

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 231 839**A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87100982.5

(51) Int. Cl.³: **A 47 F 3/00**
A 47 F 3/12

(22) Anmeldetag: 24.01.87

(30) Priorität: 29.01.86 DE 3602539

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.08.87 Patentblatt 87/33(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB IT NL(71) Anmelder: Glasbau Hahn GmbH & Co. KG
Hanauer Landstrasse 211
D-6000 Frankfurt/Main 1(DE)(72) Erfinder: Hahn, Till
Hanauer Landstrasse 211
D-6000 Frankfurt/Main 1(DE)(72) Erfinder: Fischer, Klaus
Hanauer Landstrasse 211
D-6000 Frankfurt/Main 1(DE)(72) Erfinder: Hahn, Thomas Otto
Hanauer Landstrasse 211
D-6000 Frankfurt/Main 1(DE)(74) Vertreter: Reichel, Wolfgang, Dipl.-Ing. et al,
Reichel und Reichel Parkstrasse 13
D-6000 Frankfurt am Main 1(DE)(54) **Vorrichtung zur Zurschaustellung von Gegenständen.**

(57) Vorrichtung (1) zur Zurschaustellung von Gegenständen mit mindestens einer aus durchsichtigem Material hergestellten Scheibe (2), die einen oder mehrere undurchsichtig gemachte Bereiche (2a, 2b) aufweist, in denen Befestigungselemente auf deren Innenseite zum Verbinden der Scheibe bzw. der Scheiben mit anderen Teilen der Vorrichtung und/oder zum Haltern von Zusatzeinrichtungen vorgesehen sind. Mittels dieser verdeckt angeordneten und daher einfach und preiswert ausführbaren Be-

festigungselemente ist eine rahmenlose Verbindung der Scheibe bzw. Scheiben zu einer Vorrichtung mit durchgehenden, nicht unterbrochenen Scheiben möglich, in der sämtliche Zusatzeinrichtungen wie Zwischenböden, Beleuchtungskörper, Staubschutzvorrichtungen usw., die bisher aufwendige Sockel- und Haubenkonstruktionen erforderten, direkt auf der Innenseite der Scheiben in deren undurchsichtigen Bereichen angebracht sind.

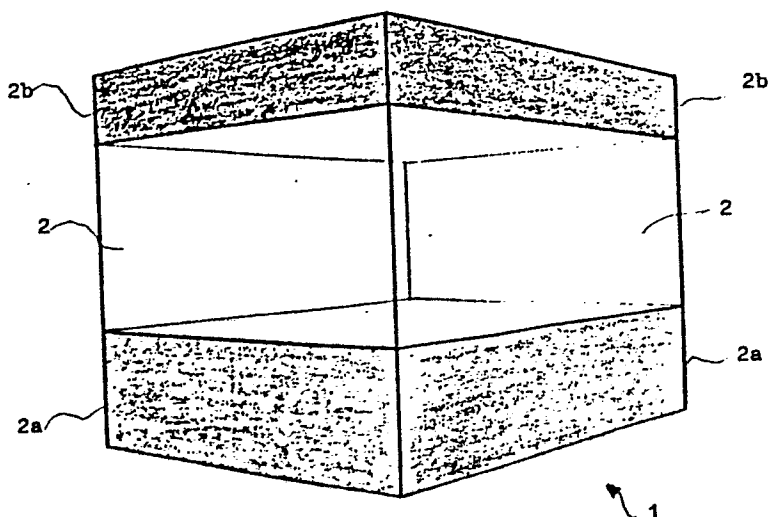


FIG. 1

EP 0 231 839 A1

GLASBAU HAHN GMBH + CO KG, 6000 Frankfurt/Main

Vorrichtung zur Zurschaustellung von Gegenständen

5 Die Erfindung geht aus von einer Vorrichtung zur
Zurschaustellung von Gegenständen mit mindestens einer
aus durchsichtigem Material hergestellten Scheibe und
mit Befestigungselementen zum Verbinden der Scheibe mit
den anderen Teilen der Vorrichtung und/oder zum Haltern
10 von Zusatzeinrichtungen. Insbesondere betrifft die Er-
findung sogenannte Ausstellungsvitrinen, -kästen und
-schränke wie sie beispielsweise in Museen in großer
Zahl und vielfältiger Form gebraucht werden.

15 Eine gebräuchliche Art von derartigen Ausstel-
lungsvitrinen weist eine Rahmenkonstruktion aus Holz,
Metall oder Kunststoff mit in den Rahmen dieser Kon-
struktion befestigten Glasscheiben auf. Auch wenn mit
in der Regel beträchtlichem technischem und finanziel-
20 lem Aufwand die Rahmen so schmal und zierlich wie mög-
lich ausgebildet sind, kann jedoch ein bei der Zur-
schaustellung störender gitterartiger Charakter nicht
vermieden werden.

25 Aus diesem Grund weisen etliche Ausstellungsvi-
trinen oder Schränke ein unteres Sockelteil mit einer
darauf sitzenden vorzugsweise in Ganzglaskonstruktion
hergestellten Haube auf. Eine solche Haube kann als
oberen Abschluß einen Kasten tragen, der zur Aufnahme
30 von Beleuchtungskörpern und beispielsweise zur Anbrin-
gung einer hängend konstruierten Inneneinrichtung mit
Glastabletts dient.

Auch wenn bei diesen Vitrinen, die mehr oder we-
35 niger einer Konstruktion aus verglasten Metallteilen
entsprechen, rahmenförmige Ausbildungen zwischen Glas

und Metallteilen vermieden werden, so sind doch Fugen am Übergang von Glas zu Metall nicht vermeidbar.

