

# (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  
2015年8月13日 (13.08.2015)



(10) 国际公布号  
WO 2015/117388 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H01B 7/36 (2006.01) G02B 6/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/089086
- (22) 国际申请日: 2014年10月21日 (21.10.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201410352476.1 2014年7月23日 (23.07.2014) CN
- (71) 申请人: 中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 郝祥勇 (HAO, Xiangyong); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 龚裕 (GONG, Yu); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 马爱萍 (MA, Aiping); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限责任公司 (KANGXIN PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦A座16层, Beijing 100098 (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))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行, 在收到该修改后将重新公布(细则48.2(h))。
- 根据申请人的请求, 在条约第21条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

(54) Title: OBJECT RECOGNITION METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 物体识别方法及装置

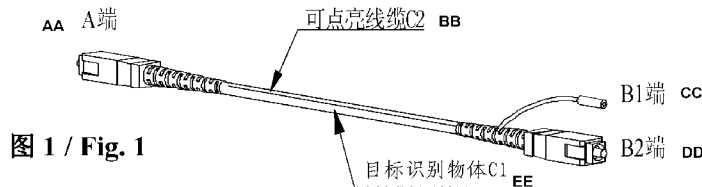


图 1 / Fig. 1

AA END A  
BB ILLUMINABLE WIRE CABLE C2  
CC END B1  
DD END B2  
EE TARGET RECOGNITION OBJECT C1

(57) Abstract: An object recognition device and method. The object recognition device comprises an illuminable wire cable (C2) which is arranged on a target recognition object (C1) and used for highlighting the target recognition object (C1) in a striking state when a light source is guided into the illuminable wire cable (C2). By means of the recognition method for the object recognition device, the accuracy and efficiency of recognizing physical wirings in an optical fibre device are increased.

(57) 摘要: 一种物体识别装置及方法。物体识别装置包括可点亮线缆 (C2), 设置于目标识别物体 (C1) 上, 用于在可点亮线缆 (C2) 中导入光源时, 以醒目状态凸显目标识别物体 (C1)。采用了该物体识别装置的识别方法提高了光纤设备中物理配线的识别的准确性和识别效率。

WO 2015/117388 A1

## 物体识别方法及装置

### 技术领域

本发明涉及通信领域，尤其是涉及一种物体识别方法及装置。

### 背景技术

- 5           目前光纤通讯系统，在光分配网络中需要大量的光纤跳线、尾纤进行物理配线、连接。目前通过使用打印/粘贴/绑扎在电缆上的标签；或者通过发光二极管点亮线缆组件两端来定位到线缆两端，该技术要求将发光二极管外壳固定到金属加强件蝶形引入光缆上，应用中，对光缆的种类有要求和局限；或者通过智能面板上指示灯闪烁的方式，来确定线缆的两端。以上形式，均只能识别出线缆的两端，无法识别出整根线缆
- 10          组件的位置，尤其是需要高效率的将线缆从线缆束中抽、拉出并调整到其他位置的应用需求。

尤其在设备密度越来越高的发展现状和趋势下，维护人员受制于现场光线不足、光配线设备密度高、线缆密集等实际因素，维护人员难以准确、迅速的定位到目标维护跳线/尾纤。

- 15           针对相关技术中的上述问题，尚无有效地解决方案。

### 发明内容

针对相关技术中，光纤设备中光纤跳线、尾纤等物理配线识别定位不准确，效率低等技术问题，本发明提供了一种物体识别方法及装置，以至少解决上述技术问题。

- 20           根据本发明的一个实施例，提供了一种物体识别装置，包括：可点亮线缆，设置于目标识别物体上，用于在所述可点亮线缆中导入光源时，以醒目状态凸显所述目标识别物体。

