



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 191 304
A2**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 86100396.0

Int. Cl.⁴: **A 47 K 3/22**

Anmeldetag: 14.01.86

Priorität: 15.02.85 DE 3505219

Anmelder: **Reichel, Günter, Kreuzstrasse 19,
D-3563 Dautphetal 5 (DE)**

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 20.08.86
Patentblatt 86/34

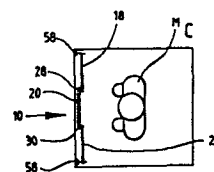
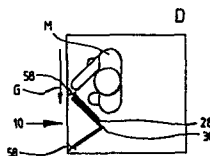
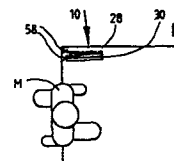
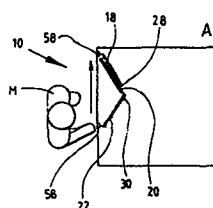
Erfinder: **Reichel, Günter, Kreuzstrasse 19,
D-3563 Dautphetal 5 (DE)**

Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU
NL SE**

Vertreter: **Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys., Am
Weinberg 15, D-3556 Niederweimar (DE)**

54 Duschwand.

57 Die Erfindung betrifft eine Duschwand (10) mit zwischen seitlichen Begrenzungen (16) gehaltenen waagrechten Führungsschienen (14, 14'), in denen drei Türsegmente (18, 20, 22) nach beiden Seiten verschieblich und einfaltbar angeordnet sind. Das mittlere Türsegment (20) ist weiter vorn geführt, mit dem einen äußeren Türsegment (22) mittels eines Drehgelenks (30) verbunden und oben mit einer Führungsnut (36) für ein Schiebe-Drehgelenk (28) versehen, das an dem anderen äußeren Türsegment (18) angebracht ist. Ein am Drehgelenk (30) befindlicher zweiarmiger Hebel-Öffner (40) ist durch Vorbeilauf des Schiebe-Drehgelenks (28) verschwenkbar; ein längerer Hebelarm (48) greift an einer Gleitfläche (52) eines Gelenkkopfes (50) an. Die seitlichen Begrenzungen (16) und die ihnen benachbarten, Griffleisten (58, 58') aufweisenden Türsegment-Hochkanten (56) sind mit Magnetleisten (60) versehen. Die Türsegmente werden zumindest einseitig von kugelgelagerten Rollen (66) getragen, die in Laufrillen (34) in oder an der oberen Führungsschiene (14) laufen.



EP 0 191 304 A2

DIPL.-PHYS. KARL H. OLBRICHT
PATENTANWALT
STAATL. GEPR. ÜBERSETZER

BÜRO / OFFICE: AM WEINBERG 15
D-3556 KIEDERWEIMAR/HESSEN

TELEFON: (06421) 78627
TELEGRAMME: PATALD MARBURG

10.01.1986

PA 445 EP

Ot/De

Günter Reichel, D-3563 Dautphetal 5

Duschwand

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung betrifft eine Duschwand gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Herkömmliche Duschtrennwände, z.B. wie in den DE-OS 28 56 171 und 33 06 429 offenbart, bestehen aus mehreren Platten-Türsegmenten, die jeweils an benachbarten Vertikalrändern gelenkig miteinander verbunden sind. Ein endseitiges Türsegment ist außen an einer Wandbefestigungsschiene angelenkt. Die Türsegmente der Duschwand bilden im geschlossenen Zustand eine ebene Flucht. Beim Öffnen falten sich die Türsegmente harmonika-artig nach innen. Auch bei einer zweiteiligen Gleitklapptür gemäß dem DE-GM 83 32 451 fluchten die geschlossenen Türsegmente, von denen eines an einem Profilrahmen angeschlagen ist. Entsprechendes gilt ferner für Falttüren nach DE-AS 28 54 083 und DE-OS 30 08 826, für die besondere Gelenk-Ausbildungen und Abdicht-Elemente vorgesehen sind.

Bei der Anbringung von Duschwänden kann es vorkommen, daß die örtlich gegebenen Verhältnisse die Montage eines Türgelenks zwar an bestimmter Seite erfordern, für den tatsächlichen Gebrauch aber vielleicht das Öffnen und Schließen in Gegenrichtung viel besser wäre. Oft ist es nicht möglich, den Wünschen des Benutzers

bzw. der Benutzer ausreichend Rechnung zu tragen. Daher ist ein Bedürfnis an einer Konstruktion festzustellen, die sich an verschiedene Einsatzbedingungen anpassen läßt. Es ist ein wichtiges Ziel der Erfindung, eine Duschwand der eingangs angegebenen Art mit möglichst wirtschaftlichen Mitteln so zu verbessern, daß Montage und Bedienung von der Richtung des Öffnens und Schließens unabhängig sind. Insbesondere bezweckt die Erfindung eine Vereinfachung der Handhabung für alle Benutzer.

Das Prinzip der Lösung dieser Aufgabe bildet den kennzeichnenden Teil von Anspruch 1. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 21.

Indem die drei Türsegmente zwischen den seitlichen Begrenzungen nach beiden Seiten hin verschieblich und einfaltbar angeordnet sind, ergeben sich für die Aufstellung und den Gebrauch bedeutsame Vorteile. In jedem Falle entfällt die Notwendigkeit einer Gelenkverbindung eines äußeren Türsegments mit einer seitlichen Begrenzung, z.B. einer vertikalen Befestigungsschiene üblicher Art. Dies bringt nicht nur eine Kostenersparnis, sondern vor allem eine große Bedienungserleichterung mit sich. Denn es ist erstmals gleichgültig, ob die Duschwand von rechts oder von links geöffnet wird; beides ist erfindungsgemäß möglich, und zwar sowohl außen (d.h. vor der Trennwand) als auch im Inneren einer Duschkabine.

Gemäß Anspruch 2 ist das mittlere Türsegment gegenüber den beiden äußeren Türsegmenten nach vorn bzw. außen versetzt. Die Erfindung gibt also die Forderung nach einer im geschlossenen Zustand in sich fluchtenden Duschwand auf, was zu beträchtlicher Konstruktions-Vereinfachung führt. Weil das mittlere Türsegment breiter ist, eignet es sich zusätzlich für dekorative Effekte. Es kann beispielsweise ein anderes Dekor als die Seitenteile, einen Spiegel o.dgl. aufnehmen. Außerdem ist der breitere Rahmen des mittleren Türsegments ein besonders geeignetes Bauteil für die mechanischen Verbindungselemente.

