请号	CN201520021528.7	申请日	2015-01-13
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军南京军区南京总医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军南京军区南京总医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军南京军区南京总医院		
[标]发明人	代海滨		
发明人	代海滨		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种麻醉平面电子测量装置，包括结构部分、电路部分和电源；电源为电路部分供电；所述结构部分包括壳体；所述电路部分包括装在壳体内的控制器、感温探头、半导体制冷片和散热器；所述半导体制冷片的冷端露在壳体表面；所述散热器的导热部分与半导体制冷片的热端密贴；所述感温探头露在壳体表面；所述感温探头的电信号输出端连接控制器的体温信号输入端；所述电源通过开关电路为半导体制冷片供电，该开关电路的控制信号输入端连接控制器的制冷信号输出端。与现有技术相比，本实用新型原理新颖、结构简单，使用便捷。

