

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **85104149.1**

⑤① Int. Cl.⁴: **A 47 B 57/56, F 16 B 12/20**

⑳ Anmeldetag: **04.04.85**

③① Priorität: **04.04.84 DE 8410560 U**

⑦① Anmelder: **Kreuzer, Friedhelm, Zwiedineckstrasse 16, D-8000 München 50 (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **02.01.86**
Patentblatt 86/1

⑦② Erfinder: **Kreuzer, Friedhelm, Zwiedineckstrasse 16, D-8000 München 50 (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE**

⑦④ Vertreter: **Schiller, Walter, Dr. et al, Kanzlei Münch, Neldl-Stippler, Schiller Willibaldstrasse 36-38, D-8000 München 21 (DE)**

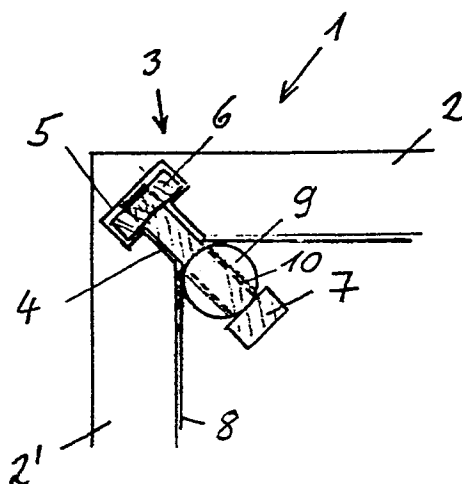
⑤④ Stufenlos höhenverstellbare Konsole.

⑤⑦ Beschrieben wird eine Konsole mit einem Konsolenträger und einem Konsolenelement, das an dem Konsolenträger höhenverstellbar angebracht ist.

Erfindungsgemäß zeichnet sich die Konsole dadurch aus, daß der Konsolenträger ein Winkelprofil (1, 16) ist, in dessen Winklecke (17₁, 17₂) eine T-Nut (3) verläuft, in deren T-Aufweitung (5) eine Mutter (6) eingesetzt ist, in die eine Schraube (7) eingreift, mit der das Konsolenelement (8) an dem Winkelprofil angeschraubt ist. Hierdurch ist bei einfachem Aufbau eine stufenlose Höhenverstellung der Konsolenelemente möglich. Diese Konsole hat dabei den Vorteil, daß die Konsolenelemente die Konsolenträger auch ohne zusätzliche Verstrebungen fest verbinden.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung ist der Konsolenträger ein T-Profil, in dessen beiden Winklecken jeweils eine T-Nut verläuft.

Die erfindungsgemässe Konsole kann beispielsweise zum Aufbau von Regalsystemen oder von Rollwagen etc verwendet werden.



BEZEICHNUNG GEÄNDERT
siehe Titelseite

Konsole mit einem Konsolenträger und einem Konsolenelement

Beschreibung

Technisches Gebiet

Die Erfindung bezieht sich auf eine Konsole mit einem Konsolenträger und einem Konsolenelement gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Derartige Konsolen finden beispielsweise bei freistehenden oder mit Wänden verbundenen Regalsystemen oder bei Rollwagen deren Einbauten, die beispielsweise aus Schubladeneinheiten etc. bestehen können, frei variierbar sein sollen, Verwendung.

Weiterhin können die im folgenden als Konsolenelemente bezeichneten Bauteile auch Geräte, beispielsweise sog. 19"-Geräte sein, die in einem sog. Geräterack untergebracht werden sollen, das aus den Konsolenträgern besteht.

Die vorstehende Aufzählung verschiedener Anwendungsmöglichkeiten soll die universelle Verwendbarkeit der im folgenden beschriebenen Konsole zeigen, nicht jedoch eine abschließende Aufzählung der Anwendungsmöglichkeiten sein.

