



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107126010 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(21)申请号 201710391401.8

A47C 19/22(2006.01)

(22)申请日 2017.05.27

(71)申请人 温雅璐

地址 843300 新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿拉尔市军垦大道东路463号5号楼一单元501室

申请人 徐雪琪

(72)发明人 温雅璐 徐雪琪

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int. Cl.

A47D 7/00(2006.01)

A47D 9/02(2006.01)

A47D 15/00(2006.01)

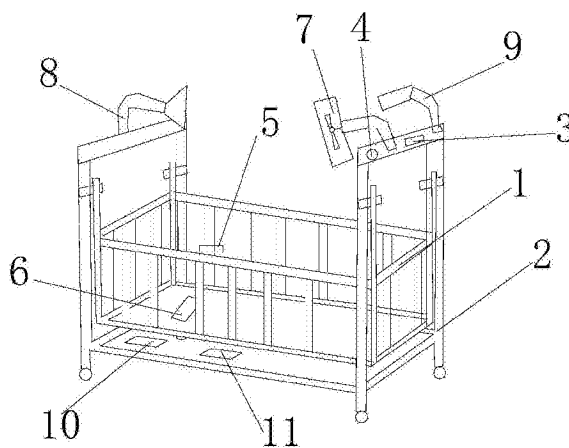
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

智能婴儿床

(57)摘要

本发明公开了智能婴儿床,包括床架和婴儿床本体,所述婴儿床本体由4跟立柱、横梁、围栏和床板组成,所述每根立柱的一端分别固定于床体的四角,四根立柱之间设置有横梁,横梁与床板之间设置有围,使得围栏围在床板的周围,所述每根立柱的另一端通过连杆和床架铰接,婴儿床本体底部设置有驱动婴儿床本体晃动的晃动机构,还包括安装在床架上的声音传感器、LED灯和语音合成模块,所述床架上还设置有控制器,本发明的智能婴儿床具备婴儿啼哭时床自动哄睡功能,同时能监控宝宝踢被子和尿床,同时可通过温度传感器或遥控器控制风扇的关闭,气体检测传感器可以检测周围有毒气体,使得妈妈无需一直陪在宝宝床前,从而对宝宝和周围环境进行监控。



1. 智能婴儿床,包括婴儿床本体(2)和婴儿床本体(1),所述婴儿床本体(1)由4跟立柱、横梁、围栏和床板组成,所述每根立柱的一端分别固定于床体的四角,四根立柱之间设置有横梁,横梁与床板之间设置有围栏,使得围栏围在床板的周围,所述每根立柱的另一端通过连杆和婴儿床本体(2)铰接,其特征在于:婴儿床本体(1)底部设置有驱动婴儿床本体(1)晃动的晃动机构,还包括安装在婴儿床本体(2)上的声音传感器(3)、LED灯(4)和语音合成模块,所述婴儿床本体(2)上还设置有控制器,所述控制器分别与声音传感器(3)、LED灯(4)和语音合成模块连接连接。

2. 如权利要求1所述的智能婴儿床,其特征在于:还包括设置在围栏上的光纤传感器(5)所述光纤传感器(5)和控制器连接。

3. 如权利要求1所述的智能婴儿床,其特征在于:所述床板上设置有湿度传感器(6),所述湿度传感器(6)和控制器连接。

4. 如权利要求1所述的智能婴儿床,其特征在于:还包括固定在婴儿床本体(2)上的温湿度传感器(11)、照明灯(8)和中文语音识别模块,所述温湿度传感器(11)、照明灯(8)和中文语音识别模块分别和控制器连接。

5. 如权利要求1所述的智能婴儿床,其特征在于:还包括安装在婴儿床本体(2)上的风扇(7)和控制风扇(7)开闭的遥控器。

6. 如权利要求1所述的智能婴儿床,其特征在于:还包括安装在婴儿床本体(2)上的风扇(7)和温度传感器,所述温度传感器、风扇(7)分别和控制器连接。

7. 如权利要求1所述的智能婴儿床,其特征在于:还包括安装在横梁上的小蚁智能摄像头(9),所述小蚁智能摄像头(9)的镜头朝向婴儿床本体(1)内部。

8. 如权利要求1所述的智能婴儿床,其特征在于:还包括安装在婴儿床本体(2)上的气体检测传感器(10)和报警装置,所述气体检测传感器(10)和报警装置分别和控制器连接。

