



(11) **EP 1 852 837 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.11.2007 Patentblatt 2007/45

(51) Int Cl.:
G07D 7/00 ^(2006.01) **G06K 19/06** ^(2006.01)
G09F 3/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07008592.3**

(22) Anmeldetag: **27.04.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Oktay, Nahro**
86163 Augsburg (DE)

(74) Vertreter: **Rapp, Bertram et al**
Charrier Rapp & Liebau
Patentanwälte
Postfach 31 02 60
86063 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **05.05.2006 DE 102006020958**

(71) Anmelder: **Oktay, Nahro**
86163 Augsburg (DE)

(54) **Verfahren zur Authentifizierung eines Produkts**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Authentifizierung eines einzelnen Produkts aus einer Serie, welchem mindestens ein hierfür spezifischer Code auf einem Datenträger zugeordnet wird, dieser Code in einer öffentlich zugänglichen Datenbank gespeichert wird, von einem Dritten abgelesen und in die Datenbank eingegeben wird, und aufgrund eines Vergleichs des eingegebenen Codes mit den in der Datenbank gespeicherten Codes aller Produkte der Serie die Datenbank eine Ausgabe dahingehend erzeugt, ob der Code mit einem gespeicherten Code identisch ist und/oder vorher bereits abgefragt worden ist. Bekannte derartige Verfahren sind

nicht ausreichend sicher, aufwändig und teuer.

Die Aufgabe, ein Authentifizierungs-Verfahren so weiterzubilden, dass mit höchstmöglicher Sicherheit Originale von Plagiaten unterschieden werden können, wird dadurch gelöst, dass der Datenträger eine offizielle Banknote einer staatlichen Notenbank ist und der Code deren offizielle Seriennummer ist. Gegenstand der Erfindung ist ferner ein entsprechendes Produkt und die Verwendung einer Banknote im Sinne des beschriebenen Verfahrens.

EP 1 852 837 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Authentifizierung eines einzelnen Produkts eines Herstellers durch einen Dritten nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, ein Produkt nach dem Oberbegriff des Anspruchs 5 sowie die Verwendung einer Banknote nach Anspruch 8.

[0002] Für die Kunden von Markenprodukten besteht ein Bedürfnis, ein einzelnes gekauftes Produkt aus einer Serie von Markenprodukten zu identifizieren und zu authentifizieren. Die Kunden wollen, gerade in einer Zeit der blühenden Produktpiraterie, feststellen, ob es sich bei einem bestimmten, von ihnen erworbenen Produkt um ein Originalprodukt des Markenherstellers oder um eine Fälschung, also ein Plagiat, handelt.

[0003] Aus diesem Grunde gibt es eine Reihe von Methoden zur Authentifizierung von Produkten auf dem Vertriebsweg, bei denen in der Regel zunächst ein Code erstellt wird, wie es beispielsweise in der WO 03/007252 A1 beschrieben ist. Dieser Code ist ein relativ fälschungssicherer Zufallscode, der für jedes einzelne Produkt einmalig vergeben wird, also geeignet ist, ein Einzelprodukt in einer Serie von Produkten zu identifizieren. Der Code wird auf das Produkt selbst oder auf seine Verpackung aufgebracht, z. B. auf ein Etikett aufgedruckt, wobei das Etikett dann auf die Verpackung aufgeklebt wird. Gleichzeitig gibt der Hersteller diesen Code in eine Datenbank ein, welche eine Liste aller vergebenen und damit zulässigen Codes enthält. Diese Datenbank ist öffentlich, insbesondere auf dem Internet zugänglich, so dass der Kunde im Wege einer Abfrage darauf zugreifen kann. Sobald ein Kunde das Produkt besitzt, kann dieser den aufgedruckten Code nach Aufrufen der Datenbank im Internet eingeben und erhält eine Rückmeldung dahingehend, ob der Code in der Datenbank enthalten ist, also mit einem gespeicherten Code identisch ist und/oder ob der Code bereits vorher einmal abgefragt worden ist. Aus dieser Rückmeldung kann der Kunde Rückschlüsse über die Authentizität des Produkts ziehen. Ergibt die Datenbankauskunft, dass die eingegebene Nummer nicht in der Datenbank enthalten ist, handelt es sich offensichtlich nicht um ein Originalprodukt, sondern um ein Plagiat. Ergibt die Abfrage, dass der Code zwar in der Datenbank existiert, aber von einem Dritten schon einmal abgerufen wurde (die Datenbank ist in der Lage, diese Abfragen zu speichern), ergibt sich hieraus kein zuverlässiger Rückschluss, ob es sich um ein Original oder um ein Plagiat handelt, da entweder ein Zwischenhändler die Nummer abgerufen haben könnte oder die Nummer von einem Fälscher einfach mitkopiert worden sein könnte. Ergibt die Abfrage schließlich, dass die Nummer in der Datenbank zwar existiert, aber noch nicht abgerufen wurde spricht dies zunächst für ein Originalprodukt; jedoch kann sich der Abfragende auch hier nicht sicher sein, da das Produkt mitsamt der Nummer kopiert worden sein könnte, er das Plagiat in Händen hält und die Nummer des Originals nur noch nicht abgerufen wurde.