Um dem Eindruck einer verglasten Rahmenkonstruktion entgegenzuwirken, wurden Vitrinen entwickelt, die ein Untergestell aufweisen, das den Boden der Vitrine bildet und an dessen Außenseiten Glasscheiben angeschraubt sind. Auch bei diesen Vitrinen ist ein oberer Abschluß durch einen Kasten möglich, der mittels einer durch das Glas hindurchgeführten Verschraubung getragen wird. Abgesehen vom störenden optischen Eindruck, den die sichtbaren Schraubenköpfe der Verschraubungen vermitteln, ist ein Nachteil eines solchen Vitrinenaufbaus vor allem darin zu sehen, daß zwischen den Glasscheiben und Aufschraubungsflächen sichtbare Verschmutzungen unvermeidbar sind. Soll der sich zwischen den Außenflächen des Sockels und Beleuchtungskastens und den Glasscheiben beispielsweise in Form von Staub oder Insekten aufgetretene Schmutz beseitigt werden, so müssen die Scheiben abgeschraubt werden. Dieses Abschrauben, das Reinigen und Wiederanschrauben ist zeitaufwendig und kostspielig. Darüber hinaus ist bei dieser Vitrinenart die Anbringung einer abnehmbaren Glasscheibe oder Tür zur Öffnung der Vitrine nur möglich, indem die erforderlichen großen Metallbeschläge von außen sichtbar auf die Scheiben montiert werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Vorrichtung zur Zurschaustellung von Gegenständen der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die mit einfachen technischen Mitteln weitestgehende Unauffälligkeit der Befestigungselemente gewährleistet.

Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst.

Danach besteht ein entscheidender Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Zurschaustellung, im folgenden auch kurz Vitrine genannt, darin, daß sämtliche Befestigungselemente zum Verbinden der
5 Scheiben und zum Haltern von Zusatzeinrichtungen unsichtbar sind. Es können daher preiswerte und stabile Elemente beliebiger Art und Größe verwendet werden, die eine sichere und optimal günstige Verbindung und Anbringung gestatten.

10

Da die Befestigungselemente unmittelbar auf der Innenseite der Scheiben vorgesehen sind und zudem in beliebiger Ausführung verwendbar sind, können die durch-
gehenden, lediglich in einigen Bereichen unsichtbaren
15 Scheiben, ohne Sockel und Rahmenkonstruktionen miteinander verbunden werden. Auf diese Weise kann eine sehr preiswerte Vitrine konstruiert werden, die wegen der nicht unterbrochenen, völlig ebenen Scheibenflächen ohne sichtbare Halterungen einen optimalen dekorativen
20 Effekt erzielt. Die Ausstellungsstücke können in den durchsichtigen Bereichen ohne störende Konstruktionsmittel zur Schau gestellt werden.

Darüber hinaus ist die Anbringungsmöglichkeit von
25 Zusatzeinrichtungen uneingeschränkt. So ist die Einteilung der Scheiben in durchsichtige und undurchsichtige Bereiche beliebig, so daß umfangreiche Zusatzeinrichtungen in jeder Höhe anbringbar sind. Aufgrund der direkt möglichen Verbindung der Scheiben untereinander
30 bietet es sich an, hochfeste Glasscheiben zu verwenden, so daß auch schwere Teile sämtlich an den Scheiben befestigt werden können und beispielsweise Lichtkästen oder Sockelkästen in jedem Fall vermeidbar sind. Licht-
raster, Beleuchtungskörper und obere Abdeckungen werden
35 einfach direkt an den Scheiben befestigt.

Ohne Verwendung von kastenförmigen Teilen sind zudem Breite und Höhe der Vitrine weitestgehend frei wählbar. Auch ist der Winkel, unter dem die Scheiben miteinander verbunden werden, variabel, so daß die

5 Vitrine den jeweiligen Ausstellungsräumen völlig anpaßbar ist, ohne daß konstruktive Änderungen im mechanischen Aufbau nötig wären. Im Gegensatz zu den sonst nur bei großer Serienherstellung preiswerten Sockel- und Beleuchtungsaufsatzkästen, ist der Auf-

10 traggeber bei der erfindungsgemäßen Vitrine nicht an solche normierten Kästen gebunden. Er kann auch bei geringen Kosten individuell auf seine Bedürfnisse zugeschnittene Vitrinen bauen lassen und beispielsweise L-förmige oder vieleckige Vorrichtungen bestellen.

15

Auch sind nachträgliche Änderungen der Vitrinenform durchführbar, und es können insbesondere mehrere Vitrinen mit einfachen Mitteln miteinander verbunden werden, indem man die Scheiben wunschgemäß aneinander-

20 reiht. Neu benötigt werden dann allenfalls Böden, Licht raster und eventuell Staubschutzscheiben, die einen geringen Teil des Vitrinenpreises ausmachen. Solche Änderungsmöglichkeiten sind insbesondere in Museen, die häufig Ausstellungsvorrichtungen an Ausstellungs-

25 gegenstände anpassen müssen, von großer Bedeutung. Auch ist die Verwendung von paneelartig fortlaufenden Scheiben wie in einer Schrankwand denkbar.

Ferner bietet die erfindungsgemäße Vitrine,

30 die problemlos aus hochfestem Glas herstellbar ist, einen hohen Unfallschutz, ohne daß Mehrkosten für eine Sicherheitsverglasung anfielen, wie sie bei herkömmlichen Konstruktionen unvermeidbar sind.

