



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105118277 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201510618111. 3

(22) 申请日 2015. 09. 23

(71) 申请人 天津泛华清源水务科技发展有限公司

地址 300310 天津市津南区津南开发区上海街长青科技园 410

(72) 发明人 赵喆 于琪

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 韩新城

(51) Int. Cl.

G08C 17/02(2006. 01)

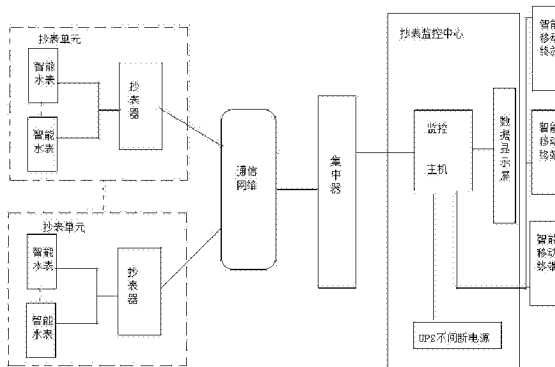
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种智能水表抄表系统

(57) 摘要

本发明涉及一种智能水表抄表系统,该抄表系统包括多个抄表单元以及与所述多个抄表单元无线连接的抄表监控中心;每个所述抄表单元包括多个智能水表在及一个抄表器;所述抄表器对应连接多个所述智能水表,所述抄表器通过通信网络连接接收集中器,所述接收集中器连接所述抄表监控中心;所述抄表监控中心包括有监控主机以及数据显示屏,所述监控主机连接所述数据显示屏,所述监控主机并通过无线网络连接用户的智能移动终端。本发明可以实现实时进行多个水表的抄表工作,并能实时实现数据的传输,实现实时通知用户其当前的用水量以及水费信息。



1. 一种智能水表抄表系统,其特征在于,包括多个抄表单元以及与所述多个抄表单元无线连接的抄表监控中心;每个所述抄表单元包括多个智能水表在及一个抄表器;所述抄表器对应连接多个所述智能水表,所述抄表器通过通信网络连接接收集中器,所述接收集中器连接所述抄表监控中心;所述抄表监控中心包括有监控主机以及数据显示屏,所述监控主机连接所述数据显示屏,所述监控主机并通过无线网络连接用户的智能移动终端。

2. 根据权利要求 1 所述智能水表抄表系统,其特征在于,所述通信网络为 GPRS 网络或 GSM 网络。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述智能水表抄表系统,其特征在于,所述抄表器通过 RS485 总线对应连接多个所述智能水表。

4. 根据权利要求 3 所述智能水表抄表系统,其特征在于,所述智能水表具有 RS485 接口,通过所述 RS485 接口与所述抄表器相连接。

5. 根据权利要求 1 所述智能水表抄表系统,其特征在于,所述监控主机及所述数据显示屏连接 USP 不间断电源。

6. 根据权利要求 1 所述智能水表抄表系统,其特征在于,所述智能移动终端包括智能手机、平板电脑或 IPAD 设备。

一种智能水表抄表系统

技术领域

[0001] 本发明属于水表抄表技术领域,具体涉及一种智能水表抄表系统。

背景技术

[0002] 现有 IC 卡水表,是通过 IC 卡作为媒体,将用户信息一次性载入水表中,按照初始设置单一水价换算成用水量在水表中预存,用户每次消费水量从预存水量中扣除,直至水量为零,然后再去供水公司去购买相应的水量,然后插入水表中再使用。我国地域辽阔,各地水资源差异较大,水资源紧缺地区极需实现定量分价供水,现有水表水价单一,无法做到按照各地的实际情况要求,在用水总量的不同阶段实现分价设置,因此,人们开发了预付费智能水表,并能实现阶梯水价计费,大大方便了人们的使用,但是不论是普通的水表,还是智能水表,在抄表实现上,均还是通过人工抄表的方式进行抄表,即使是智能水表,可以使用手持抄表终端进行接触式抄表,但还是由抄表员一个一个水表进行抄表,工作量大,且不能实现进行抄表数据在用户与供水单位之间实时共享,因此,有必要加以改进,以提供一种可以在用户与供水单位之间实时共享抄表数据的系统或装置,有利于节约人力,减少抄表员的工作量,并保证抄表数据的准确性及实时共享性,具有重大的生产实践与现实意义。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决上述的技术问题而提供一种智能水表抄表系统。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种智能水表抄表系统,包括多个抄表单元以及与所述多个抄表单元无线连接的抄表监控中心;每个所述抄表单元包括多个智能水表在及一个抄表器;所述抄表器对应连接多个所述智能水表,所述抄表器通过通信网络连接接收集中器,所述接收集中器连接所述抄表监控中心;所述抄表监控中心包括有监控主机以及数据显示屏,所述监控主机连接所述数据显示屏,所述监控主机并通过无线网络连接用户的智能移动终端。