Laut Anspruch 3 ist vorgesehen, daß das mittlere Türsegment mit dem einen äußeren Türsegment mittels eines Drehgelenks und mit dem anderen äußeren Türsegment mittels eines Schiebe-Drehgelenks verbunden ist. Diese Gelenkanordnung kehrt sich vom Herkömmlichen grundsätzlich ab. Sie erlaubt die Schwenk-Verschiebung eines äußeren Türsegments in bezug auf das mittlere Türsegment während dessen Einfalt-Bewegung, was in der bisherigen Bauweise nicht möglich war, die lediglich entweder ein paralleles Vorbeischieben oder eine Schwenkung um ein reines Drehgelenk gestattete. Die Erfindung geht hier entscheidend über den Stand der Technik hinaus, indem sie beide Bewegungsabläufe ermöglicht.

Die spezielle Gestaltung mit einer Führungsnut nach Anspruch 4 ist eine konstruktiv sehr vorteilhafte Lösung.

In den Ansprüchen 5 bis 10 sind Einzelheiten einer Öffner-Mechanik am mittleren Türsegment angegeben. Laut Anspruch 5 ist an dem Drehgelenk ein mittels des Schiebe-Drehgelenks betätigbarer Öffner vorhanden. Wird also ein äußeres Türsegment verschoben, so erfolgt der Übergang aus der Schließstellung unter Betätigung des Öffners, welcher das Einfalten am mittleren Türsegment freigibt. Er kann gemäß Anspruch 6 als zweiarmiger Hebel ausgebildet sein, wobei unterschiedlich lange Hebelarme und Gleitflächen nach den Ansprüchen 7 bis 9 besondere Funktionen für die Betätigung, aber auch für den Ruhezustand haben. Laut Anspruch 10 kann ein in die Führungsnut ragender Arm zugleich Begrenzungsanschlag für das zugehörige äußere Türsegment sein.

Gleitführung und Schwenk-Halterung der Türsegmente sind in den Ansprüchen 11 bis 14 präzisiert. Hierzu gehören Verschlusselemente, namentlich Magnetleisten, wie man sie z.B. gemäß dem DE-GM 80 29 984 nur am DuschEinstieg eingesetzt hat. Sie werden erfindungsgemäß beidseitig verwendet und ersetzen auch die Gelenk-Abdichtung der herkömmlichen Anschlagverbindung an einem Seitenpfosten oder einer Befestigungsschiene. Wichtig ist vor allem auch, daß die untere Führungsschiene, an der die Türsegmente

mittels Gleitrollen geführt sind, gänzlich frei von Öffnungen, Schlitzten, Rillen o.dgl. ist, was nicht nur die Störanfälligkeit der Führung beseitigt, sondern auch die Pflege außerordentlich erleichtert.

Die den seitlichen Begrenzungen zugeordneten Hochkanten der Duschwand sind laut Anspruch 15 mit Griffen bzw. Griffleisten versehen, an welche gemäß Anspruch 16 innen jeweils eine weitere Griffleiste angelenkt sein kann. Einrastbare Einlagen nach Anspruch 17 erlauben eine glatt-runde Form, die auch dekorative Gestaltungen zuläßt. Dank Andruck einer Rippe gemäß Anspruch 18 kann die Verrastung elastisch-kraftschlüssig erfolgen.

Die in Anspruch 19 angegebene Konstruktion sieht einen dem Drehgelenk gegenüber am mittleren Türsegment angeordneten Anschlagkörper vor, der bei Heranbewegung einer Anlauf- oder Keilfläche des mit dem Schiebe-Drehgelenk versehenen äußeren Türsegments das mittlere Türsegment zur Seite drückt und dieses damit aufschwenkt.

Das Schließen wird unterstützt durch eine Rastvorrichtung laut Anspruch 20, wodurch die äußeren Türsegmente bei der Schließbewegung leicht angehoben werden und in der Schließstellung einrasten. Ein unsymmetrischer Doppelkeil, der mit einer Nase am Profilrahmen zusammenwirkt, ist hierfür besonders vorteilhaft.

Ein pfostenfreier ECKEINSTIEG läßt sich sehr einfach verwirklichen, indem gemäß Anspruch 21 an eine erste Duschwand eine weitere gleichartige Duschwand im Winkel angesetzt wird.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung. Darin zeigen:

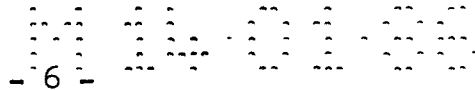
Fig. 1 eine schematisierte Schrägansicht einer erfindungsgemäßen Duschwand,

- Fig. 2 eine noch stärker schematisierte Draufsicht auf eine Duschwand nach der Erfindung,
- Fig. 3 vier schematisierte Draufsichten mit einer Duschwand nach der Erfindung in verschiedenen Gebrauchsstellungen,
- Fig. 4 eine konstruktive Draufsicht auf die Gelenkanordnung einer geschlossenen Duschwand nach der Erfindung,
- Fig. 4a eine Teil-Seitenansicht einer Rastvorrichtung,
- Fig. 5 eine Teil-Draufsicht ähnlich Fig. 4 einer Öffnungs-Phase,
- Fig. 6 eine kombinierte Schnittansicht einer Türsegment-Aufhängung,
- Fig. 6a eine Teil-Draufsicht auf die Türsegment-Aufhängung von Fig. 6 und
- Fig. 7 eine Schnittansicht durch eine seitliche Begrenzung sowie eine Griffleiste mit Abdichtelementen.

Eine insgesamt mit 10 bezeichnete Duschwand ist in Fig. 1 für sich dargestellt, d.h. ohne Wandanschluß. Sie kann auf einer Bade- oder Duschwanne u.dgl. angebracht sein. Ein Profilrahmen 12 besitzt eine obere Führungsschiene 14 sowie eine untere Führungsschiene 14' und seitliche Begrenzungen 16, die als Pfosten oder Befestigungsschienen ausgebildet sein können. Es sind drei Türsegmente oder Flügel 18, 20, 22 vorgesehen, die jeweils ein Transparentfeld 24 und ein Rahmenprofil 26 aufweisen.