## 智能婴儿床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种婴儿床,特别涉及智能婴儿床。

### 背景技术

[0002] 婴儿床是每个有宝宝的每个家庭必备的婴儿用品之一。现有的婴儿床大多只具备睡觉功能,不能实时监测婴儿的身体状况,常常需要专人陪伴在婴儿身边。在人们工作繁忙的时候或者忙于家庭事务,没有很多时间时刻陪伴在婴儿旁边,不容易发现婴儿是否有尿裤子、啼哭等状况,往往照顾不周。

### 发明内容

[0003] 本发明解决的技术问题是提供一种可监测婴儿啼哭的智能婴儿床。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:智能婴儿床,包括床架和婴儿床本体,所述婴儿床本体由4跟立柱、横梁、围栏和床板组成,所述每根立柱的一端分别固定于床体的四角,四根立柱之间设置有横梁,横梁与床板之间设置有围,使得围栏围在床板的周围,所述每根立柱的另一端通过连杆和床架铰接,婴儿床本体底部设置有驱动婴儿床本体晃动的晃动机构,还包括安装在床架上的声音传感器、LED灯和语音合成模块,所述床架上还设置有控制器,所述控制器分别与声音传感器、LED灯和语音合成模块连接连接。

[0005] 进一步的是:还包括设置在围栏上的光纤传感器,所述光纤传感器和控制器连接。

[0006] 进一步的是:所述床板上设置有湿度传感器,所述湿度传感器和控制器连接。

[0007] 进一步的是:还包括固定在床架上的温湿度传感器、照明灯、中文语音识别模块和语音合成模块,所述温湿度传感器、照明灯和中文语音识别模块和语音合成模块分别和控制器连接。

[0008] 进一步的是:还包括安装在床架上的风扇和控制风扇开闭的遥控器。

[0009] 进一步的是:还包括安装在床架上的风扇和温度传感器,所述温度传感器、风扇分别和控制器连接。

[0010] 进一步的是:还包括安装在横梁上的小蚁智能摄像头,所述小蚁智能摄像头的镜头朝向婴儿床本体内部。

[0011] 进一步的是:还包括安装在床架上的气体检测传感器和报警装置,所述气体检测传感器和报警装置分别和控制器连接。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明的智能婴儿床具备婴儿啼哭时床自动哄睡功能,同时能监控宝宝踢被子和尿床,同时可通过温度传感器或遥控器控制风扇的关闭,气体检测传感器可以检测周围有毒气体,使得妈妈无需一直陪在宝宝床前,从而对宝宝和周围环境进行监控,同时妈妈在宝宝床前时,可通过语音问答获得当前环境的温湿度数据且通过语音控制照明灯的开关,解放了家长的双手,使得控制更方便,且本婴儿床还安装有小蚁智能摄像头,可通过小蚁智能摄像头远程监控宝宝并与宝宝进行语音对话,使得家长即使在干活时也能实时监控宝宝的状态。

## 附图说明

[0013] 图1为智能婴儿床示意图。

[0014] 图2为电连接关系示意图。

[0015] 图中标记为：婴儿床本体1、床架2、声音传感器3、LED灯4、光纤传感器5、湿度传感器6、风扇7、照明灯8、小蚁智能摄像头9、气体检测传感器10、温湿度传感器11。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0017] 如图1所示的智能婴儿床,包括床架2和婴儿床本体1,所述婴儿床本体1由4跟立柱、横梁、围栏和床板组成,所述每根立柱的一端分别固定于床体的四角,四根立柱之间设置有横梁,横梁与床板之间设置有围栏,使得围栏围在床板的周围,所述立柱、横梁、围栏和床板的均可通过螺栓等紧固件固定连接,所述每根立柱的另一端通过连杆和床架2铰接,婴儿床本体1底部设置有驱动婴儿床本体1晃动的晃动机构,所述晃动机构可使用气缸、推杆电机、马达等,所述晃动机构的本体固定在床架2上,晃动机构的驱动轴与婴儿床本体1固定连接,还包括安装在床架2上的声音传感器3、LED灯4和语音合成模块,所述床架2上还设置有控制器,所述控制器分别与声音传感器3、LED灯4和语音合成模块连接连接。

[0018] 上述使用的控制器为arduino UNO控制板,声音传感器3的型号Analog Sound Sensor V2,语音合成模块为Speech Synthesizer bee,当婴儿哭泣时,声音传感器3将接收到婴儿发出的哭泣信号,声音传感器3将检测到的声音信号传至控制器,控制器根据声音信号的频率、振幅等因素判断为宝宝在哭泣时,则控制LED灯4开启进行提示,同时控制晃动机构驱使婴儿床本体1摇晃,对宝宝进行哄睡止哭,从而使得宝宝哭泣时,家长无需亲自抱起哄睡,从而减轻了家长照看宝宝的劳累。