Stand der Technik

Dabei sind bei bekannten Konsolen die Konsolenelemente zu-
meist mit den Konsolenträgern verschraubt. Hierzu befinden
sich in den Konsolenträgern mehrere Gewindelöcher, die
lediglich eine stufige Höhenverstellung der Konsolen-
elemente an den Konsolenträgern erlauben.

Beschreibung der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Konsole ge-
mäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 derart weiterzubilden,
daß bei einfachem Aufbau eine stufenlose Höhenverstellung
möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kenn-
zeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale
ge- löst.

Erfindungsgemäß besteht der Konsolenträger aus einem Winkel-
profil, in dessen Winkelecke eine T-Nut verläuft. Die T-Nut
ist dabei so angeordnet, daß der "Querstrich" des "T" etwa
unter einem 45°-Winkel zu den Schenkeln des Winkelprofils
und der "Längsstrich" des "T" in der Winkelhalbierenden der
Schenkel des Winkelprofils verlaufen.

Die erfindungsgemäße Ausbildung gestattet es, das Konso-

lenelement stufenlos in der Höhe zu verstellen. Hierzu muß lediglich die Schraube gelöst und die Mutter in der T-Nut, d.h. im "Querstrich" des "T" verschoben werden. Durch die Einpassung des Konsolenelements in die Winkelecke des Konsolenträgers hat die erfindungsgemäße Konsole eine sehr große Stabilität.

Diese große Stabilität von erfindungsgemäß aufgebauten Konsolen hat den überraschenden Vorteil, daß bei Regalen, Rollwagen etc. auf Verbindungselemente zwischen den senkrechten Konsolenträgern verzichtet werden kann. Die eingesetzten Konsolenelemente, wie Ablagefächer, Schubladen, Geräte etc. sind ohne weitere in der Lage, die Konsole ohne zusätzliche Verstrebungen zusammenzuhalten.

Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Im Anspruch 2 ist beansprucht, daß das Winkelprofil ein T-Profil ist, in dessen beiden Winkelecken jeweils eine T-Nut verläuft. Durch diese Ausbildung können an beiden Seiten des "Längsstrichs" des T-Profils Konsolenelemente angesetzt werden. Ein derartiger als T-Profil ausgebildeter Konsolenträger eignet sich beispielsweise als Mittelelement in einem Regal, dessen senkrechte Regalstützen in den jeweiligen Ecken aus 90°-Winkelprofilen bestehen.

Durch die in Anspruch 3 angegebene Verwendung eines Formstücks wird eine besonders vorteilhafte 45°-Pressung des Konsolenelements an dem Konsolenträger erzielt, durch die die Stabilität der Konsole weiter erhöht wird.

Das Formteil kann ein Stab sein, dessen Querschnitt die Form eines rechtwinkligen Dreiecks hat, und in dem sich ein Schlitz derart befindet, daß der Kopf der Schraube auf der

Hypotenuse des Dreiecks aufliegt.

Das Formstück kann gemäß Anspruch 4 auch ein Rundstab sein, den die Schraube mittig durchsetzt. Durch die Verwendung eines Rundstabes erhält man eine "Zwei-Punkt-Anpressung", die zu einer 1:1-Teilung der Aufhängekräfte und damit zu einer sehr stabilen Befestigung des Konsolenelements an dem Konsolenträger führt.

Nach Anspruch 5 ist es ferner möglich, auf das Formstück zu verzichten und das Konsolenelement in der Winkelecke, mit der es an dem Winkelprofil anliegt, mit einer Abflachung zu versehen, auf der der Kopf der Schraube aufliegt.

Zusätzlich zu der in der Winkelecke bzw. bei Verwendung eines T-Profils in den Winkelecken angebrachten T-Nut können derartige T-Nuten auch an den Innen- und Außenseiten der Winkelprofile angebracht werden. (Anspruch 6). Hierdurch ist es möglich zusätzliche Elemente an dem Konsolenträger anzubringen, die nicht in der Winkelecke des Winkelprofils anliegen. Diese zusätzlichen T-Nuten können daneben auch dazu verwendet werden, die Konsolenträger an irgendwelchen anderen Gegenständen, Wänden etc. zu befestigen.

