

(19)



(11)

EP 2 843 170 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.03.2015 Patentblatt 2015/10

(51) Int Cl.:
E05F 5/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14002671.7**

(22) Anmeldetag: **31.07.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Rabensteiner, Alois**
39040 Villanders (IT)

(74) Vertreter: **Maschler, Christoph et al**
Torggler & Hofinger
Patentanwälte
Wilhelm-Greil-Straße 16
6020 Innsbruck (AT)

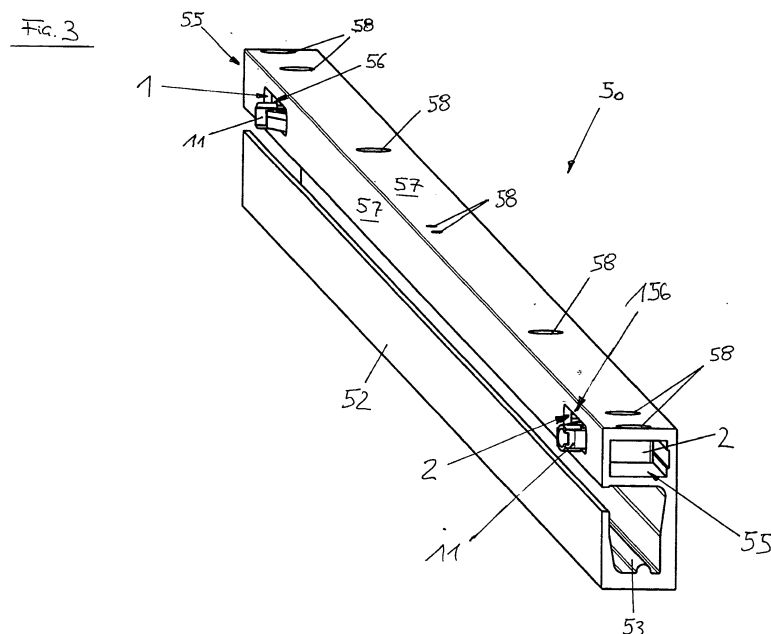
(30) Priorität: **30.08.2013 AT 2782013**

(71) Anmelder: **TIF GmbH**
39042 Brixen (IT)

(54) Führungsvorrichtung für eine Schiebetür

(57) Führungsvorrichtung (50) für eine Schiebetür (100) einer Duschabtrennung (110), mit einer Führungsschiene (52) zum Führen der Schiebetür (100) während eines im Wesentlichen horizontalen Schiebevorgangs, und wenigstens einer Einzugsvorrichtung (1, 2) zum gedämpften Einziehen der Schiebetür (100) in wenigstens eine Endposition (61) der Schiebetür (100) in der Führungsschiene (52) der Führungsvorrichtung (50), wobei ein Mitnehmer (11) der wenigstens einen Einzugsvor-

richtung (1,2) mit einem Beschlag der Schiebetür (100) während des gedämpften Einziehens der Schiebetür (100) korrespondiert, wobei die wenigstens eine Einzugsvorrichtung (1, 2) in einer Kammer (55) der Führungsschiene (52) angeordnet ist, wobei die Kammer (55) einen - bis auf wenigstens einen Durchbruch (56, 156) für das Korrespondieren des Beschlags mit dem Mitnehmer (11) - im Wesentlichen vollständig geschlossenen Mantel (57) aufweist.

**EP 2 843 170 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Führungsvorrichtung für eine Schiebetür einer Duschabtrennung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 sowie eine Duschabtrennung mit einer solchen Führungsvorrichtung für eine Schiebetür.

[0002] Gattungsgemäße Führungsvorrichtungen für Schiebetüren bei Duschabtrennungen sind bereits in einer Vielzahl vom Stand der Technik her bekannt. Diese ermöglichen ein komfortables Öffnen und Schließen der Schiebetür der Duschabtrennung, indem die Schiebetür per Hand im Wesentlichen horizontal verschoben wird und dadurch die Duschabtrennung entweder geöffnet bzw. geschlossen wird. Damit es zu einem komfortablen Öffnen bzw. Schließen kommen kann, ist dabei oftmals auch eine Einzugsvorrichtung vorgesehen, die zum einen die Schiebetür in ihre geöffnete Stellung der Duschabtrennung hinzieht und dabei auch die Schiebetür in ihrer Bewegung dämpft bzw. beim Schließvorgang ist es bereits ebenfalls angedacht, dass eine Einzugsvorrichtung vorgesehen ist, die das Schließen gedämpft unterstützt.

[0003] Die EP 2 617 336 A2 zeigt eine gattungsgemäße Führungsvorrichtung mit einer Führungsschiene, die mit einer Blende versehen ist. Die mit offenem Mantel ausgebildete Führungsschiene wirkt wie ein Schmutzbalkon. Sie kann Ablagerungen aufnehmen, wodurch sich eine Beeinträchtigung der Laufruhe der Laufräder ergibt.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine gegenüber dem bestehenden Stand der Technik verbesserte Führungsvorrichtung für eine Schiebetür einer Duschabtrennung anzugeben.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Führungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Dadurch, dass die wenigstens eine Einzugsvorrichtung in einer Kammer der Führungsschiene angeordnet ist, wobei die Kammer einen - bis auf wenigstens einen Durchbruch für das Korrespondieren des Beschlags mit dem Mitnehmer - im Wesentlichen vollständig geschlossenen Mantel aufweist, kann eine erhöhte Stabilität einer Führungsvorrichtung erzielt werden, die wenigstens eine Einzugsvorrichtung aufweist. Beim bestehenden Stand der Technik ist der Mantel der Kammer in der Führungsschiene nicht geschlossen, wodurch die Führungsvorrichtung in diesem Bereich eine geringere Stabilität aufweist.

[0007] Im Unterschied zur EP 2 617 336 A2 ergibt sich bei der Erfindung eine torsionssteife Konstruktion, so dass keine großen Wandstärken oder zusätzliche kraftschlüssige Elemente wie zum Beispiel eine Verschraubung erforderlich sind. Die verschiedenen Aufnahmemöglichkeiten, die bei der Erfindung von sich aus gegeben sind (Deckenaufhängung, Verstärkungsprofil, Dach, Befestigungswinkel) sind im Stand der Technik nicht gegeben.

