



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104917841 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201510330678. 0

(22) 申请日 2015. 06. 15

(71) 申请人 安徽舜禹水务实业有限公司

地址 230001 安徽省合肥市长丰开发区金江路 32 号

(72) 发明人 陆娟 严焕 邓卓志

(51) Int. Cl.

H04L 29/08(2006. 01)

G05B 19/418(2006. 01)

G05B 19/05(2006. 01)

E03B 11/10(2006. 01)

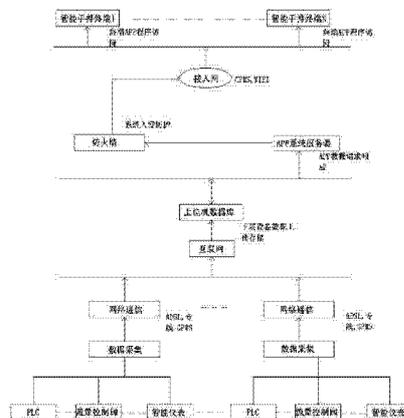
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统

(57) 摘要

本发明公开一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统,包括 n 个信息数据采集设备、互联网通信系统、上位机数据库、APP 系统服务器、防火墙、N 个移动智能手持终端, n 个信息数据采集设备通过串口通讯或互联网通信与上位机数据库连接,上位机数据库与 APP 系统服务器相互联系,对下层设备信息数据进行上传存储,APP 系统服务器通过防火墙接入并网与 N 个移动智能手持终端联系。该发明将供水系统的信息数据转换为移动智能手持终端的第三方应用程序系统,用户可以随时查看供水系统信息。



1. 一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统,包括  $n$  个信息数据采集设备、互联网通信系统、上位机数据库、APP 系统服务器、防火墙、 $N$  个移动智能手持终端,所述  $n$  个信息数据采集设备包括  $M$  个 PLC 控制器、 $S$  个智能仪器仪表和  $T$  个流量智能控制阀,所述互联网通信系统通过专线、非对称数字用户线环路 (ADSL)、通用分组无线服务技术 (GPRS) 将其与  $n$  个信息数据采集设备相互联系,所述非对称数字用户线环路采用频分复用技术方式,避免了线路的相互干扰,所述上位机数据库与互联网通信系统和 APP 系统服务器相互联系,对下层设备信息数据上传存储,所述 APP 系统服务器通过防火墙接入并网与  $N$  个移动智能手持终端联系。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统,其特征在于所述  $n$  个信息数据采集设备包括  $M$  个 PLC 控制器、 $S$  个智能仪器仪表和  $T$  个流量智能控制阀,其中  $S>T>M$ ,  $n$  个信息数据采集设备通过串口通讯或网络通讯将信息传输到上位机数据库。

3. 根据权利要求 1 所述的一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统,其特征在于所述 APP 系统服务器取上位机数据库数据,并进行数据加密,格式封装再进行传输发布。

4. 根据权利要求 1 所述的一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统,其特征在于所述移动智能手持终端用户访问时,需要在移动智能手持终端上安装相应匹配的 APP 程序,安装后点击进入,输入相应的用户名和密码,才能进行供水系统信息查看。

5. 根据权利要求 1 所述的一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统,其特征在于所述移动智能手持终端用户访问可通过 GPRS, WIFI 形式接入互联网,经过防火墙检测系统安全性后,才可以访问 APP 系统服务器,查看控制供水系统的  $n$  个信息数据采集设备。

## 一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及第三方应用程序系统领域,具体涉及一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统。

### 背景技术

[0002] 水是人类社会发展的命脉。随着社会经济的快速发展,城市化进程不断加快,城市规模正在快速扩张。供水系统为城市发展提供了基础保证。众所周知,城市的体量越大,供水系统越复杂。为了保证供水系统的安全性和可靠性,每年国家和地方政府部门都投入大量的人力和物力。鉴于供水系统的复杂性和重要性,有时光靠人力的投入,不能够快速及时地处理供水系统出现的问题。此外,只要供水系统出现问题某些区域或范围内的人民生活一定会受到影响。随着互联网和移动信息技术的发展,为了对供水系统进行全程数据信息采集和整体监控,为了让供水系统的使用或受用人群能够及时准确地掌控供水系统的相关信息数据,本发明提供了一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统,可以解决这些问题,满足人民生产生活的需要。

