

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 590 278 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93112624.7**

(51) Int. Cl.⁵: **G09F 15/00, A47F 3/00**

(22) Anmeldetag: **06.08.93**

(30) Priorität: **02.10.92 DE 4233279**

(72) Erfinder: **Hoyer, Frank**
Landsberger Allee 220
D-13055 Berlin(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.04.94 Patentblatt 94/14

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI NL

(74) Vertreter: **Dipl.-Ing. Heinert Lichti Dr. rer. nat**
Dipl.-Phys. Jost Lempert Dipl.-Ing. Hartmut
Lasch
Postfach 41 07 60
D-76207 Karlsruhe (DE)

(71) Anmelder: **WALL VERKEHRSANLAGEN GmbH**
An der Spreeschanze 6 - 8
D-13599 Berlin(DE)

(54) **Vitrine.**

(57) Eine Vitrine weist einen im wesentlichen ebenen Tragrahmen und zumindest eine mit einer Glasscheibe versehene Tür auf. Die Tür ist an dem Tragrahmen schwenkbar angebracht und wahlweise in eine am Tragrahmen anliegende geschlossene Stellung und eine vom Tragrahmen abstehende offene Stellung bringbar. Um konstruktive Funktionselemente, beispielsweise Scharniere und/oder Gasfederkonsolen und/oder Eckverbinder und/oder Verriegelungs-

vorrichtungen und/oder Schließbleche in einfacher Weise anbringen zu können, ist in dem Tragrahmen auf dessen der Tür zugewandten Fläche zumindest abschnittsweise eine Schiene ausgebildet, entlang der die konstruktiven Funktionselemente verstellbar und in der sie festlegbar sind. Die Festlegung erfolgt dabei beispielsweise durch eine Klemmung, Verschraubung, Vernietung, Verrastung, Verschweißung oder Verklebung.

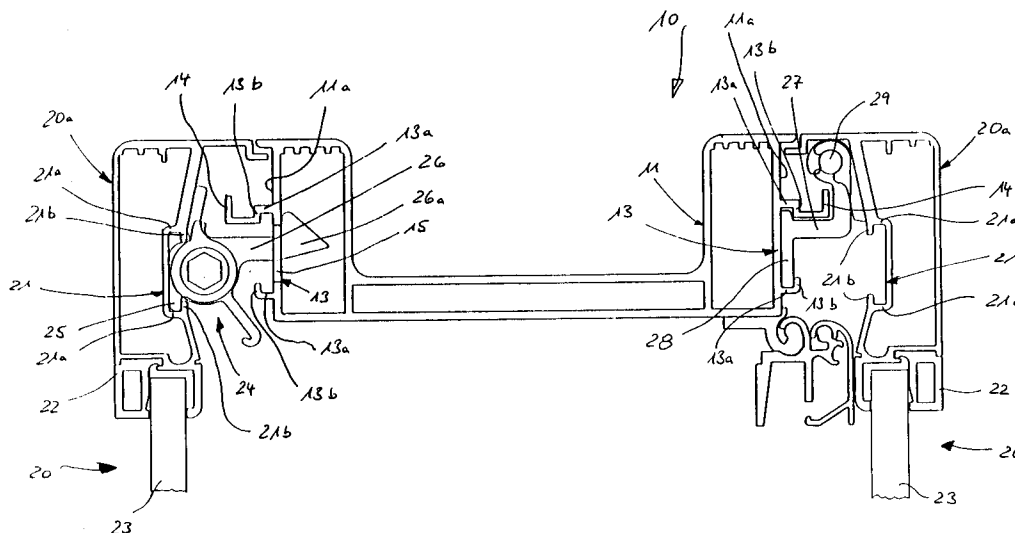


Fig. 1

EP 0 590 278 A1

Die Erfindung betrifft eine Vitrine mit einem im wesentlichen ebenen Tragrahmen und zumindest einer mit einer Glasscheibe versehenen Tür, die an dem Tragrahmen schwenkbar angebracht ist und wahlweise in eine am Tragrahmen anliegende geschlossene Stellung und eine vom Tragrahmen abstehende offenen Stellung bringbar ist.

