



Republik
Österreich
Patentamt

(19)

(11) Nummer:

AT 003 033 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 8032/99

(51) Int.C1.⁶ : G04B 19/22

(22) Anmelddetag: 13. 2.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 7.1999
Längste mögliche Dauer: 29. 2.2008

(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 257/98

(45) Ausgabetag: 25. 8.1999

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

WUNDERL JOHANN
A-2493 LICHTENWÖRTH, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

WUNDERL JOHANN
LICHTENWÖRTH, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) WELTZWEIFACHDATUM-MARKIERVORRICHTUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine automatische Vorrichtung zur deutlichen, kontinuierlichen Markierung der sich stündlich ändernden Anzahl und Standorte der 2 verschiedenen, jedoch gleichzeitig vorhandenen 24 fortwährend unterschiedlich verteilten Daten auf unserer Erde - an "Weltzeituhren" mit "Erdscheiben-Stundenzeiger" samt Zeitzoneneinteilung und Datumsgrenze.

AT 003 033 U1

Die Erfindung betrifft eine automatische Vorrichtung zur deutlichen, kontinuierlichen Markierung der sich ständig ändernden Anzahl und Standorte der 2 verschiedenen, jedoch gleichzeitig vorhandenen 24 fortwährend unterschiedlich verteilten Daten auf unserer Erde - an "Weltzeituhren" mit (seit über 100 Jahre als öffentliches Wissensgut bekannten) "Erd scheibenstundenzähler" samt Zeitzoneneinteilung und Datumsgrenze.

Für Besitzer von "Gesamtweltuhren", für Menschen also, die aus geschäftlichen Gründen (selbstverständlich auch privat, oder zur Allgemeinbildung) wissen wollen, wie spät es ist im Augenblick überall auf der ganzen Erde, ist nicht nur die Uhrzeit, sondern auch das Datum in den verschiedenen Zeitzonen von Interesse und oft sogar von großer Wichtigkeit.

In vielen Dingen, etwa bei den verschiedensten juristischen Angelegenheiten, Termineinhaltungen, Vertragsverpflichtungen, Prioritäten etc. ist das genaue Datum von ganz besonderer Bedeutung. Mit dem immer "Kleiner-" und "Rascherwerden" unserer Welt, mit den, im wahrsten Sinne des Wortes, immer enger werdenden Handelsbeziehungen auf der Erde, im Zeitalter der aufkommenden Tele-Kommunikation per Funk und via Satelliten, wird auch das exakte Wissen und eine klare weltweite Übersicht zum richtigen Datum immer aktueller, interessanter und wichtiger.

Das Datum ist ja, wie man weiß, nicht immer in allen Zeitzonen und Ländern gleich. Nur während einer einzigen von 24 Stunden pro Tag gibt es auf der gesamten Erde in allen 24 Zeitzonen das gleiche Datum, und zwar nur dann, sobald die Datumsgrenze nach 23 Uhr den 24. Stundenabschnitt erreicht und bis sie diesen wieder verläßt. Während der übrigen 23 Stunden gibt es in wechselnd verschiedener Anzahl immer zwei verschiedene Daten zugleich auf der Erde.

Die Datumsgrenze zwischen beiden (um das - und alle folgend geschilderten Zusammenhänge zum besseren Verständnis betreffend gegenständlicher Anmeldung ausreichend gut und genau betrachten und beleuchten zu dürfen) ist bekanntlich eine im Jahre 1845 international willkürlich vereinbarte Grenzlinie. Sie fällt ungefähr mit dem 180. Längengrad zusammen und ist die Mittellinie der Zeitzone "Neuseeland-Zeit".

Nachdem diese Datumsgrenze bei ihrer unaufhörlichen Ostwärtswanderung den astronomischen Mitternachtspunkt (24 Uhr), auch Nordpunkt genannt, überschreitet, beginnt für die Zeitzone "Neuseeland-Zeit" wiederum ein neues Datum. Zu gleicher Zeit überschreitet der Nullmeridian (das ist die Mittellinie der Zeitzone "Westeuropäische-Zeit")

den astronomischen Süd- oder Mittagspunkt (12 Uhr). Das ändert bekanntermaßen aber nichts am dortigen Datum.

Nur wenn eine Zeitzone den Nord- oder Mitternachtspunkt (24 Uhr) überschreitet, ist ihr altes Datum abgelaufen und sie bekommt ein neues. Das vollzieht sich ununterbrochen in fortwährendem Kreislauf jede Stunde rund um die Erde. Jede Stunde haben wir also um ein neues Datum mehr und um ein altes weniger.

