



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102833677 B

(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201210316261.5

H04W 4/22(2009.01)

(22)申请日 2012.08.31

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 102833677 A

CN 102395108 A, 2012.03.28,
CN 101340700 A, 2009.01.07,
CN 1854463 A, 2006.11.01,
WO 2006135119 A1, 2006.12.21,
US 2008101552 A1, 2008.05.01,

(43)申请公布日 2012.12.19

(73)专利权人 厦门雅迅网络股份有限公司
地址 361009 福建省厦门市软件产业基地
观日路46号

审查员 叶鼎晟

(72)发明人 陈青溪 钟可华 吕崇毅 陈典全
时宜

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 朱凌

(51)Int. Cl.

H04W 4/02(2009.01)

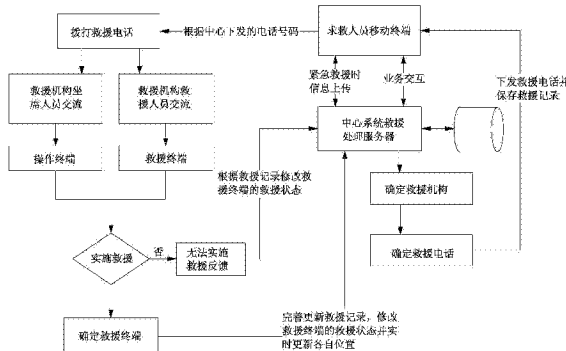
权利要求书3页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

一种用于紧急救援的实现方法

(57)摘要

本发明公开一种用于紧急救援的实现方法,该方法采用请求救援的移动终端、中心系统救援处理服务器、救援机构操作终端以及救援终端相结合;实现自动的、智能的、支持无坐席的救援中心处理系统;提供全天候的、不限区域的、响应速度快的、高效率的紧急救援服务。



1. 一种用于紧急救援的实现方法,其特征在于:

步骤1,基础信息整理及录入数据库保存

基础信息包括救援机构数据信息、三大运营商基站信息;将收集到的所有救援机构基本信息,分门别类保存在中心系统数据库中,为紧急救援处理服务器的正常运行提供基础数据;

将全国所有的基站及其对应的经纬度坐标信息分门别类的保存在数据库中,基站信息包括运营商的基站ID、基站小区ID以及基站对应位置坐标信息,为用户在室内或GPS无法定位的情况下实现基站定位功能;

其中,救援机构包括4S店救援机构、野外救援机构、海上救援机构、应急救援机构、110和119以及120救援机构;救援机构基本信息包括救援机构名称、救援机构类型/工种、该救援机构所有救援终端以及各个救援终端联系电话、救援机构地址及所在位置经纬度坐标;每部救援终端均有四个救援状态,即救援执行中、空闲状态、忙碌状态和暂停服务状态四种;其中,救援执行中是指救援终端正在实施救援,空闲状态是指该救援终端当前可为其他求救用户提供救援服务,忙碌状态是指救援终端正在和求救用户进行电话救援沟通过程,暂时不能无法确定是否能够为其他求救用户提供救援服务,而暂停服务状态是指救援人员或救援设备当前无法实施救援,不能为求救用户提供救援服务,忙碌状态持续一段时间,若对应的救援终端未接收到请求救援的移动终端电话,则中心系统救援处理服务器将对中心系统数据库进行操作,自动修改该救援终端的忙碌状态为空闲状态;

步骤2,移动终端注册

移动终端首次使用时,需要进行账号注册和相关信息绑定;其中,注册的信息包括用户账号名称、用户密码、用户手机号码以及电子邮箱;绑定的信息还包括驾驶证号码、车牌号、车辆类型及默认绑定的救援机构相关信息;所有的账号注册信息和绑定资料信息均存储在中心系统数据库中;

移动终端包括请求救援的移动终端和实施救援的救援终端,移动终端上均安装有紧急救援应用软件程序、GPS卫星接收模块、通信模块;

步骤3,紧急救援时请求救援的移动终端与中心系统救援处理服务器交互

当用户遇到车辆故障、事故或者其他特殊情况,需要向救援机构请求救援时,可通过其移动终端,长按SOS按钮或者运行“紧急救援”操作来实现救援请求;其中,求救用户通过其移动终端长按SOS按钮或者运行“紧急救援”时,移动终端先通过事先制定好的通信协议,将求救用户所在当前位置信息、用户账号的相关信息上传至中心系统救援处理服务器;

