

(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. September 2007 (20.09.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/104424 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
H04L 12/28 (2006.01) **H04L 12/56** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/001682

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Februar 2007 (27.02.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 011 259.8 10. März 2006 (10.03.2006) DE
10 2006 014 308.6 28. März 2006 (28.03.2006) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LANGGUTH, Torsten** [DE/DE]; Truderinger Strasse 63, 82008 Unterhaching (DE). **SCHOBER, Henrik** [DE/DE]; Unteranger 48, 85457 Wörth (DE). **NICOLAY, Thomas** [DE/DE]; Spicherenstr. 12, 81667 München (DE).

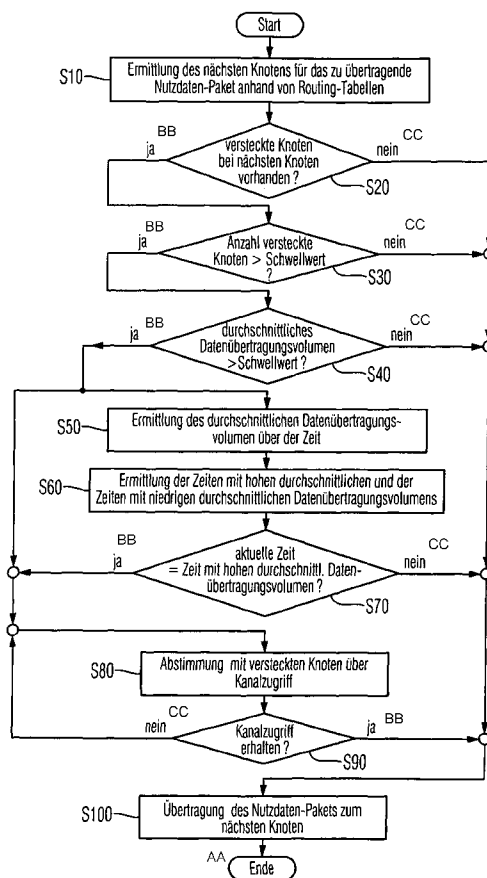
(74) Anwalt: **KÖRFER, Thomas**; Mitscherlich & Partner, Sonnenstrasse 33, 80331 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR MULTI-HOP DATA TRANSMISSION IN AN AD-HOC NETWORK COMPRISING CONCEALED NODES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR MULTI-HOP-DATENÜBERTRAGUNG IN EINEM AD-HOC- NETZ MIT VERSTECKTEN KNOTEN



S10 Determination of the following node for the user data packet that is to be transferred using the routing tables

S20 Concealed nodes present in the following nodes?

S30 Number of concealed nodes > threshold value?

S40 Average data transfer volume > threshold value?

S50 Determination of the average data transfer volume over the time frame

S60 Determination of the times with the higher average and the times with the lower average data transfer volume.

S70 Actual time = time with the highest average data transfer volumes?

S80 Adapting with concealed nodes via the channel access

S90 Channel access obtained?

S100 Transfer of the user data packet to the following nodes

AA End

BB Yes

CC No

(57) Abstract: In a method for multi-hop data transmission in an ad-hoc network comprising concealed nodes, one node with transmission intent determines the probability of a collision-free transmission of data to the following nodes and if a high probability of collision-free transmission of data, transmits a user data packet to said following node, without co-ordinating the detection of the following node with the concealed nodes located in the vicinity of the following node to the transmission of data to said following node.

(57) Zusammenfassung:

Bei einem Verfahren zur Multi-Hop-Datenübertragung in einem ad-hoc-Netz mit versteckten Knoten ermittelt ein Knoten mit Sendeabsicht die Wahrscheinlichkeit für eine kollisionsfreie Datenübertragung zum nächsten Knoten und überträgt bei einer hohen Wahrscheinlichkeit für eine kollisionsfreie Datenübertragung ein Nutzdaten-Paket zum nächsten Knoten, ohne sich über den nächsten Knoten mit

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/104424 A3



LT, LU, LV, LY, MA, MD, 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, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(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,

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

22. Mai 2008