Alle Zeitzonen, welche die Datumsgrenze um das Erdenrund bis zum Mitternachtspunkt vor sich herschiebt, haben das alte Datum. Alle Zeitzonen, welche die Datumsgrenze hinter sich nachzieht und den Mitternachtspunkt (24 Uhr) schon überschritten haben, bekommen ein neues Datum.

Wenn jemand seine Heimatzeitzone nicht verläßt, dann gilt für ihn, wie alle wissen, 24 Stunden lang das gleiche Datum. Nimmt man jedoch, etwa während einer Flugreise in West- Ostrichtung sein "Heimatdatum" (konkret und sichtbar z.B. in Form einer Uhr mit Datumsanzeige) über die Datumsgrenze hinweg mit, egal zu welcher Tageszeit, dann gilt infolgedessen für den Reisenden zwei Tage lang wiederum das alte Datum, denn er ist ja sozusagen dem sich noch im Ablauf befindlichen Restdatum jenseits vor der Datumsgrenze wiederum nachgelaufen und muß somit noch einmal den Datumwechsel mitmachen.

Überquert man die Datumsgrenze jedoch in Ost- Westrichtung, dann kann man (mit Ausnahme zur letzten Tagesstunde 23-24 Uhr) "im Handumdrehen" bereits vorzeitig den nächsten Tag mit seinem neuen Datum erreichen, denn man läuft ja damit dem jenseits hinter der Datumsgrenze bis zum Nordpunkt schon gültigen neuen Datum entgegen. In beiden Fällen muß man die Datumsanzeige auf der mitgebrachten Uhr richtigstellen.

Für geographisch und technisch weniger ambitionierte Uhrenbesitzer mag das alles zusammen ein wenig paradox erscheinen und bedeutet für sie gewiß etwas Verwirrung im Kopf und im Kalender, ebenso auch überflüssige, zumeist ungewollte Denk- und Sucharbeit. Jedenfalls wiederum vermeidbare Umstände und unnötigen Zeitaufwand. Dazu gibt es auch viele Uhrenbesitzer, welche für unnötige Einstell- oder Sucharbeiten ganz und gar keine Zeit übrig haben und lieber wünschen, das Gesuchte jederzeit bequem, klar und deutlich sehen zu können.

Somit ist es im sinnvollsten, vernünftig und auch nützlich, alle neuen Daten und alle alten Daten beim Überqueren des Nord- oder Mitternachtspunktes nacheinander sofort und automatisch derart zu markieren, sodaß beide Arten der 24 Daten übersichtlich, vor allem optisch leicht und deutlich voneinander zu unterscheiden sind und gleichzeitig auch ihre ständig 24 unterschiedlichen Standorte mit einem Blick einfach und klar zu sehen sind.

Dieser Vorteil kommt selbstredend nicht nur Reisenden zugute, sondern, wie gesagt, allen, die zu anderen Zeitzonen geschäftliche oder private Beziehungen haben, oder zur Allgemeinbildung über die zwei verschiedenen Daten auf unserer Erde u. ihren sich ständig vermehrenden oder vermindernden Standorte genau Bescheid wissen wollen.

AT 003 033 U1

Die als Grundlage zur gegenständlichen Anmeldung dienende "**Gesamtweltuhr**" gemäß Gebräuchsmusteranmeldung **GM 8092/98** mit ihrem, der geographisch- astronomischen Wirklichkeit nachgebildeten und optimal zweckdienlichst markierbaren System, ist dazu das bestens geeignete "Pioniermodell". Es ermöglicht nämlich, daß auf höchstmöglich einfache Weise (wie bei der eben erwähnten "**Gesamtweltuhr**" die Uhrzeit) - hier, wie nachfolgend ausführlich beschrieben wird, die unterschiedlichen Daten und ihre sich ständig ändernden Standorte übersichtlich angezeigt werden können.

Wie die schematische (teilweise als "Schnittzeichnung" angefertigte) Zeichnung des Ausführungsbeispiels zeigt (das Zifferblatt wurde im Abschnitt von 6 Uhr bis 11 Uhr herausgebrochen, um den darunterliegenden Mechanismus zu veranschaulichen), hat gegenständl. Anmeldung äußerlich auch das gleiche Aussehen wie das Ausgangsmodell "**Gesamtweltuhr GM 8092/98**". Lediglich die "60 Minuten-Markierung" ist in ein "Datumsmarkier-Schaufenster" (1) umgewandelt worden.

