



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 206 450 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.07.2010 Patentblatt 2010/28

(51) Int Cl.:
A47B 95/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10150292.0**

(22) Anmeldetag: **08.01.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **09.01.2009 DE 202009000241 U**

(71) Anmelder: **Hettich-Heinze GmbH & Co. KG
32139 Spende (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kottkamp, Frank
32289 Rödinghausen (DE)**
• **Nolte, Frank
49086, Osnabrück (DE)**

(74) Vertreter: **Specht, Peter et al
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(54) Schiene zum Aufhängen von Schränken

(57) Schiene (10, 20, 30, 40) zum Aufhängen von Schränken, mit einem Mittelabschnitt (11, 21, 31, 41) und zwei an gegenüberliegenden Seiten angeordneten Endabschnitten (12, 22, 32, 42), wobei an den Endabschnitten (12, 22, 32, 42) Halteleisten (13, 23, 33, 43) zur Montage von Befestigungsmitteln zur hängenden Festlegung von Gegenständen vorgesehen sind, wobei die Endabschnitte (12, 22, 32, 42) gegenüber dem Mittelabschnitt (11, 21, 31, 41) verstärkt sind und eine größere Materialstärke aufweisen oder aus einem Material höherer Festigkeit hergestellt sind.

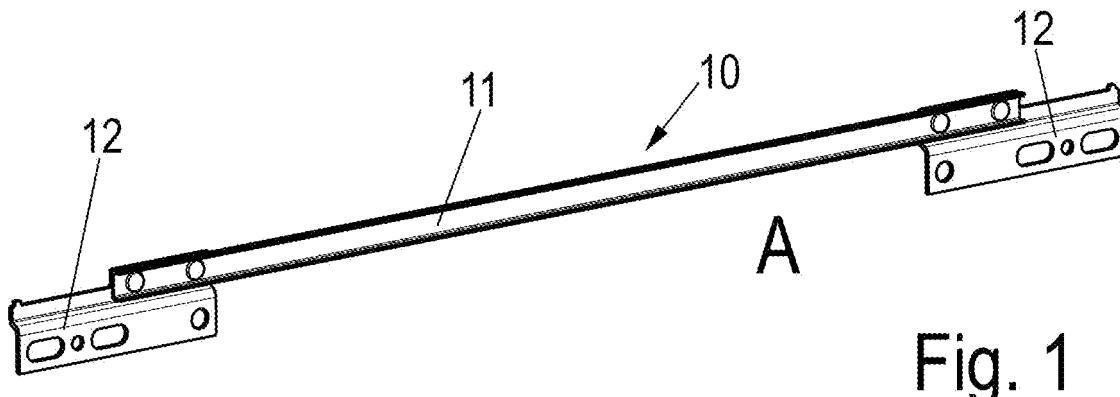


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schiene zum Aufhängen von Schränken, mit einem Mittelabschnitt und zwei an gegenüberliegenden Seiten angeordneten Endabschnitten, wobei an den Endabschnitten Haltemittel zur Montage von Befestigungsmitteln zur hängenden Festlegung von Gegenständen vorgesehen sind.

