



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108449583 B

(45) 授权公告日 2021.04.30

(21) 申请号 201810436070.X

(22) 申请日 2018.05.09

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108449583 A

(43) 申请公布日 2018.08.24

(73) 专利权人 爱驰汽车有限公司

地址 334000 江西省上饶市上饶经济技术
开发区兴园西大道

(72) 发明人 王佳晖

(74) 专利代理机构 上海隆天律师事务所 31282

代理人 臧云霄 钟宗

(51) Int.Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 105096594 A, 2015.11.25

CN 105096594 A, 2015.11.25

CN 107018358 A, 2017.08.04

CN 103986873 A, 2014.08.13

CN 104065920 A, 2014.09.24

WO 2013100993 A1, 2013.07.04

审查员 杨娟

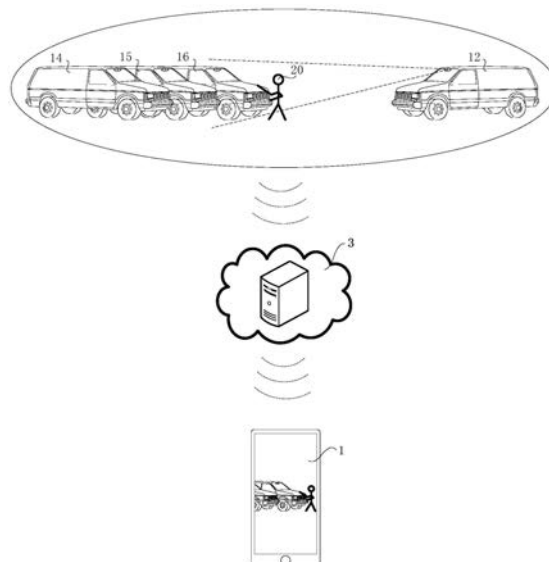
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54) 发明名称

车辆之间相互监控的方法、系统、设备及存储介质

(57) 摘要

本发明提供了车辆之间相互监控的方法、系统、设备及存储介质,该方法包括以下步骤:发送所述车辆的车牌信息和定位信息给服务器;以及远程启动所述车辆的摄像头,并传输监控影像到所述服务器。本发明能够通过远程激活车载摄像头例如行车记录仪或是倒车影像等等,进行远程监控,大大增加了监控数量并且提供了不同角度,明显减少监控死角。



1. 一种车辆之间相互监控的方法,其特征在于,包括以下步骤:

S101、车辆熄火之后,发送所述车辆的车牌信息和定位信息给服务器,所述车辆包括监控车辆;

S102、所述服务器收到监控车辆请求信息,所述监控车辆请求信息中至少包括车辆的车牌信息;

S103、所述服务器根据与所述监控车辆请求信息中车牌信息对应的定位信息搜索被请求监控车辆周围在一个预设距离阈值内的带有摄像头的周围车辆,并发送监控指示给所述周围车辆的摄像头;以及

S104、所述周围车辆打开摄像头对带有所述车牌信息的车辆进行监控,并传输拍摄到监控车辆的监控影像到所述服务器;

所述步骤S104包括:

S1041、所述周围车辆接收所述服务器发送的监控指示,所述监控指示包括了被监控车辆的车牌信息;

S1042、所述周围车辆的至少一个摄像头各自拍摄一张照片;

S1043、所述周围车辆分别对所述照片进行图文识别,判断所述照片中是否包含了所述车牌信息,若是,则执行步骤S1046,若否,则执行步骤S1047;

S1046、所述摄像头拍摄视频并上传到服务器;

S1047、关闭所述照片中不包含所述车牌信息的摄像头。

2. 根据权利要求1所述的车辆之间相互监控的方法,其特征在于,所述步骤S1042之后,步骤S1046之前还包括:

S1044、拍摄到所述车牌信息的周围车辆将所述照片上传到所述服务器;

S1045、所述服务器从照片中挑选中至少一张优选照片,并发送拍摄视频的指令到拍摄了所述优选照片的车辆的摄像头,所述优选照片的挑选条件为通过图像识别判断照片内具有至少一个人。

3. 根据权利要求1所述的车辆之间相互监控的方法,其特征在于:所述步骤S1042中所述周围车辆的前置行车记录仪的摄像头和倒车影像的摄像头分别拍摄一张照片。

4. 根据权利要求1至3中任意一项所述的车辆之间相互监控的方法,其特征在于:所述步骤S102中,包括一台车辆的防盗警报被激活,所述车辆向所述服务器发送要求监控本车的监控车辆请求信息,所述监控车辆请求信息中包括该车辆的车牌信息和该车辆的当前定位信息。

5. 根据权利要求4所述的车辆之间相互监控的方法,其特征在于:所述步骤S101之前还包括步骤S100、建立所述车辆与所述车辆的车主的移动终端的映射关系;

所述步骤S104之后还包括步骤S105,将所述监控影像发送到所述车主的移动终端。

6. 根据权利要求1至3中任意一项所述的车辆之间相互监控的方法,其特征在于:所述步骤S101之前还包括步骤S100、建立所述车辆与所述车辆的车主的移动终端的映射关系;

所述步骤S102中包括一台车辆的车主通过移动终端发送监控其车辆的监控车辆请求信息,所述监控车辆请求信息中包括车辆的车牌信息;

所述步骤S103中包括所述服务器根据所述监控车辆请求信息中车牌信息对应的最后一次定位信息搜索其周围一个预设距离阈值内的其他带有摄像头的周围车辆,并发送监控

指示给所述周围车辆；

所述步骤S104之后还包括步骤S105,将所述监控影像发送到所述车主的移动终端。

7. 一种车辆之间相互监控的系统,用于实现权利要求1至6中任一项所述的车辆之间相互监控的方法,其特征在于,包括:

车辆信息发送模块,车辆熄火之后,发送所述车辆的车牌信息和定位信息给服务器;

服务器,当收到监控车辆请求信息,所述监控车辆请求信息中至少包括车辆的车牌信息;所述服务器根据与所述监控车辆请求信息中车牌信息对应的定位信息搜索被请求监控车辆周围在一个预设距离阈值内的带有摄像头的周围车辆,并发送监控指示给所述周围车辆的摄像头,摄像头对带有所述车牌信息的车辆进行监控,并传输所述监控影像到所述服务器。

8. 根据权利要求7所述的车辆之间相互监控的系统,其特征在于:所述摄像头是红外摄像头。

9. 一种车辆之间相互监控的设备,其特征在于,包括:

处理器;

存储器,其中存储有所述处理器的可执行指令;

其中,所述处理器配置为经由执行所述可执行指令来执行权利要求1至6中任意一项所述车辆之间相互监控的方法的步骤。

10. 一种计算机可读存储介质,用于存储程序,其特征在于,所述程序被执行时实现权利要求1至6中任意一项所述车辆之间相互监控的方法的步骤。

车辆之间相互监控的方法、系统、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及监控领域,具体地说,涉及车辆之间相互监控的方法、系统、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 目前国家行政部门通过在公共道路,小区内外等位置布置了很多摄像头,用于监控道路,交通,行人,安全事件等,但是由于成本的原因,不可能做到全部覆盖,因此在很多地方有监控死角;汽车作为流动性极强的交通工具,并且车内内置的摄像头(包括前装和后装)可以联网,因此可以作为公共监控的有益补充。比如夜晚某个道路中间的某个地点由于安全需要临时做紧急道路监控,那么可以利用停在该位置的汽车,远程启动车内摄像头开启道路监控功能。

