

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202054505 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 30

(21) 申请号 201120028193. 3

(22) 申请日 2011. 01. 27

(73) 专利权人 苏州默纳克控制技术有限公司
地址 215006 江苏省苏州市工业园区通园路
25 号德发工业园汇川 3 楼

专利权人 深圳市汇川技术股份有限公司

(72) 发明人 傅晓洲 王新星 秘光明 童立鹏
李勇

(74) 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理
有限公司 44217

代理人 陆军

(51) Int. Cl.

B66B 1/14(2006. 01)

B66B 3/00(2006. 01)

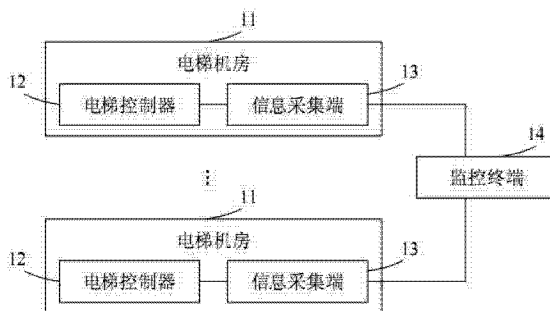
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

小区电梯监控系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种小区电梯监控系统,包括多个信息采集端及至少一个监控终端,其中所述多个信息采集端分别位于电梯机房并连接到对应的电梯控制器,所述监控终端位于监控室并包括带有监控软件的 PC 机以及信号采集板并,所述信号采集板与所述信息采集端连接。本实用新型通过监控终端同时监控多个信息采集端采集的电梯运行数据,可及时了解电梯的故障信息,便于电梯维护。



1. 一种小区电梯监控系统,其特征在于:包括多个信息采集端及至少一个监控终端,其中所述多个信息采集端分别位于电梯机房并连接到对应的电梯控制器,所述监控终端位于监控室并包括带有监控软件的 PC 机以及信号采集板并,所述信号采集板与所述信息采集端连接。

2. 根据权利要求 1 所述的小区电梯监控系统,其特征在于,所述信息采集端包括用于获取地理位置信息的 GPS 模块,所述监控终端包括解析地理位置信息的定位模块。

3. 根据权利要求 1 所述的小区电梯监控系统,其特征在于,所述信息采集端包括信息采集板,所述信息采集板通过 232 串口与机房的电梯控制器连接。

4. 根据权利要求 3 所述的小区电梯监控系统,其特征在于,所述监控终端包括用于在电梯故障时自动向对应电梯的维护人员的手机发送端信息的通知模块。

5. 根据权利要求 1 所述的小区电梯监控系统,其特征在于,所述监控终端的信号采集板通过标准两线 Modbus 通讯或者无线通讯方式与 32 个不同的信息采集板通信,同时所述信号采集板通过 232 通讯与带有监控软件的 PC 机通信。

6. 根据权利要求 5 所述的小区电梯监控系统,其特征在于,所述监控终端包括用于存储电梯运行状态、电梯门状态或召唤信息的存储模块。

7. 根据权利要求 5 所述的小区电梯监控系统,其特征在于,所述监控终端包括对电梯进行召唤、锁梯、消防或故障复位的控制模块。

小区电梯监控系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯监控系统,更具体地说,涉及一种应用于住宅小区的电梯监控系统。

背景技术

[0002] 随着高层楼宇的快速发展,电梯作为楼宇中的交通工具,得到了广泛的应用。据中国电梯协会提供的信息显示,全国在用电梯总保有量已超过 100 万台,成为世界上电梯总保有量最多的国家。

[0003] 电梯作为交通工具,已经成为人们日常生活不可缺少的一部分。这么多的电梯,假使其中极其微小的一部分在运行中出现问题的,都会成为一件很棘手的事情。如何将电梯出现问题的机率降到最低和快速解决其出现的问题,成为人们对电梯的新需求。而电梯监控系统正是解决这道难题之关键所在。

