

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88100263.8**

51 Int. Cl. 4: **H01R 13/426**

22 Anmeldetag: **11.01.88**

30 Priorität: **13.01.87 DE 8700575 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.07.88 Patentblatt 88/29

64 Benannte Vertragsstaaten:
DE GB IT

71 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft Berlin und München**
Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

72 Erfinder: **Longueville, Jacques**
Lellestraat 1
B-8020 Oostkamp(BE)
Erfinder: **Moyaert, Werner**
Isenbaertstraat 88
B-8221 Jabbeke(BE)

54 **Zum Aufstecken auf eine Gruppe von Pfosten eines Anschlussfeldes vorgesehene Vorrichtung.**

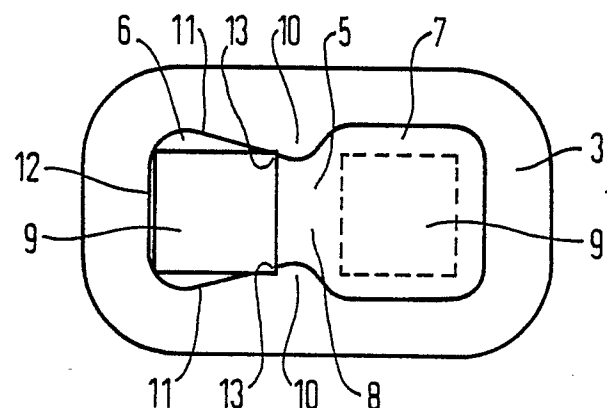
57 Zum Aufstecken auf eine Gruppe von Pfosten eines Anschlussfeldes vorgesehene Vorrichtung.

Es ist erwünscht, die Stifte oder Pfosten eines Anschlussfeldes so zusammenzufassen, daß bestimmte auswählbare Gruppe dieser Stifte einer Kontaktfederleiste Steckbedingungen anbietet, die denen einer Messerleiste vergleichbar sind.

In einer Isolierstoffplatte sind Metallplättchen verankert, die einen schlüssochartigen Durchbruch haben. Die Durchbrüche weisen zwei durch eine Engstelle voneinander getrennte Teilöffnungen auf. Die Platte wird mit den größeren der jeweiligen Teilöffnungen auf die Pfosten gesteckt und in wählbarer Stecktiefe querverschoben, wobei sich die Berandung der kleineren zweiten Teilöffnung in die Pfosten gräbt und die Platte in Steckrichtung fixiert. Die mit Führungswänden versehene Platte bildet nun zusammen mit den freien Pfostenenden eine Messerleiste, mit der eine oder nebeneinander auch mehrere Kontaktfederleisten gezielt zusammengesteckt werden können.

Die Vorrichtung erleichtert die Kontaktierung der Pfosten eines Anschlussfeldes, z.B. einer Rückwandverdrahtung mit Federleisten.

FIG 1



Zum Aufstecken auf eine Gruppe von Pfosten eines Anschlußfeldes vorgesehene Vorrichtung .

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Aufstecken auf Stifte oder Pfosten, die in einem bestimmten Raster mit zueinander parallelem Verlauf angeordnet sind, mit einer Isolierstoffplatte, die im Raster der Stifte oder Pfosten von Kanälen durchsetzt ist.

Eine solche Vorrichtung ist z.B. aus der DE-PS 30 21 049 bekannt. Die auf die Pfosten eines Anschlußfeldes aufsteckbare Isolierstoffplatte ist dabei Bestandteil einer Steckvorrichtung, die Kontaktfedern enthält, welche jeweils mit einem der Pfosten beim Aufstecken der Vorrichtung in Verbindung treten. Kontaktelementfreie Blindkammern, die im Rechteckraster der Pfosten liegen, verhindern mit einem rechtwinklig zur Einführungsrichtung eines Pfostens, also Kontaktstiftes des Anschlußfeldes, daß beim Aufstecken der Vorrichtung eine bestimmte Stecktiefe überschritten wird. Dadurch kann die Anschlußvorrichtung beim Aufstecken auf die Stifte eines Wrapstiftfeldes mit den Stiften durch Wraps hergestellte Leitungsverbindungen nahe einer Isolierstoffplatte nicht beeinträchtigen, in der die Wrapstifte verankert sind. Allerdings bietet die bekannte Vorrichtung keine Möglichkeit, die Stecktiefe wahlweise einzustellen.

Es ist daher Aufgabe vorliegender Erfindung, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß die Stecktiefe der Vorrichtung in gewissem Umfang frei gewählt werden kann.