Derartige Vitrinen werden häufig zu Werbezwecken auf öffentlichen Plätzen und an Haltestellen von Bussen, Straßenbahnen etc. aufgestellt und dienen üblicherweise der Aufnahme und Präsentation von Gegenständen oder Plakaten.

Bekannte Vitrine weisen einen ebenen, vertikalen, vorzugsweise rechteckigen Tragrahmen auf, der aus stabförmigen Hohlprofilen besteht, die miteinander verschweißt oder in sonstiger Weise, beispielsweise mit Hilfe von winkelförmigen Eckverbindern verbunden sind. Der Tragrahmen kann über Stützen im Erdboden verankert oder an einer Wand befestigt sein. An dem Tragrahmen ist zumindest eine Tür über Scharniere schwenkbar angebracht, die mit einer Glasscheibe versehen ist und in ihrer geschlossen an dem Tragrahmen anliegenden Stellung mit diesem verriegelbar ist. Zu diesem Zweck ist zwischen der Tür und dem Tragrahmen eine Verriegelungsvorrichtung und am Tragrahmen ein Schließblech vorgesehen. Darüber hinaus ist es bekannt, zwischen der Tür und dem Tragrahmen eine Dämpfungsvorrichtung in Form einer Gasfederkonsole anzuordnen, um ein Anprallen der Tür an den Tragrahmen zu verhindern, wodurch die Glasscheibe zerbrechen könnte.

Aufgrund der Anordnung der Eckverbinder, der Scharniere, der Verriegelungsvorrichtungen, der Gasfederkonsolen und der Schließbleche, die im folgenden zusammenfassend als konstruktive Funktionselemente bezeichnet werden, ist das Aufstellen der Vitrinen relativ zeitaufwendig und somit kostenintensiv. Eine vollständige Vorfertigung der Vitrinen ist aufgrund der unterschiedlichen Einsatzorte und der dort vorgegebenen jeweiligen Bedingungen in wirtschaftlich sinnvoller Weise nicht zu erreichen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vitrine des eingangs genannten Aufbaus zu schaffen, bei der die konstruktiven Funktionselemente in einfacher Weise anbringbar sind.

Diese Aufgabe wird bei einer Vitrine gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 dadurch gelöst, daß in dem Tragrahmen auf dessen der Tür zugewandten Fläche zumindest abschnittsweise eine Schiene ausgebildet ist, wobei die konstruktiven Funktionselemente entlang der Schiene verstellbar sowie in dieser festlegbar sind. Als konstruktive Funktionselemente finden dabei insbesondere Scharniere und/oder Gasfederkonsolen und/oder Eckverbinder und/oder Verriegelungsvorrichtungen und/oder Schließbleche Verwendung.

Zur Montage der konstruktiven Funktionselemente werden diese in die Schiene eingesetzt und an ihre Soll- bzw. Einbauposition verschoben, in der sie an dem Tragrahmen und/oder der Tür festgelegt werden. Zur Festlegung der konstruktiven Funktionselemente sind sämtliche der bekannten Maßnahmen einsetzbar, insbesondere werden die konstruktiven Funktionselemente jedoch in der Schiene verklemmt, verschraubt, vernietet, verrastet, verschweißt oder verklebt.

Die Schiene kann nur in Teilbereichen des Tragrahmens oder umlaufend auf allen, der Tür zugewandten Flächen des Tragrahmens ausgebildet sein, wobei an der Verbindungsstelle zwischen einzelnen Tragrahmen-Elementen ein glatter Übergang der Schiene vorgesehen sein sollte. Auf diese Weise können die konstruktiven Funktionselemente in einfacher Weise an beliebiger Stelle am Tragrahmen angebracht werden, wodurch eine Anpassung an die herrschenden Einbaubedingungen möglich ist.

