

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 340/97

(51) Int.Cl.⁶ : E01F 1/00

(22) Anmeldetag: 6. 6.1997

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 3.1998

(45) Ausgabetag: 27. 4.1998

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

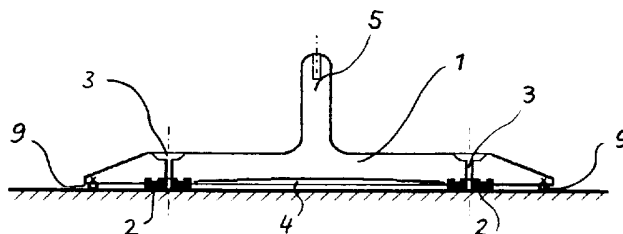
RAUSCH PETER ING.
A-8621 THÖRL, STEIERMARK (AT).

(72) Erfinder:

RAUSCH PETER ING.
THÖRL, STEIERMARK (AT).

(54) VERKEHRSINSEL AUS BETON

(57) Eine Verkehrsinsel oder ein Teilstück einer solchen besteht aus einer Platte (1) aus Beton, Stahlbeton od. dergl. und ist mittels elastischer Füße (2) auf die fertige Fahrbahn aufsetzbar. Eine Verankerung erfolgt mittels Ankerschrauben (7), die durch Montagelöcher (3) gehen und deren Köpfe durch elastische Beilagscheiben (8) unterlegt sind. Eine oben überstehende Rippe (5) verstärkt die Platte (1) und bildet gleichzeitig eine Barriere gegen das Überqueren der Verkehrsinsel auf die Gegenfahrbahn. Die Rippe (5) dient auch als sichere Basis für die Befestigung von Verkehrszeichen, Lampen und dergl.



Die Erfindung betrifft eine Verkehrsinsel oder ein Teilstück einer solchen, die (das) plattenartig und auf die Fahrbahn aufsetzbar ausgebildet ist, wobei zwischen Platte und Fahrbahn Distanzelemente angeordnet sind.

Eine Verkehrsinsel der eingangs erwähnten Art ist in der Schrift des DE GBM G 91 15 098.1 beschrieben. Es handelt sich dabei um eine Ausführung aus Recycling-Kunststoff mit unterseitigen Distanzstegen, die einander in Randbereichen gegenüberliegen, wobei die Seitenbereiche der Verkehrsinsel dicht auf der Fahrbahn aufliegen und grundsätzlich lediglich eine durchgehende Längsöffnung vorhanden ist. Solche Verkehrsinseln, auch als "mobile Verkehrsinseln" bezeichnet, kommen für vorübergehenden Einsatz in Frage, schon weil ihnen infolge der relativ raschen Alterung des Recyclingbaustoffes nur begrenzte Lebensdauer eigen ist.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Verkehrsinsel der bekannten Art so weiterzubilden, daß sie auch für den Dauereinsatz geeignet ist und weitere Sicherheitsfunktionen übernehmen kann.

Diese Aufgabe einer Verkehrsinsel oder eines Teilstückes einer solchen der genannten Art wird dadurch gelöst, daß die Platte (1) in Hartbauweise aus Beton oder Stahlbeton od. dergl. hergestellt ist und an ihrer Unterseite elastische Füße (2) besitzt. Bekanntlich ist Beton oder Stahlbeton ein im Straßenbau besonders bewährter Baustoff, der durch den Fortschritt in der Betontechnologie Eigenschaften wie Langlebigkeit, Robustheit, Frost- und Tausalzbeständigkeit usw. aufweist. Durch die elastischen Füße (2) ist es möglich, Platten (1) auch auf die fertige Fahrbahn aufzusetzen, wobei das Problem gelöst ist, das bei Lagerung harter großflächiger Bauteile auf harten Flächenuntergrund mit Abweichungen von der Ebenflächigkeit besteht.

Wenn nun in weiterer Ausbildung der Erfindung die Verkehrsinsel die Füße (2) aus Hartgummi, Elastomer (Neoprene), Kunststoff od. dergl. etwa scheibenartig geformt und in den Rand- bzw. Eckbereichen der Platte (1) gleichmäßig verteilt angeordnet sind, so erhält die Verkehrsinsel eine gute Standfestigkeit auf dauerhaften, hochwertigen Füßen (2). Die Füße (2) stehen unterseitig vorschlagsweise ca 15 bis 20 mm vor.

