

(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
30. Dezember 2009 (30.12.2009)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/156076 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
G06K 7/00 (2006.01) **G06K 19/00** (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/004320
- (22) Internationales Anmeldedatum:
16. Juni 2009 (16.06.2009)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
20 2008 008 192.0 18. Juni 2008 (18.06.2008) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **STOCKO CONTACT GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Simonshöfchen 31, 42327 Wuppertal (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KLATT, Dieter** [DE/DE]; Am Schlagbaum 27, 42489 Wülfrath (DE).
- (74) Anwalt: **STENGER, WATZKE RING**; Intellectual Property, Am Seestern 8, 40547 Düsseldorf (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

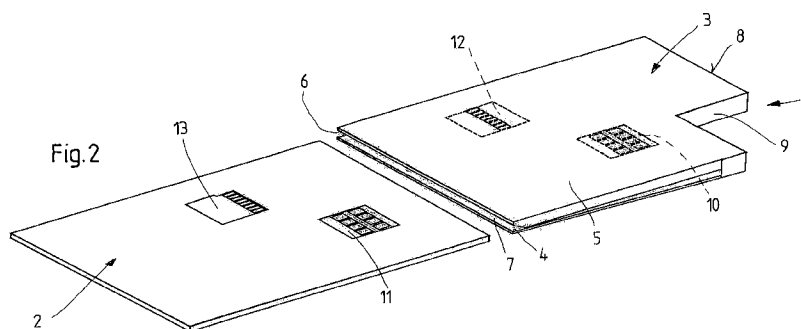
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: CONTACTING UNIT, PARTICULARLY ACCORDING TO THE PCMCIA EXPRESS CARD STANDARD

(54) Bezeichnung: KONTAKTIEREINHEIT, INSBESONDERE NACH PCMCIA-EXPRESSCARD-NORM



(57) Abstract: The invention relates to a contacting unit (1), particularly according to the PCMCIA Express Card standard for a card-shaped carrier element (2) of electronic components, particularly for a chip card according to ISO 7816, comprising a housing (3) designed as a plug-in card, and a base plate (4), and an associated congruent cover plate (5), wherein a slot-like insertion channel (7), into which the card-shaped carrier element (2), particularly the chip card according to ISO 7816, can be inserted, is provided between the base plate (4) and the cover plate (5) and ends on a front (6) of the housing (3). At the front (8) of the housing (3) opposite of the insertion channel (7), a connecting region (9), particularly according to the PCMCIA Express Card standard, is provided. The unit further comprises a circuit board arranged parallel to the insertion channel (7) in the housing (3), said circuit board being electrically connected to the connecting region (9) and comprising a contact field (10) on one of the surfaces thereof for contacting a contact block (11) provided by the card-shaped carrier element (2), particularly a chip contact block. According to the invention, the circuit board comprises a second contact field (12) on one of the surfaces thereof for contacting a memory card (13).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Um eine Kontaktiereinheit (1) bereitzustellen, insbesondere nach PCMCIA-ExpressCard- Norm, für ein kartenförmiges Trägerelement (2) elektronischer Baugruppen, insbesondere für eine Chipcard nach ISO 7816, mit einem Gehäuse (3), welches steckkartenförmig ausgebildet ist und eine Basisplatte (4) sowie eine dazu deckungsgleiche Abdeckplatte (5) aufweist, wobei zwischen der Basisplatte (4) und der Abdeckplatte (5) ein an einer Stirnseite (6) des Gehäuses (3) mündender schlitzartiger Einschubkanal (7) ausgebildet ist, in welchen das kartenförmige Trägerelement (2), insbesondere die Chipcard nach ISO 7816, einschiebbar ist, wobei an der dem Einschubkanal (7) gegenüberliegenden Stirnseite (8) des Gehäuses (3) ein Anschlussfeld (9), insbesondere nach PCMCIA- ExpressCard-Norm, ausgebildet ist, und mit einer parallel zum Einschubkanal (7) im Gehäuse (3) angeordneten Leiterplatte, die elektrisch mit dem Anschlussfeld (9) verbunden ist und an einer ihrer Oberflächen ein Kontaktfeld (10) für eine Kontaktierung mit einem vom kartenförmigen Trägerelement (2) bereitgestellten Kontaktblock (11), insbesondere Chipkontaktblock, aufweist, wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass die Leiterplatte an einer ihrer Oberflächen ein zweites Kontaktfeld (12) für eine Kontaktierung mit einer Memory Card (13) aufweist.