Eine sichere Führung der konstruktiven Funktionselemente während des Verstellens bzw. des Verschiebens auf ihre Sollposition sowie eine genau definierte Einbaulage kann erreicht werden, wenn die Schiene im wesentlichen u-förmig ausgebildet ist und einen Schienenboden sowie an dessen Längsseite verlaufende Führungsschenkel aufweist, die im wesentlichen senkrecht zum Schienenboden vorstehen. Dabei weisen die konstruktiven Funktionselemente in bevorzugter Ausgestaltung Gleitschuhe auf, die in die Schienen einsetzbar und entlang dieser verschiebbar sind. Die Breite der Gleitschuhe entspricht dabei vorzugsweise im wesentlichen der lichten Weite der Schiene, so daß eine enge Passung und genaue Führung erreicht ist.

Insbesondere bei der Anbringung eines konstruktiven Funktionselementes ist es sinnvoll, wenn dieses an der gewünschten Stelle vorpositioniert werden kann, bevor es endgültig befestigt wird. Dies kann in einfacher Weise dadurch gewährleistet werden, daß die Führungsschenkel an ihrem freien Ende zur Bildung eines Hinterschnitts zur Mitte der Schiene abgewinkelt sind. Durch die Abwinklungen bzw. den Hinterschnitt ist verhindert, daß die Führungsschuhe aus der Schiene herausfallen können, so daß die Anbringung der konstruktiven Funktionselemente wesentlich erleichtert ist. Die Führungsschuhe der konstruktiven Funktionselemente werden entweder seitlich in die Schiene eingeschoben, es können jedoch auch Einsetzabschnitte in der Schiene vorgesehen sein. In derartigen Einsetzabschnitten sind keine Abwinklungen der Führungsschenkel vorgesehen, so daß die Führungsschuhe in diesen Abschnitten von oben in die Schiene eingesetzt und durch Verschieben entlang der Schiene hinter die Abwinklungen geführt wer-

den können, wodurch die Führungsschuhe in der Schiene gehalten sind.

Vorzugsweise weist die Tür einen im wesentlichen ebenen Türrahmen auf, der in der geschlossenen Stellung am Tragrahmen anliegt. Der Türrahmen kann wie der Tragrahmen in bekannter Weise aus einem Hohlprofil aus Stahl oder Aluminium gebildet sein, wobei insbesondere Strangpreßprofile Verwendung finden.

Um die Anbringung der konstruktiven Funktionselemente an dem Türrahmen, insbesondere der Eckverbinder für den Türrahmen, der Scharniere, der Verriegelungsvorrichtung und der Gasfederkonsole zu erleichtern, ist in bevorzugung der Gasfederkonsole zu erleichtern, ist in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß auch in dem Türrahmen auf dessen dem Tragrahmen zugewandten Fläche eine umlaufende Schiene ausgebildet ist, in der die konstruktiven Funktionselemente verstellbar und in der sie festlegbar sind. Dabei kann vorgesehen sein, daß die im Türrahmen ausgebildete Schiene der Schiene im Tragrahmen gegenüberliegt, so daß die den Türrahmen mit dem Tragrahmen verbindenden konstruktiven Funktionselemente, beispielsweise die Gasfederkonsole, platzsparend eingebaut werden können.

Die Möglichkeit einer nach vorgegebenen Bedingungen variierenden Anordnung der konstruktiven Funktionselemente ist gegeben, wenn die im Türrahmen ausgebildete Schiene die gleiche Querschnittform wie die Schiene im Tragrahmen aufweist.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Schienenboden mit zumindest einem Durchbruch versehen ist, in den ein Verriegelungselement einführbar ist.