[0019] 在上述基础上,还包括设置在围栏上的光纤传感器5所述光纤传感器5和控制器连接,所述光纤传感器5的型号为Analog Ambient Light Sensor V2,在安装时,光纤传感器5距离床板有一定高度,当宝宝正常睡觉时,光纤传感器5不会接收到阻挡信号,当宝宝踢被子时,宝宝的双脚会举起,从而阻挡住光纤传感器5的信号,光纤传感器5接收到阻挡信号后,将阻挡信号传送至控制器内,控制器控制LED灯4开启进行提示,同时控制语音合成模块发出“宝宝踢被子了,妈妈快来盖被子”的语音提示,提示妈妈赶快来盖被子,以防止宝宝着凉。

[0020] 在上述基础上,所述床板上设置有湿度传感器6,所述湿度传感器6和控制器连接,所述湿度传感器6的型号为Moisture Sensor V2,湿度传感器6将检测到的实时湿度数据传至控制器,当宝宝尿床时,控制器内接收到的湿度数据将急剧上升,此时控制器将控制语音合成模块发出“宝宝尿床了”的提示语音,以此来提醒妈妈赶紧来换床垫或者尿布,保证宝宝处在干净的环境中。

[0021] 在上述基础上,还包括固定在床架2上的温湿度传感器11、照明灯8和中文语音识别模块,所述温湿度传感器11、照明灯8和中文语音识别模块分别和控制器连接,所述温湿度传感器11将检测到的环境数据实时传至控制器内,所述中文语音识别模块的信号为Vioce Recognition V1.0,当使用时,家长可发出语音指令,中文语音识别模块将识别的语

音指令传至控制器,控制器根据语音指令分别控制照明灯8开关或通过语音合成模块播报当前的温度和湿度,使得家长即使在双手抱小孩的情况下也能了解到当前的温度和湿度,同时对照明灯8进行开关控制。

[0022] 在上述基础上,还包括安装在床架2上的风扇7和控制风扇7开闭的遥控器,所述风扇7可使用市场上可购买到的风扇7即可,安装时,可将风扇7通过螺栓等紧固件,固定在床架2上,通过遥控器远程风扇7的开闭,而无需人工再走到婴儿床前进行开关风扇7的操作。

[0023] 在上述基础上,还包括安装在床架2上的风扇7和温度传感器,所述温度传感器、风扇7分别和控制器连接,在使用前,可先在控制内设定开风扇7的临界温度值和关风扇7的临界温度值,当温度传感器检测到环境温度到达开风扇7的临界温度值时,控制器控制风扇7打开,当环境温度降低到关风扇7的临界温度时,控制器控制风扇7关闭,使得风扇7可根据当前温度自动开闭,保证婴儿处在舒适的环境中。

[0024] 在上述基础上,还包括安装在横梁上的小蚁智能摄像头9,所述小蚁智能摄像头9的镜头朝向婴儿床本体1内部,所述小蚁智能摄像头9为市场上可直接获得的电子设备,家长只需在手机上下载相应的APP,即可在手机上实时观察宝宝的动态,并通过摄像头与宝宝进行实时对话,对宝宝起到安抚的作用。

[0025] 在上述基础上,还包括安装在床架2上的气体检测传感器10和报警装置,所述气体检测传感器10和报警装置分别和控制器连接,所述气体检测传感器10的型号为Gas Sensor V2,当气体检测传感器10检测到有毒气体时,将检测到的信号传至控制器,控制器控制报警装置发出警报,同时发出语音播报“请注意,有危险气体泄露”提醒家长将婴儿床移至其他安全位置。