[0006] 所述通信网络为 GPRS 网络或 GSM 网络。

[0007] 所述抄表器通过 RS485 总线对应连接多个所述智能水表。

[0008] 所述智能水表具有 RS485 接口,通过所述 RS485 接口与所述抄表器相连接。

[0009] 所述监控主机及所述数据显示屏连接 USP 不间断电源。

[0010] 所述智能移动终端包括智能手机、平板电脑或 I PAD 设备。

[0011] 本发明通过包括多个抄表单元以及与所述多个抄表单元无线连接的抄表监控中心;每个所述抄表单元包括多个智能水表在及一个抄表器;所述抄表器对应连接多个所述智能水表,所述抄表器通过通信网络连接接收集中器,所述接收集中器连接所述抄表监控中心;所述抄表监控中心包括有监控主机以及数据显示屏,所述监控主机连接所述数据显示屏,所述监控主机并通过无线网络连接用户的智能移动终端,可以实现实时进行多个水表的抄表工作,并能实时实现数据的传输,实现实时通知用户其当前的用水量以及水费信息。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明实施例提供的智能水表抄表系统的示意图。

具体实施方式

[0013] 下面,结合实例对本发明的实质性特点和优势作进一步的说明,但本发明并不局限于所列的实施例。

[0014] 参见图 1 所示,一种智能水表抄表系统,包括多个抄表单元以及与所述多个抄表单元无线连接的抄表监控中心;每个所述抄表单元包括多个智能水表在及一个抄表器;所述抄表器对应连接多个所述智能水表,所述抄表器通过通信网络连接接收集中器,所述接收集中器连接所述抄表监控中心;所述抄表监控中心包括有监控主机以及数据显示屏,所述监控主机连接所述数据显示屏,所述监控主机并通过无线网络连接用户的智能移动终端。

[0015] 需要说明的是,所述抄表监控中心包括有监控主机以及数据显示屏,所述监控主机连接所述数据显示屏,所述监控主机并通过无线网络连接用户的智能移动终端,可以实现实时进行多用户的水表的抄表工作,并能实时实现数据的传输,以及实现实时通知用户其当前的用水量以及水费信息,实时通知用户,由用户及时掌握自己的用水信息以及情况,方便根据自己的需要及时购买水或充值等。

[0016] 所述监控主机并通过无线网络连接用户的智能移动终端后,可以是定期向用户传送用水信息以及充值使用情况,也可以根据设定,在用户的预付费金额或预购水量达到设定的限值时,向用户发送提醒。

[0017] 所述的发送提醒的方式,可以是短信通知或邮件通知等,即通过通信网络向用户指定的终端发送短信通知或邮件通知,或者是通过拨打用户指定的接呼电话,进行智能电话的通知提示。

[0018] 具体实现上,所述通信网络可以为 GPRS 网络或 GSM 网络或是目前的 4G 网络等公用通信网络。

[0019] 进一步的,所述抄表器通过 RS485 总线对应连接多个所述智能水表。

[0020] 具体实现上,所述智能水表以及抄表器均具有 RS485 接口,所述智能水表通过所述 RS485 接口与所述抄表器的 RS485 接口相连接实现数据的传送。

[0021] 需要说明的是,所述抄表器也可以是通过无线射频通信技术,即 RF 通信技术,与所述多个智能水表进行通信连接,实现数据的传输,从而实现抄表,这样,所述抄表器以及所述的智能水表需要安装有射频发射器以及射频接收器,通过射频发射器以及射频接收器实现水表内相关数据的传递。

