

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 599 264 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93118803.1**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **E04B 2/96**, **E04D 3/14**,  
**E06B 3/54**

(22) Anmeldetag: **23.11.93**

(30) Priorität: **24.11.92 DE 9215907 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**01.06.94 Patentblatt 94/22**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB LI LU NL**

(71) Anmelder: **HERMANN GUTMANN WERKE  
GMBH**  
**Nürnberger Strasse 57-81**  
**D-8832 Weissenburg(DE)**

(72) Erfinder: **Müller, Werner**  
**Uhlbergstrasse 65**  
**D-91757 Treuchtlingen(DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Czowalla . Matschkur  
+ Partner**  
**Postfach 11 91 09**  
**D-90101 Nürnberg (DE)**

(54) **Befestigung für Isolierglasscheiben einer Aussenwand- oder Dachverglasung.**

(57) Befestigung für Isolierglasscheiben an den Holzpfeosten (1) einer Trag- oder Unterkonstruktion mit Halteprofilen (10), mit einem die Seitenränder der Isolierglasscheiben (11) erfassenden Glashalteprofil (12) und einem an den Holzpfeosten zu befestigenden Aufhängeprofil (14), wobei die Holzpfeosten (1) mit vorgesetzten, als querschnittlich im wesentlichen U-förmigen Metallprofile ausgebildeten, Pilastern (3) versehen sind, in welche die Halteprofile (10) mittels an einem Befestigungsschenkel (15) des Aufhängeprofils (14) vorgesehenen, randseitig offenen und jeweils schräg nach oben verlaufenden Aussparungen einhängbar sind.

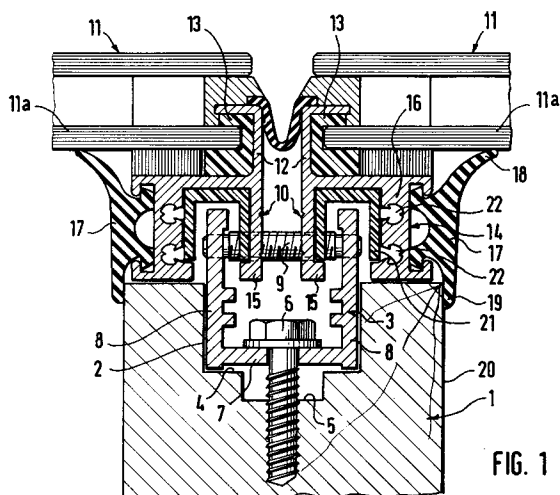


FIG. 1

EP 0 599 264 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigung für Isolierglasscheiben einer Außenwand- oder Dachverglasung an den Holzpfeilen einer Trag- oder Unterkonstruktion mit Halteprofilen, mit einem die Seitenränder der Isolierglasscheiben erfassenden Glashalteprofil und einem an den Holzpfeilen zu befestigenden Aufhängeprofil.

Derartige Befestigungsprofile für Isolierglasscheiben bei Glasfassaden od.dgl. sind in den unterschiedlichsten Ausführungsformen bekanntgeworden, wobei sowohl die Glashalteprofile als auch die Aufhängeprofile unterschiedlichste Ausgestaltungen erfahren können. So können die Glashalteprofile sowohl den Rand einer Scheibe als auch die Ränder beider oder gar von mehreren Scheiben der Isolierglasscheibe klemmend erfassen und auch die Aufhängeprofile können in unterschiedlichster Weise ausgebildet sein. Gemeinsam ist dabei den Aufhängeprofilen der bislang bekannten Anordnungen, daß sie an den in der Regel als Metallprofile ausgebildeten Trägern der Unterkonstruktion angeschraubt sind. Dabei hat man üblicherweise die Tragschienen durchsetzende, jeweils die Halterprofile zweier zusammenstoßender Isolierglasscheiben gemeinsam halternde Durchsteckschrauben verwendet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Befestigung für Isolierglasscheiben zu schaffen, die in einfacher Weise eine Halterung an den Holzpfeilen einer Trag- oder Unterkonstruktion aus Holz ermöglichen, wobei darüber hinaus auch die Montage gegenüber den bisherigen Schraubbefestigungen vereinfacht werden soll.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Holzpfeile mit vorgeetzten, als querschnittlich im wesentlichen U-förmigen Metallprofile, vorzugsweise aus Aluminium, ausgebildeten Pilastern mit beabstandeten Querbolzen versehen sind, in welche die Halteprofile mittels an einem Befestigungsschenkel des Aufhängeprofils vorgesehenen randseitig offenen, jeweils schräg nach oben verlaufenden Aussparungen einhängbar sind.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung - auf die Ausbildung des Glashalteprofils selbst kommt es dabei nicht an - lassen sich Isolierglasscheiben, und zwar auch unter Verwendung üblicher Halteprofile, sehr einfach auch an Holzunterkonstruktionen oder Holztragkonstruktionen befestigen, wobei durch die erfindungsgemäße Einhakenbefestigung eine besonders einfache Montage gewährleistet ist. Allenfalls bedarf es gegenüber den bislang vorgesehenen Profilkonstruktionen der Einbringung der randseitig offenen Aussparungen, die im einfachsten Fall schräg nach oben - gesehen in der Montagestellung an der Fassade oder am Dach - verlaufende Schlitzlöcher sein können, die darüber hinaus eine durch das Gewicht der Isolierglasschei-