[0002] Aus der EP 636 328 ist ein Hängesystem zum Montieren eines Wandschrances gezeigt, bei dem eine Schiene wandseitig festgelegt wird. An der Schiene können dann Befestigungsmittel montiert werden, die an einem Möbelkorpus fixiert sind. Dabei können die Befestigungsmittel in eine horizontale Richtung verschiebbar an der Schiene gehalten sein, um eine exakte Positionierung des Möbels auch nach der Montage noch vornehmen zu können. Bei dem Hängesystem ist nachteilig, dass die Schiene aus einem Vollmaterial hergestellt ist, das teuer in der Herstellung ist und zudem nur begrenzt Möglichkeiten vorhanden sind, um die Schiene für die Verbindung mit den Befestigungsmitteln zu optimieren. Denn die Schiene besitzt über die gesamte Länge die gleiche Geometrie.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Schiene zum Aufhängen von Schränken zu schaffen, die einfach herstellbar ist und einen geringen Materialverbrauch besitzt. Zudem soll eine sichere Aufhängung von Gegenständen gewährleistet werden.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Schiene mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0005] Erfindungsgemäß umfasst die Schiene einen Mittelabschnitt und zwei an gegenüberliegenden Seiten angeordnete Endabschnitte, wobei die Endabschnitte gegenüber dem Mittelabschnitt verstärkt sind und eine größere Materialstärke aufweisen oder aus einem Material höherer Festigkeit hergestellt sind. Dadurch kann der Mittelabschnitt, der meist deutlich länger ausgebildet ist als die beiden Endabschnitte, aus einem dünnen und/oder schmalen Profil hergestellt sein und kann mit wenig Material hergestellt werden. Die mechanisch höher belasteten Endabschnitte sind hingegen aus einem stärkeren und/oder festeren Material hergestellt und können so Lasten zur Aufhängung von Gegenständen aufnehmen. Der Mittelabschnitt dient mehr als Abstandshalter und zur Stabilisierung der Schiene.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung sind die Endabschnitte dicker als der Mittelabschnitt ausgebildet. Vorzugsweise sind die Endabschnitte mindestens 30 % dicker als der Mittelabschnitt, vorzugsweise mehr als 50 %. Alternativ oder zusätzlich können die Endabschnitte auch breiter als der Mittelabschnitt ausgebildet sein, insbesondere können die Endabschnitte den Mittelabschnitt nach oben hin überragen.

[0007] Vorzugsweise sind die Endabschnitte über Befestigungsmittel an dem Mittelabschnitt festgelegt. Dabei können die Endabschnitte über Befestigungsbolzen, Nieten, Clinchen, Toxen, Löten, Schweißen, Verstemmen oder Kleben an dem Mittelabschnitt festgelegt sein. Auch andere Befestigungsmittel für eine stoff-, form- und/oder kraftschlüssige Festlegung können eingesetzt werden.

[0008] In einer weiteren Ausgestaltung liegt der Mittelabschnitt an einer Profilierung eines Endabschnittes zumindest teilweise formschlüssig an. Dadurch können besonders gut Kräfte über die Profilierung abgetragen werden, ohne dass die Befestigungsmittel unnötig belastet werden.

[0009] Für eine stabile Montage von Gegenständen an der Schiene sind die Endabschnitte vorzugsweise aus einem Metallblech hergestellt. Ein solches Metallblech kann auf einfache Weise durch Biegen und Stanzen in die gewünschte Form gebracht werden. Ferner können an dem Endabschnitt Öffnungen für Befestigungsmittel für eine Wandmontage ausgebildet sein, so dass die Schiene im Bereich der Belastung durch einen hängenden Gegenstand für eine Kraftabtragung in die Wand sorgt.

[0010] Für eine einfache Montage zur hängenden Festlegung von Gegenständen kann an den Endabschnitten vorzugsweise eine von einer Wand hervorstehende und parallel zur Wand verlaufende Auflageleiste vorgesehen sein. Dadurch können Gegenstände über Schrauben, Haken oder andere Befestigungsmittel auf einfache Weise eingehängt werden.

[0011] Um die Schiene mit geringem Materialeinsatz herzustellen, kann der Mittelabschnitt als Steg aus einem gebogenen Metallblech, Kunststoff, Holz, Leichtbaumaterialien und/oder Pappe hergestellt sein.

[0012] Für eine stabile Festlegung der Endabschnitte an dem Mittelabschnitt können diese vollflächig auf einem dünnwandigen Profil des Mittelabschnittes aufliegen. Dann verstärken die Endabschnitte den Mittelabschnitt, indem eine Verdickung des Materials, vorzugsweise eine Verdopplung des Materials oder eine noch größere Verdickung stattfindet. Alternativ können die Endabschnitte auch so an dem Mittelabschnitt montiert sein, dass die Endabschnitte zur Seite überragend ausgebildet sind.

