

(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
3. April 2003 (03.04.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

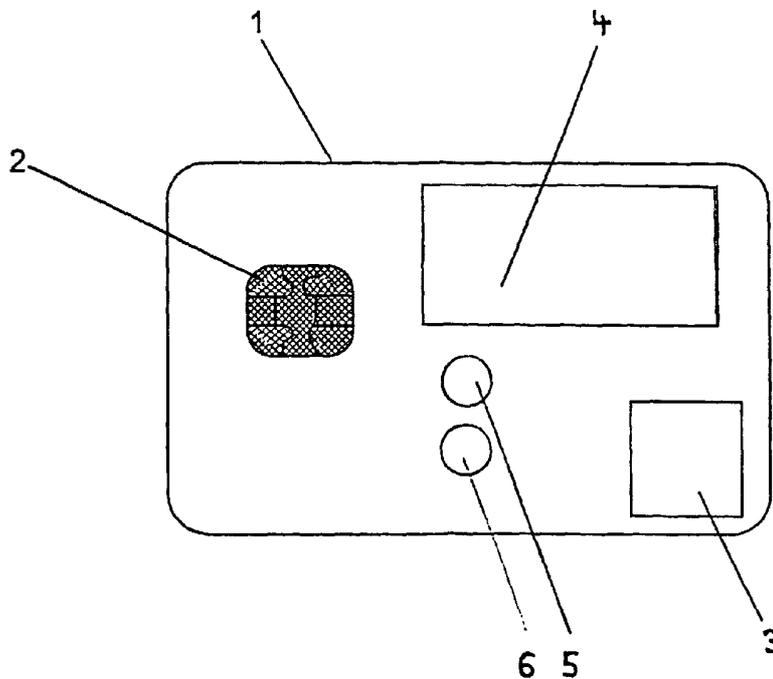
WO 03/027948 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06K 19/073, (74) Anwalt: SCHNEIDERS & BEHRENDT; Huestrasse 23, 9/00, A61B 5/117
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/03244 (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum: 22. März 2002 (22.03.2002)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 201 15 536.2 20. September 2001 (20.09.2001) DE (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR),
- (71) Anmelder und
- (72) Erfinder: NEYMANN, Peter-Joachim [DE/DE]; Kurt-Schumacher-Strasse 60, 45699 Herten (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PATIENT CARD

(54) Bezeichnung: PATIENTENKARTE



(57) Abstract: The invention relates to a patient card with a chip (2), provided with an integrated memory in which personal data for a patient are recorded. According to the present invention, said card (1) comprises a sensor field (3), which permits a fingerprint to be matched with recorded fingerprint data, as well as a program control, which permits the patient data, recorded in said integrated memory, to be released in case of recorded and detected fingerprint data matching.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 03/027948 A1



OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Patientenkarte mit einem Mikrochip (2), in dessen integrierten Datenspeicher personenbezogene Daten eines Patienten gespeichert sind, bei der die Karte (1) ein Sensorfeld (3) aufweist, das den Abgleich eines Fingerabdruckes mit gespeicherten Fingerabdruckdaten ermöglicht, sowie eine Programmsteuerung, durch welche die Freigabe von in dem integrierten Datenspeicher gespeicherten Patientendaten bei Übereinstimmung gespeicherter und detektierter Fingerabdruckdaten erlaubt.

Patientenkarte

- 5 Die Erfindung betrifft eine Patientenkarte, insbesondere mit einem Mikrochip, in dessen integrierten Datenspeicher personenbezogene Daten eines Patienten gespeichert sind.

Die Benutzung derartiger Patientenversicherungskarten hat sich allgemein durchgesetzt. Diese dienen in erster Linie dazu, dem behandelnden Arzt gegen-
10 über einen Versicherungsnachweis zu erbringen und dabei gleichzeitig die benötigten administrativen Daten zur Verfügung zu stellen. Als Patientenversicherungskarten werden üblicherweise Chipkarten in Form einer Scheckkarte aus Plastik verwendet, auf der sich ein hochintegrierter, programmierbarer Mikro-
15 prozessor mit Speicher befindet. Für den Benutzer sind derartige Chipkarten gewöhnlich durch die metallischen Kontaktflächen auf der Oberfläche zu erkennen. Neuerdings existieren allerdings auch kontaktlose Systeme, sogenannte Transponderkarten, bei denen der Datenaustausch über eine in die Karte integrierte Induktionsantenne erfolgt. Bei üblichen Chipkarten ist der
20 Datenspeicher meist in einen ROM-Bereich für das Betriebssystem, das sind die permanenten Kartensoftware-Teile, und einen EEPROM-Bereich aufgeteilt, der zur Speicherung von variablen Werten dient. Bei modernen Chipkarten sind die auf dem Chip gespeicherten Daten vor dem Auslesen geschützt, so daß das unbefugte Kopieren weitgehend unmöglich gemacht wird. Durch den Mikro-
25 prozessor wird durch Implementierung von geeigneten Datenübertragungsprotokollen der Datenaustausch mit geeigneten Schreib-/Lesegeräten realisiert.