Kontaktiereinheit, insbesondere nach PCMCIA-ExpressCard-Norm

Die Erfindung betrifft eine Kontaktiereinheit, insbesondere nach PCMCIA-ExpressCard-Norm, für ein kartenförmiges Trägerelement elektronischer Baugruppen, insbesondere für eine Chipcard nach ISO 7816, mit einem Gehäuse, welche steckkartenförmig ausgebildet ist und eine Basisplatte sowie eine dazu deckungsgleiche Abdeckplatte aufweist, wobei zwischen der Basisplatte und der Abdeckplatte ein an einer Stirnseite des Gehäuses mündender schlitzartiger Einschubkanal ausgebildet ist, in welchen das kartenförmige Trägerelement, insbesondere die Chipkarte nach ISO 7816, einschiebbar ist, wobei an der dem Einschubkanal gegenüberliegenden Stirnseite des Gehäuses ein Anschlussfeld, insbesondere nach PCMCIA-ExpressCard-Norm ausgebildet ist, und mit einer parallel zum Einschubkanal im Gehäuse angeordneten Leiterplatte, die elektrisch mit dem Anschlussfeld verbunden ist und an einer ihrer Oberflächen ein Kontaktfeld für eine Kontaktierung mit einem vom kartenförmigen Trägerelement bereitgestellten Kontaktblock, insbesondere Chipkontaktblock, aufweist.

Kontaktiereinheiten für kartenförmige Trägerelemente im Allgemeinen sowie Kontaktiereinheiten nach PCMCIA-ExpressCard-Norm im Speziellen sind in vielerlei Ausgestaltungsformen aus dem Stand der Technik bekannt. Eine gattungsgemäße Kontaktiereinheit ist beispielsweise mit der DE 20 2004 000 179 U1 beschrieben.

Obgleich sich die aus dem Stand der Technik vorbekannten Kontaktiereinheiten im alltäglichen Praxiseinsatz bewährt haben, besteht Verbesserungsbedarf, insbesondere hinsichtlich eines erweiterten Anwendungsspektrums.

Es ist deshalb die **Aufgabe** der Erfindung, eine gegenüber dem Stand der Technik weiterentwickelte Kontaktiereinheit vorzuschlagen, die insbesondere ein erweitertes Anwendungsspektrum ermöglicht.

Zur **Lösung** dieser Aufgabe wird mit der Erfindung eine Kontaktiereinheit vorgeschlagen, die sich dadurch auszeichnet, dass die Leiterplatte an einer ihrer Oberflächen ein zweites Kontaktfeld für eine Kontaktierung mit einer Memory Card aufweist.

Die Kontaktiereinheit nach der Erfindung dient in an sich bekannter Weise der Kontaktierung eines von einem Trägerelement bereitgestellten Kontaktblocks, zu welchem Zweck die Kontaktiereinheit über ein entsprechend ausgebildetes Kontaktfeld verfügt. Dieses tritt nach einem bestimmungsgemäßen Einschub des Trägerelements in die Kontaktiereinheit mit dem Kontaktblock in elektrische Verbindung. Die Kontaktiereinheit ist erfindungsgemäß mit einem weiteren, das heißt zweiten Kontaktfeld ausgerüstet. Dieses Kontaktfeld dient der Kontaktierung mit einer Memory Card. Die Kontaktiereinheit ermöglicht es damit, herkömmliche Trägerelemente, wie zum Beispiel Standard-Chipkarten einerseits sowie Memory Cards andererseits auslesen zu können. Die Kontaktiereinheit nach der Erfindung stellt insofern eine kombinierte Lese- und/oder Schreibereinheit dar.

Gattungsgemäße Kontaktiereinheiten nach dem Stand der Technik sind ausschließlich dazu ausgerüstet, herkömmliche Trägerelemente beispielsweise in Form von Chipkarten auslesen zu können. Weitergehende Auslese- und/oder Schreibmöglichkeiten bieten derlei Kontaktiereinheiten nicht. Die erfindungsgemäße Kontaktiereinheit schafft hier Abhilfe, da diese Kontaktfelder zur Verfügung stellt, die mit einem ersten Kontaktfeld das Auslesen beispielsweise eines Kontaktblocks in Form eines Chips einer herkömmlichen Chipkarte sowie mit einem zweiten Kontaktfeld die Kontaktierung mit einer von dem Trägerelement getragenen Memory Card ermöglicht. Somit ergibt sich für die erfindungsgemäße Kontaktiereinheit gegenüber dem aus dem Stand der Technik bekannten Kontaktiereinheiten in vorteilhafter Weise ein erweitertes Anwendungsspektrum.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Kontaktfelder, das heißt sowohl das Kontaktfeld für eine Kontaktierung mit einem vom kartenförmigen Trägerelement bereitgestellten Kontaktblock als auch das Kontaktfeld für eine

Kontaktierung mit einer Memory Card auf derselben Oberfläche der Leiterplatte vorgesehen sind. Diese Ausgestaltung erbringt in vorteilhafter Weise einen einfachen Aufbau der erfindungsgemäßen Kontaktiereinheit und ermöglicht zudem eine einfache und sichere Handhabung derselben.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Kontaktfelder in Einschubrichtung und/oder quer hierzu versetzt zueinander ausgebildet sind. Diese Ausgestaltung dient als eine Art Codierung, so dass auch im Falle einer ungewollt unsachgemäßen Handhabung sichergestellt ist, dass nicht das erste Kontaktfeld, das heißt das Kontaktfeld für eine Kontaktierung mit einem vom kartenförmigen Trägerelement bereitgestellten Kontaktblock mit der Memory Card bzw. das zweite Kontaktfeld, das heißt das Kontaktfeld für eine Kontaktierung mit einer Memory Card mit dem vom kartenförmigen Trägerelement bereitgestellten Kontaktblock in Kontakt gebracht wird.

