

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 5/00 (2006.01)

A63B 71/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720088745.3

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 201139549Y

[22] 申请日 2007.12.3

[21] 申请号 200720088745.3

[73] 专利权人 南昌大学

地址 330031 江西省南昌市红谷滩新区学府
大道 999 号

[72] 发明人 张蕊华 陈海初 黄菊花

[74] 专利代理机构 南昌洪达专利事务所

代理人 刘凌峰

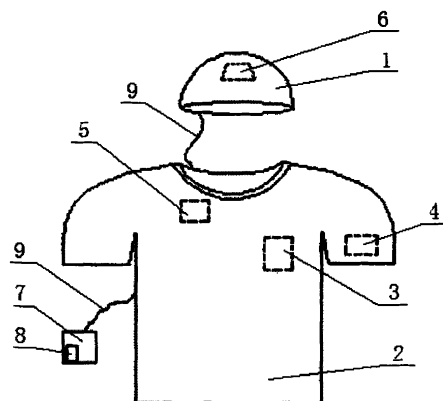
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

带移动存储的运动测量记录仪

[57] 摘要

一种带移动存储的运动测量记录仪，在原有设备上增加了专用背心和头盔，在专用背心上右上方心脏位置连接心率心电传感器，一侧袖口设置血压温度传感器，领口连接出汗程度及体表肌电传感器，脑电传感器则连接在头盔上，传感器与控制盒间用供电信号线连接，控制盒上连有移动存储器，它可方便地监测人体的各种运动参数数据，并通过移动存储设备将数据提供给锻炼者用于保存或进一步分析，结构紧凑使用方便。



1、一种带移动存储的运动测量记录仪，它包括心率心电传感器、血压温度传感器、出汗程度传感器、体表肌电传感器、脑电传感器等、供电信号线、控制盒，其特征是：它还带有专用背心和头盔，在专用背心上右上方心脏位置连接心率心电传感器，一侧袖口设置血压温度传感器，领口连接出汗程度及体表肌电传感器，脑电传感器则连接在头盔上，传感器与控制盒间用供电信号线连接，控制盒上连有移动存储器。

2、如权利要求1所述带移动存储的运动测量记录仪，其特征是：所述传感器与控制器间采用标准的接口连接。

带移动存储的运动测量记录仪

技术领域

本实用新型涉及一种运动测量记录仪，尤其涉及一种带移动存储的运动测量记录仪。

背景技术

随着现代人们生活水平的不断提高与生活节奏的不断加快，人们对自身健康的关注程度也日益加大。由于工作的繁忙，人们进行户外锻炼的机会和时间不断减少，跑步机等家庭型锻炼设备的出现，可以在很大程度上为人们提供随时锻炼的机会。但是，现有的跑步机大部分只能提供简单的辅助跑步功能，少部分豪华型跑步机也仅仅提供了测量运动过程中人体的心率功能，并不能为锻炼者提供一个科学的评价指标，另外，人在运动过程中，某些隐藏的疾病就有可能出现相应的征兆，但锻炼者对身体出现的不适，往往认为是锻炼过度而不是一种病理而加以忽视，在这样的情况下继续锻炼，有可能对身体素质不但不能起到增强的作用，反而会加速隐性病情的恶化。目前大多数体育锻炼/训练设备都缺乏这种能记录锻炼者锻炼过程中身体多种数据的相应测量记录功能，因此，开展运动训练设备对锻炼者身体多种医理数据的测量与相应记录系统的研究，以便利用相应的评价/分析软件进行分析，从而为锻炼者提供科学合理的评价指标与指导性建议是极其重要的。

发明内容

为克服上述缺点本实用新型提供一种带移动存储的运动测量记录仪，它通过专用背心及头盔集合各种传感器，方便地监测人体的各种运动参数，并通过移动存储设备将数据提供给锻炼者用于保存或进一步分析。

本实用新型是这样来实现的，它包括心率心电传感器、血压温度传感器、出汗程度传感器、体表肌电传感器、脑电传感器、供电信号线、控制盒，另外它还带有专用背心和头盔。在专用背心上右上方心脏位置连接心率心电传感器，一侧袖口设置血压温度传感器，领口连接出汗程度及体表

肌电传感器，脑电传感器则连接在头盔上。传感器与控制盒间用供电信号线连接，控制盒上带有移动存储器。传感器采用标准的接口技术，与控制盒连接。

控制器嵌入控制测量程序，利用传感器实时测量训练者训练时身体各部分的参数，并记录在可移动闪存设备中，然后再利用计算机和软件，完成离线分析，并根据分析结果，找出锻炼者可能存在的隐藏疾病、身体健康状况以及锻炼过程中的身体素质变化等，最终为锻炼者提供更加科学合理的锻炼指导建议与注意事项。

本实用新型的优点是：多种参数同时采集，结构紧凑，数据保存方便。

附图说明

图1为本实用新型的结构示意图。

图2为本实用新型的工作原理图。

在图中，1、头盔 2、专用背心 3、心率心电传感器 4、血压温度传感器 5、出汗程度及体表肌电传感器 6、脑电传感器 7、控制盒 8、移动存储器 9、供电信号线

具体实施方式

如图1，图2所示，它包括心率心电传感器3、血压温度传感器4、出汗程度及体表肌电传感器5、脑电传感器6、供电信号线9、控制盒7，另外它还带有专用背心2和头盔1。在专用背心2上右上方心脏位置连接心率心电传感器3，一侧袖口设置血压温度传感器4，领口连接出汗程度及体表肌电传感器5，脑电传感器6则连接在头盔1上。传感器与控制盒7间用供电信号线9连接，控制盒7上带有移动存储器8。传感器采用标准的接口技术，与控制器7连接。