所述的当前位置信息是指,如果移动终端当前能够提供GPS经纬度坐标,则中心系统救援处理服务器采用所上传的GPS经纬度坐标作为用户的当前位置;否则,移动终端上传当前的基站信息,中心系统救援处理服务器从中心系统数据库中获取该基站信息对应的经纬度坐标作为用户的当前位置;

所述的SOS按钮是指在请求救援的移动终端上设计有一物理SOS紧急救援按键;运行“紧急救援”是指求救用户登录移动终端紧急救援应用软件程序后,运行内部的一个紧急救援功能;

步骤4,中心系统救援处理服务器处理请求救援的移动终端的救援请求

中心系统救援处理服务器接收到请求救援的移动终端的救援请求后,中心系统救援处

理服务器根据所上传的位置信息,确定求救用户所在城市;根据用户账号ID,通过相关接口从中心系统数据库中获取求救用户的相关信息,包括用户名称、用户联系电话号码的用户信息;如果是车辆救援,则还包括车辆类型、车牌号以及默认绑定的救援机构相关信息;其中,救援机构的相关信息包括救援机构所在的城市、地址信息、位置经纬度坐标、坐席电话、救援车辆移动终端电话、救援服务时间;

根据求救用户所在的城市以及其默认绑定的救援机构所在城市进行判断,若同一城市,则中心系统救援处理服务器将优先选择求救用户所绑定的救援机构来实施救援;若不在同一城市,则中心系统救援处理服务器将优先根据求救用户当前所在的位置、车辆类型的相关信息,自动获取邻近的相应的救援机构来实施救援,并获取该救援机构的相关资料信息,包括救援机构的地址、联系电话、救援电话;

步骤5,中心系统救援处理服务器确定救援终端实施救援

中心系统救援处理服务器确定由某个救援机构来实施救援之后,中心系统救援处理服务器将根据该救援机构的救援服务时间进行判断,若处于救援机构的正常救援服务时间范围内,则下载救援机构的坐席电话或者救援终端电话;其中,所述的坐席电话是指若救援机构拥有坐席中心,则中心系统救援处理服务器优先下载坐席电话给求救用户,求救用户通过拨打坐席电话,让坐席人员参与,确定某一救援终端;坐席人员通过操作终端来修改被确定的救援终端的救援状态;若当前时间不在救援机构的服务时间范围内,则将下载该救援机构的救援终端电话;若该救援机构存在多个救援终端,则中心系统救援处理服务器将从中心系统数据库中获取各个救援终端的救援状态,选择求救用户和救援终端的距离最短,且处于空闲状态的救援终端来实施本次的紧急救援活动;

步骤6,生成救援记录及修改救援状态

中心系统救援处理服务器确定由某一救援终端来实施救援后,将自动生成一条救援记录并保存在中心系统数据库中;该救援记录包括救援序号、求救用户名称、求救用户联系电话、求救用户所在的位置经纬度坐标,同时还包括本次实施救援的救援机构名称和地址、救援机构的联系电话、救援终端联系电话和联系人员的信息;并在中心系统数据库中修改前来实施求救的救援终端的状态为忙碌状态;

步骤7,请求救援的移动终端处理中心系统救援处理服务器下发协议

中心系统救援处理服务器确定某一救援终端前来实施救援后,自动把该救援终端的联系电话通过协议下发给请求救援的移动终端;请求救援的移动终端接收到中心系统救援处理服务器下发的救援协议信息后,根据事先制定好的通讯协议,解析出相应救援电话号码的相关信息后,并自动拨打该电话;

步骤8,救援事务沟通

求救用户和实施救援人员通过电话沟通,了解并确定相关的救援工作后,救援人员挂掉电话,这时救援终端将自动弹出本次救援的处理操作,救援人员可选择接受或拒绝本次救援活动;

如果救援人员通过救援终端选择了接受本次救援活动,则救援终端通过协议和中心系统救援处理服务器进行交互,中心系统救援处理服务器将对中心系统数据库进行操作,修改该救援终端的状态为救援执行中状态,并开始实施救援;

如果救援人员通过救援终端选择了拒绝本次救援活动,则救援终端通过协议和中心系

统救援处理服务器进行交互,中心系统救援处理服务器将对中心系统数据库进行操作,修改该救援终端的状态为空闲状态;

步骤9,开始实施救援

救援活动处于救援执行中状态后,救援终端和请求救援的移动终端将自动定时上传自己的经纬度位置坐标到中心系统救援处理服务器;救援人员和求救用户可通过各自终端软件上的地图查看功能查看各自的地理位置;救援人员可以通过其救援终端导航到求救用户所在位置,同时求救用户可通过其移动终端实时查看救援人员的救援行进路线;

