

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202563642 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 28

(21) 申请号 201220171196. 7

(22) 申请日 2012. 04. 20

(73) 专利权人 桂林电子科技大学信息科技学院
地址 541004 广西壮族自治区桂林市桂林电
子科技大学信息科技学院花江校区

(72) 发明人 韩剑 韩笑

(74) 专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所
有限公司 45107
代理人 欧阳波

(51) Int. Cl.
G08B 21/02 (2006. 01)
A61B 5/01 (2006. 01)

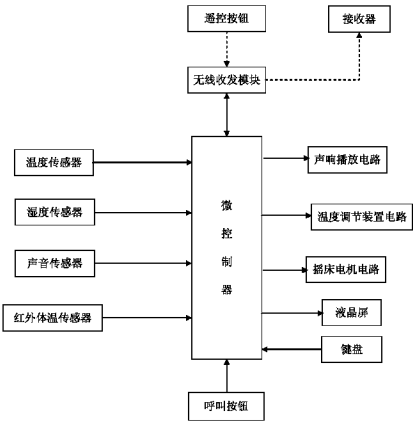
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

婴儿床自动监控装置

(57) 摘要

本实用新型为婴儿床自动监控装置,温度传感器置于婴儿床侧检测婴儿环境温度,微控制器按其信号控制温度调节装置电路启闭风扇加热器调节温度。温度传感器置于婴儿体表检测婴儿体表温度,温度过低微控制器控制置于家长手边的接收器经语音电路和扬声器发出语音提示,或者经蜂鸣器发声提醒。微控制器还接有置于婴儿臀下的湿度传感器、近于婴儿头部的非接触式的红外体温传感器,尿床或发烧时接收器发出提示。微控制器还接有声音传感器和声响播放电路、摇床电机电路。婴儿醒哭启动声响播放电路播放音乐或者安抚声或使婴儿床轻摇。微控制器还接有家长手边的遥控按钮和婴儿床边的呼叫按钮。本装置实时监控婴儿睡眠,减轻家长的辛劳。



1. 婴儿床自动监控装置,包括微控制器,微控制器接有温度传感器,其特征在于:
所述微控制器接有温度调节装置电路,所述温度传感器置于婴儿床侧,所述温度调节装置为安装于婴儿床附近的风扇和 / 或加热器。
2. 根据权利要求 1 所述的婴儿床自动监控装置,其特征在于:
所述温度传感器置于婴儿体表,所述微控制器还接有置于家长手边的接收器;所述接收器配有语音电路和扬声器,或者配有蜂鸣器。
3. 根据权利要求 2 所述的婴儿床自动监控装置,其特征在于:
所述微控制器还接有湿度传感器,所述湿度传感器置于婴儿臀下。
4. 根据权利要求 2 所述的婴儿床自动监控装置,其特征在于:
所述微控制器还接有非接触式的红外体温传感器,所述红外体温传感器置于婴儿头部附近。
5. 根据权利要求 1 所述的婴儿床自动监控装置,其特征在于:
所述微控制器还接有声音传感器和声响播放电路,所述声音传感器置于婴儿床侧。
6. 根据权利要求 5 所述的婴儿床自动监控装置,其特征在于:
本装置配装的婴儿床为电动摇床,微控制器连接摇床电机电路。
7. 根据权利要求 2 所述的婴儿床自动监控装置,其特征在于:
所述微控制器还接有遥控按钮,遥控按钮置于家长手边。
8. 根据权利要求 2 所述的婴儿床自动监控装置,其特征在于:
所述微控制器还接有呼叫按钮,呼叫按钮位于婴儿床旁。
9. 根据权利要求 7 所述的婴儿床自动监控装置,其特征在于:
所述微控制器接有无线收发模块,微控制器经该无线收发模块与接收器、遥控按钮无线连接。
10. 根据权利要求 1 至 9 中任一项所述的婴儿床自动监控装置,其特征在于:
所述微控制器还接有液晶屏和键盘。

婴儿床自动监控装置

（一）技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动控制技术领域，具体为一种婴儿床自动监控装置。

（二）背景技术

[0002] 以前为了方便照顾婴儿，孩子多是和大人同睡。现在为了从小培养孩子的独立意识，从婴儿起孩子就有自己的床，甚至还有自己的房间。但婴儿与大人分睡时，父母或其它照顾者夜间就需要不时起床去观察孩子的睡眠状况，如是否踢被、是否尿床、是否惊醒哭闹等，以及时采取措施，让孩子睡好，也防止生病。这就使家长不能保证睡眠，也难免未能及时照料婴儿发生疏忽。因此需要一种帮助家长夜间监控婴儿的装置。