Ferner können gemäß Anspruch 7 spezielle Löcher in den Winkelprofilen zur Befestigung der Profile, d.h. der Konsolenträger an Wänden, anderen Winkelprofilen etc. vorgesehen werden.

Die erfindungsgemäßen Konsolenträger, d.h. die Winkel- oder T-Profile sind vorteilhafter Weise Strangpreßprofile aus Aluminium (Anspruch 8). Insbesondere für weniger belastete Konsolenträger ist es jedoch auch möglich, aus Blechen gebogene Winkelprofile zu verwenden (Anspruch 9).

Die erfindungsgemäß ausgebildete Konsole kann beispielsweise für freistehende oder an der Wand befestigter Regalsysteme verwendet werden. Ferner ist es mit der erfindungsgemäß ausgebildeten Konsole auch möglich, kleine kompakte und leichtveränderbare Einheiten, wie Schubladenwagen zu realisieren, bei denen ohne weiteres eine Höhenverstellung beispielsweise eines Schubladenblocks möglich ist (Anspruch 10).

Die hohe Stabilität der erfindungsgemäß ausgebildeten Konsole erlaubt dabei, auf Querverstrebungen der Konsolen zu verzichten. Vielmehr genügt es für einen stabilen Stand, wenn Konsolen, die beispielsweise einen Schubladenwagen bilden, lediglich über Konsolelemente, beispielsweise einen Schubladenblock miteinander verbunden sind (Anspruch 11).

Dabei ist es ohne weiteres möglich, zusätzlich zu dem Schubladenblock weitere Elemente wie Tischplatten etc. auch nachträglich anzubringen. Dies ist insbesondere bei der Verwendung der erfindungsgemäßen Schubladeneinheit in Krankenhäusern etc. vorteilhaft.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben, in der zeigen:

Figur 1 einen Querschnitt durch einen erfindungsgemäßen Konsolenträger mit einem daran angebrachten Konsolenelement,

Figur 2 den in Figur 1 dargestellten Konsolenträger, an dem ein Konsolenelement ohne Formstück befestigt ist, und

Figur 3 eine perspektivische Darstellung eines Schubladewagens, der aus erfindungsgemäßen Konsolen aufgebaut ist.

Darstellung bevorzugter Ausführungsbeispiele

Figur 1 zeigt einen Konsolenträger 1, der aus einem Winkelprofil mit zwei Schenkeln 2 bzw. 2' besteht. In der Winkellecke des Winkelprofils verläuft eine T - Nut 3. Der "senkrechte Strich" 4 der T - Nut mündet dabei in der Winkellecke, während die T - Aufweitung 5, d.h. der "Querstrich" des "T" einen 45° - Winkel mit den Schenkeln 2 bzw. 2' einschließt.

Die T-Aufweitung 5 ist so ausgebildet, daß in sie eine Mutter 6 eingesetzt werden kann, in die eine Schraube 7 einschraubbar ist, die den Teil 4 der T-Nut 3 durchsetzt.

Mit der Schraube 7 wird ein Konsolenelement 8 an dem Winkelprofil angeschraubt. Zur gleichmäßigen Anpressung des Konsolenelements 8 an dem Konsolenträger 1 ist ein Formstück 9 mit einer Bohrung bzw. einem Schlitz 10 vorgesehen. Die Schraube 7 durchsetzt dann die Bohrung 10 des Formstücks 9 sowie den Teil 4 der T-Nut, wobei der Kopf der Schraube auf dem Formstück aufliegt.

Hierdurch wird das Konsolenelement gleichmäßig an die Schenkel des Konsolenträgers angepreßt.

Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel wird als Formstück 9 ein Rundstab verwendet. Durch die mit dem Rundstab erreichte 1:1-Anpressung wird eine gleichmäßige Krafteinleitung in die beiden Schenkel des Winkelprofils und damit eine stabile Aufhängung des Konsolenelements an dem Konsolenträger erzielt. Natürlich ist es auch möglich, beispielsweise einen Stab mit dreieckigem Querschnitt als Formstück 9 zu verwenden.

Figur 2 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung. Anstelle eines Winkelprofils mit zwei Schenkeln 2 und 2' wird ein T-Profil 16 verwendet. In den beiden Winkeln 17₁ und 17₂ des T-Profils befinden sich T-Nuten 3₁ bzw. 3₂, die in gleicher Weise wie die T-Nut 3 bei dem in Figur 1 gezeigten Ausführungsbeispiel ausgebildet sind. Hierdurch ist es möglich, zwei Konsolenelemente 8₁ und 8₂ an dem Konsolenträger zu befestigen. Damit kann der Konsolenträger beispielsweise als Mittelstück eines freistehenden Regalsystems Verwendung finden.

Darüberhinaus ist es auch möglich, den Konsolenträger beispielsweise an einer Gebäudewand anzuschrauben. Hierzu sind in dem "Querschenkel" des T-Profils Löcher 18 vorgesehen, mit denen der Konsolenträger an einer Wand oder einem anderen Gegenstand befestigt werden kann.

Ferner ist bei dem in Figur 2 gezeigten Ausführungsbeispiel der Erfindung auf das Formstück verzichtet. Statt dessen haben die Konsolenelemente 8₁ und 8₂ in dem an dem T-Profil anliegendem Eckbereich eine sickenartige Abflachung 11 mit einer Bohrung 12, die von der Schraube 7 durchsetzt wird. Dabei liegt der Kopf der Schraube 7 auf der Abflachung 11

4.4.1985

- 08 -

Kr 13/83 EUP

auf.

Hierdurch wird ebenfalls eine gleichmäßig Anpressung des Konsolenelements an den Konsolenträger erreicht.

Zusätzlich sind bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel im "Längsstrich" des T-Profils zusätzliche T-Nuten 19 vorgesehen, mit denen weitere Elemente an dem Konsolenträger angeschraubt werden können. Darüberhinaus ist es auch möglich in dem "Querstrich" des T-Profils zusätzlich T-Nuten vorzusehen, die beispielsweise auch dazu dienen können, den Konsolenträger an einem Gerät, einer Wand etc. anzuschrauben

Figur 3 zeigt eine Verwendungsmöglichkeit der erfindungsgemäße Konsole. Mittels zweier Konsolen 1 bzw. 1' ist ein Schubladenwagen realisiert, dessen Schubladeneinheit in gleicher Weise an den Konsolenträgern 1 bzw. 1' wie die in den Figuren 1 oder 2 gezeigten Konsolenelemente 8 befestigt ist. Zusätzlich ist an dem Schubladenwagen, d.h. an dem Konsolen 1 bzw. 1' ein Tischen 13 in gleicher Weise befestigt.

Die hohe Stabilität der erfindungsgemäßen Konsole erlaubt es auf Querverstrebungen der Konsolen 1 bzw. 1' zu verzichten. Vielmehr genügt es, wenn die Konsolen 1 bzw. 1' an in Längsrichtung des Schubladenwagens verlaufenden Trägern 14 befestigt sind, an denen auch die Rollen 15 der Schubladenwagen angeschraubt sind.

Der in Figur 3 dargestellte Schubladenwagen ist lediglich ein Beispiel für Anwendungen der erfindungsgemäß gestalteten Konsolen. Mit den erfindungsgemäß gestalteten Konsolen können beispielsweise auch Regalsysteme realisiert werden, die frei stehen oder an einer Wand befestigt sind.