优选地，所述可点亮线缆通过以下至少之一方式设置于所述目标识别物体上：绑定于所述目标识别物体上、敷设于所述目标识别物体上。

- 25           优选地，所述可点亮线缆在被导入所述光源时，所述可点亮线缆的部分或全部以醒目状态凸显所述目标识别物体。

优选地，所述目标识别物体包括以下至少之一：光跳纤、尾纤、光缆。

优选地，所述物体识别装置应用于光配线设备中。

5 根据本发明的又一个实施例，提供了一种物体识别方法，在目标识别物体上设置可点亮线缆；向所述可点亮线缆中导入光源，以使所述可点亮线缆以醒目状态凸显所述目标识别物体。

优选地，在目标识别物体上设置可点亮线缆包括：在所述目标识别物体上绑定和/或敷设所述可点亮线缆。

优选地，所述方法还包括：向所述可点亮线缆中导入光源时，所述可点亮线缆的部分或全部以醒目状态凸显所述目标识别物体。

10 优选地，所述目标识别物体包括以下至少之一：光跳纤、尾纤、光缆。

优选地，所述物体识别方法应用于光配线设备中。

15 通过本发明，采用目标识别物体上设置可点亮线缆，以在可点亮线缆中导入光源时，以醒目状态凸显该目标识别物体的技术手段，解决了相关技术中，光纤设备中光纤跳线、尾纤等物理配线识别定位不准确，效率低等技术问题，从而提高了物理配线识别定位的准确性和识别效率。

## 附图说明

此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

20 图 1 为根据本发明实施例的可点亮线缆各功能单元分解示意图一；

图 2 为根据本发明实施例的可点亮线缆各功能单元分解示意图二；

图 3 为根据本发明实施例的可点亮线缆各功能单元分解示意图三；

图 4 为根据本发明实施例的可点亮线缆在综合布线场景下的应用示意图；

图 5 为根据本发明实施例的物体识别方法的流程图。

## 具体实施方式

下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

以下实施例，可以应用于需要迅速、准确定位的光配线场景，也可扩展到可被无源、高亮识别的所有领域。针对光纤设备中光纤跳线、尾纤等物理配线识别定位不准确，效率低等技术问题，本发明实施例提供了相应的解决方案，以下详细说明。以下实施例的主要设计思想在于，在需要被识别的物体上，绑定或敷设可点亮线缆，通过点亮线缆，以醒目状态凸显出被识别的物体，达到直观、迅速定位和识别的目的。

本实施例提供了一种物体识别装置，如图 1 所示，包括：可点亮线缆 C2，设置于目标识别物体 C1 上，用于在可点亮线缆 C2 中导入光源时，以醒目状态凸显目标识别物体。

在本实施例中，可点亮线缆可以表现为透明光纤，或者，擦除普通光纤表面涂层（该涂层可以为不透明涂层或透明度不高的涂层）后的光纤。

通过上述方案，由于可以在目标识别物体上设置可点亮线缆，因此，可以有效识别尾纤、跳纤、光缆等目标识别物体，提高物理配线识别定位的准确性和识别效率。

在本实施例可点亮线缆 C2 通过以下至少之一方式设置于目标识别物体 C1 上，但不限于此：绑定于目标识别物体 C1 上、敷设于上述目标识别物体 C1 上。

在本实施例的一个优选实施方式中，可点亮线缆 C2 在被导入光源时，可点亮线缆 C2 的部分或全部以醒目状态凸显目标识别物体 C1。

目标识别物体 C1 包括但不限于以下至少之一：光跳纤、尾纤、光缆等。

本实施例提供的物体识别装置可以应用于光配线设备中，以对光配线设备中的线缆等目标识别物体进行识别。

为了更好地理解上述实施例，以下结合优选实施例详细说明。

如图 1 所示，单端提供光源导入接口，即通过将光源的光导入可点亮线缆 C2，使得 C2 部分或全部高亮显示，用于识别和定位目标识别物体 C1 的方法，该应用的特征之一是目标物体两端（A 端和 B2 端）可以被点亮，并且 A 端和 B1/B2 端之间的部分可全部或分段点亮。可全部本发明的宗旨在于：醒目的凸显目标物体。

