



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109350084 A

(43)申请公布日 2019. 02. 19

(21)申请号 201811471777.0

(22)申请日 2018.12.04

(71)申请人 安徽阳光心健科技发展有限公司
地址 230000 安徽省合肥市庐阳区红星路
170号2号楼403室

(72)发明人 江俊

(74)专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34146

代理人 洪玲

(51)Int.Cl.

A61B 5/16(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

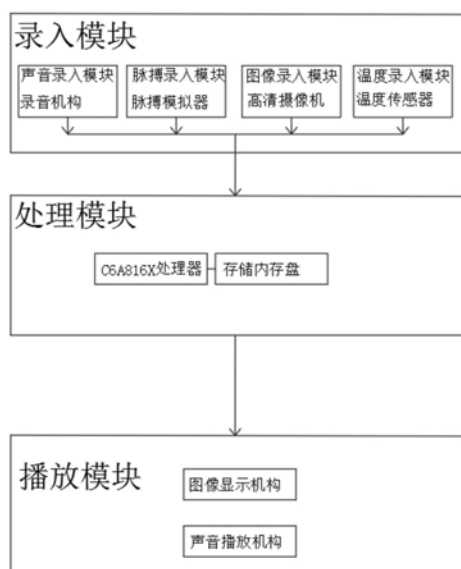
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种心理测试装置及其测试方法

(57)摘要

本发明涉及一种心理测试装置及其测试方法。该心理测试装置,包括录入模块,录入模块还包括:声音录入模块,录入声音信息,该模块包括声音收集、转换、存储机构;脉搏录入模块,录入脉搏频率信息,该模块包括脉搏收集、转换、存储机构;图像录入模块,录入图像信息,该模块包括摄像收集、转换、存储机构;温度感应模块,录入人体温度信息,该模块包括体温温度收集、存储机构;以及处理模块,处理基于录入模块的录入数据,对录入数据进行截选选取、存储;以及播放模块,播放模块还包括有:图像显示机构,播放处理模块处理后的图像信息;声音播放机构;该心理测试装置及其测试方法,系统制作简单方便,使用操作也十分便捷,便于推广使用。



1. 一种心理测试装置,其特征在于:包括录入模块,所述录入模块包括:声音录入模块,用于录入声音信息,该模块包括声音收集、转换、存储机构;脉搏录入模块,用于录入脉搏频率信息,该模块包括脉搏收集、转换、存储机构;图像录入模块,用于录入图像信息,该模块包括摄像收集、转换、存储机构;温度感应模块,用于录入人体温度信息,该模块包括体温温度收集、存储机构;还包括:

处理模块,用于接收并处理录入模块的录入数据,对录入数据进行截选选取、存储;

播放模块,用于播放处理模块处理后的信息,包括:图像显示机构,用于播放处理模块处理后的图像信息;声音播放机构,用于播放处理模块处理后的声音信息;

所述录入模块的输出端口与所述处理模块的输入端口电性连接,所述处理模块的输出端口与所述播放模块的输入端口电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种心理测试装置,其特征在于:所述脉搏录入模块中脉搏收集模块由光电式反射脉搏模拟传感器及其外围电路组成,所述图像录入模块为高清摄像机,所述体温温度收集存储模块由DS18B20温度传感器及其外围电路组成。

3. 根据权利要求2所述的一种心理测试装置,其特征在于:所述处理模块还包括有:

输入单元:用于输入声音录入模块的输出的声音数字信息、脉搏录入模块输出的脉搏频率数字信息、图像录入模块输出的图像数字信息以及温度感应模块输出的温度数值数字信息;

一级存储单元:用于合并、存储输入单元输入的数字信息;