ben hervorgerufene Andrückung nach innen bewirken.

Mit besonderem Vorteil können die Aussparungen aber als im wesentlichen L-förmige Schlitzlöcher ausgebildet sein, die einen in der Montagestellung im wesentlichen horizontal verlaufenden, nach außen offenen Einfädelschnitt und den im wesentlichen vertikal nach oben gerichteten Aufhängeabschnitt umfassen. Will man bei dieser Konstruktion ebenfalls die zusätzliche Anpreßwirkung nach innen aufgrund des Gewichts der Isolierglasscheiben mit realisieren, so kann der Aufhängeabschnitt gegenüber dem Einfädelschnitt unter einem Winkel von mehr als 90° geneigt verlaufen.

Die Holzpfeile sind bevorzugt mit einer Längsaussparung zur teilweisen Aufnahme des Pilasters versehen, so daß im wesentlichen nur die Außenschenkel mit den Querbolzen zum Einhängen der Halteprofile nach außen überstehen. Um dabei eine exakte Einbringung der Pilaster auch unter Berücksichtigung der Fertigungstoleranzen und der Geradheit der Holzpfeile zu gewährleisten, kann der Boden der Längsaussparung mit einer flachen Verankerungsnut versehen sein, innerhalb der die Befestigungsschrauben für die Pilaster angreifen. Auf diese Art und Weise liegen die Pilaster nur im Bereich ihrer Außenkanten auf dem Boden der Aussparung auf, so daß auch bei nicht exakter Einbringung dieser Aussparung eine exakte Ausrichtung der Pilaster gewährleistet ist.

Das Aufhängeprofil des Halteprofils einer erfindungsgemäßen Befestigung für Isolierglasscheiben ist bevorzugt U-förmig ausgebildet, wobei der innere Schenkel den Befestigungsschenkel mit den Aussparungen zum Einhängen in die Querbolzen des Pilasters bildet, während der Außenschenkel mit Rasten zur Verankerung einer an der Isolierglasscheibe und an der Innenseite des Holzpfeils anliegenden Dichtleisten versehen sein kann. Dies läßt sich besonders einfach dadurch bewerkstelligen, daß der Außenschenkel querschnittlich im wesentlichen C-förmig ausgebildet ist, so daß er an den Seiten hinterschnittene Aufnahmen für entsprechende federnde Füße der Dichtleiste bildet.

Das U-förmige Aufhängeprofil ist bevorzugt mit einer U-förmigen Isolierschiene ausgekleidet, wobei diese aus Gummi oder Kunststoff bestehende Isolierschiene vorteilhafterweise mit in Innenaussparungen des Außenschenkels einsprengbaren Noppen oder Leisten versehen ist.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnung. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch einen Holzpfeil mit zwei teilweise dargestellten, mittels einer erfindungsgemäßen Befestigung vorgehängten Isolierglasschei-

ben, und  
 Fig. 2 eine schematische perspektivische Ansicht des Randes einer Isolierglasscheibe mit dem Halteprofil und dem dem Holzpfosten vorgesetzten Pilaster.

Wie man insb. aus Fig. 1 erkennen kann, ist der Holzpfosten 1, beispielsweise ein Längspfosten der Fassade oder ein Dachsparren bei einer Dachverglasung, mit einer Aussparung 2 zur teilweisen Aufnahme eines Pilasters 3 versehen, der eine im wesentlichen U-förmige Metallschiene, vorzugsweise aus Aluminium, ist, wobei in der Bodenfläche 4 der Aussparung 2 eine Längsnut 5 vorgesehen ist, in deren Bereich die Befestigungsschrauben 6 angreifen. Durch diese Ausbildung ist der bodenseitige Basissteg 7 des Pilasters nach unten im wesentlichen frei, so daß auch bei nicht sauber ausgeführter Aussparung 2 oder Verwindungen und Biegungen durch die mehr kantenseitige Anlage des Pilasters in der Aussparung eine saubere Ausrichtung gewährleistet ist.