如图 2 所示，两端均提供光源导入接口，并且被点亮线缆与目标物体部分路径是重合的。该应用的特征之一是：目标物体 A2 端和 B2 端可以被点亮，并且 A1 至 B1 以及 A2 至 B2 有部分重合或共体。

如图 3 所示，两端均提供光源导入接口，并且被点亮线缆与目标物体部分路径是重合的。该应用的特征之一是：目标物体两端（A1 端和 A2 端）可以被点亮，并且 A1 至 B1 以及 B1 至 B2 端之间的部分可全部或分段点亮。

实际应用的场景和案例举例：

在高密大容量的光纤配线架（Optical Distribution Frame）机柜中，从数千条光跳纤中，找到一条在机柜内长路径、变轨迹敷设的光跳纤，在该应用环境中，越靠近光连接器端口的位置拉动光跳纤，越容易误碰、拉扯进而影响到其他端口的业务通断或稳定性。通过可点亮线缆的方法，可以很醒目的找到该跳纤两端所在的位置。并且由于该跳纤上附着一根可在全程中分段点亮的线缆，该跳纤的路径可以更容易查找。此类应用尤其在光线条件欠佳的竖井或者机房中。

如图 4 所示，在墙内或走线槽内等不可见位置敷设的网线，如果需要调整配线模板上的接入位置，也可通过点亮线缆的形式来识别相应端口的具体位置。

以方形连接器（Square Connector）（光连接器的一种）为例，但该应用可以推广到任何连接器或者任何需要识别的物理结构形式。

在本实施例中，还提供了一种物体识别方法，如图 5 所示，该方法包括以下处理步骤：

20 步骤 S502，在目标识别物体上设置可点亮线缆；

步骤 S504，向可点亮线缆中导入光源，以使可点亮线缆以醒目状态凸显目标识别物体。

步骤 S502 的实现方式有多种，例如可以在目标识别物体上绑定和/或敷设上述可点亮线缆。

25 在一个优选实施过程中，向可点亮线缆中导入光源时，可点亮线缆的部分或全部以醒目状态凸显目标识别物体。

在具体应用过程中，目标识别物体包括但不限于以下至少之一：光跳纤、尾纤。

光纤设备中的物体识别方法可以应用于光配线设备中，但不限于此。

本发明实施例实现了以下有益效果：可全程或分段点亮被识别目标。例如在高密度光配线设备中应用，容易迅速、准确地在大量的、高密的光跳纤、尾纤中找到点亮的目标，缩短查找时间，提高效率和准确率。

- 5 以上仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。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。

### 工业实用性

- 10 基于本发明实施例提供的上述技术方案，采用目标识别物体上设置可点亮线缆，以在可点亮线缆中导入光源时，以醒目状态凸显该目标识别物体的技术手段，解决了相关技术中，光纤设备中光纤跳线、尾纤等物理配线识别定位不准确，效率低等技术问题，从而提高了物理配线识别定位的准确性和识别效率。

## 权利要求书

- 1、 一种物体识别装置，包括：

可点亮线缆，设置于目标识别物体上，用于在所述可点亮线缆中导入光源时，以醒目状态凸显所述目标识别物体。
- 2、 根据权利要求 1 所述的装置，其中，所述可点亮线缆通过以下至少之一方式设置于所述目标识别物体上：

绑定于所述目标识别物体上、敷设于所述目标识别物体上。
- 3、 根据权利要求 1 所述的装置，其中，所述可点亮线缆在被导入所述光源时，所述可点亮线缆的部分或全部以醒目状态凸显所述目标识别物体。
- 4、 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的装置，其中，所述目标识别物体包括以下至少之一：

光跳纤、尾纤、光缆。
- 5、 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的装置，其中，所述物体识别装置应用于光配线设备中。
- 6、 一种物体识别方法，包括：

