



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206946719 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720817021.1

(22)申请日 2017.07.07

(73)专利权人 中能东道集团有限公司

地址 100089 北京市海淀区知春路7号致真大厦D座2302室

(72)发明人 常锋涛 龚琴 万宝松 余涛
李岩

(74)专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

代理人 时立新

(51)Int.Cl.

G08G 1/14(2006.01)

H04L 12/58(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

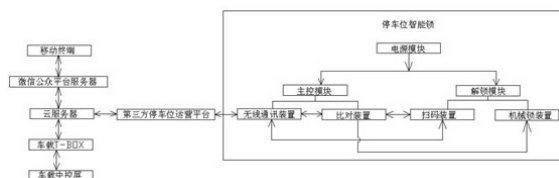
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统

(57)摘要

本实用新型提供了一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统,包括安装有微信客户端的移动终端、微信公众平台服务器、云服务器、与云服务器通信连接的第三方停车位运营平台和停车位智能锁;移动终端用于基于微信公众服务号接收用户指令,并由微信公众平台服务器将用户指令转发至第三方停车位运营平台,并基于微信公众服务号展示接收到的停车位的状态信息;本实用新型中用户能够通过微信公众服务号实时的查询停车位的状态信息,便于用户在微信客户端通过微信公众服务号预约停车位,节约了用户的时间,也丰富了即时通讯工具的功能;同时,用户可通过微信公众服务号接收解锁二维码,防止预约的停车位被其他用户提前使用,减少了停车纠纷。



1. 一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统,包括安装有车载T-BOX和车载中控屏的电动汽车,车载中控屏通过CAN总线与车载T-BOX连接,其特征在于:还包括安装有微信客户端的移动终端、微信公众平台服务器、云服务器、与云服务器通信连接的第三方停车位运营平台和设置在停车位的停车位智能锁;车载T-BOX与云服务器通信连接;

所述的车载中控屏用于展示车载T-BOX基于用户指令反馈的信息;

所述的移动终端用于基于微信公众服务号接收用户指令,并由所述的微信公众平台服务器通过云服务器将用户指令转发至所述的第三方停车位运营平台,并基于微信公众服务号展示接收到的所述停车位的状态信息;所述的云服务器用于解析用户的指令信息并发送给所述的第三方停车位运营平台,并将第三方停车位运营平台反馈的停车位的状态信息反馈给微信公众平台服务器;

所述的停车位智能锁设置有GPS定位单元和智能锁单元,所述的GPS定位单元用于确定停车位的坐标并将停车位的坐标信息发送给第三方停车位运营平台,所述的智能锁单元用于和第三方停车位运营平台进行信息交互;

所述的智能锁单元包含主控模块、解锁模块和电源模块;所述主控模块包括比对装置和无线通讯装置;所述解锁模块包括机械锁装置和扫码装置,主控模块和解锁模块电连接;所述电源模块为主控模块和解锁模块供电;比对装置,用于判断用户预约的停车位坐标与存储在存储单元中的预设坐标是否一致;机械锁装置,用于锁定锁舌;无线通讯装置,用于当比对装置判定结果为“是”时,向第三方停车位运营平台发送解锁请求,并接收第三方停车位运营平台反馈的解锁码;扫码装置,用于读取微信公众服务号上的解锁码;比对装置,还用于将扫码装置读取的解锁码与无线通讯装置接收到的解锁码进行比对,当比对结果一致时,解开机械锁装置的锁舌。

2. 根据权利要求1所述的一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统,其特征在于:所述的移动终端采用手机或者平板电脑。

3. 根据权利要求1所述的一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统,其特征在于:所述的解锁码为二维码或条形码。

4. 根据权利要求1所述的一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统,其特征在于:所述的电源模块采用可充电电池,可充电电池可拆卸或更换。

一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车停车位管理领域,尤其涉及一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统。