Die Schenkel 8 des Pilasters 3 tragen in vorgegebenen Abständen Querbolzen 9, in welche - was weiter unten im einzelnen noch beschrieben werden soll - Halteprofile 10 der Isolierglasscheiben 11 eingehängt werden können.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel umfassen die Halteprofile 10 einen Glashalteabschnitt 12, der unter Zwischenschaltung einer elastischen Dichtschiene 13 den Rand einer der Glasscheiben 11a klemmend umfaßt. Dieses Glashalteprofil 13 ist an einem im wesentlichen U-förmigen Aufhängeprofil 14 angeformt, bestehend aus einem inneren Befestigungsschenkel 15 und einem Außenschenkel 16, der durch im wesentlichen C-förmige Ausbildung die Verankerung eines Dichtungsprofils 17 derart ermöglicht, daß dessen Dichtungslippen 18 und 19 sowohl der Glasscheibe 11a als auch der Außenseite 20 des Holzpfostens 1 dichtend anliegen, wobei die durch Zusammendrücken verformbaren und in die Hinterschneidungen des C-förmigen Außenschenkels einrastbaren Fußleisten der Dichtungsleiste 17 für eine rasche und einfache Befestigungsmöglichkeit sorgen. Das Aufhängeprofil 15 ist innen durch eine U-förmige Isolierschiene 21 aus Gummi oder Kunststoff ausgekleidet, wobei zur Befestigung dieses Isolierprofils Noppen 22 bzw. statt dessen auch ggf. durchgehende Leisten vorgesehen sein können, die in entsprechende Innenaussparungen des Außenschenkels 16 einsprengbar sind.

Die Befestigungsschenkel 15 der Aufhängeprofile 14 - und entsprechend selbstverständlich auch die daran anliegenden Schenkel der U-förmigen Isolierschienen 21 - sind mit (in Fig. 2 besonders gut zu erkennenden) im wesentlichen L-förmigen Aussparungen 23 versehen, mit Hilfe deren die

Halteprofile auf die Querbolzen 9 des Pilasters 3 aufgehakt werden können.

## Patentansprüche

1. Befestigung für Isolierglasscheiben einer Außenwand- oder Dachverglasung an den Holzpfosten einer Trag- oder Unterkonstruktion mit Halteprofilen, mit einem die Seitenränder der Isolierglasscheiben erfassenden Glashalteprofil und einem an den Holzpfosten zu befestigenden Aufhängeprofil, dadurch gekennzeichnet, daß die Holzpfosten (1) mit vorgesetzten, als querschnittlich im wesentlichen U-förmige Metallprofile ausgebildeten, Pilastern (3) versehen sind, in welche die Halteprofile (10) mittels an einem Befestigungsschenkel (15) des Aufhängeprofils (14) vorgesehenen, randseitig offenen und jeweils schräg nach oben verlaufenden Aussparungen (23) einhängbar sind.
2. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparungen (23) L-förmig ausgebildet sind.
3. Befestigung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Holzpfosten (1) mit einer Längsaussparung (2) zur teilweisen Aufnahme des Pilasters (3) versehen ist.
4. Befestigung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (4) der Längsaussparung (2) mit einer flachen Verankerungsnut (5) versehen ist, innerhalb der die Befestigungsschrauben (6) für den Pilaster (3) angreifen.
5. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufhängeprofil (14) U-förmig ausgebildet und mit einer Isolierschiene (21) ausgekleidet ist.
6. Befestigung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die aus Gummi oder Kunststoff bestehende Isolierschiene (21) mit in Innenaussparungen des Außenschenkels (16) des Aufhängeprofils (14) einsprengbaren Noppen (22) oder Leisten versehen ist.
7. Befestigung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Außenschenkel (16) des Aufhängeprofils (14) mit Rasten zur Verankerung einer an der Isolierglasscheibe (11) und der Innenseite (20) des Holzpfostens (1) anliegenden Dichtleiste (17) versehen ist.
8. Befestigung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Außen-

schenkel (16) des Aufhängeprofils (14) querschnittlich im wesentlichen C-förmig ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