Bei Vitrinen, die auf öffentlichen Plätzen aufgestellt sind, muß dafür gesorgt sein, daß das eventuell in den Vitrinenaufbau eindringende Wasser ablaufen kann. Bei bekannten Vitrinen ist zu diesem Zweck im oberen Bereich des Tragrahmens eine Regenrinne angebracht. Bei Vitrinen, deren Tragrahmen im wesentlichen vertikal angeordnet ist, ist die Regenrinne üblicherweise am oberen Tragrahmenabschnitt befestigt. Im bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung kann jedoch vorgesehen sein, daß an die Schiene des oberen Tragrahmenabschnittes eine Regenrinne einstückig angeformt ist. Die Regenrinne ist dabei vorzugsweise von einem entsprechend ausgestalteten Führungsschenkel gebiltschuhs in der Schiene als auch zur Ableitung des eindringenden Regenwassers dient.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung sind aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung ersichtlich. Es zeigen:

Figur 1 eine ausschnittsweise Darstellung eines Vertikalschnitts einer Vitrine,

Figur 2 die Anordnung eines Eckverbinders im Tragrahmens und

Figur 3 eine schematische Darstellung der Anordnung einer Gasfederkonsole.

5 Eine Vitrine besitzt einen geschlossenen, im wesentlichen rechteckigen Tragrahmen 10, von dem in Figur 1 lediglich der obere Längsträger 11 im Schnitt dargestellt ist, der aus einem Hohlprofil vorzugsweise aus Aluminium besteht.

10 An dem Tragrahmen 10 ist auf dessen Vorder- bzw. Rückseite jeweils eine Tür gelenkig angeschlossen, die einen aus Hohlprofilen 20a aufgebauten Türrahmen 20 aufweist. In den Türrahmen 20 ist in bekannter Weise eine Glasscheibe 23 eingepaßt und mittels einer Glasleiste 22 gehalten.

15 Auf der dem jeweiligen Türrahmen 20 zugewandten Seitenfläche 11a des Längsträgers 11 des Tragrahmens 10 ist eine u-förmige, nach außen offene Schiene 13 ausgebildet, die im wesentlichen senkrecht zur Zeichenebene verläuft. Die beiden senkrecht zur Seitenfläche 11a des Längsträgers 11 vorstehenden Führungsschenkel 13a weisen an ihrem freien Ende Abwinklungen 13b in Richtung der Schienenmitte auf, wodurch Hinterscheidungen gebildet sind.

20 Die gemäß Figur 1 oberen Führungsschenkel 13a der Schiene 13 sind anschließend an das freie Ende der Abwinklung 13b nach außen hin verlängert und abschließend nach oben abgewinkelt, wodurch eine einstückig angeformte Regenrinne 14 gebildet ist, die das eintretende Regenwasser aufnehmen und in nicht dargestellter Weise abführen kann.

25 In dem Türrahmen 20 ist jeweils auf der dem Tragrahmen 10 zugewandten Fläche eine weitere Schiene 21 ausgebildet, die im wesentlichen den gleichen Querschnitt wie die Schiene 13 des Längsträgers 11 aufweist, wobei jedoch die Schiene 21 einen nach innen offenen u-förmigen Querschnitt besitzt. Die Schienen 13 und 21 sind mit ihrer Öffnung einander zugewandt und etwa auf der gleichen Höhe gegenüberliegend angeordnet.

30 In die Schienen 13 und 21 sind verschiedene konstruktive Funktionselemente einsetzbar, von denen in Figur 1 zwei dargestellt sind.

35 Gemäß der linken Darstellung in Figur 1 ist ein Verriegelungselement 24 angeordnet, das einen Führungsschuh 25 aufweist, der in die Schiene 21 des Türrahmens 20 eingeschoben und in nicht dargestellter Weise, beispielsweise mittels einer Verschraubung oder Nietung in dieser festgelegt ist. Der Führungsschuh 25 entspricht in seiner Breite etwa der Weite der Schiene 21, so daß eine eng tolerierte Führung erreicht ist. Die Verriegelungsvorrichtung 24 weist eine um eine senkrecht zur Zeichenebene verlaufende Achse schwenkbare Sperrklinke 26 auf, die in bekannter Weise unter einer Federspannung in ihre Sperrstellung steht. In

