

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89110498.6

51 Int. Cl.⁵: **E06B 9/82**

22 Anmeldetag: 09.06.89

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.12.90 Patentblatt 90/50

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Gust. Alberts GmbH & Co. KG**
Blumenthal 2
D-5974 Herscheid(DE)

72 Erfinder: **Hardt, Walter W.**
Am Sportplatz 6
D-5411 Hilgert(DE)
Erfinder: **Alberts, Hermann**
Blumenthal 1
D-5974 Herscheid(DE)

74 Vertreter: **Hassler, Werner, Dr.**
Postfach 17 04 Asenberg 62
D-5880 Lüdenscheid(DE)

54 **Selbsttätige Rolladensicherung.**

57 Eine selbsttätige Rolladensicherung gegen Hochschieben des Rolladenpanzers aus Profilstäben, die in U-förmigen Schienen (1) geführt und in Bewegungsrichtung des Rolladenpanzers begrenzt gegen einander verschiebbar sind, mit mindestens einem Sperrglied (11), dessen oberes scharfkantiges Ende (14) an einen Schenkel (2) der Führungsschiene andrückbar ist und das einerseits über ein erstes laschenförmiges Koppelglied (10) zur Übertragung der Andrückkraft mit einer unteren, an einem unteren Profilstab befestigten Halterung (8) und über ein zweites Koppelglied (18) mit einer oberen, an einem oberen Profilstab befestigten Halterung verbunden ist, wobei das Sperrglied (11) und die Koppelglieder (8, 18) senkrecht zur Ebene des Rolladenpanzers bewegbar sind. Das technische Problem ist die Bereitstellung einer Rolladensicherung, bei der das Sperrglied unmittelbar innerhalb der Führungsschiene verklemmt und verkeilt werden kann, ohne daß eine Gelenkverbindung innerhalb dieses Klemmweges angeordnet ist. Auch das untere Ende (13) des Sperrgliedes (11) ist kantig ausgebildet und durch die jeweilige Koppellaste (10) an den gegenüberliegenden Schenkel (2) der U-Schiene (1) andrückbar.

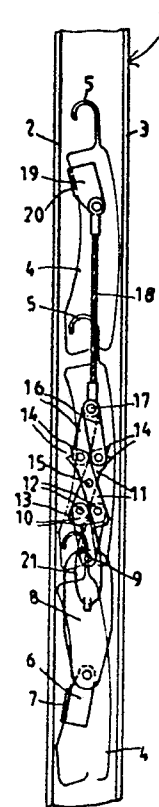


Fig.1

Selbsttätige Rolladensicherung

Die Erfindung betrifft eine selbsttätige Rolladensicherung gegen Hochschieben des Rolladenpanzers aus Profilstäben, die in U-förmigen Schienen geführt und in Bewegungsrichtung des Rolladenpanzers begrenzt gegeneinander verschiebbar sind, mit mindestens einem Sperrglied, dessen oberes scharfkantiges Ende an einen Schenkel der Führungsschiene andrückbar ist und das einerseits über ein erstes laschenförmiges Koppelglied zur Übertragung der Andrückkraft mit einer unteren, an einem unteren Profilstab befestigten Halterung und über ein zweites Koppelglied mit einer oberen, an einem oberen Profilstab befestigten Halterung verbunden ist, wobei das Sperrglied und die Koppelglieder senkrecht zur Ebene des Rolladenpanzers bewegbar sind.

Bei einer Rolladensicherung dieser Art muß das Unterende des Sperrgliedes jeweils gesondert abgestützt werden. Hierzu sind zusätzliche Bauteile erforderlich, die insbesondere eine genaue Einpassung benötigen, um eine sichere Funktion zu gewährleisten.

Aufgabe der Erfindung ist die Bereitstellung einer Rolladensicherung, bei der das Sperrglied unmittelbar innerhalb der Führungsschiene verklemmt und verkeilt werden kann, ohne daß eine Gelenkverbindung innerhalb dieses Klemmweges angeordnet ist.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß auch das untere Ende des Sperrgliedes kantig ausgebildet ist und durch die jeweilige Koppellasche an den gegenüberliegenden Schenkel der U-Schiene andrückbar ist.

