

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 6. Oktober 2006**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0644/04 - 3.5.03

Anmeldenummer: 01900420.9

Veröffentlichungsnummer: 1336264

IPC: H04B 17/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Antennensystem

Anmelder:

Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG

Einsprechender:

-

Stichwort:

Antennensystem/HIRSCHMANN

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 84, 123(2), 54, 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit - nach Änderung (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0644/04 - 3.5.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.03
vom 6. Oktober 2006

Beschwerdeführer: Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG
Stuttgarter Straße 45-51
D-72654 Neckartenzlingen (DE)

Vertreter: Thul, Hermann
Thul Patentanwaltsgesellschaft mbH
Rheinmetall Allee 1
D-40476 Düsseldorf (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 22. Dezember
2003 zur Post gegeben wurde und mit der die
europäische Patentanmeldung Nr. 01900420.9
aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. S. Clelland
Mitglieder: A. Ritzka
R. Moufang

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die europäische Patentanmeldung 01 900 420.9 wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit gegenüber dem Inhalt der Dokumente

D1: US 4 984 293 A und

D2: US 6 011 962 A

zurückzuweisen. Im Prüfungsverfahren wurde darüber hinaus das Dokument

D3: US 5 313 660 A

genannt.

II. Die Patentanmeldung ist als internationale Anmeldung PCT/EP01/00255 mit der Veröffentlichungsnummer WO 02/41537 eingereicht worden.

III. Zur Begründung der fristgerecht eingelegten Beschwerde trug die Beschwerdeführerin vor, dass der Anmeldungsgegenstand durch den Inhalt der Dokumente D1 und D2 nicht nahe gelegt werde. Weder der Beschwerde noch der Beschwerdebegründung waren explizite Anträge zu entnehmen.

IV. Mit Bescheid vom 3. Dezember 2004 forderte die Kammer die Beschwerdeführerin auf, ihre Anträge klarzustellen.

Ferner wurde die vorläufige Auffassung mitgeteilt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit gegenüber D2 und

D5: EP 0 825 734 A2

beruhe, und es wurden Unklarheiten gerügt.

- V. Mit Schreiben vom 5. August 2005 wurde ein neuer Anspruch 1 eingereicht und beantragt, die Entscheidung der Prüfungsabteilung aufzuheben und ein Patent auf Grundlage der vorliegenden Unterlagen zu erteilen. Ferner wurde argumentiert, dass ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Anspruchsgegenstand und D2 darin zu sehen sei, dass D2 nur einen Empfangszweig, der Anspruchsgegenstand jedoch zwei Empfangszweige aufweise, dass der Fachmann zur Lösung der genannten Aufgabe deshalb nicht von D2 ausgehen würde und der Anspruchsgegenstand daher durch die Kombination der Dokumente D2 und D5 nicht nahe gelegt sei.
- VI. In einer der Ladung zur mündlichen Verhandlung am 10. Mai 2006 beigefügten Mitteilung stellte die Kammer fest, dass der geltende Anspruch 1 nicht durch die Beschreibung gestützt zu sein scheine, da aus Anspruch 1 nicht klar hervorgehe, dass das Antennensystem zwei Empfänger aufweise, und Anspruch 1 somit nicht den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ zu genügen scheine. Ferner kündigte sie an, in der mündlichen Verhandlung im Hinblick auf die erfinderische Tätigkeit die Dokumente D1, D2, D3 und D5 zu diskutieren.
- VII. Mit Schreiben vom 7. April 2006 reichte die Beschwerdeführerin überarbeitete Anmeldeunterlagen ein.

In die Beschreibung wurde eine Würdigung des aus D1, D3 und D5 bekannten Standes der Technik aufgenommen. Ferner wurde die Aufgabe präzisiert und ein Hinweis auf die Merkmale des Anspruchs 1 aufgenommen. Schließlich umfassen die Unterlagen überarbeitete Patentansprüche 1 bis 14. Darüber hinaus wurde in dem Schreiben ausgeführt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem genannten Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

- VIII. Die Kammer setzte die Verhandlung für den 10. Mai 2006 ab und führte das Verfahren zunächst schriftlich fort. In einem der Ladung zu einer Verhandlung am 21. September 2006 beigefügten Bescheid teilte die Kammer der Beschwerdeführerin mit, dass Anspruch 1 weiterhin auf ein Antennensystem gerichtet sei, von dem nicht klar sei, ob es zwei Empfänger aufweise, und wies auf weitere Unklarheiten in den Unterlagen hin. Angesichts der fortbestehenden Unklarheiten des Anspruchs 1 kündigte die Kammer an, in der mündlichen Verhandlung im Hinblick auf die erfinderische Tätigkeit die Dokumente D1, D2, D3 und D5 zu diskutieren.
- IX. Zur Vorbereitung der für 21. September 2006 angesetzten mündlichen Verhandlung reichte die Beschwerdeführerin mit Schreiben vom 21. August 2006 überarbeitete Anmeldeunterlagen ein.
- X. Mit Bescheid vom 14. September 2006 äußerte die Kammer die Auffassung, dass die Unterlagen noch nicht allen Vorschriften des EPÜ genügen und regte an, einen klargestellten Anspruch 1 einzureichen.