Erfindungsgemäß ergibt sich die Lösung dieser Aufgabe dadurch, daß wenigstens einigen der Kanäle quer zur Verlaufsrichtung der Kanäle angeordnete und mit einem ringförmig geschlossenen Außenrand im Isolierstoffkörper der Platte verankerte Metallplättchen zugeordnet sind, daß die Metallplättchen jeweils mit einem schlüssellochartigen Durchbruch versehen sind, der zwei durch eine Engstelle voneinander getrennte, verschieden große Teilöffnungen aufweist, und daß die Kanäle jeweils einen beide Teilöffnungen umfassenden Querschnitt haben.

Bei geeigneter Bemessung der beiden Teilöffnungen läßt sich die Platte mit Hilfe der größeren Teilöffnungen ungehindert auf die Stifte oder Pfosten des Anschlußfeldes aufschieben. Beim Erreichen einer vorwählbaren bestimmten Stecktiefe wird die Platte quer zum Verlauf der Stifte so verschoben, daß die Stifte von der größeren Teilöffnung über die Engstelle in die kleinere Teilöffnung gedrückt werden. Ist die kleinere Teilöffnung dabei so auf das Profil der Stifte abgestimmt, daß sich die Berandung der kleineren Teilöffnung teilweise in die Stifte eingräbt, so wird die Vorrichtung dadurch an den Stiften verankert. Die Stecktiefe einer auf die Stifte aufgesteckten

Kontaktfederleiste wird nun durch die Platte so begrenzt, daß z.B. Wrapverbindungen, die unterhalb der Platte liegen, vor Beeinträchtigungen geschützt sind.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die kleinere der beiden Teilöffnungen zwei von einem rechtwinklig zur Verbindungslinie der beiden Teilöffnungen gerichteten Querrand ausgehende Schrägränder aufweist, die keilförmig in Richtung zur Engstelle aufeinanderzulaufen und in die abgerundete Engstelle übergehen, und daß die größere Teilöffnung ein rechteckiges Profil mit abgerundetem Übergang zur Engstelle hat.

Durch diese Ausgestaltung der Teilöffnungen wird sicher verhindert, daß die von der Berandung der kleineren Teilöffnung umschlossenen Pfosten nicht wieder aus diesen Teilöffnungen in unerwünschter Weise herauswandern können.

Ferner kann im Rahmen vorliegender Erfindung vorgesehen sein, daß die rechteckförmige Platte entlang ihrer Längsseiten mit parallel zum Verlauf der Kanäle gerichteten, einseitig von der Platte abstehenden Wänden versehen ist, daß die Wände an ihren Seiten die der Platte zugewandt sind, Führungsrippen aufweisen, daß die Wände in die Querseiten der Platte übergreifende Abwinkelungen aufweisen und daß die Platte auf der von den Wänden abgewandten Seite mit Einführungsabschrägungen versehen ist, die die einzelnen Kanäle lediglich in dem Teilbereich umgeben, der der größeren Teilöffnung zugeordnet ist.

Wände und Rippen erleichtern zusätzlich die Zuordnung von Kontaktfederleisten zu Pfosten-Gruppen des Anschlußfeldes, mit denen die Kontaktfedern der Kontaktfederleisten in Verbindung treten sollen und die nur den größeren Teilöffnungen zugeordneten Einführungsabschrägungen begünstigen beim Aufstecken der Platte auf die Stifte oder Pfosten des Anschlußfeldes, daß die Stifte den größeren Teilöffnungen zugeführt werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand von drei Figuren noch näher erläutert.

Dabei zeigen, jeweils stark vergrößert,

FIG 1 ein Verriegelungsplättchen, wie es bei der Vorrichtung verwendet wird, von oben gesehen,

FIG 2 in Seitenansicht und im Schnitt ein Abschnitt der Vorrichtung und

FIG 3 die Vorrichtung von oben gesehen.

Im einzelnen ist den Figuren zu entnehmen, daß eine nichtleitende Isolierstoffplatte 1 von zueinander parallelen Kanälen 2 durchsetzt ist, die in einem bestimmten Rastermaß angeordnet sind.

Jedem Kanal ist ein Verriegelungsplättchen 3 zugeordnet. Die Verriegelungsplättchen 3 sind mit ihren Flachseiten quer zur Verlaufsrichtung der Kanäle 2 so in das Kunststoffmaterial der Platte 1 eingebettet, daß sie fest in der Platte 1 verankert sind. Die Verriegelungsplättchen 3 sitzen dabei mit einem Außenrand 4 im Material der Platte 1.