Die Erfindung unterscheidet sich insofern vom Stand der Technik, als das Sperrglied wie ein Knebel mit beiden Enden an entgegengesetzte Schenkel der U-Schiene angedrückt wird. Das Sperrglied wird als Knebel in die U-Schiene eingedrückt und darin verkeilt. Damit kann die gesamte Spannkraft innerhalb des Sperrgliedes aufgenommen werden. Das Sperrglied ist in seiner Länge unveränderlich festgelegt. Es ergeben sich keine Schwankungen oder Veränderungen durch eine Gelenkverbindung. Die Koppellaschen übertragen die Druckkräfte, die bei unbefugter Manipulation an dem Rolladenpanzer auftreten, und bewirken ein Verspannen und Verkeilen des knebelartigen Sperrgliedes.

Eine erhöhte Sperrwirkung erzielt man dadurch, daß zwei Sperrglieder kreuzförmig zueinander angeordnet sind. Hierdurch wird vor allem eine symmetrische Verspannung sichergestellt.

Eine erhöhte Sicherungswirkung erzielt man dadurch, daß mehrere kreuzförmig angeordnete Paare von Sperrgliedern übereinander vorgesehen sind.

Eine zwangsweise Führung der Sperrglieder wird dadurch sichergestellt, daß die Sperrglieder in der Mitte durch einen Gelenkzapfen miteinander verbunden sind.

Eine sichere Verkeilung innerhalb eines großen Breitenbereichs der U-Schiene wird dadurch erreicht, daß am Oberende jedes Sperrgliedes ein oder mehrere Sperrzähne angeformt sind.

Die Zentrierung innerhalb der U-Schiene wird dadurch gesichert, daß die Sperrglieder durch je eine Koppellasche mit der unteren Halterung bzw. Halterungslasche gekoppelt sind.

Eine zwangsweise Führung der Sperrglieder wird dadurch gewährleistet, daß die beiden Koppellaschen in einer gemeinsamen Gelenkachse mit der unteren Halterung bzw. Halterungslasche verbunden sind.

Die Anlage der Sperrglieder wird dadurch gefördert, daß an der unteren Halterung bzw. Halterungslasche eine Spreizfeder vorgesehen ist, die in die Koppellaschen eingehängt ist.

Eine selbsttätige Anpassung und Zentrierung innerhalb der U-Schiene wird dadurch erreicht, daß die oberen Koppelglieder über ein Zugband und/oder eine Lasche mit dem Gelenk gekoppelt sind.

Die geordnete Betätigung des Sperrglieder wird dadurch verbessert, daß die Sperrglieder an Koppellaschen angelenkt sind, die über eine gemeinsame Gelenkverbindung und das Zugband mit der oberen Halterung verbunden sind.

In manchen Fällen läßt sich der Eingriff dadurch verbessern, daß die oberen Koppelglieder über ein oder mehrere Halterungslaschen mit dem Gelenk verbunden sind.

Eine feste Verbindung mit der Rolladenpanzer wird dadurch erzielt, daß die obere Halterung zwei parallel zueinander ausgerichtete Schenkel aufweist, zwischen denen eine Wand eines Profilstabes Aufnahme findet.

Die untere Halterung, die in der Höhe anpaßbar sein muß, erhält dadurch eine feste Verbindung mit dem jeweiligen Profilstab, daß die untere Halterung an ihrem Schenkel Krallen aufweist.

Eine Ausführungsform der Erfindung wird im Folgenden unter Bezugnahme auf die anliegende Zeichnung erläutert, in der darstellen:

Fig. 1 eine an einem Rolladenpanzer angeordnete Rolladensicherung in gelüftetem Zustand der Profilstäbe,

Fig. 2 eine Seitenansicht zu Fig. 1 und

Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung der Sperrstellung.