背景技术

[0002] 节约等待时间是节约停车位时间成本的重要环节之一,现有技术中,第三方停车位运营平台与地图APP相关联,用户在腾讯地图等地图APP上可搜索到停车位桩信息,但是,随着移动互联网的发展,微信等即时通讯工具越来越成为我们生活中不可或缺的社交工具、生活工具,用户之间可以在微信客户端实现信息互通甚至互相交易,那么基于人们生活场景中的重要一部分——出行场景,微信也应该承载部分出行信息的交互,从而使人们的出行生活更加便捷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统,用户能够在微信客户端通过微信服务公众号为汽车预约停车位,节约了用户的时间,也丰富了即时通讯工具的功能。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统,包括安装有车载T-BOX和车载中控屏的电动汽车,车载中控屏通过CAN总线与车载T-BOX连接,还包括安装有微信客户端的移动终端、微信公众平台服务器、云服务器、与云服务器通信连接的第三方停车位运营平台和设置在停车位的停车位智能锁;车载T-BOX与云服务器通信连接;

[0006] 所述的车载中控屏用于展示车载T-BOX基于用户指令反馈的信息;

[0007] 所述的移动终端用于基于微信公众服务号接收用户指令,并由所述的微信公众平台服务器通过云服务器将用户指令转发至所述的第三方停车位运营平台,并基于微信公众服务号展示接收到的所述停车位的状态信息;所述的云服务器用于解析用户的指令信息并发送给所述的第三方停车位运营平台,并将第三方停车位运营平台反馈的停车位的状态信息反馈给微信公众平台服务器;

[0008] 所述的停车位智能锁设置有GPS定位单元和智能锁单元,所述的GPS定位单元用于确定停车位的坐标并将停车位的坐标信息发送给第三方停车位运营平台,所述的智能锁单元用于和第三方停车位运营平台进行信息交互;

[0009] 所述的智能锁单元包含主控模块、解锁模块和电源模块;所述主控模块包括比对装置和无线通讯装置;所述解锁模块包括机械锁装置和扫码装置,主控模块和解锁模块电连接;所述电源模块为主控模块和解锁模块供电;比对装置,用于判断用户预约的停车位坐标与存储在存储单元中的预设坐标是否一致;机械锁装置,用于锁定锁舌;无线通讯装置,用于当比对装置判定结果为“是”时,向第三方停车位运营平台发送解锁请求,并接收第三方停车位运营平台反馈的解锁码;扫码装置,用于读取微信公众服务号上的解锁码;比对装

置,还用于将扫码装置读取的解锁码与无线通讯装置接收到的解锁码进行比对,当比对结果一致时,解开机械锁单装置的锁舌。

[0010] 所述的移动终端采用手机或者平板电脑。

[0011] 所述的解锁码为二维码或条形码。

[0012] 所述的电源模块采用可充电电池,可充电电池可拆卸或更换。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所述的一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统,通过微信公众平台服务器和云服务器将停车位的状态信息反馈到手机或者平板电脑的微信客户端上,用户能够通过微信公众服务号实时的查询停车位的状态信息,便于用户在微信客户端通过微信公众服务号预约停车位,节约了用户的时间,也丰富了即时通讯工具的功能;同时,用户可通过微信公众服务号接收解锁二维码,防止预约的停车位被其他用户提前使用,减少了停车纠纷。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的原理示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1所示,本实用新型所述的一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统,包括安装有车载T-BOX和车载中控屏的电动汽车,车载中控屏通过CAN总线与车载T-BOX连接,还包括安装有微信客户端的移动终端、微信公众平台服务器、云服务器、与云服务器通信连接的第三方停车位运营平台和设置在停车位的停车位智能锁;车载T-BOX与云服务器通信连接;

[0019] 所述的车载中控屏用于展示车载T-BOX基于用户指令反馈的信息;

[0020] 所述的移动终端用于基于微信公众服务号接收用户指令,并由所述的微信公众平台服务器通过云服务器将用户指令转发至所述的第三方停车位运营平台,并基于微信公众服务号展示接收到的所述停车位的状态信息;所述的云服务器用于解析用户的指令信息并发送给所述的第三方停车位运营平台,并将第三方停车位运营平台反馈的停车位的状态信息反馈给微信公众平台服务器;

[0021] 所述的停车位智能锁设置有GPS定位单元和智能锁单元,所述的GPS定位单元用于确定停车位的坐标并将停车位的坐标信息发送给第三方停车位运营平台,所述的智能锁单元用于和第三方停车位运营平台进行信息交互;