dem Längsträger 11 ist zwischen den Führungsschenkeln 13a, d.h. in dem Schienenboden, zumindest ein Durchbruch 15 ausgebildet, in den die Sperrklinke 26 bei Schließen des Türrahmens 20 eingreift. Ein am vorderen Ende der Sperrklinke 26 ausgebildeter Eingriffsvorsprung 26a kann dabei die Seitenwand des Hohlprofils des Längsträgers 11 hintergreifen und somit den Türrahmen 20 an diesem verriegeln. Zum Lösen der Verriegelung wird die Sperrklinke 26 entgegen der Wirkung einer nicht dargestellten Feder soweit geschwenkt, daß der Eingriffsvorsprung 26a von der Wand des Längsträgers 10 freikommt und zusammen mit dem Türrahmen 20 herausgeschwenkt werden kann.

Gemäß der rechten Darstellung in Figur 1 ist in der Schiene 13 des Längsträgers 11 ein Führungsschuh 28 eines Scharnierelementes 27 angeordnet und in nicht näher dargestellter Weise festgelegt. Das Scharnierelement 27 umgreift mit seinem freien Ende einen an Türrahmen 20 ausgebildeten Zapfen 29, der sich im wesentlichen senkrecht zur Zeichenebene erstreckt. Auf diese Weise kann der Türrahmen 20 um eine senkrecht zur Zeichenebene verlaufende Achse geschwenkt werden.

Neben der erläuterten Verriegelungsvorrichtung 24 und dem Scharnierelement 27 lassen sich in der Schiene 13 bzw. 21 auch noch andere konstruktive Funktionselemente anordnen und festlegen. In Figur 2 ist eine Rahmenecke eines Tragrahmens 10 gezeigt, die von dem oberen Längsträger 11 und einem Vertikalträger 12 gebildet ist. Sowohl in dem oberen Längsträger 11 als auch im Vertikalträger 12 ist eine Schiene 13 mit dem erläuterten Querschnitt ausgebildet, wobei die Schiene 13 in der Kontaktebene der beiden Träger 11 und 12 unter einem rechten Winkel ineinander übergehen. In die auf diese Weise gebildete abgewinkelte Schiene ist ein Eckverbinder 30 eingesetzt, der von einem entsprechend abgewinkelten Flachstahl oder ähnlichem gebildet ist. Der obere Schenkel 30a des Eckverbinders 30 ist in der Schiene 13 des oberen Längsträgers 11 mittels dreier Schrauben oder Niete 31 festgelegt, während der untere Schenkel 30b in der Schiene 13 des Vertikalträgers 12 mittels Schrauben oder Niete 32 festgelegt ist. Auf diese Weise kann eine biegesteife Rahmenecke ausgebildet werden.

Alternativ oder zusätzlich dazu kann zwischen dem Türrahmen und dem Tragrahmen eine Gasfederkonsole 14 zur Dämpfung der Schwenkbewegung des Türrahmens angeordnet sein, wie in Figur 3 dargestellt ist. In die Schiene 13 des Vertikalträgers 12 des Tragrahmens 10 ist ein Führungsschuh 43a eines Anschlußstückes 43 eingesetzt und in nicht näher dargestellter Weise festgelegt. Das Anschlußstück 43 weist eine Bohrung auf, an der ein Augenstab der Gasfederkonsole 40 anlenkbar ist. In entsprechender Ausgestaltung ist in der

Schiene 13 des Türrahmens 20 ein entsprechendes Anschlußstück 43 über seinen Führungsschuh 43a eingesetzt und befestigt. An diesem im Türrahmen 20 festgelegten Anschlußstück 43 ist das andere Ende der Gasfederkonsole 40 angelenkt. Die Gasfederkonsole 40 besteht aus einem Kolben 42 sowie einem den Kolben aufnehmenden Zylinder 41. Wie Figur 3 zeigt, befindet sich die Gasfederkonsole 40 in der geschlossenen Stellung des Türrahmens 20 in ihrer eingefahrenen Position, während sie bei geöffnetem Türrahmen 20 ihre ausgezogene Position einnimmt und den Türrahmen am Tragrahmen abstützt.