Der Dateninhalt üblicher Patientenversicherungskarten unterliegt datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Die heutzutage als Krankenscheinersatz für gesetzliche Krankenversicherungen verwendete Patientenversicherungskarte enthält keinerlei medizinische Daten und dient, wie oben erwähnt, lediglich dem Nachweis der Berechtigung zur Inanspruchnahme von Leistungen sowie für die Abrechnungen mit den Leistungsträgern. Die Krankenversicherungskarte enthält demgemäß Angaben über die Bezeichnung der ausstellenden Krankenkasse, den Familien- und Vorname des Versicherten, dessen Geburtsdatum, die Anschrift, die Krankenversicherungsnummer, den Versichertenstatus, den Tag des Beginns des Versicherungsschutzes sowie, bei befristeter Gültigkeit der Karte, das Datum des Fristablaufes. Auf der Kartenrückseite enthält die Karte die Unterschrift des Versicherten.

In zunehmendem Maße werden in der letzten Zeit darüber hinausgehende Möglichkeiten des Einsatzes von maschinenlesbaren Patientenkarten diskutiert und erprobt. Beispielsweise die DE 195 36 204 A1 schlägt vor, Chipkarten der eingangs genannten Art zur Übertragung und Speicherung medizinisch-klinischer Daten zu verwenden. Die Karte dient insbesondere dazu, bei einem konkret vorliegenden Notfall Diagnose- und Medikationsdaten eines Patienten bereitzustellen, damit beispielsweise festgestellt werden kann, ob möglicherweise Interaktionen von zur Medikamententherapie ausgewählten Arzneimitteln oder Kontraindikationen in Bezug auf Medikamentenallergien auftreten. In Bezug auf die oben angesprochene Datenschutzproblematik schlägt die genannte Patentanmeldung vor, für die Speicherung der relevanten Daten Verschlüsselungstechnologien zu verwenden, wobei ein Zugriff auf die verschlüsselten Daten mittels eines Berechtigungscodes (PIN) erfolgt, über den ausschließlich der Karteninhaber verfügt. Im Hinblick auf die Notfallapplikation wird weiter vorgeschlagen, daß auch Notärzte zum Zugriff auf die verschlüsselten Daten autorisiert werden können.

Problematisch sind solche Karten allerdings dann, wenn der Karteninhaber aufgrund von Erkrankung oder Unfall nicht mehr ansprechbar ist oder verstirbt. In diesem Fall steht der Berechtigungscodes des Karteninhabers in der Regel nicht mehr zur Verfügung. Die auf der Karte gespeicherten Daten stehen für einzuleitende Maßnahmen oder eine Behandlung nicht mehr zur Verfügung. In

der Regel ist es auch nicht möglich, von den Angehörigen diese Daten kurzfristig zu erhalten.

5 Eine besondere Problematik ergibt sich, wenn beispielsweise bei einem Unfall eine Person plötzlich verstirbt. Die Spende, Entnahme und Übertragung von menschlichen Organen durch einen Arzt ist bei einem toten Organspender zulässig, wenn der Organspender eingewilligt hat und sein Tod (Hirntod) festgestellt ist. Unzulässig hingegen ist die Organentnahme bei einem Widerspruch des Organspenders. Fehlt eine dementsprechende Erklärung, ist die Zustimmung eines nächsten Angehörigen, beispielsweise des Ehegatten, erforderlich.
10 Da ein großer Bedarf an Organspenden besteht, soll insbesondere über die Krankenversicherungen über die Möglichkeit der Organspende aufgeklärt werden, wobei die Versicherten dazu aufzufordern sind, eine Erklärung zur Organspende, ein sogenanntes Patiententestament, abzugeben. In diesem wird die Einwilligung bzw. der Widerspruch zur Organspende festgehalten oder die
15 Entscheidung auf einen bezeichneten Dritten übertragen.

Tritt in einer Notfallsituation der Tod eines Patienten plötzlich ein, so besteht das Problem, in möglichst kurzer Zeit festzustellen, ob der potentielle Organspender eingewilligt oder widersprochen hat, oder es müssen die Angehörigen ermittelt werden, um festzustellen, ob ein Patiententestament vorliegt, oder um anderenfalls die Zustimmung einzuholen. Die Feststellung der Möglichkeit einer
20 Organspende gestaltet sich dementsprechend oft schwierig und zeitaufwendig. Dies ist besonders nachteilig, da in vielen Fällen die Zeit eine entscheidende Rolle spielt und eine Organentnahme nur sinnvoll ist, wenn die Möglichkeit hierzu frühzeitig festgestellt wird.

25 Die vorbekannte Chipkarte gemäß der oben genannten deutschen Patentanmeldung trägt zu der beschriebenen Organspendeproblematik nichts bei, da lediglich vorgeschlagen wird, medizinisch-klinische Daten zusätzlich zu den üblichen administrativen Versicherungsdaten zu speichern. Alle personenbezogenen medizinischen Daten sollen verschlüsselt auf der Karte gespeichert werden,
30 so daß diese insbesondere nach Tod des Patienten, der allein zum Zugriff auf die Daten autorisiert ist, nutzlos sind.

Bekannt ist ferner die Verwendung von Organspendeausweisen, welche von Personen, die ihr Einverständnis zur Organentnahme erklärt haben, üblicherweise mitgeführt werden. Die Zahl der Personen, die einen derartigen Ausweis mit sich führen, reicht allerdings bei weitem nicht aus, um der bestehenden Nachfrage an Spendeorganen auch nur annähernd gerecht zu werden. Demgegenüber führt eine wesentlich größere Anzahl von Personen, nämlich jedes Mitglied einer gesetzlichen Krankenversicherung, normalerweise eine Patientenversicherungschipkarte mit sich. Die auf Organspendeausweisen enthaltenen Angaben auf diesen Karten zu speichern, dürfte allerdings aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeschlossen sein.

Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, Möglichkeiten zu schaffen, auch im Falle der Nicht-Ansprechbarkeit des Patienten auf der Patientenkarte gespeicherte Daten verfügbar zu machen. Dies betrifft sowohl darauf gespeicherte medizinische Daten als auch Verfügungen, die der Karteninhaber für den Fall seines Ablebens wie auch zur Anwendung lebensverlängernder Maßnahmen getroffen hat.

Diese Aufgabe wird durch eine Patientenkarte der eingangs genannten Art gelöst, bei der die Karte ein Sensorfeld aufweist, das den Abgleich eines Fingerabdruckes mit gespeicherten Fingerabdruckdaten ermöglicht, sowie eine Programmsteuerung, durch welche die Freigabe von in dem integrierten Datenspeicher gespeicherten Patientendaten bei Übereinstimmung gespeicherter und detektierter Fingerabdruckdaten erlaubt.

Patientenkarten sind dazu bestimmt, von den Karteninhaber mitgeführt zu werden, um im Notfall zur Verfügung zu stehen. Kommt es zu einem Unfall oder einer Erkrankung, können auf der Karte in der Regel die persönlichen Daten des Patienten, die seiner Identifizierung dienen, ohne weiteres abgerufen werden. Zur Aktivierung der persönlichen Patientendaten und weiterer gespeicherter Informationen ist die Aktivierung der Karte über den Abgleich des Fingerabdruckes des Trägers, beispielsweise des rechten Zeigefingers, mit gespeicherten Fingerabdruckdaten notwendig. Ist der Patient ansprechbar, kann er die Daten persönlich aktivieren. Ist der Patient nicht ansprechbar und besteht Lebensgefahr oder im Falle seines Todes, kann beispielsweise der behandelnde

Arzt nach Feststellung des Zustandes des Patienten die Aktivierung über einen Abgleich von Fingerabdruckdaten vornehmen.

Zweckmäßigerweise weist die erfindungsgemäße Patientenkarte einen Datendisplay auf, auf dem die gespeicherten Daten dargestellt werden können.

5 Zusätzlich zum Datendisplay ist wenigstens eine Funktion zur Steuerung der Darstellung gespeicherter Daten auf dem Display erforderlich. Diese kann beispielsweise im Tasten zu Vor- und Zurückblättern bestehen, aber auch in einer sogenannten Steuerrose, die das Vor- und Zurückblättern erlaubt wie auch das Ansteuern von auf dem Display dargestellten Funktionen und deren
10 Aktivierung. Insbesondere ist mit einer derartigen üblichen Steuerrose auch die Eingabe und Löschung von Daten erforderlich.

Zusätzlich kann die erfindungsgemäße Patientenkarte über Eingabetasten, insbesondere numerische Eingabetasten verfügen, wie sie beispielsweise von Taschenrechnern im Scheckkartenformat her bekannt sind.

15 - Die erfindungsgemäße Karte ist vorzugsweise in einen flachen und einen dicken, stärkeren Teil aufgeteilt, wobei ersterer zur Einführung in herkömmliches Kartengerät und letzterer zur Aufnahme elektronischer Bauteile bestimmt ist. Der flache Kartenteil verfügt in der Regel über die Mikrochipfunktion, die im Kartenlesegerät an den Kontaktstellen abgegriffen werden kann. Der dickere
20 Teil mit den elektronischen Bauteilen verfügt über die Steuerelektronik, die Sensortechnik und gegebenenfalls weitere Module sowie über die gegebenenfalls zum Betrieb benötigten Batterien. Eine Anschlussmöglichkeit an ein Mobiltelefon kann sinnvoll sein, beispielsweise, um die Energieversorgung des Mobiltelefons für die erfindungsgemäße Patientenkarte zu nutzen oder auch
25 um Daten aus der Patientenkarte telefonisch, beispielsweise an einen Unfallwagen oder eine Klinik zu übertragen.

Patientenkarten sind dazu bestimmt, wie oben erwähnt, von den Inhabern mitgeführt zu werden. Insbesondere Risikopatienten werden die Karten in der Regel ständig bei sich führen.

Kommt es beispielsweise zu einem tödlichen Unfall, so steht die Information betreffend das Patiententestament sofort zur Verfügung, um die Möglichkeit einer Organentnahme zu ermitteln. Beispielsweise kann der vollständige Inhalt des Patiententestamentes zentral hinterlegt sein. Hierzu kommt beispielsweise
5 die betreffende Krankenkasse bzw. ein zentral geführtes Organspenderegister in Frage. Die erfindungsgemäße Karte enthält dann lediglich ein binäres Datum, durch welches ausschließlich angezeigt wird, ob ein Patiententestament vorhanden ist oder nicht. Zu dem genauen Inhalt des Patiententestamentes werden zunächst keine Angaben gespeichert. In diesem Fall dürften der
10 erfindungsgemäßen Patientenversicherungskarte auch keine datenschutzrechtlichen Bedenken entgegenstehen. Durch die Speicherung eines einzigen zusätzlichen binären Wertes wird also das Verfahren zur Einholung der benötigten Einwilligung zur Organentnahme erheblich vereinfacht und beschleunigt. Bei hinreichender Speicherkapazität stellt aber auch die
15 auszugsweise oder vollständige Speicherung von Verfügungen kein Problem dar.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Chipkarte besteht darin, in den Datenspeicher der Chipkarte die Blutgruppe und weitere medizinische Notfalldaten des Karteninhabers zu speichern. In Notfallsituationen kann die
20 Kenntnis der Blutgruppe eines Patienten entscheidend sein, insbesondere wenn aufgrund von Blutverlust Transfusionen erforderlich sind. Ist die Blutgruppe nicht bekannt, so ist ein entsprechender Test erforderlich, der eine unerwünscht lange Zeit in Anspruch nimmt. Ein frühzeitiges Wissen um die Blutgruppe kann lebensrettend sein, ebenso das Wissen um beispielsweise
25 Medikamentenunverträglichkeiten.