Wie insbesondere FIG 1 zeigt, ist jedes Plättchen 3 mit einem Durchbruch 5 versehen, der ein schlüssellochartiges Profil hat und sich aus zwei Teilöffnungen 6, 7 zusammensetzt, die durch eine Engstelle 8 verbunden sind. Die beiden Teilöffnungen 6, 7 sind ungleich groß. Die größere Teilöffnung 7 mit etwa quadratischem Profil ist so bemessen, daß ein Stift, bzw. Anschlußpfosten 9, dessen Umriß in FIG 1 im Bereich der Teilöffnung 7 strichliert angedeutet ist, mit Spiel durch die Teilöffnung 7 des Verriegelungsplättchens 3 hindurchgesteckt werden kann.

Die Engstelle 8 ist so bemessen, daß die Dicke des Pfostens 9, also der Abstand von zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Pfostens 9, der vorzugsweise ein quadratisches Profil hat, größer ist, als der Abstand der die Engstelle 8 begrenzenden einander gegenüberstehenden Ränder 10 des Verriegelungsplättchens. Daher gelangt der Pfosten 9, der die Teilöffnung 7 durchsetzt, nur unter einem bestimmten Kraftaufwand in die Teilöffnung 6, wenn das Verriegelungsplättchen 3 quer zur Verlaufsrichtung des Pfostens 9 bewegt wird.

Hinter der durch abgerundete Ränder 10 begrenzten Engstelle 8 laufen die Ränder 11 des Plättchens 3, die die Teilöffnung 6 umschließen, schräg auseinander, um schließlich in einen Querrand 12 überzugehen, der die Teilöffnung 6 quer zu einer Verbindungslinie zwischen den Teilöffnungen 6 und 7 begrenzt.

Wie aus FIG 1 zu ersehen, ist die Teilöffnung 6 so bemessen, daß die Schrägränder 11 auf einen in der Teilöffnung 6 steckenden Pfosten 9 eine Kraft ausüben, die den Pfosten 9 gegen den Querrand 12 preßt, weil sich auch die beiden Kanten 13, die eine der Teilöffnung 7 zugewandte Seite des Pfostens 9 begrenzen, im Bereich der Schrägränder 11, also hinter der Engstelle 8, befinden.

Das Profil der Kanäle 2 der Platte 1 ist so bemessen, daß beide Teilöffnungen 6, 7 der Verriegelungsplättchen 3 innerhalb der lichten Weite der Kanäle 2 liegen.

Die Platte 1 ist auf der Seite 14, die beim Aufstecken der Platte 1 auf die Pfosten eines Anschlußfeldes den freien Enden der Pfosten zugewandt ist, an der Mündung eines jeden Kanals 2 mit Einführungsabschrägungen 15 versehen. Diese Abschrägungen 15 sind jedoch auf den Teilbereich eines jeden Kanals beschränkt, der mit der größeren Teilöffnung 7 der Verriegelungsplättchen

3 fluchtet. Auf diese Weise wird beim Aufstecken der Platte 1 auf die Pfosten eines Anschlußfeldes das Einführen der Pfosten in die größeren Teilöffnungen 7 begünstigt.

