

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017年7月27日 (27.07.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/124302 A1

- (51) 国际专利分类号:
G08G 1/017 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/071377
- (22) 国际申请日: 2016年1月19日 (19.01.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人; 及
- (71) 申请人: 冯旋宇 (FENG, Xuanyu) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区南光路商业街龙泰轩 A 座 801, Guangdong 518000 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: VIOLATION RECOGNITION METHOD AND SYSTEM FOR INTELLIGENT TRANSPORTATION

(54) 发明名称: 智能交通的违章识别方法及系统

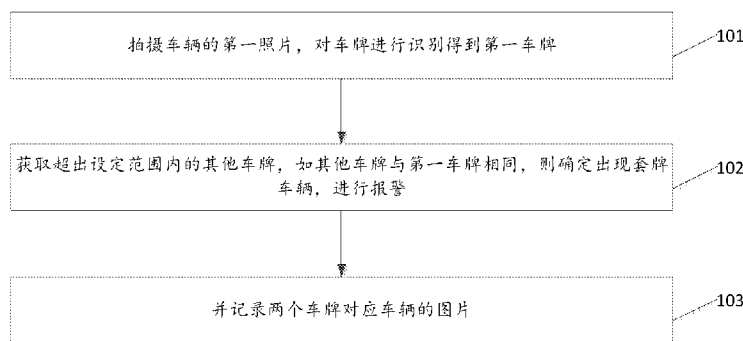


图 1

- 101 CAPTURE A FIRST PHOTO OF A VEHICLE, AND RECOGNIZE THE LICENSE PLATE OF THE VEHICLE TO OBTAIN A FIRST LICENSE PLATE
- 102 OBTAIN THE OTHER LICENSE PLATE THAT GOES BEYOND A SET RANGE, AND IF THE OTHER LICENSE PLATE IS THE SAME AS THE FIRST LICENSE PLATE, DETERMINE THAT A VEHICLE USING A FAKE LICENSE PLATE APPEARS AND GIVE AN ALARM
- 103 RECORD THE PICTURES OF VEHICLES CORRESPONDING TO THE TWO LICENSE PLATES

(57) Abstract: A violation recognition method and system for intelligent transportation. The method comprises the following steps: capturing a first photo of a vehicle, and recognizing the license plate of the vehicle to obtain a first license plate (101); obtaining the other license plate that goes beyond a set range, and if the other license plate is the same as the first license plate, determining that a vehicle using a fake license plate appears and giving an alarm (102); and recording the pictures of vehicles corresponding to the two license plates (103). The method can intelligently recognize a vehicle using a fake license plate.

(57) 摘要: 一种智能交通的违章识别方法及系统, 所述方法包括如下步骤: 拍摄车辆的第一照片, 对车牌进行识别得到第一车牌 (101); 获取超出设定范围内的其他车牌, 如其他车牌与第一车牌相同, 则确定出现套牌车辆, 进行报警 (102); 并记录两个车牌对应车辆的图片 (103)。该方法具有对套牌车进行智能识别的优点。



WO 2017/124302 A1

智能交通的违章识别方法及系统

技术领域

- [1] 本发明涉及通信及智能交通领域，尤其涉及一种智能交通的违章识别方法及系统。

背景技术

- [2] 智能交通系统(Intelligent Transportation System, 简称ITS)是未来交通系统的发展方向，它是将先进的信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、控制技术及计算机技术等有效地集成运用于整个地面交通管理系统而建立的一种在大范围内、全方位发挥作用的，实时、准确、高效的综合交通运输管理系统。
- [3] 现有的交通系统无法套牌（即相同两个牌照的车）的查询，只能在两个牌照的车距离非常近时才能够进行识别，所以现有的智能交通系统无法智能识别套牌类的违章。

对发明的公开

技术问题

- [4] 提供一种智能交通的违章识别方法，其解决了现有技术的无法实现识别套牌类的违章的缺点。

问题的解决方案

技术解决方案

- [5] 一方面，提供一种智能交通的违章识别方法，所述方法包括如下步骤：
- [6] 拍摄车辆的第一照片，对车牌进行识别得到第一车牌；
- [7] 获取超出设定范围内的其他车牌，如其他车牌与第一车牌相同，则确定出现套牌车辆，进行报警；
- [8] 并记录两个车牌对应车辆的图片。
- [9] 可选的，所述方法还包括：
- [10] 如其他车牌与第一车牌不相同，则将第一车牌删除。
- [11] 可选的，所述方法还包括：