救援人员和求救用户可通过各自的终端软件,在地图界面上通过点击拨打对方的电话实时沟通,从而减少救援时间,提高整个救援的效率;

步骤10,结束救援

在救援人员到达并完成此次救援活动后,求救用户或救援人员可通过其终端软件,单方面对本次救援活动进行结束处理;并将救援结束请求通过通信协议上传到中心系统救援处理服务器;中心系统救援处理服务器对中心系统数据库进行操作,修改该救援记录为结束,并修改该救援终端的状态为空闲状态;整个救援活动正式结束。

一种用于紧急救援的实现方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于紧急救援的实现方法。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高,车流量也随之迅猛增加,野外活动等日益受到人们的青睐;社会公众对公路和野外等应急事件救援工作提出更高的要求。如何提升跨部门和跨行业之间对应急事件的高效协调指挥和紧急救援,以及如何做好信息资源共享等在今天都显得尤为重要;

[0003] 以车辆紧急救援为例,许多汽车4S店和相关救援机构由于条件因素并非提供7*24小时的紧急救援时间;同时,基于车辆在不同城市区域请求救援时,无法立即自动的获取邻近的相关的4S店或救援机构,经过多次人工电话中转来回咨询后,往往对救援目的产生扭曲从而出现不同判断,甚至有时还无法确定某一救援终端(车辆/人员),从而导致救援效率低下甚至危及用户的生命安全;在高速公路紧急求援过程中,对紧急救援工作仅进行少部分的技术手段支持,大都缺乏系统性思考,不能够成为一个对紧急救援管理工作提供全方位信息化技术支撑平台。当发生突发事件时,遇险或求助人员首先通过手机拨打12122求助电话或拨打路边紧急电话接通分中心值班室电话,值班人员咨询求助人员确认事发地的具体位置和发生的大致情况,并电话通知相关部门,相关部门在接收到紧急事件后则携带好必要的装备到达事发地,然后展开救援抢险工作。这种传统的紧急救援方式和手段,虽然在以往紧急事件处理过程中发挥过重要作用,但是在高科技时代的今天依然采用人工手段进行的紧急抢险救援将存在着如下两个主要问题,救援响应慢:多次电话沟通,且求助人员若在夜间时,甚至经常不知道自己所处的路段位置,这就延误了紧急抢险救援的宝贵时间;救援效率低:救援人员只能通过值班人员了解求助人员相关突发事件信息,不能掌握第一手的现场情况,容易对突发事件发生情况误判,从而导致携带装备不足,降低了紧急救援的效率;

[0004] 再以野外紧急救援为例,一旦意外事故发生,我们都是依靠大量的解放军、武警战士和志愿者提供救助,这样给参与者造成了很多负担、甚至伤亡,对于社会也是一种浪费;同时这种紧急救援的效率也是可想而知的。

[0005] 为此,开发建设一种自动的、支持无坐席的、直接查看求助人员位置的紧急救援管理系统,提供全方位、全过程和精确快速的信息化整体解决方案具有相当的迫切性和重要性。

发明内容

[0006] 本发明目的是为了解决和克服上述的不足之处,提供一种用于紧急救援的实现方法。

[0007] 为达上述目的,本发明技术方案是:一种用于紧急救援的实现方法,该方案包括以下步骤:

[0008] 步骤1,基础信息整理及录入数据库保存

[0009] 基础信息包括救援机构数据信息、三大运营商基站信息;将收集到的所有救援机构基本信息,分门别类保存在中心系统数据库中,为紧急救援处理服务器的正常运行提供基础数据;

[0010] 将全国所有的基站及其对应的经纬度坐标信息分门别类的保存在数据库中,为用户在室内或GPS无法定位的情况下实现基站定位功能;

[0011] 步骤2,移动终端注册

[0012] 移动终端首次使用时,需要进行账号注册和相关信息绑定;其中,注册的信息包括用户账号名称、用户密码、用户手机号码以及电子邮箱;绑定的信息如驾驶证号码、车牌号、车辆类型及默认绑定的救援机构相关信息;所有的账号注册信息和绑定资料信息均存储在中心系统数据库中;

[0013] 步骤3,紧急救援时请求救援的移动终端与中心系统救援处理服务器交互

[0014] 当用户遇到车辆故障、事故或者其他特殊情况,需要向救援机构请求救援时,可通过其移动终端,长按SOS按钮或者运行“紧急救援”操作来实现救援请求;其中,求救用户通过其移动终端长按SOS按钮或者拨打“紧急救援”时,移动终端先通过事先制定好的通信协议,将求救用户所在当前位置(GPS/基站定位)、用户账号等相关信息上传至中心系统救援处理服务器。