（三）实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是设计一种婴儿床自动监控装置，微控制器接有温度传感器等，同时接有温度调节装置电路，当温度异常时，微控制器启动相应的温度调节装置。

[0004] 本实用新型设计的婴儿床自动监控装置，包括微控制器，微控制器接有温度传感器和温度调节装置电路，所述温度传感器置于婴儿床侧和 / 或婴儿体表，以检测婴儿环境温度，所述温度调节装置为安装于婴儿床附近的风扇和 / 或加热器。

[0005] 当所述温度传感器置于婴儿床侧，微控制器接收的温度传感器的信号低于或高于室温设定值上限或下限时，微控制器通过温度调节装置电路开启加热器或风扇，以调节温度。

[0006] 所述温度传感器置于婴儿体表，以检测婴儿体表温度。所述微控制器还接有置于家长手边的接收器，所述接收器配有语音电路和扬声器，或者配有蜂鸣器。

[0007] 当微控制器接收到置于婴儿体表的温度传感器的信号低于儿童体表温度设定值时，说明婴儿踢被，微控制器发送信号到家长手边的接收器，经语音电路和扬声器发出语音提示，或者经蜂鸣器发出设定的声音，家长即得知可及时处理。

[0008] 所述微控制器还接有湿度传感器，所述湿度传感器置于婴儿臀下。

[0009] 当微控制器接收的湿度信号大于湿度设定值时，说明婴儿尿床，微控制器发送信号到家长手边的接收器，经语音电路和扬声器发出语音提示，或者经蜂鸣器发出设定的声音，家长即得知可及时处理。

[0010] 所述微控制器还接有非接触式的红外体温传感器，所述红外体温传感器置于婴儿头部附近。

[0011] 当微控制器接收的体温信号大于体温设定值时，说明婴儿发烧，微控制器发送信号到家长手边的接收器，经语音电路和扬声器发出语音提示，或者经蜂鸣器发出设定的声音，家长即得知可及时处理。

[0012] 所述微控制器还接有声音传感器和声响播放电路，所述声音传感器置于婴儿床侧。

[0013] 当微控制器接收的声音信号大于声音设定值时，说明婴儿已醒哭叫，微控制器启

动声响播放电路,播放轻柔音乐或者安抚哄睡的人声,以使婴儿安静重新入睡。

[0014] 本装置配装的婴儿床为电动摇床,微控制器连接摇床电机电路。

[0015] 当微控制器接收的声音信号大于声音设定值时,微控制器启动摇床电机,使婴儿床轻摇,让婴儿尽快入睡。

[0016] 所述微控制器还接有液晶屏和键盘。液晶屏可调阅温度、湿度及声音的设定值,键盘用于各个设定值的设定和修改。

[0017] 所述微控制器还接有遥控按钮,遥控按钮置于家长手边,家长可直接启动温度调节装置电路、或声响播放电路、或摇床电机电路。

[0018] 微控制器还接有呼叫按钮,呼叫按钮位于婴儿床旁。婴儿按动此呼叫按钮,微控制器向家长的接收器发送相应信号,家长可知孩子在找人。

[0019] 所述微控制器接有无线收发模块,微控制器经该无线收发模块与接收器、遥控按钮无线连接。

[0020] 本实用新型婴儿床自动监控装置的优点为:1、可实时监控婴儿睡眠状态,当温度变化、婴儿尿床或惊醒时及时通知家长;2、声响播放和自动控制摇床可及时安抚婴儿,减少家长的起夜;3、本婴儿床的监控装置也可安装于病床,有助于护士实时掌握病人的状态,减少护士的巡视,同时保护病患及时得到护理;4、结构简单、成本低,适合于推广应用。

(四)附图说明

[0021] 图1为本婴儿床自动监控装置实施例电路结构框图。

(五)具体实施方式

[0022] 本婴儿床自动监控装置实施例如图1所示,微控制器接有温度传感器、湿度传感器、红外体温传感器、声音传感器。所述温度传感器置于婴儿床侧和婴儿体表,所述湿度传感器置于婴儿臀下,所述声音传感器置于婴儿床侧。

[0023] 微控制器接有液晶屏和键盘。

[0024] 微控制器接有温度调节装置电路,所述温度调节装置为安装于婴儿床附近的风扇和加热器。

[0025] 所述微控制器还接有声响播放电路。

[0026] 本例装置配装的婴儿床为电动摇床,微控制器连接摇床电机电路。

[0027] 所述微控制器接有无线收发模块,微控制器经该无线收发模块与置于家长手边的接收器、遥控按钮无线连接。所述接收器配有语音电路和扬声器,也可用配有蜂鸣器的接收器。