Ferner zeigt die Zeichnung, daß der Erdscheibenzeiger (2) unmittelbar vor (östlich) der Datumsgrenze (3) eine "Nase" bzw. eine Ausbuchtung oder einen "Schalter" (4) besitzt. Bei der Ostwärtsdrehung wird mit Hilfe dieses "Schalters" bei elektrischen Modellen ab 0 Uhr ständig bis 24 Uhr hinter dem Datumsfenster (1) ein Licht angeknipst (bei Uhren mit geringeren Energiereserven wie Armbanduhren etc. erfolgt diese Sichtbarmachung mittels einer Displayanzeige, Indikationslämpchen od. Diodenanzeige).

Nachdem um 24 Uhr hinter jedem Datumsfenster ein Lämpchen leuchtet, werden diese bei der folgenden Runde ständig eines nach dem anderen wieder ausgeschaltet usw. - Auf diese Weise sind das alte und das neue Datum, sowie ihre Standorte für jedermann und zu jeder Zeit klar und deutlich zu unterscheiden.

Die Technik der elektrischen, bzw. elektronischen Schaltweise, ist allgemein zugängliches und bekanntes Wissensgut. Es wird somit hier nicht näher darauf eingegangen. Bei mechanischen Uhren erscheinen hinter den Datumsfenster anstelle von Licht u. Dunkelheit, zwei sich optisch deutlich unterscheidende Farben. Im Ausführungsbeispiel schwarz und weiß.

In diesem mechanischen Ausführungsbeispiel ist der Hergang wie folgt: Hinter jedem Datumsfenster des Ausführungsbeispiels befindet sich ein, einem Zahnrädchen gleichendes "Zahnscheibchen" mit aufgeprägten Schwarz-Weiß-Sektoren (5). Die "Nase" bzw. der "Schalter" (4) ist hier als "Zahnsegment" (mit Funktion einer Zahnstange) ausgebildet. Dieses Segment ist gerade so lang, sodaß es ein "Zahnscheibchen" (5) genau von einer Farbe zur anderen weiterdreht. Im Ausführungsbeispiel ist das genau eine Vierteldrehung. Alle Zahnscheibchen werden bei Bohrung (6) herkömmlich eingeklinkt. Wie auf der Zeichnung gut ersichtlich ist, hat das "Zahnsegment" (4) die Zahnscheiben hinter den "Datumsmarkierfenstern" (1) 1 bis 8 bereits auf schwarz gedreht. Bei Fenster 8 (in der Zeichnung herausgebrochen) ist der Drehvorgang beendet, wobei gleichzeitig bei Fenster 9 die Weiterdrehung von weiß auf schwarz beginnt.

AT 003 033 U1

Um beide verschiedenen, aber gleichzeitig vorhandenen Daten der Erde auf einer Uhr problemlos, gut und deutlich überblicken zu können, ist es also unumgänglich, daß der Stundenzeiger dieser Uhr genau den gegebenen geographisch- astronomischen Sachverhalt wiedergibt. - Dieser Stundenzeiger kann also keine einfache Stäbchenform haben. Er muß ein genaues scheibenförmiges Abbild der Erde sein. Er muß genau so wie die Erde selbst, einmal in 24 Stunden um seine Achse rotieren. - Vom Nordpol her gesehen, also aus der Sicht der 95% Menschen, welche die nördliche Erdhälfte bewohnen, linksherum! Vom Südpol her gesehen, also aus der Sicht der übrigen 5% Menschen, welche die südlische Erdhälfte bewohnen, rechtsherum. - Auf diesem Stundenzeiger müssen auch die 24 Zeitzonen der Erde und die Datumsgrenze deutlich zu sehen sein.

Die nordpolare Projektion ist in vorliegender Anmeldung der südpolaren vorgezogen, weil außer dem gravierenden Bewohnerverhältnis von 95% : 5% die nordpolare Projektion dem allseits gewohnten und auch weltweit verwendeten Landkartenbild des Erdglobusses im extremen Gegensatz zur südpolaren Projektion unvergleichlich am nächsten kommt, wesentlich übersichtlicher und praktischer ist.