[0008] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind in

den Unteransprüchen definiert.

[0009] Als besonders vorteilhaft hat es sich herausgestellt, wenn die Führungsschiene als obere Führungsschiene in einem oberen Bereich der Duschabtrennung angeordnet ist.

[0010] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Führungsschiene als Laufschiene ausgebildet ist, auf der wenigstens zwei Laufräder der Schiebetür verfahrbar ausgebildet sind.

[0011] Weiters kann bevorzugt vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Einzugsvorrichtung über der Laufschiene ausgebildet ist.

[0012] Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn die wenigstens eine Einzugsvorrichtung über den wenigstens zwei Laufrädern ausgebildet ist. Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass der wenigstens eine Durchbruch als Langloch ausgebildet ist.

[0013] Als besonders vorteilhaft hat es sich dabei herausgestellt, wenn die eine Endposition der Schiebetür in der Führungsschiene der Führungsvorrichtung entweder der Öffnungszustand oder der Schließzustand der Schiebetür in der Duschabtrennung ist.

[0014] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Führungsvorrichtung wenigstens zwei Einzugsvorrichtungen zum gedämpften Einziehen der Schiebetür in jeweils eine Endposition der Schiebetür in der Führungsschiene der Führungsvorrichtung aufweist, wobei die eine Endposition der Schließzustand der Schiebetür in der Duschabtrennung ist und die andere Endposition der Öffnungszustand der Schiebetür in der Duschabtrennung ist.

[0015] Als vorteilhaft hat es sich weiters herausgestellt, dass die Führungsschiene und die Kammer aus Aluminium ausgebildet sind.

[0016] Dabei hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn die Führungsschiene und die Kammer als Strangpressprofile ausgebildet sind.

[0017] Dabei ist weiters besonders bevorzugt vorgesehen, dass die Führungsschiene zusammen mit der Kammer einstückig als ein gemeinsames Bauteil ausgebildet ist.

[0018] Ebenso hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die wenigstens zwei Laufräder je eine Höhenverstellung aufweisen.

[0019] Konkret wird auch Schutz begehrt für eine Duschabtrennung mit wenigstens einer Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12 für wenigstens eine Schiebetür.

[0020] Dabei ist besonders bevorzugt vorgesehen, dass die Duschabtrennung zwei Führungsvorrichtungen und zwei Schiebetüren aufweist.

[0021] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf eine Du-

- Fig. 2a schabttrennung mit zwei Schiebetüren,
eine Vorderansicht einer Duschatbrennung
mit einer Schiebetür im geöffneten Zustand,
Fig. 2b die Duschatbrennung der Figur 2a mit ge-
schlossener Schiebetür,
Fig. 3 eine perspektivische Darstellung einer Füh-
rungsvorrichtung mit zwei Einzugsvorrichtun-
gen,
Fig. 4 eine Vorderansicht der Führungsvorrichtung
der Figur 3,
Fig. 5 eine Seitenansicht der Führungsvorrichtung
mit einer Einzugsvorrichtung und
Fig. 6 die Führungsvorrichtung der Figur 5 mit darin
geführter Schiebetür.

[0022] Figur 1 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Duschatbrennung 110 mit zwei Schiebetüren 100, welche entlang der beiden Führungsvorrichtungen 50 horizontal verschoben werden können.

[0023] Bei dieser Duschatbrennung 110 handelt es sich um eine mit Eckeinstieg. Es versteht sich für den Fachmann von selbst, dass diese Erfindung auch alle weiteren Varianten von Duschatbrennungen mit Schiebetüren 100 betrifft.

[0024] In dieser Figur 1 befinden sich die beiden Schiebetüren 100 in jener Endposition 161, die den Schließzustand der Schiebetüren 100 in der Duschatbrennung 110 darstellt.

[0025] Bei der Ausführung mit zwei Duschtüren 100 ist es bevorzugt vorgesehen, dass die jeweilige Führungsvorrichtung 50 für jede einzelne Schiebetür 100 dabei zwei Einzugsvorrichtungen 1 und 2 (nicht dargestellt) aufweist, um sowohl ein komfortables Öffnen der Schiebetür 100 als auch ein komfortables Schließen der Schiebetür 100 zu gewährleisten.

[0026] In den Figuren 2a und 2b sind nun die beiden Endpositionen 61 und 161 der Schiebetür 100 dargestellt, wobei die eine Endposition 161 den Schließzustand der Schiebetür 100 in der Duschatbrennung 110 widerspiegelt (Figur 2b) und die andere Endposition 61 den Öffnungszustand der Schiebetür 100 in der Duschatbrennung 110 zeigt (Figur 2a).

[0027] Die Führungsvorrichtung 50 ist dabei an einem Fixteil 120 der Duschatbrennung 110 montiert und die Schiebetür 100 kann über die beiden Laufräder 101 und 102 der Schiebetür 100 in der Führungsschiene 52, welche in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel als Laufschiene 53 ausgebildet ist, verfahren werden.

[0028] In diesem Ausführungsbeispiel ist die Führungsschiene 52 der Führungsvorrichtung 50 in einem oberen Bereich der Duschatbrennung 110 angeordnet. Ebenso wäre es natürlich auch vorstellbar, dass sich eine solche Führungsvorrichtung 50 im unteren Bereich einer Variante einer Duschatbrennung 110 befindet.

[0029] Damit die Schiebetür 100 justiert werden kann, ist bevorzugt vorgesehen, dass die beiden Laufräder 101 und 102 jeweils eine Höhenverstellung aufweisen, um die Schiebetür 100 auszurichten.

[0030] Figur 3 zeigt nun eine perspektivische Darstellung einer Führungsvorrichtung 50 für eine Schiebetür 100 einer Duschatbrennung 110 (siehe dazu Figur 1, 2a und 2b).

