

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202189460 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 11

(21) 申请号 201120273794. 0

(22) 申请日 2011. 07. 30

(73) 专利权人 毛振刚

地址 300070 天津市和平区卫津路佳怡国际
4-3-601

(72) 发明人 毛振刚

(51) Int. Cl.

G08C 19/00 (2006. 01)

G08C 17/02 (2006. 01)

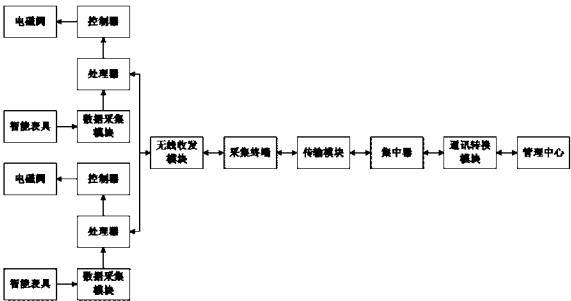
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新式远程抄表管理系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新式远程抄表管理系统,由智能表具、数据采集模块、处理器、控制器、电磁阀、无线收发模块、采集终端、传输模块、集中器、通讯转换模块、管理中心组成,智能表具、数据采集模块、处理器、控制器、电磁阀依次相连,处理器输出端还和无线收发模块的输入端相连,无线收发模块、采集终端、传输模块、集中器、通讯转换模块、管理中心也依次相连。本实用新型实现了煤气表、电表、水表、热能表等表具的远程抄表、检测、控制,是抄表监控系统走向成熟的标志性产品,可应用于新建住宅小区、旧楼改造工程中的水、电、气自动抄表以及收费管理。



1. 一种新式远程抄表管理系统,其主要技术特点为:由智能表具、数据采集模块、处理器、控制器、电磁阀、无线收发模块、采集终端、传输模块、集中器、通讯转换模块、管理中心组成,智能表具、数据采集模块、处理器、控制器、电磁阀依次相连,处理器输出端还和无线收发模块的输入端相连,无线收发模块、采集终端、传输模块、集中器、通讯转换模块、管理中心也依次相连。

2. 根据权利要求1所述的新式远程抄表管理系统,其特征在于:所述的智能表具指机械式电表、电子式电表、水表、净水表、热水表、煤气表六种传统的表具,及在其基础上改造的带有传感器、电磁阀、数据采集模块的先进的表具。

3. 根据权利要求1所述的新式远程抄表管理系统,其特征在于:所述的用户端由智能表具、控制器、数据采集模块、处理器、无线收发模块组成,通过电池供电。

4. 根据权利要求1所述的新式远程抄表管理系统,其特征在于:所述的采集终端,指由信号接收模块和处理器组成的设备,可通过控制无线收发模块,进行数据采集和指令发送。

5. 根据权利要求1所述的新式远程抄表管理系统,其特征在于:所述的传输模块,采用电力线载波、RS-485 总线、M-BUS 总线、RF 四种方式连接集中器与采集终端进行数据传输。

6. 根据权利要求1所述的新式远程抄表管理系统,其特征在于:所述的管理中心,有一台或多台计算机组成,其中一台管理中心可对应多个集中器,一个集中器可对应多个采集终端,一个采集终端可对应多个智能表具。

新式远程抄表管理系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于信息采集及数据传输系统领域,尤其是一种新式远程抄表管理系统。

背景技术

[0002] 目前的远传抄表系统的数据传输和采集主要有三种,一种是综合布线远程抄表系统,是由集中器、多个采集器和具有远传功能的计量表具组成,具有因管线接头、密封、防水和施工难度造成的施工成本和维护费高的缺点,特别是对于已经装修好的居民来说,是很难接受的;第二种是无线通讯远程抄表系统,在表中安装无线收、发模块,带有无线收、发模块的采集器进行数据采集,由于楼房的钢筋水泥结构,以及空间的电磁波干扰,影响了数据采集的可靠性。而提高采集器性能标准,势必提高工程造价;第三种是电力载波远程抄表系统,主要应用于电表抄表。数据采集器以载波信号方式将有关数据通过低压电力线传送,不需要另铺线路,但是由于国家规定,水表、燃气表、热量表等非电力计量器具不能接入强电,所以应用电力载波传输数据无法在以上计量器具上实施。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了克服上述技术中存在的技术问题,提出一种能够应用在水表、燃气表、热量表等器具上,不需穿墙眼进行综合布线,抗空间电磁波干扰强,工程造价和施工成本低,并且可以保证信号准确及时的新式远程抄表管理系统。