Sinnvoll ist es ferner, in dem Datenspeicher der erfindungsgemäßen Chipkarte Diagnose- und Medikationsdaten verschlüsselt oder anderweitig gegen unbefugte Zugriffe geschützt zu speichern. Derartige Informationen sind in Notfallsituationen, wie oben beschrieben, von großem Nutzen. Aus datenschutzrechtlichen
30 Gründen müssen die patientenbezogenen medizinischen Daten jedoch verschlüsselt gespeichert werden, wobei eine Autorisierung zum Zugriff auf die betreffenden Daten durch den Karteninhaber selbst erfolgen kann, der hierzu über ein Paßwort, beispielsweise in Form einer PIN verfügt. Der auf Chipkarten

üblicherweise vorhandene Mikroprozessor ermöglicht die aktive Durchführung von geeignete kryptographischen Verfahren, so daß selbst bei Umgehung von bestimmten Zugriffsprotokollen keine Möglichkeit besteht, daß unbefugte Dritte Kenntnis über die gespeicherten Daten erlangen.

5 Wie dargestellt ist die Autorisierung zum Zugriff auf den Dateninhalt der Chipkarte mittels PIN ist allerdings dann nachteilig, wenn der Patient in einer Notfallsituation nicht bei Bewußtsein ist und somit den Zugriff auf die benötigten Diagnose- und Medikationsdaten nicht selbst freigeben kann. Die vorliegende Erfindung schlägt deshalb vor, entweder die Chipkarte mit einer
10 Programmsteuerung zu versehen, durch welche eine Ver- und Entschlüsselung von in dem Datenspeicher enthaltenen patientenbezogenen Daten mittels biometrischer Daten des Karteninhabers, insbesondere mittels Fingerabdruckdaten, durchgeführt wird, oder aber mittels der Programmsteuerung den Zugriff auf den Dateninhalt der Chipkarte zu
15 kontrollieren, wobei eine Berechtigung zum Zugriff anhand der biometrischen Daten des Karteninhabers festgestellt wird. Die biometrischen Daten können somit gewissermaßen als Paßwort zum Zugriff auf die patientenbezogenen medizinischen Daten verwendet werden. Eine Berechtigung zum Zugriff wird durch die Kartensoftware festgestellt, sobald sich der Karteninhaber
20 beispielsweise mittels seines Fingerabdrucks oder seines Netzhautmusters identifiziert. Insbesondere sind geeignete Fingerabdruck-Scanner heute bereits im Handel frei verfügbar und können ohne weiteres mit den gängigen Chipkarten-Lesegeräten kombiniert werden. Selbst wenn sich der Karteninhaber in einer Notfallsituation im Zustand der Bewußtlosigkeit befindet, ist es gemäß
25 der Erfindung vorteilhafterweise möglich, etwa mittels seines Fingerabdrucks Zugang zu den benötigten Daten zu erlangen.

Es ist außerdem möglich, auf einer mittels biometrischer Daten gegen unbefugte Zugriffe gesicherten Chipkarte den vollständigen Inhalt des Patiententestamentes des Karteninhabers zu speichern. Die Daten sind sicher
30 gegen unberechtigte Zugriffe geschützt, wenn die Daten verschlüsselt werden und nur mittels der biometrischen Daten entschlüsselbar sind. Auch nach dem Tod des Karteninhabers ist mittels seiner biometrischen Daten ein Zugriff auf das Patiententestament sofort möglich, so daß innerhalb kürzester Zeit

festgestellt werden kann, ob der verstorbene Karteninhaber zuvor in eine Organentnahme eingewilligt hat oder nicht. Durch die Verschlüsselung des auf der Karte gespeicherten Patiententestamentes beispielsweise mittels des Fingerabdrucks oder anderer biometrischer Daten des Karteninhabers wird
5 wirkungsvoll vermieden, daß diese Daten mit dem Tod des Patienten nutzlos werden.

Eine sinnvolle Weiterbildung der erfindungsgemäßen Karte besteht darin, in dem Datenspeicher Informationen zu speichern, die eine Stammzellen-Hinterlegung des Karteninhabers betreffen. Die Therapie mit Stammzellen hat
10 sich zur Behandlung von Blutkrebs bereits etabliert. In Zukunft wird die Therapie mit Stammzellen zur Regenerierung geschädigter Organe an Bedeutung gewinnen. Indem die Stammzellen-Hinterlegung in dem Datenspeicher der Karte dokumentiert wird, besteht die Möglichkeit, in Frage kommende Spender von Stammzellen einfacher ausfindig zu machen. Derzeit werden auch die
15 Möglichkeiten von Therapien mit eigenen hinterlegten Stammzellen diskutiert. Es ist beispielsweise denkbar, bei der Geburt Stammzellen aus dem Nabelschnurblut zu gewinnen. Diese Stammzellen können dann durch Einfrieren für einen späteren Therapieeinsatz konserviert werden. Anhand der Patientenversicherungskarte kann erfindungsgemäß bei jedem Patienten
20 jederzeit festgestellt werden, ob und wo Stammzellen für solche Therapiezwecke hinterlegt wurden.

