



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107625518 A

(43)申请公布日 2018.01.26

(21)申请号 201710959908.9

(22)申请日 2017.10.16

(71)申请人 朱彦臻

地址 516000 广东省惠州市惠城区东湖花园六区604栋2042房

(72)发明人 朱彦臻

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 潘丽君

(51)Int.Cl.

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61M 21/02(2006.01)

A63B 23/16(2006.01)

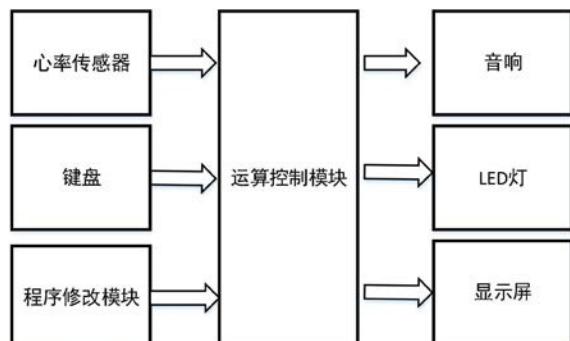
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法,应用于老年人益智装置技术领域,包括心率传感器、运算控制模块、人机交互模块、提醒模块、程序修改模块、电源模块和外壳。可以锻炼老年人的大脑,灵活老年人的手指,预防阿兹海默症,并且通过心率传感器测量老年人的心率信息,当心率过快时,通过播放舒缓的音乐,让老年人放松身心。



1. 一种供给老年人使用的舒缓益智装置,其特征在于,包括心率传感器(1)、运算控制模块(2)、人机交互模块、提醒模块、程序修改模块(3)、电源模块(4)和外壳(5);

所述心率传感器(1)安装在外壳(5)上,心率传感器(1)通过数据线与运算控制模块(2)连接,将使用者的实时心率信息传送给运算控制模块(2);

所述人机交互模块安装在外壳(5)上,人机交互模块通过数据线与运算控制模块(2)连接,使用者通过人机交互模块与运算控制模块(2)完成信息沟通;

所述提醒模块安装在外壳(5)上,提醒模块通过数据线与运算控制模块(2)连接,接收所述运算控制模块(2)的命令;

所述程序修改模块(3)安装在外壳(5)内部,程序修改模块(3)通过数据线与运算控制模块(2)连接,将程序修改信息写入运算控制模块(2);

所述电源模块(4)安装在外壳(5)内部,通过电源线分别与心率传感器(1)、运算控制模块(2)、人机交互模块、提醒模块和程序修改模块(3)连接,电源模块(4)将市电转变为直流电,为心率传感器(1)、运算控制模块(2)、人机交互模块、提醒模块、程序修改模块(3)提供电能。

2. 根据权利要求1所述一种供给老年人使用的舒缓益智装置,其特征在于:所述心率传感器(1)的型号为Pulse Sensor。

3. 根据权利要求1所述一种供给老年人使用的舒缓益智装置,其特征在于:所述人机交互模块包括键盘(6)和显示屏(7)。

4. 根据权利要求1所述一种供给老年人使用的舒缓益智装置,其特征在于:所述提醒模块包括LED灯(8)和音响(9)。

5. 根据权利要求1所述一种供给老年人使用的舒缓益智装置,其特征在于:所述程序修改模块(3)上设有USB插口(10)。

6. 一种如权利要求1所述的一种供给老年人使用的舒缓益智装置的使用方法,其特征在于:使用者将左手拇指按压在心率传感器(1)上,使左手拇指指肚与心率传感器(1)稳定接触1分钟以上,运算控制模块(2)即完成了左手拇指的心率信息记录,再分别用左手食指和小拇指完成同样的操作,运算控制模块(2)将计算左手大拇指、食指和小拇指的心率信息平均值,并通过人机交互模块将心率信息平均值显示给使用者,使用者通过人机交互模块与运算控制模块(2)完成信息交换,并通过程序修改模块(3)改变固化在运算控制模块(2)中的运算程序。

## 一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及老年人益智装置技术领域,尤其是涉及一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法。

### 背景技术

[0002] 随着社会的进步和发展,人口老龄化日益严重,老年人因为缺乏动手动脑的机会,阿兹海默症患者越来越多。近些年阿兹海默症患者越来越受到重视,可是预防阿兹海默症缺乏成套体系及方法。通过研究发现,老年人多动手动脑,会显著降低患阿兹海默症的几率。