Auf der von der Seite 14 abgewandten Seite der Platte 1 sind entlang der Längsseiten 16 der Platte 1, die einen etwa rechteckförmigen Umriß hat, parallel zum Verlauf der Kanäle 2 gerichtete Führungswände 17 vorgesehen. Die Führungswände greifen mit Abwinkelungen 18 in die Querseiten der Platte über und be grenzen dadurch einen Aufnahmeraum, in den eine oder auch mehrere Kontaktfederleisten nebeneinander eingeschoben werden können. Rippen 19 entlang der Längswände sorgen dabei für eine in gewissem Ausmaß elastische Führung der Kontaktfederleisten.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Aufstecken auf Stifte oder Pfosten, die in einem bestimmten Raster mit zueinander parallelem Verlauf angeordnet sind, mit einer Isolierstoffplatte, die im Raster der Stifte oder Pfosten von Kanälen durchsetzt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß wenigstens einigen der Kanäle (2) quer zur Verlaufsrichtung der Kanäle (2) angeordnete und mit einem ringförmig geschlossenen Außenrand (4) im Isolierstoffkörper der Platte (1) verankerte Metallplättchen (3) zugeordnet sind, daß die Metallplättchen (3) jeweils mit einem schlüssellochartigen Durchbruch (5) versehen sind, der zwei durch eine Engstelle (8) voneinander getrennte verschieden große Teilöffnungen (6, 7) aufweist, und daß die Kanäle (2) jeweils einen beide Teilöffnungen (6, 7) umfassenden Querschnitt haben.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die kleinere der beiden Teilöffnungen (6) zwei von einem rechtwinklig zur Verbindungslinie der beiden Teilöffnungen (6, 7) gerichteten Querrand (12) ausgehende Schrägränder (11) aufweist, die keilförmig in Richtung zur Engstelle (8) aufeinanderzulaufen und in die abgerundete Engstelle (8) übergehen, und daß die größere Teilöffnung (7) ein rechteckiges Profil mit abgerundetem Übergang zur Engstelle (8) hat.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die rechteckförmige Platte (1) entlang ihrer Längsseiten (16) mit parallel zum Verlauf der Kanäle (2) gerichteten einseitig von der Platte (1) abstehenden Wänden (17) versehen ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wände (17) an ihren Seiten, die der Platte (1) zugewandt sind, Führungsrippen (19) aufweisen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wände (17) in die Querseiten der Platte übergreifende Abwinkelungen (18) aufweisen.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (1) auf der von den Wänden (17) abgewandten Seite mit Einführungsabschrägungen (15) versehen ist, die die einzelnen Kanäle (2) lediglich in dem Teilbereich umgeben, der der größeren Teilöffnung (7) zugeordnet ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

