

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 5/00 (2006.01)

F25B 21/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720075846.7

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201119872Y

[22] 申请日 2007.11.22

[21] 申请号 200720075846.7

[73] 专利权人 裴 林

地址 201203 上海市浦东新区张江高科技园区哈雷路 998 号 3 号楼 205 室

共同专利权人 黄 兰

[72] 发明人 黄 兰 裴 林

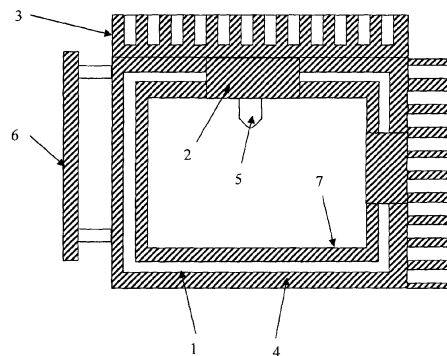
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

改进的激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种改进的用于医学激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置，由设置在弱光快速光谱分析组件外围的金属外壳、半导体制冷器和散热器构成，半导体制冷器的制冷面与金属外壳连结，半导体制冷器的散热面与散热器连接，金属外壳的外侧包裹有保温层，半导体制冷器工作时，制冷面吸收弱光快速光谱分析组件的热量，并将热量传递到散热器。温度传感器检测金属外壳的温度，在温度到达上下限时，通过温度控制电路板开启或关闭半导体制冷器。本实用新型可解决因温度偏差而引起的光谱曲线的反常，防止诊断误差的出现。



1. 一种改进的激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置，由至少一个半导体制冷器和散热器构成，所述的医学激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的外围设置有一个金属外壳，其特征在于：所述的半导体制冷器的制冷面与所述的金属外壳连接，所述的半导体制冷器的散热面与所述的散热器连接，所述的金属外壳的外侧包裹有保温层。
2. 如权利要求 1 所述的改进的激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置，其特征在于：所述的半导体制冷器与一个温度控制电路板连接，所述的温度控制电路板与一个电源连接。
3. 如权利要求 1 所述的改进的激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置，其特征在于：所述的制冷器的制冷面与所述的金属外壳的连接部设置有与所述的温度控制电路板连接的温度传感器。

改进的激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置

技术领域

本实用新型涉及医疗器械，尤其涉及一种医学激光诊断仪，特别是涉及一种医学激光诊断仪中的弱光快速光谱分析组件 OMA，具体的是一种改进的激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置。

背景技术

现有技术中，医学激光诊断仪中的弱光快速光谱分析组件 OMA 的核心元件是光电二极管阵列芯片，其外围设置有金属外壳，光电二极管阵列芯片在工作过程中会产生热量，热量会影响芯片的工作特性，具体表现为，诊断仪在工作较长时间后，产生的荧光光谱曲线会变成一条直线，影响诊断。

发明内容

本实用新型为解决现有技术中的上述技术问题所采用的技术方案是提供一种改进的激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置，所述的这种改进的激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置由至少一个半导体制冷器和散热器构成，所述的医学激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的外围设置有一个金属外壳，其中，所述的半导体制冷器的制冷面与所述的金属外壳连接，所述的半导体制冷器的散热面与所述的散热器连接，所述的金属外壳的外侧包裹有保温层。

其中，所述的制冷器的制冷面与所述的金属外壳的连接部设置有温度传感器。

其中，所述的温度传感器与一个温度控制电路板连接。

其中，所述的半导体制冷器与温度控制电路板连接，所述的温度控制电路板与一个电源连接。

本实用新型的工作过程是：半导体制冷器通电工作时，半导体制冷器的制冷面吸收医学激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的热量，半导体制冷器的散热面将热量传递到散热器，温度传感器检测金属外壳的温度，在温度到达设定的上下限时，通过温度控制电路板开启或关闭半导体制冷器。

本实用新型与已有技术相对照，其效果是积极和明显的。本实用新型通过半导体制冷器吸收医学激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的热量。并利用温度传感器检测金属外壳的温

度，在温度到达设定的上下限时，通过温度控制电路板开启或关闭半导体制冷器。本实用新型适合解决诊断仪因弱光快速光谱分析组件温度偏差而引起的光谱曲线的变异，防止出现诊断误差。