Die Entdeckung der Erdrotation zur fixstehenden Sonne durch Nikolaus Kopernikus vor 500 Jahren (heliozentrisches System - entstanden 1506-1512), sowie die 100 Jahre alte Einteilung der Erde in 24 Zeitzonen, mit den 24 verschiedenen aber gleichzeitig vorhandenen Stundenzeiten, seit dem "Washingtoner Nationenbeschuß" 1884 und die bereits 150 Jahre alte 1845 international beschlossene Datumsgrenze entlang des 180. Längengrades der Erde, sind ebenso altes öffentliches Wissensgut. Dafür kann also niemandem ein Erfinderschutz gewährt werden. - Jedoch ist es möglich, daß für neue technische Hilfsmittel zwecks besserer und praktischerer Nutzbar- bzw. Kenntlichmachung genannter Entdeckung und Einführungen, Schutzbestimmungen gelten.

Zwecks besserer Kenntlichmachung der 24 verschiedenen Stundenzeiten, sind bei Patent "DE 36 12 880 A1" z.B. am Deckglas einer Uhr aufgebrachte Meridianlinien als Patentschutz gewährt. - Bei der zugrundeliegenden Gebrauchsmusteranmeldung GM 8092/98 besitzt jede der 24 Zeitzonen zwecks sofortiger und übersichtlicher Auffindung der 24 verschiedenen Stundenzeiten, ihre eigene, optimal und extra deutlich markierbare Stundenzeigerspitze.

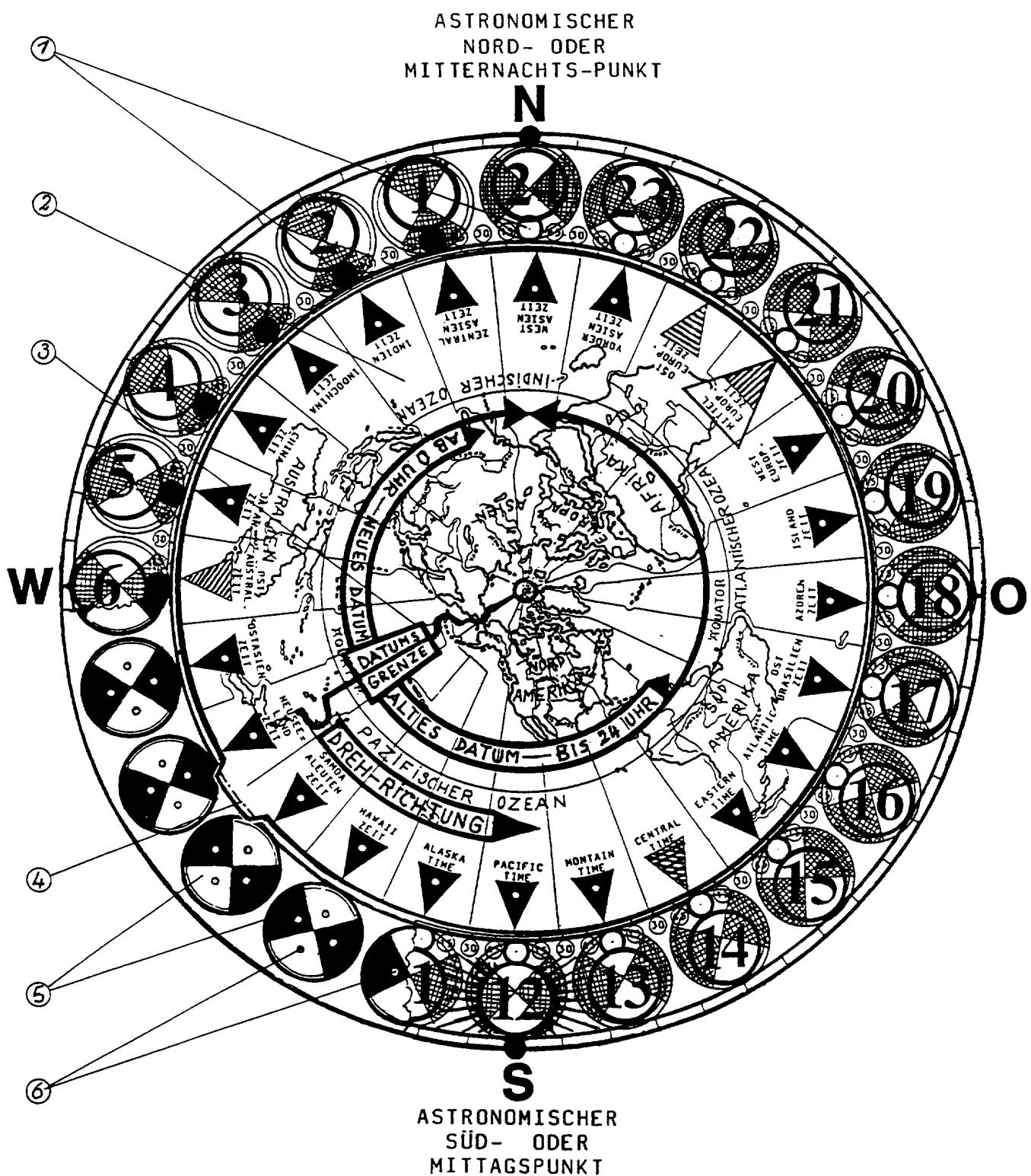
Bezüglich der besseren Kenntlichmachung der 2 verschiedenen, durch die Datumsgrenze und dem astronomischen Nord- oder Mitternachtspunkt getrennten, Daten auf der Erde, benutzt z.B. US Patent 4 447 159/A, lediglich sowohl unmittelbar vor, als auch unmittelbar nach der Datumsgrenze jeweils nur eine einzige Digitalanzeige für das alte ("old"), wie auch für das neue ("new") Datum. - Der ohnehin ursprüngliche und bekanntgegebene Anwendungssinn der Datumsgrenze: (vor ihr, bezogen auf die Drehrichtung der Erde, bis Mitternacht altes Datum, nach ihr, ab Mitternacht neues Datum) erfährt damit aber keine wesentliche Neuerung. Die Datumsgrenze wird mit diesem technischen Hilfsmittel lediglich deutlicher gemacht. Die sich stündlich ändernde Anzahl und Standorte der übrigen 22 unterschiedlichen Daten, werden damit in keiner Weise technisch berührt oder angezeigt. Ihre Auffindung bleibt dem Betrachter nach wie vor