### 发明内容

[0003] 为了解决对供水系统进行全程数据信息采集和整体监控,让供水系统的使用或受用人群能够及时准确地掌控供水系统的相关信息数据,本发明提供了一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:

[0005] 一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统,包括  $n$  个信息数据采集设备、互联网通信系统、上位机数据库、APP 系统服务器、防火墙、 $N$  个移动智能手持终端,所述  $n$  个信息数据采集设备包括  $M$  个 PLC 控制器、 $S$  个智能仪表和  $T$  个流量智能控制阀,所述互联网通信系统通过专线、非对称数字用户线环路 (ADSL)、通用分组无线服务技术 (GPRS) 将其与  $n$  个信息数据采集设备相互联系,所述非对称数字用户线环路采用频分复用技术方式,避免了线路的相互干扰,所述上位机数据库与互联网通信系统和 APP 系统服务器相互联系,对下层设备信息数据上传存储,所述 APP 系统服务器通过防火墙接入并网与  $N$  个移动智能手持终端联系。

[0006] 优选地,所述  $n$  个信息数据采集设备包括  $M$  个 PLC 控制器、 $S$  个智能仪器仪表和  $T$  个流量智能控制阀,其中  $S > T > M$ ,  $n$  个信息数据采集设备通过串口通讯或网络通讯将信息传输到上位机数据库。

[0007] 优选地,所述 APP 系统服务器取上位机数据库数据,并进行数据加密,格式封装再进行传输发布。

[0008] 优选地,所述移动智能手持终端用户访问时,需要在移动智能手持终端上安装相应匹配的 APP 程序,安装后点击进入,输入相应的用户名和密码,才能进行供水系统信息查看。

[0009] 优选地,所述移动智能手持终端用户访问可通过 GPRS, WIFI 形式接入互联网,经过防火墙检测系统安全性后,才可以访问 APP 系统服务器,查看控制供水系统的 n 个信息数据采集设备。

[0010] 本发明的有益效果是:

[0011] 一是, n 个信息数据采集设备包括 M 个 PLC 控制器、S 个智能仪器仪表和 T 个流量智能控制阀,对供水系统的相关情况和信息数据进行全程监控和测量。

[0012] 二是,利用互联网通信系统、上位机数据库、APP 系统服务器、防火墙、N 个移动智能手持终端,将相关的信息数据及时准确地传递到使用人员手中。

[0013] 三是,通过 APP 系统服务器和与移动智能手持终端相应匹配的 APP 程序中的用户名、密码,保证了供水系统信息数据的安全性。

[0014] 通过上述技术方案,本发明提出的一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统,该发明通过 n 个信息数据采集设备、互联网通信系统、上位机数据库、APP 系统服务器、防火墙、N 个移动智能手持终端的应用,解决对供水系统进行全程数据信息采集和整体监控,让供水系统的使用或受用人群能够及时准确地掌控供水系统的相关信息数据的问题。

## 附图说明

[0015] 图 1 为本发明的结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 下面结合实施例和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0018] 实施例

[0019] 如图 1 所示,一种用于供水系统的移动手持终端第三方应用程序系统的结构示意图,包括 n 个信息数据采集设备、互联网通信系统、上位机数据库、APP 系统服务器、防火墙、N 个移动智能手持终端,所述 n 个信息数据采集设备包括 M 个 PLC 控制器、S 个智能仪表和 T 个流量智能控制阀,所述互联网通信系统通过专线、非对称数字用户线环路 (ADSL)、通用分组无线服务技术 (GPRS) 将其与 n 个信息数据采集设备所采集的信息传递至互联网,所述非对称数字用户线环路采用频分复用技术方式,避免了线路的相互干扰,所述的互联网将下层采集的信息传递至上位机数据库,所述上位机数据库将下层设备数据储存并将通过 APP 数据请求响应的信息传至 APP 系统服务器,所述的防火墙防护系统接入并网,将 APP 系统服务器中筛选出的信息通过接入网 (GPRS、WIFI) 传输至 N 个智能手持终端。