Das zweite Kontaktfeld wird gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung bevorzugterweise durch einen Memory Card-Reader gebildet. Hierbei handelt es sich um ein aus dem Stand der Technik bekanntes Standardbauteil, welches in vorteilhafter Weise einfach zu handhaben und in die Leiterplatte nach der erfindungsgemäßen Kontaktiereinheit zu integrieren ist.

Mit der Erfindung wird des Weiteren ein Trägerelement, insbesondere eine Chipkarte nach ISO 7816 vorgeschlagen, und zwar insbesondere ein solches zur Verwendung mit einer Kontaktiereinheit nach der Erfindung. Das Trägerelement verfügt in an sich bekannter Weise über einen Kontaktblock, der der Kontaktierung mit einem von der Kontaktiereinheit bereitgestellten Kontaktfeld dient. Das Trägerelement ist erfindungsgemäß mit einer Memory Card-Aufnahme ausgerüstet.

Die erfindungsgemäße Ausgestaltung schafft in vorteilhafter Weise die Möglichkeit, ein Trägerelement mit einer Memory Card auszurüsten. Im besonderen Ausgestaltungsfall des Trägerelements als Chipkarte ergibt sich so eine Kombination aus Standard-Chipcard einerseits und Memory Card andererseits.

Die Memory Card-Aufnahme ist bevorzugterweise als Ausnehmung, beispielsweise in Form eines Durchbruches ausgebildet, in welche eine Memory Card einsetzbar ist.

Bevorzugterweise ist in diesem Zusammenhang vorgesehen, dass die Ausnehmung korrespondierend zur Memory Card ausgebildet ist.

Die Ausgestaltung der Memory Card-Aufnahme als Ausnehmung ist in vorteilhafter Weise in einfacher Weise und darüber hinaus kostengünstig herstellbar. Im einfachsten Fall wird das Trägerelement zum Beispiel mittels eines einfachen Ausstanzvorganges mit einer solchen als Memory Card-Aufnahme dienenden Ausnehmung in Form eines Durchbruches versehen.

Die Ausgestaltung der Memory Card-Aufnahme als Ausnehmung hat darüber hinaus den Vorteil, dass in einfacher Weise eine Nachrüstung möglich ist, so dass dem Verwender des erfindungsgemäßen Trägerelements die Möglichkeit der Nachrüstung in vorteilhafter Weise offensteht.

Es kann gemäß einer ersten Alternative vorgesehen sein, dass der Trägerelement-Hersteller das Trägerelement mit einer Memory Card ausrüstet, das heißt eine Memory Card in die dafür vorgesehene Aufnahme des Trägerelements einbringt und unverlierbar mit dem Trägerelement verbindet. Seitens des Trägerelement-Herstellers wird also ein Trägerelement, beispielsweise eine Chipkarte mit integrierter Memory Card bereitgestellt.

Es kann gemäß einer zweiten Alternative vorgesehen sein, dass herstellerseitig das Trägerelement lediglich mit einer Memory Card-Aufnahme beispielsweise in Form einer Ausstanzung ausgerüstet wird. Verwenderseitig kann dann im Bedarfsfall eine Memory Card in die dafür vorgesehene und vom Hersteller ausgebildete Memory Card-Aufnahme eingebracht werden.

Es kann gemäß einer dritten Alternative auch vorgesehen sein, dass der Verwender durch eine nachträgliche Ausstanzung oder Freimachung die Memory Card-Aufnahme selbst ausbildet. Um diese Möglichkeit bereitzustellen, kann beispielsweise eine Markierung auf dem Trägerelement vorgesehen sein, die es dem Anwender ermöglicht, die zur Ausbildung der Memory Card-Aufnahme vorzunehmende Ausstanzung positionsgenau vorzunehmen.

Die Grundfunktionen, Abmessungen und Eigenschaften des Trägerelements bleiben gemäß aller vorbeschriebenen Ausgestaltungsalternativen ansonsten unverändert.