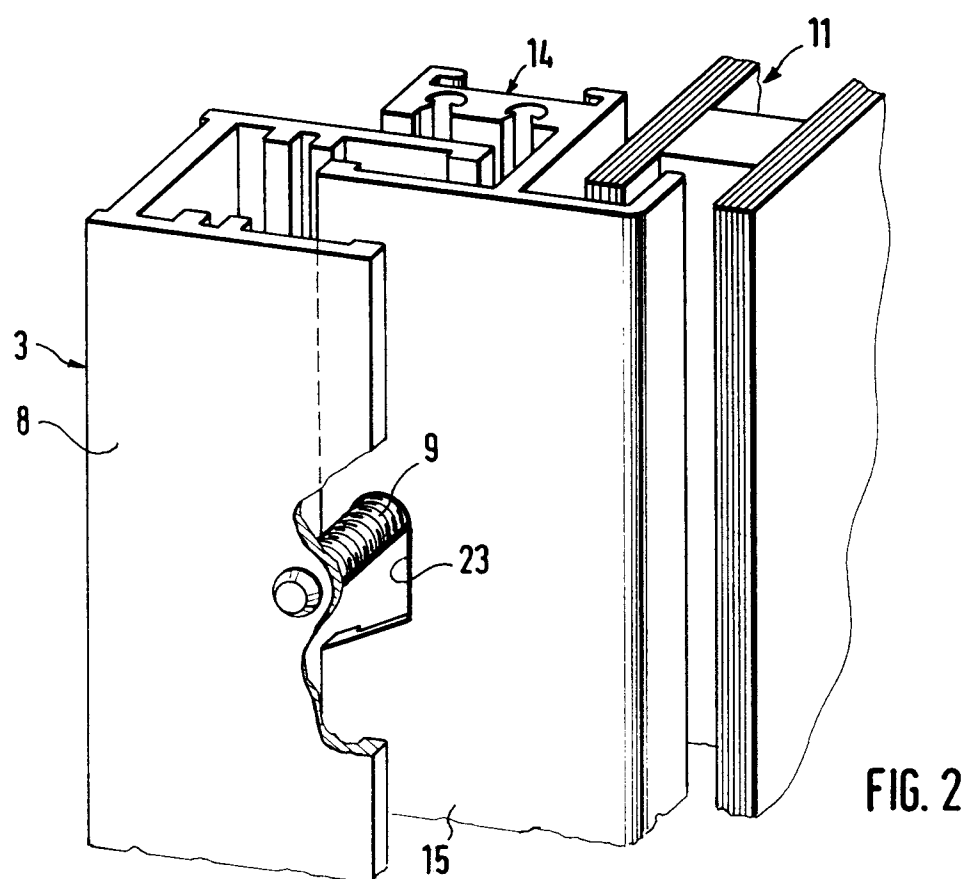
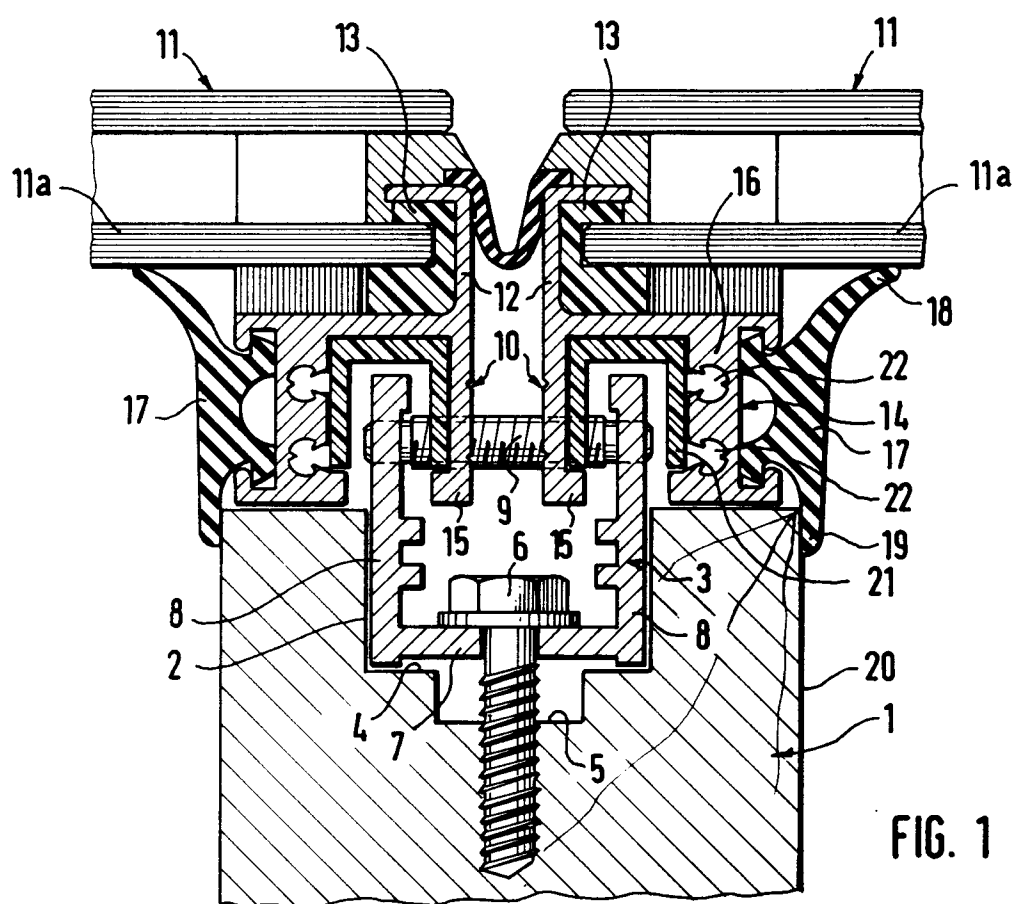
40