[0003] 有些停车场,虽然安装了部分的监控,但是车辆之间相互遮挡,使得监控难以看到停车场的所有角落,形成很多的监控死角,对于车辆防盗等安全问题带来了新的挑战。目前的方法只能是在在需要监控的所有位置增加固定监控摄像头,但是这种方案的成本非常高。

[0004] 因此,本发明提供了一种车辆之间相互监控的方法、系统、设备及存储介质。

发明内容

[0005] 针对现有技术中的问题,本发明的目的在于提供车辆之间相互监控的方法、系统、设备及存储介质,能够通过远程激活车载摄像头例如行车记录仪或是倒车影像等等,进行远程监控,大大增加了监控数量并且提供了不同角度,明显减少监控死角。

[0006] 本发明的实施例提供一种车辆之间相互监控的方法,包括以下步骤:

[0007] S101、发送所述车辆的车牌信息和定位信息给服务器;以及

[0008] S104、远程启动所述车辆的摄像头,并传输监控影像到所述服务器。

[0009] 优选地,所述S101替换为:车辆熄火之后,发送所述车辆的车牌信息和定位信息给服务器;

[0010] 所述S101之后、所述步骤S104之前还包括:

[0011] S102、所述服务器收到监控车辆请求信息,所述监控车辆请求信息中至少包括车辆的车牌信息;

[0012] S103、所述服务器根据与所述监控车辆请求信息中车牌信息对应的定位信息搜索被请求监控车辆周围在一个预设距离阈值内的带有摄像头的周围车辆,并发送监控指示给所述周围车辆的摄像头;以及

[0013] 所述S104替换为:所述周围车辆打开摄像头对带有所述车牌信息的车辆进行监控,并传输监控影像到所述服务器。

[0014] 优选地,所述步骤S104包括:

[0015] S1041、所述周围车辆接收所述服务器发送的监控指示,所述监控指示包括了被监

控车辆的车牌信息；

[0016] S1042、所述周围车辆的至少一个摄像头各自拍摄一张照片；

[0017] S1043、所述周围车辆分别对所述照片进行图文识别，判断所述照片中是否包含了所述车牌信息，若是，则执行步骤S1046，若否，则执行步骤S1047；

[0018] S1046、所述摄像头拍摄视频并上传到服务器；

[0019] S1047、关闭所述照片中不包含所述车牌信息的摄像头。

[0020] 优选地，所述步骤S1042之后，步骤S1046之前还包括：

[0021] S1044、拍摄到所述车牌信息的周围车辆将所述照片上传到所述服务器；

[0022] S1045、所述服务器从照片中挑选中至少一张优选照片，并发送拍摄视频的指令到拍摄了所述优选照片的车辆的摄像头，所述优选照片的挑选条件为通过图像识别判断照片内具有至少一个人。

[0023] 优选地，所述步骤S1042中所述周围车辆的前置行车记录仪的摄像头和倒车影像的摄像头分别拍摄一张照片。

[0024] 优选地，所述步骤S102中，包括一台车辆的防盗警报被激活，所述车辆向所述服务器发送要求监控本车的监控车辆请求信息，所述监控车辆请求信息中包括该车辆的车牌信息和该车辆的当前定位信息。

[0025] 优选地，所述步骤S101之前还包括步骤S100、建立所述车辆与所述车辆的车主的移动终端的映射关系；

[0026] 所述步骤S104之后还包括步骤S105，将所述监控影像发送到所述车主的移动终端。

[0027] 优选地，所述步骤S101之前还包括步骤S100、建立所述车辆与所述车辆的车主的移动终端的映射关系；

[0028] 所述步骤S102中包括一台车辆的车主通过移动终端发送监控其车辆的监控车辆请求信息，所述监控车辆请求信息中包括车辆的车牌信息；

[0029] 所述步骤S103中包括所述服务器根据所述监控车辆请求信息中车牌信息对应的最后一次定位信息搜索其周围一个预设距离阈值内的其他带有摄像头的周围车辆，并发送监控指示给所述周围车辆；

[0030] 所述步骤S104之后还包括步骤S105，将所述监控影像发送到所述车主的移动终端。

[0031] 本发明的实施例还提供一种车辆之间相互监控的系统，用于实现上述的车辆之间相互监控的方法，所述车辆之间相互监控的系统包括：

[0032] 车辆信息发送模块，车辆熄火之后，发送所述车辆的车牌信息和定位信息给服务器；

[0033] 服务器，当收到监控车辆请求信息，所述监控车辆请求信息中至少包括车辆的车牌信息；所述服务器根据与所述监控车辆请求信息中车牌信息对应的定位信息搜索被请求监控车辆周围在一个预设距离阈值内的带有摄像头的周围车辆，并发送监控指示给所述周围车辆的摄像头，摄像头对带有所述车牌信息的车辆进行监控，并传输所述监控影像到所述服务器。

[0034] 本发明的实施例还提供一种车辆之间相互监控的设备，包括：

[0035] 处理器；

[0036] 存储器，其中存储有所述处理器的可执行指令；

[0037] 其中，所述处理器配置为经由执行所述可执行指令来执行上述车辆之间相互监控的方法的步骤。

[0038] 本发明的实施例还提供一种计算机可读存储介质，用于存储程序，所述程序被执行时实现上述车辆之间相互监控的方法的步骤。

[0039] 本发明的目的在于提供车辆之间相互监控的方法、系统、设备及存储介质，能够通过远程激活车载摄像头例如行车记录仪或是倒车影像等等，进行远程监控，大大增加了监控数量并且提供了不同角度，明显减少监控死角。

附图说明

[0040] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显。

[0041] 图1是本发明的车辆之间相互监控的方法的流程图。

[0042] 图2是图1中步骤S104的具体流程图。

[0043] 图3至7是本发明的车辆之间相互监控的方法的一种实施例的示意图。

[0044] 图8是本发明的车辆之间相互监控的方法的另一种实施例的示意图。

[0045] 图9是本发明的车辆之间相互监控的系统的模块示意图。

[0046] 图10是本发明的车辆之间相互监控的设备的结构示意图。以及

[0047] 图11是本发明一实施例的计算机可读存储介质的结构示意图。

具体实施方式

[0048] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而，示例实施方式能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的实施方式。相反，提供这些实施方式使得本发明将全面和完整，并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。在图中相同的附图标记表示相同或类似的结构，因而将省略对它们的重复描述。