Es kann insbesondere mit Blick auf eine nachträgliche Ausstanzung zur Ausbildung einer Memory Card-Aufnahme entweder durch den Hersteller oder durch den Verwender vorgesehen sein, so dass das Trägerelement rückseitig eine Fixierungsschicht beispielsweise in Form einer Folie, vorzugsweise einer selbstklebenden Folie trägt. Diese auch als Laminat zu bezeichnende Folie ermöglicht in vorteilhafter Weise eine Positionierung einer in die Memory Card-Aufnahme eingebrachten Memory Card und sichert diese darüber hinaus gegen Herausfallen. Je nach Applikation kann die Memory Card im Übrigen in die Memory Card-Aufnahme eingeklebt oder auswechselbar eingebracht sein.

Bevorzugterweise kann seitens eines späteren Verwenders eine Ausstanzung zur Ausbildung einer Memory Card-Aufnahme vorgenommen werden, und zwar mittels eines entsprechenden Hilfswerkzeuges, welches in Abstimmung auf eine standardgemäße Chipkarte Anschläge bereitstellt, so dass bei einer bestimmungsgemäßen Verwendung des Hilfswerkzeuges eine positionsgenaue Ausbildung der Memory Card-Aufnahme sichergestellt ist. Durch nachträgliches Aufbringen beispielsweise eines Klebestreifens in Form einer Folie auf der Unterseite des Trägerelements lässt sich die Memory Card im Aufnahmebereich befestigen und lagesicher fixieren.

Mit der erfindungsgemäßen Ausgestaltung können Security- und Memoryfunktionen mit einem externen Modul kombiniert werden. Die Memory-Speichermedien beispielsweise in der Flash-Technologie erreichen zum Beispiel Speichergrößen von 16 Gigabyte bis 32 Gigabyte in Mikrobauforn und sind wie eine Festplatte wieder beschreibbar.

Durch die Kombination einer herkömmlichen Chipkarte und einer Memory Card ergeben sich insbesondere mit Blick auf die Verwendung im Bereich der Datenverschlüsselung erhebliche Vorteile, da die Datenverschlüsselung insgesamt sicherer gehalten werden kann.

So kann die Datenverschlüsselung mittels entsprechender Elektronik und Treiber komplett in den externen Chipkartenlesegeräten für zum Beispiel PCMCIA und/oder Expresscard erfolgen und auf der Memory Card sicher gespeichert werden. Hiermit werden Sicherheitslücken die im PC- oder Notebook-Betriebssystem vorhanden sein können, ausgeschlossen, da der Datenverkehr ausschließlich auf dem externen Chipkartenlesegerät erfolgt. Die verschlüsselten Daten auf der Memory Card können im

Übrigen sicher transportiert werden, da die gesicherten Daten erst in Kombination mit der Chipkarte beispielsweise in Form einer Kryptokarte und/oder in Kombination mit einer gesicherten Netzwerkfreischaltung beispielsweise über Passwort und generiertem Schlüssel wieder zugänglich gemacht werden können. Der Schlüssel wird dabei für die Freischaltung bevorzugterweise permanent neu generiert.

Die in vorbeschriebener Weise verschlüsselten Daten können kopiert und archiviert und auch innerhalb eines Netzwerkes ohne Sicherheitsprobleme transportiert werden. So lassen sich zum Beispiel Datenbanken in sehr einfacher, gleichzeitig aber auch sicherer Weise schützen, da die Daten mobil und damit extern hinterlegt sind.

Ein besonderes Anwendungsbeispiel stellen digitale TV und verschlüsselte Pay TV Angebote dar. Diese können beispielsweise mittels eines genormten CI-Moduls mit entsprechender Berechtigung auf die Memory Card kopiert werden. Kopierfähige Daten können beispielsweise Musik- und Filmdaten sein. Diese Daten können dann je nach Freigabe durch den Anbieter sowohl mit oder ohne Kopierschutz mittels der Chipkarte verschlüsselt und nur vom autorisierten Verwender entschlüsselt und damit nutzbar gemacht werden.

Auch Systemupdates können unter Verwendung einer erfindungsgemäßen Kontaktiereinheit in Kombination mit einem erfindungsgemäßen Trägerelement in einfacher Weise vorgenommen werden, da die Systemdaten zum Beispiel aus dem Internet verschlüsselt auf der Memory Card des Trägerelements gespeichert werden. Die Freischaltung der Systemdaten erfolgt dann systemgebunden mittels der beispielsweise in Form einer Kryptokarte vorliegenden Chipkarte, das heißt dem Trägerelement.

