



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106683471 A

(43)申请公布日 2017.05.17

(21)申请号 201710101538.5

(22)申请日 2017.02.24

(71)申请人 武汉大思想信息股份有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖开发区关山大道20号中国光谷创意产业基地一号楼第503—505室

(72)发明人 彭永光

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理

事务所(普通合伙) 42231

代理人 黄君军

(51)Int.Cl.

G08G 1/123(2006.01)

G08G 1/16(2006.01)

G06K 9/00(2006.01)

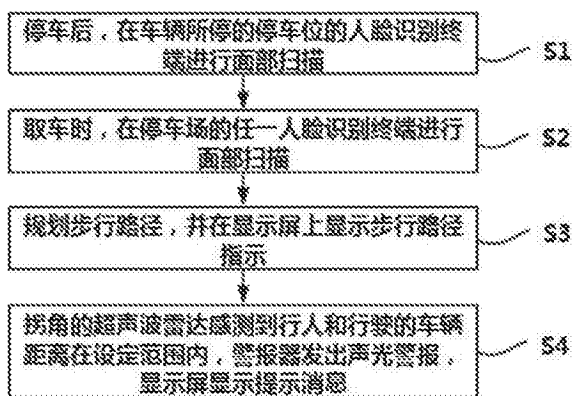
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种地下停车场停车取车管理方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种地下停车场停车取车管理方法及系统,其中方法包括:用户停车后,在车辆所停的停车位的人脸识别终端进行面部扫描,用户取车时,在停车场的任一人脸识别终端进行面部扫描,规划到达车辆停车位的步行路径,在显示屏上显示步行路径指示;行车道拐角处设有超声波雷达,感测到行人和行驶的车辆距离在设定范围内,警报器发出声光警报,拐角处的显示屏显示提示消息。有益效果:车主取车时,在任一人脸识别终端扫描人脸,可在显示屏显示规划的步行路线,车主根据步行路线可以到达车辆位置,且在行车道拐角易发生事故的地方,会有声光警报和提示消息,提醒注意避让,大大便利了用户找到在停车位的车辆。



1. 一种地下停车场停取车管理方法,其特征在于,包括:

S1、地下停车场每个停车位均设置有一人脸识别终端,用户停车后,在车辆所停的停车位的所述人脸识别终端进行面部扫描,所述人脸识别终端将扫描获取的用户面部特征和车辆所停的停车位位置存储入数据库,并将用户面部特征和车辆所停的停车位位置关联;

S2、用户取车时,在停车场的任一所述人脸识别终端进行面部扫描,识别用户面部特征,在所述数据库中查找用户面部特征关联的车辆所停的停车位位置;

S3、规划用户取车时进行面部扫描的所述人脸识别终端位置到车辆所停的停车位位置的步行路径,停车场行车道墙壁上间隔设定距离设有显示屏,在所述显示屏上显示步行路径指示;

S4、用户按照所述显示屏显示的步行路径指示前往停车位置,行车道拐角处设有超声波雷达,感测设定范围的行人运动信息和车辆行驶信息,感测到行人和行驶的车辆距离在设定范围内,警报器发出声光警报,拐角处的所述显示屏显示提示消息,提醒行人和行驶的车辆注意避让。

2. 如权利要求1所述的地下停车场停取车管理方法,其特征在于,步骤S1中:

地下停车场的任一所述人脸识别终端均连接服务器,通过所述服务器进行所述数据库的存储和查找操作。

3. 如权利要求1所述的地下停车场停取车管理方法,其特征在于,步骤S3中:

所述显示屏为LED防眩光所述显示屏。

4. 如权利要求1所述的地下停车场停取车管理方法,其特征在于,步骤S3中:

步行路径指示包括:步行方向箭头和步行方向文字提示。

5. 如权利要求1所述的地下停车场停取车管理方法,其特征在于,步骤S4中:

用户按照所述显示屏显示的步行路径指示前往停车位置的过程中,再次选择一所述人脸识别终端进行面部扫描,则重新规划步行路径,重新规划的步行路径为再次选择的所述人脸识别终端到停车位位置的路径。

6. 一种地下停车场停取车管理系统,其特征在于,包括:

停车面部扫描模块:地下停车场每个停车位均设置有一所述人脸识别终端,用户停车后,在车辆所停的停车位的所述人脸识别终端进行面部扫描,所述人脸识别终端将扫描获取的用户面部特征和车辆所停的停车位位置存储入所述数据库,并将用户面部特征和车辆所停的停车位位置关联;

