

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 17. Oktober 2006**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1111/04 - 3.5.03
Anmeldenummer: 01124939.8
Veröffentlichungsnummer: 1304818
IPC: H04B 7/26
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zum Signalisieren von Zuordnungen zwischen CDMA-Codes und Lernsequenzen bei TDD-Mobilfunksystemen

Anmelder:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Einsprechender:

-

Stichwort:

Verfahren zum Signalisieren von Zuordnungen/SIEMENS

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 84

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit: Hauptantrag (nein); Hilfsantrag (ja)"

"Klarheit - bejaht"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1111/04 - 3.5.03

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.03
vom 17. Oktober 2006

Beschwerdeführer: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
D-80333 München (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 22. März 2004 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 01124939.8 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. S. Clelland
Mitglieder: A. J. Madenach
R. Menapace

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, zur Post gegeben am 22. März 2004, die europäische Patentanmeldung 01124939.8 wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit, Artikel 52 (1) EPÜ in Verbindung mit Artikel 56 EPÜ, zurückzuweisen.

II. Die Prüfungsabteilung zitierte in ihrer Entscheidung folgende Dokumente:

D1 GB 2 351 422 A

D2 S. Kourtis: "New UTRA-TDD system characteristics", International Conference on 3G Mobile Communication Technology, 26. - 28. März 2001, Seiten 161-165, London

und stellte fest, dass sich der in Anspruch 1 beanspruchte Gegenstand ausgehend von D1 als nächstliegendem Stand der Technik durch die Signalisierung von Zuordnungen unterscheide. Der Fachmann würde ohne weiteres auf die Idee kommen, einfach die Zuordnungen über einen zwischen Basisstation, der die Zuordnungen bekannt sind, und Mobilendgerät vorhandenen Kanal zu schicken und somit ohne erfinderisches Zutun auf den Gegenstand des Anspruchs kommen.

III. Die Beschwerdeführerin legte gegen diese Entscheidung mit Schreiben vom 5. April 2004 Beschwerde ein, die sie mit Schreiben vom 13. Juli 2004 begründete.

IV. Die Kammer hat die Beschwerdeführerin am 4. Juli 2006 zur mündlichen Verhandlung geladen und in einer

Mitteilung nach Artikel 11 (1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern zur Sache vorläufig Stellung genommen.

- V. Die Beschwerdeführerin beantragte in einem Schreiben vom 14. September 2006, ein Patent gemäß der Fassung, die der Zurückweisungsentscheidung zugrunde liegt, zu erteilen oder hilfsweise ein Patent gemäß einem dem Schreiben beigefügten ersten Hilfsantrag zu erteilen.
- VI. Die mündliche Verhandlung fand am 17. Oktober 2006 vor der Kammer statt. In ihrem Verlauf reichte die Beschwerdeführerin einen geänderten Haupt- und Hilfsantrag ein.

Am Ende der Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung der Kammer.

- VII. Der einzige unabhängige Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt:

"Verfahren zum Betrieb eines UMTS-TDD- oder TSM-Mobilfunksystems mit einer Basisstation und mehreren, der Basisstation zugeordneten Mobilkommunikationsendgeräten, denen jeweils mindestens eine Lernsequenz zur Schätzung von Eigenschaften eines zwischen dem der Lernsequenz zugeordneten Kommunikationsendgerät und einer gemeinsamen Basisstation vorliegenden physikalischen Kanals zugeordnet ist, wobei jeder Lernsequenz mindestens ein CDMA-Code zugeordnet ist und jedem Mobilkommunikationsendgerät, seine eigenen, verwendeten CDMA-Codes und seine mindestens eine Lernsequenz bekannt sind,

dadurch gekennzeichnet,
daß zum Feststellen von während des Betriebs des
Mobilfunksystems gerade verwendeten CDMA-Codes
mindestens einem Mobilkommunikationsendgerät die
Zuordnungen zwischen gerade verwendeten CDMA-Codes und
Lernsequenzen für weitere Mobilkommunikationsendgeräte,
die der gemeinsamen Basisstation zugeordnet sind,
signalisiert werden."

Der einzige unabhängige Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag
umfasst ferner die Merkmale des abhängigen Anspruchs 2
des Hauptantrags mit folgendem Wortlaut:

"und daß die Zuordnungen zwischen Lernsequenzen und
CDMA-Codes zeitlich variieren und, ausgehend von
Ausgangszuordnungen zwischen den Lernsequenzen und den
CDMA-Codes, die Variationen in den Zuordnungen
mindestens einem Mobilkommunikationsendgerät, das der
gemeinsamen Basisstation zugeordnet ist, signalisiert
werden."