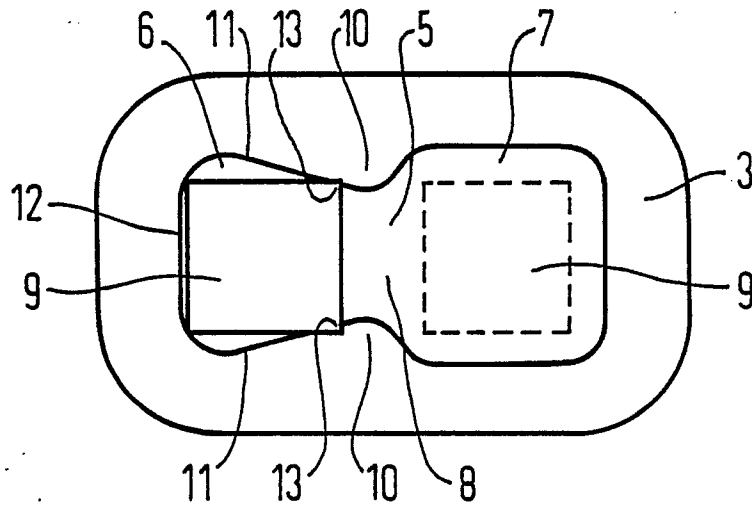


FIG 2

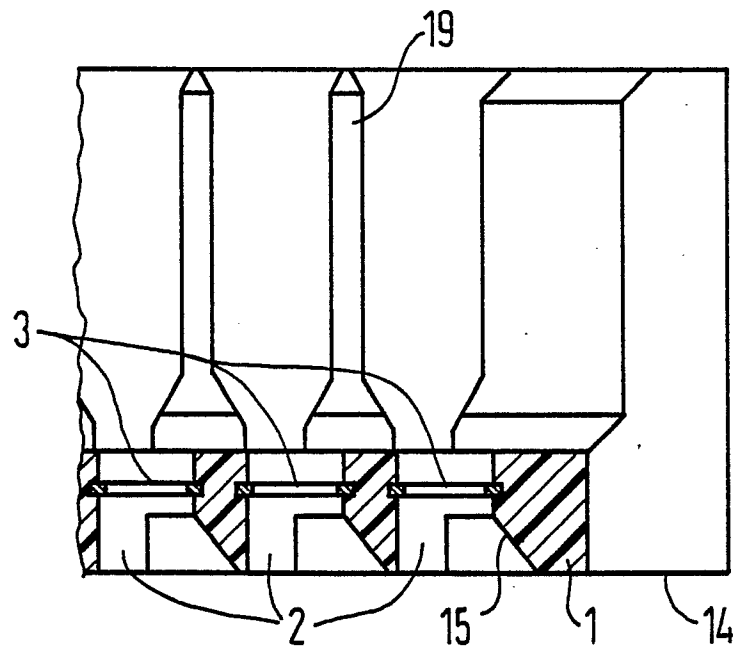
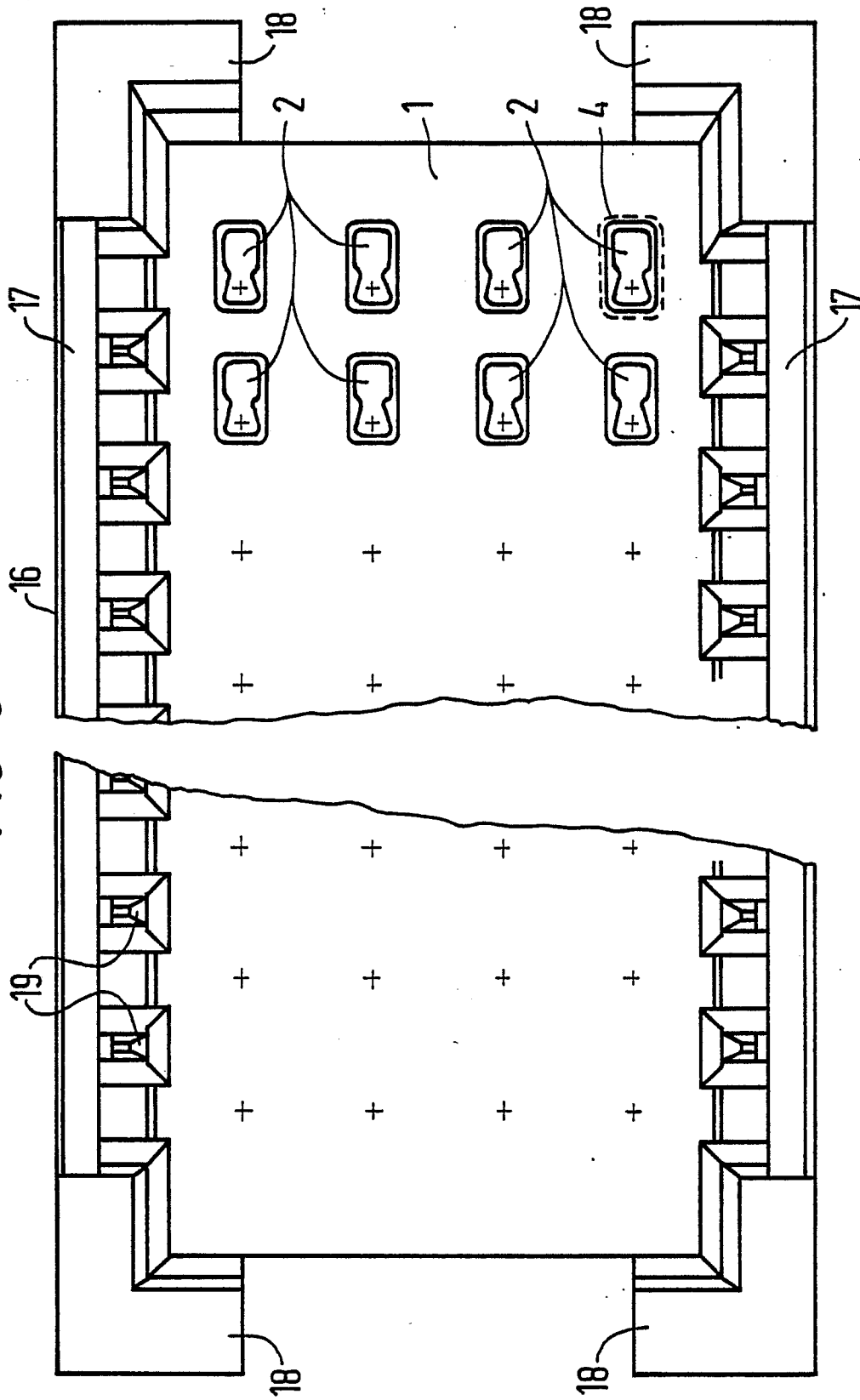


FIG 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 10 0263

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	EP-A-0 180 056 (SIEMENS) * Seite 3, Zeilen 19-33 *	1	H 01 R 13/426
A	DE-A-3 330 151 (STOCKO METALLWARENFABRIKEN HENKELS UND SOHN GmbH) * Seite 5, Zeile 18 - Seite 6, Zeile 13 *	1	
A	US-A-3 325 773 (R.A. HOLLINGSEAD) * Spalte 3, Zeilen 3-7 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			H 01 R H 05 K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23-02-1988	Prüfer TOUSSAINT F.M.A.
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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			