35 Soll bei herkömmlichen Vitrinenkonstruktionen beispielsweise Panzerglas verwendet werden, so sind aufwendige, teure und große Sonderprofile und Rahmen

notwendig. Hingegen ist die Verwendung von Panzerglas in der erfindungsgemäßen Vitrine ohne konstruktive Änderungen und dekorative Einbußen möglich.

- 5 Dekorative Effekte sind zudem unbegrenzt erzielbar, indem beispielsweise auf den vollkommen glatten Flächen austauschbare Zierelemente je nach Ausstellungszweck angebracht werden können. Insbesondere im Messenbereich sind variable preiswerte
- 10 Gestaltungsmöglichkeiten gegeben. Es können beispielsweise im undurchsichtigen Bereich der Vitrine ein Firmen-Logo oder andere Beschriftungen, von innen ausgeleuchtet, vorgesehen werden.
- 15 Da die erfindungsgemäße Vitrine aus glatten geschlossenen Flächen besteht, ist die Reinigung besonders einfach und die Staubansatzungsgefahr gering.

- 20 Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gegeben.

- Danach werden beispielsweise mehrschichtige Scheiben mit einer eingefärbten Zwischenschicht vorgesehen. Gegenüber einer preiswerten Anbringung einer
- 25 Schicht auf der Scheibeninnenseite, hat diese Scheibenart den Vorteil, daß Probleme der Anbringung von Befestigungselementen auf einer solchen Schicht entfallen. Auch bietet die mehrschichtige Glasscheibe, wie die
- 30 beschichteten Scheibe, im Gegensatz zur außen beschichteten Scheibe den Vorteil einer völlig spiegelnden Fläche. Durch die beinahe beliebig herstellbare Festigkeit von mehrschichtigen Glasscheiben ist zudem ein hervorragender Einbruchschutz erzielbar.

- 35 Die nicht sichtbaren und daher beliebig beschaffenen Befestigungselemente können so ausgebildet sein, daß eine Zerlegung der Vitrine in optimal stapelbare

plattenförmige Teile möglich ist. Auch können geeignete Befestigungselemente für selbsttragende Ganzglaskonstruktionen verwendet werden.

5 Die Anbringung von abnehmbaren Scheiben ist unsichtbar ausführbar und nicht eingeschränkt. Auch die Ausstattungsmöglichkeit der Vitrine mit Deko-Böden oder Magazinunterteilungen ist vielfältig und variabel.

10 Bei Verwendung von Metallblechen in den unsichtbaren Bereichen ist die Anbringung von Befestigungselementen besonders einfach.

Die Anbringung von gebogenen Scheiben, die bei
15 den in den gebräuchlichen Vitrinen nötigen Sockeln sehr teuer war, bereitet bei der erfindungsgemäßen Vitrine ohne Sockelkasten keinerlei zusätzliche Kosten.

Im folgenden wird die Erfindung an Hand der
20 Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen:

F I G . 1 eine perspektivische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

25 F I G . 2 einen Längsschnitt durch die in FIG. 1 gezeigte Vorrichtung,

F I G . 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung im Querschnitt,

F I G . 4 ein Beispiel für eine Tischvitrine mit
30 den erfindungsgemäßen Merkmalen im Längsschnitt,

F I G . 5 eine perspektivische Ansicht der Vitrine aus FIG. 4 und

F I G . 6 ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung in perspektivischer
35 Ansicht.

- Die FIG. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Zurschaustellung von Gegenständen bzw. der erfindungsgemäßen Vitrine. Diese besteht aus mehreren Scheiben 2, wobei diese Scheiben vorzugsweise aus Glas bestehen, jedoch beispielsweise bruchfeste Plexiglasscheiben nicht ausgeschlossen sind. Die Scheiben weisen im unteren Bereich einen undurchsichtigen Bereich 2a und einen entsprechenden oberen undurchsichtigen Bereich 2b auf. Die undurchsichtigen Bereiche können in den durchsichtigen Scheiben so hergestellt werden, daß auf die Außenseite der Scheibe entsprechende, vorzugsweise farbige Schichten aufgebracht werden.
- Eine solche Beschichtung kann durch Anstrich oder Verklebung erzielt werden. Gegenüber einer äußeren Beschichtung bietet eine innere Beschichtung den Vorteil, daß die äußere Fläche gänzlich spiegelnd bleibt, und ist zudem nicht teurer. Jedoch ist die Anbringung von Befestigungselementen auf der Innenseite der Scheibe bei einer innenseitigen Beschichtung erschwert, da eine Beschädigung der Beschichtung auf jeden Fall vermieden werden muß.
- Aus diesen Gründen ist die beste Herstellung undurchsichtiger Bereiche durch mehrschichtige Glasscheiben gegeben. Dabei wird eine Zwischenschicht in den Bereichen 2a, 2b entsprechend eingefärbt, so daß sowohl der optisch vorteilhafte Eindruck einer völlig verglasten Fläche als auch eine gute Anbringungsmöglichkeit von Befestigungselementen auf der Innenseite der Scheibe gewährleistet sind. Solche Verbundglasscheiben bieten zudem den Vorteil einer erhöhten Unfall- und Einbruchssicherheit.