Die Figuren zeigen eine U-Schiene 1 mit zwei Schenkeln 2 und 3. In Umrissen sind drei Profilstä-

be 4 dargestellt, die mit Hakenprofilen oder Profilstegen ineinander gehängt sind. Es ist eine gegenseitige Verschiebung der Profilstäbe beim Hochziehen des Rolladens möglich, vergleiche Fig. 1. In herabgelassenem Zustand des Rolladens sitzen die Profilstäbe nach Fig. 3 im wesentlichen unmittelbar nacheinander auf. Dadurch ergibt sich, daß der gegenseitige vertikale Abstand der Profilstäbe 4 in geschlossenem Zustand des Rolladens kleiner ist. An einem unteren Profilstab ist eine Halterung 6 befestigt, die mit einem Schenkel 7 an dem unteren Profilstab 4 verschraubt, vernietet oder in anderer Weise festgelegt ist. An dem Schenkel sind Krallen 25 abgewinkelt, die in die Wandung des Profilstabes eindringen und so eine feste Verbindung gerantieren. Der Schenkel 7 läßt sich in der Höhe an die jeweiligen Einbauverhältnisse anpassen. Zu der Halterung 6 gehört eine gelenkig angesetzte Halterungslasche 8, an deren Oberende auf einem Zapfen 9 zwei Koppellaschen 10 angelenkt sind. Die Halterungslasche 8 ermöglicht eine selbsttätige Einstellung und Zentrierung innerhalb der U-Schiene 1 unabhängig von dem Profilstäben des Rolladenpanzers.

Jede Koppellasche 10 ist über einen Gelenkzapfen mit einem Sperrglied 11 verbunden. Die beiden Sperrglieder sind am unteren Ende 13 kantig ausgebildet. Am oberen Ende sind ein oder mehrere Sperrzähne 14 vorgesehen. Die beiden Sperrglieder 11 sind kreuzweise über einen Gelenkzapfen 15 miteinander gekoppelt. Wahlweise spannt eine Spreizfeder 21 die Koppellaschen 10 in Sperrlage vor. Man kann mehrere Paare von Sperrgliedern aneinander koppeln. Am oberen Ende jedes Sperrgliedes 11 greift gelenkig eine Koppellasche 16 an. Die beiden Koppellaschen 16 sind über ein Gelenk 17 mit einem Zugband 18 verbunden. Man kann auch eine Lasche 24, die in Fig. 2 in strichpunktierten Linien eingezeichnet ist, zwischen dem Gelenk 17 und dem Zugband 18 anordnen. Das Zugband 18 kann ein Band, ein Draht, eine Kette, ein Laschengekenkzug oder ein anderes Zugelement sein, das eine Zugkraft übertragen kann. Das Zugband 18 ist an einer oberen Halterung 19 befestigt, deren Schenkel 20a und 20b mit einem oberen Profilstab 4 verbunden sind. Die Schenkel 20a und 20b schließen die Wand des jeweiligen Profilstabes zwischen sich ein. Da die Befestigungselemente wie Schrauben oder Nieten in den Schenkeln halten, ist so eine dauerhafte und ausreißfeste Verbindung gewährleistet.

Anstelle des Zugbandes 18 kann man auch zwei Laschen 22 und 23 vorsehen, die in Fig. 2 in strichpunktierten Linien eingezeichnet sind. Diese Laschen können auch eine Druckkraft übertragen und gewährleisten so eine unmittelbare Anlage der Rolladensicherung.

Die Rolladensicherung nach der Erfindung bef-

indet sich innerhalb der U-Schiene 1 und liegt an dem Mittelsteg derselben an, wie dies insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich ist. Da alle Teile der Rolladensicherung plattenförmig ausgebildet sind, hat die Rolladensicherung in Längsrichtung der Profilstäbe nur eine geringe Ausdehnung, so daß sie ohne Schwierigkeiten innerhalb der U-Schiene verdeckt Aufnahme findet.