监控模块,包括:准值设定模块,用于在设定时间内,提取输入反应声音大小的数字信息的平均值为声音准值,反应脉搏频率快慢的数字信息的平均值为脉搏准值,反应该时间内人体温度的数字信息的平均值为温度准值;以及,时域选取模块,用于判断当声音数字信息、脉搏频率信息以及温度数值信息任一数字信息发生偏离准值设定模块设定的准值时,选取该时间点之前的设定时间值为选取一点,用于选取声音数字信息、脉搏频率信息以及温度数值信息三组数字信息均处于准值状态的时间点为另一点,输出两时间点之间的声音数字信息、脉搏频率信息、温度数值信息以及图像数字信息;

二级存储单元,用于并列存储监控模块输出的数字信息。

4. 根据权利要求3所述的一种心理测试装置,其特征在于:所述处理模块包括DSP、ARM构架的C6A816X处理器及其存储单元内存盘。

5. 一种利用如权利要求1-4任一所述的心理测试装置进行心理测试的方法,其特征在于:包括以下步骤:

步骤S1:收集信息:在心理医师问诊时,利用录入模块收集即时的心理医师与病人的问答声音、病人的图像信息、病人的脉搏频率信息以及病人的体温温度信息四组数据;

步骤S2:设定准值:利用处理模块,以时间顺序存储S1中四组数据,并且将设定时间内输入的声音数字信息的平均值为声音准值,以该时间内输入的脉搏平均频率信息为脉搏准值,以该时间内平均温度数值数字信息为温度准值;

步骤S3:即时对比:利用处理模块,将即时声音数字信息的大小、脉搏平均频率信息以及温度数值数字信息分别与各对应准值比较;

步骤S4:截取存放:当S3中任一组数字信息发生偏离准值时,选取该时间点之前的设定时间值为选取一点,选取该时间点之后声音数字信息、脉搏频率信息以及温度数值信息

三组数字信息均处于准值状态的时间点为另一点,输出两时间点之间的声音数字信息、脉搏频率信息、温度数值信息以及图像数字信息至单独的存储单元;

步骤S5:播放:利用播放模块播放S4中单独存储单元中的存储信息。

一种心理测试装置及其测试方法

技术领域

[0001] 本发明属于心理测试技术领域,具体涉及一种心理测试装置及其测试方法。

背景技术

[0002] 心理测试是指通过一系列手段,将人的某些心理特征数量化,来衡量个体心理因素水平和个体心理差异差异的一种科学测量方法,心理测试的种类很多,据美国心理学家1961年的调查,那时的心理测试量表就差不多已经有3000种了,可以根据测试媒介可以把测试划分为语言文字类测试和非语言文字类测试,语言类测试即问答类测试,该测试的方式可以更加直观的帮助心理医师了解病人的特征,传统的问答类的测试装置往往采用的是摄像机构加上录音机构,在心理医师对病人进行传统的问答诊断后,心理医师往往会多次反复的播放当时的录像,观看当时的音频与视频,观察病人在问答时的反应状态,可以更加精准的了解病人的心理变化,但反复播放录像,观察视频与音频容易让人烦躁,操作十分不便,而且有时候病人状态变化视频并不能很好的将录下,不易让心理医师的观察更加直观。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种结构简单,设计合理的心理测试装置及其测试方法。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种心理测试装置及其测试方法,一种心理测试装置,包括录入模块,录入模块还包括:

[0006] 声音录入模块,录入声音信息,该模块包括声音收集、转换、存储机构;

[0007] 脉搏录入模块,录入脉搏频率信息,该模块包括脉搏收集、转换、存储机构;

[0008] 图像录入模块,录入图像信息,该模块包括摄像收集、转换、存储机构;

[0009] 温度感应模块,录入人体温度信息,该模块包括体温温度收集、存储机构;以及

[0010] 处理模块,处理基于录入模块的录入数据,对录入数据进行截选选取、存储;以及

[0011] 播放模块,播放模块还包括有:

[0012] 图像显示机构,播放处理模块处理后的图像信息;

[0013] 声音播放机构,播放处理模块处理后的声音信息;