Wie die schematisierte Draufsicht in Fig. 2 erkennen läßt, ist das mittlere Türsegment 20 bei geschlossener Duschwand 10 weiter vorn bzw. außen als die beiden seitlichen bzw. äußeren Türsegmente 18, 22. Letztere haben an der den Begrenzungen 16 zugewandten Seite jeweils Griffe bzw. Griffleisten 58. Das linke Türsegment 18 ist mittels eines Schiebe-Drehgelenks 28 mit dem mittleren Türsegment und dieses mittels eines Drehgelenks 30 mit dem rechten Türsegment verbunden. Diese Gelenkanordnung ermöglicht eine Schiebe-Faltbewegung, für die ein Zwischenzustand in Fig. 1 veranschaulicht ist.

Fig. 3 zeigt eine typische Benutzungsweise. Im Teilbild A öffnet ein schematisch dargestellter Benutzer M die Duschwand 10, indem er mit der rechten Hand den rechten Griff 58 erfaßt und das

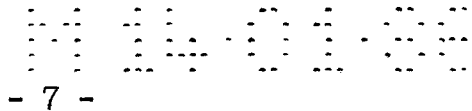


rechte Türsegment 22 in Richtung R nach links schiebt. Dabei gleitet das Schiebe-Drehgelenk 28 am mittleren Türsegment 20 entlang, das sich zugleich mit den beiden seitlichen Türsegmenten 18, 22 einfaltet. Teilbild B zeigt den Zustand, in dem die Duschwand 10 ganz nach links geschoben und eingefaltet ist. Der Benutzer M kann bequem in die Duschwanne einsteigen und die Wand 10 von innen verschließen (Teilbild C). Wie Teilbild D veranschaulicht, kann die Wand 10 in Gegenrichtung G geöffnet werden, wobei der Benutzer M (wiederum mit der rechten Hand) am*linken Griff 58 anfaßt und durch Verschieben des linken Türsegments 18 den Öffnungsvorgang einleitet. In diesem Falle würde die voll geöffnete Duschwand 10 genauso zusammengefaltet sein, wie im Teilbild B gezeigt, jedoch an der gegenüberliegenden Seite.

Weil die Duschwand 10 nach jeder Seite geöffnet und geschlossen werden kann, spielt die Betätigungsvorrichtung erstmals keine Rolle mehr. Oben wurde die Benutzung durch einen typischen Rechtshänder erläutert. Ebenso ist es möglich, die Öffnung in Richtung G und die Schließung in Richtung R vorzunehmen, was z.B. ein Linkshänder automatisch tun könnte. Zu keinem Zeitpunkt ist für irgendeinen Benutzer M vorgegeben, in welcher Richtung er die Duschwand 10 betätigen will, ob er sich nun in einer Kabine oder vor ihr befindet. In jedem Falle steht auch während des Faltens der Türe innen großer Raum zur Verfügung, da sich die Gelenkanordnung 28/30 jeweils in das letzte Raumdrittel bewegt, so daß dem Benutzer M reichliche Bewegungsfreiheit gewährleistet ist.

Aufbau und Wirkungsweise der Gelenkanordnung sind in Fig. 4 und 5 im einzelnen veranschaulicht. Dabei sind die drei Türsegmente 18, 20, 22 für die Zwecke der Darstellung verkürzt. Man erkennt, daß das Schiebe-Drehgelenk 28 einen Arm 74 mit einem Druckstück 54 hat, das in einer Führungsnut 36 im oberen Rahmenprofil 26 des mittleren Türsegments 20 gleitet. In einem Freiraum 38 (Fig. 6) dieses Profils befindet sich ein Öffner 40, der mit

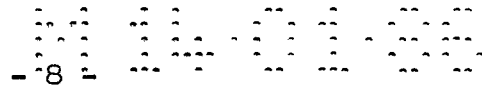
* von außen gesehen



einem Lager 46 in gewissem Winkelbereich schwenkbar gelagert ist. Der Öffner 40 hat zwei unterschiedlich lange Hebelarme 42, 48, die in stumpfem Winkel zueinander stehen. Am kürzeren Hebelarm 42 ist ein Gleitnocken 44 vorgesehen, an dem das Druckstück 54 des Schiebe-Drehgelenks 28 zur Betätigung angreift.

Das Ende des längeren Hebelarms 48 liegt an einem Gelenkkopf 50 des Drehgelenks 30 an, mit welchem das rechte Türsegment 22 am mittleren Türsegment 20 angelenkt ist. Der Gelenkkopf 50 hat eine senkrecht verlaufende Gleitfläche 52, die zur Führungsnut 36 schräg steht. Das eine Ende der Gleitfläche 52 geht in eine Einlaufkurve 72 über.

Die Funktion der Anordnung wird im folgenden ausgehend von der geschlossenen Duschwand nach Fig. 4 erläutert. Beim Aufschieben des linken Türsegments 18 nach rechts fährt das Schiebe-Drehgelenk 28 in der Führungsnut 36 im Rahmenprofil 26 des mittleren Türsegments 20 vor. Sobald es an den Gleitnocken 44 des Öffners 40 gelangt, drückt der Arm 74 mit dem Druckstück 54 den kürzeren Hebelarm 42 in den Freiraum 38 des Rahmenprofils 26 zurück. Hierdurch schwenkt der Öffner 40 um das Lager 46 und sein längerer Hebelarm 48 drückt auf die Gleitfläche 52 am Gelenkkopf 50 des Drehgelenks 30. Dies hat zur Folge, daß die Türsegmente 20 und 22 aus der parallelen Stellung (180°) auf z.B. 140° einwärts knicken und das Ende des längeren Hebelarms 48 an der Einlaufkurve 72 der Gleitfläche 52 anliegt. Durch Weiterschieben des linken Türsegments 18 fährt das Schiebe-Drehgelenk 28 ungehindert bis zur Öffnungs-Endstellung neben das Drehgelenk 30, so daß alle drei Türflügel 18, 20, 22 nebeneinander eingefaltet sind, während der Öffner 40 in seine Ausgangsstellung zurückgeht. Dessen längerer Hebelarm 48 erstreckt sich im verdeckten Freiraumbereich 38 des Rahmenprofils 26 so weit nach rechts, daß der Arm 74 des Schiebe-Drehgelenks 28 bei größtmöglicher Öffnung nicht hinter den Öffner 40 fahren kann. Eine Fehlfunktion ist dadurch ausgeschlossen.