在目标识别物体上设置可点亮线缆；

向所述可点亮线缆中导入光源，以使所述可点亮线缆以醒目状态凸显所述目标识别物体。
- 7、 根据权利要求 6 所述的方法，其中，在目标识别物体上设置可点亮线缆包括：

在所述目标识别物体上绑定和/或敷设所述可点亮线缆。
- 8、 根据权利要求 6 所述的方法，其中，还包括：向所述可点亮线缆中导入光源时，所述可点亮线缆的部分或全部以醒目状态凸显所述目标识别物体。
- 9、 根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述目标识别物体包括以下至少之一：

光跳纤、尾纤、光缆。

- 10、 根据权利要求 6 至 9 中任一项所述的方法，其中，所述物体识别方法应用于光配线设备中。



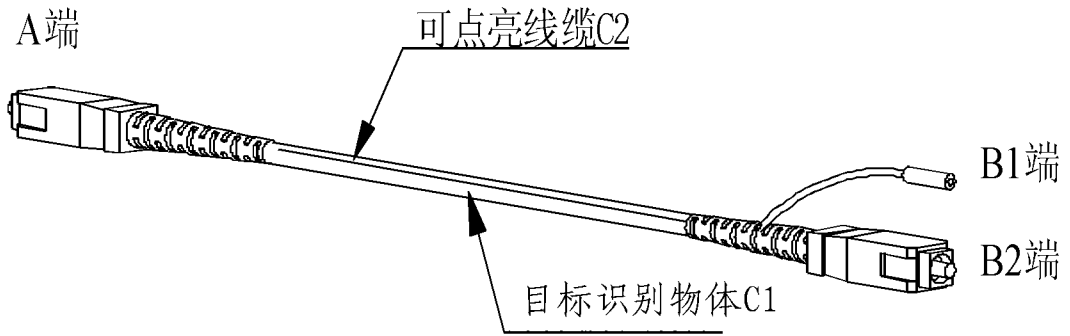


图 1



图 2



图 3

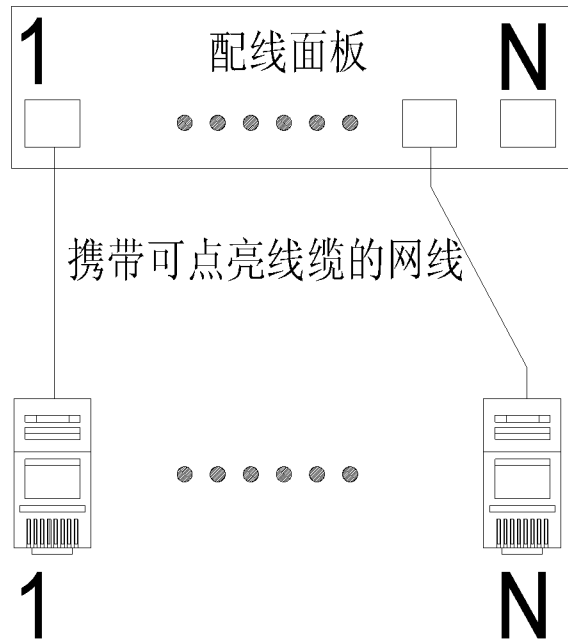


图 4

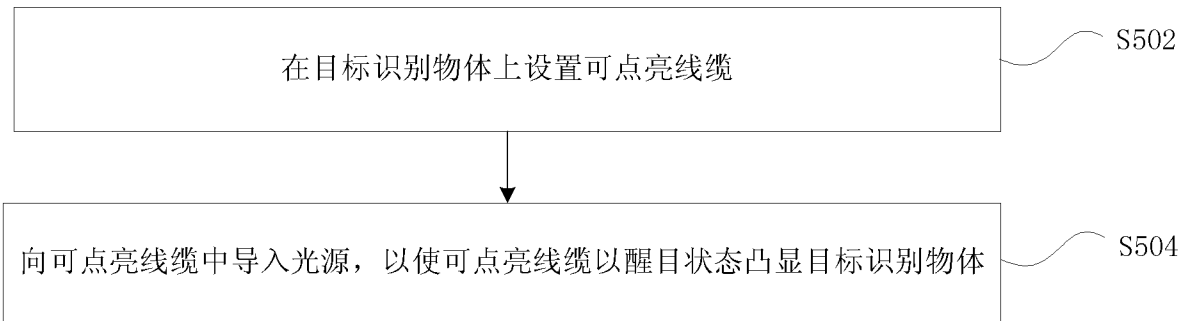


图 5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2014/089086**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01B 7/36 (2006.01) i; G02B 6/00 (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)

