



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 26/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
21. Juli 2004

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 100 27 380.7-31

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. Juli 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dipl.-Ing. Groß und Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse E 05 B - hat die am 2. Juni 2000 eingereichte Anmeldung, durch Beschluss vom 26. November 2001 mit der Begründung zurückgewiesen, die Gegenstände der Patentansprüche 1 und 10 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Anmelderin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit den Anmeldungsunterlagen zu erteilen,
hilfsweise mit
Patentansprüchen 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag 1, bzw mit Patentansprüchen 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 2, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 21. Juli 2004.

Höchst hilfsweise erklärt sie die **Teilung** der Anmeldung.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

"Ein Berechtigungssystem,
mit einem elektronischen Schlüssel (4), der zumindest einen Sender (6) zum Senden zumindest eines Signals (14) an zumindest einen Empfänger (10) einer Basisstation (8) umfaßt,
wobei die Basisstation (8)
- Umsetzmittel (36, 38, 42), die das übermittelte Signal (14) in zumindest eine spektrale Information (A1, A2, RSSI) umsetzen, und

- Vergleichsmittel (40) zum Vergleich der spektralen Information (A1, A2, RSSI) mit einer erwarteten spektralen Information und zur Erzeugung eines Berechtigungssignals (41) bei Übereinstimmung der spektralen Information (A1, A2, RSSI) mit der erwarteten spektralen Information umfasst,
dadurch gekennzeichnet, dass der elektronische Schlüssel (4) Veränderungsmittel (50, 52, 54) umfasst zur Veränderung der im Signal (14) übertragenen spektralen Information (A1, A2, RSSI) gegenüber einer in einem vorangegangenen Sendevorgang übertragenen spektralen Information".

Der Patentanspruch 10 nach Hauptantrag lautet:

"Verfahren zur Gewährung der Berechtigung, **gekennzeichnet durch** folgende Schritte:

- Empfang einer gesendeten Reizung (60) durch einen elektronischen Schlüssel (4),
- Senden eines Signals (14), dessen spektrale Information (A1, A2, RSSI) von Veränderungsmitteln (50, 52, 54) in Abhängigkeit von der Reizung (60) beeinflusst wurde,
- Empfang des gesendeten Signals (14) durch eine ein Berechtigungssignal (41) erzeugende Basisstation (8),
- Umsetzen des Signals (14) in eine spektrale Information (A1, A2, RSSI)
- und Vergleich der spektralen Information (A1, A2, RSSI) mit einer erwarteten spektralen Information, wobei bei Übereinstimmung ein Berechtigungssignal (41) erzeugt wird zur Gewährung der Fahr- und/oder Zugangsberechtigung eines Kraftfahrzeugs"

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 lautet:

"Ein Berechtigungssystem,

mit einem elektronischen Schlüssel (4), der zumindest einen Sender (6) zum Senden zumindest eines Signals (14) an zumindest einen Empfänger (10) einer Basisstation (8) umfasst, wobei die Basisstation (8)

- Umsetzmittel (36, 38, 42), die das übermittelte Signal (14) in zumindest eine spektrale Information (A1, A2, RSSI) umsetzen, und
- Vergleichsmittel (40) zum Vergleich der spektralen Information (A1, A2, RSSI) mit einer erwarteten spektralen Information und zur Erzeugung eines Berechtigungssignals (41) bei Übereinstimmung der spektralen Information (A1, A2, RSSI) mit der erwarteten spektralen Information umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass der elektronische Schlüssel (4) Veränderungsmittel (50, 52, 54) umfasst zur Veränderung der im Signal (14) übertragenen spektralen Information (A1, A2, RSSI) gegenüber einer in einem vorangegangenen Sendevorgang übertragenen spektralen Information, wobei die Veränderungsmittel (50, 52, 54) einen Empfänger (52) umfassen, der eine gesendete Reizung (60) empfängt, wobei die Veränderungsmittel (50, 52, 54) die spektrale Information (A1, A2, RSSI) des Signals (14) in Abhängigkeit von der Reizung (60) verändern".

Der Patentanspruch 9 nach Hilfsantrag 1 entspricht dem Patentanspruch 10 nach Hauptantrag.