[0028] 所述微控制器还接有按钮位于婴儿床旁的呼叫按钮。

[0029] 上述实施例,仅为对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进一步详细说明的具体个例,本实用新型并非限于此。凡在本实用新型的公开的范围之内所做的任何修改、等同替换、改进等,均包含在本实用新型的保护范围之内。

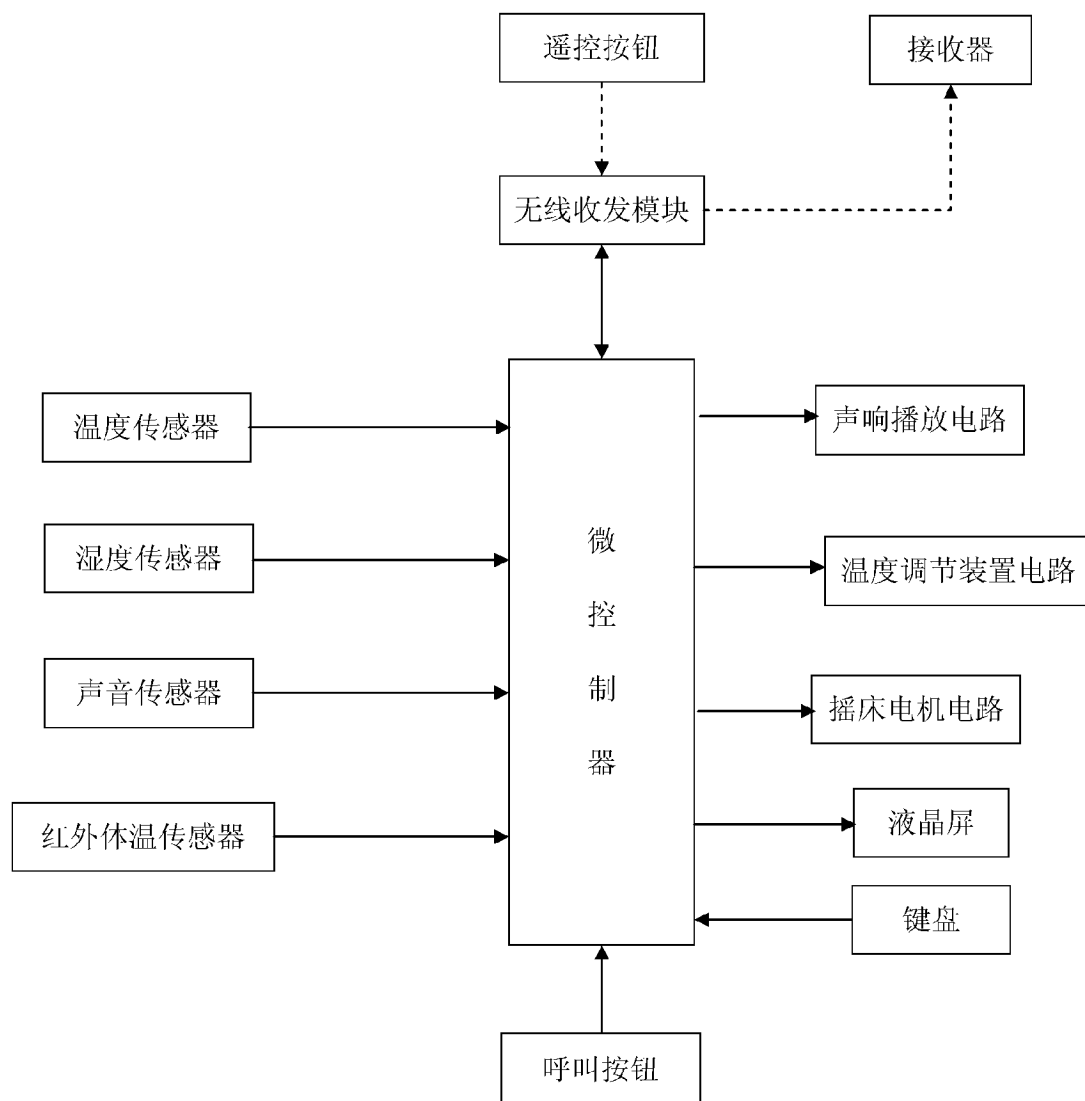


图 1