[0049] 本发明的一种实施例提供一种车辆之间相互监控的方法，包括以下步骤：发送车辆的车牌信息和定位信息给服务器3。以及，远程启动车辆的摄像头，并传输监控影像到服务器3。例如：用户驾驶汽车将车辆停在道路或者小区的某个位置上。然后将车辆的位置，内置摄像头等信息通过TSP后台传到某个行政公共安全监控平台（简称监控平台）上。TSP（Telematics Service Provider）汽车远程服务提供商。在Telematics产业链居于核心地位，上接汽车、车载设备制造商、网络运营商，下接内容提供商。Telematics服务集合了位置服务、Gis服务和通信服务等现代计算机技术，为车主和个人提供强大的服务：导航、娱乐、资讯、安防、SNS、远程保养的。目前中国市场上，主要的应用有上汽推出的荣威350汽车iVoka语音云驾驶技术。监控平台需要实时监控某个路段或者某个位置的情况，由于该路段或者该位置无固定安装的摄像头，那么监控平台启动相关的汽车内置摄像头工作进行监控，考虑到夜间情况，车内摄像头可增加红外功能。汽车将内置摄像头的监控画面实时传输到TSP平台，TSP平台将监控画面传输到监控平台。进一步的，监控平台可遥控车内摄像头进行拍照，录像，旋转摄像头跟踪，异常物体移动侦测等功能。本发明能够通过远程激活车载

摄像头例如行车记录仪或是倒车影像等等,进行远程监控,大大增加了监控数量并且提供了不同角度,明显减少监控死角。

[0050] 图1是本发明的车辆之间相互监控的方法的流程图。图2是图1中步骤S104的具体流程图。图3至7是本发明的车辆之间相互监控的方法的一种实施例的示意图。如图1至7,本发明的实施例提供一种车辆之间相互监控的方法,包括以下步骤:

[0051] S100、建立车辆与车辆的车主的移动终端的映射关系。

[0052] S101、车辆11、12、13、14、15、16熄火之后,发送各自车辆的车牌信息和定位信息给服务器3。

[0053] S102、服务器3收到监控车辆15的请求信息,监控车辆请求信息中至少包括车辆15的车牌信息(例如:沪A12345)。

[0054] S103、服务器3根据与监控车辆请求信息中车牌信息(沪A12345)对应的定位信息搜索被请求监控车辆15周围在一个预设距离阈值内的带有摄像头的周围车辆,并发送监控指示给周围车辆的摄像头。参考图3,车辆11、12、13、14、16都在以车辆15为圆心,10米为半径的周围范围30之内,则车辆11、12、13、14、16被认为是车辆15当前位置的周围车辆。

[0055] S104、周围车辆11、12、13、14、16打开摄像头对带有车牌信息(沪A12345)的车辆15进行监控,并传输监控影像到服务器3。

[0056] 步骤S105,将监控影像发送到车主的移动终端1。

[0057] 尤其在停车场等大量车辆集中,容易形成监控视角的区域中,本发明通过根据各个车牌信息以及对应的定位信息来判断被请求监控的车辆周围车辆,然后利用打开周围为车辆的摄像头来对被请求监控的车辆进行视频采集或是照片采集形式的监控,从而让车主或是服务器3能够实时地获知车辆的情况,即便是在没有固定监控设备的停车场内,通过这种相互监控的形成,也可以形成有完备监控设施的高安全级别的停车场,本发明对车联网领域的安全问题提供了新的解决方案。

[0058] 在本发明实际实施的过程中,很可能被请求监控的车辆周围同时停了很多周围车辆,但每台周围看到的视角各不相同,有些(如车辆11、12、13)可能很好地监控被请求监控的车辆15,但有些(如车辆14、16)则会难以看到被请求监控的车辆15,所以,本发明的优选方案中会对周围车辆的监控质量进行筛选,结合耗电情况、流量大小、监控效果、传输快慢等等条件,选出监控效果最好的周围车辆继续监控,其他的周围车辆则可以有选择地关闭等等,以便减少对汽车电瓶的使用。

[0059] 本实施例中,步骤S104可以包括:

[0060] 参考图2,S1041、周围车辆11、12、13、14、16接收服务器3发送的监控指示,监控指示包括了被监控车辆的车牌信息(沪A12345)。

[0061] S1042、周围车辆11、12、13、14、16的至少一个摄像头各自拍摄一张照片。例如,周围车辆的前置行车记录仪的摄像头和倒车影像的摄像头分别拍摄一张照片,但不以此为限。

[0062] S1043、周围车辆11、12、13、14、16分别对照片进行图文识别,判断照片中是否包含了车牌信息(沪A12345),若是,则执行步骤S1044,若否,则执行步骤S1047。

[0063] S1044、显然,周围车辆11、12、13能够拍摄到车牌信息(沪A12345),则周围车辆11、12、13将照片上传到服务器3。

[0064] S1045、服务器3从周围车辆11、12、13上传的照片中挑选中至少一张优选照片,并发送拍摄视频的指令到拍摄了优选照片的车辆的摄像头,优选照片的挑选条件为通过图像识别判断照片内具有至少一个人20,显然,车辆15本身并不是监控的最重要对象,而是车辆周围的人20是否有对车辆15进行违法行为或是破坏行为是本发明的核心思路。本发明采用现有技术中在照片中进行人体识别的方案,此处不再赘述。优选照片的挑选条件还包括图像为红外图像,红外图像能够更容易地分辨出照片中车辆15的周围是否有人20,但不以此为限。如图4所示,通过上述步骤,仅有车辆11和车辆12拍摄到了车牌信息(沪A12345)以及人20的照片。在一个优选例子中可以通过判断人20和车辆15在照片中所在位置是否居中以及占照片的面积比例进行进一步地筛选,显然,由于位置关系,周围汽车12能够比周围汽车11拍摄到更佳有利于监控的照片(周围汽车12的照片中人20和车辆15在照片中所在位置更加居中,并且人20和车辆15在照片中所占面积更大),通过这种方式本发明能挑出能够拍摄到最优照片最优的周围汽车12。

[0065] S1046、周围汽车12的摄像头拍摄视频并上传到服务器3(如图5和6所示)。周围汽车12能够拍摄到最清楚的、最有利于监控的视频画面。

[0066] S1047、关闭照片中不包含车牌信息的摄像头。其他的周围车辆11、13、14、16可以不用继续工作,停止拍摄任务,以便节约汽车电瓶的用电量。可见,本发明可以智能选择拍摄角度,灵活地选择最好的监控角度,选择监控效果最好的摄像头,明显减少监控死角。

[0067] 需要注意的是本发明中的监控效果最好的摄像头并不是固定的,而是可以根据不同时间的具体情况自动调节转换最佳视角的。本发明中步骤S1047之后还可以包括步骤S1048、周围汽车也可以定期例如5秒或是10秒间隔,分别拍摄一个照片,实时上传到服务器3进行新一轮的筛选,筛选结果最好的一台周围汽车的摄像头作为这一轮进行视频拍摄的监控摄像头,依次形成连续地自动跟踪式的监控方式。即便是有小偷环绕车辆15的车身走动进行犯罪活动,本发明也可以清楚地准确地拍摄下来,获得最佳监控视频。

[0068] 在一个优选方案中,步骤S102中,包括一台车辆的防盗警报被激活,车辆向服务器3发送要求监控本车的监控车辆请求信息,监控车辆请求信息中包括该车辆的车牌信息和该车辆的当前定位信息,然后进行后续步骤,最后将实时的监控视频发送到车主的移动终端1之上,让车主可以知道自己的车辆报警的原因,以便及时制止汽车盗窃等犯罪行为。