[0013] In einer weiteren Ausführungsform sind die Endabschnitte integral mit dem Mittelabschnitt ausgebildet. Dann werden die Endabschnitte vorzugsweise durch ein randseitiges Umbiegen des Mittelabschnittes hergestellt und sind mindestens doppelwandig ausgebildet. Auch eine dreifache Überlappung in dem Bereich der Endabschnitte ist möglich. Die abgebogenen Endabschnitte sind vorzugsweise stoffschlüssig verbunden, beispielsweise durch Schweißpunkte, jedoch ist auch eine form- und/oder kraftschlüssige Verbindung miteinander möglich, beispielsweise durch Prägungen und Profilierungen.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figuren 1A bis 1D mehrere Ansichten eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Schiene;

Figuren 2A bis 2C mehrere Ansichten eines zweiten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Schiene;

5 Figuren 3A bis 3C mehrere Ansichten eines dritten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Schiene, und

Figuren 4A bis 4C mehrere Ansichten eines vierten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Schiene.

[0015] In den Figuren 1A bis 1D ist eine Schiene 10 zum Aufhängen von Schränken gezeigt, die einen Mittelabschnitt 11 und an gegenüberliegenden Seiten angeordnete Endabschnitte 12 umfasst. Der Mittelabschnitt 11 ist durch ein dünnwandiges U-förmiges Schienenprofil gebildet, das nur begrenzt Biege- und Torsionslasten aufnehmen kann. Die Endabschnitte 12 sind aus einem Metallblech, vorzugsweise einem Stahlblech durch Biegen und Stanzen hergestellt. An beiden Endabschnitten 12 ist eine Halteleiste 13 ausgebildet, an der Haken, Schraubenköpfe oder andere Befestigungsmittel auf einfache Weise hängend festgelegt werden können. Die Endabschnitte 12 sind über Befestigungsmittel 14 mit der Schiene des Mittelabschnittes 11 verbunden.

[0016] Wie in Figur 1C gezeigt ist, sind die Befestigungsmittel 14 durch kreisförmige bzw. topfförmige Verprägungen gebildet, die in dem Boden des U-förmigen Profils des Mittelabschnittes 11 eingebracht sind und form- und kraftschlüssig mit einer entsprechenden Profilierung an dem Metallblech des Endabschnittes 12 eingreifen. Die Verbindung zwischen den Endabschnitten 12 und dem Mittelabschnitt 11 kann zusätzlich oder alternativ durch andere stoff-, form- und/oder kraftschlüssige Verbindungsarten erfolgen.

[0017] In den beiden Endabschnitten 12 sind Öffnungen 15 in Form von horizontalen Langlöchern ausgebildet, die für Befestigungsmittel für eine Wandmontage vorgesehen sind. Zwischen dem Abschnitt mit den Öffnungen 15 und der Halteleiste 13 ist eine Stufe 16 ausgebildet, damit zum einen die Halteleiste 13 beabstandet von einer Wand angeordnet ist, zum anderen das Profil verstieft wird. Die Halteleiste 13 ist dabei als Stirnkante eines Steges 17 an dem Endabschnitt 12 ausgebildet. Für eine Wandmontage kann ein Befestigungsmittel an der Halteleiste 13 eingehängt und ausgerichtet werden, wenn das Befestigungsmittel entlang der Halteleiste 13 verschoben wird. Um ein Herabfallen des Gegenstandes zu vermeiden, ist endseitig an dem Endabschnitt an der Halteleiste 13 ein hervorstehender Anschlag 50 ausgebildet.

[0018] In den Figuren 2A bis 2C ist eine modifizierte Ausgestaltung einer Schiene 20 dargestellt, die einen Mittelabschnitt 21 mit einem ebenfalls dünnwandigen U-förmigen Profil und zwei Endabschnitte 22 umfasst. Die Endabschnitte 22 sind wie bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel aus einem dickwandigeren gebogenen und gestanzten Metallblech hergestellt. Während bei dem ersten Ausführungsbeispiel der Mittelabschnitt 11 in einem oberen Bereich des Endabschnittes 12 benachbart zu der Halteleiste 13 verbunden war, ist bei diesem Ausführungsbeispiel der Mittelabschnitt 21 in einem unteren Bereich des Endabschnittes 22 über Befestigungsmittel 24 gehalten. Die Befestigungsmittel 24 sind durch ein Verprägen gebildet, es können aber auch andere Befestigungsmittel eingesetzt werden.