[0004] 电梯监控系统在我国发展的时间并不长,甚至在一些年份较早的电梯都没有配备电梯监控系统。而传统的电梯监控系统,往往存在功能不完善、或者结构笨重、操作不人性化等等缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有电梯监控系统结构笨重、功能不完善、操作不人性化等缺陷,提供一种应用于住宅小区的电梯监控系统。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种小区电梯监控系统,包括多个信息采集端及至少一个监控终端,其中所述多个信息采集端分别位于电梯机房并连接到对应的电梯控制器,所述监控终端位于监控室并包括带有监控软件的 PC 机以及信号采集板并,所述信号采集板与所述信息采集端连接。

[0007] 在本实用新型所述的小区电梯监控系统中,所述信息采集端包括用于获取地理位置信息的 GPS 模块,所述监控终端包括解析地理位置信息的定位模块。

[0008] 在本实用新型所述的小区电梯监控系统中,所述信息采集端包括信息采集板,所述信息采集板通过 232 串口与机房的电梯控制器连接。

[0009] 在本实用新型所述的小区电梯监控系统中,所述监控终端包括用于在电梯故障时自动向对应电梯的维护人员的手机发送端信息的通知模块。

[0010] 在本实用新型所述的小区电梯监控系统中,所述监控终端的信号采集板通过标准两线 Modbus 通讯或者无线通讯方式与 32 个不同的信息采集板通信,同时所述信号采集板通过 232 通讯与带有监控软件的 PC 机通信。

[0011] 在本实用新型所述的小区电梯监控系统中,所述监控终端包括用于存储电梯运行状态、电梯门状态或召唤信息的存储模块。

[0012] 在本实用新型所述的小区电梯监控系统中,所述监控终端包括对电梯进行召唤、锁梯、消防或故障复位的控制模块。

[0013] 在本实用新型所述的小区电梯监控系统中,所述监控终端包括用于对电梯的运行信息、故障信息进行分析的分析模块。

[0014] 本实用新型的小区电梯监控系统可达到以下有益效果:通过监控终端同时监控多个信息采集端采集的电梯运行数据,可及时了解电梯的故障信息,便于电梯维护。本实用新型结构简单,功能丰富,操作人性化,非常实用。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的小区电梯监控系统实施例的示意图。

[0016] 图 2 是图 1 中信息采集端和监控终端的实施例的示意图。

具体实施方式

[0017] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0018] 如图 1 所示,是本实用新型的小区电梯监控系统实施例的示意图。在本实施例中,该监控系统包括多个信息采集端 13 及至少一个监控终端 14,其中多个信息采集端 13 分别位于电梯机房 11 并连接到对应的电梯控制器 12,监控终端 14 位于监控室并与信息采集端 13 连接。

[0019] 在本实用新型中,信息采集端 13 采用运行有单板软件的信息采集板(MCTC-MIB-A),监控终端 14 采用运行后台软件的计算机,通过监控终端获取电梯运行数据,从而判断电梯运行状态,实现其监控功能。该系统结构简单,功能丰富,操作很人性化,是非常实用的监控系统。

[0020] 在本实用新型的一个实施例中,信息采集板及集成在其之上的单板软件组成了信息采集端 13。信息采集板通过 232 串口通讯与电梯机房 11 内的电梯控制器 12 连接,采集相关的电梯运行信息,例如运行状态、电梯门状态、召唤信息等等。

[0021] 在本实用新型的一个实施例中,监控终端 14 通过 485 串口与信息采集板连接,通过串口通讯获取信息采集板采集到的电梯运行信息。特别地,监控终端 14 包括一个信号采集板,该信号采集板通过标准两线 Modbus 通讯或者无线通讯方式与多个信息采集板连接,以互传监控信息。

[0022] 如图 2 所示,在具体实现时,信息采集端 13 可配置一个 GPS 模块 131,该 GPS 模块具体位于信息采集板上。这样,就可以在电梯故障时,通过 GPS 模块 131 获得电梯的位置数据,实现电梯的快速抢修。

[0023] 此外,监控终端 14 可以配置一个通知模块 141,用于在电梯故障时自动向对应电梯的维护人员的手机发送端信息(32 台电梯可共用一个短消息模块)。该通知模块可以存储维保人员的电话号码,电梯有故障时可实时自动向维保人员发短信(同时可发送至 5 个不同的手机号码),告知电梯位置和详细的故障信息等。

[0024] 信息采集板可采集电梯的实时运行信息,例如监控电梯的运行状态、电梯门状态、召唤信息等等。并且该信息采集板还包括存储模块,可保存 1 年左右的召唤信息,以及保存 3 年左右的故障信息。