Gemäß dem Hilfsantrag 2 lautet der Patentanspruch 1:

"Ein Berechtigungssystem,

mit einem elektronischen Schlüssel (4), der zumindest einen Sender (6) zum Senden zumindest eines Signals (14) an zumindest einen Empfänger (10) einer Basisstation (8) umfaßt, wobei die Basisstation (8)

- Umsetzmittel (36, 38, 42), die das übermittelte Signal (14) in zumindest eine spektrale Information (A1, A2, RSSI) umsetzen, und
- Vergleichsmittel (40) zum Vergleich der spektralen Information (A1, A2, RSSI) mit einer erwarteten spektralen Information und zur Erzeugung eines Berechtigungssignals (41) bei Übereinstimmung der spektralen Information (A1, A2, RSSI) mit der erwarteten spektralen Information umfaßt,

dadurch gekennzeichnet, dass der elektronische Schlüssel (4) Veränderungsmittel (50, 52, 54) umfaßt zur Veränderung der im Signal (14) übertragenen spektralen Information (A1, A2, RSSI) gegenüber einer in einem vorangegangenen Sendevorgang übertragenen spektralen Information,

wobei der Sender (6) zumindest einen Frequenzerzeuger (30, 32) umfaßt, der das Signal (14) mit zumindest zwei Frequenzanteilen (20, 22) versieht,

wobei das Verhältnis der Signalstärke (RSSI) eines der ersten Frequenz (f1) zugeordneten Frequenzbandes (C2), bezogen auf die Signalstärke (RSSI) eines zweiten der zweiten Frequenz (f2) zugeordneten Frequenzbandes (C3) als spektrale Information Verwendung findet".

Mit den Merkmalen in diesen Patentansprüchen soll die Aufgabe gelöst werden, die Sicherheit gegen unbefugte Manipulationsversuche weiter zu erhöhen (S 2 Abs 1 der urspr Beschreibung).

Nach Auffassung der Anmelderin würde der Fachmann ausgehend von der WO 00/05696 A2 in Kenntnis der DE 39 27 024 C2 nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag gelangen. Denn die WO 00/05696 A2 gebe keinen Hinweis auf eine Veränderung der übertragenen spektralen Information und die DE 39 27 024 C2 spreche keine spektrale Information an. Selbst wenn der Fachmann die durch die DE 39 27 024 C2 gegebene Anregung, zur Erhöhung der Sicherheit das Kennungscodesignal bei jedem Benutzungsvorgang zu ändern, aufgreifen würde und auf das Berechtigungssystem nach der WO 00/05696 A2 übertrüge, führe dies nur zu einer Änderung der Authentifizierungsdaten gegenüber den in einem vorangegangenen Sendevorgang übertragenen Authentifizierungsdaten, nicht aber zu einer Änderung der spektralen Information. Denn der beim System nach der DE 39 27 024 C2 übertragene Kennungscodesignal entspreche den Authentifizierungsdaten des Systems nach der WO 00/05696 A2, da es sich in beiden Fällen um eine digitale Information handele. Außerdem gehe der Fachmann nicht von einer im Zeitbereich liegenden digitalen Information auf eine im Spektralbereich liegende Information über.

Die Anmelderin ist weiterhin im Zusammenhang mit dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 der Auffassung, der Stand der Technik lege es auch nicht nahe, die spektrale Information in Abhängigkeit von der Reizung zu verändern.

Schließlich meint sie bezüglich des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2, dass die DE 39 27 024 C2 keinen Hinweis darauf gebe, das Verhältnis der Signalstärke eines der ersten Frequenz zugeordneten Frequenzbandes, bezogen auf die Signalstärke eines zweiten der zweiten Frequenz zugeordneten Frequenzbandes als spektrale Information Verwendung finden zu lassen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg. Denn die Patentansprüche 1 nach Hauptantrag, Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Als zuständiger Fachmann ist hier ein Diplomingenieur mit Hochschulstudium anzusehen, mit Erfahrungen auf dem Gebiet der elektronischen Schaltungen und der Übertragungstechnik.

1. Hauptantrag

Das Berechtigungssystem gemäß dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus der WO 00/05696 ist bekannt:

- "Ein Berechtigungssystem,
mit einem elektronischen Schlüssel (4), der zumindest einen
Sender (6) zum Senden zumindest eines Signals (zwischen 7
und 12) an zumindest einen Empfänger (10) einer Basisstation
(8) umfaßt,
wobei die Basisstation (8)
- Umsetzmittel (36, 38, 42), die das übermittelte Signal (zwischen 7 und 12) in zumindest eine spektrale Information (20, 22, RSSI) umsetzen, und

- Vergleichsmittel (40) zum Vergleich der spektralen Information (20, 22, RSSI) mit einer erwarteten spektralen Information und zur Erzeugung eines Berechtigungssignals bei Übereinstimmung der spektralen Information (20, 22, RSSI) mit der erwarteten spektralen Information umfasst (S 2 Z 1 bis 5)".