Zur einfachen und sicheren Zuordnung einer Patientenversicherungskarte zu einem Karteninhaber ist es ferner zweckmäßig, auf der Chipkarte ein Lichtbild des Karteninhabers anzubringen.

25 Die Erfindung wird durch die nachfolgenden Abbildungen näher erläutert.

Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Patientenkarte gemäß einer ersten Ausführungsform und

30 Figur 2 eine erfindungsgemäße Karte, welche zusätzlich ein Tastaturfeld aufweist.

Figur 1 zeigt eine Patientenkarte 1, die das Format einer Scheckkarte hat und aus Plastikmaterial besteht. In die Karte integriert ist ein Chip 2, dessen Kontaktflächen auf der Oberseite der Karte sichtbar sind. Auf der Oberfläche des Trägermaterials der Chipkarte 1 können verschiedene Aufdrucke angebracht sein, die die auf dem Chip 2 gespeicherten Daten zumindest teilweise wiedergeben oder ergänzen. Möglich sind beispielsweise die Angabe des Namens, die Angabe der jeweiligen Krankenversicherung, möglicherweise mit einem Logo, sowie beispielsweise eine Kassenummer, durch welche ebenfalls die Krankenkasse bezeichnet wird. Hinzu kann eine Krankenversicherungsnummer kommen, die beispielsweise den Versichertenstatus angibt. Möglich sind ferner die Angabe eines Ablaufdatums und die Integration eines Lichtbildes des Karteninhabers.

Zu den wesentlichen Funktionen der Karte gehört ein Sensorfeld 3, einen daraufgehaltenen Finger anhand seines Linienmusters durch Abgleich mit einem gespeicherten Muster zu identifizieren. Die Ziffer 4 bezeichnet ein Display, auf dem gespeicherte Daten dargestellt werden können. Die Funktionen 5 und 6 dienen dazu, die elektronischen Funktionen ein- bzw. auszuschalten sowie die Datendarstellung auf dem Display 4 vor- und zurückzublättern.

Figur 2 zeigt eine weitere Variante der erfindungsgemäßen Patientenkarte, bei der der Mikrochip voll integriert ist und von außen nicht abgreifbar ist. Die Karten selbst können über ein Tastaturfeld 7 eingegeben und über ein Display 4 dargestellt werden. Die Tastatur 7 ist eine Tastatur, wie sie herkömmlicherweise in Scheckkartenrechnern oder Telefonen verwendet wird. Weitere Funktionstasten 5 und 6 dienen dazu, auf dem Display 4 dargestellte Daten vor- und zurückzublättern.

Die Ziffer 8 gibt das Logo der Versicherung wieder, die Ziffer 9 ist ein An- und Ausschalter. Mit der Taste 10 wird die Beschriftung aktiviert, sofern die Karte nicht für eine Änderung der darauf gespeicherten Daten blockiert ist, was sich aus dem Datenfeld 11 ergibt. Die Ziffer 14 bezeichnet ein Solarzellenfeld für die Energieversorgung, sofern die Karte nicht mit einer externen Energiequelle oder mit Batterien betrieben wird.

Patentansprüche

1. Patientenkarte mit einem Mikrochip (2), in dessen integrierten Datenspeicher personenbezogene Daten eines Patienten gespeichert sind,
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Karte (1) ein Sensorfeld (3) aufweist, das den Abgleich eines Fingerabdruckes mit gespeicherten Fingerabdruckdaten ermöglicht, sowie eine Programmsteuerung, durch welche die Freigabe von in dem integrierten Datenspeicher gespeicherten Patientendaten bei Übereinstimmung
10 gespeicherter und detektierter Fingerabdruckdaten erlaubt.

2. Patientenkarte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie ein Datendisplay (4) aufweist.

3. Patientenkarte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie wenigstens eine Funktion (5, 6) zur Steuerung der Darstellung
15 gespeicherter Daten auf dem Display (4) aufweist.

4. Patientenkarte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie Tasten zum Vor- und Rückblättern der gezeigten Daten auf dem Display (4) und/oder eine Steuerrose zur Ansteuerung und Aktivierung von auf dem Display (4) gezeigten Funktionen aufweist.

20 5. Patientenkarte nach einem der vorstehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Dateneingabetasten (7).

6. Patientenkarte nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch ein Tastenfeld (7).

7. Patientenkarte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Karte (1) über einen flachen und einen dicken Teil verfügt, wobei ersterer zur Einführung in ein Kartenlesegerät und letzterer zur Aufnahme elektronischer Bauteile bestimmt ist.

5 8. Patientenkarte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie für den Batteriebetrieb ausgelegt ist.

9. Patientenkarte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Anschlussmöglichkeit an ein Mobiltelefon aufweist.

10 10. Patientenkarte nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlussmöglichkeit der Energieversorgung aus dem Mobiltelefon und/oder der Datenübertragung zum Mobiltelefon dient.