Es lassen sich darüber hinaus auch Daten, die beispielsweise mittels eines Rechners, einer Digitalkamera, einer Videokamera oder dergleichen auf der Memory Card des Trägerelements gespeichert wurden, mittels dem Multicard-System nach der Erfindung auf einem TV-Gerät mit CI-Schacht oder über eine Set Top Box mit CI-Schacht wiedergeben. Das erfindungsgemäße Trägerelement ist auch insofern multifunktional einsetzbar.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Fign. Dabei zeigen:

- Fig. 1 in schematisch-perspektivischer Ansicht eine erfindungsgemäße Kontaktiereinheit mit einem zum Teil aufgenommenen Trägerelement nach der Erfindung;
- Fig. 2 in einer schematisch-perspektivischen Darstellung eine erfindungsgemäße Kontaktiereinheit mit einem Trägerelement nach der Erfindung;
- Fig. 3 in schematisch-perspektivischer Darstellung ein Trägerelement nach der Erfindung und
- Fig. 4 in schematisch-perspektivischer Explosionsdarstellung ein Trägerelement nach Fig. 3.

Das in Fig. 1 dargestellte Ausführungsbeispiel der Erfindung zeigt eine als Chipkartenleser ausgebildete Kontaktiereinheit 1, die beispielsweise dazu vorgesehen ist, über eine normgemäße PCMCIA-ExpressCard-Schnittstelle beispielsweise mit einem PC oder einem Notebook kombiniert zu werden.

Die Kontaktiereinheit 1 verfügt über ein Gehäuse 3, welches eine Basisplatte 4 und eine damit deckungsgleiche Abdeckplatte 5 aufweist. Die Kontaktiereinheit 1 verfügt darüber hinaus über ein PCMCIA-ExpressCard-Anschlussfeld 9 in Form einer Steckverbinderleiste mit Anschlusspolen an der in Einschubrichtung in den entsprechenden Schacht beispielsweise eines Notebooks vorderen, mit Bezug auf die Bildebene nach Fig. 1 rechten Stirnseite 8. Die mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Fig. 1 linke, das heißt erste Stirnseite 6 der Kontaktiereinheit 1 stellt einen Einschubkanal 7 für die Einführung eines Trägerelements 2 insbesondere in Form einer Chipkarte nach ISO 7816 zur Verfügung.

Im Gehäuse 3 ist eine in den Fig. nicht näher dargestellte Leiterplatte angeordnet, und zwar zwischen der Basisplatte 4 einerseits und der Abdeckplatte 5 andererseits. Die Leiterplatte ist elektrisch mit dem Anschlussfeld 9 verbunden und weist an ihrer mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Fig. 1 oberen, das heißt der Abdeckplatte 5 zugewandten Oberfläche ein Kontaktfeld 10 auf, welches schematisch der Darstellung nach Fig. 2 entnommen werden kann.

Das von der Leiterplatte 10 bereitgestellte Kontaktfeld 10 dient der Kontaktierung mit einem vom kartenförmigen Trägerelement 2 bereitgestellten Kontaktblock 11. Dieser Sachzusammenhang ergibt sich insbesondere aus einer Zusammenschau der Fign. 1 und 2, wobei Fig. 1 ein zumindest teilweise in Einschubrichtung 14 in die Kontaktiereinheit 1 eingebrachtes Trägerelement 2 in Form einer Chipkarte zeigt.

Die Leiterplatte der Kontaktiereinheit 1 verfügt erfindungsgemäß über ein zweites Kontaktfeld 12, wie sich insbesondere aus der Darstellung nach Fig. 2 ergibt. Dieses zweite Kontaktfeld 12 dient der Kontaktierung einer vom Trägerelement 2 getragenen Memory Card 13.

Wie insbesondere eine Zusammenschau der Fign. 3 und 4 zeigt, stellt das erfindungsgemäße Trägerelement 2 in herkömmlicher Weise einen Kontaktblock 11 sowie in erfindungsgemäßer Weise in Kombination hiermit eine Memory Card 13 bereit. Der Kontaktblock 11 kann mittels des von der Kontaktiereinheit 1 bereitgestellten Kontaktfeldes 10 ausgelesen werden. Die Kontaktiereinheit 1 stellt darüber hinaus ein Kontaktfeld 12 vorzugsweise in Form eines Memory Card-Readers zur Verfügung, welches der Kontaktierung der Memory Card 13 zwecks Lesen und/oder Beschreiben derselben dient.

Zur Anordnung der Memory Card 13 am vorzugsweise als Chipkarte ausgebildeten Trägerelement 2 dient eine Memory Card-Aufnahme 15, die bevorzugterweise als Ausnehmung 16 in Form einer Ausstanzung ausgebildet ist. Die Memory Card 13 kann in die Ausnehmung 16 beispielsweise eingeklebt sein.

Gemäß einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung ist das Trägerelement 2 durch eine Trägerplatte 18 gebildet, die rückseitig mit einer vorzugsweise selbstklebend ausgebildeten Folie 17 bestückt ist. Diese Folie 17 dient der Positionierung und Lagefixierung einer in die Ausnehmung 16 eingebrachten Memory Card 13.