[0031] Diese Führungsvorrichtung 50 weist eine Führungsschiene 52 zum Führen der Schiebetür 100 während eines im Wesentlichen horizontalen Schiebevorgangs auf und in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel zwei Einzugsvorrichtungen 1 und 2 zum gedämpften Einziehen der Schiebetür 100 für in diesem Ausführungsbeispiel die beiden Endpositionen 61 und 161 der Schiebetür 100 in der Führungsschiene 52 der Führungsvorrichtung 50. Dabei weisen die Einzugsvorrichtungen 1 und 2 jeweils einen Mitnehmer 11 auf, der mit einem Beschlag der Schiebetür 100 während des gedämpften Einziehens der Schiebetür 100 korrespondiert.

[0032] Dabei sind die Einzugsvorrichtungen 1 und 2 in einer Kammer 55 der Führungsschiene 52 angeordnet, wobei diese Kammer 55 einen - bis auf jeweils wenigstens einen Durchbruch 56 und 156 für das Korrespondieren des Beschlags mit dem Mitnehmer 11 - im Wesentlichen vollständig geschlossenen Mantel 57 aufweist.

[0033] Optional sind in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel noch die Befestigungsöffnungen 58 im Mantel 57 der Führungsschiene 52 ausgebildet um die Führungsschiene 52 mittels Verschraubung befestigen zu können. Ebenso könnte auch auf diese Befestigungsöffnungen 58 verzichtet werden wenn die Führungsschiene 52 nicht verschraubt sondern zum Beispiel mittels Verklebung befestigt wird.

[0034] Wie in dieser Darstellung der Figur 3 gut erkennbar ist, ist die Einzugsvorrichtung 1 bzw. 2 über der Laufschiene 53 ausgebildet. Eine Ausbildung unter der Laufschiene 53 wäre aber ebenfalls denkbar.

[0035] Bevorzugt ist aber vorgesehen, dass die Führungsschiene 52 und die Kammer 55 aus Aluminium ausgebildet sind. Ebenso wäre es vorstellbar, die Führungsschiene 52 und die Kammer 55 aus Kunststoff, einem Metall oder jedem anderen geeigneten Material zu fertigen. In diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind die Führungsschiene 52 und die Kammer 55 als ein Strangpressprofil aus Aluminium ausgebildet. Weiters ist bevorzugt vorgesehen, dass dabei die Führungsschiene 52 zusammen mit der Kammer 55 einstückig als ein gemeinsames Bauteil ausgebildet ist, wie dies aus dieser Figur 3 hervorgeht. Eine Ausführung aus zwei oder mehreren Teilen wäre genauso möglich.

[0036] Die Führungsschiene 52 ist als Profil ausgebildet, durch die Ausbildung der Kammer 55 mit einem geschlossenen Mantel 57 erhöht sich die Stabilität des Profils (die Führungsschiene 52). Beim bestehenden Stand der Technik ist dies nicht der Fall.

[0037] Durch diese höhere Stabilität des Profils (der Führungsschiene 52) aufgrund der Ausbildung der oberen Kammer 55 erlaubt dies die Einleitung höherer Kräfte, wie sie etwa durch folgende Zusatzverwendungen entstehen:

- Aufnahme einer Deckenaufhängung
- Aufnahme von Verstärkungsprofilen (Verwindungssteifigkeit)
- Aufnahme eines Daches
- Aufnahme von Winkeln zur Befestigung von Seitenteilen oder Ähnlichem

[0038] Durch die Kammer 55 wird durch deren untere Begrenzung eine oder mehrere Gewindebohrungen möglich. In diesen können bevorzugt Befestigungsschrauben der Einzugsvorrichtungen 1 und 2 verschraubt werden, die dadurch somit kraftschlüssig mit der Führungsschiene 52 verbunden sind. Weiters erlaubt die Ausbildung der Kammer 55 einen erleichterten Austausch der Einzugsvorrichtungen 1 und 2, falls diese defekt sein sollten, da die defekte Einzugsvorrichtung 1 oder 2 nach dem Lösen der Verschraubung auf einfache Art und Weise aus dem Profil (der Führungsschiene 52) herausgeschoben werden kann. Dabei wirkt die Führungsschiene 52 als formschlüssige Führung für die Einzugsvorrichtungen 1 bzw. 2. Das Einbringen einer neuen Einzugsvorrichtung 1 oder 2 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist es nicht notwendig, die Einzugsvorrichtung 1 oder 2 vor deren Verschraubung zu fixieren, da ja die Einzugsvorrichtung 1 bzw. 2 weder kippen noch aus der Führungsschiene 52 herausfallen kann.

[0039] Durch die Ausbildung dieser Kammer 55 kann das gesamte Profil (die Führungsschiene 52) auch um 180° gedreht werden, um eine allfällige Bodenmontage der Führungsvorrichtung 50 zu realisieren.

[0040] Durch die Ausbildung der Kammer 55 kann ebenso bevorzugterweise eine größere Anzahl von Einzugsvorrichtungen eingesetzt werden (bis hin zur vollständigen Ausnützung der zur Verfügung stehenden Längserstreckung der Führungsschiene 52), ohne dass dadurch Stabilitätsprobleme der Führungsschiene 52 zu Funktionsstörungen führen würde. So könnte z.B. ein Nischenmodell einer Duschabtrennung 110 mit zwei Schiebetüren 100 jeweils zwei Einzugsvorrichtungen 1 und 2 pro Schiebetür 100 verwenden.

[0041] Durch das Zusammenspiel der Kammer 55 mit dem Durchbruch 56 bzw. 156 in der Kammer 55 ausschließlich im Bereich des Aktionsweges des Mitnehmers 11 wird die Stabilität der Führungsschiene 52 denkbar gering beeinflusst, was die Montage von mehr als zwei Einzugsvorrichtungen 1 und 2 zulässt (siehe dazu Figur 4).

[0042] Figur 4 zeigt nun die Führungsvorrichtung 50 der Figur 3 in Vorderansicht. Hier ist gut erkennbar, dass sich die Durchbrüche 56 und 156, welche in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel als Langlöcher 59 und 159 ausgebildet sind, nur über einen kurzen Teil der Führungsschiene 52 erstrecken, wodurch die Stabilität der Führungsschiene 52 hoch gehalten werden kann.

[0043] Figur 5 und Figur 6 zeigen jeweils eine Seitenansicht einer Führungsvorrichtung 50, in einem Fall ohne Schiebetür (Figur 5) und einmal mit Schiebetür 100 und deren Laufrad 102 in der Führungsvorrichtung 50 (Figur

6).