15 11. Patientenkarte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Datenspeicher Diagnose- und/oder Medikationsdaten verschlüsselt oder anderweitig gegen unbefugte Zugriffe geschützt gespeichert sind.

20 12. Patientenkarte nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Programmsteuerung aufweist, durch welche eine Ver- und Entschlüsselung von in dem Datenspeicher enthaltenen patientenbezogenen Daten anhand der Fingerabdruckdaten durchgeführt wird.

13. Patientenkarte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Datenspeicher Daten eines Patiententestaments gespeichert sind.

25 14. Patientenkarte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Datenspeicher Informationen gespeichert sind, die eine Stammzellen-Hinterlegung des Karteninhabers betreffen.

15. Patientenkarte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Datenspeicher immunologische Daten des Patienten gespeichert sind.

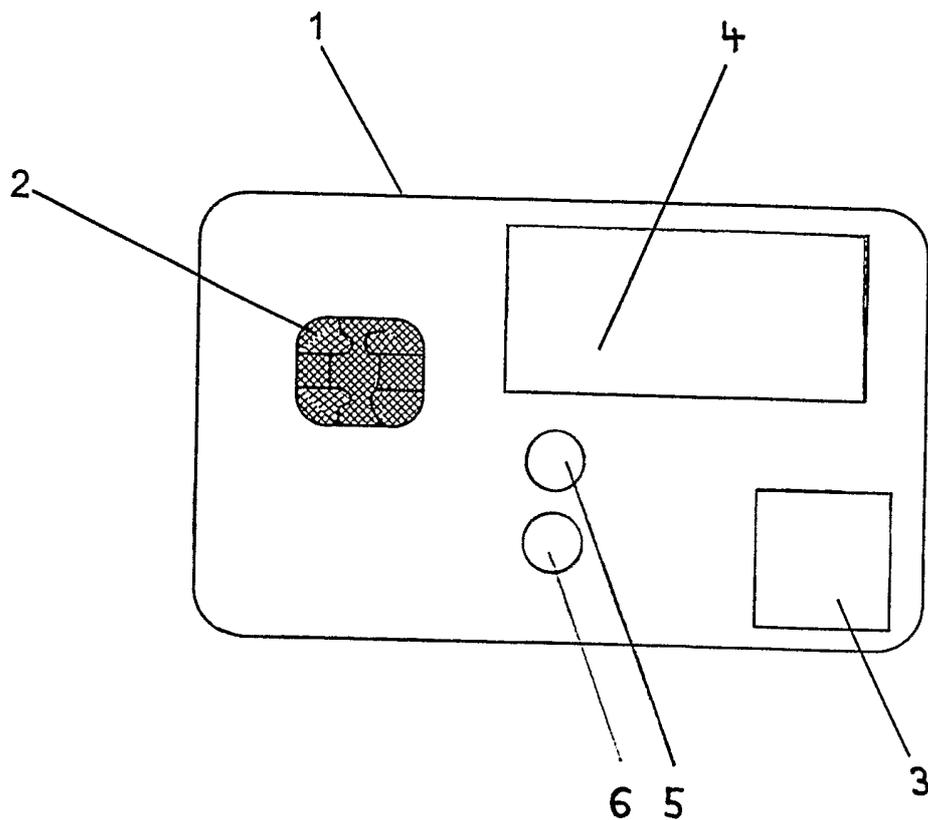


Fig. 1

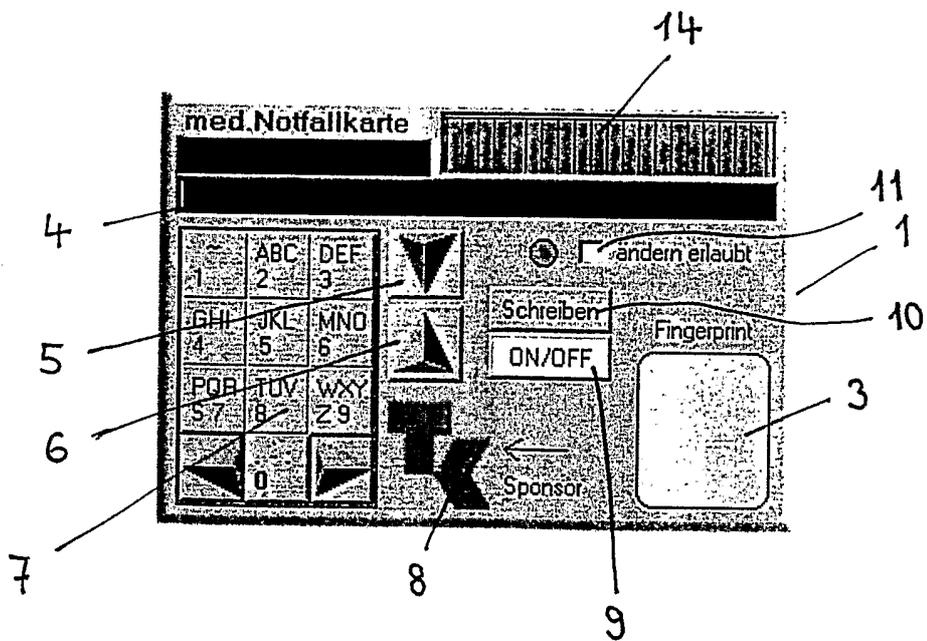


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/03244

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06K19/073 G06K9/00 A61B5/117