[0022] 所述的智能锁单元包含主控模块、解锁模块和电源模块；所述主控模块包括比对装置和无线通讯装置；所述解锁模块包括机械锁装置和扫码装置，主控模块和解锁模块电连接；所述电源模块为主控模块和解锁模块供电；比对装置，用于判断用户预约的停车位坐标与第三方停车位运营平台接收到的停车位坐标是否一致；机械锁装置，用于锁定锁舌；无线通讯装置，用于当比对装置判定结果为“是”时，向第三方停车位运营平台发送解锁请求，并接收第三方停车位运营平台反馈的解锁码；扫码装置，用于读取微信公众服务号上的解锁码；比对装置，还用于将扫码装置读取的解锁码与无线通讯装置接收到的解锁码进行比对，当比对结果一致时，解开机械锁装置的锁舌。

[0023] 所述的移动终端采用手机或者平板电脑。

[0024] 所述的解锁码为二维码或条形码。

[0025] 所述的电源模块采用可充电电池，可充电电池可拆卸或更换。

[0026] 使用实用新型所述的一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统，用户需停车时，只需通过手机或者平板电脑上的微信公众服务号输入目标位置信息，云服务器就会自动查询第三方停车位运营平台提供的停车位信息并计算最优的停车方案，并通过车载T-BOX将最优的停车方案在车载中控屏上展示；同时，云服务器向第三方停车位运营平台发送包含停车位坐标的预约停车指令，智能锁单元接收到第三方停车位运营平台发送的预约停车指令后，由比对装置判断用户预约的停车位坐标与第三方停车位运营平台接收到的停车位坐标是否一致，当比对装置判定结果为“是”时，智能锁单元通过无线通讯装置向第三方停车位运营平台发送解锁请求，并接收第三方停车位运营平台反馈的解锁码；同时，第三方停车位运营平台通过微信公众平台服务器和云服务器向微信公众服务号发送解锁码；用户利用扫码装置读取的解锁码，当比对结果一致时，解开机械锁装置的锁舌，然后停车。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是：本实用新型主要保护一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统的系统结构，而系统中需要利用软件实现的技术属于现有成熟技术，本实用新型中不再赘述，且并不属于本实用新型的保护范围。

[0028] 与现有技术相比，本实用新型所述的一种基于微信公众服务号的汽车停车位管理服务系统，通过微信公众平台服务器和云服务器将停车位的状态信息反馈到手机或者平板电脑的微信客户端上，用户能够通过微信公众服务号实时的查询停车位的状态信息，便于用户在微信客户端通过微信公众服务号预约停车位，节约了用户的时间，也丰富了即时通讯工具的功能；同时，用户可通过微信公众服务号接收解锁二维码，防止预约的停车位被其他用户提前使用，减少了停车纠纷。

[0029] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

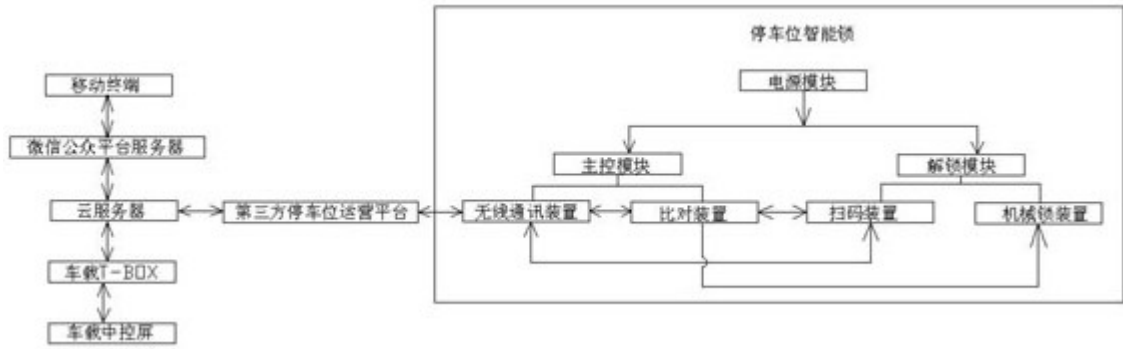


图1