Gemäß einem weiteren Kennzeichen der Erfindung besitzt eine Platte (1) vorzugsweise 3 Füße (2), sofern dies mit der geometrischen Form der Verkehrsinsel harmonisiert, wie z.B. bei dreieckiger oder halbrunder Form. Da bekanntlich drei Punkte immer in einer Ebene liegen, bringt dies einen Stabilitätsgewinn.

Nach einem weiteren erfindungsgemäßen Vorschlag sind in den Zentren der Füße (2) die Platte (1) und die Füße (2) durchsetzende Montagelöcher (3) für die Verankerung vorgesehen,

wobei gemäß einem folgenden erfinderischen Schritt in den Montagelöchern (3) Ankerschrauben (7) sitzen, deren Köpfe mit elastischen Beilagscheiben (8) unterlegt sind. Diese erfindungsgemäße Lösung bietet die elastische Sicherung und Lagerung der relativ starren Platte (1), wobei Belastungs- und Stoßkräfte gemildert werden und die Anlage vor Schäden weitgehend bewahrt wird.

Um infolge eventueller Unebenheiten der Fahrbahn keine Probleme durch Aufsitzen zu bekommen, besitzt einem erfinderischen Kennzeichen zufolge die Platte (1) unterseitig im Bereich innerhalb der Füße (2) eine flache Ausnehmung (4). Diese Ausnehmung (4) kann sowohl die Form einer Mulde haben, als auch den Querschnitt eines schmalen Rechteckes oder eines sehr niederen Trapezes. Die Tiefe der Ausnehmung (4) sollte bei einer Plattendicke von ca 14 cm und einer Plattenlänge (-breite) von ca 150 cm etwa 2 cm betragen.

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Platte (1) oberseitig eine in Richtung einer Längs-, Haupt- oder Symmetrieachse verlaufende oben überstehende Rippe (5) besitzt, die ggf. mit einer Befestigungsvorrichtung für Verkehrszeichen, Lampen od. dergl. ausgerüstet ist. Diese Rippe (5) könnte eine Höhe von ca 50 cm aufweisen und oberseitig mit einer Gewindehülse versehen sein. Die Verkehrsinsel oder das Teilstück einer solchen kann in dieser Ausführung so auf die Fahrbahn gesetzt sein, daß die Rippe (5) nach dem Verkehrsfluß ausgerichtet ist und somit eine Barriere gegen ein Überfahren der Insel bildet. Dadurch erhält die Verkehrsinsel eine verstärkte Leitwirkung, bzw. auch eine verbesserte Schutzwirkung z.B. bei Fußgeherübergängen. Auch die ggf. montierten Verkehrszeichen, Lampen od. dergl. genießen auf der Rippe (5) mehr Sicherheit gegen Beschädigung.

Wenn Teilstücke der Verkehrsinsel die Form von Ringsegmenten (6) besitzen, so können sie zu einer ringförmigen Insel zusammengesetzt werden und einen Kreisverkehr regeln. Andererseits können solche Ringsegmente (6) auch für die Gestaltung von Sonderformen herangezogen werden, wie Ovale, Nierenformen usw. Sind die Ringsegmente (6) mit Rippen (5) ausgestattet, so ist auch die Auffüllung einer solchen Insel mit Erde und somit eine Bepflanzung möglich.

Um erfgm. Verkehrsinseln gegen Eindringen von Wasser, Schmutz usw zwischen Fahrbahn und Unterseite der Platten (1) zu schützen, ist es möglich, die Platten (1) unterseitig mit am Rande rundumlaufender Dichtung (9) auszustatten. Die Dichtung (9) kann beispielsweise aus einem Gummischlauch oder einem schlauchartigen Vollprofil bestehen und wird durch die Platte (1) gegen die Fahrbahn gedrückt.

Die Erfindung ist in 5 Figuren dargestellt, wobei die Figuren folgendes bedeuten:

- Figur 1 einen Querschnitt durch eine erfgm. Verkehrsinsel,
- Figur 2 einen Detailquerschnitt im Bereich der Verankerung,
- Figur 3 eine Untersicht einer erfgm. Verkehrsinsel,
- Figur 4 eine Untersicht einer erfgm. Verkehrsinsel, und
- Figur 5 die Draufsicht auf Teilstücke einer Verkehrsinsel mit Ringsegmentform.

