



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107564550 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201711024267.4

(22)申请日 2017.10.27

(71)申请人 安徽硕威智能科技有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期H2栋374室

(72)发明人 王冬

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

代理人 张玺

(51) Int. Cl.

G11B 19/02(2006.01)

A61M 21/02(2006.01)

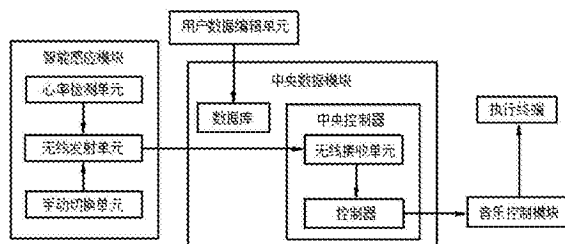
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人

(57)摘要

本发明公开了一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人,包括中央数据模块、用户数据编辑单元、执行终端、音乐控制模块和智能感应模块,中央数据模块包括中央控制器和数据库,智能感应模块包括无线发射单元、心率检测单元和手动切换单元,用于无线传输数据给控制器。本发明通过编辑的儿童状态比对,以确定儿童不同状态下的心率情况,并通过智能控制和手动按钮控制切换歌曲,实现卡片机器人既可以根据儿童心跳来播放音乐也可以选择自己喜欢的音乐进行播放,使得儿童在使用卡片机器人时更加自由自主。



1. 一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人,其特征在于,包括:中央数据模块、用户数据编辑单元、执行终端、音乐控制模块和智能感应模块;

所述中央数据模块包括中央控制器和数据库,所述中央控制器包括无线接收单元和控制器,所述控制器通过导线电性连接执行终端、无线接收单元、数据库和音乐控制模块;

所述用户数据编辑单元用于根据用户编辑预设选项确定儿童日常行为方式和活跃状态,其电性连接执行终端和数据库;

所述智能感应模块包括无线发射单元、心率检测单元和手动切换单元,所述无线接收单元和无线发射单元通讯连接,所述无线发射单元电性连接心率检测单元和手动切换单元,用于接受心率检测单元检测的心跳数据和手动切换单元生成的切换指令并无线传输数据给无线接收单元。

2. 根据权利要求1所述的一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人,其特征在于,所述执行终端为卡片机器人本体。

3. 根据权利要求1所述的一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人,其特征在于,所述数据库用于存储预设的儿童活跃状态和不同心跳对应的数据信息并根据传输的数据信息比对分析儿童当前的状态。

4. 根据权利要求1所述的一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人,其特征在于,所述音乐控制模块用于根据控制器下达的指令切换不同的音乐,其包括舒缓类、欢快类两种儿童音乐库,其切换过程采用音乐淡入淡出模式。

5. 根据权利要求1所述的一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人,其特征在于,所述无线发射单元和无线接收单元采用蓝牙传输。

6. 根据权利要求1所述的一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人,其特征在于,儿童通过所述手动切换单元自主选择切换上一首或下一首歌曲。

7. 根据权利要求1所述的一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人,其特征在于,所述手动切换单元切换播放的权限等级优先于控制器切换播放。

一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人

[0001] 本发明涉及人工智能领域,具体是一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人。

背景技术

[0002] 近年来,儿童的成长环境越来越受到大家的重视,各种人工智能也开始进入学前时期的早期教育中。但是儿童的成长过程必然是伴随着很多的哭闹声,如何让孩子身边有一个能陪伴孩子玩耍又能根据孩子的心情来调整状态哄孩子开心的智能玩具成为了市场上的技术热门。

[0003] 现有专利CN205850095U提供了一种基于心率控制速度的电动跑步机,包括跑步机本体,在跑步机本体内设有无线收发模块、单片机和语音芯片,无线收发模块和语音芯片分别与单片机相连,单片机与跑步机电动马达相连;其中,无线收发模块用于接收心率监测设备提供的心率数据;语音芯片用于及时推送心率信息;单片机用于处理心率数据及控制跑步机运行速率。该技术优点在于利用无线收发设备接收监测使用者心率数据设备的信息,传输至单片机后,由单片机进行数据的处理,通过控制电动马达,调整跑步机速度,克服跑步机速度对使用者的不利影响,增加使用者的锻炼效果,实现心率控制跑步机。

[0004] 但是,该技术在实现过程中,跑步机根据心率检测设备提供的心跳,并根据心率来调整速度,但是根据不同人的情况而言,每个人的心跳速度不相同,身体素质不相同,心率检测设备的系统不够完善,不能实现因人而异的反馈机制,存在很大的误差甚至是危险。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人,以解决上述背景技术中提出的心率检测机制不够完善导致智能设备不能根据使用者本身不同的身体状态进行调节的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 包括中央数据模块、用户数据编辑单元、执行终端、音乐控制模块和智能感应模块;

[0008] 所述中央数据模块包括中央控制器和数据库,所述中央控制器包括无线接收单元和控制器,所述控制器通过导线电性连接执行终端、无线接收单元、数据库和音乐控制模块;

[0009] 所述用户数据编辑单元用于根据用户编辑预设选项确定儿童日常行为方式和活跃状态,其电性连接执行终端和数据库;

[0010] 所述智能感应模块包括无线发射单元、心率检测单元和手动切换单元,所述无线接收单元和无线发射单元通讯连接,所述无线发射单元电性连接心率检测单元和手动切换单元,用于接受心率检测单元检测的心跳数据和手动切换单元生成的切换指令并无线传输数据给控制器。