Die Folie 17 kann in ihren Abmessungen korrespondierend zur Trägerplatte 18 ausgebildet sein, wie in Fig. 4 dargestellt. Zur Lagefixierung der Memory Card 13 reicht aber auch ein in Einschubrichtung 14 ausgerichteter Längsstreifen, der die als Memory Card-Aufnahme 15 dienende Ausnehmung 16 unterseitig abdeckt und so die Memory Card 13 vor einem ungewollten Verlieren sichert.

Bezugszeichenliste

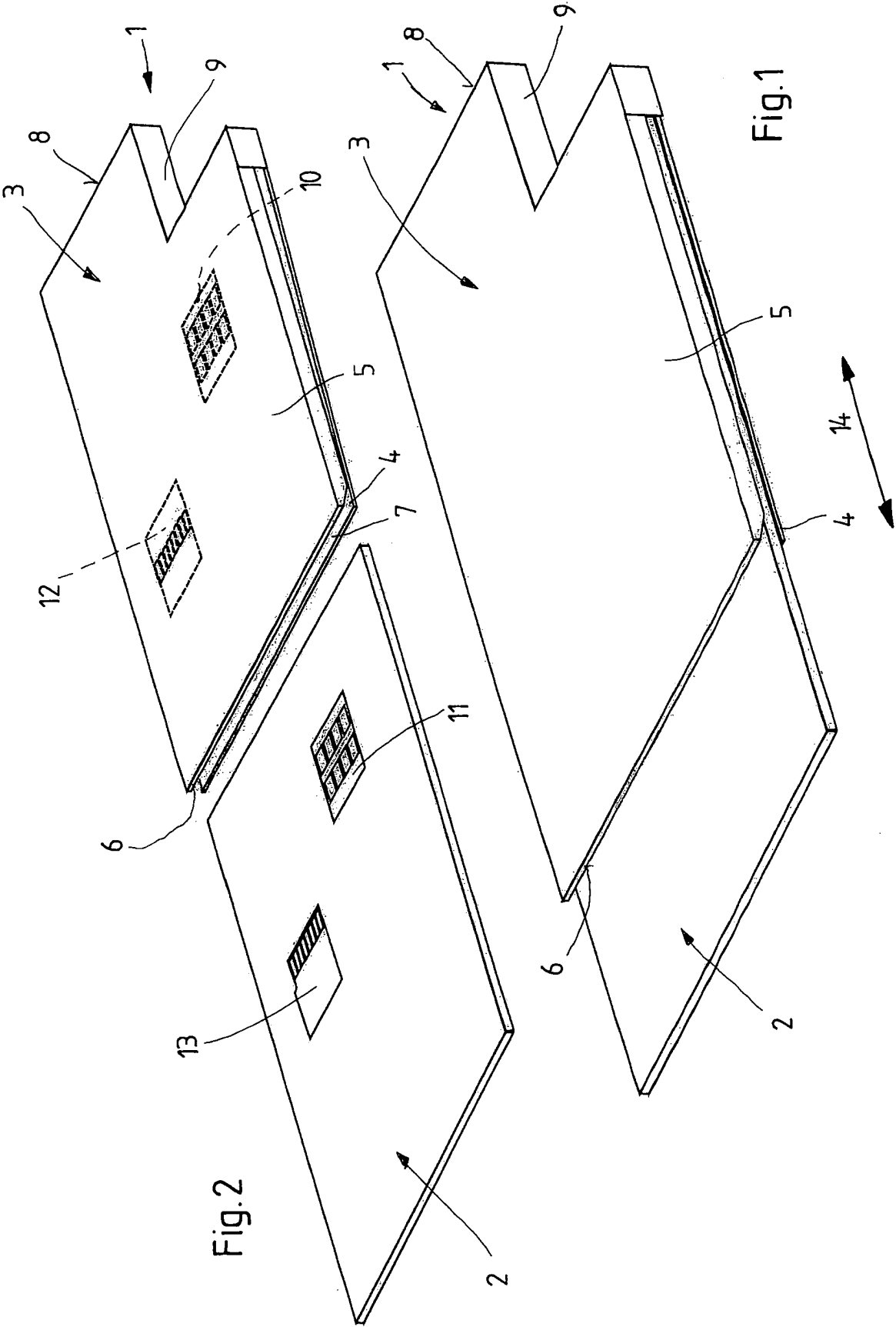
- 1 Kontaktiereinheit
- 2 Trägerelement
- 3 Gehäuse
- 4 Basisplatte
- 5 Abdeckplatte
- 6 (erste) Stirnseite
- 7 Einschubkanal
- 8 (zweite) Stirnseite
- 9 Anschlussfeld
- 10 Kontaktfeld
- 11 Kontaktblock
- 12 Kontaktfeld
- 13 Memory Card
- 14 Einschubrichtung
- 15 Memory Card-Aufnahme
- 16 Ausnehmung
- 17 Folie
- 18 Trägerplatte