Patentansprüche

1. Vitrine mit einem im wesentlichen ebenen Tragrahmen und zumindest einer mit einer Glasscheibe versehenen Tür, die an dem Tragrahmen schwenkbar angebracht ist und wahlweise in eine am Tragrahmen anliegende geschlossene Stellung eine vom Tragrahmen abstehende offene Stellung bringbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Tragrahmen (10) auf dessen der Tür zugewandten Fläche zumindest abschnittsweise eine Schiene (13) ausgebildet ist, wobei konstruktive Funktionselemente (24, 27, 30, 40) entlang der Schiene (13) verstellbar sowie in dieser festlegbar sind.
2. Vitrine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die konstruktiven Funktionselemente Scharniere (27) und/oder Gasfederkonsolen (40) und/oder Eckverbinder (30) und/oder Verriegelungsvorrichtungen (24) und/oder Schließbleche sind.
3. Vitrine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiene (13) im wesentlichen u-förmig ausgebildet ist und einen Schienenboden sowie an dessen Längsseite verlaufende Führungsschenkel (13a) aufweist, die im wesentlichen senkrecht zum Schienenboden vorstehen.
4. Vitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die konstruktiven Funktionselemente Gleitschuhe (25, 28) aufweisen, die in die Schiene (13, 21) einsetzbar und entlang dieser verschiebbar sind.
5. Vitrine nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschenkel (13a) an ihrem freien Ende zur Bildung eines Hinterchnitts zur Mitte der Schiene abgewinkelt sind.

6. Vitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die konstruktiven Funktionselemente in der Schiene verklemmt, verschraubt, vernietet, verrastet, verschweißt oder verklebt sind. 5
7. Vitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür einen im wesentlichen ebenen Türrahmen (20) aufweist, der in der geschlossenen Stellung am Tragrahmen (10) anliegt. 10
8. Vitrine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Türrahmen (20) auf dessen dem Tragrahmen (10) zugewandten Fläche eine umlaufende Schiene (21) ausgebildet ist, entlang der die konstruktiven Funktionselemente verstellbar und in der sie festlegbar sind. 15
9. Vitrine nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die im Türrahmen (20) ausgebildete Schiene (21) der Schiene (13) im Tragrahmen (10) gegenüberliegt. 20
10. Vitrine nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die im Türrahmen (20) ausgebildete Schiene (21) die gleiche Querschnittsform wie die Schiene (13) im Tragrahmen (10) aufweist. 25
- 30
11. Vitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Schienenboden mit zumindest einem Durchbruch (15) versehen ist, in den ein Verriegelungselement (26) einführbar ist. 35
- 40
12. Vitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei der Tragrahmen (10) im wesentlichen vertikal angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß an die Schiene (13) des oberen Tragrahmenabschnittes eine Regenrinne (14) angeformt ist. 45

