



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 601 326 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93117543.4**

51 Int. Cl.⁵: **E05F 3/22**, E05D 15/58,
E05D 15/06

22 Anmeldetag: **29.10.93**

30 Priorität: **11.11.92 PCT/DE92/00951**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.06.94 Patentblatt 94/24

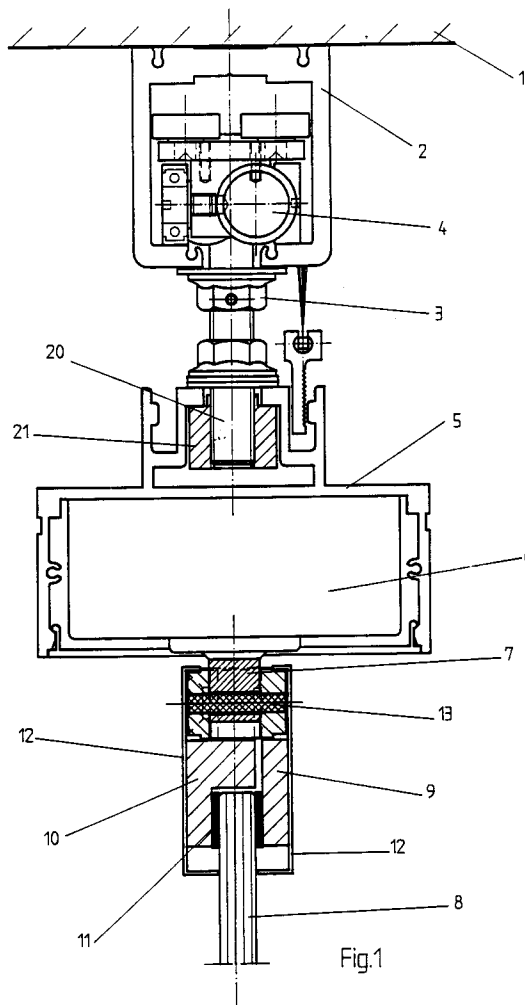
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

71 Anmelder: **DORMA GmbH + Co. KG**
Breckerfelder Strasse 42-48
D-58256 Ennepetal(DE)

72 Erfinder: **Kordes, Herbert**
Geschwister-Scholl-Strasse 8
D-32107 Bad Salzuflen(DE)

54 **Türschliesser-Ankopplung.**

57 Die Erfindung betrifft eine Ankopplung für eine Ganzglastür (8) eines verschiebbaren Wandelementes an einen in einem Rahmen befindlichen Türschließer (6). Die Ankopplung wird über einen Ankoppelstift (13) im Beschlag (9,10) der Tür und eine Aufnahmebohrung (14), die quer zum Rahmenprofil (5) verläuft und sich innerhalb des Achsaustrittes (7) des Rahmentürschließers (6) befindet, realisiert. Gegenüber den üblicherweise verwendeten Bodentürschließern kann diese Montageart auch an bestehenden Türanlagen durchgeführt werden, ohne daß aufwendige Stemmarbeiten im Fußbodenbereich notwendig sind.



EP 0 601 326 A1

Die Erfindung betrifft einen Türschließer, der in einem Rahmen einer Trennwand oder Glaseingangsfrent, die insbesondere aus mehreren aneinandersetzbaren Wandelementen besteht, bei der jedes Wandelement einzeln mit wenigstens einer Tragvorrichtung ausgerüstet und in einer Deckenschiene verfahrbar aufgehängt ist. Diese Art von Wandelementen werden vorzugsweise in Frontbereichen von Gebäuden verwendet, hier insbesondere bei Geschäften und Gaststätten, um entsprechend der Witterung das Ladenlokal frei zugänglich bzw. verschlossen zu halten. Aus diesem Grunde ist es notwendig, daß die gesamte Front in einer Seitenposition geparkt werden kann, damit für den eintretenden Publikumsverkehr keine Behinderung stattfindet. Innerhalb dieser verschiebbaren Wandelemente befindet sich in der Regel eine Tür, vorzugsweise eine Ganzglastür, die allerdings auch gerahmt sein kann. Damit in kalten Jahreszeiten diese Tür nicht offensteht bei einer geschlossenen Front, sind diese Türen auch mit Türschließern ausgerüstet. Diese Türschließer werden in den Bodenbereich eingelassen und haben über ihre herausstehende Achse eine Ankopplung an das darüber befindliche Türblatt. Diese Ankopplung wird in der Regel über einen vorstehenden Achsaustritt des Türschließers erreicht. Dieses stellt jedoch ein Gefahrenmoment dar, und zwar in dem Augenblick, wenn das gesamte Wandelement in seine Parkposition gebracht worden ist. Denn in dieser Stellung ist der Bodenbereich frei, und es könnten hier Stolperstellen sich auftun. Zum anderen verschmutzen durch den Publikumsverkehr die im Bodenbereich liegenden Bohrungen für die Ankopplung.