Der Querschnitt in Fig. 1 veranschaulicht die typische Form der erfgm. Verkehrsinsel oder eines Teilstückes in der Schnittdarstellung, nämlich eine flache Platte (1), die auf scheibenartigen Füßen (2) lagert. An den Rändern ist die Platte (1) ähnlich einem Flachbordstein angeschrägt, wobei die Anschrägung im unteren Bereich eine Abrundung oder - wie in der Zeichnung - eine senkrechte Abschlußfläche besitzt, die die Spitze der Anschrägung bricht und mildert und gleichzeitig auch eine radabweisende Fläche ergibt. Die Hauptachsen der Füße (2) bestimmen die Lage von Montagelöchern (3), die sowohl die Platte (1) als auch die Füße (2) durchsetzen, und die für die Verankerung der Verkehrsinsel in die darunter liegende Fahrbahn bestimmt sind. Oben besitzen die Montagelöcher (3) trichterartige Erweiterungen, um die Köpfe von Ankerschrauben od. dergl. versenken zu können. In der Mitte der Oberseite findet der Betrachter eine etwa flossenartig aufwärtsragende Rippe (5), die in ihrem Scheitel eine Gewindehülse zur Befestigung von Verkehrszeichen, Lampen od. dergl. vorgesehen hat. Wie sich der Fachmann unschwer vorstellen kann, stellt diese Rippe (5), wenn sie längs der Fahrbahn ausgerichtet ist, eine Barriere gegen ein Überqueren der Verkehrsinsel auf die Gegenfahrbahn dar. Außerdem aber bildet die Rippe (5) eine Versteifung der Platte (1) und erhöht somit die Tragfähigkeit derselben und deren Widerstandskraft gegen Belastungen und Anfahrereignisse. An der Unterseite der Platte (1) ist eine flache Ausnehmung (4) ausgebildet, die verhindert, daß die Platte (1), insbesondere bei größeren Platten mit langem Abstand zwischen den Füßen (2), auf Fahrbahnunebenheiten aufsitzt. An den äußeren Rändern der Unterseite der Platte (1) ist eine Dichtung (9) angebracht, die die Verkehrsinsel gegen Eindringen von Wasser, Schmutz usw. schützt. Anstatt des gezeigten runden Profils können natürlich auch andere Dichtungsprofile verwendet werden, wie rechteckige oder zungenförmige od. dergl.

Wie in Fig. 2, ebenfalls in einem Schnitt, zu sehen ist, können die Füße (2) von unten her in die Platte (1) eingreifen. Zwecks einer besseren Verbindung können die Füße (2) oberseitig mit Schwalbenschwanzformen ausgerüstet sein. Natürlich sind auch andere Verbindungselemente wie Ankerschlaufen aus Stahldraht od. dergl. möglich. Die scheibenartigen Füße (2) können aber auch an die Unterseite der Platte geklebt sein. Das im Zentrum des Fußes (2) durchgehende Montageloch (3) durchsetzt auch die Platte (1) und beherbergt eine Anker-

schraube (7), die unterseitig in die Fahrbahnkonstruktion eingreift. Als Ankerschrauben kommen z.B. Dübel- oder Klebeanker in Frage. Der Kopf der Ankerschraube (7) ist mit einer elastischen Beilagscheibe (8) unterlegt. Dadurch sitzt die harte und relativ starre Platte (1) in der Halterungskonstruktion, die durch Fuß (2) und Ankerschraube (7) gebildet ist, sowohl ober- als auch unterseitig elastisch fest. Hierdurch können Schäden an der Verkehrsinsel und an der Verankerung infolge von Anfahreignissen zum Teil verhindert bzw. herabgemindert werden.

In Fig. 3 ist die Untersicht einer erfgm. Verkehrsinsel zu sehen. In diesem Beispiel handelt es sich um eine Verkehrsinsel mit dreieckförmiger Platte (1) mit ausgerundeten Spitzen, wobei eine Spitze einen 90° Winkel, die beiden anderen Spitzen jeweils 45° Winkel bilden. Die kreisrunden Füße (2) sind gleichmäßig verteilt in den Rand- bzw. Eckbereichen angeordnet. In den Zentren der Füße (2) sitzen die Montagelöcher (3). Aus den strichliert eingezeichneten Kantenlinien zwischen den Anschrägungen und dem Kern der Platte (1) (die in dieser Ansicht verdeckt sind) ist zu erkennen, daß dieses Beispiel eine für sich abgeschlossene Verkehrsinsel darstellt. Bei einem Teilstück nämlich würde zumindest an einer Seite die Anschrägung fehlen, um mit einem stumpfen Stoß an das benachbarte Teilstück anzuschließen.