[0069] 如图7所示,车辆15的车主可以通过移动终端1与服务器3进行交互,通过上述方式,车辆15周围监控质量最好的周围车辆12拍摄到的视频画面(视频画面中包括了车辆15和车辆15周围的人20)在回传到车主的移动终端1之上,让车主可以随时随地地监控自己的车辆。

[0070] 图8是本发明的车辆之间相互监控的方法的另一种实施例的示意图。如图8所示,在实际使用中,车辆15的车头和车尾都是挂有车牌(沪A12345)的,所以,车辆15的周围车辆11、12、13、17、18、19都有机会拍摄到带车牌的照片,无论车辆15周围的人20走到哪个位置,不管是车头方向还是车尾方向,都会被周围车辆的摄像头拍摄到,使得车辆15得到最全方位的监控。同理,周围车辆11、12、13、14、16、17、18、19等等也会被他们自己的周围车辆监控到,本发明创造性地利用了停在相邻位置的车辆的车载行车记录仪或是倒车摄像头等设备,组成了交互性的监控网络,完全可以独立形成监控视角灵活多变高安全性监控体系,也可以与其他监控系统(例如:道路上的监控、停车场的定位监控等等)相组合,形成更加完备

的监控网络。

[0071] 本发明的目的在于提供车辆之间相互监控的方法能够通过远程激活车载摄像头例如行车记录仪或是倒车影像等等,进行远程监控,大大增加了监控数量并且提供了不同角度,明显减少监控死角。

[0072] 图9是本发明的车辆之间相互监控的系统的模块示意图。如图9所示,本发明的实施例还提供一种车辆之间相互监控的系统5,用于实现上述的车辆之间相互监控的方法,车辆之间相互监控的系统包括:车辆信息发送模块51,车辆熄火之后,发送车辆的车牌信息和定位信息给服务器。服务器52,当收到监控车辆请求信息,监控车辆请求信息中至少包括车辆的车牌信息。服务器根据与监控车辆请求信息中车牌信息对应的定位信息搜索被请求监控车辆周围在一个预设距离阈值内的带有摄像头的周围车辆,并发送监控指示给周围车辆的摄像头,摄像头对带有车牌信息的车辆进行监控,并传输监控影像到服务器。本发明的目的在于提供车辆之间相互监控的系统能够通过远程激活车载摄像头例如行车记录仪或是倒车影像等等,进行远程监控,大大增加了监控数量并且提供了不同角度,明显减少监控死角。

[0073] 本发明实施例还提供一种车辆之间相互监控的设备,包括处理器。存储器,其中存储有处理器的可执行指令。其中,处理器配置为经由执行可执行指令来执行的车辆之间相互监控的方法的步骤。

[0074] 如上所示,该实施例能够通过远程激活车载摄像头例如行车记录仪或是倒车影像等等,进行远程监控,大大增加了监控数量并且提供了不同角度,明显减少监控死角。

[0075] 所属技术领域的技术人员能够理解,本发明的各个方面可以实现为系统、方法或程序产品。因此,本发明的各个方面可以具体实现为以下形式,即:完全的硬件实施方式、完全的软件实施方式(包括固件、微代码等),或硬件和软件方面结合的实施方式,这里可以统称为“电路”、“模块”或“平台”。

[0076] 图10是本发明的车辆之间相互监控的设备的结构示意图。下面参照图10来描述根据本发明的这种实施方式的电子设备600。图10显示的电子设备600仅仅是一个示例,不应对本发明实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0077] 如图10所示,电子设备600以通用计算设备的形式表现。电子设备600的组件可以包括但不限于:至少一个处理单元610、至少一个存储单元620、连接不同平台组件(包括存储单元620和处理单元610)的总线630、显示单元640等。

[0078] 其中,存储单元存储有程序代码,程序代码可以被处理单元610执行,使得处理单元610执行本说明书上述电子处方流转处理方法部分中描述的根据本发明各种示例性实施方式的步骤。例如,处理单元610可以执行如图1中所示的步骤。

[0079] 存储单元620可以包括易失性存储单元形式的可读介质,例如随机存取存储单元(RAM) 6201和/或高速缓存存储单元6202,还可以进一步包括只读存储单元(ROM) 6203。

[0080] 存储单元620还可以包括具有一组(至少一个)程序模块6205的程序/实用工具6204,这样的程序模块6205包括但不限于:操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据,这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。

[0081] 总线630可以为表示几类总线结构中的一种或多种,包括存储单元总线或者存储单元控制器、外围总线、图形加速端口、处理单元或者使用多种总线结构中的任意总线结构

的局域总线。

[0082] 电子设备600也可以与一个或多个外部设备700 (例如键盘、指向设备、蓝牙设备等) 通信,还可与一个或者多个使得用户能与该电子设备600交互的设备通信,和/或与使得该电子设备600能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备 (例如路由器、调制解调器等等) 通信。这种通信可以通过输入/输出 (I/O) 接口650进行。并且,电子设备600还可以通过网络适配器660与一个或者多个网络 (例如局域网 (LAN), 广域网 (WAN) 和/或公共网络, 例如因特网) 通信。网络适配器660可以通过总线630与电子设备600的其它模块通信。应当明白,尽管图中未示出,可以结合电子设备600使用其它硬件和/或软件模块,包括但不限于:微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID系统、磁带驱动器以及数据备份存储平台等。

[0083] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,用于存储程序,程序被执行时实现的车辆之间相互监控的方法的步骤。在一些可能的实施方式中,本发明的各个方面还可以实现为一种程序产品的形式,其包括程序代码,当程序产品在终端设备上运行时,程序代码用于使终端设备执行本说明书上述电子处方流转处理方法部分中描述的根据本发明各种示例性实施方式的步骤。

[0084] 如上所示,该实施例能够通过远程激活车载摄像头例如行车记录仪或是倒车影像等等,进行远程监控,大大增加了监控数量并且提供了不同角度,明显减少监控死角。

[0085] 图11是本发明的计算机可读存储介质的结构示意图。参考图11所示,描述了根据本发明的实施方式的用于实现上述方法的程序产品800,其可以采用便携式紧凑盘只读存储器 (CD-ROM) 并包括程序代码,并可以在终端设备,例如个人电脑上运行。然而,本发明的程序产品不限于此,在本文件中,可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质,该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

[0086] 程序产品可以采用一个或多个可读介质的任意组合。可读介质可以是可读信号介质或者可读存储介质。可读存储介质例如可以为但不限于电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。可读存储介质的更具体的例子 (非穷举的列表) 包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式盘、硬盘、随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、可擦式可编程只读存储器 (EPROM或闪存)、光纤、便携式紧凑盘只读存储器 (CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。

[0087] 计算机可读存储介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号,其中承载了可读程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式,包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。可读存储介质还可以是可读存储介质以外的任何可读介质,该可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。可读存储介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输,包括但不限于无线、有线、光缆、RF等等,或者上述的任意合适的组合。