Wird die Türe von rechts betätigt, so verläuft der Öffnungsvorgang in gleicher Weise, wobei die Relativbewegungen der einzelnen Teile zueinander dieselben sind.

Beim Schließen der Duschwand 10 bewegt das Schiebe-Drehgelenk 28 den Öffner 40 vorübergehend in die Öffnungsstellung, während nämlich das Druckstück 54 wieder am Gleitnocken 44 vorbeigeht. Indem jedoch die Auseinanderbewegung der Türsegmente den Winkel zwischen den Türsegmenten 20 und 22 streckt, also der Parallelstellung (180°) nähert, drückt die Gleitfläche 52 den längeren Hebelarm 48 einwärts, so daß der Öffner 40 in seine Ausgangsstellung zurückschwenkt.

Das Schließen erfordert nur geringen Kraftaufwand. Eine Rastvorrichtung 82 (Fig. 4a) unterstützt den Übergang in die Schließstellung. Hierzu kann am Rahmenprofil 26 der äußeren Türsegmente 18, 22 griffseitig zumindest unten oder oben eine Nase 84 vorgesehen sein, die mit einem Doppelkeil 86 an der betreffenden Führungsschiene 14 bzw. 14' zusammenwirkt. Dieser hat vorteilhaft eine flachere Schräge 88 und eine steilere Schräge 90. Bei der Schließbewegung läuft eine unten angeordnete Nase 84 auf der flachen Schräge 88 auf und fällt entlang der steilen Schräge 90 ein. Dadurch wird das zugehörige Türsegment 18 bzw. 22 geringfügig angehoben und abgesenkt. Der letztere Vorgang dient zur sanften Verrastung der Duschwand 10 in ihrer Schließstellung.

Weitere Einzelheiten des Aufbaues gehen aus Fig. 4, 6 und 6a hervor. Die obere Führungsschiene 14 hat Laufrillen 34, auf bzw. in denen die Gleitelemente beweglich sind, welche die Türsegmente 18, 20, 22 tragen. Hierzu ist jeweils ein Tragkörper 62 mit einem Klemmteil 64 am Rahmenprofil 26 des betreffenden Türsegments befestigt. Der Tragkörper 62 haltet eine Laufrolle 66, die sich auf einer Rille 34 abstützt und im Hohlraum 32 bewegt. Die Rahmenprofile 26 der seitlichen Türsegmente 18, 22 sind mit einem Spritzschutz 70 versehen, der das Rahmenprofil 26 des mittleren Türsegments 20 überragt und als abgekantetes Blech ausgebildet



sein kann. Endseitig, d.h. den seitlichen Begrenzungen 16 zugewandt, haben die äußeren Türsegmente 18, 22 jeweils eine Griffleiste 58. Diese ist über ein Griffgelenk 68 mit einer inneren Griffleiste 58' verbunden, die ihrerseits am Rahmenprofil 26 des betreffenden Türsegments angebracht ist. Während die Laufrollen 66 das Gewicht der Türsegmente tragen und deren Verschiebung in der oberen Führungsschiene 14 ermöglichen, gestatten die Griffgelenke 68 das Einfalten der äußeren Türsegmente 18, 22. Außen, an oder nahe den Hochkanten 56, haben diese äußeren Türsegmente 18, 22 jeweils Magnetleisten 60 (Fig. 7), die mit entsprechenden Magnetleisten in der seitlichen Begrenzung 16 zusammenwirken. Durch die Formgebung der Griffleisten 58 ist ferner sichergestellt, daß an den Hochkanten 56 ein Spritzwasserschutz besteht.

Man entnimmt der Fig. 7, daß das Profil der Griffleisten 58 senkrecht verlaufende Stufen bzw. Schultern 78, 78' aufweist. An diesen kann sich eine Griff-Einlage 76 abstützen, deren innerer oder Bodenteil an einer Rippe 80 unter elastischer Spannung anliegt. Solche Griff-Einlagen 76 sind austauschbar; je nach Farb- und Formgebung bzw. Oberflächenbeschaffenheit können daher die verschiedensten dekorativen Effekte durch Verwendung entsprechender Griff-Einlagen 76 erzielt werden.

Allgemein zeichnet sich die erfindungsgemäße Duschwand 10 durch große Pflegeleichtigkeit aus. Es gibt keine verdeckten Ecken oder Rillen, und an der unteren Führungsschiene 14', die als geschlossene Leiste ausgebildet ist und keinerlei Öffnungen oder Schlitze hat, ist eine Gleitrollenführung vorgesehen. Herkömmlich notwendige innere Führungselemente bzw. -nuten mit Halteteilen (Klapp-Profilen) oder innere Führungsstangen bzw. Halteprofile sind daher entbehrlich.

Ein besonderer Vorteil der Konstruktion nach der Erfindung besteht darin, daß ein und dieselben Türsegmente 18, 20, 22

auch in einem engeren Rahmen 12 verwendet werden können. Ist es z.B. erforderlich, die seitlichen Begrenzungen 16 mit geringerer lichter Weite anzuordnen, als das der voll ausgezogenen Duschwand 10 entsprechen würde, so können an den senkrechten Pfosten oder Befestigungsschienen geeignete Ausgleichsstücke angebracht werden. Der Bewegungsablauf der Türsegmente 18, 20, 22 wird davon nicht beeinflusst.

Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile der Erfindung, einschließlich konstruktiver Einzelheiten, räumlicher Anordnungen und Verfahrensschritten, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

10^aLegende PA 445 EP

M	Benutzer	R	Richtung
r	Rahmenstärke	G	Gegenrichtung
I bis V	Pfeilrichtungen		
10	Duschwand	60	Magnetleisten
12	Profilrahmen	62	Tragkörper
14	obere } Führungsschiene	64	Klemmteil
14'	untere }	66	Laufrolle
16	seitl. Begrenzungen/Pfosten	68	Griffgelenk
18	linkes }	70	Spritzschutz
20	mittleres } Türsegment (Flügel)	72	Einlaufkurve
22	rechtes }	74	Arm
24	Transparentfeld	76	Griff-Einlage
26	Rahmen(profil)	78, 78'	Stufen/Schultern
28	Schiebe-Drehgelenk	80	Rippe
30	Drehgelenk	82	Rastvorrichtung
32	Hohlraum	84	Nase
34	Laufrolle	86	Doppelkeil
36	Führungsnut	88	flache(re) Schräge
38	Freiraum	90	steile(re) Schräge
40	Öffner		
42	kürzerer Hebelarm		
44	Gleitnocken		
46	Lager		
48	längerer Hebelarm		
50	Gelenkkopf		
52	Gleitfläche		
54	Druckstück		
56	Hochkanten		
58, 58'	Griff(leisten)		

DIPL.-PHYS. KARL H. OLBRICHT
PATENTANWALT
STAATL. GEPR. ÜBERSETZER

BÜRO / OFFICE: AM WEINBERG 15
D-3556 NIEDERWEIMAR/HESSEN

TELEFON: (06421) 78627
TELEGRAMME: PATAID MARBURG

10.01.1986

PA 445 EP

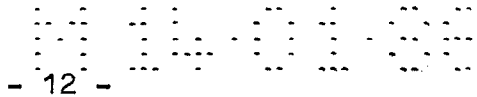
Ot/De

Günter Reichel, D-3563 Dautphetal 5

Duschwand

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Duschwand (10) mit einem Leichtmetall-Profilrahmen (12), der seitlich senkrechte Begrenzungen (16), insbesondere Pfosten, sowie oben und unten waagrechte Führungsschienen (14, 14') hat, mit drei verschieblichen Türsegmenten (18, 20, 22), die jeweils ein umrahmtes Transparentfeld (24) aufweisen und untereinander mittels Gelenken (28, 30) einfaltbar verbunden sind, und mit Abdichtelementen (56, 60, 70 usw.) am Profilrahmen sowie an den Türsegmenten, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die drei Türsegmente (18, 20, 22) zwischen den seitlichen Begrenzungen (16) nach beiden Seiten hin verschieblich und einfaltbar angeordnet sind.
2. Duschwand nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß das mittlere Türsegment (20) in den Führungsschienen (14, 14') vorn geführt und um Rahmenstärke (r) breiter als die links und rechts anschließenden, nach innen versetzt geführten äußeren Türsegmente (18, 22) ist.
3. Duschwand nach Anspruch 1 oder 2, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß das mittlere Türsegment (20) mit dem einen äußeren Türsegment (z.B. 22) mittels eines Drehgelenks (30) und mit dem anderen äußeren Türsegment (18) mittels eines Schiebe-Drehgelenks (28) verbunden ist.



- 12 -

4. Duschwand nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das mittlere Türsegment (20) im oberen Rahmenprofil (26) eine Führungsnut (36) für das Schiebe-Drehgelenk (28) aufweist.
5. Duschwand nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Drehgelenk (30) ein mittels des Schiebe-Drehgelenks (28) betätigbarer Öffner (40) vorhanden ist.
6. Duschwand nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Öffner (40) als zweiarmiger Hebel ausgebildet und neben der Führungsnut (36) in einem Freiraum (38) im oberen Rahmenprofil (26) des mittleren Türsegments (20) gelagert ist.
7. Duschwand nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Öffner (40) durch Vorbeilauf des Schiebe-Drehgelenks (28) verschwenkbar ist und daß sein längerer, dem Drehgelenk (30) benachbarter Hebelarm (48) an einer Gleitfläche (52) dieses Gelenks (30) angreift, die der Vorderseite des mittleren Türsegments (20) zugewandt ist.
8. Duschwand nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Drehgelenk (30) einen Gelenkkopf (50) aufweist, an dem die Gleitfläche (52) als senkrecht verlaufende Schräge mit Einlaufkurve (72) ausgebildet ist.
9. Duschwand nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Öffner (40) an seinem kürzeren, von dem Drehgelenk (30) abgewandten Hebelarm (42) einen Gleitnocken (44) hat, an dem ein Druckstück (54) des Schiebe-Drehgelenks (28) bei dessen Vorbeilauf zur Anlage kommt.

10. Duschwand nach wenigstens einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Schiebe-Drehgelenk (28) einen in die Führungsnut (36) ragenden Arm (74) aufweist, der zugleich einen Anschlag für das angelenkte Rahmenprofil (26) des zugehörigen äußeren Türsegments (18) bildet.
11. Duschwand nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Türsegmente (18, 20, 22) jeweils nahe zumindest einer Ecke Gleitelemente (66) aufweisen, mit denen sie an oder in den oberen Führungsschienen (14) verschieblich geführt sind.
12. Duschwand nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Türsegmente (18, 20, 22) mittels an der unteren Führungsschiene (14') laufenden Gleitrollen geführt sind und daß die untere Führungsschiene (14') geschlossen ausgebildet, also frei von Öffnungen oder Schlitten ist.
13. Duschwand nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Türsegmente (18, 20, 22) in einem Hohlraum (32) der oberen Führungsschiene (14) mit an Tragkörpern (62) gehaltenen kugelgelagerten Rollen (66) geführt sind, und daß die Tragkörper (62) jeweils in einem Rahmenprofil (26) oder einem Profilteil befestigt sind, insbesondere mit Schnapp- oder Klemmsitz.
14. Duschwand nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Begrenzungen (16) und die ihnen benachbarten Türsegment-Hochkanten (56) mit Verschlusselementen versehen sind, insbesondere mit Magnetleisten (60).

15. Duschwand nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die den seitlichen Begrenzungen (16) benachbarten Türsegment-Hochkanten (56) jeweils wenigstens einen Griff oder eine Griffleiste (58, 58') haben.
16. Duschwand nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß am Kopf und Fuß des oder jedes Griffes (58) ein Griffgelenk (58) für eine mit dem zugeordneten äußeren Türsegment (18, 22) verbundene innere Griffleiste (58') vorhanden ist.
17. Duschwand nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß die bzw. jede Griffleiste (58) außen einwärtsgewölbt und mit vertikalen Schultern (78, 78') versehen ist, hinter denen eine Griff-Einlage (76) einrastbar ist.
18. Duschwand nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Schultern (78, 78') eine Rippe (80) vorhanden ist, an der die Griff-Einlage (76) unter Spannung anliegt.
19. Duschwand nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß am mittleren Türsegment (20) oben ein Öffner (40) in Form eines Anschlagkörpers nahe derjenigen Vertikalkante angebracht ist, die dem das Schiebe-Drehgelenk (28) aufweisenden äußeren Türsegment (18) benachbart ist, dessen oberes Rahmenprofil (26) nahe der Griffleiste (58) eine dem Anschlagkörper zugeordnete Anlauf- oder Keilfläche aufweist.
20. Duschwand nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß am Rahmenprofil (26) der äußeren Türsegmente (18, 22) griffseitig wenigstens unten oder oben eine Rastvorrichtung (82) angeordnet ist, insbesondere eine zur Schließstellung hin auf einem Doppelkeil (86) auflaufende und einfallende Nase (84).