Vom quadratischen Teilstück in Fig. 4 ist ebenfalls die Untersicht zu sehen. Die Platte (1) besitzt drei Füße (2), wobei zwei runde an der einen, und ein rechteckiger an der gegenüberliegenden, Stoßseite angeordnet sind. Die beiden Stoßseiten sind daran zu erkennen, daß keine Anschrägungen ausgebildet sind, wie sie an den beiden Randseiten (strichliert eingezeichnet) vorhanden sind. Solche Teilstücke können in Reihe aneinandergeschlossen und mit entsprechenden halbrunden oder dreieckigen Teilstücken zu einer kompletten Verkehrsinsel ausgebaut werden.

Fig. 5 veranschaulicht in einfacher Draufsicht, wie Teilstücke in Form von Ringsegmenten zusammengeschlossen werden. Es ist sicher unschwer vorstellbar, daß damit ein geschlossener Kreis gebildet werden kann. Die Platten (1) weisen oberseitig an ihren bogenförmigen Längsseiten Anschrägungen und in der Mitte Rippen (5) auf. Anders zusammengesetzt können die Teilstücke auch S-Linien und damit andere Inselformen bilden.

Die Erfindung beschränkt sich natürlich nicht auf die in den Figuren dargestellten Formen. So können auch rechteckige, trapezförmige, rautenförmige oder andere geometrische Formen verwendet werden, wobei sinnvolle Kombinationen möglich sind. Es ist auch möglich, Teilstücke mittels Überplattungen, Fälzen, Nut- und Federausbildungen, Laschen usw. miteinander zu verbinden.

Ansprüche:

1. Verkehrsinsel oder Teilstück einer solchen, die (das) plattenartig und auf die Fahrbahn aufsetzbar ausgebildet ist, wobei zwischen Platte und Fahrbahn Distanzelemente angeordnet sind,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Platte (1) in Hartbauweise aus Beton oder Stahlbeton od. dergl. hergestellt ist und an ihrer Unterseite elastische Füße (2) besitzt.
2. Verkehrsinsel oder Teilstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Füße (2) aus Hartgummi, Elastomer (Neoprene), Kunststoff od. dergl. etwa scheibenartig geformt und in den Rand- bzw. Eckbereichen der Platte (1) gleichmäßig verteilt angeordnet sind.
3. Verkehrsinsel oder Teilstück nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß pro Platte (1) vorzugsweise 3 Füße (2) angeordnet sind.
4. Verkehrsinsel oder Teilstück nach Anspruch 1, 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß jeweils in den Zentren der Füße (2) senkrechte die Platte (1) und die Füße (2) durchsetzende Montagelöcher (3) für die Verankerung vorgesehen sind.
5. Verkehrsinsel oder Teilstück nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß in den Montagelöchern (3) Ankerschrauben (7) sitzen, deren Köpfe mit elastischen Beilagscheiben (8) unterlegt sind.
6. Verkehrsinsel oder Teilstück nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet,**
daß die Platte (1) unterseitig im Bereich innerhalb der Füße (2) eine flache Ausnehmung (4) besitzt.
7. Verkehrsinsel oder Teilstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet,**
daß die Platte (1) oberseitig eine in Richtung einer Längs-, Haupt- oder Symmetrieachse verlaufende oben überstehende Rippe (5) besitzt, die ggf. mit einer Befestigungsvorrichtung für Verkehrszeichen, Lampen od. dergl. ausgerüstet ist.

8. Verkehrsinsel oder Teilstück nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Teilstücke die Form von Ringsegmenten (6) besitzen.
8. Verkehrsinsel oder Teilstück nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platten (1) unteseitig mit am Rande rundumlau- fenden Dichtungen (9) ausgerüstet sind.