[0004] Hier hilft dem Fachmann auch nicht die Tatsa-

che, dass es beispielsweise aus der DE 199 41 362 A1 bekannt ist, einen Datenträger mit einer den darauf angebrachten Code verbergenden Abdeckung zu versehen, um diesen Code (nach Entfernen der Abdeckung, z. B. einer Rubbelschicht) nur dem berechtigten Benutzer zu offenbaren. In dieser Schrift ist lediglich ein Datenträger mit einer entfernbarer Abdeckung, z. B. zum Verbergen von Pin-Codes durch unberechtigte Dritte beschrieben.

[0005] Die DE 199 45 760 A1 hat ein Prüfsystem zum Prüfen eines Gegenstandes auf seine Herkunft aus einer angenommenen Herkunftsquelle zum Gegenstand, wobei der Gegenstand mit mindestens einer von einem Erkenner erkennbaren Markierung versehen ist und die vom Erkenner erkannte Markierung mit die Herkunftsquelle individualisierenden Merkmalen vergleichbar ist. Auch dieses Prüfsystem ist nicht fälschungssicher und bleibt hinter dem oben (unter Bezugnahme auf die WO 03/007252 A1) beschriebenen Verfahren zurück.

[0006] Die DE 198 38 913 A1 hat ein Verfahren zur Originalitätsprüfung eines Erzeugnisses zum Gegenstand, bei welchem ein hierfür spezifischer Zufallscode auf einem als Etikett ausgebildeten Datenträger angebracht wird, welcher in einem Datenspeicher, bei dem es sich auch um eine öffentlich zugängliche Datenbank handeln kann, gespeichert wird. Dieser Code kann von einem Dritten abgelesen und in den Datenspeicher eingegeben werden. Worauf auf Grund eines Vergleichs dieses eingegebenen Codes mit den in der Datenbank gespeicherten Codes aller Produkte einer Serie die Datenbank eine Ausgabe dahingehend erzeugt, ob der angegebene Code mit einem gespeicherten Code identisch ist/oder vorher bereits abgefragt wurde. Ein ähnliches Verfahren und Prüfsystem ist der DE 199 45 760 A1 zu entnehmen.

[0007] Völlig unabhängig von den vorab beschriebenen Prüfsystemen mit Datenbanken zeigt die EP 1 176 562 A2 ein Verfahren zur Verhinderung der Produktpiraterie, insbesondere zur Authentifizierung eines einzelnen Produkts aus einer Serie, unter Verwendung einer offiziellen Banknote einer staatlichen Notenbank. Bei diesem Verfahren wird ein Gegenstand mit der Banknote versehen und zusätzlich mindestens ein Teil der Seriennummer dieser Banknote physisch auf dem Gegenstand selbst oder einem mit diesem fest verbundenen Etikett angebracht. Die der genannten Druckschrift zugrunde liegende Idee besteht darin, dass ein Fälscher, der das Etikett kopiert, in der Regel nicht zufällig die passende Banknote dazu haben wird (Abschnitt [0026] der Beschreibung). Die in der genannten Druckschrift beschriebene Idee liegt somit darin, die Seriennummer der Banknote zumindest teilweise auf dem Gegenstand oder dessen Etikett zu kopieren und einen Vergleich der Seriennummer der Banknote mit der des Etiketts anzustellen. Nachteilig ist hierbei, dass der Fälscher, ausgehend von einem Satz Banknoten, ohne weiteres entsprechende, gefälschte Etiketten herstellen kann und das eine Überprüfung und Verifikation über eine Datenbank nicht statt-

findet. Diese ist bei dem beschriebenen Verfahren auch nicht notwendig, da sich dieses in dem Vergleich der Seriennummer der Banknote mit der auf dem Gegenstand bzw. dessen Etikett aufgebrachten Nummer erschöpft.