In der FIG. 2 ist ein Längsschnitt durch die in FIG. 1 gezeigte Vitrine dargestellt. In diesem Längsschnitt ist erkennbar, in welcher einfacher und unproblematischer Weise verschiedenste Zusatzeinrichtungen durch Befestigungselemente 3 in der Vitrine angebracht werden können. Die Befestigungselemente 3, die hier nur angedeutet sind, sind beliebig groß und unkompliziert ausführbar, ohne daß sie den dekorativen Effekt der Vitrine vermindern würden. So kann für jede Zusatzeinrichtung die geeignetste, preiswerteste und sicherste Verbindung ohne Rücksicht auf deren Abmessungen gewählt werden. Ein Vitrinboden 8 ist beispielsweise einfach auf Befestigungselemente 3 aufgelegt und leicht entfernbar. Eine Abdeckplatte 7 befindet sich innerhalb der Vitrine, so daß unschöne Kanten einer solchen Abdeckplatte nicht mehr sichtbar sind. Unterhalb der Abdeckplatte sind ein Lichtraster 4, eine Staubschutzplatte 5 und Lichtquellen 6 über Befestigungselemente sowohl an den Glasscheiben 2 als auch beispielsweise an der Abdeckplatte 7 befestigbar. Darüber hinaus können in den undurchsichtigen Bereichen 2a und 2b zahlreiche andere Zusatzeinrichtungen ohne hohen technischen Aufwand und preisgünstig montiert werden. Die Art der Montage ist für einfache Glasscheiben, Verbundgläser und Panzerglasscheiben gleich.

Je nach Verwendungszweck der in den FIG. 1 und 2 gezeigten Vitrine können zusätzlich auf den völlig ebenen Glasflächen an den Ecken jeweils 3/4 Rundstäbe aufgesetzt werden, durch die beispielsweise eine Steigleitung für die Stromzufuhr der Beleuchtungseinrichtung integriert ist. Auch ist es möglich, die Glasscheiben nicht direkt aneinanderstoßen zu lassen, sondern durch Eckstäbe oder Recht-

eckprofile zu verbinden. Aneinanderstoßende Glasscheiben können darüber hinaus innen durch dreieckig ausgebildete Profile verbunden sein. Ebenso ist eine Eckverbindung von auf Gehrung geschliffenen Glasscheiben denkbar. Weiterhin können die ebenen Glasflächen mit verschiedensten Profilen und dekorativen Leisten oder Flächen beklebt werden.

Die FIG. 3 zeigt eine achteckig ausgebildete Vitrine im Querschnitt, wobei diverse Möglichkeiten, abnehmbare Glasscheiben anzubringen, dargestellt sind. Da die Scheiben ohne Sockel miteinander verbindbar sind, bereitet eine derartig achteckige Ausführungsform keinerlei konstruktive Schwierigkeiten. In geeignet vorgesehenen unsichtbaren Bereichen der Scheiben sind Scharniere für eine Flügeltür 9 vorgesehen. Da diese Scharniere nicht sichtbar sind, können stabile, preiswerte und auch größere Beschläge verwendet werden.

20

Diese Vorteile gelten auch für eine angedeutete Schiebetür 10, die durch einen gängigen, verdeckt angebrachten Mechanismus von der Vitrine entfernt und zur Seite geschoben werden kann, wie dies bei einer sogenannten 3-wegigen Schiebetür der Fall ist. Die einfachste Öffnungsmöglichkeit ist an Hand einer Scheibe 11 dargestellt, die an Befestigungselementen gehalten ist, die ein Abnehmen der Scheibe gestatten. Durch einen undurchsichtigen unteren Bereich der Scheibe ist auch eine schubförmig aus der Vitrine herausziehbare Tür 12 mit den zugehörigen Gleitschienen installierbar.

Wird die in FIG. 3 gezeigte Vitrine in der ausgefallenen achteckigen Form nicht mehr benötigt, so können die Elemente ohne großen Kostenaufwand

neu gruppiert werden, da Sockelelemente oder Lichtkastenelemente entfallen.

Die FIG. 4 zeigt eine Tischvitrine im Querschnitt, wie sie für Museen und Geschäfte aller Art häufig benötigt wird. Dabei sind die undurchsichtigen Bereiche 2a nur im unteren Bereich der Vitrine bis zum Boden hin ausgebildet, wie dies auch in FIG. 5 zu sehen ist, die eine perspektivische Ansicht der Vitrine aus FIG. 4 darstellt. Der sonst aufwendige und große, oft nicht wieder verwendbare Sockelteil der gebräuchlichen Tischvitrinen entfällt völlig, da die gezeigte Vitrine eine Ganzglaskonstruktion ist. Abgesehen davon, daß diese Ganzglaskonstruktion erheblich preiswerter und variabler ist, bietet sie den entscheidenden Vorteil eines besonders ansprechenden Äußeren, zumal keine un schönen Absätze zwischen Glas- und Metallflächen auftreten, sondern durchgehende reflektierende Flächen vorhanden sind.

Bei einer solchen Tischvitrine, in der eine Beleuchtungsquelle installiert werden soll, ist es möglich, eine der Scheiben völlig undurchsichtig zu gestalten und die Abdeckungsscheibe in dem Bereich, in dem sie an die undurchsichtige Scheibe anstößt, ebenfalls undurchsichtig zu machen. Auf diese Weise wird eine verdeckte Ecke geschaffen, in der nicht sichtbare Beleuchtungsquellen installiert werden können.