[0015] 步骤4,中心系统救援处理服务器处理请求救援的移动终端的救援请求

[0016] 中心系统救援处理服务器接收到请求救援的移动终端的救援请求后,中心系统救援处理服务器根据请求救援的移动终端所上传的位置信息,确定求救用户所在城市;根据用户账号ID,通过相关接口从中心系统数据库中获取求救用户的相关信息,包括用户名称、用户联系电话号码等用户信息;如果是车辆救援,则还包括车辆类型、车牌号以及默认绑定的救援机构相关信息。

[0017] 根据求救用户所在的城市以及其捆绑的救援机构所在城市进行判断,若同一城市,则中心系统救援处理服务器将优先选择求救用户所绑定的救援机构来实施救援;若不在同一城市,则中心系统救援处理服务器将优先根据求救用户当前所在的位置、车辆类型等相关信息,自动获取邻近的相应的救援机构来实施救援,并获取该救援机构的相关资料信息,包括救援机构的地址、联系电话、救援电话等;

[0018] 步骤5,中心系统救援处理服务器确定救援终端实施救援

[0019] 中心系统救援处理服务器确定由某个救援机构来实施救援之后,中心系统救援处理服务器将根据该救援机构的救援服务时间进行判断,若处于救援机构的正常救援服务时间范围内,则可下载救援机构的坐席电话(救援机构拥有坐席中心)或者救援终端电话;若当前时间不在救援机构的服务时间范围内,则将下载该救援机构的救援终端电话;

[0020] 若该救援机构存在多个救援终端,则中心系统救援处理服务器将从中心系统数据库中获取各个救援终端的救援状态,根据一定的算法,如采用求救用户和救援终端的距离最短,且处于空闲状态的救援终端来实施本次的紧急救援活动。

[0021] 步骤6,生成救援记录及修改救援状态

[0022] 中心系统救援处理服务器确定由某一救援终端来实施救援后,将自动生成一条救援记录并保存在中心系统数据库中;该记录信息包括救援序号、求救用户名称、求救用户联

系电话、求救者所在的位置经纬度坐标,同时还包括本次实施救援的救援机构名称和地址、救援机构的联系电话、救援终端联系电话和联系人员等;并在中心系统数据库中修改前来实施求救的救援终端状态为忙碌状态;

[0023] 步骤7,请求救援的移动终端处理中心系统救援处理服务器下发协议

[0024] 中心系统救援处理服务器确定某一救援终端前来实施救援后,自动把该救援终端的联系电话通过协议下发给请求救援的移动终端;请求救援的移动终端接收到中心系统救援处理服务器下发的救援协议信息后,根据事先制定好的通讯协议,解析出相应救援电话号码等相关信息后,并自动拨打该电话;

[0025] 步骤8,救援事务沟通

[0026] 求救用户和实施救援人员通过电话沟通,了解并确定相关的救援工作后,救援人员挂掉电话,这时救援终端将自动弹出本次救援的处理操作,救援人员可选择接受或拒绝本次救援活动;

[0027] 如果救援人员通过救援终端选择了接受本次救援活动,则救援终端通过协议和中心系统救援处理服务器进行交互,中心系统救援处理服务器将对中心系统数据库进行操作,修改该救援终端的状态为救援执行中状态,并开始实施救援;

[0028] 如果救援人员通过救援终端选择了拒绝本次救援活动,则救援终端通过协议和中心系统救援处理服务器进行交互,中心系统救援处理服务器将对中心系统数据库进行操作,修改该救援终端的状态为空闲状态;

[0029] 步骤9,开始实施救援

[0030] 救援活动处于救援执行中状态后,救援终端和请求救援的移动终端将自动定时上传自己的经纬度位置坐标到中心系统救援处理服务器;救援人员和求救用户可通过各自终端软件上的地图查看功能查看各自的地理位置;救援人员可以通过其救援终端导航到求救用户所在位置,同时求救用户可通过其移动终端实时查看救援人员的救援行进路线;

[0031] 救援人员和求救用户可通过各自的终端软件,在地图界面上通过点击拨打对方的电话实时沟通,从而减少救援时间,提高整个救援的效率;

[0032] 步骤10,结束救援

[0033] 在救援人员到达并完成此次救援活动后,求救用户或救援人员可通过其终端软件,单方面对本次救援活动进行结束处理;并将救援结束请求通过通信协议上传到中心系统救援处理服务器;中心系统救援处理服务器对中心系统数据库进行操作,修改该救援记录为结束,并修改该救援终端的状态为空闲状态;整个救援活动正式结束;

