

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. März 2008 (20.03.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/031515 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H04L 12/56 (2006.01) **H04L 29/06** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/007675

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. September 2007 (03.09.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 043 156.1
14. September 2006 (14.09.2006) DE
10 2007 001 831.4 12. Januar 2007 (12.01.2007) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **ROHDE & SCHWARZ GMBH & CO. KG**
[DE/DE]; Muehldorfstrasse 15, 81671 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GRUBER, Ingo**
[DE/DE]; Andreestrasse 17, 80634 München (DE).
LANGGUTH, Torsten [DE/DE]; Truderinger Strasse 63,
82008 Unterhaching (DE). **SCHOBER, Henrik** [DE/DE];
Unteranger 48, 85457 Würth (DE).

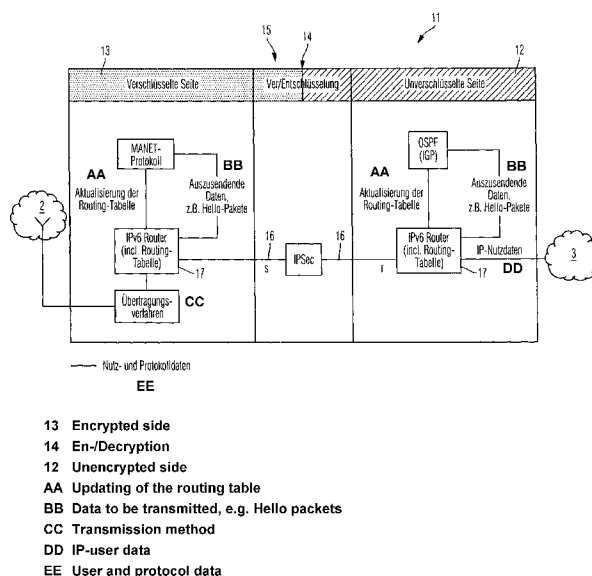
(74) Anwalt: **KÖRFER, Thomas**; Mitscherlich & Part-
ner, Patent & Rechtsanwälte, Sonnenstrasse 33, 80331
München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG,
ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL,
IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW,
MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL,
PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR ADDRESSING AND ROUTING IN ENCRYPTED COMMUNICATIONS LINKS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ADRESSIERUNG UND ZUM ROUTING BEI VERSCHLÜSSELTEN
KOMMUNIKATIONSBEZIEHUNGEN



(57) Abstract: The invention relates to a method and a system (11) for addressing and routing using encrypted communications links (1) in at least two different network layers (2, 3) of a network which are separated from each other by different routing layers. A first network layer (2) with the associated first routing layer is demarcated relative to a second network layer (3) with a second routing layer by means of at least one encryption device (4). In the at least two routing layers, a network topology of both network layers (2, 3) is worked out independently of one another and stored in corresponding routing tables (17). An interface (7) in the at least one encryption device (4) is provided with a unique assignment of addresses (8) of the second routing layer to addresses (8) of the first routing layer, in order to derive the topology of the second network layer (3) from the first network layer (2) efficiently.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/031515 A1



TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und ein System (11) zur Adressierung und zum Routing bei verschlüsselten Kommunikationsbeziehungen (1) in zumindest zwei unterschiedlichen Netzebenen (2, 3) eines Netzes, die voneinander getrennt sind mit unterschiedlichen Routingebenen. Eine erste Netzebene (2) ist mit der zugehörigen ersten Routingebene über zumindest ein Verschlüsselungsgerät (4) gegenüber einer zweiten Netzebene (3) mit einer zweiten Routingebene abgegrenzt. In den zumindest zwei Routingebenen wird unabhängig voneinander eine Netztopologie beider Netzebenen (2, 3) ermittelt und in jeweiligen Routingtabellen (17) abgespeichert. Eine Schnittstelle (7) in dem zumindest einen Verschlüsselungsgerät (4) ist mit einer eindeutigen Zuordnung von Adressen (8) der zweiten Routingebene zu Adressen (8) der ersten Routingebene versehen, um effizient die Topologie der zweiten Netzebene (3) aus der ersten Netzebene (2) abzuleiten.