Die FIG. 6 zeigt eine Ausstellungsvitrine, die sich speziell für die Aufstellung an einer Wand eignet oder für das Aufstellen in Nischen vorgesehen wird. Die Rückwandfläche dieser dargestellten Vitrine ist ganzflächig undurchsichtig, vorzugsweise

eingefärbt. Außerdem weisen die seitlichen Scheiben zusätzlich zu den undurchsichtigen Bereichen 2a und 2b einen diese Bereiche verbindenden undurchsichtigen Bereich 2c auf. Die durchgefärbte Rückwand kann
5 aus einer Glasscheibe oder auch aus irgendeinem anderen geeigneten Material bestehen und für verschiedene Ausstellungszwecke ausgetauscht werden. Die Beleuchtung dieser Vitrine kann so erfolgen, wie dies in FIG. 2 angedeutet ist, jedoch ist auch
10 eine Beleuchtung dieser Vitrine und vieler anderer Vitrinen möglich, indem Licht von einer geeigneten Deckenleuchte in die Vitrine gestrahlt wird. So kann als Deckenleuchte eine punktförmige Lichtquelle vorgesehen werden, deren Licht zerlegt und als
15 diffuses Licht ins Vitrineninnere gestrahlt wird. Auch kann im oberen nicht durchsichtigen Bereich der Vitrine, die keine Abdeckung aufweist, das Licht der externen Lichtquelle durch ein Lichtstreueraster gestreut werden, welches lediglich mittels einer
20 Staubschutzscheibe abgedeckt ist. Bei ausreichendem Raumlicht kann dieses zu einer solchen Beleuchtung der Vitrine dienen, so daß man auf eine zusätzliche Lichtquelle für die Vitrine verzichten kann.

25 Die zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiele zeigen nur einige Möglichkeiten, die die erfindungsgemäßen Merkmale eröffnen, und es sind zahlreiche weitere Ausführungsbeispiele denkbar, wie runde oder abgerundete Vitrinen und andersartige Befestigungs- und Beleuchtungselemente, ohne von der
30 Erfindungsidee abzuweichen und den Schutzzumfang der Erfindung zu verlassen. Auch wenn die erfindungsgemäße Vitrine prinzipiell eine selbsttragende Ganzglaskonstruktion darstellt, so ist nicht ausgeschlossen, daß diese Ganzglaskonstruktion zum Schutz
35 des Glases und bei unebenen Bodenflächen auf geeignete Sockel gestellt wird.

Patentansprüche

5

1. Vorrichtung zur Zurschaustellung von Gegenständen mit mindestens einer aus durchsichtigem Material hergestellten Scheibe und mit Befestigungselementen zum Verbinden der Scheibe mit den anderen Teilen der Vorrichtung und/oder zum Haltern von Zusatzeinrichtungen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
10 daß die Scheibe (2) bzw. die Scheiben einen oder mehrere undurchsichtig gemachte Bereiche (2a, 2b; 2c) aufweist bzw. aufweisen und daß die Befestigungselemente (3)
15 nur auf der Innenseite der Scheibe bzw. der Scheiben in diesen Bereichen vorgesehen sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
20 daß die Scheiben Glasscheiben sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Glasscheiben mehrschichtig sind und die un-
25 durchsichtigen Bereiche durch eine eingefärbte Zwischenschicht gebildet sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
30 daß die Innenseite der Scheiben in den undurchsichtig gemachten Bereichen beschichtet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
35 daß die Außenseite der Scheiben in den undurchsichtig gemachten Bereichen beschichtet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß in diesen Bereichen auf der Innenseite der Schei-
ben Metallbleche aufgebracht sind, auf deren Innen-
5 seite Befestigungselemente vorgesehen sind.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Scheiben die undurchsichtigen Bereiche an
10 ihren unteren und/oder an ihren oberen Enden aufweisen.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Befestigungselemente Elemente zur Halterung
15 von Horizontal- und/oder Vertikalunterteilungen der
Vorrichtung aufweisen.

9. Vorrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß die Befestigungselemente so ausgebildet sind, daß
die Glasscheiben zu einer selbsttragenden Ganzglaskon-
struktion zusammenfügbar sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 9,
25 dadurch gekennzeichnet,
daß die Scheiben der zerlegten Vorrichtung mit den
darauf angebrachten Befestigungselementen plattenför-
mige Gebilde sind.

30 11. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine oder mehrere Scheiben (9; 10; 11; 12) abnehm-
bar und/oder schwenkbar, schiebbar oder kippbar sind.

35 12. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine oder mehrere Scheiben gebogen sind.