[0026] 以上所述的具体实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

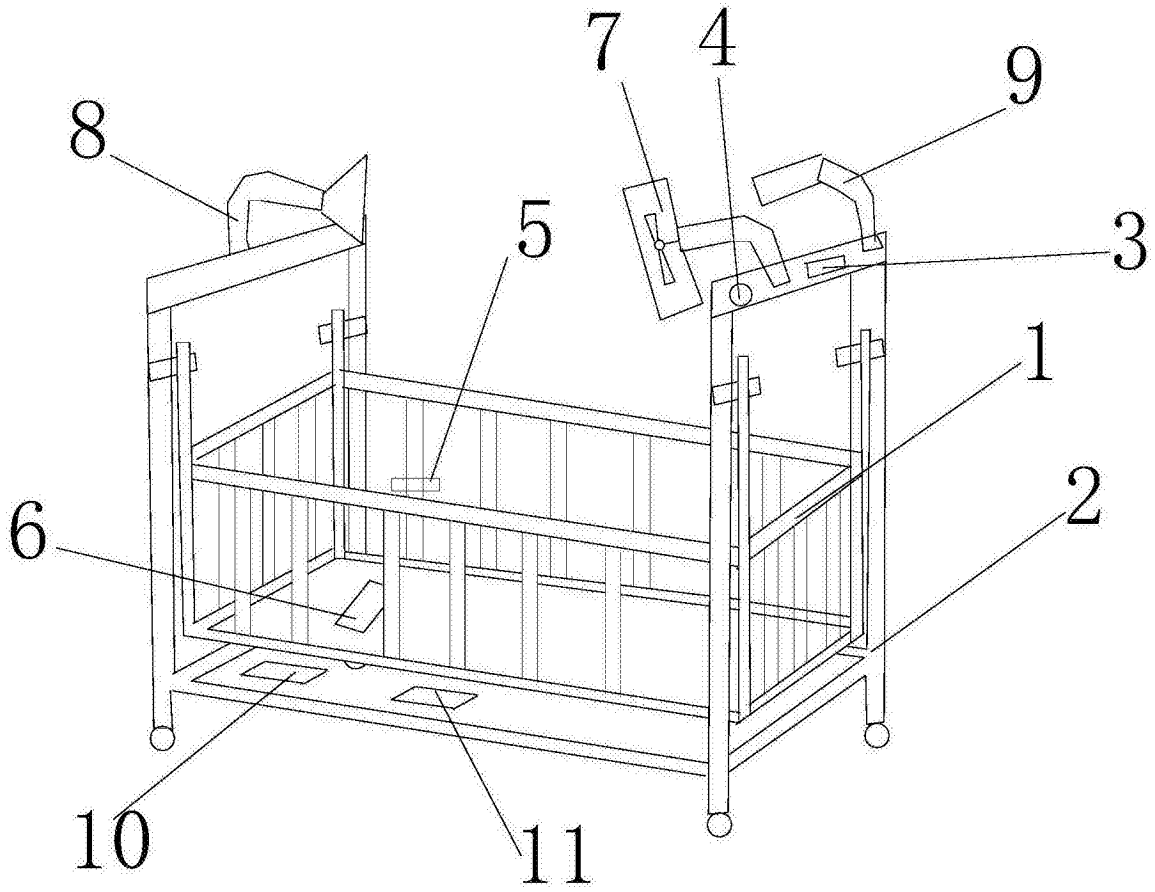


图1

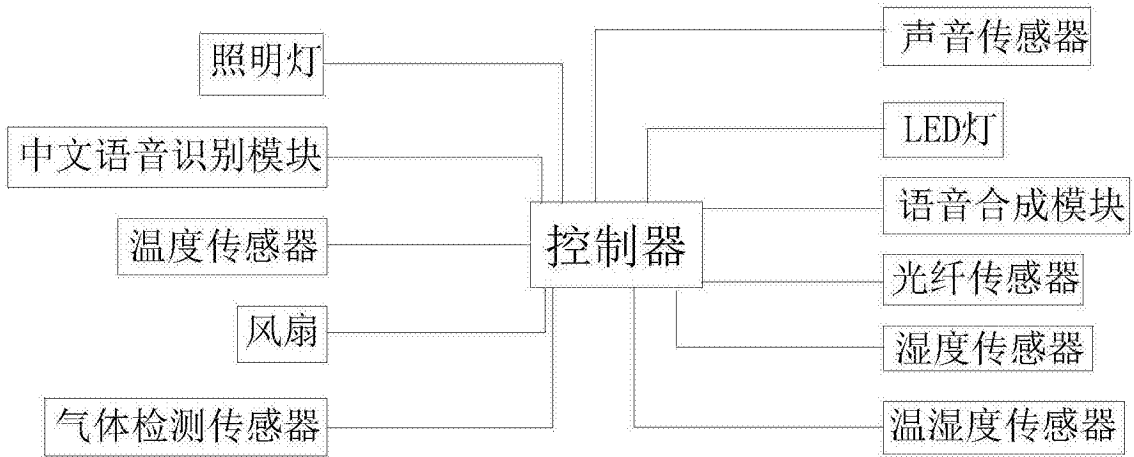


图2