[0044] In dieser Darstellung der Figur 6 ist gut erkennbar, dass die Einzugsvorrichtung 2 über dem Laufrad 102 ausgebildet ist. Dadurch ist es möglich, eine schmale Führungsvorrichtung 50 herzustellen.

[0045] Weiters wird durch diese übereinander angeordnete Ausbildung von Laufschiene 53 und Kammer 55 durch die untere Begrenzung der Kammer 55 ein Herauspringen des Laufrades 102 aus der Führungsschiene 52 verhindert.

Patentansprüche

1. Führungsvorrichtung (50) für eine Schiebetür (100) einer Duschabtrennung (110), mit:

- einer Führungsschiene (52) zum Führen der Schiebetür (100) während eines im Wesentlichen horizontalen Schiebevorgangs, und
- wenigstens einer Einzugsvorrichtung (1, 2) zum gedämpften Einziehen der Schiebetür (100) in wenigstens eine Endposition (61) der Schiebetür (100) in der Führungsschiene (52) der Führungsvorrichtung (50), wobei ein Mitnehmer (11) der wenigstens einen Einzugsvorrichtung (1,2) mit einem Beschlag der Schiebetür (100) während des gedämpften Einziehens der Schiebetür (100) korrespondiert,

dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Einzugsvorrichtung (1, 2) in einer Kammer (55) der Führungsschiene (52) angeordnet ist, wobei die Kammer (55) einen - bis auf wenigstens einen Durchbruch (56, 156) für das Korrespondieren des Beschlags mit dem Mitnehmer (11) - im Wesentlichen vollständig geschlossenen Mantel (57) aufweist.

2. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (52) als obere Führungsschiene (52) in einem oberen Bereich der Duschabtrennung (110) angeordnet ist.

3. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (52) als Laufschiene (53) ausgebildet ist, auf der wenigstens zwei Laufräder (101, 102) der Schiebetür (100) verfahrbar ausgebildet sind.

4. Führungsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Einzugsvorrichtung (1, 2) über der Laufschiene (53) ausgebildet ist.

5. Führungsvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Einzugsvorrichtung (1, 2) über den wenigstens zwei

Laufrädern (101, 102) ausgebildet ist.

6. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Durchbruch (56, 156) als Langloch (59, 159) ausgebildet ist. 5

7. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine Endposition (61) der Schiebetür (100) in der Führungsschiene (52) der Führungsvorrichtung (50) entweder der Öffnungszustand oder der Schließzustand der Schiebetür (100) in der Duschabtrennung (110) ist. 10

8. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorrichtung (50) wenigstens zwei Einzugsvorrichtungen (1, 2) zum gedämpften Einziehen der Schiebetür (100) in jeweils eine Endposition (61, 161) der Schiebetür (100) in der Führungsschiene (52) der Führungsvorrichtung (50) aufweist, wobei die eine Endposition (161) der Schließzustand der Schiebetür (100) in der Duschabtrennung (110) ist und die andere Endposition (61) der Öffnungszustand der Schiebetür (100) in der Duschabtrennung (110) ist. 15
20
25

9. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (52) und die Kammer (55) aus Aluminium ausgebildet sind. 30

10. Führungsvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (52) und die Kammer (55) als Strangpressprofile ausgebildet sind. 35

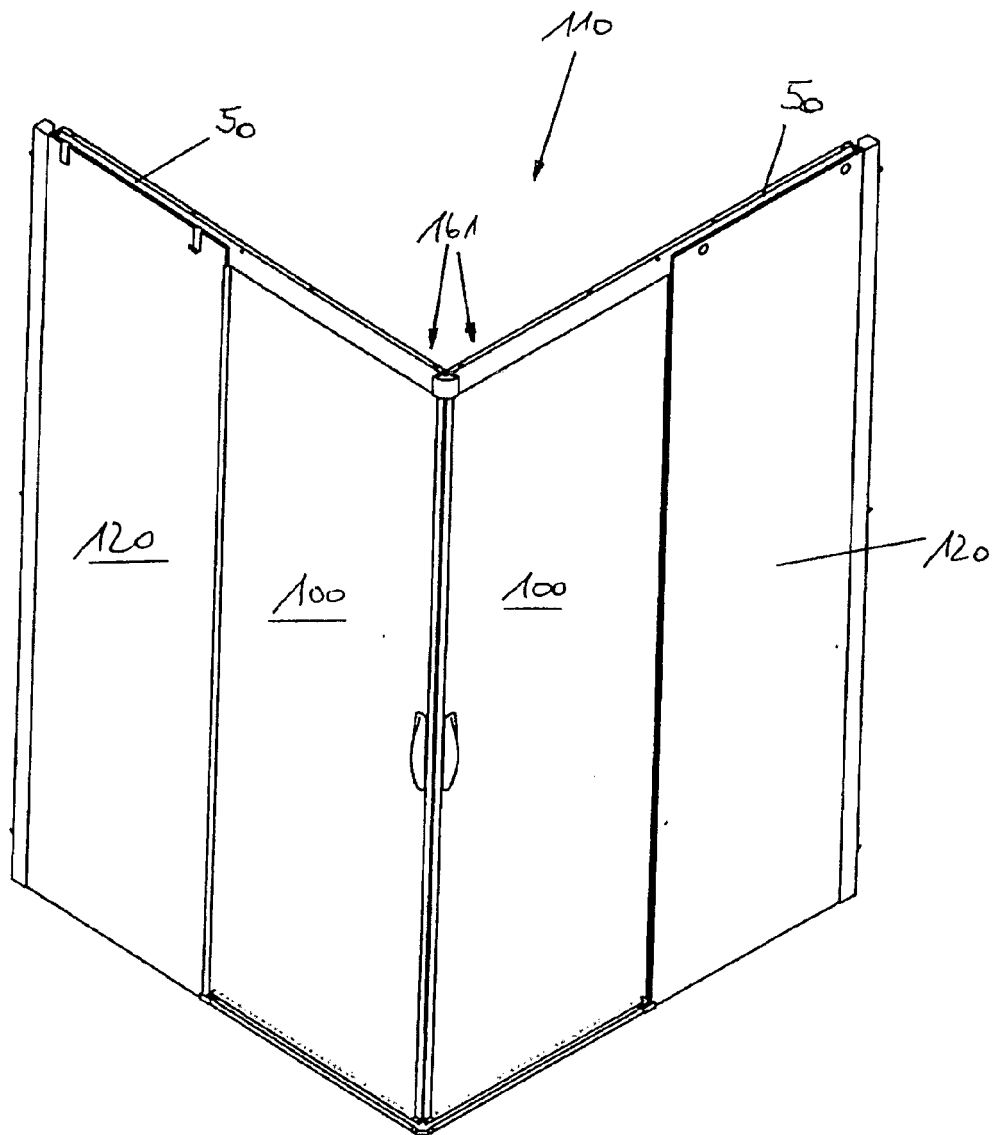
11. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (52) zusammen mit der Kammer (55) einstückig als ein gemeinsames Bauteil ausgebildet ist. 40