[0014] 所述录入模块的输出端口与所述处理模块的输入端口电性连接,所述处理模块的输出端口与所述播放模块的输入端口电性连接。

[0015] 作为本发明的进一步优化方案,所述脉搏录入模块中脉搏收集模块主要由光电式反射脉搏模拟传感器组成,所述图像录入模块主要由高清摄像机组成,所述体温温度收集存储模块主要由DS18B20温度传感器组成。

[0016] 作为本发明的进一步优化方案,所述处理模块还包括有:

[0017] 输入单元:用于输入声音录入模块的输出的声音数字信息、脉搏录入模块输出的脉搏频率数字信息、图像录入模块输出的图像数字信息以及温度感应模块输出的温度数值

数字信息；

[0018] 一级存储单元：用于合并、存储输入单元输入的数字信息；

[0019] 监控模块，包括：准值设定模块，用于在设定时间内，提取输入反应声音大小的数字信息的平均值为声音准值，反应脉搏频率快慢的数字信息的平均值为脉搏准值，反应该时间内人体温度的数字信息的平均值为温度准值；以及，时域选取模块，用于判断当声音数字信息、脉搏频率信息以及温度数值信息任一数字信息发生偏离准值设定模块设定的准值时，选取该时间点之前的设定时间值为选取一点，选取声音数字信息、脉搏频率信息以及温度数值信息三组数字信息均处于准值状态的时间点为另一点，输出两时间点之间的声音数字信息、脉搏频率信息、温度数值信息以及图像数字信息；

[0020] 二级存储单元，用于并列存储监控模块输出的数字信息。

[0021] 作为本发明的进一步优化方案，所述处理模块包括DSP、ARM构架的C6A816X处理器及其存储单元内存盘。

[0022] 一种心理测试方法，包括以下步骤：

[0023] 步骤S1：收集信息：在心理医师问诊时，利用录入模块收集即时的心理医师与病人的问答声音、病人的图像信息、病人的脉搏频率信息以及病人的体温温度信息四组数据；

[0024] 步骤S2：设定准值：利用处理模块，以时间顺序存储S1中四组数据，并且将设定时间内输入的声音数字信息的声音大小的平均值为声音准值，以该时间内输入的脉搏平均频率信息为脉搏准值，以该时间内平均温度数值数字信息为温度准值；

[0025] 步骤S3：即时对比：利用处理模块，将即时声音数字信息的大小、脉搏平均频率信息以及温度数值数字信息分别与各对应准值比较；

[0026] 步骤S4：截取存放：当S3中任一组数字信息发生偏离准值时，选取该时间点之前的设定时间值为选取一点，选取该时间点之后声音数字信息、脉搏频率信息以及温度数值信息三组数字信息均处于准值状态的时间点为另一点，输出两时间点之间的声音数字信息、脉搏频率信息、温度数值信息以及图像数字信息至单独的存储单元；

[0027] 步骤S5：播放：利用播放模块播放S4中单独存储单元中的存储信息。

[0028] 本发明的有益效果在于：

[0029] 1) 本发明便于心理医师可以更加方便的了解病人在哪些对话中出现了生理波动，便于医师的复盘，方便医师的使用，不必再去不停的回放回听整段视频与音频，极大的提高了心理医师的工作效率，有效的帮助心理医生诊断病人的情况；

[0030] 2) 本发明系统制作简单方便，使用操作也十分便捷，便于推广使用。

附图说明

[0031] 图1是本发明的整体硬件结构示意图；

[0032] 图2是本发明的测试方法流程图。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述，有必要在此指出的是，以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明，不能理解为对本申请保护范围的限制，该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0034] 实施例1

[0035] 一种心理测试装置及其测试方法,如图1所示,一种心理测试装置,包括录入模块,录入模块还包括:

[0036] 声音录入模块,录入声音信息,该模块包括声音收集、转换、存储机构,可以是以录音机构为主体,D/A转换器为辅助的系统机构,将声音收集转换为模拟信号,再将模拟信号转换为数字信息存储;