训练人员锻炼前，穿戴好专用背心2和头盔1，训练时，开启控制盒7，嵌入在控制器内的软件开始自动测量并记录各传感器数据，并保存在可移动存设备8中如：SD卡、Mini SD，U盘，CF卡等，当锻炼完毕，关闭控制盒7，拔出存储设备8，利用计算机和智能专家系统进行分析，可以让锻炼者随时了解锻炼情况及身体情况。

在锻炼过程中，控制器根据测量数据，提供不同的报警提示信息，如当人体出汗超过一定程度后，控制器会发出注意补充水分等的（语音）提示；又如当锻炼者心率、血压超过一定程度后，控制器又会发出相应的注意提示等，多种不同的提示信息，可以确保锻炼者更加安全、科学、合理地进行身体训练。

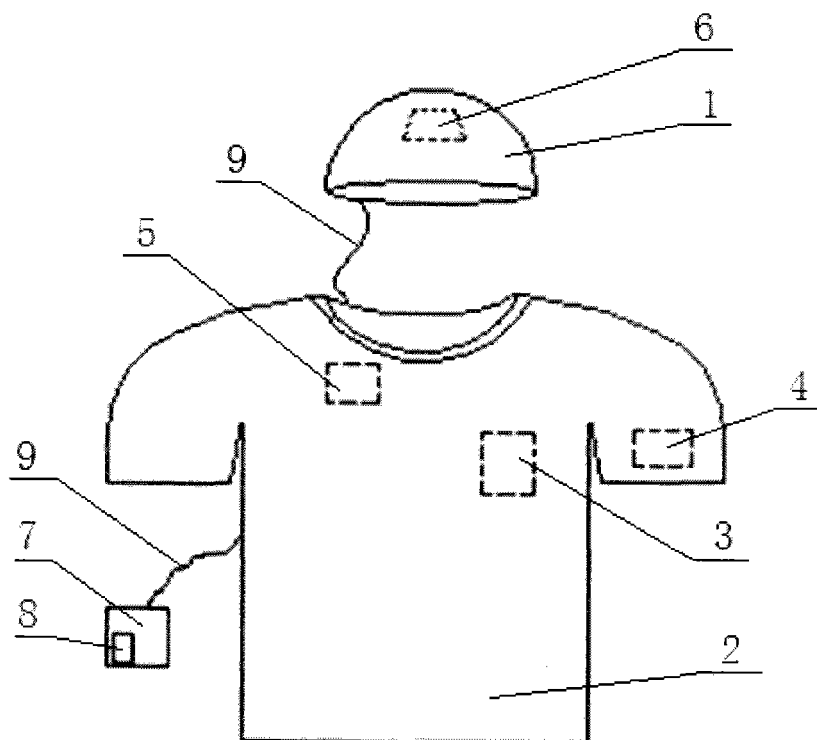


图1

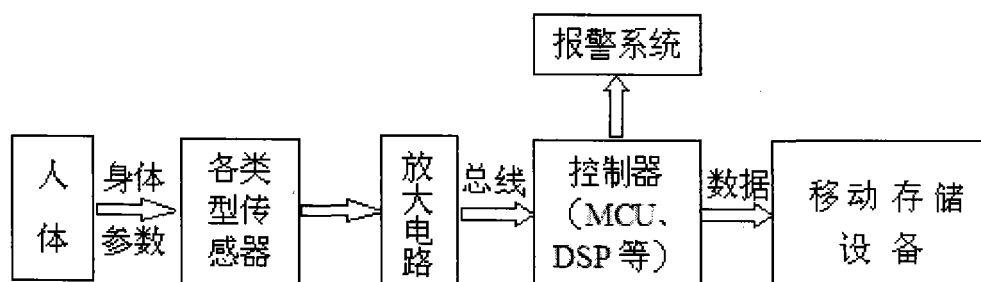


图2

专利名称(译)	带移动存储的运动测量记录仪		
公开(公告)号	CN201139549Y	公开(公告)日	2008-10-29
申请号	CN200720088745.3	申请日	2007-12-03
[标]申请(专利权)人(译)	南昌大学		
申请(专利权)人(译)	南昌大学		
当前申请(专利权)人(译)	南昌大学		
[标]发明人	张蕊华 陈海初 黄菊花		
发明人	张蕊华 陈海初 黄菊花		
IPC分类号	A61B5/00 A63B71/00		
代理人(译)	刘凌峰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种带移动存储的运动测量记录仪，在原有设备上增加了专用背心和头盔，在专用背心上右上方心脏位置连接心率心电传感器，一侧袖口设置血压温度传感器，领口连接出汗程度及体表肌电传感器，脑电传感器则连接在头盔上，传感器与控制盒间用供电信号线连接，控制盒上连有移动存储器，它可方便地监测人体的各种运动参数数据，并通过移动存储设备将数据提供给锻炼者用于保存或进一步分析，结构紧凑使用方便。