Ausgehend von diesem Stand der Technik ist aus der europäischen Patentanmeldung 0 340 795 A2 ein Bodentürschließer für Schwenk- und/oder Pendeltüren bekanntgeworden. Hier wird an der Unterseite der Tür ein Adapter angeschraubt, der mit seiner Steckachse die Verbindung zum in den Boden eingelassenen Türschließer herstellt.

Der US 3,091,819 ist eine Türschließerankopplung zu entnehmen, bei der die Kopplung zwischen dem im Rahmen oberhalb der Tür eingebauten Türschließer über einen Stift durchgeführt wird, gleichzeitig wird aber der Türflügel auch im bodennahen Bereich geführt.

Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine montagefreundliche Ankopplung zwischen einem oberhalb der Tür eingebauten Türschließer und einem vorgefertigten Ganzglas- bzw. gerahmten Flügel mit sämtlichen Beschlägen zu schaffen, wobei die Ganzglasflügel im bodennahen Bereich nicht geführt sind. Darüber hinaus soll der Anbau eines Türschließers auch dann möglich sein, wenn es sich um bestehende Anlagen handelt, hierbei ist jedoch besonderer Augenmerk darauf zu richten, daß der Türschließer, wie es beispielsweise beim

Bodentürschließer der Fall ist, für den Benutzer nicht in Erscheinung tritt.

Die Lösung der Aufgabe wird dadurch erreicht, daß innerhalb des oberhalb der Tür liegenden Querholmes ein für den Benutzer unsichtbarer Rahmentürschließer eingesetzt wird. Dieser Rahmentürschließer hat eine zum Boden hin austretende Antriebsachse, die mit einer quer zur Wandfront verlaufenden durchgehenden Bohrung versehen ist. In diese Bohrung greift ein an dem Türblatt vormontierter Ankoppelstift, welcher mit dem Beschlag der Tür verbunden ist. Durch eine Verschraubung wird dieser Ankoppelstift gesichert und es ist ein normaler Pendelbetrieb der Tür gegeben. Der besondere Vorteil dieser Ankopplung liegt darin, daß das gesamte Türelement mit sämtlichen Beschlagteilen vormontiert werden kann und auf der Baustelle nur noch mit der Antriebsachse des Rahmentürschließers verbunden werden muß. Das Türelement ist im bodennahen Bereich dabei frei. Soll die Tür als Pendeltür ausgebildet werden, so ist im Boden lediglich noch eine Bohrung für ein Achslager vorzusehen, daß beispielsweise aus einem herausdrückbaren Bolzen bestehen kann. Dabei hängt das gesamte Gewicht des Türelementes an der Antriebsachse des Rahmentürschließers. Soll das Türelement verschoben werden, so wird der zweite Aufhängepunkt über eine Verriegelung im oberen Bereich des Türflügels mit dem darüber befindlichen Rahmen erreicht. Bei der Montage wird die Tür zunächst auf eine schräge Unterlage gesetzt, und durch Kippen aus dieser Schräglage wird der Ankoppelstift in die Bohrung des Rahmentürschließers eingesetzt und gesichert. Danach kann die Unterlage entfernt werden. Das Türelement ist mit dem Rahmentürschließer kraft- und formschlüssig verbunden. Ein weiterer Vorteil gegenüber bisher üblichen Bodentürschließern liegt darin, daß keine aufwendigen Stemmarbeiten im Fußbodenbereich für den großen Zementkasten des Bodentürschließers notwendig sind. Dieses ist gerade bei bestehenden Anlagen ein sehr wichtiges Argument, weil durch diese Bodenarbeiten enorme Beschädigungen des Bodenbelages auftreten können. Etwaige Ungenauigkeiten in der Höhenlage der Tür können durch eine Höhenstellschraube, welche sich oberhalb des Rahmentürschließers befindet, ausgeglichen werden. Wie sich zeigt, kann eine solche Türanlage auch als normal begehbare Tür in Verbindung mit einem unteren Achsbolzen verwendet werden.