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G06K A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
WPI Data, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 196 48 767 A (SIEMENS AG OESTERREICH) 26 June 1997 (1997-06-26)	1,11
Y	column 1, line 36 column 2, line 45 -column 3, line 24; figures 1,3 column 4, line 4 ---	2-6, 8-10, 12-15
X	DE 197 42 835 A (BALTUS RENE) 1 April 1999 (1999-04-01)	1
Y	column 1, line 5; claim 1 column 1, line 67 -column 2, line 2 ---	2-6,8-15
Y	US 6 012 636 A (SMITH FRANK E) 11 January 2000 (2000-01-11) column 8, line 32 - line 43; figure 4 ---	2-6,8, 11,12
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
E earlier document but published on or after the international filing date	*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	*&* document member of the same patent family
P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 12 August 2002	Date of mailing of the international search report 21/08/2002
---	--

Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Heusler, N
--	--------------------------------------

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/03244

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 801 367 A (ASPLUND JOHAN ET AL) 1 September 1998 (1998-09-01) column 3, line 1 -column 4, line 6; figure 1 ---	2,5,6,8
Y	WO 98 58509 A (BOUQUET HANSPETER; RITTER RUDOLF (CH); EIDGENOESS PTT (CH); HEUTSC) 23 December 1998 (1998-12-23) page 6, line 30 - line 32; figures ---	9,10
Y	WO 99 67740 A (NASO CLAUDIO) 29 December 1999 (1999-12-29) page 3, line 1 - line 20 page 4, line 11 - line 14 ---	11,13-15
P,X	US 6 325 285 B1 (BARATELLI PAUL J) 4 December 2001 (2001-12-04) column 1, line 9 - line 10 column 1, line 41 - line 62; figures 4A,4B ---	1
A	US 5 193 855 A (SHAMOS MORRIS H) 16 March 1993 (1993-03-16) abstract; figures 1,5 column 2, line 38 -column 3, line 31 column 3, line 57 -column 4, line 11 ---	1
A	US 6 042 005 A (BASILE MARK R ET AL) 28 March 2000 (2000-03-28) column 4, line 34 - line 60 ---	1
A	US 6 023 522 A (TIEDTKE TORSTEN ET AL) 8 February 2000 (2000-02-08) the whole document ---	1
A	DE 195 36 204 A (MC MEDICAL CARD SYSTEMS GMBH) 30 January 1997 (1997-01-30) cited in the application the whole document -----	13-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/03244

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19648767	A	26-06-1997	AT 405218 B AT 208495 A DE 19648767 A1	25-06-1999 15-10-1998 26-06-1997
DE 19742835	A	01-04-1999	DE 19742835 A1	01-04-1999
US 6012636	A	11-01-2000	AU 7140298 A WO 9848336 A2	13-11-1998 29-10-1998
US 5801367	A	01-09-1998	AT 190417 T CA 2178615 A1 DE 69423368 D1 DE 69423368 T2 DK 733244 T3 EP 0733244 A1 ES 2145898 T3 GR 3033570 T3 JP 9509510 T PT 733244 T WO 9516245 A1	15-03-2000 15-06-1995 13-04-2000 24-08-2000 14-08-2000 25-09-1996 16-07-2000 29-09-2000 22-09-1997 31-08-2000 15-06-1995
WO 9858509	A	23-12-1998	WO 9858509 A1 AT 215291 T AT 212774 T AU 736350 B2 AU 3022497 A AU 739465 B2 AU 5649598 A WO 9858510 A1 CN 1260939 T DE 59706821 D1 DE 59802969 D1 DK 990355 T3 DK 990356 T3 EP 0990355 A1 EP 0990356 A1 HU 0003157 A2 HU 0003565 A2 JP 2002511217 T JP 2002510444 T NO 996145 A NO 996148 A NZ 501858 A	23-12-1998 15-04-2002 15-02-2002 26-07-2001 04-01-1999 11-10-2001 04-01-1999 23-12-1998 19-07-2000 02-05-2002 14-03-2002 01-07-2002 29-04-2002 05-04-2000 05-04-2000 29-01-2001 28-03-2001 09-04-2002 02-04-2002 16-02-2000 11-02-2000 28-09-2001
WO 9967740	A	29-12-1999	IT MI981442 A1 AU 8240498 A WO 9967740 A1	24-12-1999 10-01-2000 29-12-1999
US 6325285	B1	04-12-2001	NONE	
US 5193855	A	16-03-1993	US 5071168 A CA 2043544 A1 EP 0460533 A2 JP 5309081 A CA 2008243 A1 EP 0380061 A1 JP 3198835 A US 5381487 A	10-12-1991 01-12-1991 11-12-1991 22-11-1993 25-07-1990 01-08-1990 30-08-1991 10-01-1995

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/03244

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 6042005	A	28-03-2000	NONE		
US 6023522	A	08-02-2000	AU	7229998 A	27-11-1998
			CA	2229587 A1	05-11-1998
			WO	9850879 A2	12-11-1998
DE 19536204	A	30-01-1997	DE	19536204 A1	30-01-1997
			WO	9704712 A1	13-02-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/03244