[0034] 所述的步骤1中,救援机构包括4S店救援机构、野外救援机构、海上救援机构、应急救援机构、110和119以及120等救援机构;

[0035] 所述的步骤1中,救援机构信息包括救援机构名称、救援机构类型/工种、所有救援终端以及各个救援终端联系电话,救援机构地址及所在位置经纬度坐标;

[0036] 所述的步骤1中,三大运营商是指电信运营商、移动运营商和联通运营商;

[0037] 所述的步骤1中,基站信息包括移动GSM、联通GSM、电信CDMA、移动TD、联通EVDO和电信WCDMA的基站ID、基站小区ID以及基站所对应位置经纬度坐标等信息;

[0038] 所述的步骤1中,救援终端联系电话如果有多个救援终端,则需逐个的将救援终端及其对应的救援电话一起保存,且每部救援终端均有四个救援状态,即救援执行中、空闲状

态、忙碌状态和暂停服务状态四种；其中，救援执行中是指救援终端正在实施救援，空闲状态是指该救援终端当前可提供其他救援服务，忙碌状态是指救援终端正在和求救用户进行电话救援沟通过程，暂时不能无法确定是否能够为其他求救用户提供救援服务，而暂停服务状态是指救援人员或救援设备当前无法实施救援，不能为求救用户提供服务。

[0039] 进一步描述，忙碌状态持续一段时间（如设置超过60秒后），若对应的救援终端未接收到该请求救援的移动终端电话，则中心系统救援处理服务器将对中心系统数据库进行操作，自动修改该救援终端的忙碌状态为空闲状态；

[0040] 所述的步骤2中，为了方便多用户使用，每个移动终端可支持一个或多个用户账号、密码及联系电话号码；

[0041] 所述的步骤2中，移动终端包括请求救援的移动终端和实施救援的救援终端，移动终端上均安装有紧急救援应用软件程序、GPS卫星接收模块、通信模块；

[0042] 所述的步骤3中，当前位置（GPS/基站定位）是指，如果移动终端当前能够提供GPS经纬度坐标，则中心系统救援处理服务器将采用所上传的GPS经纬度坐标作为用户的当前位置；否则，移动终端上传的基站信息后，中心系统救援处理服务器从中心系统数据库中获取该基站信息对应的经纬度坐标作为用户的当前位置；

[0043] 所述的步骤3中，SOS按钮是指在求救用户的移动终端上设计有一物理SOS紧急救援按键；运行“紧急救援”是指求救用户登录移动终端应用软件后，运行内部的一个紧急救援功能；两者均可达到紧急救援效果；

[0044] 所述的步骤4中，救援机构的相关信息包括救援机构所在的城市、地址信息、位置经纬度坐标、坐席电话、救援车辆移动终端电话、救援服务时间等；

[0045] 所述的步骤4中，邻近的相应的救援机构是指中心系统救援处理服务器通过算法，根据就近原则获取最近的相应的救援机构；相应的救援机构是指，比如求救车辆类型为本田，则相应的救援机构可以是本田4S店或可为本田车辆提供救援服务的其他救援机构；

[0046] 所述的步骤5中，坐席电话是指中心系统救援处理服务器下发坐席电话给求救用户，求救用户通过拨打坐席电话，让坐席人员参与，确定某一救援终端；坐席人员通过操作终端来修改被确定的救援终端的救援执行状态；

[0047] 所述的步骤6中，救援记录，可为之后整个救援活动过程中，其他查询终端或中心进行查询提供数据依据；

[0048] 所述的步骤9中，通过地图查看各自的地理位置是指，请求救援的移动终端和救援终端本地的存储卡上均存储有全国范围的地图显示数据，各移动终端软件均具有地图显示功能，可进行地图显示、移动和地图缩放操作。

[0049] 该方法采用请求救援的移动终端、中心系统救援处理服务器、救援机构操作终端以及救援终端相结合；以各种救援机构的位置和救援电话等相关信息为基础，利用GIS地理信息、城市交通信息以及运营商基站信息，通过与GPS卫星定位/基站辅助定位、无线通信、Internet等高新技术的有机结合，实现自动的、智能的、支持无坐席的救援中心处理系统；提供全天候的、不限区域的、响应速度快的、高效率的紧急救援服务。