XI. Mit Schreiben vom 18. September 2006 reichte die Beschwerdeführerin per Telefax einen neuen Patentanspruch 1 ein und beantragte, die mündliche Verhandlung abzusetzen, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und die Angelegenheit zur weiteren Prüfung auf der Grundlage des geltenden Anspruchs 1 an die erste Instanz zurückzuweisen [sic].

XII. Die Kammer setzte daraufhin die mündliche Verhandlung ab und setzte das Verfahren schriftlich fort.

XIII. Anspruch 1 lautet:

"Antennensystem (1) als Bestandteil einer Rundfunkempfangsanlage in einem Kraftfahrzeug integriert, das mehrere Antennen (2), wenigstens zwei Empfänger (4,4'), ein Kombinationsgerät (3), eine Signalverarbeitungseinheit (5) zur Auswertung der Ausgangssignale der Empfänger (4,4') und eine Steuereinheit (10), mittels derer zur Durchführung eines Selbsttests wenigstens eine der Antennen (2) auf Sendebetrieb schaltbar ist, aufweist,

- wobei die Antennen (2) in vorgegebenen Kombinationen über das Kombinationsgerät (3) an die wenigstens zwei Empfänger (4,4') anschließbar sind,
- wobei die Empfänger (4,4') im Regelbetrieb des Antennensystems (1) derart betrieben werden, dass ein erster Empfänger (4) in einem ersten Empfangszweig zur Vorverarbeitung von mit einer Antenne (2) empfangenen Rundfunksignalen dient, während ein zweiter Empfänger (4') in einem weiteren Empfangszweig Rundfunksignale, die mit weiteren Antennen empfangen werden, zur Bereitstellung von

Zusatzfunktionen für die Rundfunkempfangsanlage verarbeitet,

- wobei die auf Sendebetrieb schaltbare Antenne (2) mit einer über den ersten Empfänger (4) vorgegebenen Prüffrequenz Prüfsignale sendet, welche in wenigstens eine weitere Antenne (2) eingekoppelt werden, welche über das Kombinationsgerät (3) an den zweiten Empfänger (4') angeschlossen ist, dessen Frequenz auf die Prüffrequenz abgestimmt ist, und
- wobei zur Durchführung des Selbsttests die Empfangspegel des zweiten Empfängers (4') als Istwerte erfasst und mit vorgegebenen Sollwerten verglichen werden, wobei die Istwerte mit den in der Steuereinheit (10) abgespeicherten Sollwerten verglichen werden.

Entscheidungsgründe

1. *Technologischer Hintergrund*

Der Anmeldungsgegenstand betrifft ein Antennensystem für eine mobile Rundfunkempfangsanlage. Derartige Antennensysteme sind häufig auf einen Prüfmodus umschaltbar, in dem ein Selbsttest durchgeführt wird. Dazu weisen bekannte Antennensysteme zusätzliche Komponenten auf, die zu erhöhtem Aufwand führen. Das beanspruchte Antennensystem weist neben der für den Empfang der Rundfunksignale, die in der Rundfunkempfangsanlage ausgegeben werden, erforderlichen Antenne und dem zugehörigen Empfänger weitere Antennen und mindestens einen weiteren Empfänger auf, über die Rundfunksignale zur Bereitstellung von Zusatzfunktionen für die Rundfunkempfangsanlage verarbeitet werden. Eine

der Antennen wird zum Selbsttest auf Sendebetrieb geschaltet und mit einer abgestimmten Prüffrequenz beaufschlagt.

Anspruch 1 ist auf ein Antennensystem gerichtet, das mehrere Antennen, wenigstens zwei Empfänger, ein Kombinationsgerät, eine Signalverarbeitungseinheit zur Auswertung der Ausgangssignale der Empfänger und eine Steuereinheit, mittels derer zur Durchführung eines Selbsttests wenigstens eine der Antennen auf Sendebetrieb schaltbar ist, aufweist. Dabei werden die Empfänger durch ihre Funktion im Regelbetrieb des Antennensystems und das Antennensystem durch das spezielle Zusammenwirken seiner Bestandteile bei der Durchführung eines Selbsttests näher spezifiziert.