[0019] An jedem Endabschnitt 22 ist eine von einer Wand hervorstehende Halteleiste 23 ausgebildet, die zum Einhängen von Gegenständen dient und endseitig einen nach oben hervorstehenden Anschlag 50 umfasst. Die Halteleiste 23 ist an einem Steg 27 des Endabschnittes 22 ausgebildet. Zwischen dem Steg 27 und einem an einer Wand anlegbaren Abschnitt ist eine Stufe 26 ausgebildet. Für die Wandmontage sind wiederum Öffnungen 25 in Form von horizontalen Langlöchern an den Endabschnitten 22 ausgespart. Wie in den Figuren 2B und 2C gezeigt ist, wird ein Endabschnitt der Schiene des Mittelabschnittes 21 auf einer Platte 28 des Endabschnittes 22 mit Befestigungsmitteln 24 festgelegt, so dass an dem Mittelabschnitt 21 eine Stufe 29 ausgebildet ist. Dadurch ist gewährleistet, dass der Mittelabschnitt 21 innerhalb der beiden Stufen 29 an einer Wand anliegt.

[0020] In den Figuren 3A bis 3C ist eine dritte Ausführungsform einer Schiene 30 gezeigt, die einen Mittelabschnitt 31 besitzt, an dem randseitig jeweils ein Endabschnitt 32 vorgesehen ist, der einen anderen Materialquerschnitt aufweisen kann. Bei dieser Ausführungsform liegt ein Endabschnitt 32 im Wesentlichen vollflächig auf einem dünnwandigen Profil des Mittelabschnittes 31 auf, wobei ein Formschluss zwischen dem Mittelabschnitt 31 und dem Endabschnitt 32 gebildet ist. An dem Endabschnitt 32 ist eine Halteleiste 33 vorgesehen, an der Gegenstände eingehängt werden können. Die Halteleiste 33 ist einem Steg 37 des Endabschnittes 32 angeformt, der über eine Stufe 36 beabstandet von einer Wand angeordnet ist. An dem an der Wand anliegenden Abschnitt sind Öffnungen 35 in Form von Langlöchern vorgesehen, die sowohl in dem Endabschnitt 32 als auch in dem darunterliegenden Mittelabschnitt 31 ausgespart sind.

[0021] Eine äußere Kante des Mittelabschnittes 31 ist dabei im Wesentlichen bündig mit einer äußeren Kante des Endabschnittes 32 angeordnet, so dass der Bereich des Endabschnittes 32 doppelwandig ausgebildet ist. Die Verstärkung des Mittelabschnittes 31 erfolgt somit durch ein Aufsetzen des Endabschnittes 32.

[0022] Die Befestigung des Endabschnittes 32 an dem Mittelabschnitt 31 kann über Schweißpunkte 34 oder andere stoff-, form- und/oder kraftschlüssige Verbindungsarten, insbesondere auch über Kleben erfolgen. Es ist auch möglich, den Mittelabschnitt 31 aus Kunststoff, Holz, Leichtbaumaterialien und/oder Pappe herzustellen, an dem ein Endabschnitt 32 aus einem Metallblech aufgesetzt wird.

[0023] In den Figuren 4A bis 4C ist eine weitere Ausführungsform einer Schiene 40 dargestellt, die einen Mittelabschnitt

41 und zwei Endabschnitte 42 aufweist. An den beiden Endabschnitten ist wieder eine Halteleiste 43 ausgebildet, die in einem montierten Zustand der Schiene 40 beabstandet von einer benachbarten Wand angeordnet ist, um das Einhängen von Gegenständen zu ermöglichen.