[0022] 进一步的,所述监控主机及所述数据显示屏连接 USP 不间断电源。

[0023] 需要说明的是,所述智能水表可以是当前技术下公开的智能水表,如 I C 卡预付费智能水表,也可以是其它类型的智能水表等。

[0024] 具体实现上,所述智能移动终端包括智能手机、平板电脑或 I PAD 设备。

[0025] 可以看出,本发明通过包括多个抄表单元以及与所述多个抄表单元无线连接的抄表监控中心;每个所述抄表单元包括多个智能水表在及一个抄表器;所述抄表器对应连接

多个所述智能水表,所述抄表器通过通信网络连接接收集中器,所述接收集中器连接所述抄表监控中心;所述抄表监控中心包括有监控主机以及数据显示屏,所述监控主机连接所述数据显示屏,所述监控主机并通过无线网络连接用户的智能移动终端,可以实现实时进行多个水表的抄表工作,并能实时实现数据的传输,实现实时通知用户其当前的用水量以及水费信息,进一步方便了用户,提升了用户的使用体验。

[0026] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

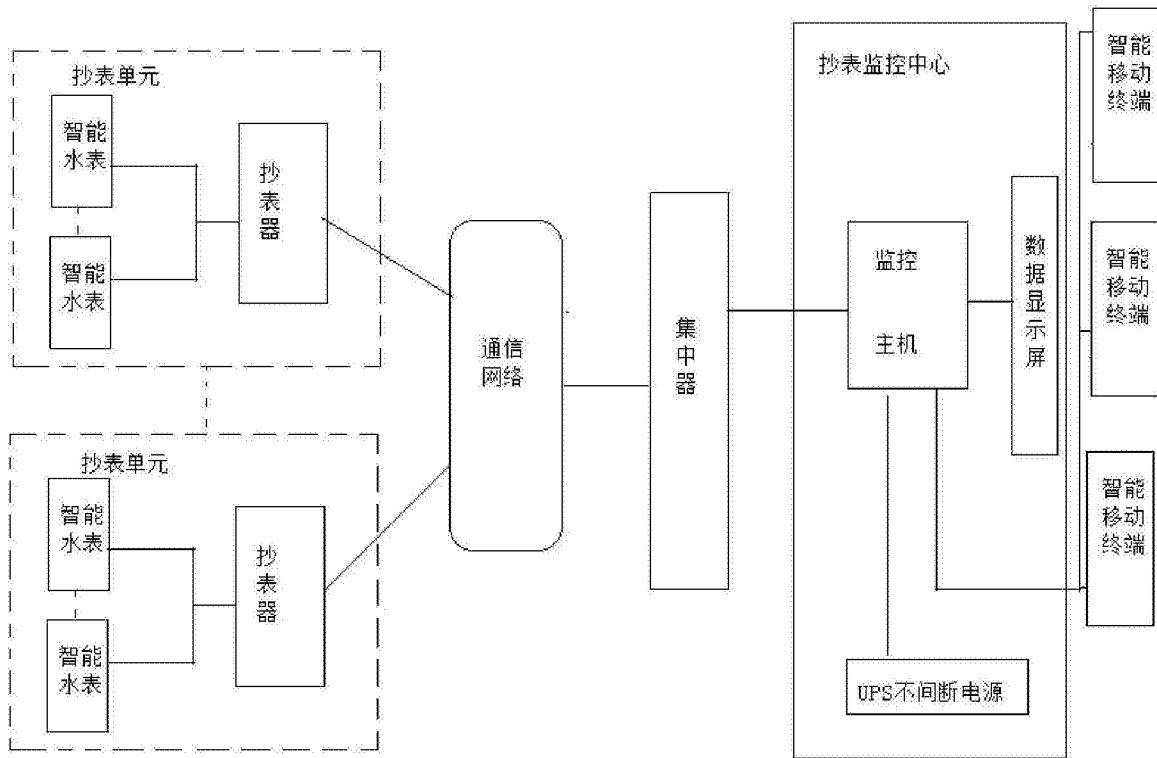


图 1