[0088] 可以以一种或多种程序设计语言的任意组合来编写用于执行本发明操作的程序代码,程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如Java、C++等,还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算设备上执行、部分地在用户设备上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算设备上部分在远程计算设备上执行、或者完全在远程计算设备或服务器上执行。在涉及远程计

算设备的情形中,远程计算设备可以通过任意种类的网络,包括局域网(LAN)或广域网(WAN),连接到用户计算设备,或者,可以连接到外部计算设备(例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

[0089] 综上,本发明的目的在于提供车辆之间相互监控的方法、系统、设备及存储介质,能够通过远程激活车载摄像头例如行车记录仪或是倒车影像等等,进行远程监控,大大增加了监控数量并且提供了不同角度,明显减少监控死角。

[0090] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

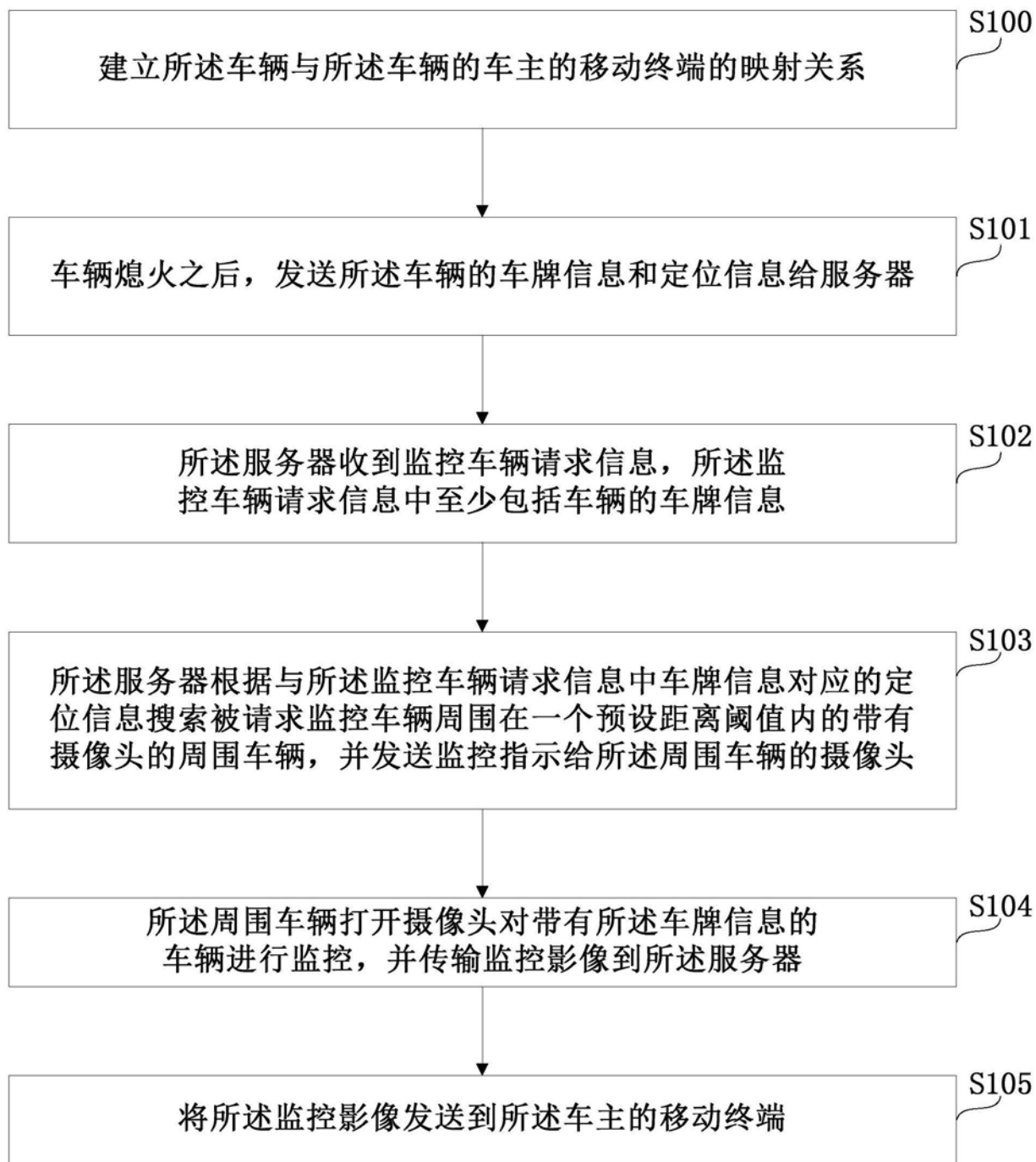


图1

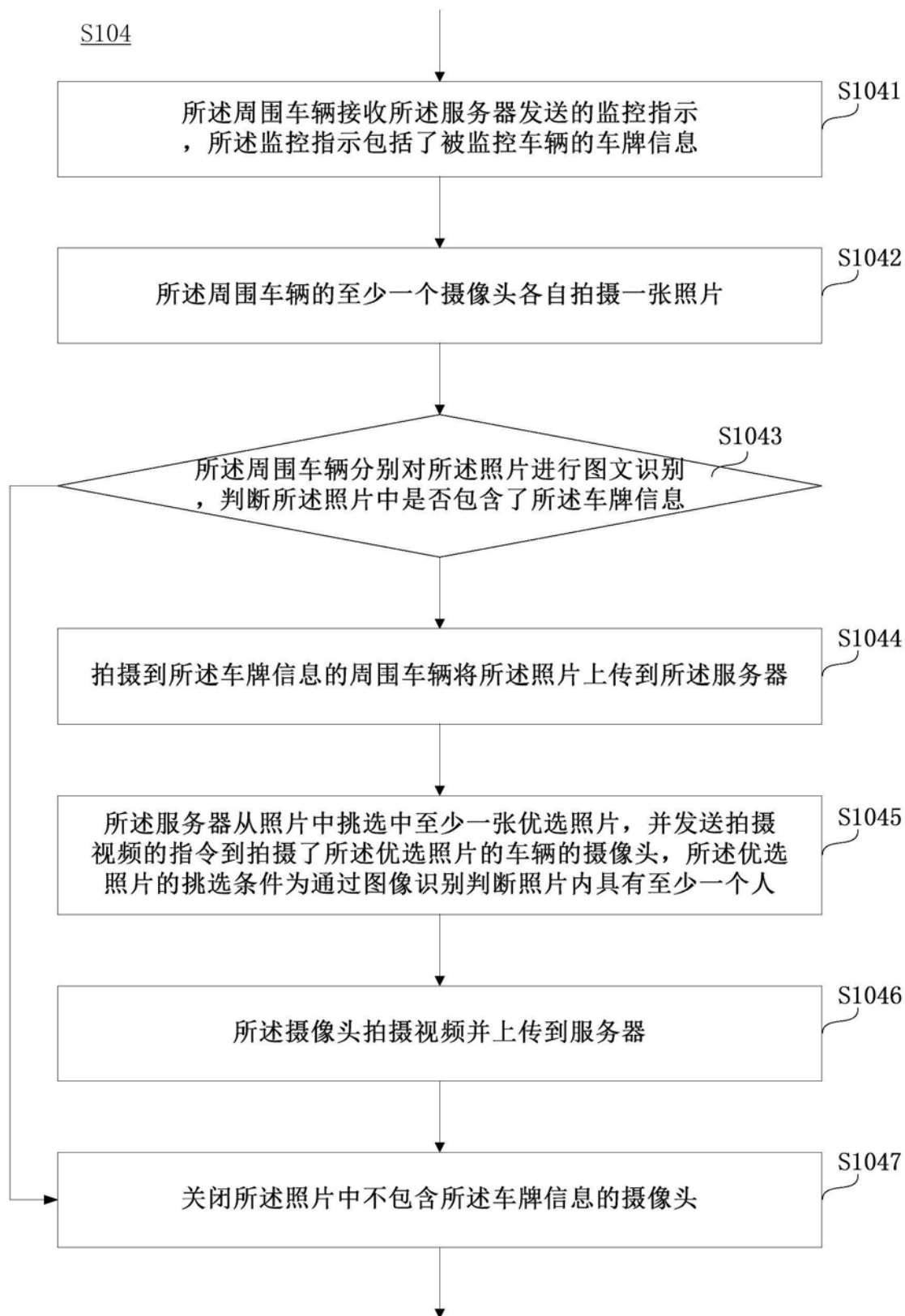


图2

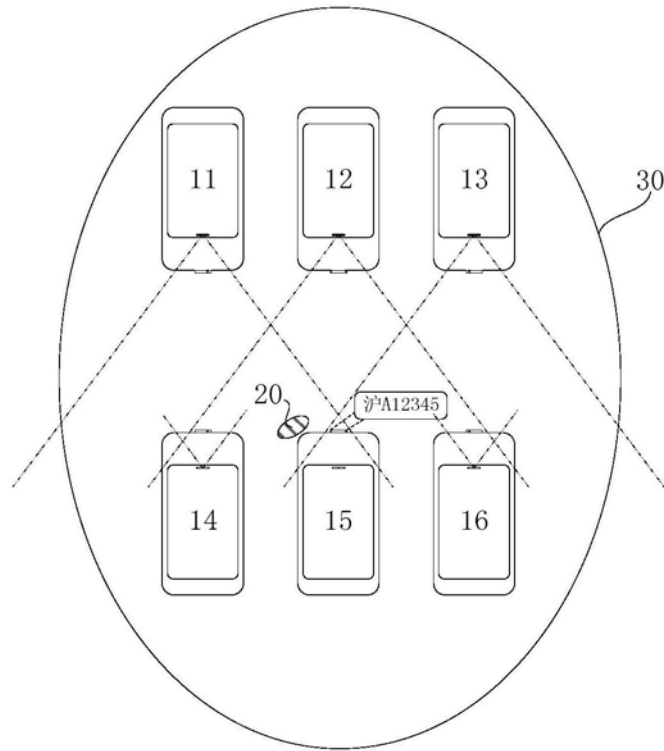


图3

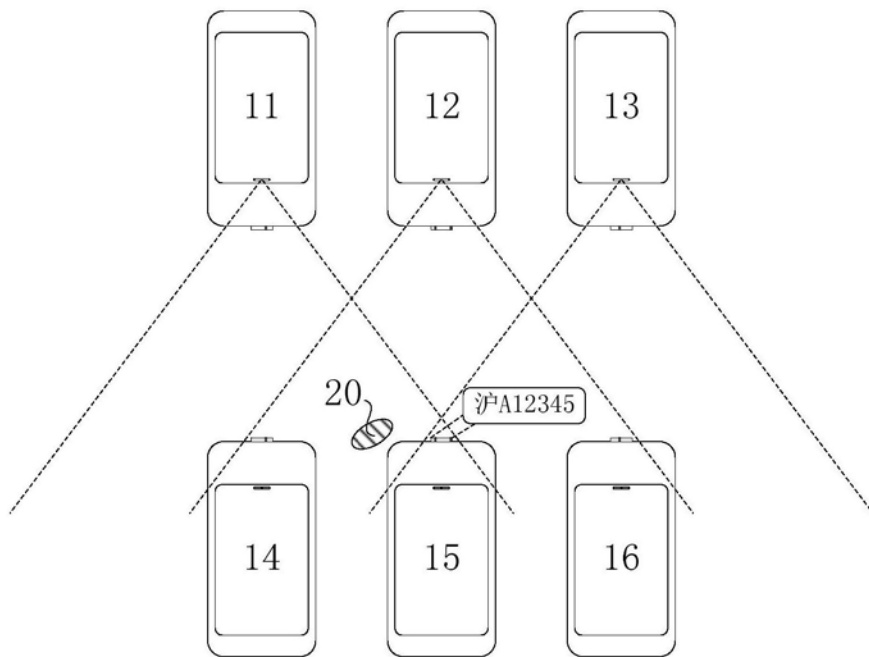


图4

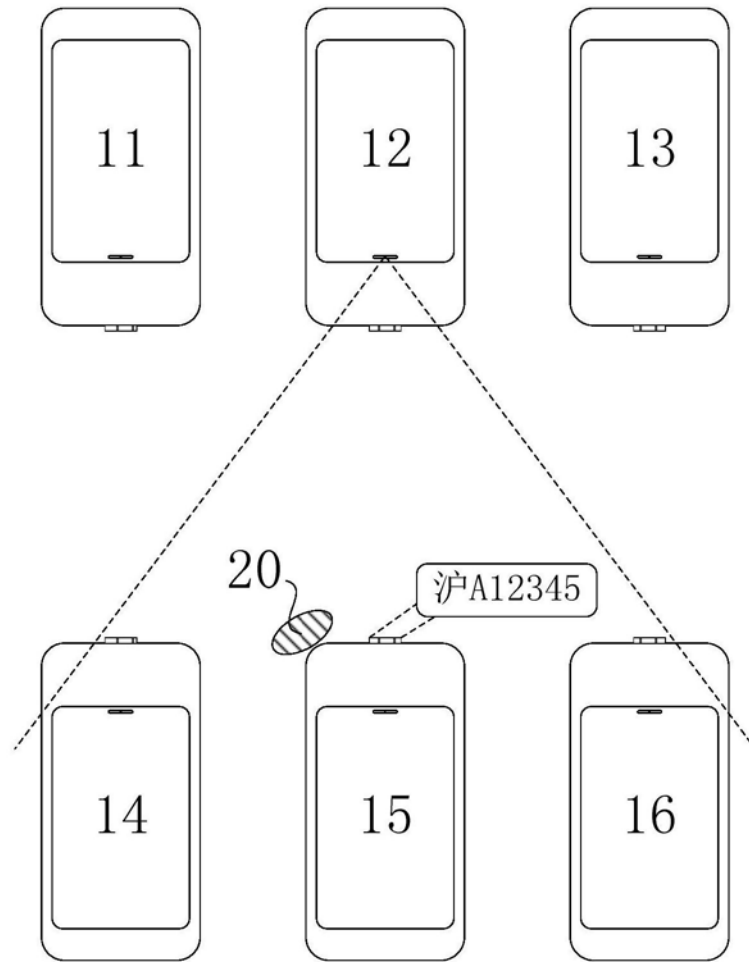


图5