2. *Artikel 84 EPÜ*

- 2.1 Die Kammer versteht den in Anspruch 1 verwendeten Begriff "Regelbetrieb" im Lichte der Beschreibung Seite 3, Zeile 14 bis Seite 4, Zeile 2 in der veröffentlichten Fassung als Betrieb des Antennensystems außerhalb der Durchführung eines Selbsttests.
- 2.2 Das Zusammenwirken der Bestandteile des Antennensystems wird in Anspruch 1 teilweise durch Verfahrensschritte definiert, die eine Ausgestaltung der beteiligten Bestandteile bedingen, die der Fachmann aufgrund seines Fachwissens realisieren kann. Die Anspruchsfassung unter Bezug auf die Verfahrensschritte genügt im vorliegenden Fall nach Auffassung der Kammer dem Erfordernis der Knappheit und der Klarheit. Anspruch 1 ist durch die Beschreibung Seite 3, Zeile 1 bis Seite 4, Zeile 11 und

Seite 5, Zeilen 2 bis 4 in der veröffentlichten Fassung gestützt.

2.3 Anspruch 1 genügt somit den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ.

3. *Artikel 123 (2) EPÜ*

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist durch die Beschreibung Seite 3, Zeile 1 bis Seite 4, Zeile 11 und Seite 5, Zeilen 2 bis 4 ursprünglich offenbart und erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ.

4. *Neuheit*

Aus D2 ist ein Antennensystem bekannt, das Bestandteil einer mobilen Rundfunkempfangsanlage mit einer Schaltungsanordnung zur Funktionsprüfung ist (siehe Spalte 1, Zeilen 39 bis 42). Das Antennensystem weist mehrere Antennen 5, 5', 5'' auf, die über einen Antennenauswahlschalter 24, d.h. eine Kombinationseinheit, an einen Empfänger anschließbar sind (siehe Figur 4 und Spalte 6, Zeilen 20 bis 23). Zur Durchführung eines Selbsttests wird eine Antenne 6 mithilfe zweier Auswahlschalter 26a, 26c und eines Schaltsignalgenerators 31, d.h. einer Steuereinheit, mit einem HF-Signal beaufschlagt (siehe Figur 4), dessen Frequenz auf die Frequenz des Empfängers abgestimmt ist (siehe Spalte 2, Zeile 67 bis Spalte 3, Zeile 2). Zur Auswertung der Signale ist ein Messsystem 10 vorgesehen, in dem der gemessene Signalpegel mit einem vorgegebenen Sollwert verglichen wird (siehe Figur 4 und Spalte 3, Zeilen 15 bis 17 und 19 bis 23). Das Messsystem 10

stellt eine Signalverarbeitungseinheit zur Auswertung der Ausgangssignale des Empfängers dar.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von D2 unter anderem dadurch, dass in D2 nur ein Empfänger vorgesehen ist und die Antenne, über die die Prüfsignale gesendet werden, nicht als Empfangsantenne verwendet wird. Der Gegenstand des Anspruch 1 ist somit neu.

4.1 Erfinderische Tätigkeit

D2 ist nicht zu entnehmen, dass die Antennen über die von dem Auswahlschalter gebildete Kombinationseinheit an zwei Empfänger anschließbar sind oder dass die Empfänger im Regelbetrieb so betrieben werden, dass ein erster Empfänger in einem ersten Empfangszweig zur Vorverarbeitung von mit einer Antenne empfangenen Rundfunksignalen dient, während ein zweiter Empfänger in einem weiteren Empfangszweig Rundfunksignale, die mit weiteren Antennen empfangen werden, zur Bereitstellung von Zusatzfunktionen für die Rundfunkempfangsanlage verarbeitet und dass eine dieser Antennen zur Durchführung eines Selbsttests mittels des Kombinationsgerätes und der Steuereinheit auf Sendebetrieb schaltbar ist. Durch die Umschaltung einer der Antennen vom Empfangs- zum Sendebetrieb wird der Einsatz des zweiten Empfangszweigs in der zusätzlichen Funktionalität des Selbsttests des Antennensystems ohne zusätzlichen Aufwand ermöglicht. Dieser Vorschlag wird durch D2 nicht nahe gelegt.

Ausgehend von D2, das als nächster Stand der Technik angesehen wird, löst der Gegenstand des Anspruchs 1 die Aufgabe, ein Antennensystem bereitzustellen, bei welchem

eine Funktionsprüfung mit möglichst geringem Aufwand durchführbar ist.