Fig. 1 zeigt den Rolladenpanzer in auseinandergezogenem Zustand innerhalb der Profilschiene. Dabei ist auch die Rolladensicherung auseinandergezogen, weil die Halterungen 6 und 19 entsprechend an den Profilstäben angeordnet sind, so daß die einzelnen Glieder der Rolladensicherung langgestreckt aneinander anschließen. Die Bewegung des Rolladenpanzers beim Heben oder Senken desselben wird in diesem Zustand durch die Rolladensicherung nicht behindert.

In herabgelassenem Zustand des Rolladenpanzers nach Fig. 3 sitzen die Profilstäbe 4 bündig aufeinander auf, so daß der Abstand zwischen den Laschen 6 und 19 kleiner wird. Dadurch wird jedes Sperrglied 11 knebelartig geschränkt. Die durch den Zapfen 9 festgelegte Gelenkachse und die Achse des Gelenks 17 zentrieren sich selbsttätig so innerhalb der U-Schiene, daß die Sperrglieder 11 mit beiden Enden gleichmäßig an den Schenkeln 2, 3 der U-Schiene 1 anliegen. Die Gelenkverbindungen begünstigen eine gleichmäßige Aufspreizung beider Sperrglieder 11. Diese Zentrierung wird durch die Halterungslasche 8 und das Zugband 18 begünstigt, da diese Elemente eine Bewegung in Querrichtung der U-Schiene 1 zulassen.

Bei einem unbefugten Hochschieben der Profilstäbe 4 von unten wird durch die Koppellaschen 10 eine Druckkraft auf die Sperrglieder 11 übertragen. Das obere Ende jedes Sperrgliedes 11 verkrallt sich mit mindestens einem Sperrzahn 14 an den Schenkel 3 der U-Schiene 1. Das untere Ende 13 wird an den gegenüberliegenden Schenkel 2 gedrückt. Somit wird das Sperrglied 11 knebelartig innerhalb der U-Schiene verkeilt. Die Klemmkraft wird durch das Sperrglied 11 selbst auf beide Schenkel der U-Schiene übertragen. Da das Sperrglied 11 laschenförmig ausgebildet ist, kann so eine hohe Klemmkraft erzielt werden.

Durch die kreuzweise Anordnung von zwei Sperrgliedern 11 sichert man eine zwangsläufige Bewegung und Verkeilung der Sperrzähne 14 beim Hochdrücken der unteren Profilstäbe 4. Mehrere Sperrzähne stellen in U-Schienen unterschiedlicher Breite eine feste Verklemmung sicher.

Anstelle des Zugbandes 18 kann man auch mehrere Laschen 22, 23, zur Kopplung mit der oberen Halterung vorsehen, wie dies in Fig. 3 in strichpunktierten Linien eingezeichnet ist.

Ansprüche

1. Selbsttätige Rolladensicherung gegen Hochschieben des Rolladenpanzers aus Profilstäben, die in U-förmigen Schienen geführt und in Bewegungsrichtung des Rolladenpanzers begrenzt gegeneinander verschiebbar sind, mit mindestens einem Sperrglied, dessen oberes scharfkantiges Ende an einen Schenkel der Führungsschiene andrückbar ist und das einerseits über ein erstes laschenförmiges Koppelglied zur Übertragung der Andrückkraft mit einer unteren, an einem unteren Profilstab befestigten Halterung und über ein zweites Koppelglied mit einer oberen, an einem oberen Profilstab befestigten Halterung verbunden ist, wobei das Sperrglied und die Koppelglieder senkrecht zur Ebene des Rolladenpanzers bewegbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß auch das untere Ende (13) des Sperrgliedes (11) kantig ausgebildet ist und durch die jeweilige Koppellasche (10) an den gegenüberliegenden Schenkel (2) der U-Schiene (1) andrückbar ist.

2. Selbsttätige Rolladensicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Sperrglieder (11) kreuzförmig zueinander angeordnet sind.