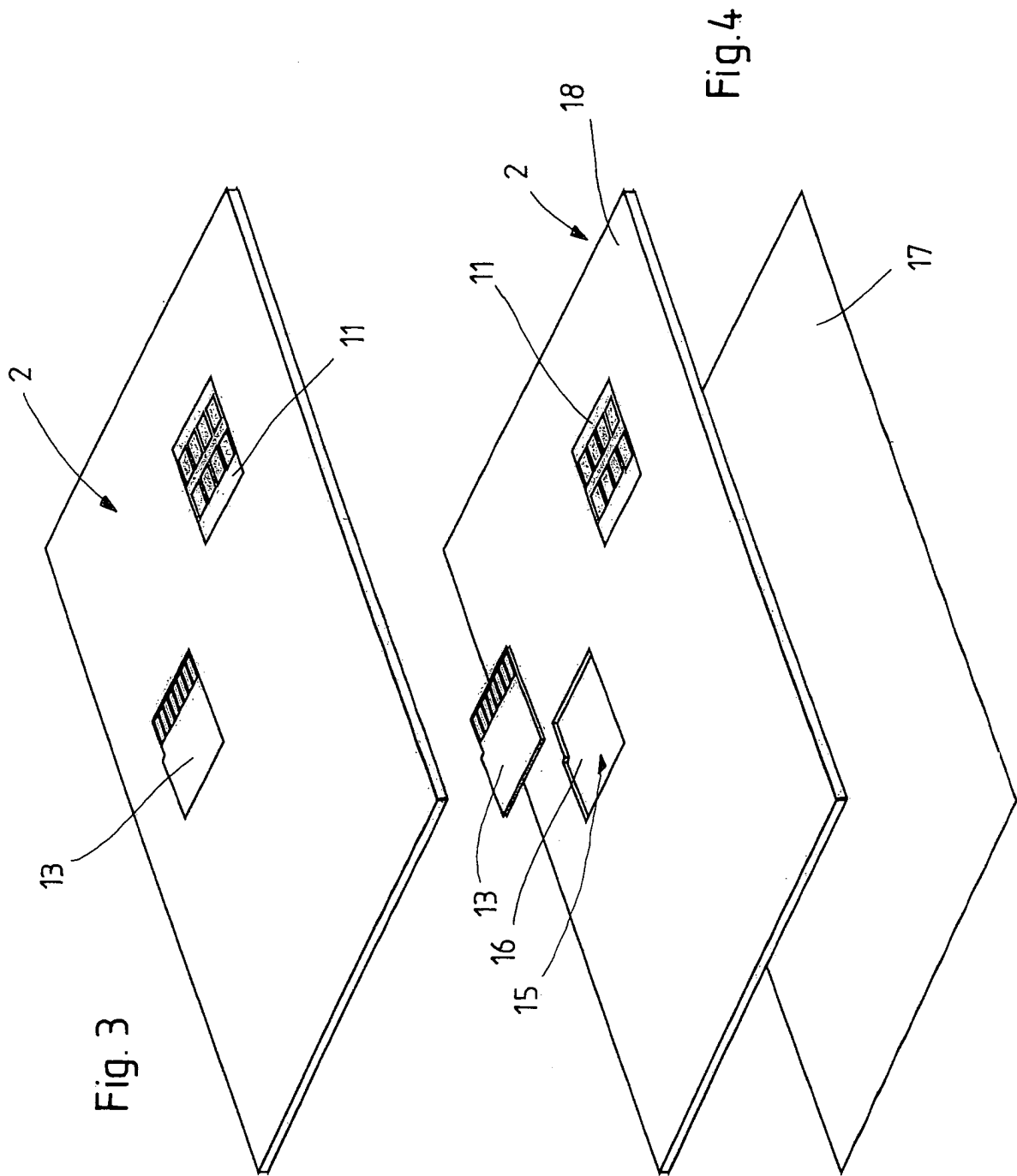
Patentansprüche

1. Kontaktiereinheit (1), insbesondere nach PCMCIA-ExpressCard-Norm, für ein kartenförmiges Trägerelement (2) elektronischer Baugruppen, insbesondere für eine Chipcard nach ISO 7816, mit einem Gehäuse (3), welches steckkartenförmig ausgebildet ist und eine Basisplatte (4) sowie eine dazu deckungsgleiche Abdeckplatte (5) aufweist, wobei zwischen der Basisplatte (4) und der Abdeckplatte (5) ein an einer Stirnseite (6) des Gehäuses (3) mündender schlitzzartiger Einschubkanal (7) ausgebildet ist, in welchen das kartenförmige Trägerelement (2), insbesondere die Chipcard nach ISO 7816, einschiebbar ist, wobei an der dem Einschubkanal (7) gegenüberliegenden Stirnseite (8) des Gehäuses (3) ein Anschlussfeld (9), insbesondere nach PCMCIA-ExpressCard-Norm, ausgebildet ist, und mit einer parallel zum Einschubkanal (7) im Gehäuse (3) angeordneten Leiterplatte, die elektrisch mit dem Anschlussfeld (9) verbunden ist und an einer ihrer Oberflächen ein Kontaktfeld (10) für eine Kontaktierung mit einem vom kartenförmigen Trägerelement (2) bereitgestellten Kontaktblock (11), insbesondere Chipkontaktblock, aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Leiterplatte an einer ihrer Oberflächen ein zweites Kontaktfeld (12) für eine Kontaktierung mit einer Memory Card (13) aufweist.
2. Kontaktiereinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktfelder (10, 12) auf derselben Oberfläche der Leiterplatte vorgesehen sind.
3. Kontaktiereinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktfelder (10, 12) in Einschubrichtung (14) und/oder quer hierzu versetzt zueinander ausgebildet sind.
4. Kontaktiereinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Kontaktfeld (12) ein Memory Card Reader ist.
5. Trägerelement (2), insbesondere Chipcard nach ISO 7816, zur vorzugsweisen Verwendung mit einer Kontaktiereinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, mit einem Kontaktblock (11), insbesondere einem Chipkontaktblock, zur Kontaktierung mit einem von der Kontaktiereinheit (1)

bereitgestellten Kontaktfeld (10), gekennzeichnet durch eine Memory Card-Aufnahme (15).

6. Trägerelement nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Memory Card-Aufnahme (15) eine Ausnehmung (16) ist, in welche eine Memory Card (13) einsetzbar ist.
7. Trägerelement nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (16) korrespondierend zur Außenkontur der Memory Card (13) ausgebildet ist.
8. Trägerelement nach Anspruch 5, 6 oder 7, gekennzeichnet durch eine Fixierungsschicht.
9. Trägerelement nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Fixierungsschicht rückseitig angeordnet ist.
10. Trägerelement nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Fixierungsschicht eine vorzugsweise selbstklebende Folie (17) ist.
11. Trägerelement nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (17) in ihren Abmessungen dem Trägerelement (2) entspricht.





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/004320

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. G06K7/00 G06K19/00

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)
 G06K