H01B7/36, G02B6

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)

CNXTX; CNABS; VEN; CNKI: photoconductive, light guide, tail fibre, fibre jumper, lighten, fiber, guide, cable, identif+, distinguish

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1416534 A (BRUNET, P. et al.), 07 May 2003 (07.05.2003), description, pages 5-6, and figures 1-5	1-10
X	WO 2005106899 A1 (UNIV SYDNEY TECH), 10 November 2005 (10.11.2005), description, pages 12-20, and figures 1-8	1-10
A	CN 101188350 A (BRUNET, P.), 28 May 2008 (28.05.2008), the whole document	1-10
A	US 5666453 A (WITTE, R.), 09 September 1997 (09.09.1997), the whole document	1-10

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>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
10 March 2015 (10.03.2015)

Date of mailing of the international search report  
**25 March 2015 (25.03.2015)**

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  
**WANG, Ruishuang**  
Telephone No.: (86-10) **62085607**

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/CN2014/089086**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1416534 A	07 May 2003	PT 1261889 E BR 0109007 A US 2003152344 A1 FR 2805920 A1 CN 1232854 C JP 2003526813 A AT 327520 T IL 151569 D0 ES 2264971 T3 AU 782531 B2 WO 0167150 A1 US 6906505 B2 DE 60119903 T2 JP 4686097 B2 HK 1053513 A1 IL 151569 A FR 2805920 B1 DK 1261889 T3 HU 0300041 A2 EP 1261889 A1 CA 2401876 A1 CA 2401876 C AU 3553401 A BR 0109007 B1 PT 1261889 T DE 60119903 D1 RU 2294001 C2 ZA 200206907 A EP 1261889 B1	29 September 2006 03 June 2003 14 August 2003 07 September 2001 21 December 2005 09 September 2003 15 June 2006 10 April 2003 01 February 2007 04 August 2005 13 September 2001 14 June 2005 26 April 2007 18 May 2011 22 December 2006 20 August 2006 30 January 2004 25 September 2006 28 May 2003 04 December 2002 13 September 2001 22 December 2009 17 September 2001 07 January 2014 29 September 2006 29 June 2006 20 February 2007 02 July 2003 24 May 2006
WO 2005106899 A1 CN 101188350 A	10 November 2005 28 May 2008	None CN 101188350 B FR 2909186 A1 US 7748860 B2 US 2008123323 A1 JP 5204118 B2 JP 2010510765 A FR 2909186 B1 WO 2008071867 A2 EP 2092374 A2 KR 20090106489 A WO 2008071867 A3	23 May 2012 30 May 2008 06 July 2010 29 May 2008 05 June 2013 02 April 2010 09 January 2009 19 June 2008 26 August 2009 09 October 2009 13 November 2008
US 5666453 A	09 September 1997	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>H01B 7/36(2006.01)i; G02B 6/00(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>H01B7/36, G02B6</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>CNXTX;CNABS;VEN;CNKI: 光纤, 光缆, 光导, 导光, 识别, 尾纤, 跳纤, 点亮, fiber, guide, cable, identif+, distinguish</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 1416534 A (帕特里斯 布吕内等) 2003年 5月 7日 (2003 - 05 - 07) 说明书第5-6页, 附图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>WO 2005106899 A1 (UNIV SYDNEY TECH) 2005年 11月 10日 (2005 - 11 - 10) 说明书第12-20页, 附图1-8</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101188350 A (帕特里斯 布律内) 2008年 5月 28日 (2008 - 05 - 28) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 5666453 A (WITTE ROY) 1997年 9月 9日 (1997 - 09 - 09) 全文</td> <td>1-10</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 1416534 A (帕特里斯 布吕内等) 2003年 5月 7日 (2003 - 05 - 07) 说明书第5-6页, 附图1-5	1-10	X	WO 2005106899 A1 (UNIV SYDNEY TECH) 2005年 11月 10日 (2005 - 11 - 10) 说明书第12-20页, 附图1-8	1-10	A	CN 101188350 A (帕特里斯 布律内) 2008年 5月 28日 (2008 - 05 - 28) 全文	1-10	A	US 5666453 A (WITTE ROY) 1997年 9月 9日 (1997 - 09 - 09) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 1416534 A (帕特里斯 布吕内等) 2003年 5月 7日 (2003 - 05 - 07) 说明书第5-6页, 附图1-5	1-10															
X	WO 2005106899 A1 (UNIV SYDNEY TECH) 2005年 11月 10日 (2005 - 11 - 10) 说明书第12-20页, 附图1-8	1-10															
A	CN 101188350 A (帕特里斯 布律内) 2008年 5月 28日 (2008 - 05 - 28) 全文	1-10															
A	US 5666453 A (WITTE ROY) 1997年 9月 9日 (1997 - 09 - 09) 全文	1-10															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&amp;” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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						
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																
“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)	“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																
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																
“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>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 3月 10日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 3月 25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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>王睿爽</p> <p>电话号码 (86-10)62085607</p>															