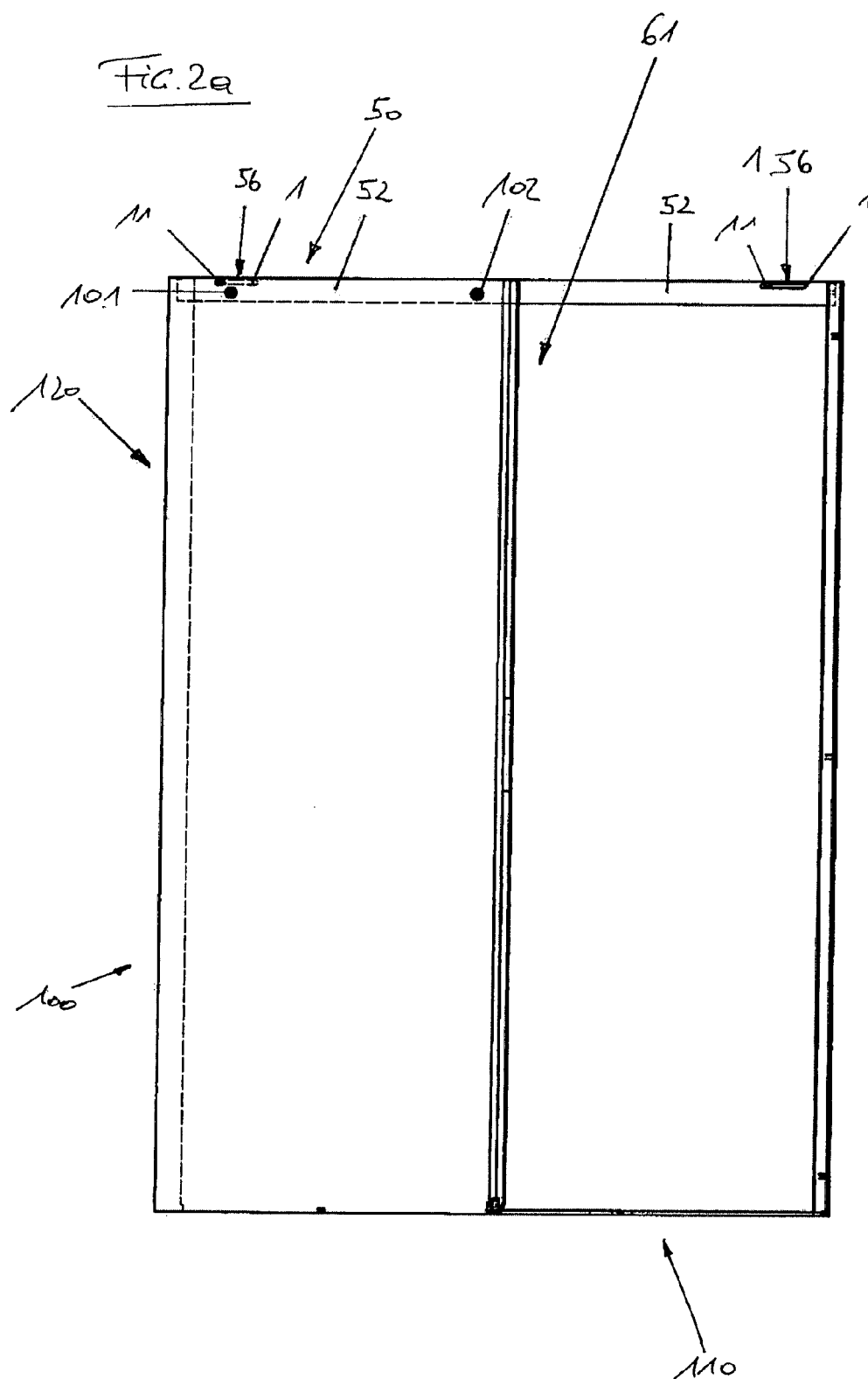
12. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens zwei Laufräder (101, 102) je eine Höhenverstellung aufweisen. 45