- [12] 在识别出与第一车牌相同的车辆时，获取该车辆的第二照片，将该第二照片与第一照片对比，如一致，则删除第二照片，如不一致，确定为套牌车辆，进行报警。
- [13] 第二方面，提供一种智能交通的违章识别系统，所述系统包括：
- [14] 识别单元，用于拍摄车辆的第一照片，对车牌进行识别得到第一车牌；
- [15] 报警单元，用于获取超出设定范围内的其他车牌，如其他车牌与第一车牌相同，则确定出现套牌车辆，进行报警；
- [16] 存储单元，用于记录两个车牌对应车辆的图片。
- [17] 可选的，所述系统还包括：
- [18] 删除单元，用于如其他车牌与第一车牌不相同，则将第一车牌删除。
- [19] 可选的，所述系统还包括：
- [20] 比对单元，用于在识别出与第一车牌相同的车辆时，获取该车辆的第二照片，将该第二照片与第一照片对比，如一致，则删除第二照片，如不一致，确定为套牌车辆，进行报警。

发明的有益效果

有益效果

- [21] 本发明具体实施方式拍摄车辆的照片，对车牌进行识别得到第一车牌，获取超出设定范围内的其他车牌，如其他车牌与第一车牌相同，则确定出现套牌车辆，进行报警，并记录两个车牌对应车辆的图片，所以其具有识别套牌车的优点。

对附图的简要说明

附图说明

- [22] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，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。
- [23] 图1为本发明提供的一种智能交通的违章识别方法的流程图；
- [24] 图2为本发明提供的一种智能交通的违章识别系统的结构图。

发明实施例

本发明的实施方式

[25] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[26] 参阅图1，图1为本发明第一较佳实施方式提供了一种智能交通的违章识别方法的流程图，该方法由服务器来完成，该方法如图1所示，包括如下步骤：

[27] 步骤S101、拍摄车辆的第一照片，对车牌进行识别得到第一车牌；

[28] 步骤S102、获取超出设定范围内的其他车牌，如其他车牌与第一车牌相同，则确定出现套牌车辆，进行报警；

[29] 步骤S103、并记录两个车牌对应车辆的图片。

[30] 本发明具体实施方式拍摄车辆的照片，对车牌进行识别得到第一车牌，获取超出设定范围内的其他车牌，如其他车牌与第一车牌相同，则确定出现套牌车辆，进行报警，并记录两个车牌对应车辆的图片，所以其具有识别套牌车的优点。

[31] 可选的，上述方法在步骤S103之后还可以包括：

[32] 如其他车牌与第一车牌不相同，则将第一车牌删除。

[33] 可选的，上述方法在步骤S103之后还可以包括：

[34] 在识别出与第一车牌相同的车辆时，获取该车辆的第二照片，将该第二照片与第一照片对比，如一致，则删除第二照片，如不一致，确定为套牌车辆，进行报警。

[35] 参阅图2，图2为本发明第二较佳实施方式提供了一种智能交通的违章识别系统，该系统包括：

[36] 识别单元201，用于拍摄车辆的第一照片，对车牌进行识别得到第一车牌；

[37] 报警单元202，用于获取超出设定范围内的其他车牌，如其他车牌与第一车牌相同，则确定出现套牌车辆，进行报警；

[38] 存储单元203，用于记录两个车牌对应车辆的图片。

- [39] 本发明具体实施方式拍摄车辆的照片，对车牌进行识别得到第一车牌，获取超出设定范围内的其他车牌，如其他车牌与第一车牌相同，则确定出现套牌车辆，进行报警，并记录两个车牌对应车辆的图片，所以其具有识别套牌车的优点。
- [40] 可选的，上述系统还可以包括：
- [41] 删除单元204，用于如其他车牌与第一车牌不相同，则将第一车牌删除。
- [42] 可选的，上述系统还可以包括：
- [43] 比对单元205，用于在识别出与第一车牌相同的车辆时，获取该车辆的第二照片，将该第二照片与第一照片对比，如一致，则删除第二照片，如不一致，确定为套牌车辆，进行报警。
- [44] 需要说明的是，对于前述的各方法实施方式或实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为根据本发明，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述实施方式或实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和单元并不一定是本发明所必须的。
- [45] 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中没有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。
- [46] 本发明实施例方法中的步骤可以根据实际需要进行顺序调整、合并和删减。
- [47] 本发明实施例装置中的单元可以根据实际需要进行合并、划分和删减。本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例以及不同实施例的特征进行结合或组合。
- [48] 通过以上的实施方式的描述，所属领域的技术人员可以清楚地了解到本发明可以用硬件实现，或固件实现，或它们的组合方式来实现。当使用软件实现时，可以将上述功能存储在计算机可读介质中或作为计算机可读介质上的一个或多个指令或代码进行传输。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质，其中通信介质包括便于从一个地方向另一个地方传送计算机程序的任何介质。存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质。以此为例但不限于：计算机可读介质可以包括随机存取存储器(Random Access