Entscheidungsgründe

1. *Klarheit (Artikel 84 EPÜ) und ursprüngliche Offenbarung (Artikel 123 (2) EPÜ)*

1.1 Die Beschwerdeführerin hat im Laufe des
Prüfungsverfahrens auf Anregung der Prüfungsabteilung in
dem der Zurückweisungsentscheidung zu Grunde liegenden
Anspruch 1 das Merkmal "Verfahren zum Betrieb eines
UMTS-TDD- oder TSM-Mobilfunksystems" in "Verfahren zum
Betrieb eines Mobilfunksystems" geändert. Die
Prüfungsabteilung hat ihre Anregung damit begründet,

dass die Begriffe UMTS-TDD und TSM undeutlich seien, da die entsprechenden Systeme noch nicht standardisiert seien. Probleme im Hinblick auf die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ sah die Prüfungsabteilung nicht.

1.2 Die Kammer sieht hingegen in den Merkmalen UMTS-TDD und TSM, die sich in dem unabhängigen Anspruch 1 sowohl des Haupt- als auch des Hilfsantrags befinden, eine Einschränkung des beanspruchten Gegenstands auf CDMA-Verfahren mit Verwendung von Zeitschlitzten. Somit ergibt sich eine klare Einschränkung des Schutzzumfangs durch diese Merkmale. Der beanspruchte Gegenstand ist ausreichend klar und genügt den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ.

1.3 Der Gegenstand des dieser Entscheidung zu Grunde liegenden Anspruchs 1 laut Hauptantrag entspricht dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 laut Hilfsantrag geht auf den ursprünglich eingereichten Anspruch 2 zurück. Folglich genügen beide Ansprüche den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ.

2. *Hauptantrag: Neuheit und erfinderische Tätigkeit (Artikel 54 und 56 EPÜ)*

2.1 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines Mobilfunksystems mit einer Basisstation und mehreren, der Basisstation jeweils zugeordneten Mobilkommunikationsendgeräten, bei dem zur Durchführung des Joint-Detection-Verfahrens benötigte Informationen über weitere, einer gemeinsamen Basisstation zugeordnete Mobilkommunikationsendgeräte, insbesondere deren Zuordnungen zwischen CDMA-Codes und Lernsequenzen,

bereitgestellt werden (siehe Paragraphen [0008] und [0009] der Veröffentlichungsschrift).

Erfindungsgemäß werden entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 zum Feststellen von während des Betriebs des Mobilfunksystems gerade verwendeten CDMA-Codes mindestens einem Mobilkommunikationsendgerät die Zuordnungen zwischen gerade verwendeten CDMA-Codes und Lernsequenzen für weitere Mobilkommunikationsendgeräte, die der gemeinsamen Basisstation zugeordnet sind, signalisiert.

- 2.2 Es ist unstreitig, dass sich die beanspruchte Erfindung von dem von der Prüfungsabteilung als nächstliegendem Stand der Technik erkannten Dokument D1 durch eben dieses erfindungsgemäße Merkmal unterscheidet.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu gegenüber dem aus D1 bekannten Stand der Technik.

- 2.3 Auch ist aus D1 bekannt, gerade verwendeten CDMA-Codes Lernsequenzen zuzuordnen (Seite 3, Zeilen 13-16), so dass ein Mobilkommunikationsendgerät über die verwendeten Codes und Lernsequenzen informiert ist. Aus D1 ist aber nicht zu entnehmen, wie die Informationen über diese Zuordnungen zu dem Mobilkommunikationsendgerät gelangen.

Die der vorliegenden Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe kann somit daran gesehen werden, ein Verfahren anzugeben, mittels dessen diese aus D1 bekannte Zuordnung einem Mobilkommunikationsendgerät mitgeteilt wird.

- 2.4 Grundsätzlich kann man sich vorstellen, dass die Zuordnung entweder werksseitig im Mobilkommunikationsendgerät implementiert ist und nicht mehr verändert wird oder dass sie von der Basisstation dem Mobilkommunikationsgerät signalisiert wird.
- 2.5 Diese letztere Möglichkeit ist für den Fachmann zumindest in Ergänzung einer werksseitigen Implementierung naheliegend, denn es entspricht grundsätzlich allgemeiner fachmännischer Praxis auf dem hier einschlägigen technischen Gebiet, Vorrichtungen so auszugestalten, dass sie soweit wie möglich und wirtschaftlich, spätere Änderungen erlauben. Dies ist insbesondere dann auf relativ einfache Weise zu erreichen, wenn es sich, wie bei den aus D1 bekannten Zuordnungen, um Daten handelt, die sich mit relativ geringem Aufwand übertragen, also signalisieren, lassen.