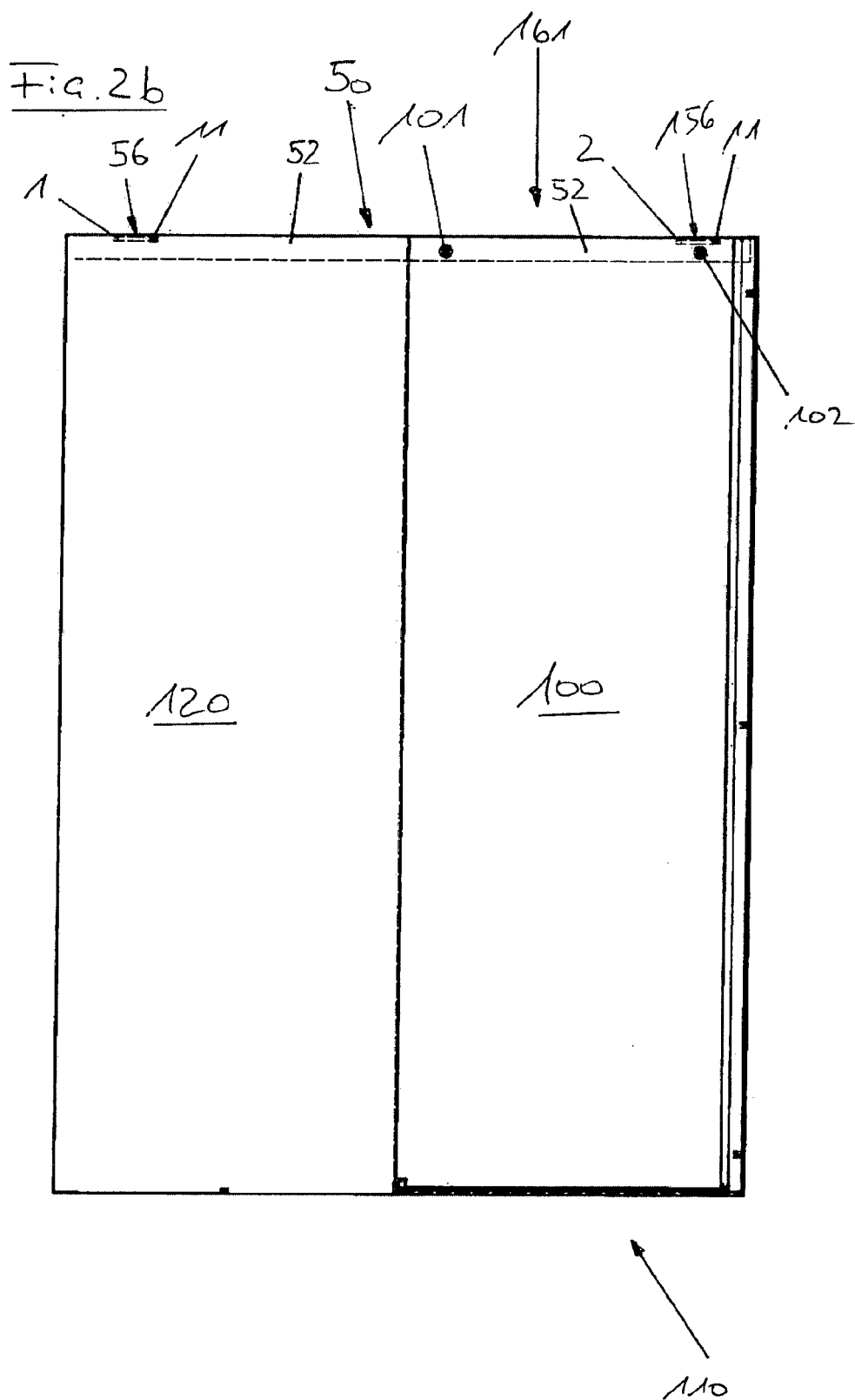
13. Duschabtrennung (110) mit wenigstens einer Führungsvorrichtung (50) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 für wenigstens eine Schiebetür (100). 50

14. Duschabtrennung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Duschabtrennung (110) zwei Führungsvorrichtungen (50) und zwei Schiebetüren (100) aufweist. 55