Memory, RAM)、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、电可擦可编程只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM)、只读光盘(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)或其他光盘存储、磁盘存储介质或者其他磁存储设备、或者能够用于携带或存储具有指令或数据结构形式的期望的程序代码并能够由计算机存取的任何其他介质。此外,任何连接可以适当的成为计算机可读介质。例如,如果软件是使用同轴电缆、光纤光缆、双绞线、数字用户线(Digital Subscriber Line, DSL)或者诸如红外线、无线电和微波之类的无线技术从网站、服务器或者其他远程源传输的,那么同轴电缆、光纤光缆、双绞线、DSL或者诸如红外线、无线电和微波之类的无线技术包括在所属介质的定义中。如本发明所使用的,盘(Disk)和碟(disc)包括压缩光碟(CD)、激光碟、光碟、数字通用光碟(DVD)、软盘和蓝光光碟,其中盘通常磁性的复制数据,而碟则用激光来光学的复制数据。上面的组合也应当包括在计算机可读介质的保护范围之内。

[49] 总之,以上所述仅为本发明技术方案的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种智能交通的违章识别方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：
拍摄车辆的第一照片，对车牌进行识别得到第一车牌；
获取超出设定范围内的其他车牌，如其他车牌与第一车牌相同，则确定出现套牌车辆，进行报警；
并记录两个车牌对应车辆的图片。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
如其他车牌与第一车牌不相同，则将第一车牌删除。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
在识别出与第一车牌相同的车辆时，获取该车辆的第二照片，将该第二照片与第一照片对比，如一致，则删除第二照片，如不一致，确定为套牌车辆，进行报警。
- [权利要求 4] 一种智能交通的违章识别系统，其特征在于，所述系统包括：
识别单元，用于拍摄车辆的第一照片，对车牌进行识别得到第一车牌；
报警单元，用于获取超出设定范围内的其他车牌，如其他车牌与第一车牌相同，则确定出现套牌车辆，进行报警；
存储单元，用于记录两个车牌对应车辆的图片。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的系统，其特征在于，所述系统还包括：
删除单元，用于如其他车牌与第一车牌不相同，则将第一车牌删除。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的系统，其特征在于，所述系统还包括：
比对单元，用于在识别出与第一车牌相同的车辆时，获取该车辆的第二照片，将该第二照片与第一照片对比，如一致，则删除第二照片，如不一致，确定为套牌车辆，进行报警。