Die Signalisierung der aus D1 bekannten Zuordnungen wäre nur dann nicht naheliegend, wenn ein Vorurteil gegen die Verwendung einer Signalisierungslösung für solche Zuordnungen bestanden hätte. Aus D1 ist zu entnehmen, dass eine ständige Signalisierung der Kanalcodes und der Lernsequenzen einschließlich ihrer Zuordnungen wegen des erforderlichen Overheads unerwünscht ist (Seite 7, Zeilen 9 und 10). Dies ist aber eher als ein Hinweis auf einen Zielkonflikt, den der Fachmann unter Abwägung der Umstände routinemäßig lösen würde, denn als technisches Vorurteil zu versehen. Außerdem ist keine ständige Signalisierung beansprucht.

Da es kein technisches Vorurteil gegen die beanspruchte Signalisierungslösung gibt, ist deren Verwendung allein schon durch D1 nahegelegt.

2.6 Die Beschwerdeführerin hat geltend gemacht, dass die Zuordnungen, wie sie aus D1 bekannt sind und in der Form eines in Figur 3 gezeigten Baums aufgebaut sind, dem in Figur 1 gezeigten Baum für die Zuteilung von Kanalisierungscodes entsprächen, der Bestandteil des Standards und in Mobilkommunikationsendgeräten werksseitig installiert sei. Daher wäre es für den Fachmann naheliegend, den in Figur 3 gezeigten, gleichartig aufgebauten Baum einschließlich der Zuordnungen zwischen Signalisierungs-codes und Lernsequenzen ebenfalls werksseitig zu installieren. Das Vorsehen künftiger Änderungen mittels Signalisierung wäre für den Fachmann nicht naheliegend, da D1 durch den dem Standard analog aufgebauten Zuordnungsbaum der Figur 3 und den Hinweis auf den hohen Aufwand von Signalisierungen (Seite 7, Zeilen 9 und 10) von einer Signalisierungslösung wegweise.

Diesem Argument kann die Kammer jedoch nicht folgen, da die in D1 gezeigten Zuordnungen nur bevorzugte Sequenzen darstellen, wobei auch andere Alternativen denkbar sind (Seite 8, Zeilen 1, 2 und 7, 8). Folglich ist eine Änderung der Zuordnungen auch nach werksseitiger Voreinstellung für den Fachmann zumindest denkbar.

Somit hält die Kammer an ihrer Ansicht fest, dass es für den Fachmann naheliegend war, eine künftige Änderung der Zuordnungen durch Signalisierung in Betracht zu ziehen.

2.7 Da der Gegenstand des Anspruch 1 nicht den Erfordernissen des Artikels 56 EPÜ entspricht, war der Hauptantrag nicht gewährbar.

3. *Hilfsantrag: Neuheit und erfinderische Tätigkeit
(Artikel 54 und 56 EPÜ)*

3.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags weist ein weiteres Merkmal auf (Punkt VII, am Ende); somit ist sein Gegenstand aus den unter den Punkten 2.1 und 2.2 ausgeführten Gründen neu.

3.2 Darüber hinaus war es für den Fachmann, ausgehend von D1 auch nicht naheliegend, eine zeitliche Variation der Zuordnung zwischen Lernsequenzen und CDMA-Codes in Betracht zu ziehen und diese einem Mobilkommunikationsendgerät zu signalisieren. Auch wenn, wie unter Punkt 2 dargelegt, D1 die Möglichkeit nahelegt, geänderte Zuordnungen gegebenenfalls einem Mobilkommunikationsendgerät zu signalisieren, so ergibt sich aus D1 jedoch kein Hinweis auf eine dynamische Zuordnung von CDMA-Codes zu Lernsequenzen, wie sie zum Beispiel im Abschnitt [0022] der Veröffentlichungsschrift beschrieben ist.

Eine in diesem Sinne verstandene zeitliche Variation der Zuordnungen erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

3.3 Der beanspruchte Gegenstand wird auch nicht von D2 nahegelegt, dessen Offenbarung im Hinblick auf die Signalisierung von Zuordnungen nicht über diejenige von D1 hinausgeht.

3.4 Bei den weiteren abhängigen Ansprüchen 2-8 handelt es sich um bevorzugte Ausgestaltungen des Gegenstands des Anspruchs 1, die zu weiteren Einschränkungen führen und

somit ebenfalls die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ erfüllen.

- 3.5 Da die Ansprüche des Hilfsantrags auch allen weiteren Erfordernissen des EPÜ genügen, ist die Erteilung eines Patents auf der Grundlage dieser Ansprüche möglich.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die 1. Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, ein Patent zu erteilen auf der Grundlage der in der mündlichen Verhandlung als Hilfsantrag eingereichten Ansprüche 1-8 und einer noch anzupassenden Beschreibung.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

D. Magliano

A. S. Clelland