[0011] 优选的,执行终端为卡片机器人本体。

[0012] 优选的,数据库用于存储预设的儿童活跃状态和不同心跳对应的数据信息并根据传输的数据信息比对分析儿童当前的状态。

[0013] 优选的,音乐控制模块用于根据控制器下达的指令切换不同的音乐,其包括舒缓类、欢快类两种儿童音乐库,其切换过程采用音乐淡入淡出模式。

[0014] 优选的,无线发射单元和无线接收单元采用蓝牙传输。

[0015] 优选的,儿童通过手动切换单元自主选择切换上一首或下一首歌曲。

[0016] 优选的,手动切换单元切换播放权限等级优先于控制器切换播放。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 本发明通过中央服务器预设的选项和用户编辑单元输入的儿童状态进行比对,以此确定儿童不同状态下的心率情况,并通过智能控制和手动按钮控制切换卡片机器人音乐控制器中不同的音乐种类来播放歌曲,实现卡片机器人既可以根据儿童心跳来播放音乐也可以选择自己喜欢的音乐进行播放,使得儿童在使用卡片机器人时更加的自由自主。

附图说明

[0019] 图1为本发明一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人的组成结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 如图1所示,一种根据检测儿童心跳播放音乐的卡片机器人,包括中央数据模块、用户数据编辑单元、执行终端、音乐控制模块和智能感应模块。中央数据模块包括中央控制器和数据库,中央控制器包括无线接收单元和控制器,控制器通过导线电性连接执行终端、无线接收单元、数据库和音乐控制模块。用户数据编辑单元用于根据用户编辑预设选项确定儿童日常行为方式和活跃状态,其电性连接执行终端和数据库。智能感应模块包括无线发射单元、心率检测单元和手动切换单元,无线接收单元和无线发射单元通讯连接,无线发射单元电性连接心率检测单元和手动切换单元,用于接收心率检测单元检测的心跳数据和手动切换单元生成的切换指令并通过给无线接收单元,儿童通过手动切换单元自主选择切换上一首或下一首歌曲,并且手动切换单元切换播放的权限等级优先于控制器切换。

[0022] 在儿童的父母或者工作人员根据指导完成预设选项的填写后,数据库存储预设的儿童活跃状态和不同心跳对应的数据信息。当儿童佩戴智能感应模块后,智能感应模块的心率检测单元检测儿童的心跳,并将心跳数据通过无线发射单元传输给控制器,控制器根据传输的数据信息从数据库中进行比对分析儿童当前的状态,并根据分析得出的状态生成切换指令切换音乐控制器。音乐控制模块用于根据控制器下达的指令切换不同的音乐,其包括舒缓类、欢快类两种儿童音乐库,其切换过程采用音乐淡入淡出模式,控制器切换播放的权限等级低于手动切换单元,控制器和手动切换单元生成的切换指令控制卡片机器人播放音乐。

[0023] 以4至7岁正常儿童为例,其正常心跳80至100次/分,当心率检测单元检测到的心

跳小于80次/分时,控制器下达卡片机器人切换欢快类歌曲播放的指令,使得儿童心情变得舒畅、愉悦;当检测到的儿童心跳超过100次/分时,控制器下达卡片机器人切换舒缓类歌曲播放的指令,使得儿童心情平稳、静谧。当儿童不喜欢当前播放的歌曲时,可使用手动切换单元切换上一首或下一首或其他歌曲。

[0024] 本发明的卡片机器人通过中央服务器预设的选项和用户编辑单元输入的儿童状态进行比对,以此确定儿童不同状态下的心率情况,并通过智能控制和手动按钮控制切换卡片机器人音乐控制器中不同的音乐种类来播放歌曲,实现卡片机器人既可以根据儿童心跳来播放音乐也可以选择自己喜欢的音乐进行播放,使得儿童在使用卡片机器人时更加的自由自主。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

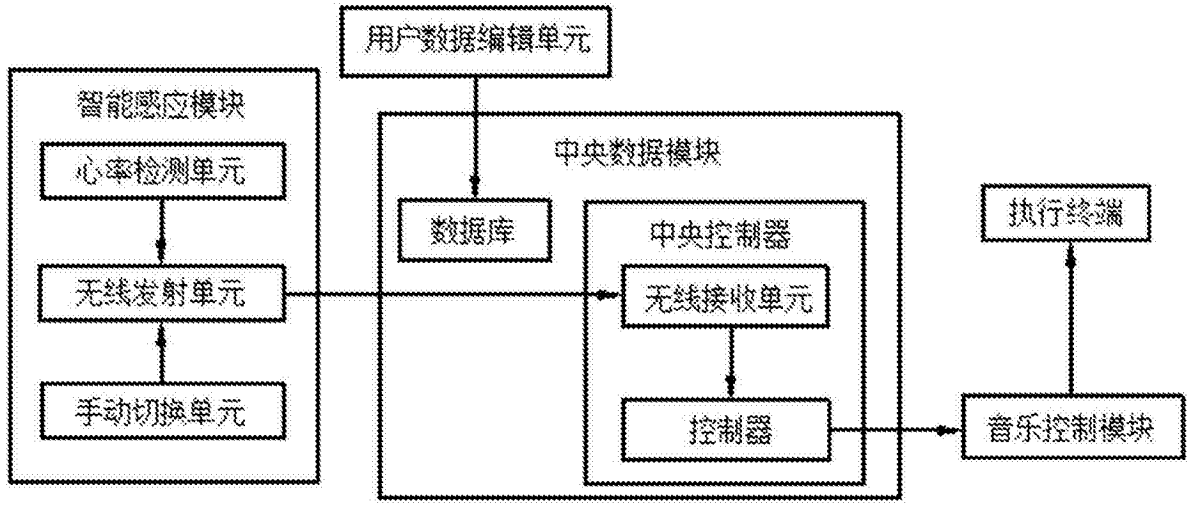


图1