取车面部扫描模块:用户取车时,在停车场的任一所述人脸识别终端进行面部扫描,识别用户面部特征,在所述数据库中查找用户面部特征关联的车辆所停的停车位位置;

取车路径规划模块:规划用户取车时进行面部扫描的所述人脸识别终端位置到车辆所停的停车位位置的步行路径,停车场行车道墙壁上间隔设定距离设有所述显示屏,在所述显示屏上显示步行路径指示;

车辆提醒模块:用户按照所述显示屏显示的步行路径指示前往停车位置,行车道拐角处设有超声波雷达,感测设定范围的行人运动信息和车辆行驶信息,感测到行人和行驶的车辆距离在设定范围内,警报器发出声光警报,拐角处的所述显示屏显示提示消息,提醒行人和行驶的车辆注意避让。

7. 如权利要求6所述的地下停车场停取车管理系统,其特征在于,停车面部扫描模块

中：

地下停车场的任一所述人脸识别终端均连接所述服务器，通过所述服务器进行所述数据库的存储和查找操作。

8. 如权利要求6所述的地下停车场停取车管理系统，其特征在于，取车路径规划模块中：

所述显示屏为LED防眩光所述显示屏。

9. 如权利要求6所述的地下停车场停取车管理系统，其特征在于，取车路径规划模块中：

步行路径指示包括：步行方向箭头和步行方向文字提示。

10. 如权利要求6所述的地下停车场停取车管理系统，其特征在于，车辆提醒模块中：

用户按照所述显示屏显示的步行路径指示前往停车位置的过程中，再次选择一所述人脸识别终端进行面部扫描，则重新规划步行路径，重新规划的步行路径为再次选择的所述人脸识别终端到停车位位置的路径。

一种地下停车场停取车管理方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,尤其是涉及一种地下停车场停取车管理方法及系统。

背景技术

[0002] 地下停车场如今已经非常常见,大型购物广场、居民小区普遍都建有地下停车场。现有的地下停车场,车主将车停在地下停车场内停车位,离开停车场后,如果想进入停车场取车时,由于很多地下停车场面积很大,片区众多,拐弯多,行车道错综复杂,不易辨认,车主如果对停车场不是很熟悉,在停车场内找到车辆就会遇到困难,费时费力,且停车场内空间比较狭小,拐弯多,车主在里面行走,可能会与车辆发生碰撞。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述技术不足,提出一种地下停车场停取车管理方法及系统,解决现有技术中的上述技术问题。

[0004] 为达到上述技术目的,本发明的技术方案提供一种地下停车场停取车管理方法,包括:

[0005] S1、地下停车场每个停车位均设置有一人脸识别终端,用户停车后,在车辆所停的停车位的人脸识别终端进行面部扫描,人脸识别终端将扫描获取的用户面部特征和车辆所停的停车位位置存储入数据库,并将用户面部特征和车辆所停的停车位位置关联;

[0006] S2、用户取车时,在停车场的任一人脸识别终端进行面部扫描,识别用户面部特征,在数据库中查找用户面部特征关联的车辆所停的停车位位置;

[0007] S3、规划用户取车时进行面部扫描的人脸识别终端位置到车辆所停的停车位位置的步行路径,停车场行车道墙壁上间隔设定距离设有显示屏,在显示屏上显示步行路径指示;

[0008] S4、用户按照显示屏显示的步行路径指示前往停车位置,行车道拐角处设有超声波雷达,感测设定范围的行人运动信息和车辆行驶信息,感测到行人和行驶的车辆距离在设定范围内,警报器发出声光警报,拐角处的显示屏显示提示消息,提醒行人和行驶的车辆注意避让。

[0009] 本发明还提供一种地下停车场停取车管理系统,包括:

[0010] 停车面部扫描模块:地下停车场每个停车位均设置有一人脸识别终端,用户停车后,在车辆所停的停车位的人脸识别终端进行面部扫描,人脸识别终端将扫描获取的用户面部特征和车辆所停的停车位位置存储入数据库,并将用户面部特征和车辆所停的停车位位置关联;

[0011] 取车面部扫描模块:用户取车时,在停车场的任一人脸识别终端进行面部扫描,识别用户面部特征,在数据库中查找用户面部特征关联的车辆所停的停车位位置;

[0012] 取车路径规划模块:规划用户取车时进行面部扫描的人脸识别终端位置到车辆所

停的停车位位置的步行路径,停车场行车道墙壁上间隔设定距离设有显示屏,在显示屏上显示步行路径指示;