selbst überlassen. - Genau das gleiche ist auch bei Patent "DE 3331711 A1" der Fall. Dort heißt es lediglich anstatt "old date - new date" nur "Tuesday - Monday".

Im Gegensatz dazu, werden bei gegenständlicher Anmeldung, wie oben beschrieben, in ununterbrochenen Reihenfolge, alle 24 sich stündlich ändernden Anzahlen und Standorte beider unterschiedlichen Daten elektrisch oder mechanisch, dem Anschein nach wie auf einem, in Drehrichtung der Erde bewegten, ringförmigen Band angebrachten Markierungen, hinter den Markierfenstern (1), entlang, neben oder unter den 24 Stunden Ziffern optisch augenfällig, genau und übersichtlich, dem Betrachter angezeigt.

Anspruch:

Weltzweifachdatum-Markiervorrichtung an einer "Gesamtweltuhr" mit erdscheibenförmigen Stundenzeiger samt Zeitzoneneinteilung und Datumsgrenze, zur deutlichen automatischen Sichtbarmachung aller "alten", wie auch aller gleichzeitig vorhandenen "neuen" Daten, sowie auch deren jeweiligen 24, sich rund um die Erde ständig ändernden Standorte, gekennzeichnet dadurch, daß die zwei gleichzeitig vorhandenen, aber verschiedenen, Daten auf unserem Erdenrund, hinter Datumsmarkierfenster (1) mittels Glühbirnen, Indikationslämpchen, Leuchtdiodenanzeige, oder, mechanisch gesteuert, mittels entsprechend angefärbter Markierungsscheibchen (6) jeweils ab 1 Uhr Stunde um Stunde bis jeweils 24 Uhr Runde um Runde optisch unterschiedlich angezeigt werden.





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95

TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 003 033 U1

RECHERCHEBERICHT

zu

11 GM 8032/99 - 1

Ihr Zeichen: -----

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: G04B 19/22

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): G04B 19/00

Konsultierte Online-Datenbank: WPIL, EPODOC

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	US 4 447 159 A (WELLER) 8. Mai 1984 (08.05.84) Figur 3; Spalte 5, Zeile 64 - Spalte 8, Zeile 22. -----	1
A	DE 3 331 711 A (HEATH) 15. März 1984 (15.03.84) Figuren 2,4; Seite 8, Absatz 2 - Seite 11, Absatz 2. -----	1

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 erforderlicher 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 erforderlicher 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: 10.05.99

Prüfer: Wenninger