[0004] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0005] 一种新式远程抄表管理系统,由智能表具、数据采集模块、处理器、控制器、电磁阀、无线收发模块、采集终端、传输模块、集中器、通讯转换模块、管理中心组成,智能表具、数据采集模块、处理器、控制器、电磁阀依次相连,处理器输出端还和无线收发模块的输入端相连,无线收发模块、采集终端、传输模块、集中器、通讯转换模块、管理中心也依次相连。

[0006] 而且,所述的智能表具指机械式电表、电子式电表、水表、净水表、热水表、煤气表六种传统的表具,及在其基础上改造的带有传感器、电磁阀、数据采集模块的先进的表具。

[0007] 而且,所述的用户端由智能表具、控制器、数据采集模块、处理器、无线收发模块组成,通过电池供电。

[0008] 而且,所述的采集终端,指由信号接收模块和处理器组成的设备,可通过控制无线收发模块,进行数据采集和指令发送。

[0009] 而且,所述的传输模块,采用电力线载波、RS-485 总线、M-BUS 总线、RF 等方式连接集中器与采集终端进行数据传输。

[0010] 而且,所述的管理中心,有一台或多台计算机组成,其中一台管理中心可对应多个集中器,一个集中器可对应多个采集终端,一个采集终端可对应多个智能表具。

[0011] 本实用新型的优点和积极效果是:

- [0012] 1、安装方便,成本低。
- [0013] 2、可实现远程抄表、远程控制。

附图说明

- [0014] 图 1 是本实用新型的结构图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型实施例做进一步详述：

[0016] 一种新式远程抄表管理系统,如图 1 所示,由智能表具、数据采集模块、处理器、控制器、电磁阀、无线收发模块、采集终端、传输模块、集中器、通讯转换模块、管理中心组成,智能表具、数据采集模块、处理器、控制器、电磁阀依次相连,处理器输出端还和无线收发模块的输入端相连,无线收发模块、采集终端、传输模块、集中器、通讯转换模块、管理中心也依次相连。

[0017] 其中智能表具与数据采集模块连接,数据采集模块通过由处理器控制的无线收发模块向采集终端发送无线信号,采集终端通过传输模块与集中器相连,集中器中的数据通过通讯转换模块连接管理中心,实现远程抄表的功能。同时管理中心可通过控制远端的处理器来电磁阀的开闭,实现远程管理。

[0018] 需要强调的是,本实用新型所述的实施例是说明性的,而不是限定性的,因此本实用新型并不限于具体实施方式中所述的实施例,凡是由本领域技术人员根据本实用新型的技术方案得出的其他实施方式,同样属于本实用新型保护的范围。

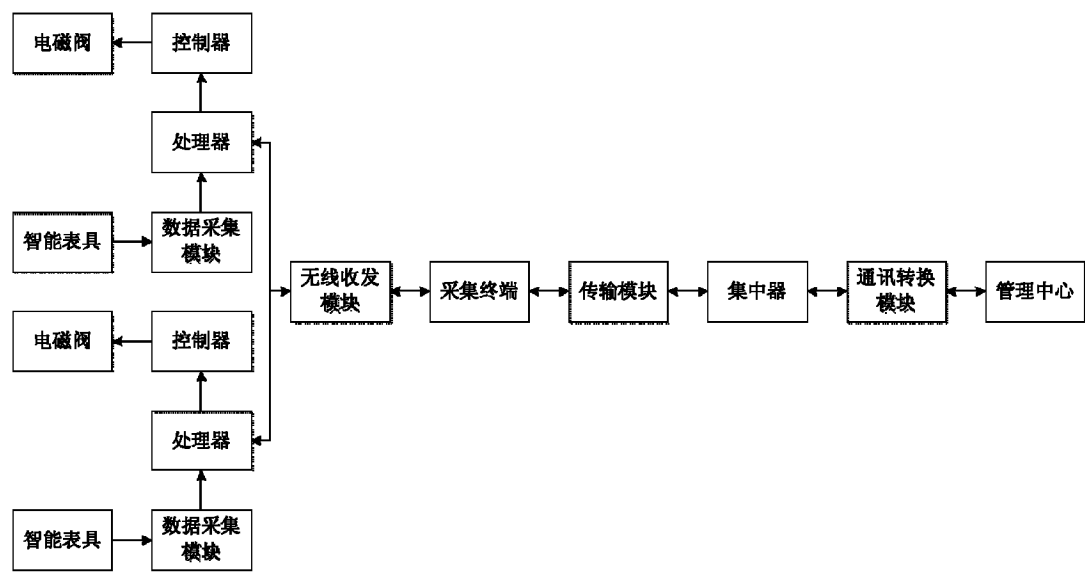


图 1