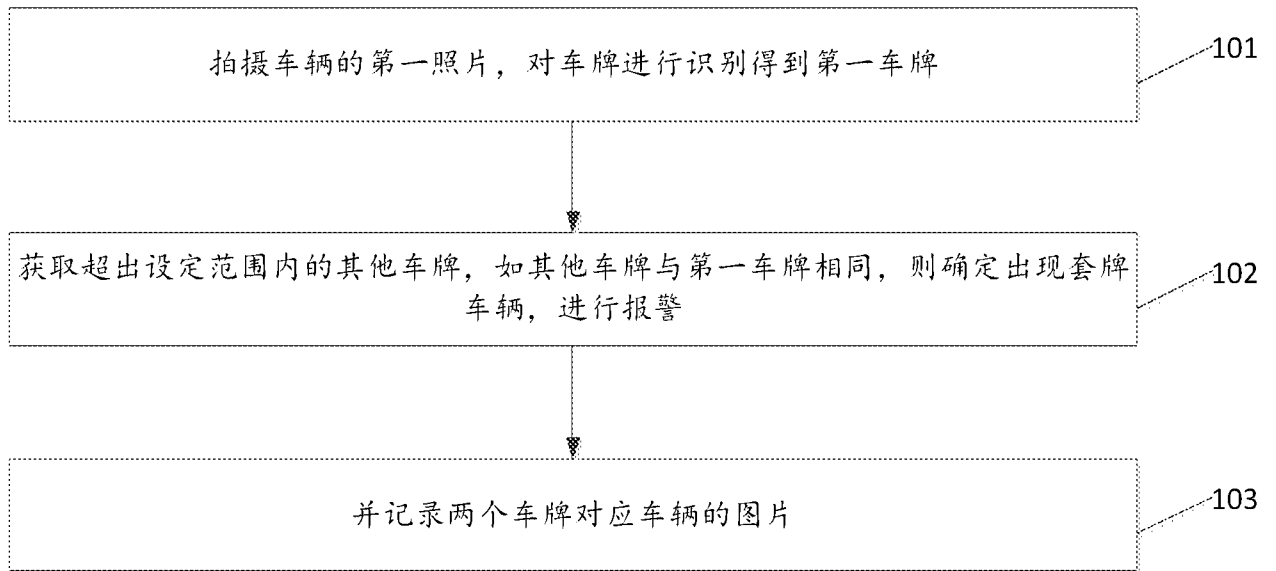


图 1

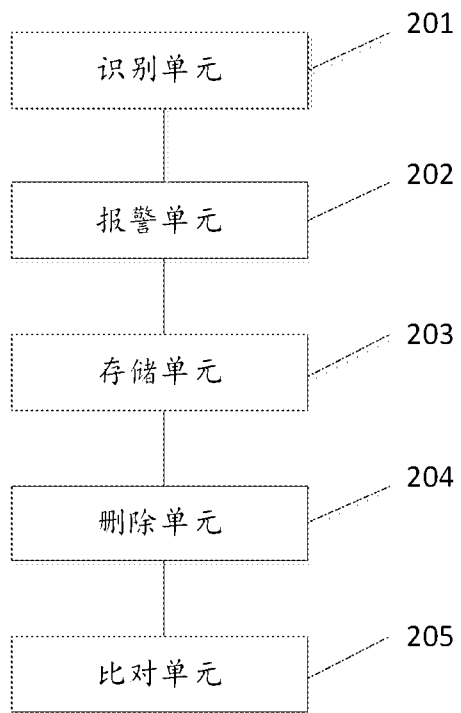


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/071377

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G08G 1/017 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G08G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: fake plate, video, shoot, photograph, picture, identical, plate number, fake, false, license, plate, number, illegal, identify, alarm, camera, photo, first, second, same

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101540105 A (WISESOFT CO., LTD.), 23 September 2009 (23.09.2009), description, page 3, paragraphs 1-6	1, 2, 4, 5
Y	CN 101540105 A (WISESOFT CO., LTD.), 23 September 2009 (23.09.2009), description, page 3, paragraphs 1-6	3, 6
Y	CN 104700620 A (HIKVISION DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.), 10 June 2015 (10.06.2015), description, paragraphs [0017]-[0050]	3, 6
X	CN 102881169 A (QINGDAO HISENSE TRANSTECH CO., LTD.), 16 January 2013 (16.01.2013), description, paragraphs [0006]-[0013]	1, 2, 4, 5
X	CN 101950484 A (LIU, Wei), 19 January 2011 (19.01.2011), description, paragraphs [0003]-[0005]	1, 2, 4, 5
A	CN 104517445 A (INSPUR ELECTRONIC INFORMATION INDUSTRY CO., LTD.), 15 April 2015 (15.04.2015), the whole document	1-6

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
01 June 2016 (01.06.2016)

Date of mailing of the international search report
20 September 2016 (20.09.2016)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
ZHOU, Xiaoqing
Telephone No.: (86-10) **61648441**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/071377

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2004233036 A1 (SEFTON, A.K.), 25 November 2004 (25.11.2004), the whole document	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/071377

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101540105 A	23 September 2009	None	
CN 104700620 A	10 June 2015	None	
CN 102881169 A	16 January 2013	CN 102881169 B	03 June 2015
CN 101950484 A	19 January 2011	None	
CN 104517445 A	15 April 2015	None	
US 2004233036 A1	25 November 2004	CA 2526551 A1	09 December 2004
		EP 1625664 A2	15 February 2006
		CA 2526551 C	13 April 2010
		AT 491309 T	15 December 2010
		ES 2355384 T3	25 March 2011
		EP 1625664 B1	08 December 2010
		WO 2004107580 A2	09 December 2004
		US 7119674 B2	10 October 2006
		US 2007069921 A1	29 March 2007
		US 7466223 B2	16 December 2008
		PT 1625664 E	09 February 2011
		DE 602004030442 E	20 January 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/071377