[0008] Damit bieten die bestehenden Möglichkeiten zwar dem Markenhersteller einen gewissen Überblick über den Vertriebsweg, sofern die daran Beteiligten die Nummern bzw. Codes regelmäßig abfragen. Die Systeme bieten jedoch keine ausreichend sichere Möglichkeit, für die Beteiligten des Vertriebswegs, insbesondere den Endkunden, sicher zu stellen, ob sie ein Originalprodukt oder ein Plagiat erworben haben. Dies gilt insbesondere auch für den Gegenstand der EP 1 176 562 A2, da es leicht möglich ist, Etiketten mit bestimmten Banknotenummern zu fälschen.

[0009] Es besteht daher die Aufgabe, ein Verfahren zur Authentifizierung so weiterzubilden, dass mit höchstmöglicher Sicherheit Originale von Plagiaten unterschieden werden können und ein entsprechendes Produkt zur Verwendung in einem derartigen Verfahren bereitzustellen.

[0010] Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen der Ansprüche 1 bzw. 5. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den jeweiligen Unteransprüchen entnehmbar. Eine erfindungsgemäße Verwendung einer Banknote ist schließlich Gegenstand des Anspruchs 8.

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden näher erläutert.

[0012] Das erfindungsgemäße Verfahren baut prinzipiell auf einem Verfahren auf, wie es in der Beschreibungseinleitung dargestellt ist.

[0013] Der Markenhersteller erzeugt jedoch selbst keinen Code und auch kein diesen Code tragendes Etikett, sondern verwendet als Datenträger Banknoten einer staatlichen Notenbank und als Code die ohnehin auf diesen Banknoten vorgesehenen Seriennummern, die aufgrund der notwendigen Unterscheidbarkeit der Banknoten absolut einmalig sind. Diese Seriennummern bestehen beispielsweise aus einer Zahlen- und/oder Buchstabenfolge oder aus anderen sichtbaren und der Datenverarbeitung zugänglichen Zeichen. Der Code ist bei allen staatlichen Banknotensystemen ausreichend lang und komplex, um sicherzustellen, dass er nur mit ausreichend geringer Wahrscheinlichkeit zufällig von einem Dritten benutzt wird. Die Banknote, deren Wert selbstverständlich wesentlich geringer gewählt wird als der Wert des Produkts, wird von dem Markenhersteller dem Produkt beigelegt, beispielsweise in seine Verpackung gegeben, auf seine Verpackung aufgebracht, oder mit dem Produkt oder der Verpackung lösbar verbunden, was zweckmäßig durch Kleben, Nähen, Tackern oder Nieten erfolgen kann.

[0014] Wie bereits aus dem Stand der Technik bekannt, führt der Markenhersteller eine öffentlich zugängliche, beispielsweise im Internet abrufbare, Datenbank für die Serie. Diese enthält die Codes (also die Seriennummern der verwendeten Banknoten) jedes einzelnen Markenprodukts. Ferner ist die Datenbank vorzugsweise

in der Lage, bei einem Abruf der Codes eine Marke zu setzen, die angibt, ob der Code bereits einmal abgerufen wurde. Auch diese Information kann bei einem erneuten Abrufen der Datenbank ausgegeben werden. Die Datenbank kann in an sich bekannter Weise gegen "Hacker" geschützt sein, z.B. durch einen Zugriffscode.

[0015] Ist das Produkt im Handel und wurde es von einem Kunden erworben, kann dieser den Code, also die Seriennummer der dem Produkt beigelegten Banknote, in an sich bekannter Weise in die öffentlich zugängliche Datenbank eingeben.

[0016] Daraufhin erhält der Kunde als Rückmeldung der Datenbank beispielsweise, dass der Code nicht für ein Original-Produkt vergeben wurde. Es handelt sich dann um ein gefälschtes Produkt, dem vermutlich eine echte Banknote beigelegt wurde.