[0003] 到目前为止,市场没有有效的供给老人使用的舒缓益智的装置,这让许多家里有老人的家庭经常犯难,因老人经常无伴的缘故,无法排除自身的情绪,如果这种情况持续下去,很容易导致老年人患上阿兹海默症。

### 发明内容

[0004] 为了给老年人一个动手动脑和放松身心的平台,本发明提供了一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法,可以锻炼老年人的大脑,灵活老年人的手指,并且通过心率传感器测量老年人的心率信息,当心率过快时,通过播放舒缓的音乐,让老年人放松身心。

[0005] 本发明解决问题所采用的技术方案是:一种供给老年人使用的舒缓益智装置,包括心率传感器、运算控制模块、人机交互模块、提醒模块、程序修改模块、电源模块和外壳;

[0006] 所述心率传感器安装在外壳上,心率传感器通过数据线与运算控制模块连接,将使用者的实时心率信息传送给运算控制模块;

[0007] 所述人机交互模块安装在外壳上,人机交互模块通过数据线与运算控制模块连接,使用者通过人机交互模块与运算控制模块完成信息沟通;

[0008] 所述提醒模块安装在外壳上,提醒模块通过数据线与运算控制模块连接,接收所述运算控制模块的命令;

[0009] 所述程序修改模块安装在外壳内部,程序修改模块通过数据线与运算控制模块连接,将程序修改信息写入运算控制模块;

[0010] 所述电源模块安装在外壳内部,通过电源线分别与心率传感器、运算控制模块、人机交互模块、提醒模块和程序修改模块连接,电源模块将市电转变为直流电,为心率传感器、运算控制模块、人机交互模块、提醒模块、程序修改模块提供电能。

[0011] 进一步,所述心率传感器的型号为Pulse Sensor。

[0012] 进一步,所述人机交互模块包括键盘和显示屏。

[0013] 进一步,所述提醒模块包括LED (Light-Emitting Diode,发光二极管) 灯和音响。

[0014] 进一步,所述程序修改模块上设有USB (Universal Serial Bus,通用串行总线) 插口。

[0015] 一种供给老年人使用的舒缓益智装置的使用方法,使用者将左手拇指按压在心率传感器(1)上,使左手拇指指肚与心率传感器(1)稳定接触1分钟以上,运算控制模块(2)即完成了左手拇指的心率信息记录,再分别用左手食指和小拇指完成同样的操作,运算控制模块(2)将计算左手大拇指、食指和小拇指的心率信息平均值,并通过人机交互模块将心率信息平均值显示给使用者,使用者通过人机交互模块与运算控制模块(2)完成信息交换,并通过程序修改模块(3)改变固化在运算控制模块(2)中的运算程序。

[0016] 本发明的有益效果是,上述一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法,可以锻炼老年人的大脑,灵活老年人的手指,预防阿兹海默症,并且通过心率传感器测量老年人的心率信息,当心率过快时,通过播放舒缓的音乐,让老年人放松身心。

## 附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0018] 图1为本发明一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法的原理示意框图;

[0019] 图2为本发明一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法的正面示意图;

[0020] 图3为本发明一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法的外壳内的示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1. 心率传感器	[0022] 2. 运算控制模块	[0022] 3. 程序修改模块
[0023] 4. 电源模块	[0023] 5. 外壳	[0023] 6. 键盘
[0024] 7. 显示屏	[0024] 8. LED灯	[0024] 9. 音响
[0025] 10. USB插口		

## 具体实施方式

[0026] 如图1至3所示,一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法,包括心率传感器1、运算控制模块2、人机交互模块、提醒模块、程序修改模块3、电源模块4和外壳5;

[0027] 心率传感器1安装在外壳5上,心率传感器1通过数据线与运算控制模块2连接,将使用者的实时心率信息传送给运算控制模块2,心率传感器1优选采用的型号为Pulse Sensor。

[0028] 人机交互模块安装在外壳5上,人机交互模块通过数据线与运算控制模块2连接,使用者通过人机交互模块与运算控制模块2完成信息沟通,人机交互模块包括键盘6和显示屏7。

[0029] 提醒模块安装在外壳5上,提醒模块通过数据线与运算控制模块2连接,接收运算控制模块2的命令,提醒模块包括LED灯8和音响9。

[0030] 程序修改模块3安装在外壳5内部,程序修改模块3通过数据线与运算控制模块2连接,将程序修改信息写入运算控制模块2,程序修改模块3上设有USB插口10。

[0031] 电源模块4安装在外壳5内部,通过电源线分别与心率传感器1、运算控制模块2、人机交互模块、提醒模块和程序修改模块3连接,电源模块4将市电转变为直流电,为心率传感