附图说明

[0050] 图1为本发明的工作流程图。

[0051] 以下结合附图和具体实施例对本发明作进一步的详述。

具体实施方式

[0052] 本发明一种用于紧急救援的实现方法,该方案包括以下步骤:

[0053] 步骤1,基础信息整理及录入数据库保存

[0054] 基础信息包括救援机构数据信息、三大运营商基站信息;将收集到的所有救援机构基本信息,分门别类保存在中心系统数据库中,为紧急救援处理服务器的正常运行提供基础数据;其中,救援机构包括4S店救援机构、野外救援机构、海上救援机构、应急救援机构、110和119以及120等救援机构;救援机构基本信息包括救援机构名称、救援机构类型/工种、所有救援终端以及各个救援终端联系电话,救援机构地址及所在位置经纬度坐标;

[0055] 将全国所有的基站及其对应的经纬度坐标信息分门别类的保存在数据库中,其中,运营商包括移动GSM、联通GSM、电信CDMA、移动TD、联通EVDO和电信WCDMA;基站信息包括电信、移动和联通三大运营商的基站ID、基站小区ID以及基站对应位置坐标等信息;

[0056] 救援终端联系电话如果有多个救援终端,则需逐个的将救援终端及其对应的救援电话一起保存,且每部救援终端均有四个救援状态,即救援执行中、空闲状态、忙碌状态和暂停服务状态四种;其中,救援执行中是指救援终端正在实施救援,空闲状态是指该救援终端当前可提供其他救援服务,忙碌状态是指救援终端正在和求救用户进行电话救援沟通过程,暂时不能无法确定是否能够为其他求救用户提供救援服务,而暂停服务状态是指救援人员或救援设备当前无法实施救援,不能为求救用户提供服务

[0057] 忙碌状态持续一段时间(如设置超过60秒后),若对应的救援终端未接收到该请求救援的移动终端电话,则中心系统救援处理服务器将对中心系统数据库进行操作,自动修改该救援终端的忙碌状态为空闲状态;

[0058] 步骤2,移动终端设备注册

[0059] 移动终端首次使用时,需要进行账号注册和相关信息绑定;为了方便多用户使用,每个移动终端可支持一个或多个用户账号、密码及联系电话号码;其中,注册的信息包括用户账号名称、用户密码、用户手机号码以及电子邮箱;绑定的信息如驾驶证号码、车牌号、车辆类型及默认绑定的救援机构相关信息;所有的账号注册信息和绑定资料信息均存储在中心系统数据库中;

[0060] 移动终端包括请求救援的移动终端和实施救援的救援终端,移动终端上均安装有紧急救援应用软件程序、GPS卫星接收模块、通信模块;

[0061] 步骤3,紧急救援时请求救援的移动终端与中心系统救援处理服务器交互

[0062] 当用户遇到车辆故障、事故或者其他特殊情况,需要向救援机构请求救援时,可通过其移动终端,长按SOS按钮或者运行“紧急救援”操作来实现救援请求;其中,求救用户通过其移动终端长按SOS按钮或者拨打“紧急救援”时,移动终端先通过事先制定好的通信协议,将求救用户所在当前位置(GPS/基站定位)、用户账号等相关信息上传至中心系统救援处理服务器

[0063] 其中,上面所说的当前位置(GPS/基站定位)是指,如果移动终端当前能够提供GPS经纬度坐标,则中心系统救援处理服务器将采用所上传的GPS经纬度坐标作为用户的当前位置;否则,移动终端上传的基站信息后,中心系统救援处理服务器从中心系统数据库中获

取该基站信息对应的经纬度坐标作为用户的当前位置；

[0064] 所述的SOS按钮是指在求救用户的移动终端上设计有一物理SOS紧急救援按键；运行“紧急救援”是指求救用户登录移动终端应用软件后，运行内部的一个紧急救援功能；两者均可达到紧急救援效果；

[0065] 步骤4，中心系统救援处理服务器处理请求救援的移动终端的救援请求

[0066] 中心系统救援处理服务器接收到请求救援的移动终端的救援请求后，中心系统救援处理服务器根据请求救援的移动终端所上传的位置信息，确定求救用户所在城市；根据用户账号ID，通过相关接口从中心系统数据库中获取求救用户的相关信息，包括用户名称、用户联系电话号码等用户信息；如果是车辆救援，则还包括车辆类型、车牌号以及默认绑定的救援机构相关信息；其中，救援机构的相关信息包括救援机构所在的城市、地址信息、位置经纬度坐标、坐席电话、救援车辆移动终端电话、救援服务时间等；

