

# (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:  
2003年10月9日(09.10.2003)

PCT

(10) 国际公布号:  
WO 03/084129 A1

(51) 国际分类号<sup>7</sup>: H04L 12/24

(21) 国际申请号: PCT/CN03/00214

(22) 国际申请日: 2003年3月25日(25.03.2003)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
02116363.4 2002年3月28日(28.03.2002) CN

(71) 申请人(对除美国以外的所有指定国): 深圳市华为技术有限公司(HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市科技园科发路华为用户服务中心大厦知识产权部, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 及

(75) 发明人/申请人(仅对美国): 阮强胜(RUAN, Qiangsheng) [CN/CN]; 马海寅(MA, Haiyin) [CN/CN]; 罗洁雯(LUO, Jiewen) [CN/CN]; 王建(WANG, Jian) [CN/CN]; 丘晓东(QIU, Xiaodong) [CN/CN]; 胡安平(HU, Anping) [CN/CN]; 中国广东省深圳市科技园科发路华为用户服务中心大厦知识产权部, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京集佳专利商标事务所(UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建外大街22号赛特广场7层30703王学强, Beijing 100004 (CN)。

(81) 指定国(国家): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

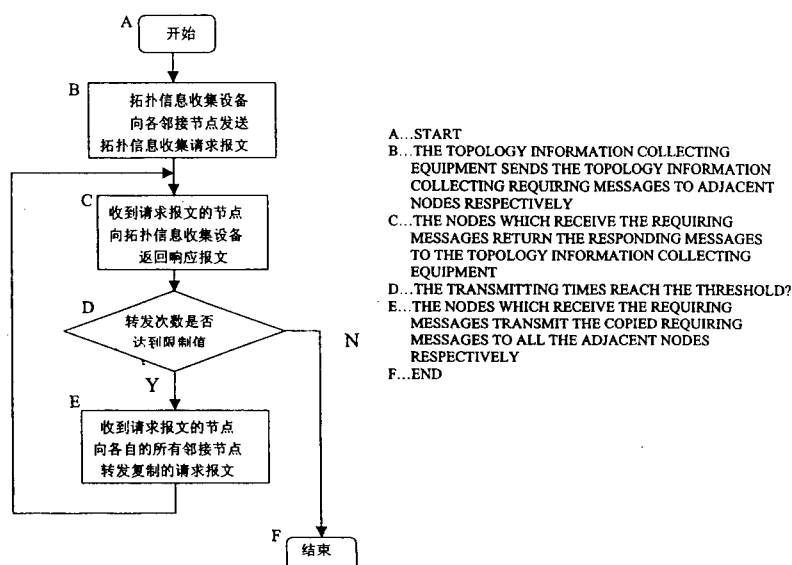
(84) 指定国(地区): ARIPO专利(GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI专利(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

本国际公布:  
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A NETWORK TOPOLOGY INFORMATION COLLECTING METHOD

(54) 发明名称: 一种网络拓扑信息收集方法



(57) Abstract: The invention discloses a network topology information collecting method. Firstly, the topology information collecting equipment sends the topology information collecting requiring messages to the respectively adjacent nodes from the local nodes, the requiring messages include the fields for limiting the messages' transmitting times. The topology information collecting equipment repeatedly performs the following operation: the nodes which receive the requiring messages return the responding messages to the topology information collecting equipment; and the equipment judges whether the messages' transmitting times reach the threshold, if "yes", then the operation ends; if "no", the nodes which receive the requiring messages transmit the requiring messages to respectively all the adjacent nodes. Thus the invention realizes the network topology information collecting.

[见续页]

WO 03/084129 A1



---

(57) 摘要

本发明公开了一种网络拓扑信息收集方法，首先由拓扑信息收集设备从本地节点向各邻接节点发送拓扑信息收集请求报文，请求报文中包括用于限制报文转发次数的字段，重复执行下述操作：收到请求报文的节点向拓扑信息收集设备返回响应报文；判断报文转发次数是否达到限制值，如果是，结束操作；如果否，收到请求报文的节点向各自的所有邻接节点转发请求报文，从而实现网络拓扑信息收集。