5 [0024] Die Verstärkung des Endabschnittes 42 erfolgt durch ein Umbiegen an einer Faltkante 48, so dass Mittelabschnitt 41 und Endabschnitt 42 integral miteinander ausgebildet sind. Dadurch ist der Bereich der Endabschnitte 42 doppelwandig ausgebildet, wobei zur Montage in dem Bereich des Endabschnittes 42 Öffnungen 45 in Form von horizontalen Langlöchern für Befestigungsmittel vorgesehen sind.

10 [0025] Um den gefalteten Endabschnitt 42 mit dem Mittelabschnitt 41 zu verbinden, sind Verprägungen 44 vorgesehen, die einander durchgreifen. Es ist natürlich möglich, den gefalteten Abschnitt auch durch andere stoff-, form- und/oder kraftschlüssige Verbindungsarten aneinander zu fixieren.

15 [0026] Die Halteleiste 43 ist an einem Steg 47 des Endabschnittes 42 ausgebildet, der über eine Stufe 46 mit dem an der Wand liegenden Abschnitt mit den aus horizontalen Langlöchern ausgebildeten Öffnungen 45 verbunden ist. Um auch höhere Gewichtslasten an der Halteleiste 43 aufnehmen zu können, ist im Bereich der Stufe 46 eine Profilierung 49 in Form von Sicken ausgebildet, die eine Art Verstärkungsstreben ausbilden. Die Schiene 40 ist einstückig aus einem Metallblech durch Biegen und Stanzen hergestellt. In dem Bereich der Endabschnitte 42 ist die Schiene 40 doppelwandig ausgebildet. Es ist natürlich möglich, die Endabschnitte 42 mehrlagig auszubilden, also beispielsweise über mehrere Faltkanten 48 eine drei- oder mehrlagige Ausbildung der Endabschnitte 42 zu bewirken.

20 Patentansprüche

1. Schiene (10, 20, 30, 40) zum Aufhängen von Schränken, mit einem Mittelabschnitt (11, 21, 31, 41) und zwei an gegenüberliegenden Seiten angeordneten Endabschnitten (12, 22, 32, 42), wobei an den Endabschnitten (12, 22, 32, 42) Halteleisten (13, 23, 33, 43) zur Montage von Befestigungsmitteln zur hängenden Festlegung von Gegenständen vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte (12, 22, 32, 42) gegenüber dem Mittelabschnitt (11, 21, 31, 41) verstärkt sind und eine größere Materialstärke aufweisen oder aus einem Material höherer Festigkeit hergestellt sind.

30 2. Schiene nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte (12, 22) breiter als der Mittelabschnitt (11, 21) ausgebildet sind.

35 3. Schiene nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte (12, 22, 32, 42) über Befestigungsmittel (14, 24, 34, 44) an dem Mittelabschnitt (11, 21, 31, 41) festgelegt sind.

40 4. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte (12, 22, 32, 42) über stoff-, form- und/oder kraftschlüssige Verbindungen an dem Mittelabschnitt (11, 21, 31, 41) festgelegt sind.

45 5. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelabschnitt (21, 31, 41) an einer Profilierung eines Endabschnittes (22, 32, 42) zumindest teilweise formschlüssig anliegt.

6. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte (12, 22, 32, 42) aus einem Metallblech hergestellt sind.

7. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Endabschnitten (12, 22, 32, 42) Öffnungen (15, 25, 35, 45) für Befestigungsmittel für eine Wandmontage ausgebildet sind.

8. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Endabschnitten (12, 22, 32, 42) eine von einer Wand hervorstehende und parallel zur Wand verlaufende Halteleiste (13, 23, 33, 43) als Haltemittel vorgesehen ist.

9. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelabschnitt (11, 21, 31, 41) als Steg aus einem gebogenen Metallblech, Kunststoff, Holz, Leichtbaumaterialien und/oder Pappe hergestellt ist.

50 10. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte (32, 42) im Wesentlichen vollflächig auf ein dünnwandiges Profil des Mittelabschnittes (31, 41) aufliegen.

11. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte (12, 22) den Mittelabschnitt (11, 21) zur Seite hin überragen.