3. Selbsttätige Rolladensicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere kreuzförmig angeordnete Paare von Sperrgliedern übereinander vorgesehen sind.

4. Selbsttätige Rolladensicherung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrglieder (11) in der Mitte durch einen Gelenkzapfen (15) miteinander verbunden sind.

5. Selbsttätige Rolladensicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß am Oberende jedes Sperrgliedes (11) ein oder mehrere Sperrzähne (14) angeformt sind.

6. Selbsttätige Rolladensicherung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrglieder (11) durch je eine Koppellasche (10) mit der unteren Halterung (6) oder einer Halterungslasche (8) gekoppelt sind.

7. Selbsttätige Rolladensicherung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Koppellaschen (10) in einer gemeinsamen Gelenkachse (9) mit der unteren Halterung (6) bzw. Halterungslasche (8) verbunden sind.

8. Selbsttätige Rolladensicherung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß an der unteren Halterung (6) bzw. Halterungslasche (8) eine Spreizfeder (21) vorgesehen ist, die in die Koppellaschen (10) eingehängt ist.

9. Selbsttätige Rolladensicherung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen Koppelglieder (16) über ein Zugband (18) und/oder eine Lasche (24) mit dem Gelenk (17) gekoppelt sind.

10. Selbsttätige Rolladensicherung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrglieder (11) an Koppellaschen (16) angelenkt sind, die über eine gemeinsame Gelenkverbindung (17) und das Zugband (18) mit der oberen Halterung (20) verbunden sind.

11. Selbsttätige Rolladensicherung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen Koppelglieder (16) über ein oder mehrere Halterungslaschen (18, 24) mit dem Gelenk (17) verbunden sind.

12. Selbsttätige Rolladensicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Halterung (19) zwei parallel zueinander ausgerichtete Schenkel (20a, b) aufweist, zwischen denen eine Wand eines Profilstabes (5) Aufnahme findet.

13. Selbsttätige Rolladensicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die untere Halterung (6) an ihrem Schenkel (7) Krallen (25) aufweist.