器1、运算控制模块2、人机交互模块、提醒模块、程序修改模块3提供电能。

[0032] 本发明的实施过程:使用者使用上述一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法时,只需给电源模块4提供市电电源,装置即可以正常工作。

[0033] 运算控制模块2将随机产生一组字符,并将上述字符发送至显示屏7上进行显示,使用者观察显示屏7上的字符,然后通过键盘6将所述字符输入,按下键盘6上的确认按钮,输入的字符将被发送至运算控制模块2,运算控制模块2将使用者输入的字符与所述随机产生的字符进行对比,并通过提醒模块中的音响9播报来对比结果,通过提醒模块中的LED灯8的熄灭与点亮来指示对比结果是否一致。

[0034] 使用者将左手拇指按压在心率传感器1上,使左手拇指指肚与心率传感器1稳定接触1分钟以上,运算控制模块2即完成了左手拇指的心率信息记录,再分别用左手食指和小拇指完成同样的操作,运算控制模块2将计算左手大拇指、食指和小拇指的心率信息平均值,并通过人机交互模块中的显示屏7将心率信息平均值显示给使用者,使用者通过人机交互模块与运算控制模块2完成信息交换,并通过程序修改模块3改变固化在运算控制模块2中的运算程序。

[0035] 运算控制模块2的程序中预设了额定心率信息,通过程序修改模块3可以依照使用者的不同情况,个性化的修改额定心率信息。当使用者的由于心情紧张或者其他原因造成心率过快时,一旦心率传感器1所测得的实时心率信息高于额定心率信息,运算控制模块2将发出命令,接通提醒模块,使音响9播放舒缓身心的轻音乐,让使用者放松身心。

[0036] 当使用者的心率慢慢降下来时,一旦心率传感器1所测得的实时心率信息低于额定心率信息,运算控制模块2将发出命令,断开提醒模块,音响9将停止播放舒缓身心的轻音乐。