[0013] 车辆提醒模块:用户按照显示屏显示的步行路径指示前往停车位置,行车道拐角处设有超声波雷达,感测设定范围的行人运动信息和车辆行驶信息,感测到行人和行驶的车辆距离在设定范围内,警报器发出声光警报,拐角处的显示屏显示提示消息,提醒行人和行驶的车辆注意避让。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果包括:车主停车后在停车位的人脸识别终端进行扫描,离开停车场后再次进入停车场取车时,在任一人脸识别终端扫描人脸,可获取停车位位置,显示屏显示规划的步行路线,车主根据步行路线可以找到停在停车位的车辆,且在行车道拐角易发生事故的地方,会有声光警报和提示消息,提醒车主和行驶的车辆注意避让,使用方便、大大便利了用户找到在停车位的车辆。

附图说明

[0015] 图1是本发明提供的一种地下停车场停取车管理方法流程图;

[0016] 图2是本发明提供的一种地下停车场停取车管理系统结构框图。

[0017] 附图中:1、地下停车场停取车管理系统,11、停车面部扫描模块,12、取车面部扫描模块,13、取车路径规划模块,14、车辆提醒模块。

具体实施方式

[0018] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0019] 本发明提供了一种地下停车场停取车管理方法,包括:

[0020] S1、地下停车场每个停车位均设置有一人脸识别终端,用户停车后,在车辆所停的停车位的人脸识别终端进行面部扫描,人脸识别终端将扫描获取的用户面部特征和车辆所停的停车位位置存储入数据库,并将用户面部特征和车辆所停的停车位位置关联;

[0021] S2、用户取车时,在停车场的任一人脸识别终端进行面部扫描,识别用户面部特征,在数据库中查找用户面部特征关联的车辆所停的停车位位置;

[0022] S3、规划用户取车时进行面部扫描的人脸识别终端位置到车辆所停的停车位位置的步行路径,停车场行车道墙壁上间隔设定距离设有显示屏,在显示屏上显示步行路径指示;

[0023] S4、用户按照显示屏显示的步行路径指示前往停车位置,行车道拐角处设有超声波雷达,感测设定范围的行人运动信息和车辆行驶信息,感测到行人和行驶的车辆距离在设定范围内,警报器发出声光警报,拐角处的显示屏显示提示消息,提醒行人和行驶的车辆注意避让。

[0024] 本发明所述的地下停车场停取车管理方法,步骤S1中:

[0025] 地下停车场的任一人脸识别终端均连接服务器,通过服务器进行数据库的存储和查找操作。

[0026] 本发明所述的地下停车场停取车管理方法,步骤S3中:

- [0027] 显示屏为LED防眩光显示屏。
- [0028] 本发明所述的地下停车场停取车管理方法,步骤S3中:
- [0029] 步行路径指示包括:步行方向箭头和步行方向文字提示。
- [0030] 本发明所述的地下停车场停取车管理方法,步骤S4中:
- [0031] 用户按照显示屏显示的步行路径指示前往停车位置的过程中,再次选择一人脸识别终端进行面部扫描,则重新规划步行路径,重新规划的步行路径为再次选择的人脸识别终端到停车位位置的路径。
- [0032] 本发明还提供一种地下停车场停取车管理系统1,包括:
- [0033] 停车面部扫描模块11:地下停车场每个停车位均设置有一人脸识别终端,用户停车后,在车辆所停的停车位的人脸识别终端进行面部扫描,人脸识别终端将扫描获取的用户面部特征和车辆所停的停车位位置存储入数据库,并将用户面部特征和车辆所停的停车位位置关联;
- [0034] 取车面部扫描模块12:用户取车时,在停车场的任一人脸识别终端进行面部扫描,识别用户面部特征,在数据库中查找用户面部特征关联的车辆所停的停车位位置;
- [0035] 取车路径规划模块13:规划用户取车时进行面部扫描的人脸识别终端位置到车辆所停的停车位位置的步行路径,停车场行车道墙壁上间隔设定距离设有显示屏,在显示屏上显示步行路径指示;
- [0036] 车辆提醒模块14:用户按照显示屏显示的步行路径指示前往停车位置,行车道拐角处设有超声波雷达,感测设定范围的行人运动信息和车辆行驶信息,感测到行人和行驶的车辆距离在设定范围内,警报器发出声光警报,拐角处的显示屏显示提示消息,提醒行人和行驶的车辆注意避让。
- [0037] 本发明所述的地下停车场停取车管理系统1,停车面部扫描模块11中:
- [0038] 地下停车场的任一人脸识别终端均连接服务器,通过服务器进行数据库的存储和查找操作。
- [0039] 本发明所述的地下停车场停取车管理系统1,取车路径规划模块13中:
- [0040] 显示屏为LED防眩光显示屏。
- [0041] 本发明所述的地下停车场停取车管理系统1,取车路径规划模块13中:
- [0042] 步行路径指示包括:步行方向箭头和步行方向文字提示。
- [0043] 本发明所述的地下停车场停取车管理系统1,车辆提醒模块14中:
- [0044] 用户按照显示屏显示的步行路径指示前往停车位置的过程中,再次选择一人脸识别终端进行面部扫描,则重新规划步行路径,重新规划的步行路径为再次选择的人脸识别终端到停车位位置的路径。
- [0045] 与现有技术相比,本发明的有益效果包括:车主停车后在停车位的人脸识别终端进行扫描,离开停车场后再次进入停车场取车时,在任一人脸识别终端扫描人脸,可获取停车位位置,显示屏显示规划的步行路线,车主根据步行路线可以找到停在停车位的车辆,且在行车道拐角易发生事故的地方,会有声光警报和提示消息,提醒车主和行驶的车辆注意避让,使用方便、大大便利了用户找到在停车位的车辆。
- [0046] 以上所述本发明的具体实施方式,并不构成对本发明保护范围的限定。任何根据本发明的技术构思所做出的各种其他相应的改变与变形,均应包含在本发明权利要求的保