Die Erfindung wird an einem schematisch dargestellten möglichen Ausführungsbeispiel in den Zeichnungen erläutert.

Es zeigt:

- Figur 1: Aufhängung der Tür im Schnitt
- Figur 2: Montage der Ankopplung
- Figur 3: Montage der Tür

Figur 4: fertigmontierte Tür in der Vorderansicht

An der Decke (1) wird das Laufrollenprofil (2) befestigt. Innerhalb des Laufrollenprofils (2) befinden sich die Laufrollen (4), an die über die Höhenverstellung (3) über den Zapfen (20) und dem Gegenlager (21) das Rahmenprofil (5) angebracht ist. Dieses Rahmenprofil (5) läuft quer über die gesamte Breite der Tür. Es ist jedoch auch möglich, aus optischen Gründen dieses Profil über die gesamte Wandbreite bei sämtlichen Elementen anzuwenden. Innerhalb des Rahmenprofils (5) befindet sich der Rahmentürschließer (6). Dieser Rahmentürschließer ist so montiert, daß seine einseitig austretende Antriebsachse (7) zum Fußboden (18) zeigt. Durch den Einbau des Rahmentürschließers (6) in das Rahmenprofil (5) ist nach außen hin bei einer nicht eingesetzten Tür nur die Antriebsachse (7) sichtbar. Die Antriebsachse (7) ist mit einer Aufnahmebohrung (14), die quer zur Tür oder Wandfront verläuft, d.h. in Durchgangsrichtung für den Benutzer, versehen. Diese Aufnahmebohrung (14) ist für die Ankopplung des Türschließers an die Tür vorgesehen.

In der Figur 2 wird eine Gesamtmontage der Beschlagteile, der Tür und dem Rahmentürschließer als Explosionszeichnung einmal dargestellt. Die Ganzglastür (8) wird mit Gummibelägen (11) versehen, die in den Bereichen, wo die Pendeltürbeschläge (9) und (10) die Glasausnehmung (23) überdecken und angebracht sind, eingeschoben werden. Die Pendeltürbeschläge (9) und (10) werden durch die Verschraubung (15) miteinander fest verbunden. Gleichzeitig wird in den Pendeltürbeschlag (9) die Aufnahme (24) mit dem darin befindlichen Ankoppelstift (13) eingesetzt. Diese Aufnahme (24) wird mittels der Verschraubung (16) mit dem Pendeltürbeschlag (9) verbunden. Der Ankoppelstift (13) greift in dieser Position in die Aufnahmebohrung (14) der Antriebsachse (7) des Rahmentürschließers (6). Damit der Ankoppelstift (13) nicht wieder herausrutschen kann, wird auf der Gegenseite eine Gegenplatte (17) gegengesetzt, die mit der Verschraubung (16) oder einem anderen geeigneten Sicherungsmittel gesichert wird. Hierdurch wird sichergestellt, daß eine sichere kraft- und formschlüssige Verbindung zwischen dem Rahmentürschließer (6) und der Ganzglastür (8) besteht. Aus optischen Gründen wird der gesamte Pendeltürbeschlag durch Abdeckprofile (12) auf beiden Seiten abgedeckt.