Die Konsolträger können vorteilhafterweise Strangpreßprofile aus Aluminium sein. In diesen Winkelprofilen können dabei zusätzliche T-Nuten vorgesehen werden, die in gleicher Weise wie die T-Nuten in den Winkelecken zum Anschrauben von weiteren Zubehörteilen dienen können. Daneben können die Konsolträger, d.h. die Winkel- oder T-Träger auch aus einem Blech gebogene Blechprofile sein: Das Stahlblech wird einfach entsprechend der gewünschten Innen- und Außenkontur des Profils gebogen. Derartige Konsolträger eignen sich insbesondere für Anwendungen, bei denen an den Konsolträgern nur leichte bis mittelschwere Lasten befestigt werden müssen.

Patentansprüche

1. Konsole mit einem Konsolenträger und einem Konsolenelement, das an dem Konsolenträger höhenverstellbar angebracht ist,

dadurch gekennzeichnet, daß der Konsolenträger ein Winkelprofil (1,16) ist, in dessen Winkelecke (17₁,17₂) eine T-Nut (3) verläuft in deren T-Aufweitung (5) eine Mutter (6) eingesetzt ist, in die eine Schraube (7) eingreift, mit der das Konsolenelement (8) an dem Winkelprofil angeschraubt ist.

2. Konsole nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß der Konsolenträger ein T-Profil (16) ist, in dessen beiden Winkelecken (17₁,17₂) jeweils eine T-Nut (3₁,3₂) verläuft.

3. Konsole nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf der Schraube (7) zur gleichmäßigen Anpressung des Konsolenelements (8) an dem Konsolenträger (1,16) auf einem Formstück (9) aufliegt.

4. Konsole nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet, daß das Formstück ein Rundstab (9) ist, den die Schraube mittig durchsetzt.

5. Konsole nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, daß das Konsolenelement (8) in der Winkelecke, mit der es an dem Winkelprofil (1,16) anliegt, eine Abflachung (11) aufweist.

6. Konsole nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, daß an den Außen und Innenseiten der Winkelprofile (1,16) weitere T Nuten (19) zum Anschrauben

von Zubehörteilen vorgesehen sind.

7. Konsole nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Konsolenträger Löcher (18) zum Anschrauben des Konsolenträger an einer Wand oder an sonstigen Gegenständen vorgesehen sind.

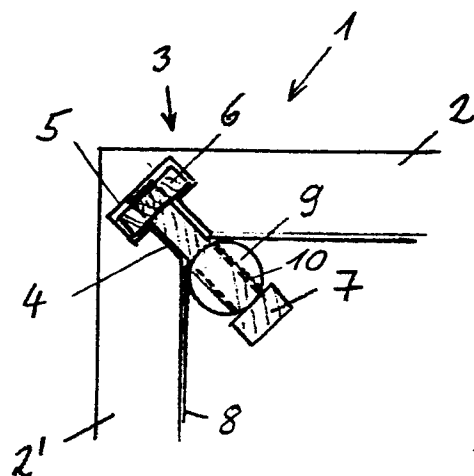
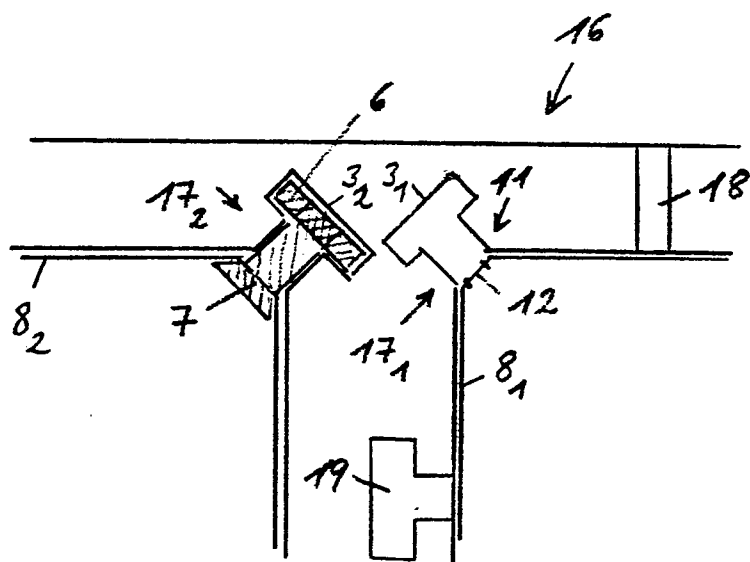
8. Konsole nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die die Konsolenträger bildenden Profile (1, 16) Stangpreßprofile aus Aluminium sind.