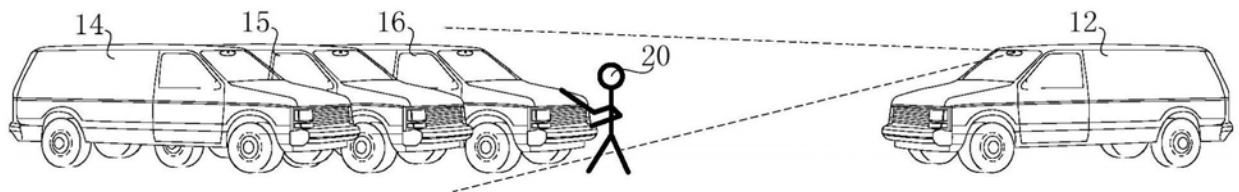


图6

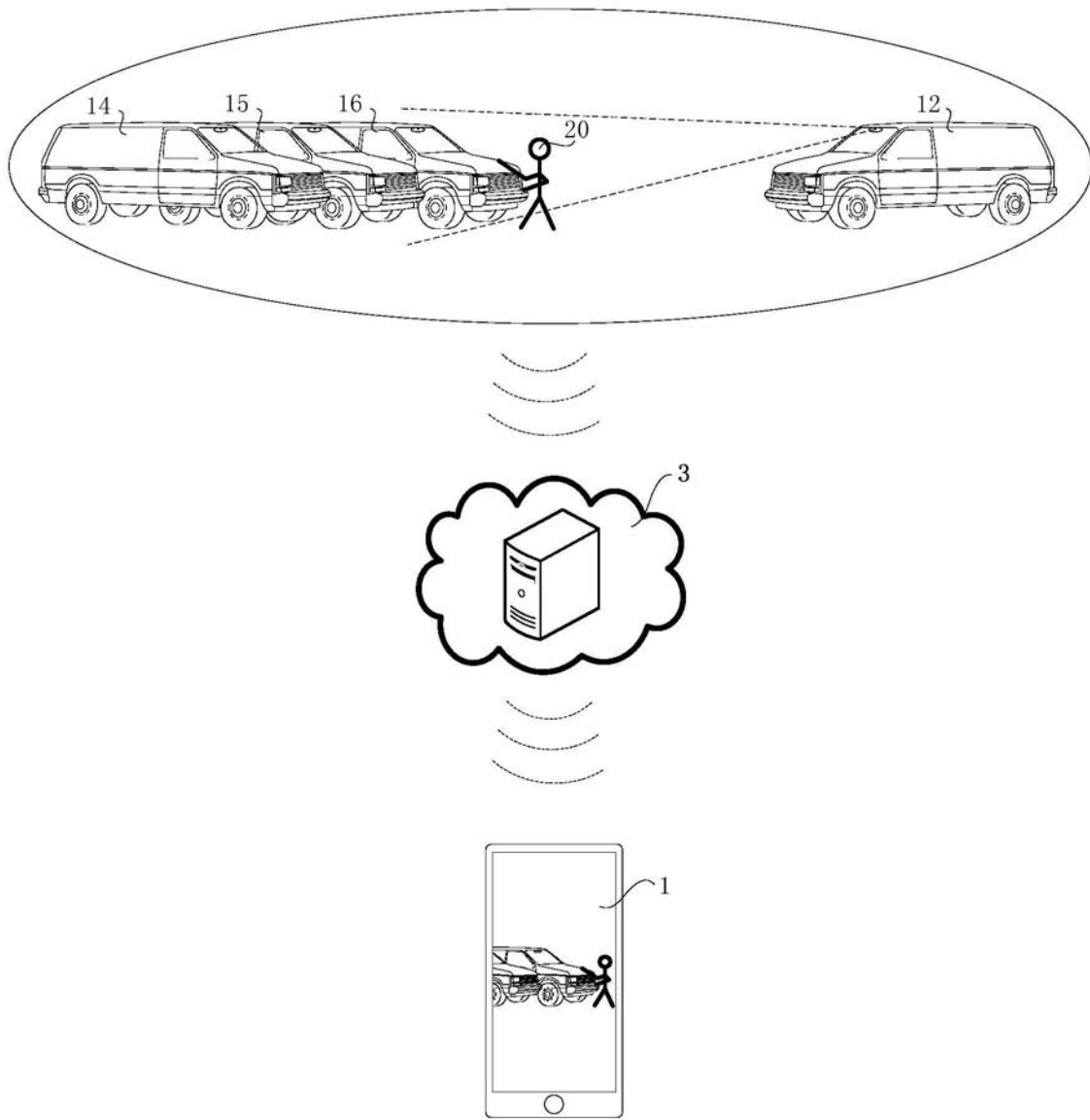


图7

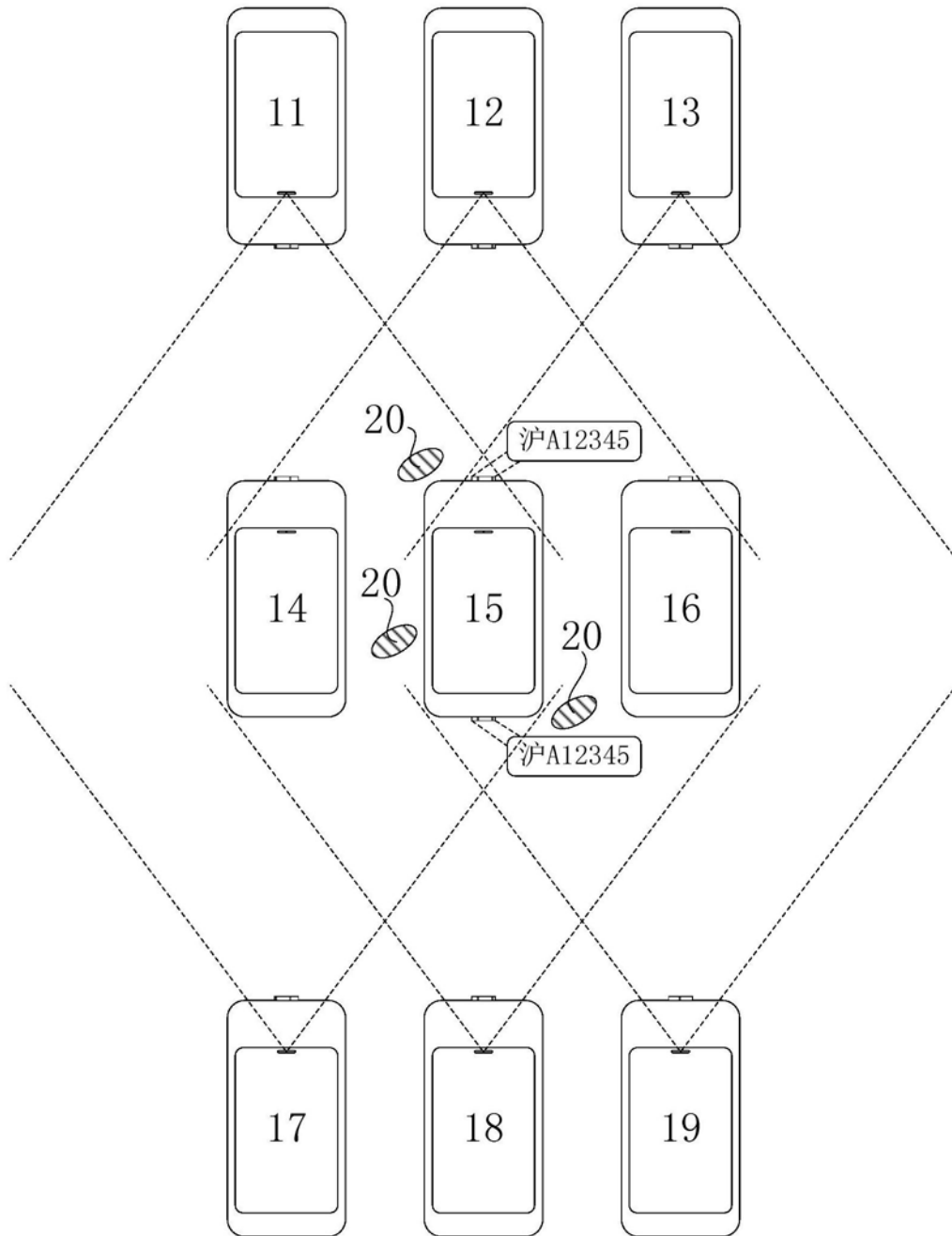


图8

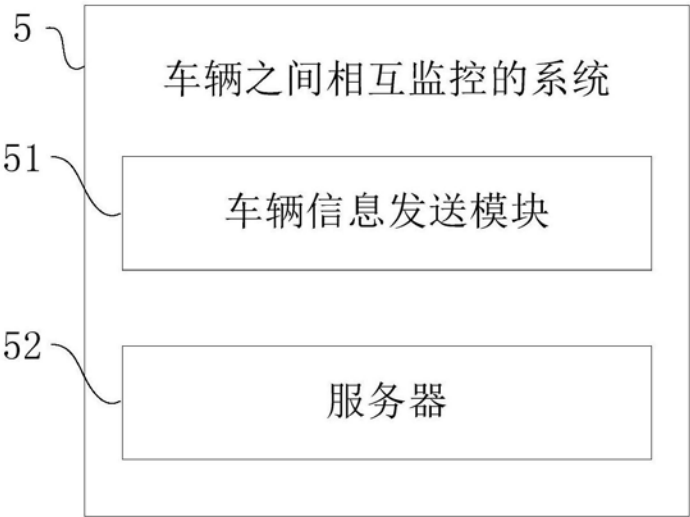


图9

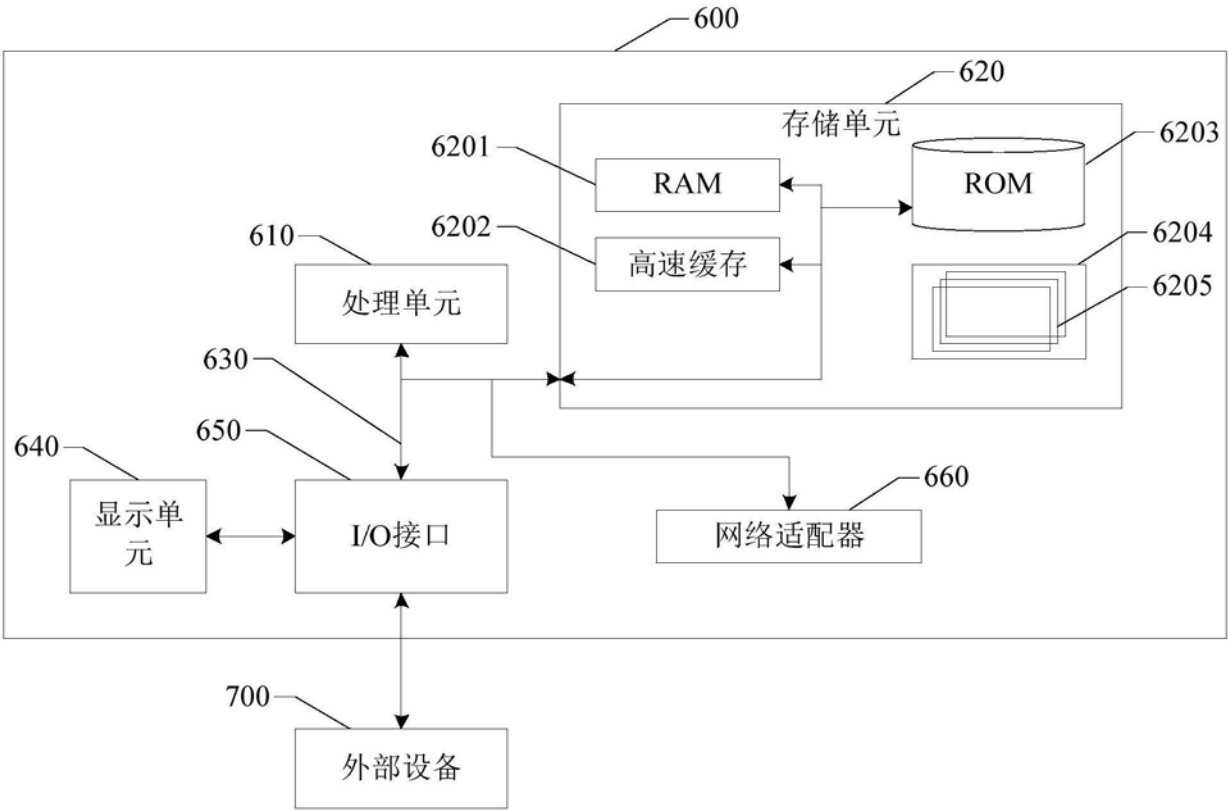


图10

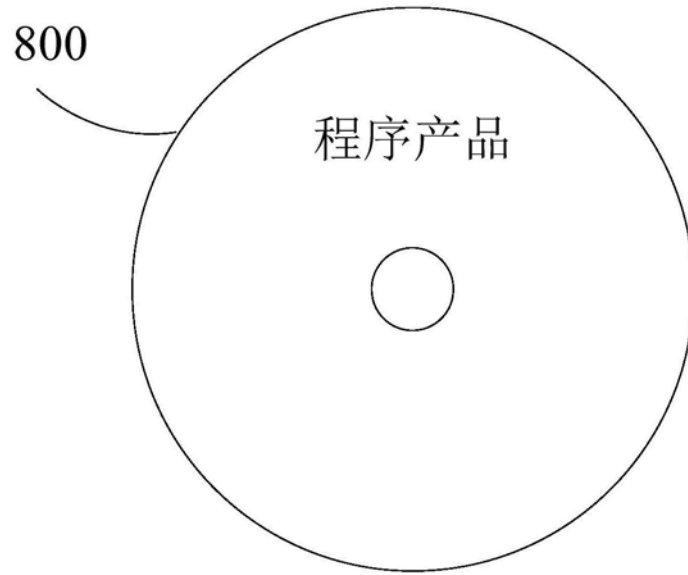


图11