[0067] 根据求救用户所在的城市以及其捆绑的救援机构所在城市进行判断，若同一城市，则中心系统救援处理服务器将优先选择求救用户所绑定的救援机构来实施救援；若不在同一城市，则中心系统救援处理服务器将优先根据求救用户当前所在的位置、车辆类型等相关信息，自动获取邻近的相应的救援机构来实施救援，并获取该救援机构的相关资料信息，包括救援机构的地址、联系电话、救援电话等；其中，邻近的相应的救援机构是指中心系统救援处理服务器通过算法，根据就近原则获取最近的相应的救援机构；相应的救援机构是指，比如求救车辆类型为本田，则相应的救援机构可以是本田4S店或可为本田车辆提供救援服务的其他救援机构；

[0068] 步骤5，中心系统救援处理服务器确定救援终端实施救援

[0069] 中心系统救援处理服务器确定由某个救援机构来实施救援之后，中心系统救援处理服务器将根据该救援机构的救援服务时间进行判断，若处于救援机构的正常救援服务时间范围内，则可下载救援机构的坐席电话（救援机构拥有坐席中心）或者救援终端电话；若当前时间不在救援机构的服务时间范围内，则将下载该救援机构的救援终端电话；其中，上面所述的坐席电话是指中心系统救援处理服务器下载坐席电话给求救用户，求救用户通过拨打坐席电话，让坐席人员参与，确定某一救援终端；坐席人员通过操作终端来修改被确定的救援终端的救援执行状态；

[0070] 若该救援机构存在多个救援终端，则中心系统救援处理服务器将从中心系统数据库中获取各个救援终端的救援状态，根据一定的算法，如采用求救用户和救援终端的距离最短，且处于空闲状态的救援终端来实施本次的紧急救援活动。

[0071] 步骤6，生成救援记录及修改救援状态

[0072] 中心系统救援处理服务器确定由某一救援终端来实施救援后，将自动生成一条救援记录并保存在中心系统数据库中，其中，救援记录，可为之后整个救援活动过程中，其他查询终端或中心进行查询提供数据依据；该记录信息包括救援序号、求救用户名称、求救用户联系电话、求救者所在的位置经纬度坐标，同时还包括本次实施救援的救援机构名称和地址、救援机构的联系电话、救援终端联系电话和联系人员等；并在中心系统数据库中修改前来实施求救的救援终端状态为忙碌状态；

[0073] 步骤7，请求救援的移动终端处理中心系统救援处理服务器下发协议

[0074] 中心系统救援处理服务器确定某一救援终端前来实施救援后，自动把该救援终端

的联系电话通过协议下发给请求救援的移动终端；请求救援的移动终端接收到中心系统救援处理服务器下发的救援协议信息后，根据事先制定好的通讯协议，解析出相应救援电话号码等相关信息后，并自动拨打该电话；

[0075] 步骤8,救援事务沟通

[0076] 求救用户和实施救援人员通过电话沟通，了解并确定相关的救援工作后，救援人员挂掉电话，这时救援终端将自动弹出本次救援的处理操作，救援人员可选择接受或拒绝本次救援活动；

[0077] 如果救援人员通过救援终端选择了接受本次救援活动，则救援终端通过协议和中心系统救援处理服务器进行交互，中心系统救援处理服务器将对中心系统数据库进行操作，修改该救援终端的状态为救援执行中状态，并开始实施救援；

[0078] 如果救援人员通过救援终端选择了拒绝本次救援活动，则救援终端通过协议和中心系统救援处理服务器进行交互，中心系统救援处理服务器将对中心系统数据库进行操作，修改该救援终端的状态为空闲状态；

[0079] 步骤9,开始实施救援

[0080] 救援活动处于救援执行中状态后，救援终端和请求救援的移动终端将自动定时上传自己的经纬度位置坐标到中心系统救援处理服务器；救援人员和求救用户可通过各自终端软件上的地图查看功能查看各自的地理位置；救援人员可以通过其救援终端导航到求救用户所在位置，同时求救用户可通过其移动终端实时查看救援人员的救援行进路线；

[0081] 请求救援的移动终端和救援终端本地的存储卡上均存储有全国范围的地图显示数据，各终端软件均具有地图显示功能，可进行地图显示、移动和地图缩放等操作；救援人员和求救用户可通过各自的终端软件，在地图界面上通过点击拨打对方的电话实时沟通，从而减少救援时间，提高整个救援的效率；