护范围内。

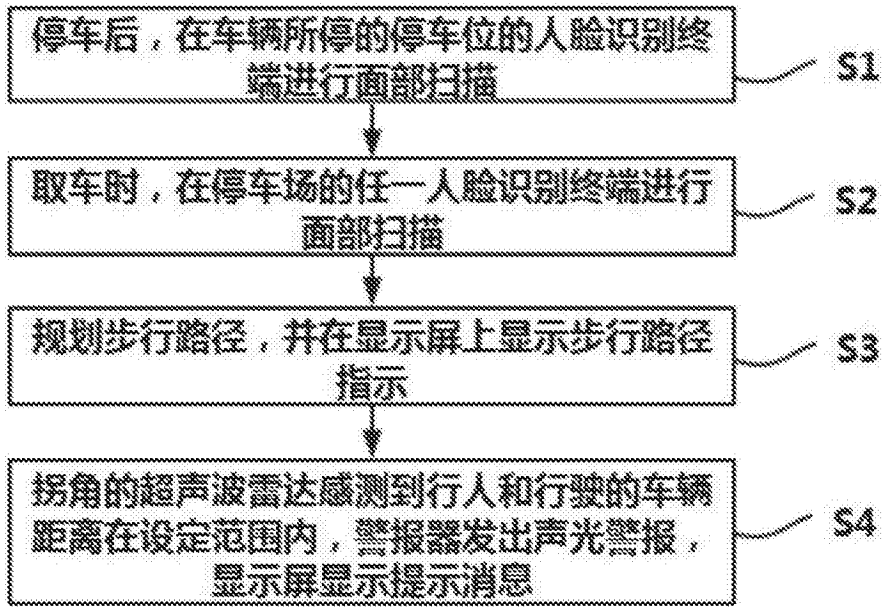


图1

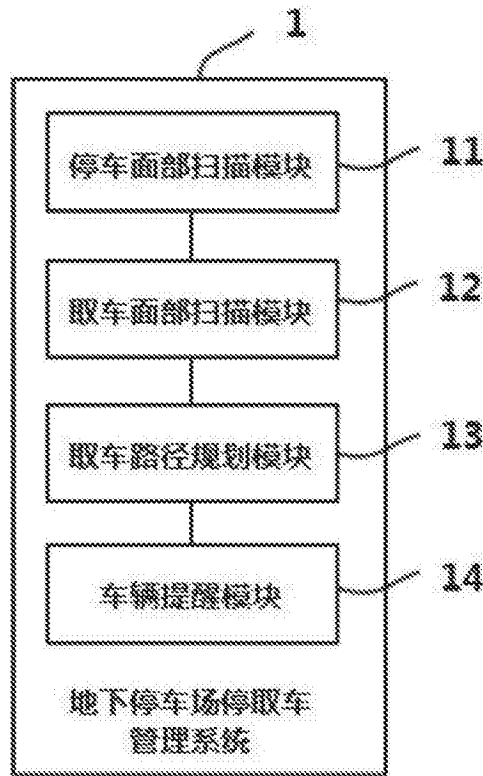


图2