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/089086

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	1416534	A	2003年 5月 7日	PT	1261889	E	2006年 9月 29日
				BR	0109007	A	2003年 6月 3日
				US	2003152344	A1	2003年 8月 14日
				FR	2805920	A1	2001年 9月 7日
				CN	1232854	C	2005年 12月 21日
				JP	2003526813	A	2003年 9月 9日
				AT	327520	T	2006年 6月 15日
				IL	151569	D0	2003年 4月 10日
				ES	2264971	T3	2007年 2月 1日
				AU	782531	B2	2005年 8月 4日
				WO	0167150	A1	2001年 9月 13日
				US	6906505	B2	2005年 6月 14日
				DE	60119903	T2	2007年 4月 26日
				JP	4686097	B2	2011年 5月 18日
				HK	1053513	A1	2006年 12月 22日
				IL	151569	A	2006年 8月 20日
				FR	2805920	B1	2004年 1月 30日
				DK	1261889	T3	2006年 9月 25日
				HU	0300041	A2	2003年 5月 28日
				EP	1261889	A1	2002年 12月 4日
				CA	2401876	A1	2001年 9月 13日
				CA	2401876	C	2009年 12月 22日
				AU	3553401	A	2001年 9月 17日
				BR	0109007	B1	2014年 1月 7日
				PT	1261889	T	2006年 9月 29日
				DE	60119903	D1	2006年 6月 29日
				RU	2294001	C2	2007年 2月 20日
				ZA	200206907	A	2003年 7月 2日
				EP	1261889	B1	2006年 5月 24日
WO	2005106899	A1	2005年 11月 10日	无			
CN	101188350	A	2008年 5月 28日	CN	101188350	B	2012年 5月 23日
				FR	2909186	A1	2008年 5月 30日
				US	7748860	B2	2010年 7月 6日
				US	2008123323	A1	2008年 5月 29日
				JP	5204118	B2	2013年 6月 5日
				JP	2010510765	A	2010年 4月 2日
				FR	2909186	B1	2009年 1月 9日
				WO	2008071867	A2	2008年 6月 19日
				EP	2092374	A2	2009年 8月 26日
				KR	20090106489	A	2009年 10月 9日
				WO	2008071867	A3	2008年 11月 13日
US	5666453	A	1997年 9月 9日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)