



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105094167 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201410186811. 5

(22) 申请日 2014. 05. 06

(71) 申请人 纪义盛

地址 161005 黑龙江省齐齐哈尔市龙沙区红星小区 22 号楼 2 单元 603 室

(72) 发明人 纪义盛 纪周 纪睿

(51) Int. Cl.

G05D 23/20(2006. 01)

G05B 19/042(2006. 01)

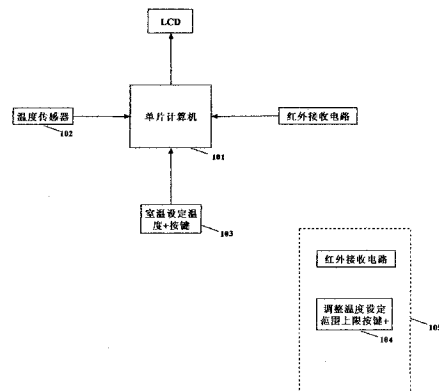
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种温控器

(57) 摘要

本发明公开了一种温控器,包括:单片计算机、温度传感器、室温设定温度+按键,还包括:调整温度设定范围上限+按键;所述温度传感器与单片计算机的 I/O 口相连接;所述室温设定温度+按键和调整温度设定范围上限+按键通过有线或者无线方式与单片计算机的 I/O 口相连接。调整温度设定范围上限+按键采用无线方式时,该按键在调整温度设定范围上限专用无线遥控器上;专用无线遥控器通过无线方式与单片计算机的 I/O 口相连接。调整温度设定范围上限+按键用有线方式与单片计算机相连接时,必须用专用工具或软硬件钥匙调整。调整温度设定范围上限+按键必须由供热公司或机关事业单位的管理人员调整。应用本发明可大幅度节能能源。本发明适用于采暖室温控制。



1. 一种温控器,包括:单片计算机(101)、温度传感器(102)、室温设定温度+按键(103),其特征在于,所述的温控器,还包括:调整温度设定范围上限+按键(104);所述温度传感器(102)与单片计算机(101)的I/O口相连接;所述室温设定温度+按键(103)通过有线或者无线方式与单片计算机(101)的I/O口相连接;所述调整温度设定范围上限+按键(104)通过有线或者无线方式与单片计算机(101)的I/O口相连接。

2. 根据权利要求1所述的温控器,其特征在于,调整温度设定范围上限+按键(104)采用无线方式时,该按键在调整温度设定范围上限专用无线遥控器上;调整温度设定范围上限专用无线遥控器通过无线方式与单片计算机(101)的I/O口相连接。

3. 根据权利要求1所述的温控器,其特征在于,所述的调整温度设定范围上限+按键(104)用有线方式与单片计算机(101)相连接时,必须用专用工具或软硬件钥匙才能调整。

一种温控器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种控制器,特别是涉及一种温度控制器。

背景技术

[0002] 目前,室内温控器的恒温控制范围大多数都在 5℃~35℃,这种功能单一的温控器不利于节能减排保护环境的要求。对于住宅建筑尤其是新建建筑都安装了室内温控器,但是在未实行热计量时,人们没有调整室内温度的积极性,大多数室内温度都调到温控器的最高温度,室温过高就开窗放热调节室温。

[0003] 对于公共建筑供热计量与不计量每天都主动调节室温的现象不多,大多数房间的温控器也都调到设定温度的最高位置,致使室内温度过高,浪费能源。根据《公共建筑节能设计标准》GB50189-2005 第 3.0.1 条:“集中采暖系统室内计算温度宜符合表 3.0.1-1 的规定:”表 3.0.1-1 规定了九种类型建筑的室内温度,下面列举三种:

[0004] 建筑类型及房间名称 室内温度(℃)

[0005] 1、办公楼:

 门厅、楼(电)梯 16

 办公室 20

[0006] 会议室、接待室、多功能厅 18

 走道、洗手间、公共食堂 16

 车库 5

[0007] 2、餐饮:

 餐厅、饮食、小吃、办公 18

 洗碗间 16

 制作间、洗手间、配餐 16

[0008] 厨房、热加工间 10

 干菜、饮料库 8

[0009] 7、商业:

 营业厅(百货、书籍) 18

[0010] 鱼肉、蔬菜营业厅 14

	建筑类型及房间名称	室内温度 (°C)
[0011]	副食 (油、盐、杂货)、洗手间	16
	办公	20
	米面贮藏	5
	百货仓库	10
	

[0012] 传统的温控器均达不到每个房间都严格按上述规定精细控制室温,浪费了能源;同时室内温度过高也不能保证室内存储的食品、商品的品质。

发明内容

[0013] 本发明克服了现有技术的不足,提供了一种能够严格执行标准规定室温的温控器。

[0014] 本发明的技术方案是:一种温控器,包括:单片计算机、温度传感器、室温设定温度+按键,所述的温控器,还包括:调整温度设定范围上限+按键;所述温度传感器与单片计算机的 I/O 口相连接;所述室温设定温度+按键通过有线或者无线方式与单片计算机的 I/O 口相连接;所述调整温度设定范围上限+按键通过有线或者无线方式与单片计算机的 I/O 口相连接。

[0015] 所述的温控器,调整温度设定范围上限+按键采用无线方式时,该按键在调整温度设定范围上限专用无线遥控器上;调整温度设定范围上限专用无线遥控器通过无线方式与单片计算机的 I/O 口相连接。

[0016] 所述温控器的调整温度设定范围上限+按键用有线方式与单片计算机相连接时,必须用专用工具或软硬件钥匙才能调整。

[0017] 本发明的温控器中的调整温度设定范围上限+按键,必须由供热公司的专业人员或机关事业单位的管理人员用自带的无线遥控器或专用工具以及软硬件钥匙才能调整,住宅的热用户或办公室里的工作人员是不能随意调整的。保证了根据不同用途的房间都能准确、精细控制在标准规定的温度。

[0018] 本发明的有益效果:

[0019] 1、集中采暖室内安装本发明温度设定范围可调整的温控器,可大幅度节约能源;

[0020] 2、应用本发明的温度控制器可增加人的舒适度、有益于人的身体健康;使食材、食品、商品等在最适宜的室温中存储,保证食品和商品的品质。

附图说明

[0021] 图 1 是本发明含有调整温度设定范围上限专用红外遥控器的温控器方框图。

[0022] 图中:单片计算机 101 温度传感器 102 室温设定温度+按键 103 调整温度设定范围上限+按键 104 调整温度设定范围上限专用红外遥控器 105

具体实施方式

[0023] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:

[0024] 请参阅图 1, 图 1 是本发明含有调整温度设定范围上限专用红外遥控器的温控器方框图。

[0025] 本实施例是调整温度设定范围上限 + 按键 104 通过无线方式与单片计算机 101 相连接的温控器。该温控器包括: 单片计算机 101、温度传感器 102、室温设定温度 + 按键 103、调整温度设定范围上限 + 按键 104、调整温度设定范围上限专用红外遥控器 105。调整温度设定范围上限 + 按键 104 在调整温度设定范围上限专用红外遥控器 105 上。所述温度传感器 102 与单片计算机 101 的 I/O 口相连接; 所述室温设定温度 + 按键 103 通过有线方式与单片计算机的 I/O 口相连接; 所述调整温度设定范围上限 + 按键 104 通过红外发射电路和红外接收电路与单片计算机 101 的 I/O 口相连接。

[0026] 本发明的温控器调整温度设定范围上限和设置室温设定温度的工作流程是:

[0027] 1、调整温度设定范围上限:

[0028] 假设温度设定范围的最大值为 35℃, 最小值为 5℃。

[0029] 当单片计算机 101 接收到按下调整温度设定范围上限 + 按键 104 信号后, 单片计算机 101 首先读取原温度设定范围上限值, 将原温度设定范围上限值加 1, 然后单片计算机 101 判断该值是否大于 35℃, 判断结果若为“否”, 则保存该值为温度设定范围的上限值; 判断结果若为“是”, 则保存 5℃为温度设定范围的上限值。

[0030] 2、设置室温设定温度:

[0031] 当单片计算机 101 接收到按下“室温设定温度 + 按键 103”的信号后, 首先读取原室温设定温度值, 然后将原室温设定温度值加 1, 接下来判断该值是否大于温度设定范围上限值, 判断结果若为“否”, 则保存该值为室温设定温度。判断结果若为“是”, 则室温设定温度设置为 5℃, 保存 5℃为室温设定温度值。

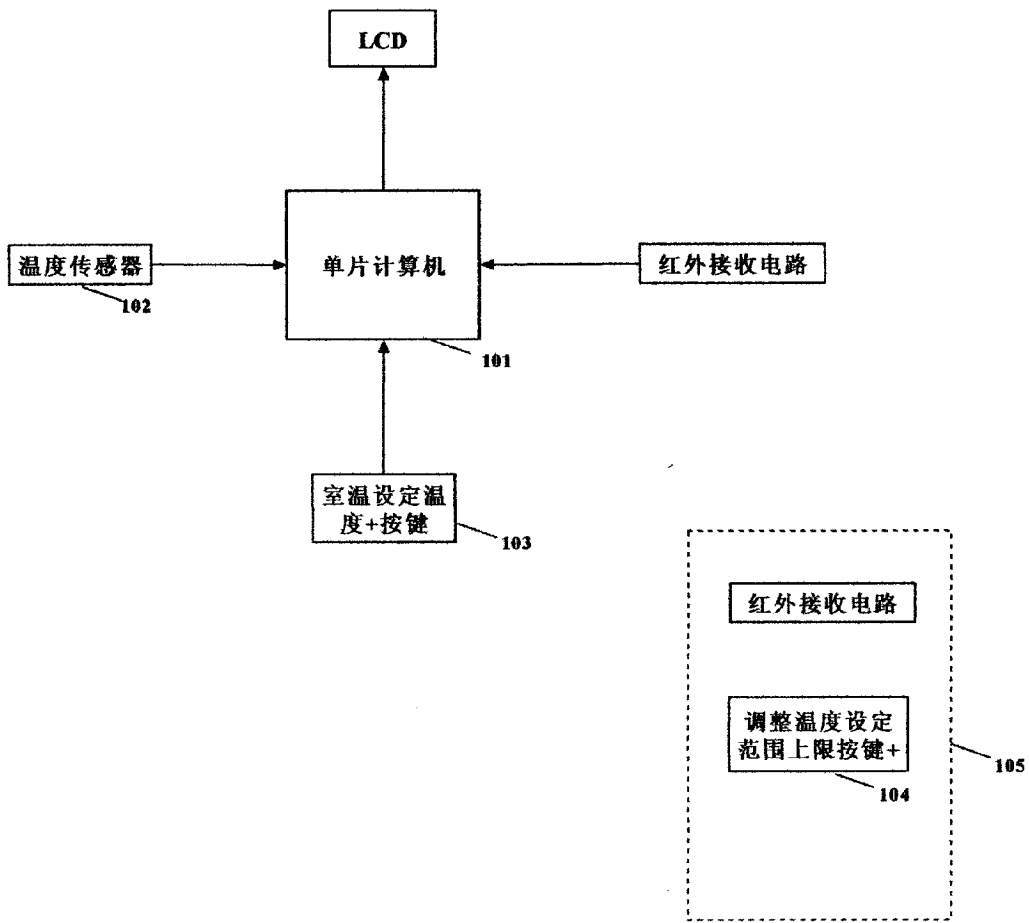


图 1