Aus der WO 00/05696 A2 ist weiterhin bekannt, dass neben der spektralen Information als Zugangsberechtigungskriterium, zusätzlich durch - aufgrund einer Reizung gesendete - Authentifizierungsdaten ein weiteres gleichartiges Zugangsberechtigungskriterium, quasi als weiterer "Schlüssel" gebildet ist (S 3 Z 11 bis 23).

Von dem aus der WO 00/05696 A2 bekannten Berechtigungssystem unterscheidet sich das Berechtigungssystem des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag somit dadurch,

dass der elektronische Schlüssel Veränderungsmittel umfasst zur Veränderung der im Signal übertragenen spektralen Information gegenüber einer in einem vorangegangenen Sendevorgang übertragenen spektralen Information.

Dieser Unterschied kann jedoch nicht patentbegründend sein.

Ausgehend von einem Berechtigungssystem, wie es in der WO 00/05696 A2 beschrieben ist, stellt sich dem Fachmann die anmeldungsgemäße Aufgabe, die Sicherheit gegen unbefugte Manipulationsversuche weiter zu erhöhen, in der Praxis von selbst. Denn beim Berechtigungssystem nach der WO 00/05696 A2 sind die beiden gleichartigen Zugangsberechtigungskriterien ("Schlüssel") in Form der Authentifizierungsdaten und der spektralen Information jeweils fest vorgegeben (S 3 Z 14 bis 23 und S 7 Z 10 bis 13) und damit von einem Unbefugten abhörbar.

Aus der DE 39 27 024 C2 ist ebenfalls ein Berechtigungssystem bekannt, bei dem das Zugangsberechtigungskriterium in Form des Kennungscodes als Authentifizierungsdaten bei jedem Betätigungsvorgang geändert wird (Sp 5 Z 38 bis 41). Dazu umfasst der elektronische Schlüssel (Fig 3: Identifizierungseinheit) Veränderungsmittel (Fig 3: 20, 26, 27, 28 iVm Sp 4 Z 12 bis 17) zur Veränderung der im Signal (Kennungscodesignal) übertragenen Information (Fig 2) gegenüber einer in einem vorangegangenen Sendevorgang übertragenen Information (Sp 5 Z 38 bis 41).

Der Fachmann wird, wenn er die Sicherheit des Berechtigungssystems nach der WO 00/05696 A2 weiter erhöhen will, somit daran denken, die beiden gleichrangigen, abhörbaren Zugangsberechtigungskriterien in Form der Authentifizierungsdaten und der spektralen Information bei jedem Betätigungsvorgang zu ändern. Er wird dazu den elektronischen Schlüssel des Berechtigungssystems nach der WO 00/05696 A2 so gestalten, dass er Veränderungsmittel umfasst, die nicht nur die Authentifizierungsdaten - entsprechend dem durch die DE 39 27 024 C2 vorgegebenen Kennungscodes - verändern, sondern auch die in dem Signal (zwischen 7 und 12) übertragene spektrale Information (20, 22 RSSI) gegenüber einer in einem vorangegangenen Sendevorgang übertragenen spektralen Information (20, 22, RSSI).

Der Fachmann ist somit ohne erfinderisch tätig werden zu müssen zu dem Berechtigungssystem des Patentanspruchs 1 - der die zusätzliche Veränderung von Authentifizierungsdaten (Antwort 62; vgl ursprüngliche Unterlagen S 7 Z 7 bis 13, Anspruch 7) gegenüber im vorangegangenen Sendevorgang übertragenen Authentifizierungsdaten nicht ausschließt - gelangt.

Mit dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag sind auch der diesem nebengeordnete Patentanspruch 10 sowie die auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 9 und der auf Patentanspruch 10 rückbezogene Patentanspruch 11 nicht gewährbar, da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann (vgl. BGH GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

2. Hilfsantrag 1

Das Berechtigungssystem des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist nicht erfinderisch.

Gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 zusätzlich angegeben, dass

die Veränderungsmittel einen Empfänger umfassen, der eine gesendete Reizung empfängt, wobei die Veränderungsmittel die spektrale Information des Signals in Abhängigkeit von der Reizung verändern.

Bei dem Berechtigungssystem nach der DE 39 27 024 C2 ist vorgesehen, dass die Veränderungsmittel (20, 26, 27, 28) einen Empfänger (20) umfassen, der eine gesendete Reizung (Abfragecode-Signal) empfängt (Sp 3 Z 63 bis 66), wobei die Veränderungsmittel (20, 26, 27, 28) die Information des Signals (Kennungscodesignal) in Abhängigkeit von der Reizung (Abfragecode-Signal) verändern (Sp 3 Z 66 bis Sp 4 Z 24).

Verbessert der Fachmann das Berechtigungssystem nach der WO 00/05696 A2 derart, dass beide Zugangsberechtigungskriterien (Authentifizierungsdaten und spektrale Information) bei jedem Betätigungsvorgang verändert werden, so liegt es für ihn auf der Hand, nicht nur die Authentifizierungsdaten in Abhängigkeit von der Reizung zu verändern, sondern auch die spektrale Information. Dementsprechend

gestaltet er dann beim Berechtigungssystem nach der WO 00/05696 A2 die Veränderungsmittel nach dem Vorbild der DE 39 27 024 C2 so, dass sie einen Empfänger umfassen, der eine gesendete Reizung empfängt, wobei die Veränderungsmittel die spektrale Information des Signals in Abhängigkeit von der Reizung verändern.

Damit musste der Fachmann auch in Zusammenschau der Merkmale des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag mit dem im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 hinzugenommenen Merkmal nicht erfinderisch tätig werden, um zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 zu gelangen.

Mit dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 sind auch der diesem nebengeordnete Patentanspruch 9 sowie die auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 8 und der auf Patentanspruch 9 rückbezogene Patentanspruch 10 nicht gewährbar (BGH: Elektrisches Speicherheizgerät aaO).

3. Hilfsantrag 2

Das Berechtigungssystem gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 enthält nichts Erfinderisches.

Gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag umfasst der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 die Merkmale:

wobei der Sender zumindest einen Frequenzerzeuger umfasst, der das Signal mit zumindest zwei Frequenzanteilen versieht, wobei das Verhältnis der Signalstärke eines der ersten Frequenz zugeordneten Frequenzbandes, bezogen auf die Signalstärke eines zweiten der zweiten Frequenz zugeordneten Frequenzbandes als spektrale Information Verwendung findet.

Diese Merkmale können die Patentfähigkeit gegenüber dem Berechtigungssystem gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag jedoch nicht begründen, da es aus der WO 00/05696 A2 - übereinstimmend mit dem ersten ergänzten Merkmal - bekannt ist, dass der Sender (6) zumindest einen Frequenzerzeuger (30, 32, 34) umfasst, der das Signal (zwischen 7 und 12) mit zumindest zwei Frequenzanteilen (Ton 1, Ton 2) versieht (S 6 Z12 bis 16 iVm S 4 Z 22 bis 26) und da das zweite ergänzte Merkmal vom Fachmann aus der WO 00/05696 A2 zu entnehmen ist.

Denn die Pegel der übertragenen Spektralamplituden (20, 22), d.h. die Signalstärken in den den beiden Frequenzen (Ton 1, Ton 2) zugeordneten Frequenzbändern (C2, C3) sind abhängig von der Entfernung zwischen Sender (6) und Empfänger (10), weshalb der Fachmann immer normierte oder relative Amplitudenwerte auswerten wird; so ist es für ihn ohne weiteres erkennbar, dass ihr Verhältnis unabhängig von der Entfernung und daher für eine Auswertung geeignet ist.

Damit entnimmt der Fachmann aus der WO 00/05696 A2, dass das Verhältnis der Signalstärke eines der ersten Frequenz zugeordneten Frequenzbandes, bezogen auf die Signalstärke eines zweiten der zweiten Frequenz zugeordneten Frequenzbandes als spektrale Information Verwendung findet.

Um zum Berechtigungssystem des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 zu gelangen bedurfte es somit keiner erfinderischen Tätigkeit.

Mit dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 sind auch die auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 8 nicht gewährbar.

Dr. Kellerer

Schmöger

Dipl.-Ing. Groß

Dr. Scholz

Be