D1, dem die Aufgabe zugrunde liegt, einen Mehrkanalempfänger anzugeben, bei dem eine Funktionsprüfung ohne zusätzlichen Leistungsbedarf und Kosten, d.h. mit geringem Aufwand, durchführbar ist, ist zwar eine Schaltungsanordnung mit zwei Empfangszweigen mit jeweils einer Antenne und einem Empfänger zu entnehmen, in der zur Funktionsprüfung des einen Empfangszweiges über den anderen Empfangszweig ein Prüfsignal eingekoppelt wird (siehe Spalte 2, Zeilen 17 bis 21). Das Prüfsignal wird jedoch über Koppelleitungen 214, 216, 600, 318 und 320 unter Umgehung der Antennen in den zu prüfenden Empfangszweig eingekoppelt (siehe Spalte 3, Zeilen 18 bis 28). In dieser Anordnung wird weder eine Empfangsantenne als Sendeantenne verwendet noch ist eine Kombinationseinheit vorgesehen. Es findet auch keine Funktionsprüfung der Antenne in dem zu prüfenden Empfangszweig statt. D1 kann somit kein Hinweis darauf entnommen werden, eine in einem von zwei Empfangszweigen vorgesehene Antenne, die im Regelbetrieb des Antennensystems als Empfangsantenne verwendet wird, zur Durchführung eines Selbsttests mittels eines Kombinationsgerätes und einer Steuereinheit auf Sendebetrieb zu schalten. Der Gegenstand des Anspruchs 1 wird somit auch durch die Kombination von D2 und D1 nicht nahe gelegt.

D3 ist ein Antennensystem für Diversitätsempfang zu entnehmen, das mehrere Empfangsantennen und mehrere Empfangszweige aufweist. Über eine Antennenverteilungseinheit 1 und Antennenschalter 2a,b, die ein Kombinationsgerät darstellen, lassen sich die

einzelnen Antennen auf die verschiedenen Empfangszweige schalten (siehe Spalte 3, Zeile 66 bis Spalte 4, Zeile 6). D3 ist weder ein Selbsttest noch ein Sendebetrieb zu entnehmen.

D5 ist eine Sende-/ Empfangseinheit mit zwei Empfangszweigen und einem Sendezweig zu entnehmen, in der mehrere Antennen über Schalter, die ein Kombinationsgerät darstellen, an zwei Empfänger anschließbar sind (siehe Figur 2) und in der zum Selbsttest der Empfangszweige ein Testsignal über den Sendezweig und die Schalter in die Empfangszweige eingekoppelt wird (siehe Spalte 4, Zeilen 10 bis 12). D5 ist kein Hinweis darauf zu entnehmen, dass das Testsignal über Antennen gesendet und empfangen wird oder dass eine in einem von zwei Empfangszweigen vorgesehene Antenne, die im Regelbetrieb des Antennensystems als Empfangsantenne verwendet wird, zur Durchführung eines Selbsttests mittels eines Kombinationsgerätes und einer Steuereinheit auf Sendebetrieb geschaltet wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 wird somit auch durch D3 und D5 nicht nahe gelegt, weder für sich betrachtet noch in Kombination mit D1 oder D2.

5. *Weiteres Verfahren*

Die Kammer möchte darauf hinweisen, dass die geltenden Unterlagen einige Schreibfehler aufweisen, die im weiteren Verfahren behoben werden sollten. Darüber hinaus enthalten die Unterlagen folgende Mängel, die zu beheben sind:

- a) Seite 2, letzter Absatz bis Seite 4, 3. Absatz wurde eingefügt und enthält eine Würdigung des Inhalts der Dokumente D1, D3 und D5. Dabei wurden Wertungen vorgenommen (siehe z.B. Seite 2, letzter Absatz, 2. Satz; Seite 3, 1. Absatz; Seite 4, 1. Absatz, letzter Satz; Seite 4, 3. Absatz), von denen nicht klar ist, dass sie den Dokumenten oder den ursprünglichen Unterlagen zu entnehmen sind.
- b) Auf Seite 4, 3. Absatz wird im Rahmen einer Zusammenfassung das Dokument US 6,011,962, das als D2 im Verfahren diskutiert wurde, erwähnt und auf dessen Inhalt Bezug genommen. In der Beschreibung wird das Dokument zuvor nicht erwähnt. Es wird vielmehr die korrespondierende deutsche Patentanmeldung DE 196 18 333 A1 genannt und deren Inhalt gewürdigt.
- c) Die Aufgabe wurde umformuliert (siehe Seite 4, vorletzter Absatz). Es ist nicht klar, ob die neue Anspruchsformulierung den ursprünglichen Unterlagen zu entnehmen ist.
- d) Die Unteransprüche sind bezüglich des Inhalts und ihrer Rückbeziehung an den geltenden Anspruch 1 anzupassen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird zur weiteren Prüfung an die erste Instanz zurückverwiesen.

Geschäftsstellenbeamter

Vorsitzender

D. Magliano

A. S. Clelland