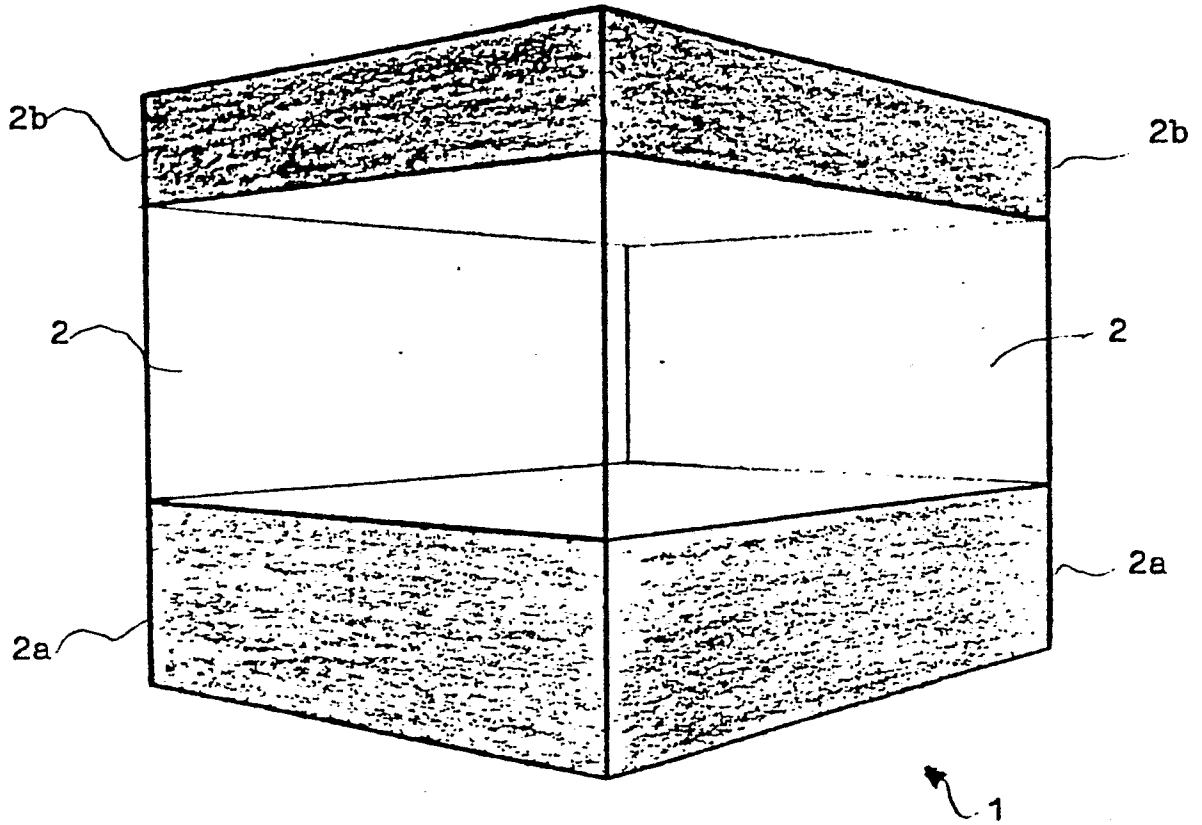


FIG. 1

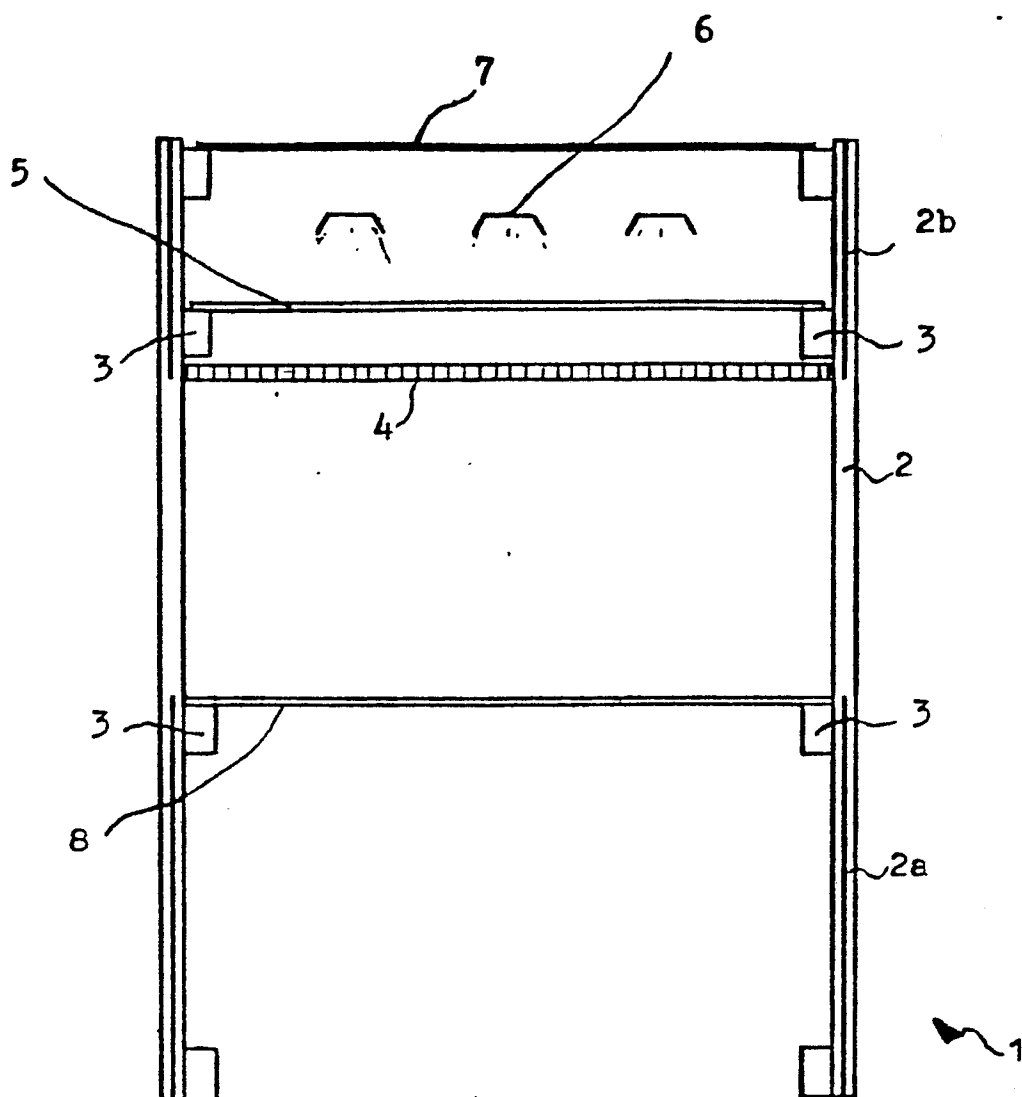


FIG. 2

5/5

0231839

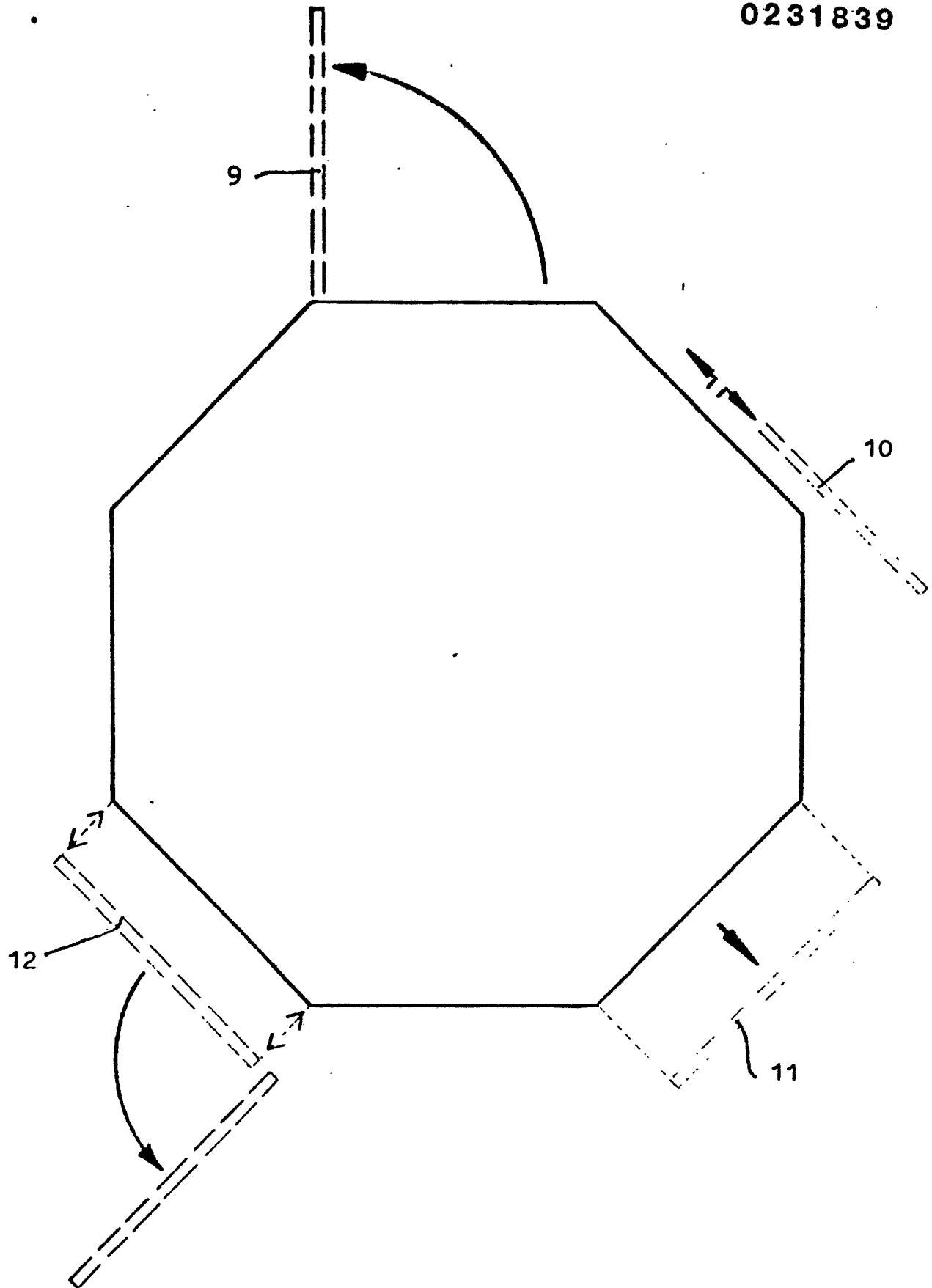


FIG. 3

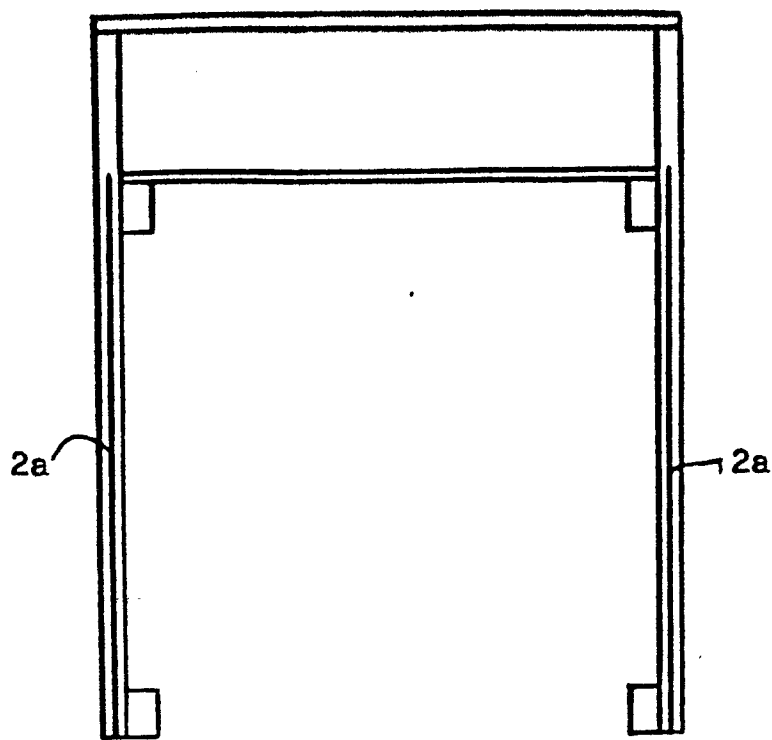


FIG. 4

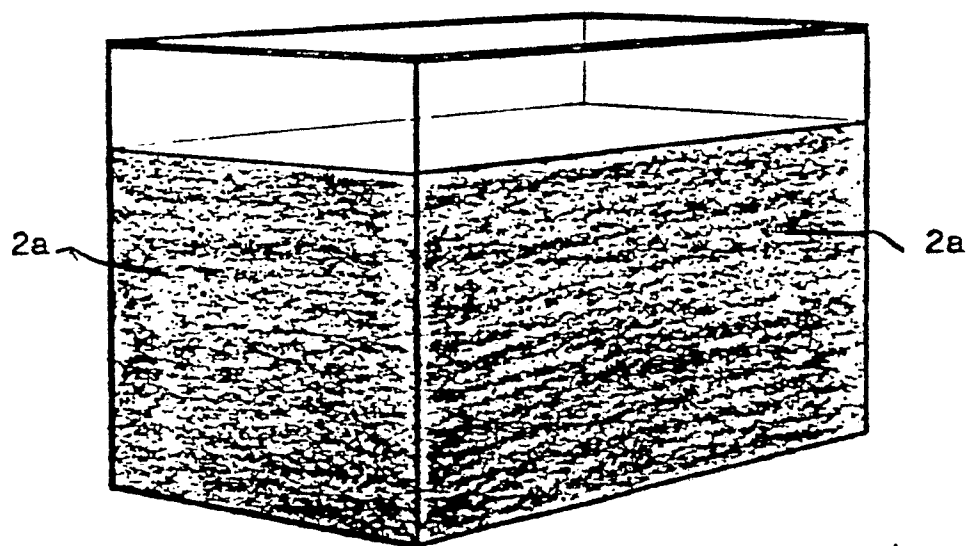


FIG. 5

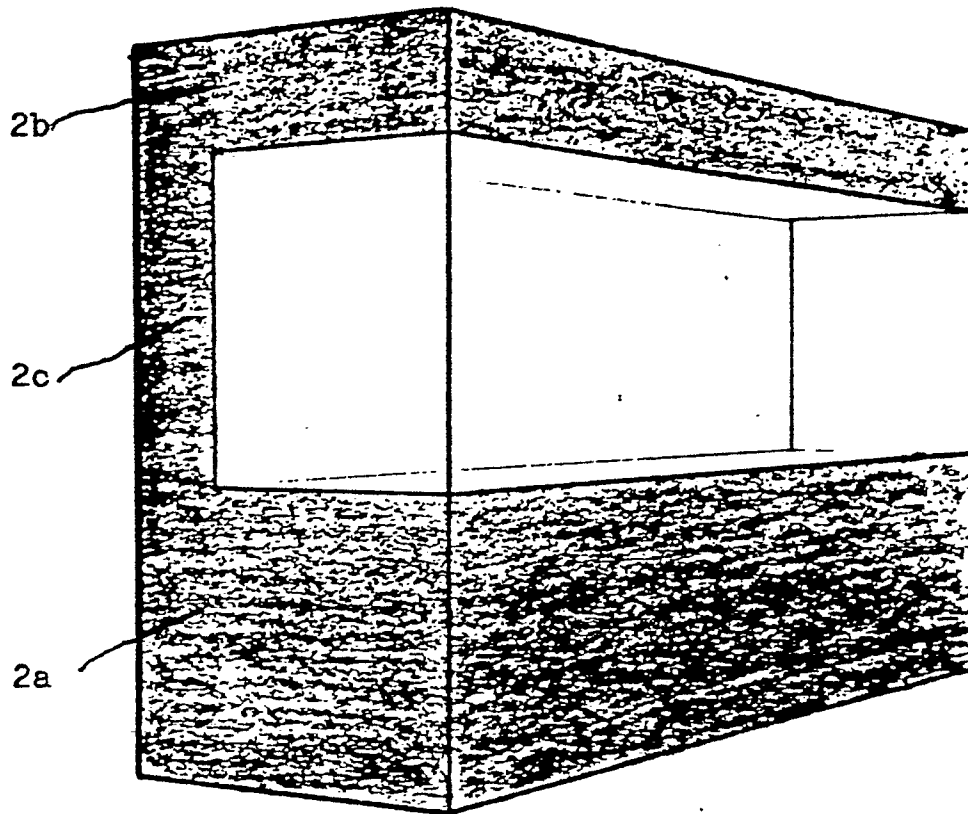


FIG. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0231839

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 0982

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	DE-A-1 561 616 (WINKLER) * Seite 2, Absatz 2; Seite 5; Seite 6; Abbildungen 1-4 *	1,2,4, 6,10, 11	A 47 B 3/00 A 47 F 3/12
A	---	9	
Y	FR-A-1 012 928 (SIEGEL ET STOCKMANN) * Seite 2; Abbildungen 7,8 *	1,2,4, 6,10, 11	
A	---	8	
A	GB-A- 461 094 (QUINN) * Insgesamt *	1,2,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	FR-A-2 193 317 (LETOURNEUX) * Seite 2, Zeile 39 - Seite 3, Zeile 5; Seite 4, Zeile 40; Abbildung 1 *	1,7,12	A 47 F B 32 B
A	GB-A- 290 759 (WATTS) * Seite 3, Zeilen 17-102; Abbildungen 3-6 *	11,12	
	--- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07-05-1987	Prüfer OFFMANN P.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			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0231839

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 0982

Seite 2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
A	FR-A-2 234 108 (MIDLAND) * Seite 4, Zeilen 19-32; Seite 5, Zeilen 24-38; Seite 6, Zeilen 21-36; Abbildungen 1,2 * -----	3,5,7															
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07-05-1987	Prüfer OFFMANN P.A.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	