[0037] 脉搏录入模块,录入脉搏频率信息,该模块包括脉搏收集、转换、存储机构,可以是由光电式反射脉搏模拟传感器组成的系统机构,可采用PulseSensor光电式反射模拟传感器,通过导线连接便可将采集到的模拟信号传输给单片机用来转换为数字信号,并且其为开源硬件,便于开发者使用;

[0038] 图像录入模块,录入图像信息,该模块包括摄像收集、转换、存储机构,可以是由高清摄像头组成的摄影机构;

[0039] 温度感应模块,录入人体温度信息,该模块包括体温温度收集、存储机构,可以是由DS18B20温度传感器组成的温度感应机构,DS18B20可以将温度的实时数据传递给处理模块;以及

[0040] 处理模块,处理基于录入模块的录入数据,对录入数据进行截选选取、存储,该处理模块为DSP、ARM构架的C6A816X处理器处、存储单元内存盘以及存储在内存盘并可以在处理器上运行的计算机程序;以及

[0041] 播放模块,播放模块还包括有:

[0042] 图像显示机构,播放处理模块处理后的图像信息;

[0043] 声音播放机构,播放处理模块处理后的声音信息;

[0044] 所述录入模块的输出端口与所述处理模块的输入端口电性连接,所述处理模块的输出端口与所述播放模块的输入端口电性连接。

[0045] 所述处理模块还包括有:

[0046] 输入单元:其为输入声音录入模块的输出的声音数字信息、脉搏录入模块输出的脉搏频率数字信息、图像录入模块输出的图像数字信息以及温度感应模块输出的温度数值数字信息;

[0047] 一级存储单元:其为合并并存储输入单元输入的数字信息;

[0048] 监控模块:监控模块还包括:

[0049] 准值设定模块:其为以设定时间(该时间通常选取20秒)内输入的声音数字信息的声音大小为声音准值,以该时间内输入的脉搏平均频率信息为脉搏准值,以该时间内平均温度数值数字信息为温度准值;以及

[0050] 时域选取模块:其为当声音数字信息、脉搏频率信息以及温度数值信息任一数字信息发生偏离准值设定模块设定的准值时,选取该时间点之前的设定时间值为选取一点,选取声音数字信息、脉搏频率信息以及温度数值信息三组数字信息均处于准值状态的时间点为另一点,输出两时间点之间的声音数字信息、脉搏频率信息、温度数值信息以及图像数字信息;

[0051] 二级存储单元:并列存储监控模块输出的数字信息。

[0052] 该监控模块的运行方式可以是存储在内存盘并可以在处理器上运行的计算机程

序运行后的结果,视频音频输出机构输出二级存储单元存储的截选数据信息。

[0053] 如图2所示,一种心理测试方法,包括以下步骤:

[0054] 步骤S1:收集信息:在心理医师问诊时,利用录入模块收集即时的心理医师与病人的问答声音、病人的图像信息、病人的脉搏频率信息以及病人的体温温度信息四组数据;

[0055] 步骤S2:设定准值:利用处理模块,以时间顺序存储S1中四组数据,并且将设定时间(该时间通常选取20秒)内输入的声音数字信息的声音大小的平均值为声音准值,以该时间内输入的脉搏平均频率信息为脉搏准值,以该时间内平均温度数值数字信息为温度准值;

[0056] 步骤S3:即时对比:利用处理模块,将即时声音数字信息的大小、脉搏平均频率信息以及温度数值数字信息分别与各对应准值比较;

[0057] 步骤S4:截取存放:当S3中任一组数字信息发生偏离准值时,选取该时间点之前的设定时间值为选取一点,选取该时间点之后声音数字信息、脉搏频率信息以及温度数值信息三组数字信息均处于准值状态的时间点为另一点,输出两时间点之间的声音数字信息、脉搏频率信息、温度数值信息以及图像数字信息至单独的存储单元;