FIG. 1







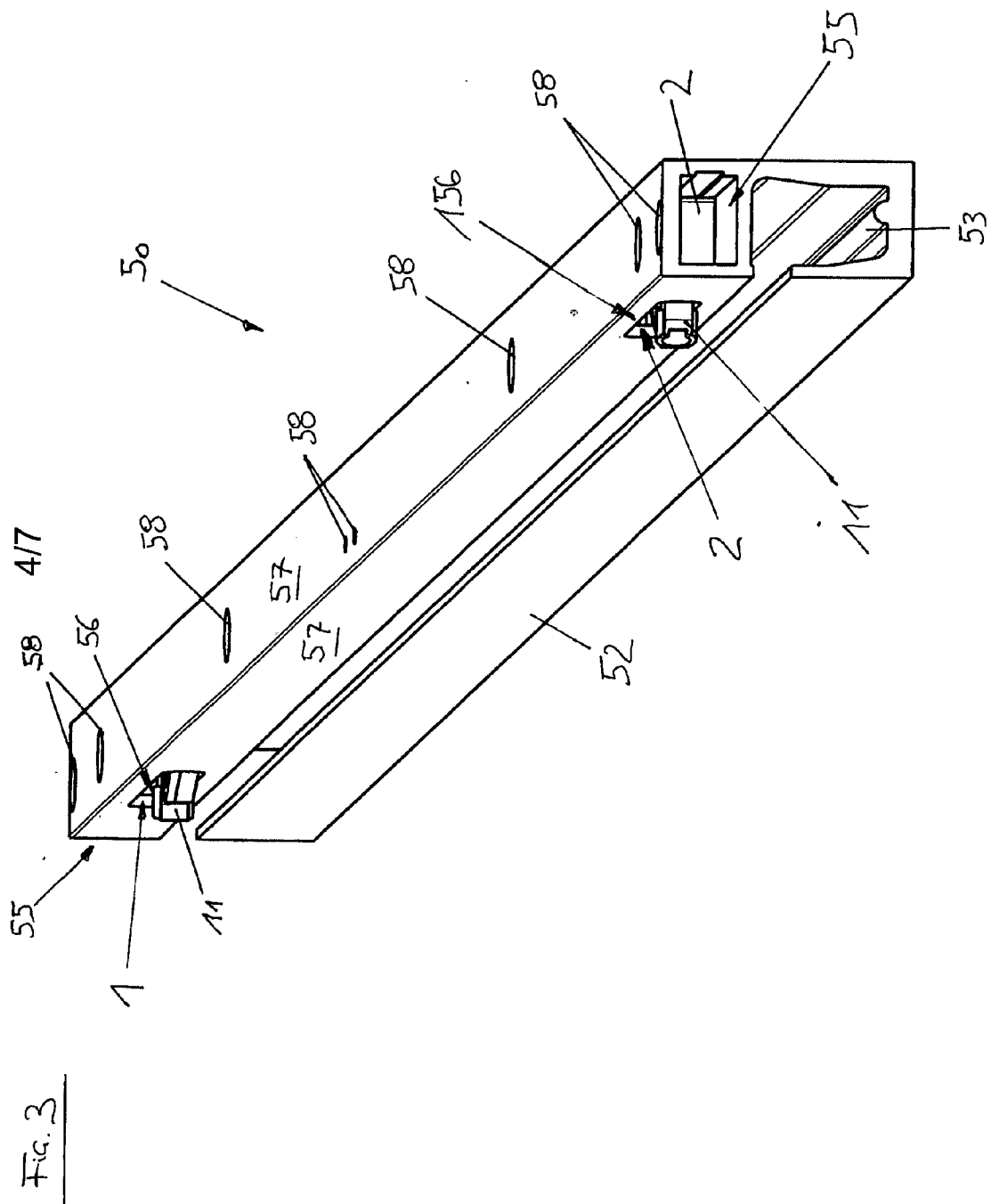


Fig. 4

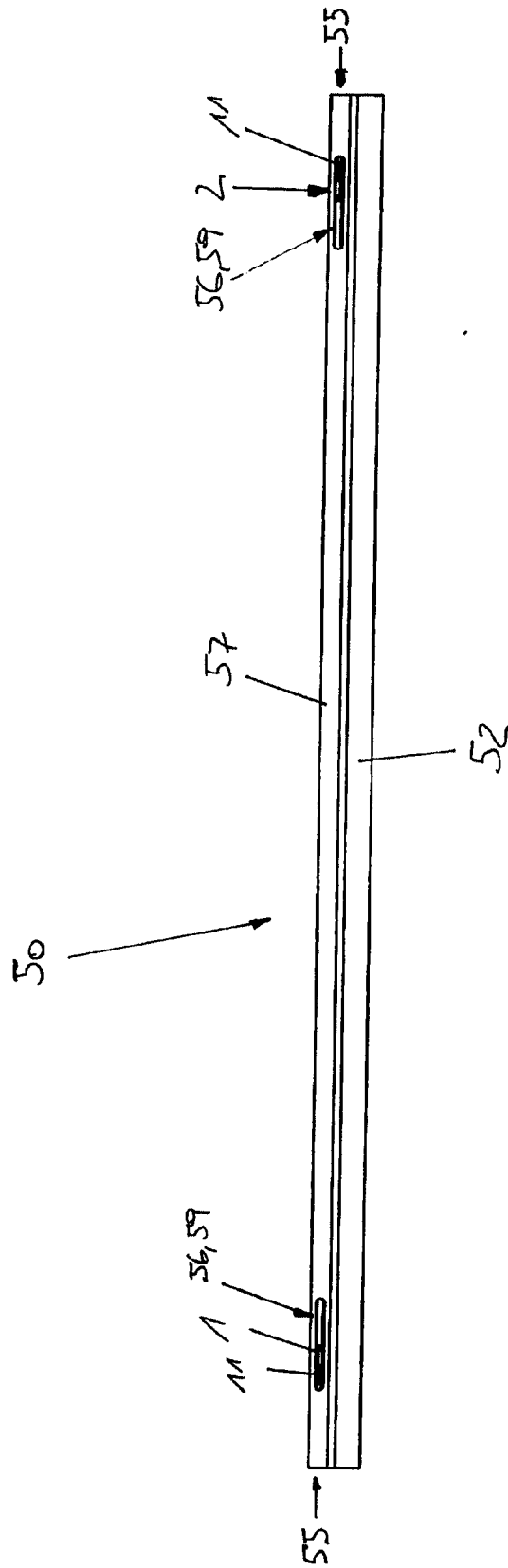


Fig. 5

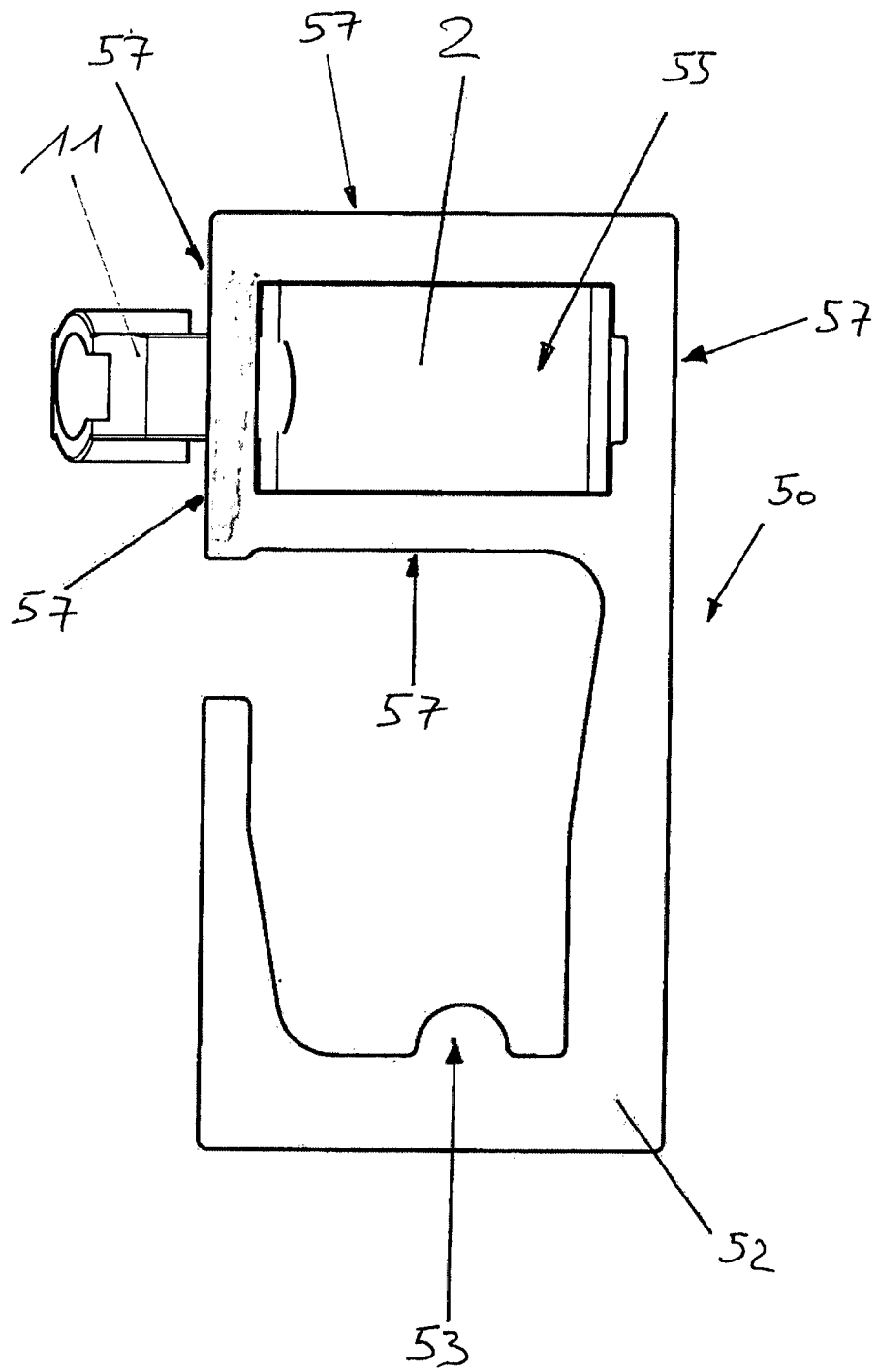
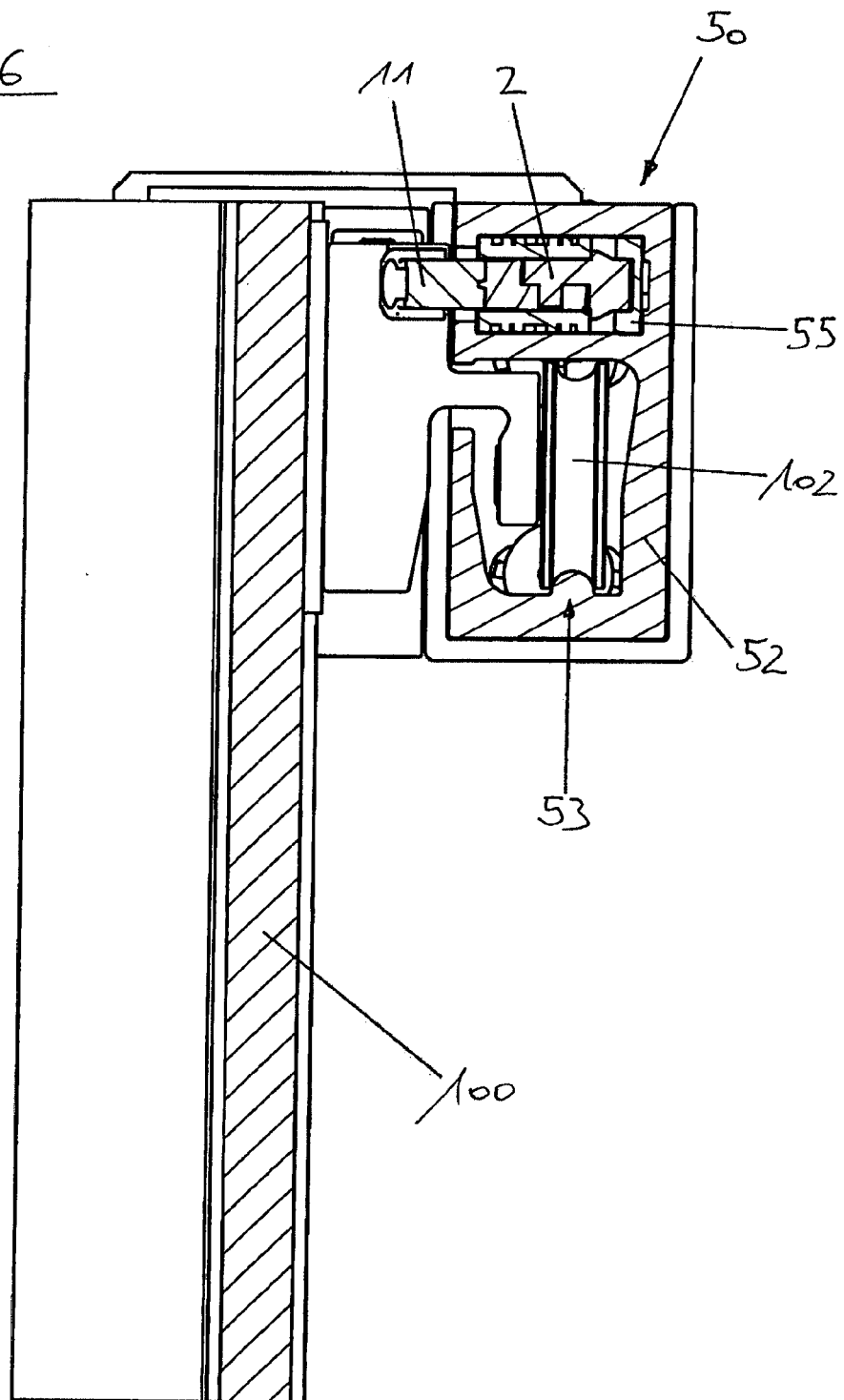


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 00 2671

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2013 100200 U1 (IDEAL SANITARY WARE CO) 25. Januar 2013 (2013-01-25) * Zusammenfassung * * Absätze [0027] - [0029] * * Abbildungen 2-4 *	1-14	INV. E05F5/00
X	DE 20 2012 000522 U1 (SCHULTE DUSCHKABINEN) 17. April 2012 (2012-04-17) * Absatz [0047] * * Absätze [0054] - [0057] * * Absatz [0065] * * Abbildungen 3, 6 *	1-3, 6-10,13, 14	
X	DE 10 2008 045418 A1 (FOUNDER ALUMINUM CO LTD) 4. März 2010 (2010-03-04) * Absätze [0012] - [0016] * * Abbildungen 2, 3 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. Dezember 2014	Prüfer Mund, André
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 00 2671

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10

09-12-2014

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202013100200 U1	25-01-2013	KEINE	
DE 202012000522 U1	17-04-2012	DE 102013000763 A1	25-07-2013
		DE 202012000522 U1	17-04-2012
		EP 2617336 A2	24-07-2013
DE 102008045418 A1	04-03-2010	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2617336 A2 [0003] [0007]