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)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 199 22 063 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 23 November 2000 (2000-11-23) page 4, line 51 - line 54; figure 6 page 5, line 61 - page 64 -----	1-11
X	DE 202 18 325 U1 (CARRY COMP ENG CO [TW]) 30 January 2003 (2003-01-30) figure 4 -----	1-4
X	DE 202 10 362 U1 (STOCKO CONTACT GMBH & CO KG [DE]) 5 September 2002 (2002-09-05) figures 2,3,4 -----	1-4
X	DE 20 2004 007011 U1 (CARRY COMP ENG CO [TW]) 12 August 2004 (2004-08-12) paragraph [0044]; figure 5 -----	1-4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *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)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *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
- *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
- *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.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 September 2009

Date of mailing of the international search report

29/09/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fichter, Uli

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/004320

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19922063	A1	23-11-2000	WO 0070554 A1	23-11-2000
			EP 1190381 A1	27-03-2002
			ES 2222206 T3	01-02-2005
			JP 2002544630 T	24-12-2002
DE 20218325	U1	30-01-2003	TW 585323 Y	21-04-2004
			US 2003235040 A1	25-12-2003
DE 20210362	U1	05-09-2002	NONE	
DE 202004007011	U1	12-08-2004	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/004320

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. G06K7/00 G06K19/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
G06K

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)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 199 22 063 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 23. November 2000 (2000-11-23) Seite 4, Zeile 51 - Zeile 54; Abbildung 6 Seite 5, Zeile 61 - Seite 64	1-11
X	DE 202 18 325 U1 (CARRY COMP ENG CO [TW]) 30. Januar 2003 (2003-01-30) Abbildung 4	1-4
X	DE 202 10 362 U1 (STOCKO CONTACT GMBH & CO KG [DE]) 5. September 2002 (2002-09-05) Abbildungen 2,3,4	1-4
X	DE 20 2004 007011 U1 (CARRY COMP ENG CO [TW]) 12. August 2004 (2004-08-12) Absatz [0044]; Abbildung 5	1-4

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|--|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*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)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> | <p>*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</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*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</p> <p>*Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> |
|--|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. September 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/09/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fichter, Uli

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/004320

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19922063	A1	23-11-2000	WO	0070554 A1	23-11-2000
			EP	1190381 A1	27-03-2002
			ES	2222206 T3	01-02-2005
			JP	2002544630 T	24-12-2002
DE 20218325	U1	30-01-2003	TW	585323 Y	21-04-2004
			US	2003235040 A1	25-12-2003
DE 20210362	U1	05-09-2002	KEINE		
DE 202004007011	U1	12-08-2004	KEINE		