Die vorbeschriebene Art der Montage ist jedoch nicht üblich, da davon ausgegangen wird, daß die Tür in ihrer Gesamtheit mit sämtlichen Beschlägen im Werk vormontiert wird. Dieses vormontierte Türblatt wird, wie in Figur 3 dargestellt ist, auf der Baustelle eingesetzt. Der Bodenbeschlag (19) wird auf einer nur zur einfacheren Mon-

tage benötigten Unterlagen (25) auf dem Fußboden (18) schräg angesetzt. Aus der Schräglage wird die Ganzglastür (8) nun angehoben und in die Position gebracht, in der mit dem Ankoppelstift (13) über die Aufnahmebohrung (14) eine kraft- und formschlüssige Verbindung mit dem Rahmentürschließer eingegangen werden kann. Anschließend ist nur noch die Gegenplatte (17) mit der Verschraubung (16) zur Sicherung der Tür anzubringen. Eine notwendige Höhenkorrektur kann bei etwaigen Ungenauigkeiten des Fußbodens mittels der Höhenverstellung (3), die sich oberhalb des Rahmenprofils (5) befindet, ausgeglichen werden. Durch diese einfache Montageart ist die Anlage schnell gebrauchsfertig und kann sowohl in ihrer Pendelbewegung über einen nicht dargestellten Achsstift im Boden, welcher herausdrückbar ist, sich frei bewegen oder auch als Teil oder Gesamtanlage in eine sichere Parkposition verbracht werden ohne die Ankopplung zwischen dem Türblatt und dem Türschließer zu lösen, weil der Rahmentürschließer mit verschoben wird, und der zweite Aufhängepunkt der Ganzglastür (8) über eine nicht dargestellte Verriegelung oben an dem Türflügel erreicht werden kann. Wenn die Tür sich in einer Parkposition befindet, ist somit der gesamte Bodenbereich frei von störenden Anschlußachsen und Bodenführungen.

Bezugszeichen

1. Decke
2. Laufrollenprofil
3. Höhenverstellung
4. Laufrollen
5. Rahmenprofil
6. Rahmentürschließer
7. Antriebsachse
8. Ganzglastür
9. Pendeltürbeschlag
10. Pendeltürbeschlag
11. Gummibelage
12. Abdeckprofil
13. Ankoppelstift
14. Aufnahmebohrung
15. Verschraubung
16. Verschraubung
17. Gegenplatte
18. Fußboden
19. Bodenbeschlag
20. Zapfen
21. Gegenlager
23. Glasausnehmung
24. Aufnahme
25. Unterlage

Patentansprüche

1. Türschließerankopplung eines Türschließers für einen in einem verschiebbaren Wandelement einer Trennwand oder Glaseingangsfront angeordneten Pendel-Schiebeflügel, wobei die Wandelemente beweglich über Rollen in/an einem Laufrollenprofil befestigt sind, und im bodennahen Bereich nicht geführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß der Türschließer (6) innerhalb einer Rahmenkonstruktion des Wandelementes in dessen oberem horizontalen Profil (5) verdeckt so eingebaut wird, daß seine austretende Antriebsachse (7) zum Fußboden (18) weist und die Antriebsachse (7) eine quer zum Türblatt der Ganzglastür (8) liegende Aufnahmebohrung (14) hat, in die ein innerhalb des Pendeltürbeschlages (9) und (10) liegender Ankoppelstift (13) eingreift, der gegen Herausrutschen gesichert wird.
2. Türschließer-Ankopplung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ganzglastür (8) mit allen Beschlagteilen vormontiert an die Antriebsachse (7) des Türschließers (6) angesetzt werden kann.
3. Türschließer-Ankopplung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ganzglastür (8) mit dem angeschlossenen Türschließer (6) über das Laufrollenprofil (2) verschoben werden kann.