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 G06K19/073 G06K9/00 A61B5/117		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 G06K A61B		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) WPI Data, EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 196 48 767 A (SIEMENS AG OESTERREICH) 26. Juni 1997 (1997-06-26)	1, 11
Y	Spalte 1, Zeile 36 Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 24; Abbildungen 1, 3 Spalte 4, Zeile 4 ---	2-6, 8-10, 12-15
X	DE 197 42 835 A (BALTUS RENE) 1. April 1999 (1999-04-01)	1
Y	Spalte 1, Zeile 5; Anspruch 1 Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 2 ---	2-6, 8-15
Y	US 6 012 636 A (SMITH FRANK E) 11. Januar 2000 (2000-01-11) Spalte 8, Zeile 32 - Zeile 43; Abbildung 4 ---	2-6, 8, 11, 12
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 12. August 2002		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 21/08/2002
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Heusler, N

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/03244

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 801 367 A (ASPLUND JOHAN ET AL) 1. September 1998 (1998-09-01) Spalte 3, Zeile 1 - Spalte 4, Zeile 6; Abbildung 1 ----	2,5,6,8
Y	WO 98 58509 A (BOUQUET HANSPETER; RITTER RUDOLF (CH); EIDGENOESS PTT (CH); HEUTSC) 23. Dezember 1998 (1998-12-23) Seite 6, Zeile 30 - Zeile 32; Abbildungen ----	9,10
Y	WO 99 67740 A (NASO CLAUDIO) 29. Dezember 1999 (1999-12-29) Seite 3, Zeile 1 - Zeile 20 Seite 4, Zeile 11 - Zeile 14 ----	11,13-15
P,X	US 6 325 285 B1 (BARATELLI PAUL J) 4. Dezember 2001 (2001-12-04) Spalte 1, Zeile 9 - Zeile 10 Spalte 1, Zeile 41 - Zeile 62; Abbildungen 4A,4B ----	1
A	US 5 193 855 A (SHAMOS MORRIS H) 16. März 1993 (1993-03-16) Zusammenfassung; Abbildungen 1,5 Spalte 2, Zeile 38 - Spalte 3, Zeile 31 Spalte 3, Zeile 57 - Spalte 4, Zeile 11 ----	1
A	US 6 042 005 A (BASILE MARK R ET AL) 28. März 2000 (2000-03-28) Spalte 4, Zeile 34 - Zeile 60 ----	1
A	US 6 023 522 A (TIEDTKE TORSTEN ET AL) 8. Februar 2000 (2000-02-08) das ganze Dokument ----	1
A	DE 195 36 204 A (MC MEDICAL CARD SYSTEMS GMBH) 30. Januar 1997 (1997-01-30) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	13-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/03244

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19648767	A	26-06-1997	AT 405218 B	25-06-1999
			AT 208495 A	15-10-1998
			DE 19648767 A1	26-06-1997
DE 19742835	A	01-04-1999	DE 19742835 A1	01-04-1999
US 6012636	A	11-01-2000	AU 7140298 A	13-11-1998
			WO 9848336 A2	29-10-1998
US 5801367	A	01-09-1998	AT 190417 T	15-03-2000
			CA 2178615 A1	15-06-1995
			DE 69423368 D1	13-04-2000
			DE 69423368 T2	24-08-2000
			DK 733244 T3	14-08-2000
			EP 0733244 A1	25-09-1996
			ES 2145898 T3	16-07-2000
			GR 3033570 T3	29-09-2000
			JP 9509510 T	22-09-1997
			PT 733244 T	31-08-2000
			WO 9516245 A1	15-06-1995
			WO 9858509	A
AT 215291 T	15-04-2002			
AT 212774 T	15-02-2002			
AU 736350 B2	26-07-2001			
AU 3022497 A	04-01-1999			
AU 739465 B2	11-10-2001			
AU 5649598 A	04-01-1999			
WO 9858510 A1	23-12-1998			
CN 1260939 T	19-07-2000			
DE 59706821 D1	02-05-2002			
DE 59802969 D1	14-03-2002			
DK 990355 T3	01-07-2002			
DK 990356 T3	29-04-2002			
EP 0990355 A1	05-04-2000			
EP 0990356 A1	05-04-2000			
HU 0003157 A2	29-01-2001			
HU 0003565 A2	28-03-2001			
JP 2002511217 T	09-04-2002			
JP 2002510444 T	02-04-2002			
NO 996145 A	16-02-2000			
NO 996148 A	11-02-2000			
NZ 501858 A	28-09-2001			
WO 9967740	A	29-12-1999	IT MI981442 A1	24-12-1999
			AU 8240498 A	10-01-2000
			WO 9967740 A1	29-12-1999
US 6325285	B1	04-12-2001	KEINE	
US 5193855	A	16-03-1993	US 5071168 A	10-12-1991
			CA 2043544 A1	01-12-1991
			EP 0460533 A2	11-12-1991
			JP 5309081 A	22-11-1993
			CA 2008243 A1	25-07-1990
			EP 0380061 A1	01-08-1990
			JP 3198835 A	30-08-1991
			US 5381487 A	10-01-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/03244

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6042005	A	28-03-2000	KEINE
US 6023522	A	08-02-2000	AU 7229998 A 27-11-1998 CA 2229587 A1 05-11-1998 WO 9850879 A2 12-11-1998
DE 19536204	A	30-01-1997	DE 19536204 A1 30-01-1997 WO 9704712 A1 13-02-1997