21. Duschwand nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß im Winkel zu ihr zwecks Bildung eines pfostenfreien Eckeinstiegs eine weitere gleichartige Duschwand (10) angeordnet ist.

FIG. 1

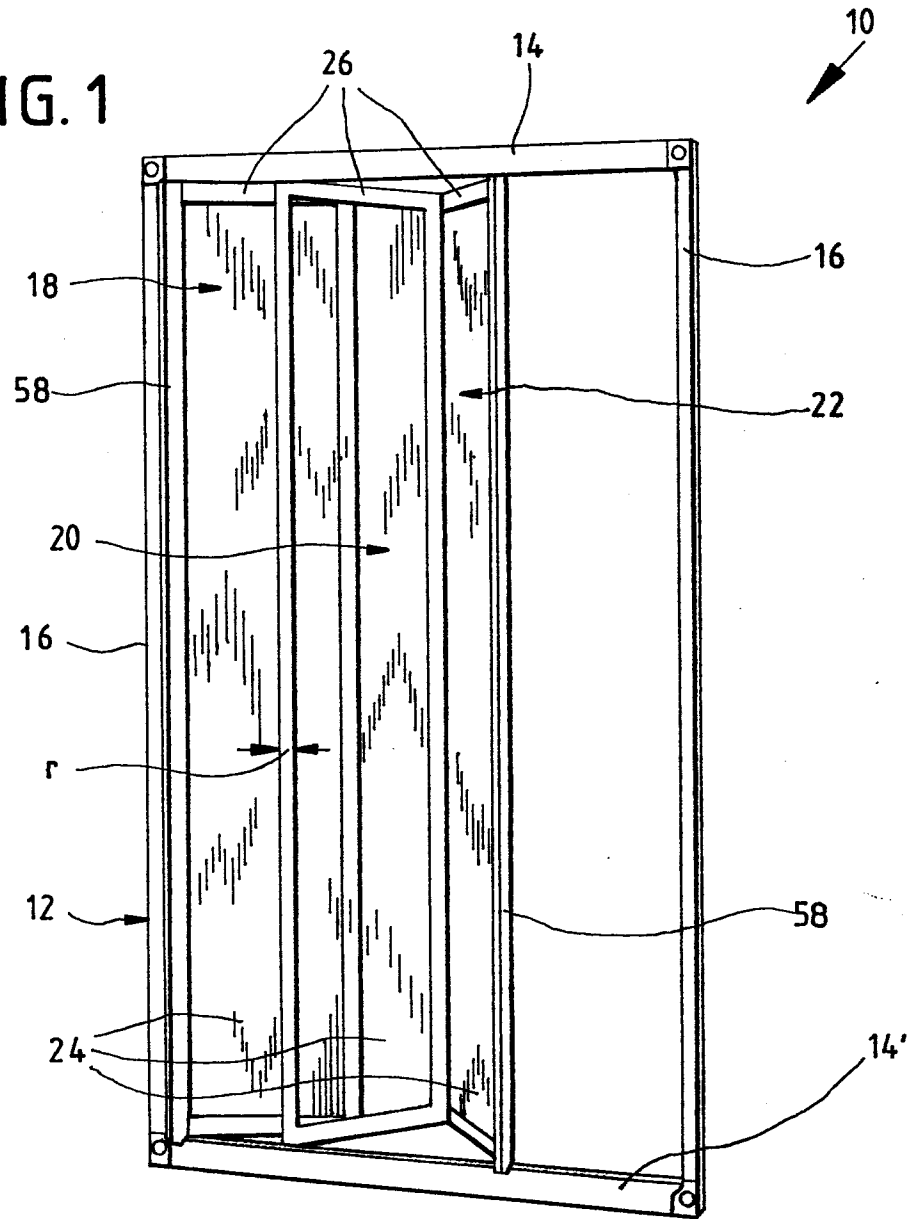
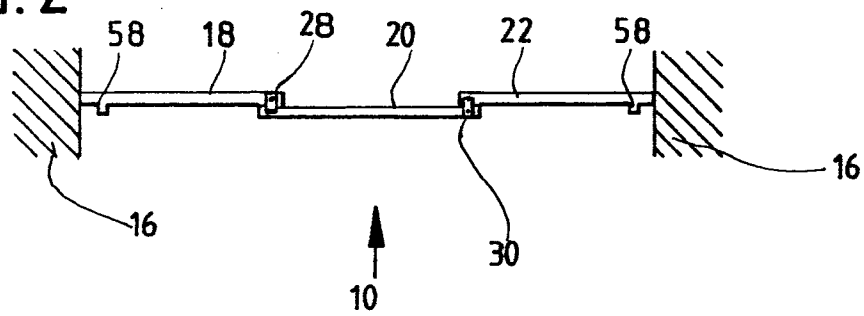
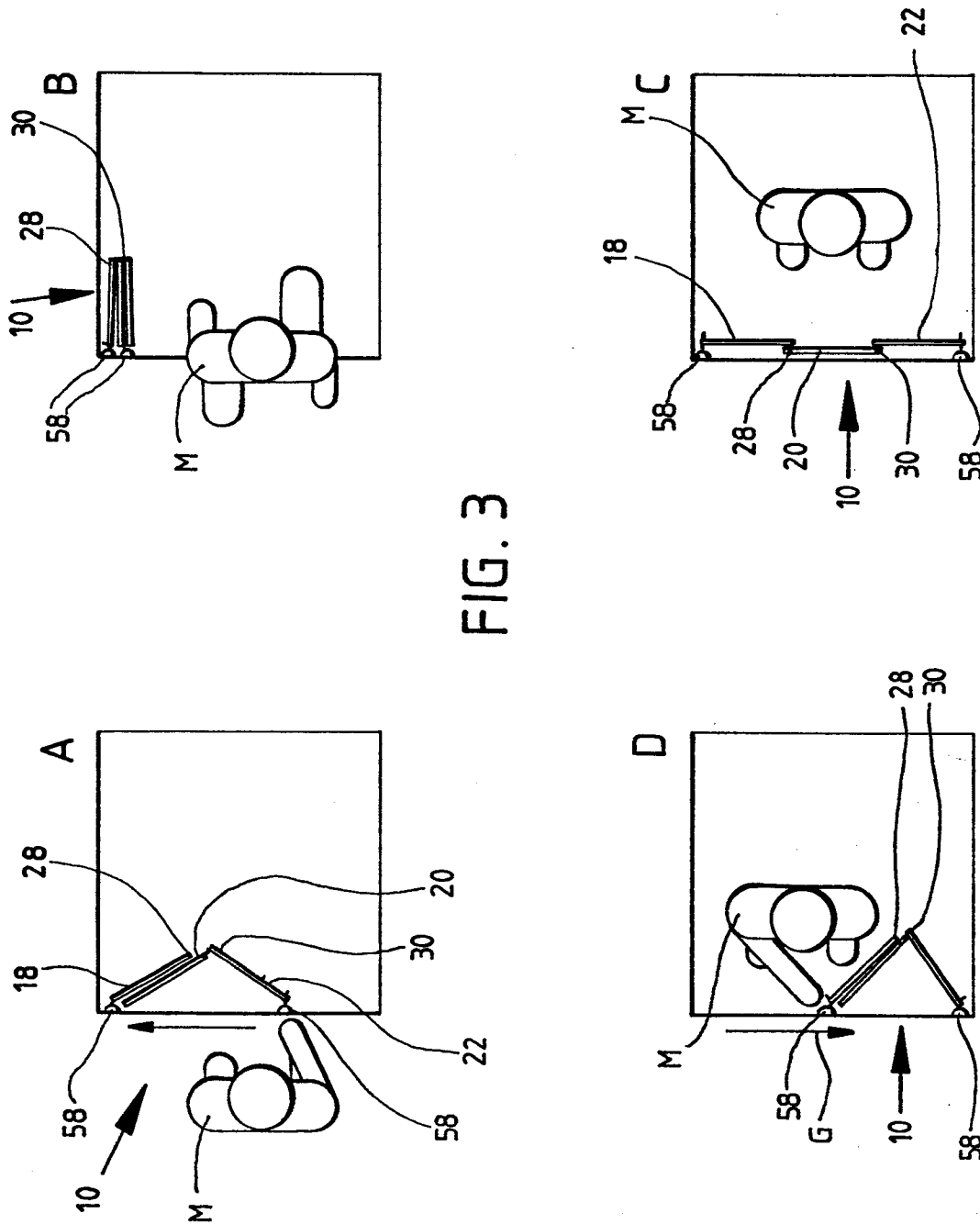
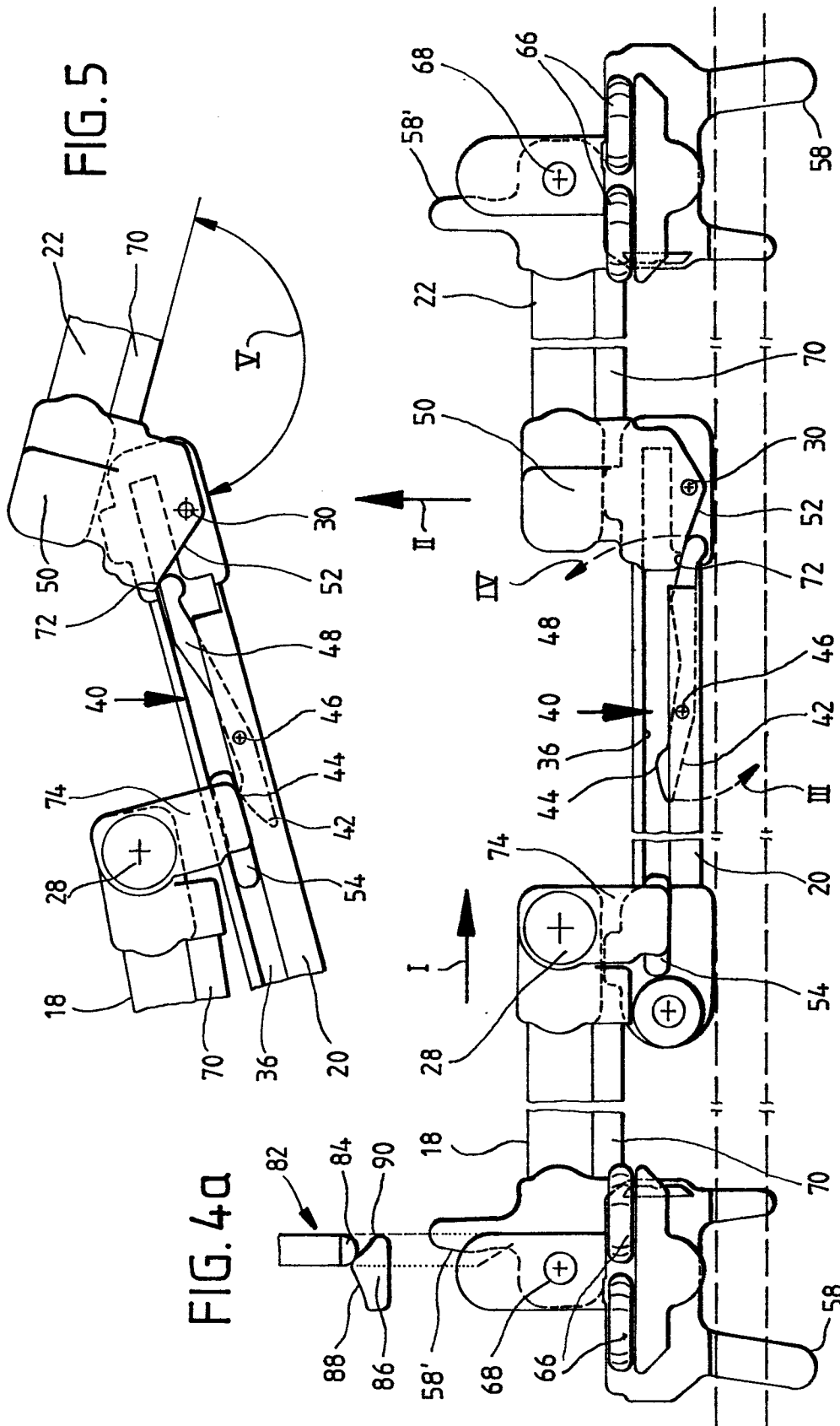