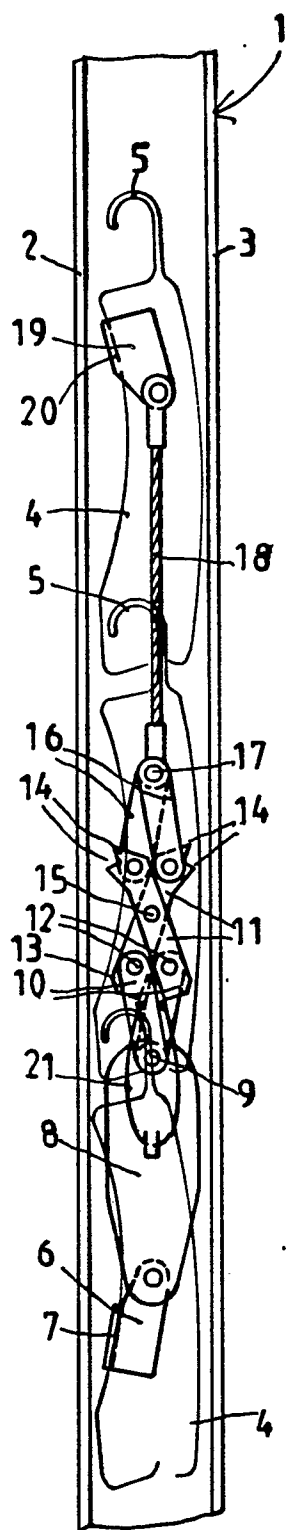


Fig.1

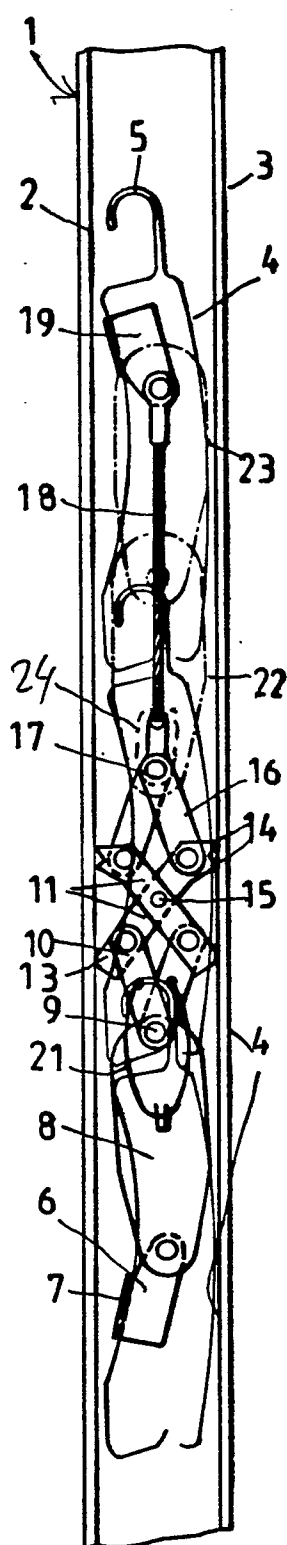


Fig.3

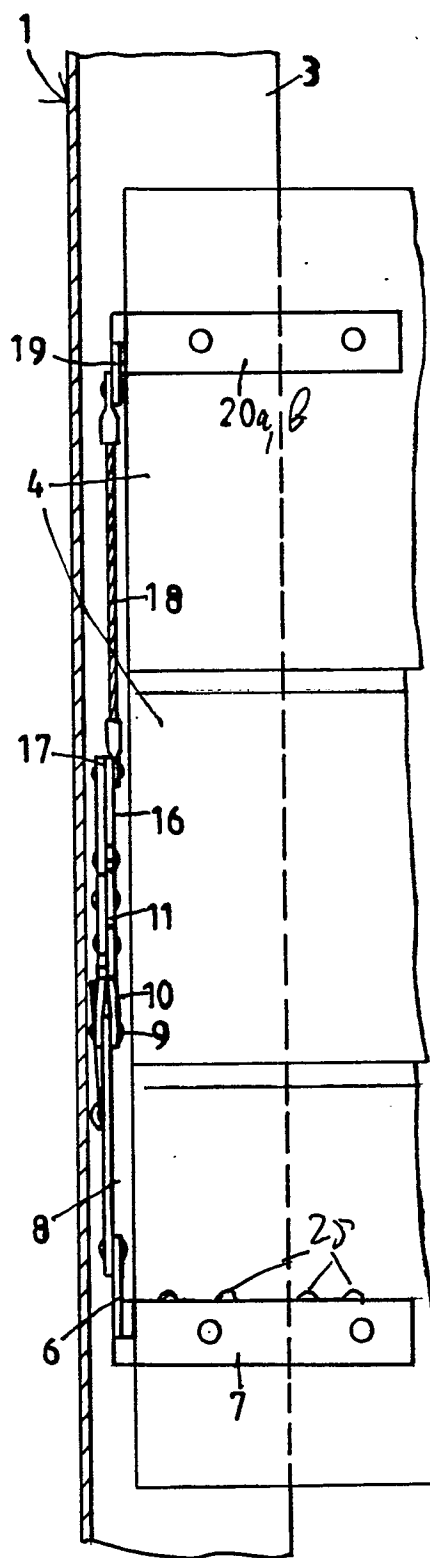


Fig.2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 0498

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-2 140 237 (HARDT) * Seite 5, Absatz 2; Figur 4 * ---	1,2	E 06 B 9/82
A	EP-A-0 058 943 (HERMANN-HAUS GmbH) * Seite 13, Zeilen 14-30; Figuren 1-3 * ---	1-7, 9-12	
A	US-A-4 035 008 (HARDT) * Figuren 1,2 * ---	1,8	
A	DE-A-2 554 667 (HARDT) * Figuren 1,2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 06 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18-01-1990	Prüfer KUKIDIS S.
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	