Fig. 1

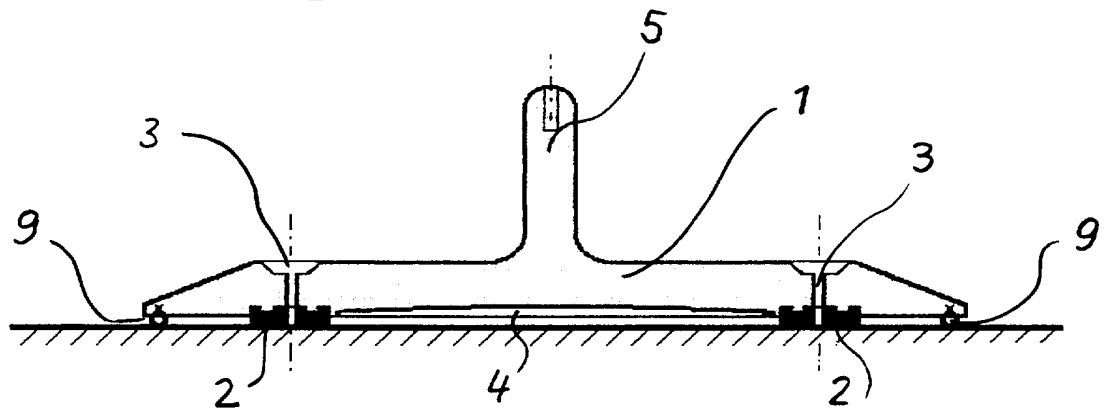


Fig. 2

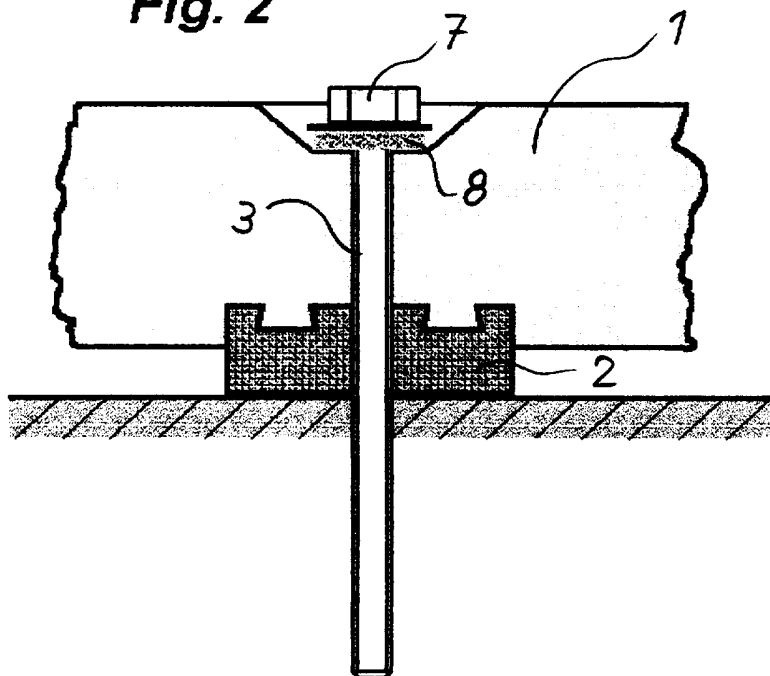


Fig. 3

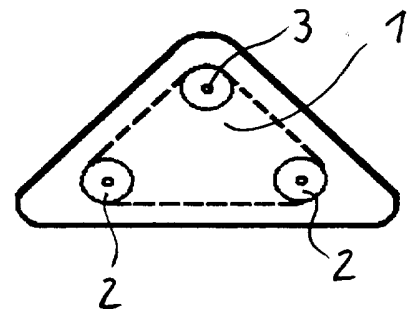


Fig. 4

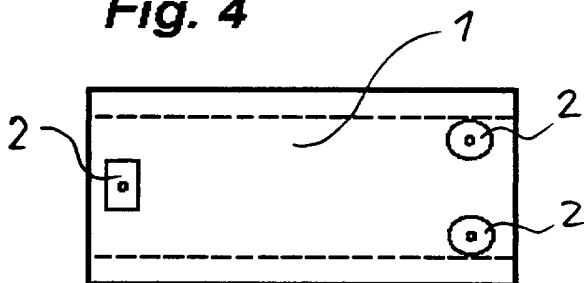
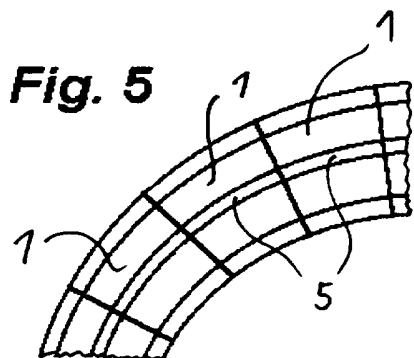


Fig. 5





RECHERCHENBERICHT

zu 13 GM 340/97-1

Ihr Zeichen:

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: E01F 1/00

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E01F

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 29 05 769 A1 (Gummiwerk Kraiburg Elastik), 21. August 1980 (21.08.80), Fig. 1, Anspruch 1 -----	1, 2, 8

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;

EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;

RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);

WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 25.11.1997

Prüfer/in: Meisterle