[0058] 步骤S5:播放:利用播放模块播放S4中单独存储单元中的存储信息。

[0059] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

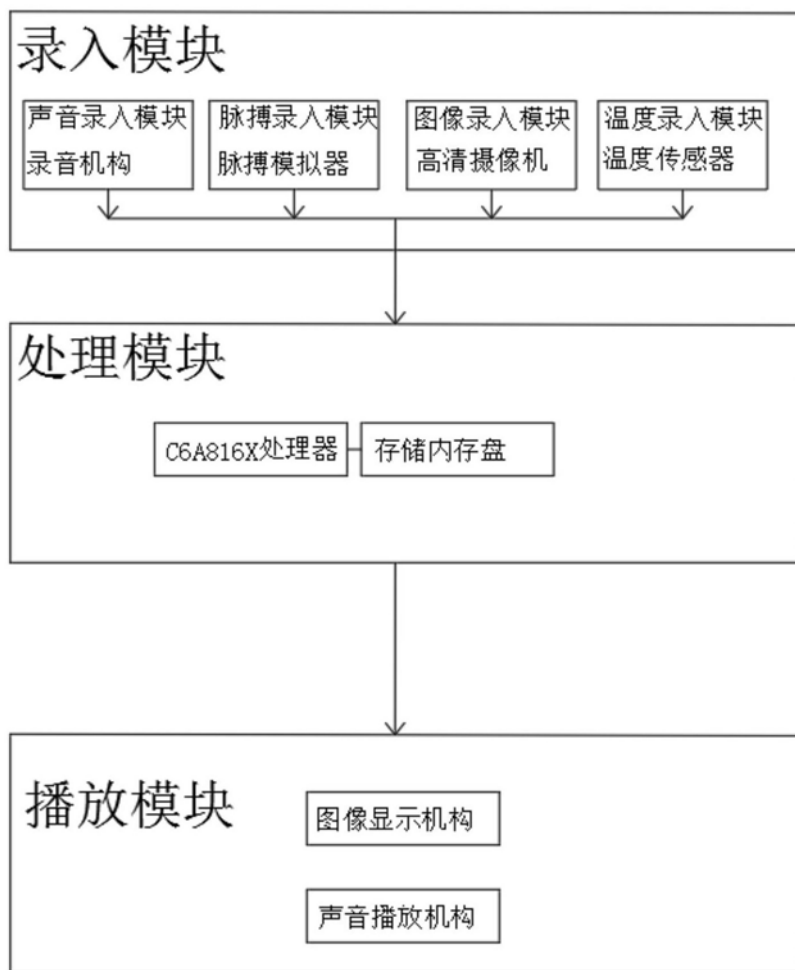


图1

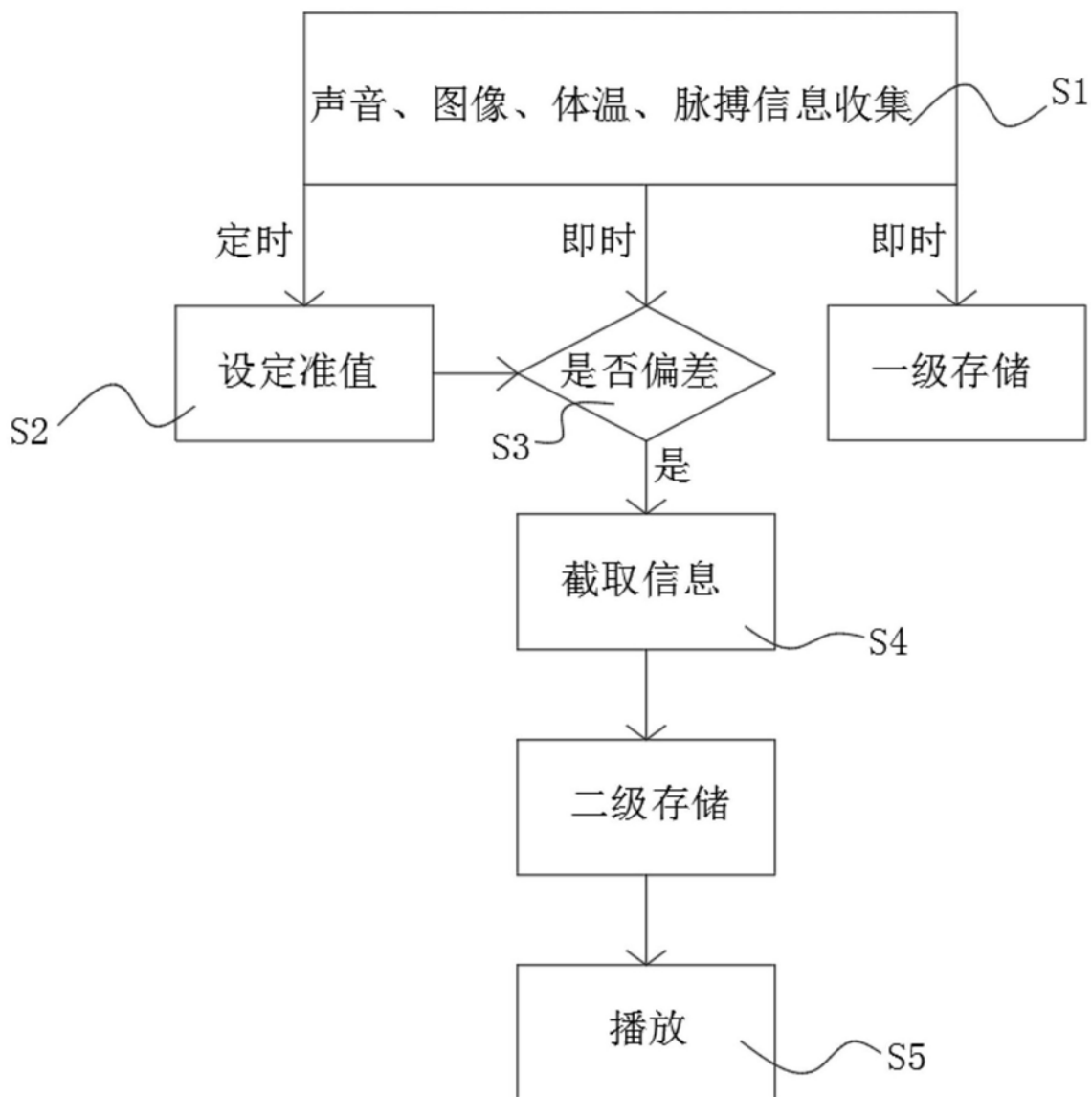


图2

专利名称(译)	一种心理测试装置及其测试方法		
公开(公告)号	CN109350084A	公开(公告)日	2019-02-19
申请号	CN201811471777.0	申请日	2018-12-04
[标]发明人	江俊		
发明人	江俊		
IPC分类号	A61B5/16 A61B5/0205 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/165 A61B5/0077 A61B5/02 A61B5/02055 A61B5/4803		
代理人(译)	洪玲		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种心理测试装置及其测试方法。该心理测试装置，包括录入模块，录入模块还包括：声音录入模块，录入声音信息，该模块包括声音收集、转换、存储机构；脉搏录入模块，录入脉搏频率信息，该模块包括脉搏收集、转换、存储机构；图像录入模块，录入图像信息，该模块包括摄像收集、转换、存储机构；温度感应模块，录入人体温度信息，该模块包括体温温度收集、存储机构；以及处理模块，处理基于录入模块的录入数据，对录入数据进行截选选取、存储；以及播放模块，播放模块还包括有：图像显示机构，播放处理模块处理后的图像信息；声音播放机构；该心理测试装置及其测试方法，系统制作简单方便，使用操作也十分便捷，便于推广使用。