FIG. 2







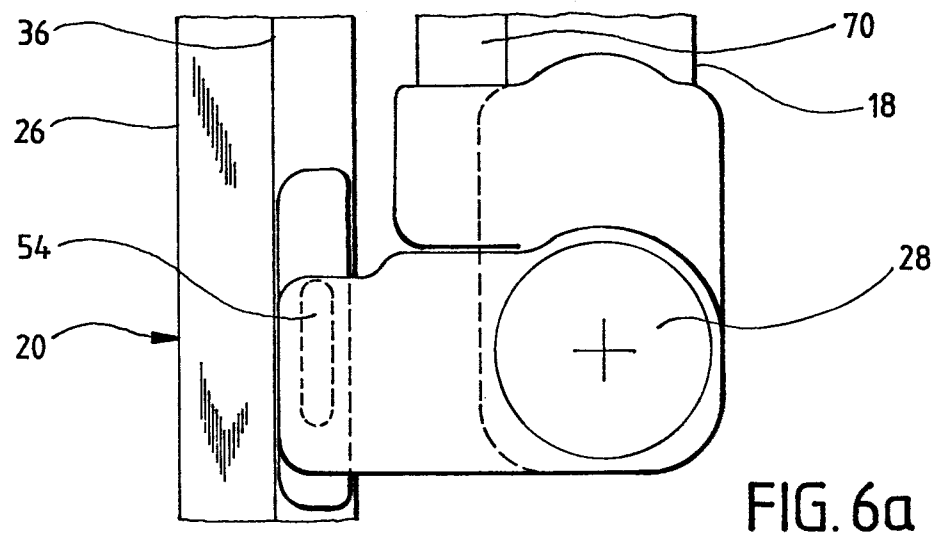
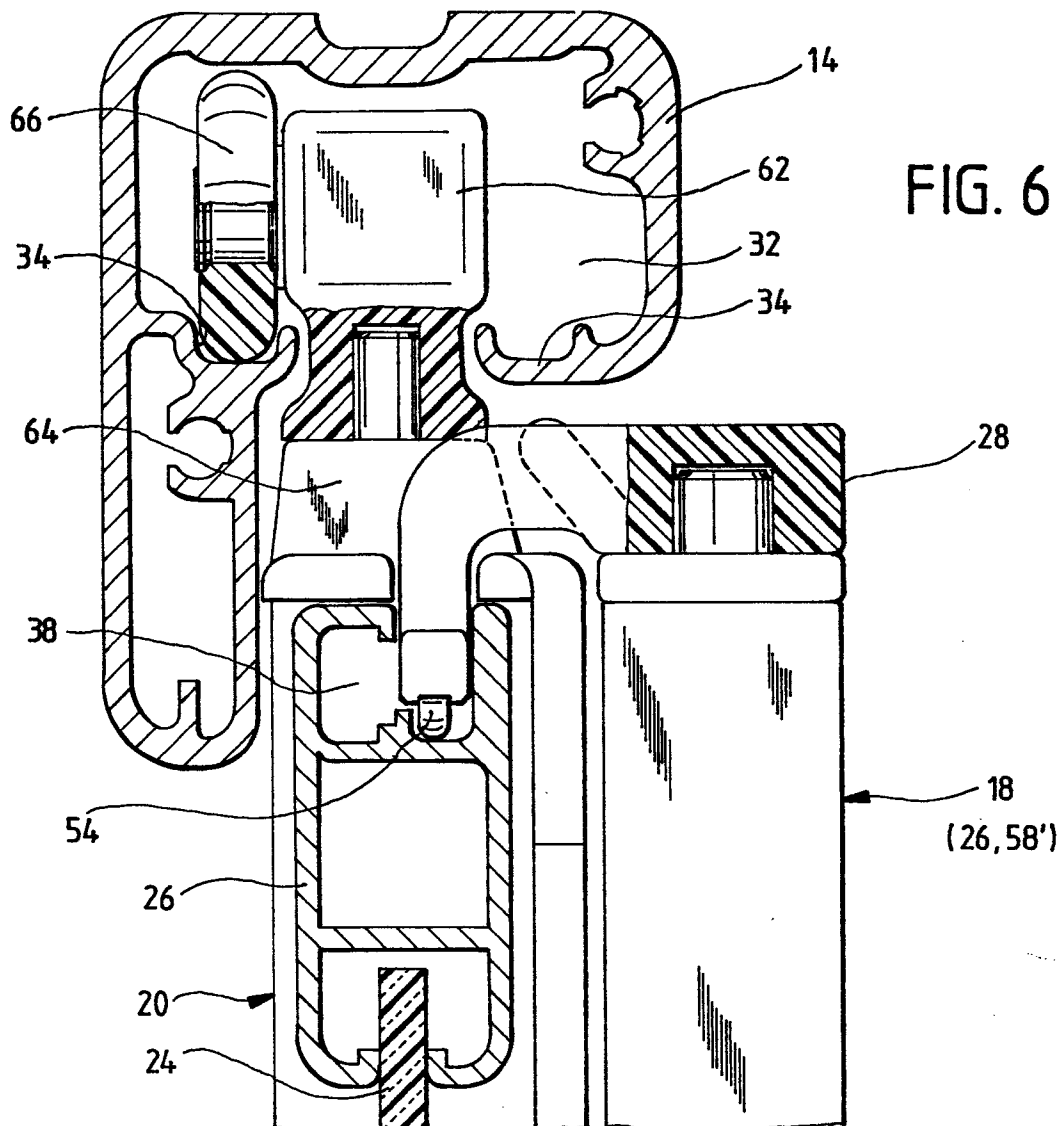


FIG. 7