45

50

55

4





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 93 11 8803

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                             |                                             |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                         | Betrifft Anspruch                           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5) |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE-A-36 26 194 (SCHÜCO)<br>* Spalte 3, Zeile 64 - Spalte 4, Zeile 27;<br>Abbildungen 1,3 *<br>---                                                                                           | 1,2                                         | E04B2/96<br>E04D3/14<br>E06B3/54        |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EP-A-0 280 832 (METALLBAU KOLLER)<br>* Spalte 3, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 41<br>*<br>* Abbildungen 3,8 *<br>---                                                                           | 1,2                                         |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BE-A-906 028 (GILLOT)<br>* Seite 5, Absatz 1; Abbildungen 4,5 *<br>---                                                                                                                      | 1                                           |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EP-A-0 334 071 (GLAS BAUMANN)<br>* Spalte 3, Zeile 57 - Spalte 4, Zeile 3;<br>Abbildung 3 *<br>---                                                                                          | 1                                           |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AU-D-2 269 467 (CYCLONE COMPANY OF AUSTRALIA)<br>* Seite 7, Zeile 21 - Seite 8, Zeile 16 *<br>* Seite 9, Zeile 1 - Zeile 22 *<br>* Seite 13, Zeile 1 - Zeile 18 *<br>* Abbildungen *<br>--- | 1,3,4                                       |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FR-A-1 519 623 (CLASSMANN-BONHOMME)<br>* das ganze Dokument *<br>---                                                                                                                        | 4                                           |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GB-A-2 239 466 (HUECK)<br>* Abbildung 2 *<br>---                                                                                                                                            | 5                                           |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EP-A-0 392 033 (F.LLI SOSSAI S.N.C. DI ALDO E ERMENEGILDO SOSSAI)<br>* Spalte 4, Zeile 41 - Spalte 5, Zeile 7;<br>Abbildungen *<br>---                                                      | 5,7,8                                       |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GB-A-2 179 391 (DI COSTA)<br>* Seite 1, Zeile 81 - Zeile 87;<br>Abbildungen *<br>---                                                                                                        | 7,8                                         |                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |                                             |                                         |
| Recherchenort<br>DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             | Abschlußdatum der Recherche<br>4. März 1994 | Prüfer<br>Depoorter, F                  |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b><br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                                                                                                             |                                             |                                         |



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 93 11 8803

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                  | Betrifft Anspruch                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NL-A-8 600 240 (GLASBURO FRANSMAN)<br>* Seite 8, Zeile 8 - Zeile 1616;<br>Abbildungen 5,6 *<br>----- | 7,8                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                      | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                      | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                      |                                         |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Abschlußdatum der Recherche                                                                          | Prüfer                                  |
| DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4. März 1994                                                                                         | Depoorter, F                            |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |                                         |
| <b>X</b> : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br><b>Y</b> : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br><b>A</b> : technologischer Hintergrund<br><b>O</b> : mündliche Offenbarung<br><b>P</b> : Zwischenliteratur                                                                                                        |                                                                                                      |                                         |
| <b>T</b> : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br><b>E</b> : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br><b>D</b> : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br><b>L</b> : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br><b>&amp;</b> : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                      |                                         |