<p>A. 主题的分类</p> <p>G08G 1/017 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>G08G</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 套牌, 假牌, 伪牌, 识别, 报警, 视频, 拍摄, 拍照, 图片, 相同, 同样, 同一, 车牌, fake, false, license, plate, number, illegal, identify, alarm, camera, photo, first, second, same</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 101540105 A (四川川大智胜软件股份有限公司) 2009年 9月 23日 (2009 - 09 - 23) 说明书第3页第1-6段</td> <td>1, 2, 4, 5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101540105 A (四川川大智胜软件股份有限公司) 2009年 9月 23日 (2009 - 09 - 23) 说明书第3页第1-6段</td> <td>3, 6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104700620 A (杭州海康威视数字技术股份有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0017]-[0050]段</td> <td>3, 6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102881169 A (青岛海信网络科技股份有限公司) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 说明书第[0006]-[0013]段</td> <td>1, 2, 4, 5</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 101950484 A (刘伟) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 说明书第[0003]-[0005]段</td> <td>1, 2, 4, 5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104517445 A (浪潮电子信息产业股份有限公司) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 101540105 A (四川川大智胜软件股份有限公司) 2009年 9月 23日 (2009 - 09 - 23) 说明书第3页第1-6段	1, 2, 4, 5	Y	CN 101540105 A (四川川大智胜软件股份有限公司) 2009年 9月 23日 (2009 - 09 - 23) 说明书第3页第1-6段	3, 6	Y	CN 104700620 A (杭州海康威视数字技术股份有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0017]-[0050]段	3, 6	X	CN 102881169 A (青岛海信网络科技股份有限公司) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 说明书第[0006]-[0013]段	1, 2, 4, 5	X	CN 101950484 A (刘伟) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 说明书第[0003]-[0005]段	1, 2, 4, 5	A	CN 104517445 A (浪潮电子信息产业股份有限公司) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15) 全文	1-6
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 101540105 A (四川川大智胜软件股份有限公司) 2009年 9月 23日 (2009 - 09 - 23) 说明书第3页第1-6段	1, 2, 4, 5																					
Y	CN 101540105 A (四川川大智胜软件股份有限公司) 2009年 9月 23日 (2009 - 09 - 23) 说明书第3页第1-6段	3, 6																					
Y	CN 104700620 A (杭州海康威视数字技术股份有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0017]-[0050]段	3, 6																					
X	CN 102881169 A (青岛海信网络科技股份有限公司) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 说明书第[0006]-[0013]段	1, 2, 4, 5																					
X	CN 101950484 A (刘伟) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 说明书第[0003]-[0005]段	1, 2, 4, 5																					
A	CN 104517445 A (浪潮电子信息产业股份有限公司) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15) 全文	1-6																					
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 6月 1日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 9月 20日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>周晓晴</p> <p>电话号码 (86-10)61648441</p>																						

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	US 2004233036 A1 (SEFTON, ALAN K.) 2004年 11月 25日 (2004 - 11 - 25) 全文	1-6

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/071377

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	101540105	A	2009年 9月 23日	无			
CN	104700620	A	2015年 6月 10日	无			
CN	102881169	A	2013年 1月 16日	CN	102881169	B	2015年 6月 3日
CN	101950484	A	2011年 1月 19日	无			
CN	104517445	A	2015年 4月 15日	无			
US	2004233036	A1	2004年 11月 25日	CA	2526551	A1	2004年 12月 9日
				EP	1625664	A2	2006年 2月 15日
				CA	2526551	C	2010年 4月 13日
				AT	491309	T	2010年 12月 15日
				ES	2355384	T3	2011年 3月 25日
				EP	1625664	B1	2010年 12月 8日
				WO	2004107580	A2	2004年 12月 9日
				US	7119674	B2	2006年 10月 10日
				US	2007069921	A1	2007年 3月 29日
				US	7466223	B2	2008年 12月 16日
				PT	1625664	E	2011年 2月 9日
				DE	602004030442	E	2011年 1月 20日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)