[0017] Eine andere Rückmeldung der Datenbank könnte darin bestehen, dass der Code zwar für ein Original-Produkt vergeben, jedoch bereits mindestens einmal abgefragt wurde. In diesem Fall ist mit großer Wahrscheinlichkeit von einer Fälschung sowohl des Produkts als auch der Banknote auszugehen. Es kann zwar nicht ganz ausgeschlossen werden, dass es sich um ein Original handelt, wenn die gefälschte Nummer zuerst von einem Dritten abgerufen wurde. Dies ist jedoch sehr unwahrscheinlich, da die Originalnummer jeweils nur einmal existiert, jedoch identische, gefälschte Nummern häufig existieren werden. Der Fälscher hat sich in diesem Fall der Geldfälschung schuldig gemacht weshalb der Eintritt des Falls eher unwahrscheinlich ist.

[0018] Schließlich kann die Datenbank eine Rückmeldung dahingehend ausgeben, dass der Code für ein Original-Produkt vergeben und noch nicht abgefragt wurde. Es handelt sich in diesem Fall mit höchster Wahrscheinlichkeit um ein Original-Produkt mit einer Original-Banknote.

[0019] Die Banknote wird dem Produkt in geeigneter Weise beigelegt, z. B. in seiner Verpackung gebracht, so dass die Seriennummer nicht sofort erkennbar ist oder an dem Produkt oder seiner Verpackung befestigt. Als Befestigungsmethoden bieten sich Kleben (durch Haftkleber oder Klebestreifen), Nähen, Tackern oder Nieten an, wobei auch alle anderen Befestigungsmöglichkeiten in Betracht kommen. Nähen wird insbesondere bei textilen Materialien und Schuhen in Betracht kommen.

[0020] Vorzugsweise wird die Banknote so an dem Produkt oder seiner Verpackung befestigt, dass sie davon ablösbar ist und anschließend wieder als Zahlungsmittel Verwendung finden kann.

[0021] Gegenstand der Erfindung ist neben dem beschriebenen Verfahren auch ein Produkt aus einer Serie, dem eine Banknote beigelegt ist bzw. an dem die Banknote befestigt ist, sowie die beschriebene Verwendung einer Banknote zum Zwecke der Authentifizierung eines Produkts aus einer Serie.

[0022] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist die Ausgabe der Datenbank auf Eingabe der Seriennummer auch Merkmale des Produkts, z.B. des-

sen Größe, Farbe, Modell oder Bauart und/oder eine oder mehrere Fotografische Darstellungen des Produkts auf. Ferner kann die Datenbank in an sich bekannter Weise protokollieren ob, wie oft, wann und von welcher IP-Adresse aus der Code oder ein anderer eigener Code bereits abgefragt wurde was wiederum Rückschlüsse auf die Distribution eines Produkts und eventuelle Piraterieware zulässt. Besonders hervorzuheben ist das Internet als Zugangsmedium zu der Datenbank des Herstellers, da dort ein Domainname - in der Regel der des Herstellers - nur einmal vergeben wird und es für den Käufer transparent und ersichtlich ist, dass er auf der richtigen Domain ist, und nicht auf der eines Fälschers.

[0023] Die Befestigung der Banknote auf dem Produkt erfolgt vorzugsweise in einer Art und Weise die das beschädigungslose oder jedenfalls weitgehend Ablösen der Banknote ermöglicht, um die Banknote wieder als Zahlungsmittel einsetzen zu können. Im Falle einer Abstimmung mit einer Notenbank können für eine Firma oder Produktserie Banknoten mit fortlaufender Nummerierung und/oder gleichen Anfangszahlen- bzw. -buchstaben eingesetzt werden, so dass eine unmittelbare Zuordnung von der Banknote auf den Markenhersteller möglich ist.

[0024] Ein besonderer Vorteil des beschriebenen Verfahrens bzw. Produkts besteht schließlich in der Materialersparnis. Es ist nicht mehr nötig, eigens aufwändige Etiketten, Hologramme oder andere Sicherungsmechanismen herzustellen, sondern man greift einfach auf handelsübliche und gleichzeitig maximal sichere Banknoten zurück.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Authentifizierung eines einzelnen Produkts aus einer Serie, welchem mindestens ein hierfür spezifischer Code auf einem Datenträger zugeordnet wird, dieser Code in einer öffentlich zugänglichen Datenbank gespeichert wird, von einem Dritten abgelesen und in die Datenbank eingegeben wird, und aufgrund eines Vergleichs des eingegebenen Codes mit den in der Datenbank gespeicherten Codes aller Produkte der Serie die Datenbank eine Ausgabe dahingehend erzeugt, ob der Code mit einem gespeicherten Code identisch ist und/oder vorher bereits abgefragt worden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Datenträger eine offizielle Banknote einer staatlichen Notenbank ist und der Code deren offizielle Seriennummer ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Banknote mit dem Produkt oder seiner Verpackung, z.B. durch Kleben, Nähen, Tackern oder Nieten verbunden ist.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Banknote lösbar mit dem Pro-

dukt oder seiner Verpackung verbunden ist wodurch sie nach Lösung wieder als Zahlungsmittel verwendbar ist.