9. Konsole nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Konsolenträger aus Blech gebogene Profile sind.

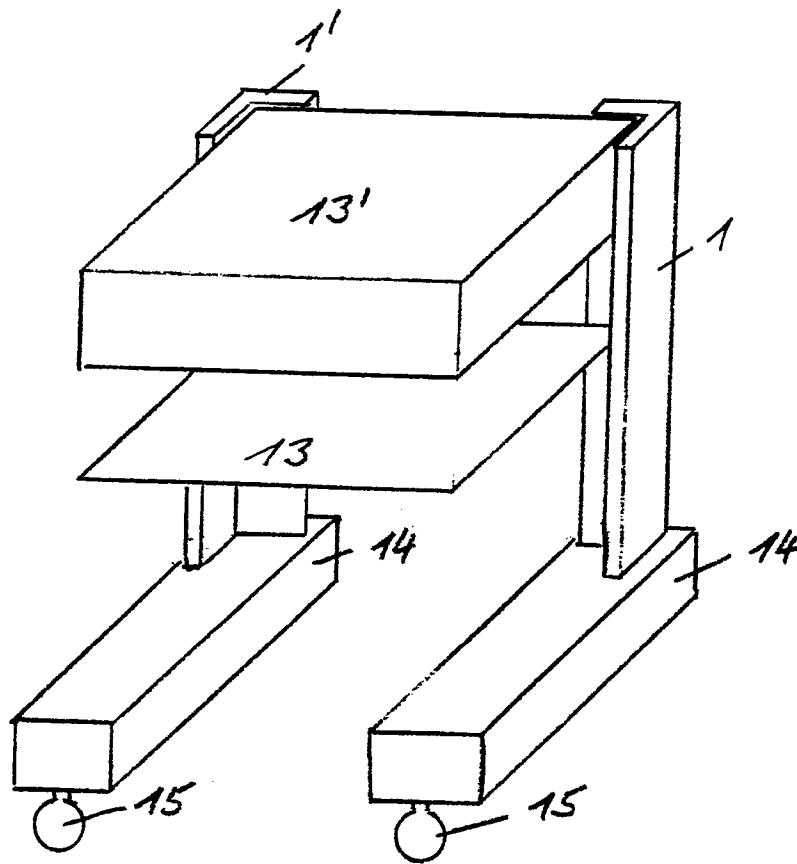
10. Schubladeneinheit mit Konsolen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei der ein Schubladenblock in ein Gestell einhängbar ist, an dessen Bodenplatte oder Bodenrahmen Rollen (15) befestigt sein können, dadurch gekennzeichnet, daß an der hinteren Längsseite einer Bodenplatte bzw. eines Bodenrahmens zwei stehende Konsolenträger (1, 1') befestigt sind, an denen ein Schubladenblock angeschraubt ist.

11. Schubladeneinheit nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Bodenrahmen lediglich aus zwei Längsträgern (14) ohne Querverbindung besteht.

1/2

FIG. 1FIG. 2

2/2

FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0166095

Merkmal der Anmeldung

EP 85 10 4149

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	DE-A-3 102 973 (ULLMANN) * Seiten 8-10; Figuren 1-5; Seite 11, Zeilen 21-35 *	1-3, 8, 9	A 47 B 57/56 F 16 B 12/20
A	FR-A-2 445 124 (ROSET) * Seite 5, Zeilen 31-37; Figuren 1, 2, 4 *	1, 6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 47 B F 16 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16-09-1985	Prüfer SCHMITTER BERNARD
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 Patentedokument, 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			