

(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



(10) 国际公布号
WO 2022/017099 A1

(43) 国际公布日
2022 年 1 月 27 日 (27.01.2022)

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/28 (2006.01) *H04L 29/12* (2006.01)
H04L 12/749 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/101344
- (22) 国际申请日: 2021 年 6 月 21 日 (21.06.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010712973.3 2020 年 7 月 22 日 (22.07.2020) CN
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 花荣荣 (HUA, Rongrong); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong

518129 (CN)。余舟毅 (YU, Zhoudi); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。彭涛 (PENG, Tao); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 北京三高永信知识产权代理有限公司 (BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市海淀区学院路蓟门里和景园 A 座 1 单元 102 室, Beijing 100088 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: COMMUNICATION METHOD, CP DEVICE, AND NAT DEVICE

(54) 发明名称: 通信方法、CP 设备及 NAT 设备

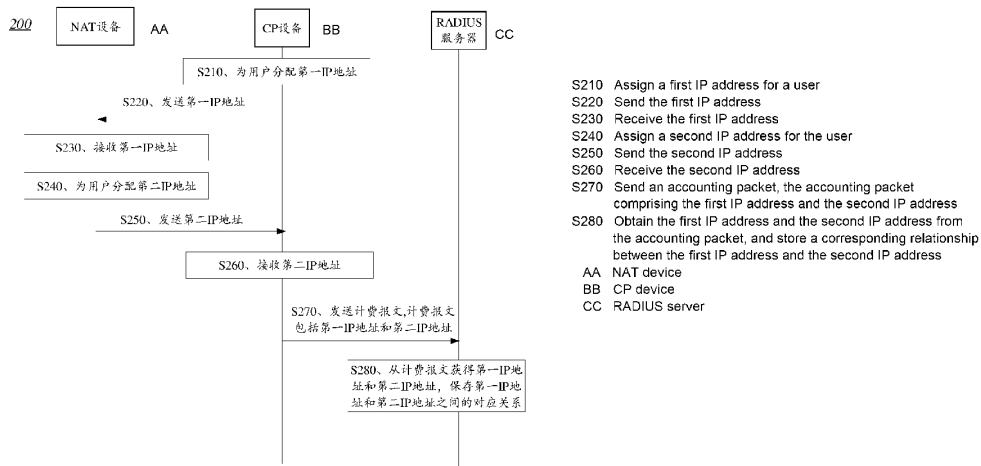


图 8

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of communications, and relates to a scenario where NAT source tracing is performed on the basis of a CU-separated BNG. Provided are a communication method, a CP device, and a NAT device. The CP device issues an IP address assigned for a user to the NAT device, and when a trigger condition that the IP address issued by the CP device is received is satisfied, the NAT device assigns a public network IP address for the user, and reports the public network IP address to the CP device. The CP device carries in an accounting packet the IP address assigned by the CP device and the public network IP address assigned by the NAT device, and sends the accounting packet to a RADIUS server, such that the public network IP address is reported to the RADIUS server, facilitating carrying out NAT source tracing on the RADIUS server. The use of a RADIUS source tracing method for NAT source tracing enables NAT source tracing without building a log server, thus saving the cost of building the log server.

[见续页]

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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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))。

(57) 摘要: 本申请提供了一种通信方法、CP设备及NAT设备, 属于通信技术领域, 涉及基于CU分离BNG进行NAT溯源的场景。CP设备将为用户分配的IP地址下发给NAT设备, NAT设备在接收到CP设备下发的IP地址的触发条件下为用户分配公网IP地址, 将公网IP地址上报给CP设备。CP设备在计费报文中携带CP设备分配的IP地址以及NAT设备分配的公网IP地址, 向RADIUS服务器发送计费报文, 从而将公网IP地址上报给RADIUS服务器, 以便在RADIUS服务器上进行NAT溯源。由于NAT溯源采用了RADIUS溯源的方式, 摆脱了需要建设日志服务器才能NAT溯源的限制, 因此节省了建设日志服务器带来的成本。