附图说明

图1是本实用新型的改进激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置的结构示意图。

具体实施方式

如图1所示，本实用新型的改进的激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置，由至少一个半导体制冷器2和散热器3构成，所述的医学激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件7的外围设置有一个金属外壳1，其中，所述的半导体制冷器2的制冷面与所述的金属外壳1连接，所述的半导体制冷器2的散热面与所述的散热器3连接，所述的金属外壳1的外侧包裹有保温层4。

其中，所述的制冷器2的制冷面与所述的金属外壳1的连接部设置有温度传感器5。

其中，所述的温度传感器5与一个温度控制电路板6连接。

其中，所述的半导体制冷器2与温度控制电路板6连接，所述的温度控制电路板6与一个电源连接。

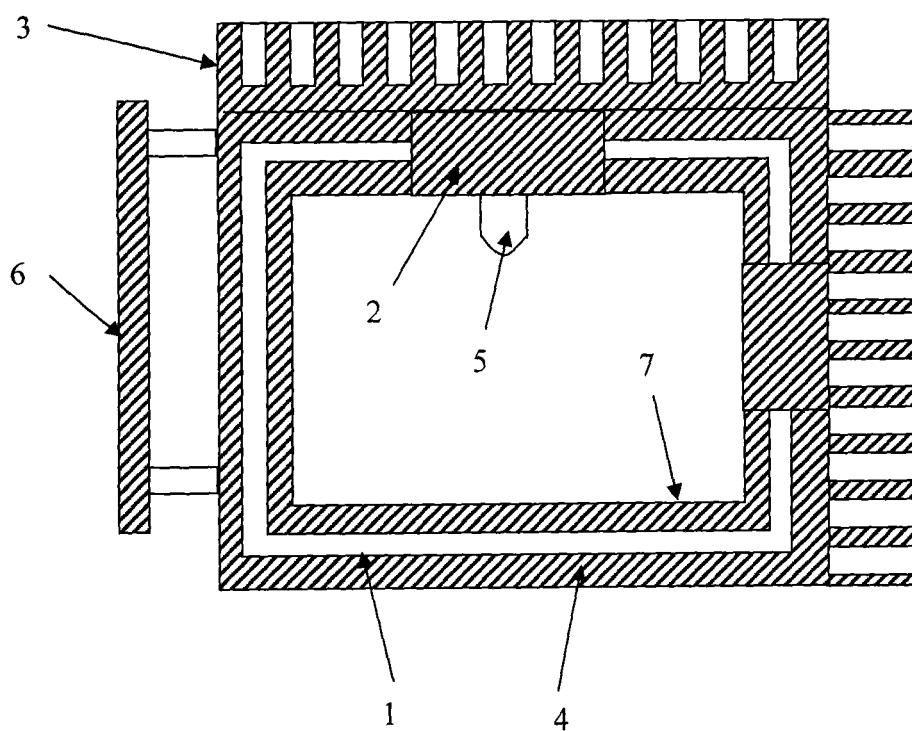


图 1

专利名称(译)	改进的激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置		
公开(公告)号	CN201119872Y	公开(公告)日	2008-09-24
申请号	CN200720075846.7	申请日	2007-11-22
[标]申请(专利权)人(译)	裴林 黄兰		
申请(专利权)人(译)	裴林 黄兰		
当前申请(专利权)人(译)	裴林 黄兰		
[标]发明人	黄兰 裴林		
发明人	黄兰 裴林		
IPC分类号	A61B5/00 F25B21/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种改进的用于医学激光诊断仪中弱光快速光谱分析组件的恒温装置，由设置在弱光快速光谱分析组件外围的金属外壳、半导体制冷器和散热器构成，半导体制冷器的制冷面与金属外壳连结，半导体制冷器的散热面与散热器连接，金属外壳的外侧包裹有保温层，半导体制冷器工作时，制冷面吸收弱光快速光谱分析组件的热量，并将热量传递到散热器。温度传感器检测金属外壳的温度，在温度到达上下限时，通过温度控制电路板开启或关闭半导体制冷器。本实用新型可解决因温度偏差而引起的光谱曲线的反常，防止诊断误差的出现。