[0037] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

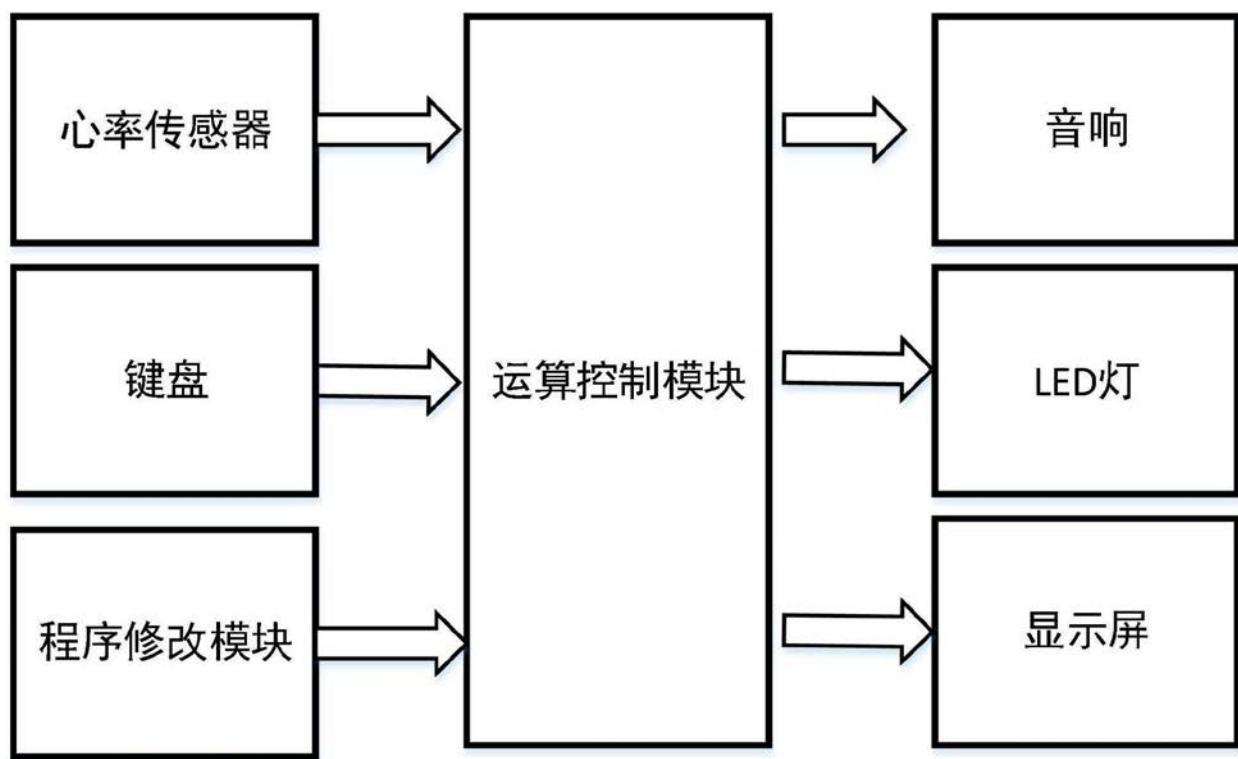


图1

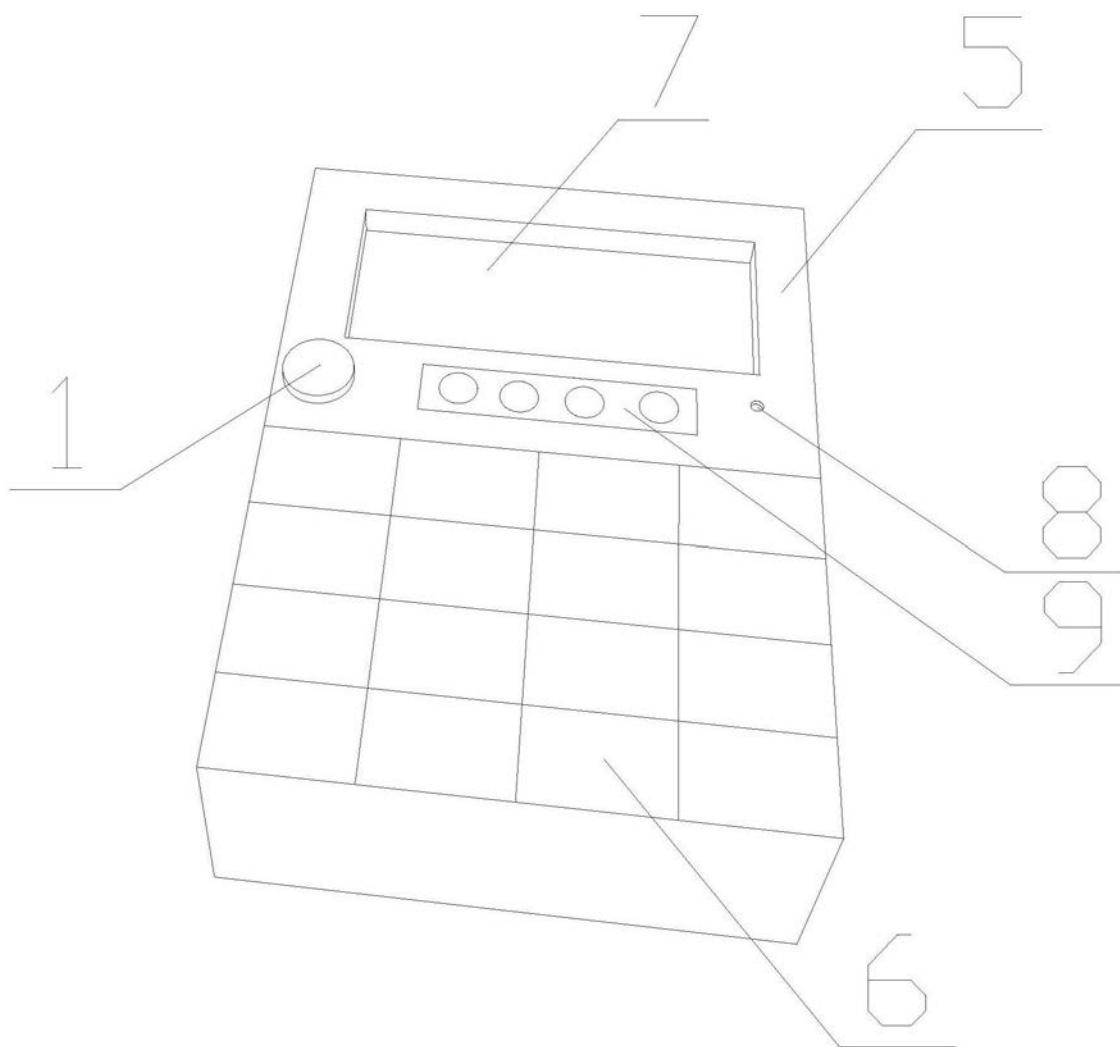


图2

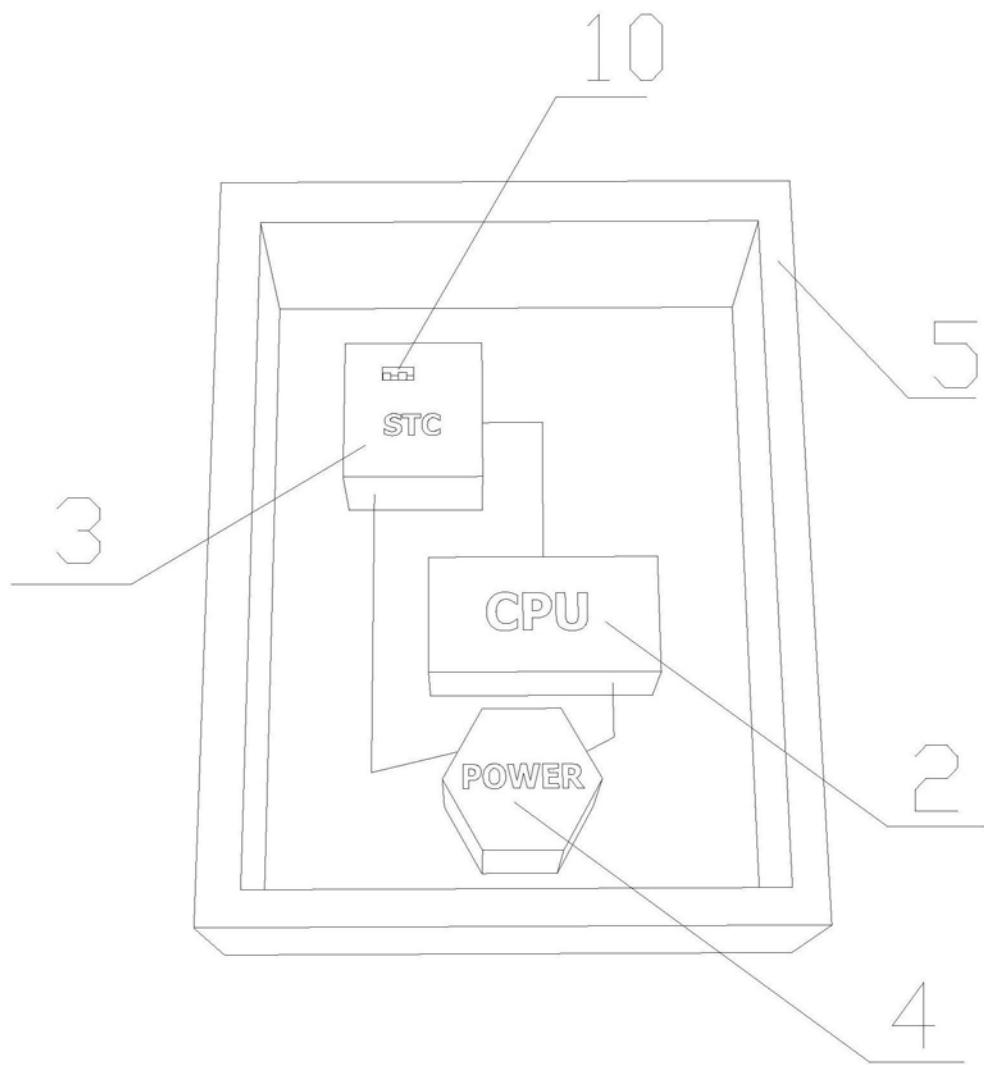


图3

专利名称(译)	一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN107625518A</a>	公开(公告)日	2018-01-26
申请号	CN201710959908.9	申请日	2017-10-16
[标]申请(专利权)人(译)	朱彦臻		
申请(专利权)人(译)	朱彦臻		
当前申请(专利权)人(译)	朱彦臻		
[标]发明人	朱彦臻		
发明人	朱彦臻		
IPC分类号	A61B5/024 A61B5/00 A61M21/02 A63B23/16		
代理人(译)	潘丽君		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

#### 摘要(译)

本发明公开了一种供给老年人使用的舒缓益智装置及装置的使用方法，应用于老年人益智装置技术领域，包括心率传感器、运算控制模块、人机交互模块、提醒模块、程序修改模块、电源模块和外壳。可以锻炼老年人的大脑，灵活老年人的手指，预防阿兹海默症，并且通过心率传感器测量老年人的心率信息，当心率过快时，通过播放舒缓的音乐，让老年人放松身心。