5

10

15

20

25

30

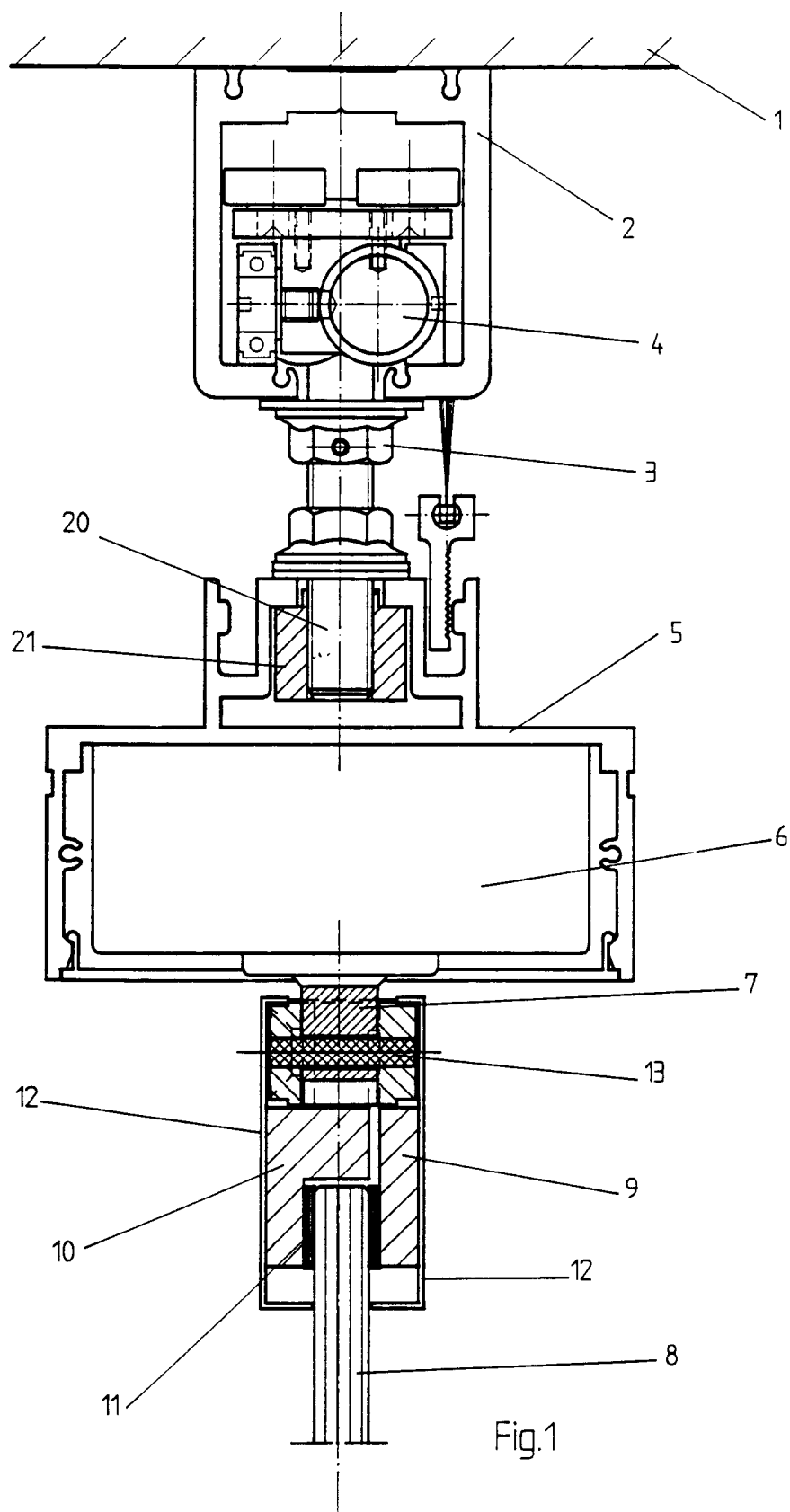
35

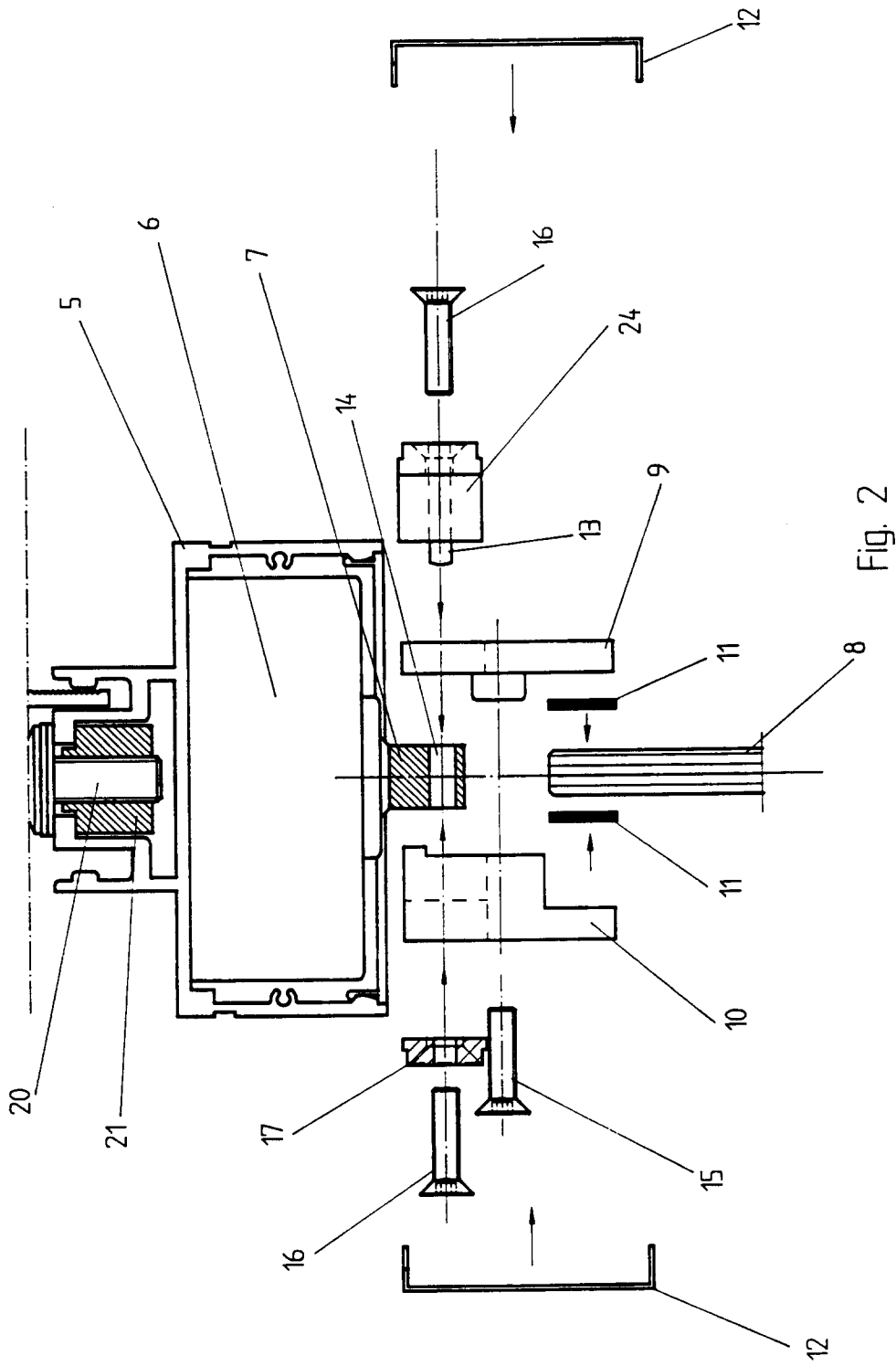
40

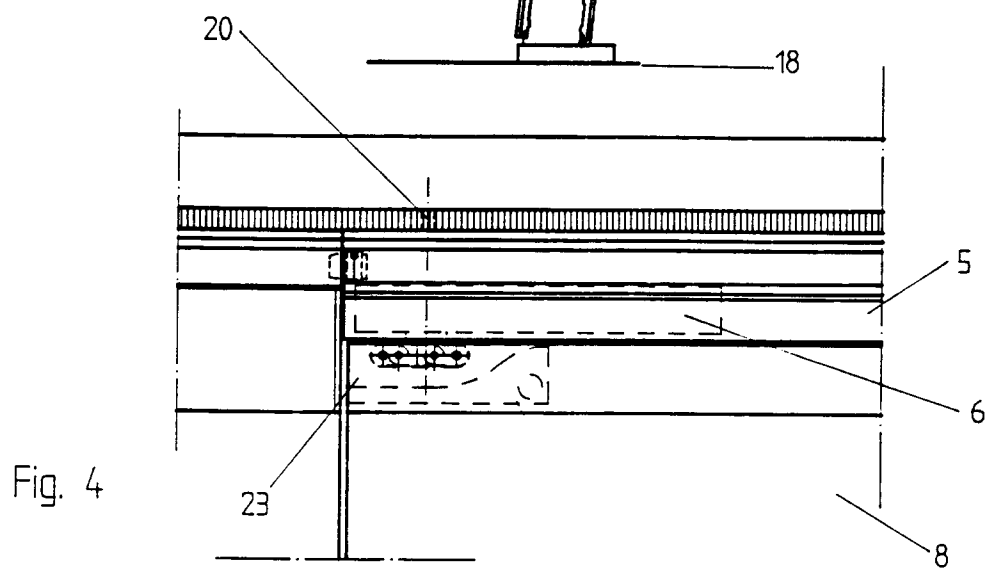
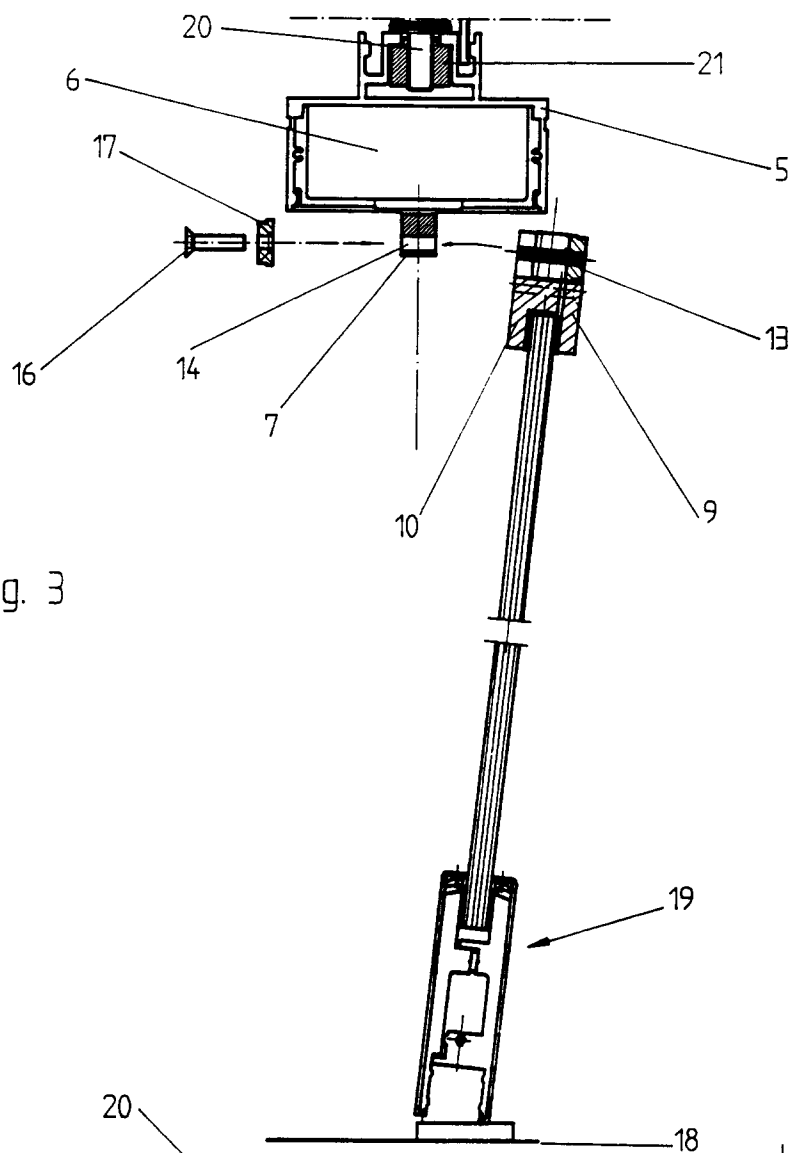
45

50

55









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 7543

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X,D	US-A-3 091 819 (J. D. WHEELER ET AL) * Spalte 2, Zeile 29 - Zeile 53; Abbildung 1 *	1	E05F3/22 E05D15/58 E05D15/06
Y,D	---	3	
A	DE-A-24 10 623 (FIRMA GEORG GLOS) * Seite 8, Zeile 20 - Seite 9, Zeile 20 * * Seite 15, Zeile 2 - Seite 16, Zeile 5; Abbildungen 1-3,10 *	1	
Y	---	3	
A	US-A-3 149 366 (P. W. MARTIN) * Spalte 2, Zeile 67 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildung 1 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5) E05F E05D E06B
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12. April 1994	Prüfer Delzor, F
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 : mündliche 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			