4. Verfahren nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabe der Datenbank Detailinformationen über das Produkt enthält dessen spezifischer Code eingegeben wurde, z.B. das genaue Modell, die Größe, Farbe und/oder eine oder mehrere bildliche Darstellungen.
5. Produkt aus einer Serie mit mindestens einem hierfür spezifischen Code auf einem Datenträger zur Authentifizierung des Produkts, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Datenträger eine offizielle Banknote einer staatlichen Notenbank ist und der Code deren offizielle Seriennummer ist.
6. Produkt nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Banknote mit dem Produkt oder seiner Verpackung, z.B. durch Kleben, Nähen, Tackern oder Nieten verbunden ist.
7. Produkt nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Banknote lösbar mit dem Produkt oder seiner Verpackung verbunden ist wodurch sie nach Lösung wieder als Zahlungsmittel verwendbar ist.
8. Verwendung einer mit einer offiziellen Seriennummer ausgestatteten offiziellen Banknote einer staatlichen Notenbank als Etikett oder Produktbeilage zur Authentifizierung eines Produkts aus einer Serie.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 8592

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2005/036504 A (SATA FARBSPRITZTECHNIK [DE]; KRUSE ALBRECHT [DE]) 21. April 2005 (2005-04-21) * Zusammenfassung * * Seite 1 * * Seite 3 - Seite 4 * * Abbildung 1 *	1-8	INV. G07D7/00 G06K19/06 G09F3/00
X	WO 99/04364 A (ASSURE SYSTEMS INC [US]; DOLJACK FRANK A [US]) 28. Januar 1999 (1999-01-28) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 15 - Seite 4, Zeile 17 * * Seite 9, Zeile 11 - Seite 14, Zeile 12 * * Abbildungen *	1-8	
D,X	WO 03/007252 A (KEZZLER AS [NO]; LOKEN MAGNAR [NO]) 23. Januar 2003 (2003-01-23) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 26 * * Seite 2, Zeile 32 - Seite 3, Zeile 28 * * Seite 5, Zeile 12 - Zeile 24 * * Seite 5, Zeile 34 - Seite 6, Zeile 9 *	1-8	
D,X	EP 1 176 562 A (WONG KAM FU [HK] WONG KAM FU [CN]) 30. Januar 2002 (2002-01-30) * Zusammenfassung * * Absatz [0022] * * Absatz [0024] - Absatz [0025] * * Absatz [0033] * * Abbildungen 1,2 *	5-8	
X	WO 93/22745 A (CIAS INC [US]) 11. November 1993 (1993-11-11) * Zusammenfassung * * Seite 7 - Seite 9 * * Seite 16 - Seite 19 *	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. September 2007	Prüfer Königer, Axel
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 00 8592

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-09-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005036504 A	21-04-2005	CA 2538517 A1	21-04-2005
		CN 1853213 A	25-10-2006
		DE 10343064 A1	04-05-2005
		EP 1665199 A1	07-06-2006
		JP 2007506122 T	15-03-2007
		TW 246030 B	21-12-2005
		US 2007055883 A1	08-03-2007

WO 9904364 A	28-01-1999	AT 268486 T	15-06-2004
		AU 8577898 A	10-02-1999
		CA 2297683 A1	28-01-1999
		DE 69824291 D1	08-07-2004
		DE 69824291 T2	02-06-2005
		EP 0996928 A1	03-05-2000
		ES 2221710 T3	01-01-2005
US 6442276 B1	27-08-2002		

WO 03007252 A	23-01-2003	NO 20013078 A	23-12-2002

EP 1176562 A	30-01-2002	CN 1332436 A	23-01-2002

WO 9322745 A	11-11-1993	AU 1895992 A	29-11-1993
		DE 69232519 D1	02-05-2002
		EP 0647342 A1	12-04-1995

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 03007252 A1 [0003] [0005]
- DE 19941362 A1 [0004]
- DE 19945760 A1 [0005] [0006]
- DE 19838913 A1 [0006]
- EP 1176562 A2 [0007] [0008]