[0082] 步骤10,结束救援

[0083] 在救援人员到达并完成此次救援活动后，求救用户或救援人员可通过其终端软件，单方面对本次救援活动进行结束处理；并将救援结束请求通过通信协议上传到中心系统救援处理服务器；中心系统救援处理服务器对中心系统数据库进行操作，修改该救援记录为结束，并修改该救援终端的状态为空闲状态；整个救援活动正式结束；

[0084] 为了更好描述本方案的应用实施方法，本文针对车辆紧急救援为例进行说明，不限于其他救援目的，如野外救援、110/120救援等均适合本方案；所描述的移动终端可以是车载终端设备、PND终端以及手机终端等其他移动设备。

[0085] 以上所述，仅为本发明较佳实施例，不以此限定本发明实施的范围，依本发明的技术方案及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应属于本发明涵盖的范围。

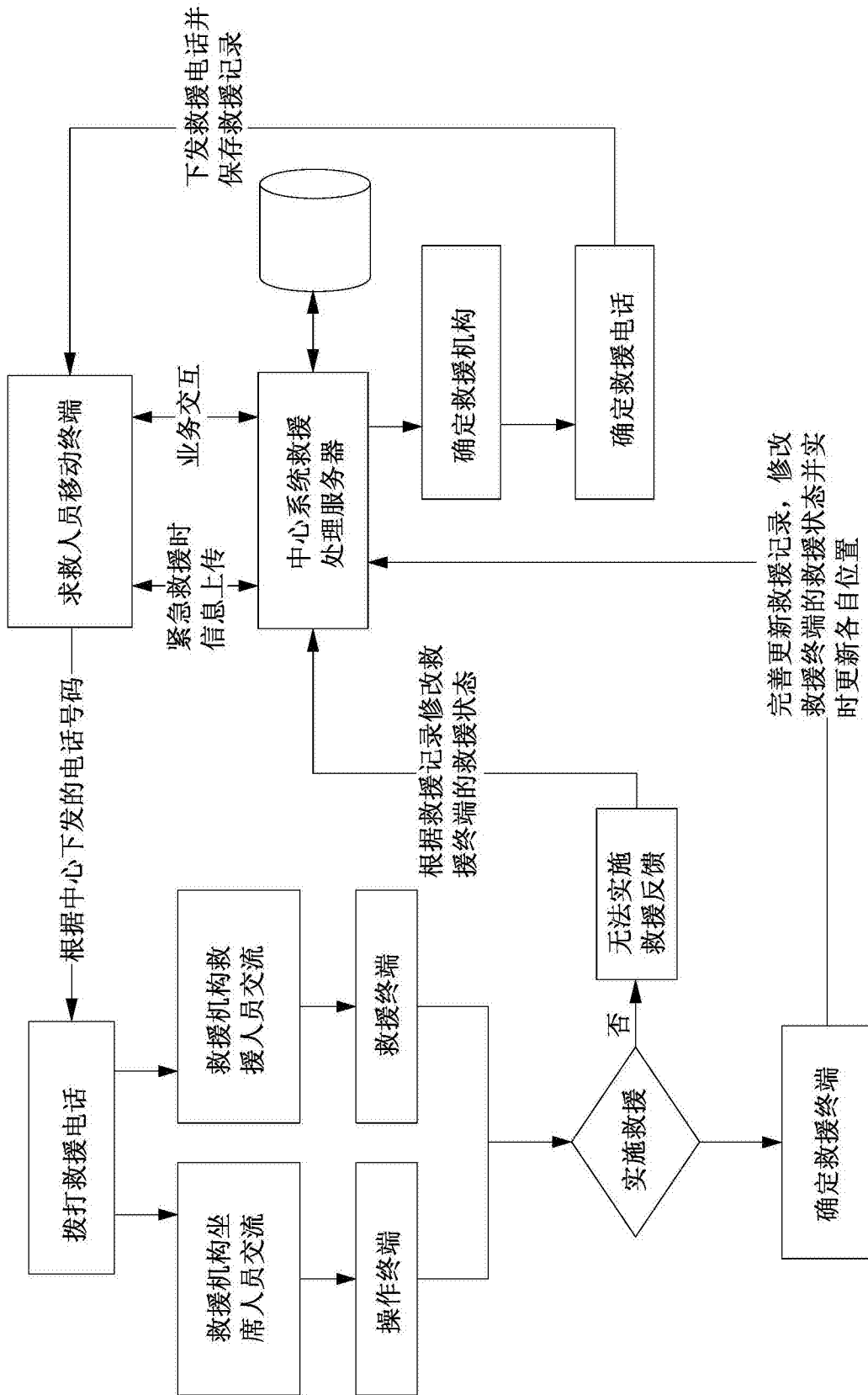


图1