45

50

55

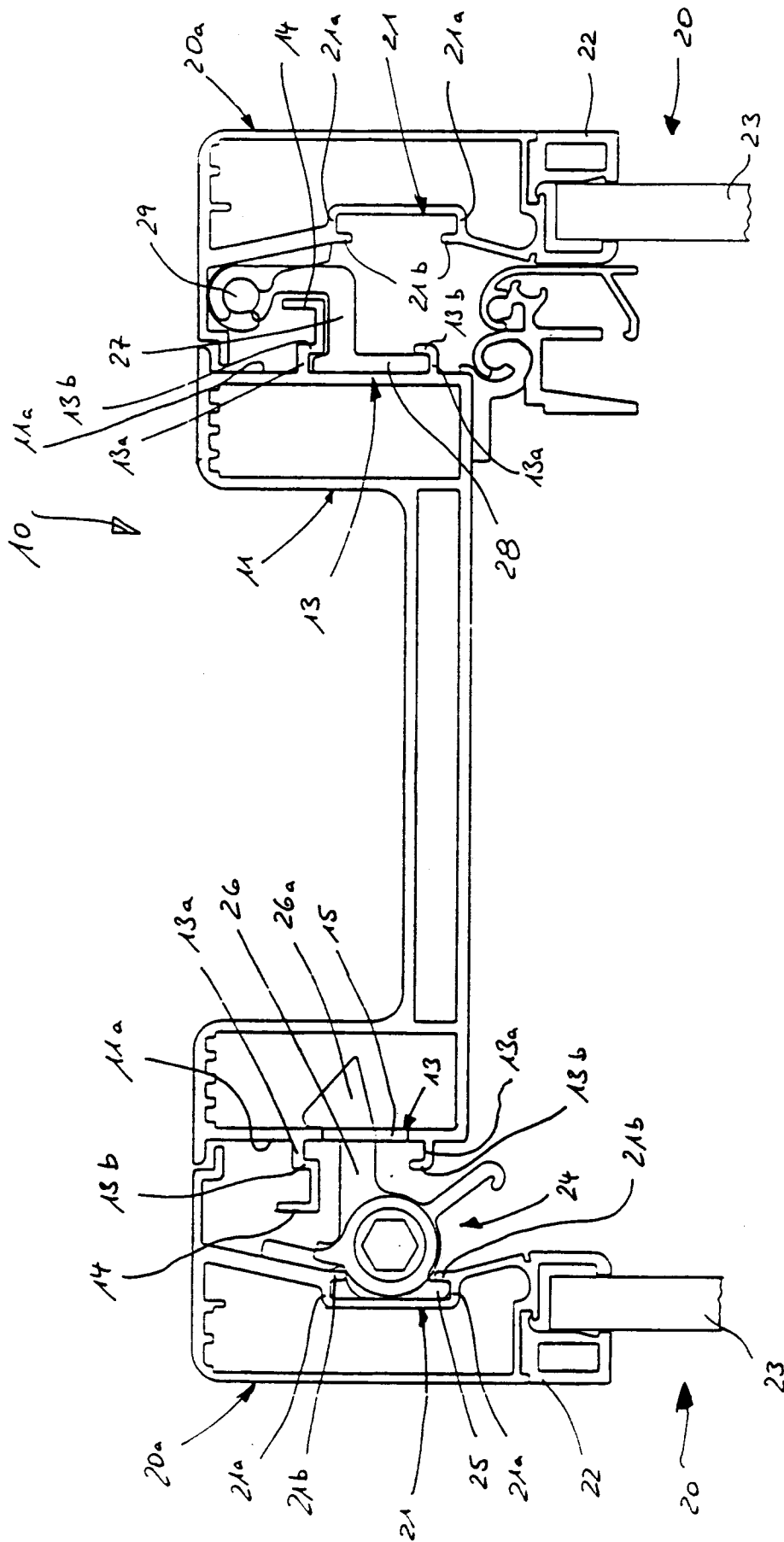
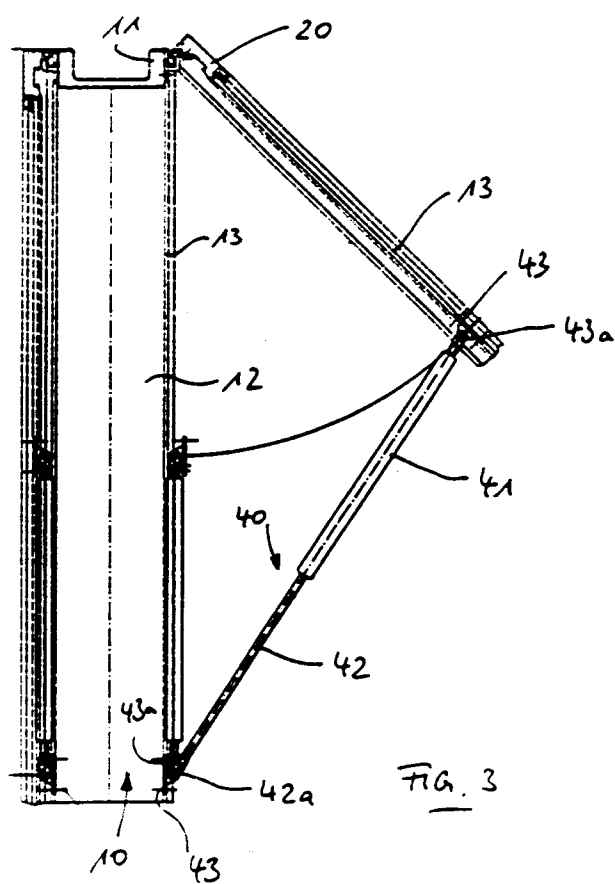
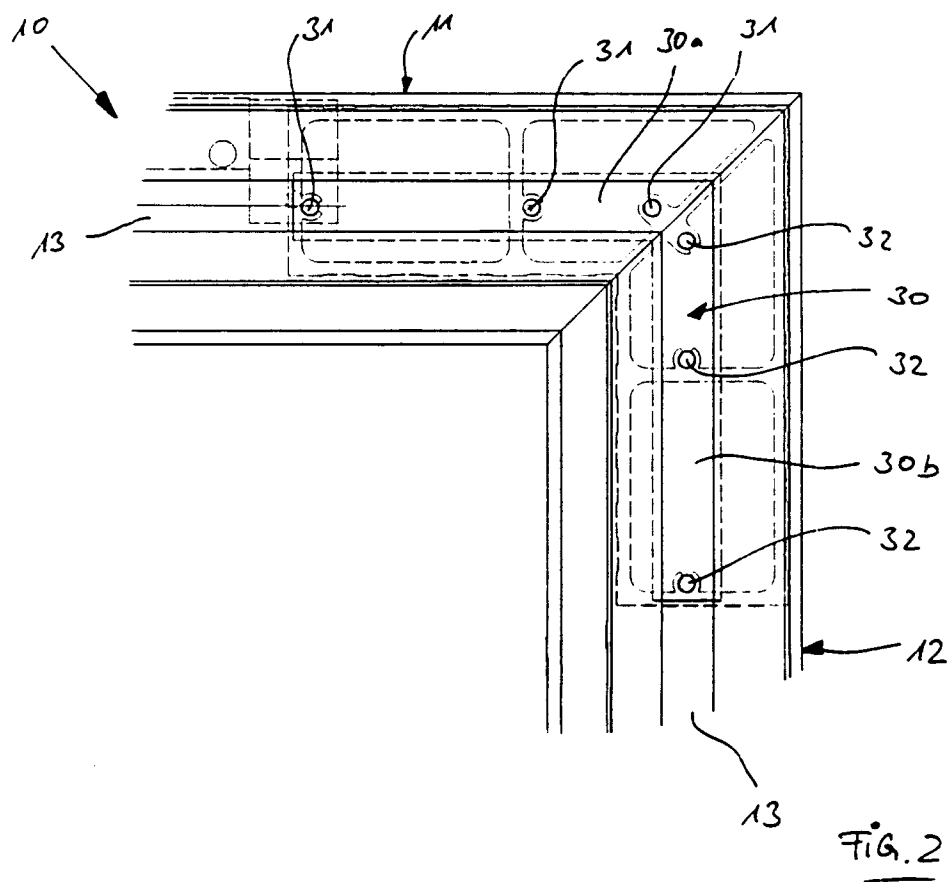


FIG. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 11 2624

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X A	DE-A-2 605 698 (TEGTMEIER) * Seite 4, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 15; Abbildungen 1-6 *	1-3,6,7 5	G09F15/00 A47F3/00
A	--- US-A-5 022 720 (FEVIG ET AL) * Spalte 2, Zeilen 21 - 34; Abbildungen 1,10 *	1,7	
A	--- DE-U-8 523 105 (MARKETING-DISPLAYS PRODUKTIONSGESELLSCHAFT... MBH) * Seite 7, Zeilen 9 - 29; Abbildung 3 *	1,7	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			G09F A47F A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 30 NOVEMBER 1993	Prüfer TAYLOR P.
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			