[0025] 监控终端 14 不仅可直观的显示电梯的实时运行信息,还可包括一个分析模块,用

于调出以往的运行信息、故障信息等,同时可对召唤信息、故障信息进行统计分析,方便监控人员对电梯进行特殊功能的设定和定期的维保等,如高峰服务层、停车基站等;还可计算区内的电梯的运行时间、运行距离等。

[0026] 此外,上述信息采集端可包括控制模块,以通过监控终端 14 对电梯进行简单控制,如召唤、锁梯、消防、故障复位等。

[0027] 上述的监控终端 14 通过 COM1 口与信号采集板通讯可以同时监控 32 台电梯,依此类推,COM2 也可以同时监控 32 台电梯。所以区区几台电脑就可以同时监控数百部电梯,相当的方便。

[0028] 上面结合附图对本实用新型的实施例进行了描述,但是本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下,在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,这些均属于本实用新型的保护之内。

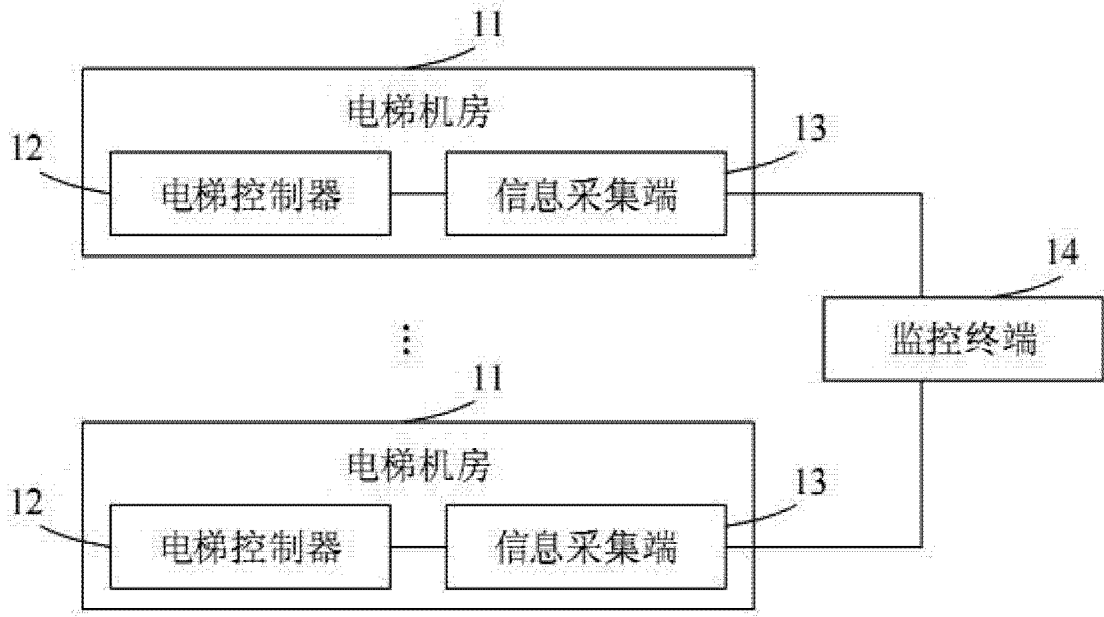


图 1

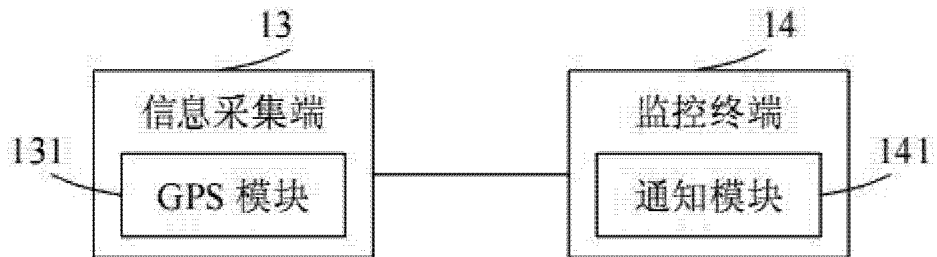


图 2