(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202533187 U
(45)授权公告日 2012.11.14

(21)申请号 201220083101.6

(22)申请日 2012.03.08

(73)专利权人 南通迅翔自动化设备有限公司
地址 226000 江苏省南通市通州区五接镇工业集中区

(72)发明人 邢月红

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所（普通合伙） 32204
代理人 柏尚春

(51)Int.Cl.
G01K 1/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

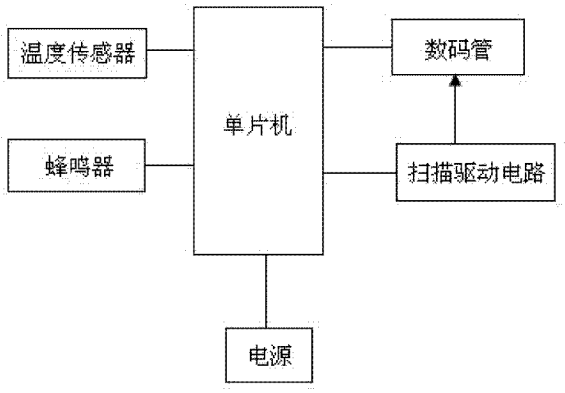
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种电子温度计

(57)摘要

本实用新型公开了一种电子温度计，包括单片机，温度传感器，蜂鸣器，数码管，扫描驱动电路和电源，所述温度传感器的输出端与单片机的输入端相连，蜂鸣器的输入端与单片机的输出端相连，单片机的输出端与数码管相连。本实用新型与传统的温度计相比，具有读数方便，测温范围广，测温准确的优点，并且当温度超过设定值时，蜂鸣器会有报警提醒。



CN 202533187 U

1. 一种电子温度计，其特征在于：包括单片机，温度传感器，蜂鸣器，数码管，扫描驱动电路和电源，所述温度传感器的输出端与单片机的输入端相连，蜂鸣器的输入端与单片机的输出端相连，单片机的输出端与数码管相连。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电子温度计，其特征在于：所述单片机采用 AT89C51 单片机。

3. 根据权利要求 1 所述的一种电子温度计，其特征在于：所述温度传感器采用 DS18B20 数字温度传感器。

一种电子温度计

技术领域

[0001] 本实用新型属于温度测量技术领域，具体涉及一种电子温度计。

背景技术

[0002] 目前市场上的温度计大多是酒精或水银温度计，这些温度计在测量温度时具有读数困难、测量精度不够、测量范围小等缺点，且不能进行报警。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的：本实用新型的目的是为了解决现有技术的不足，提供一种具有报警功能的电子温度计。

[0004] 技术方案：本实用新型所述的一种电子温度计，包括单片机，温度传感器，蜂鸣器，数码管，扫描驱动电路和电源，所述温度传感器的输出端与单片机的输入端相连，蜂鸣器的输入端与单片机的输出端相连，单片机的输出端与数码管相连。

[0005] 作为优选，所述单片机采用 AT89C51 单片机。

[0006] 作为优选，所述温度传感器为 DS18B20 数字温度传感器。

[0007] 有益效果：本实用新型的优点是温度显示范围广，精度高且显示准确。

附图说明

[0008] 附图为本实用新型总体结构电路图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0010] 本实用新型所述的一种电子温度计，包括单片机，温度传感器，蜂鸣器，数码管，扫描驱动电路和电源，温度传感器的输出端与单片机的输入端相连，蜂鸣器的输入端与单片机的输出端相连，单片机的输出端与数码管相连。

[0011] 其中单片机采用的是 AT89C51 单片机，温度传感器采用的是 DS18B20 数字温度传感器，采用一线接口，无需外部元件可用数据总线供电，测量温度范围是 -55℃～ +125℃，测量精度为 0.1℃。

[0012] 本实用新型的工作原理是通过温度传感器感应温度，再通过温度传感器采取温度样本，单片机通过单线接口读到所测数据，数据再经单片机进行转换，在数码管上显示出来，当温度超过设定的温度值时，蜂鸣器进行报警提示。

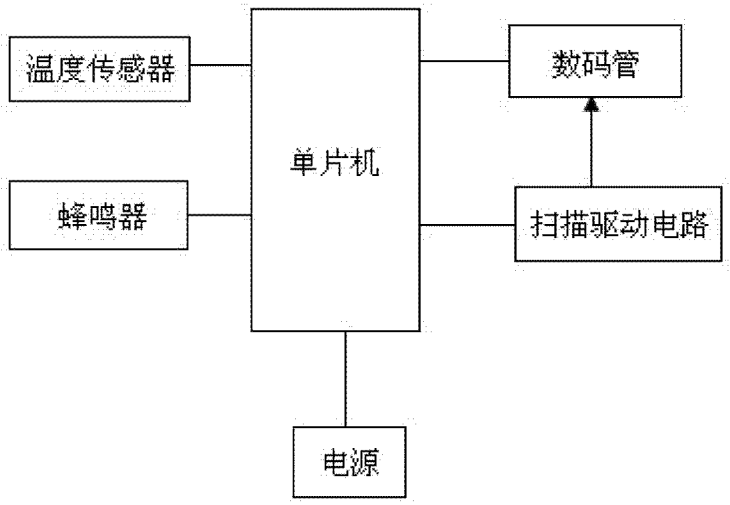


图 1