[0020] 移动智能手持终端用户访问时,需要在移动智能手持终端上安装相应匹配的 APP 程序,安装后点击进入,输入相应的用户名和密码,才能进行供水系统信息查看。移动智能手持终端用户访问可通过 GPRS, WIFI 形式接入互联网,经过防火墙检测系统安全性后,才可以访问 APP 系统服务器,查看控制供水系统的 n 个信息数据采集设备。

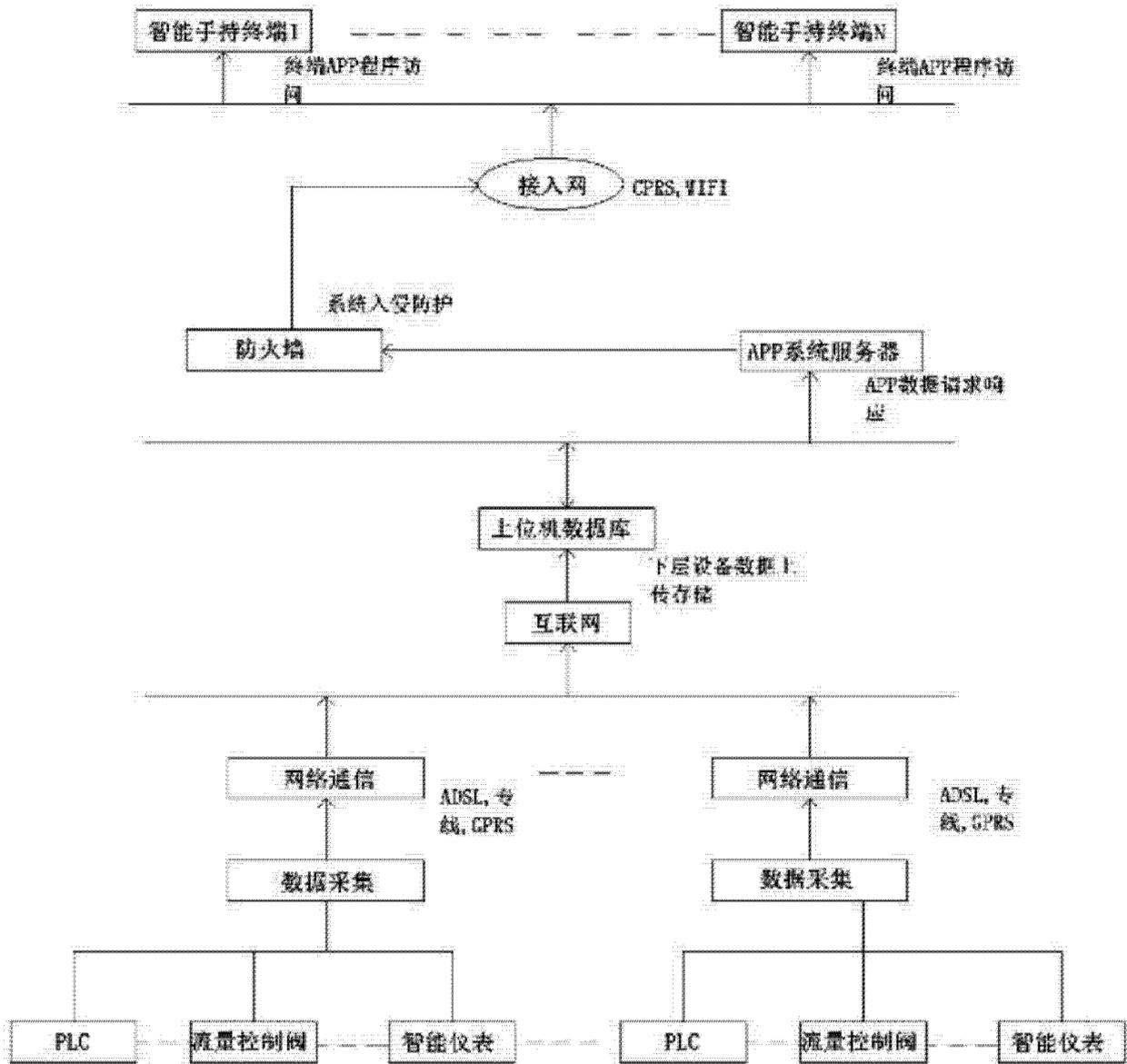


图 1