EP 2 206 450 A1

12. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte (42) integral mit dem Mittelabschnitt (41) ausgebildet sind.
13. Schiene nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte (42) durch ein randseitiges Umbiegen des Mittelabschnittes (41) hergestellt sind und mindestens doppelwandig ausgebildet sind.
5
14. Schiene nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die umgebogenen Endabschnitte (42) stoff-, form- und/oder kraftschlüssig miteinander verbunden sind.

10

15

20

25

30

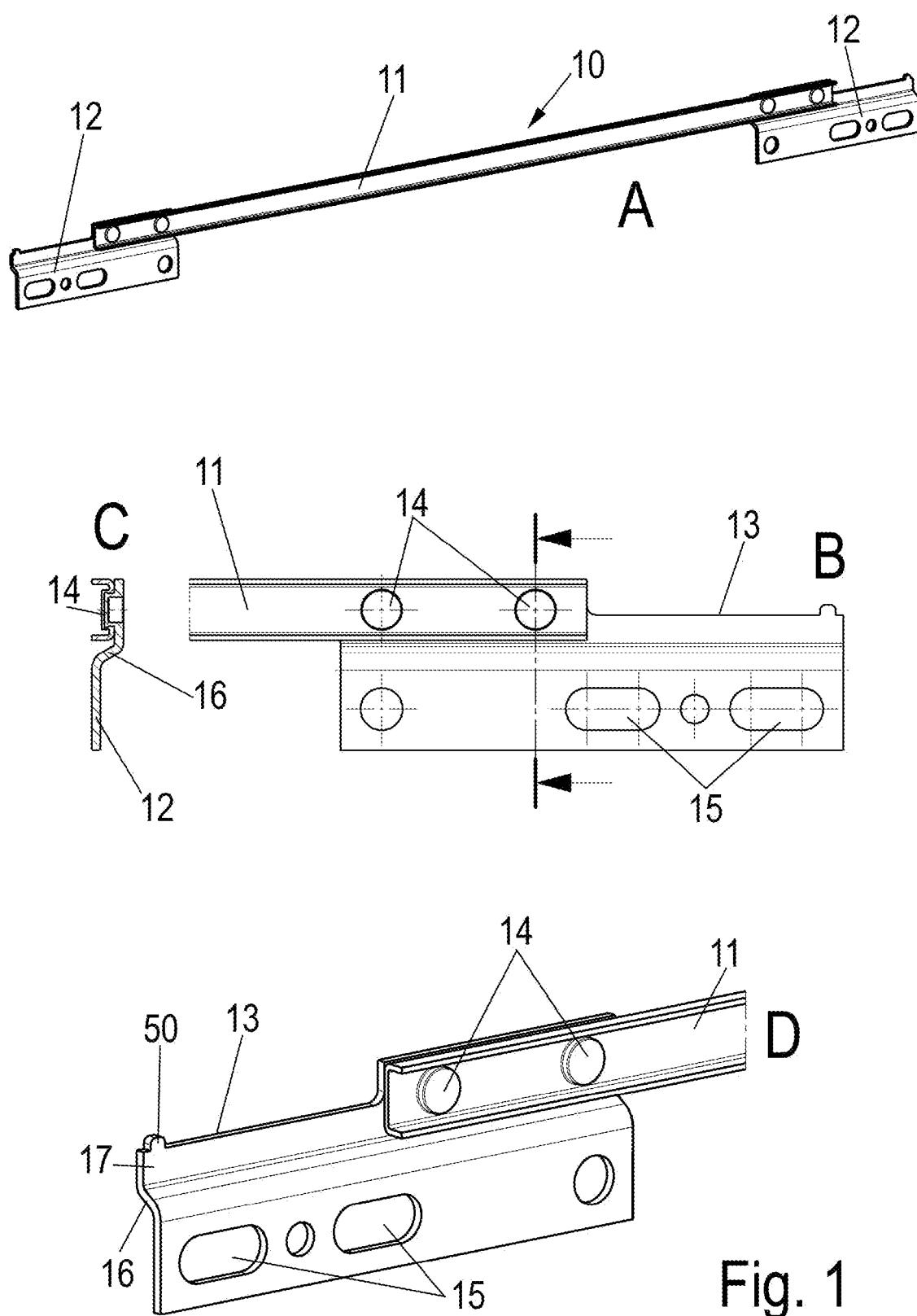
35

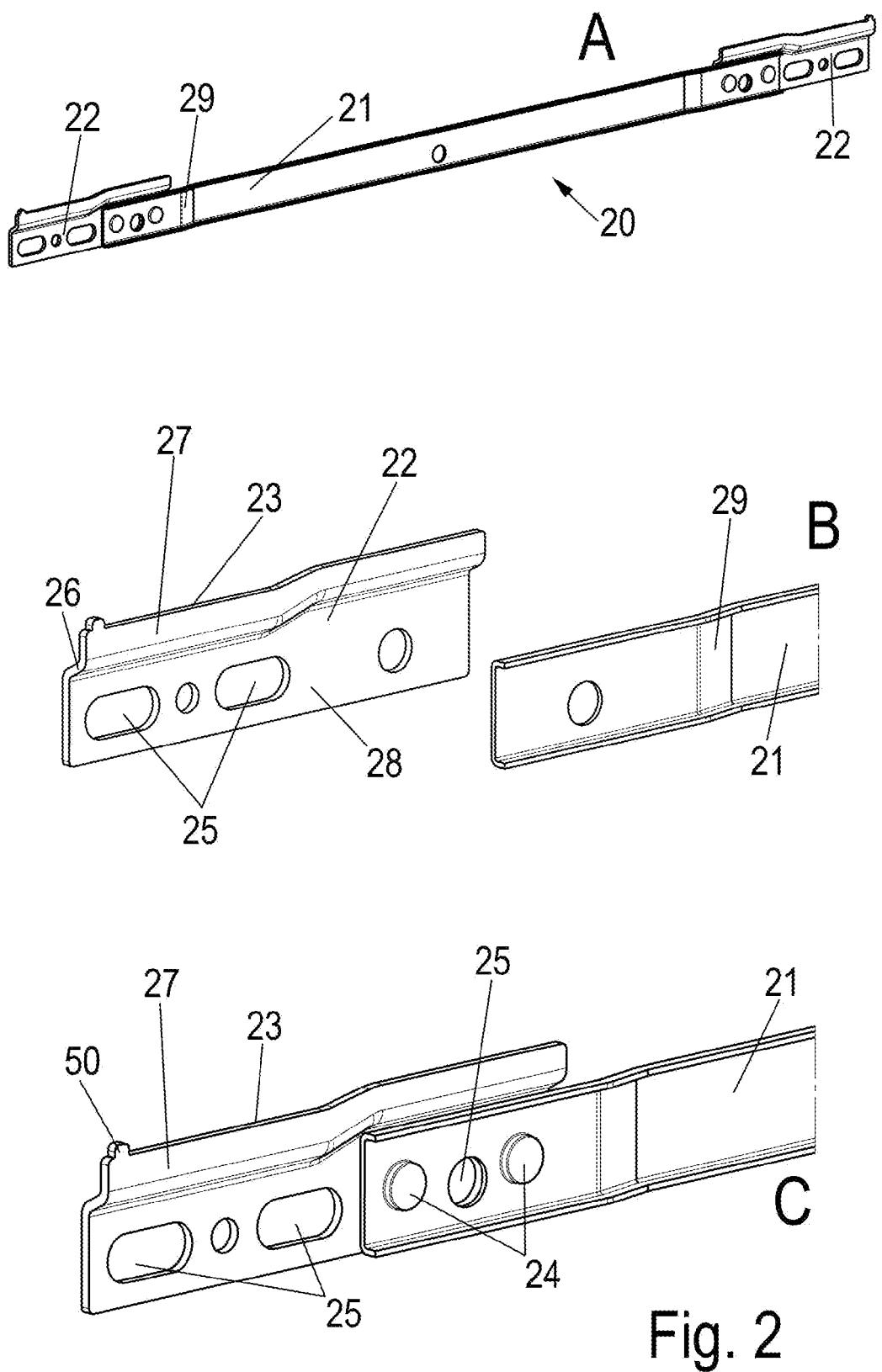
40

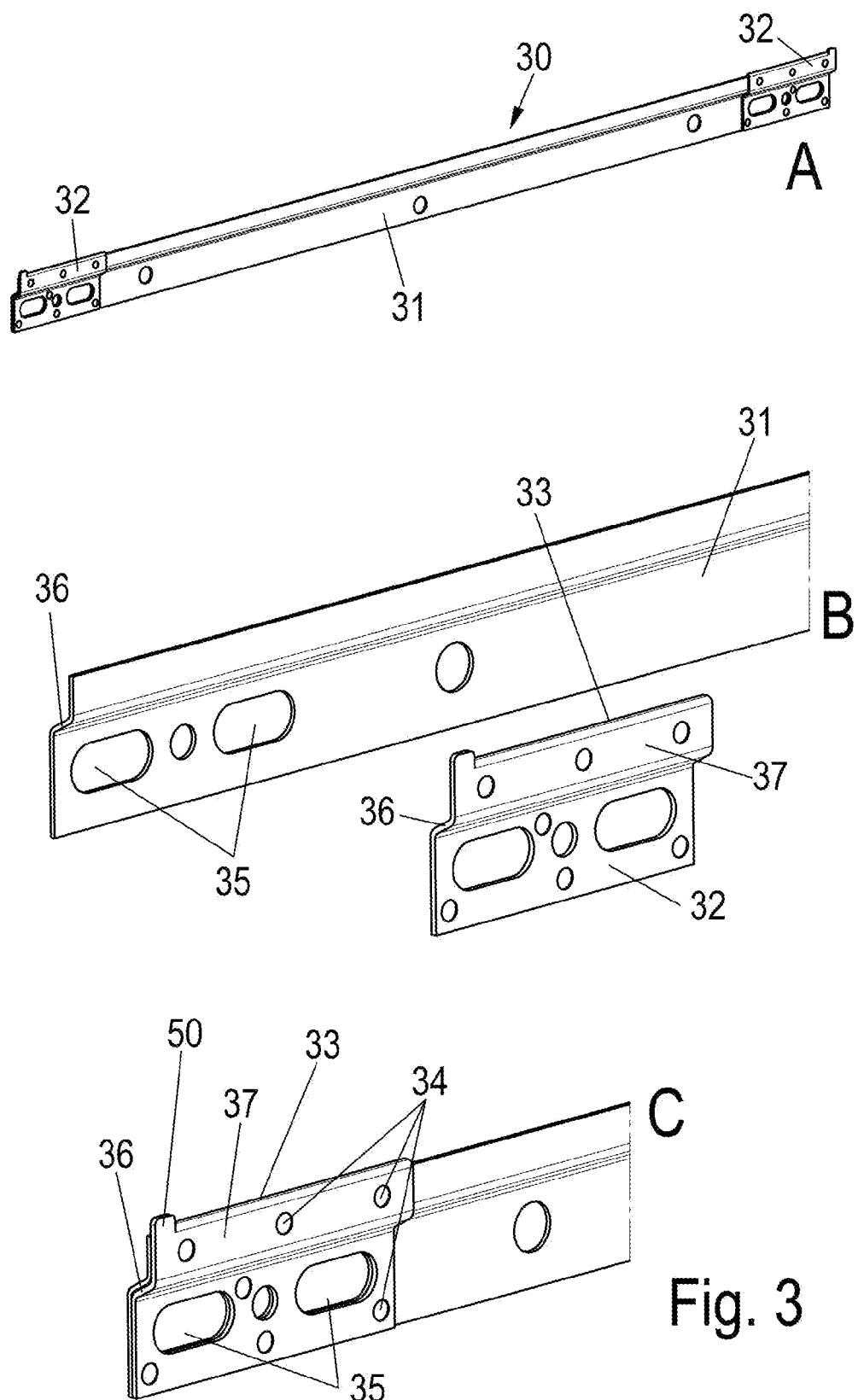
45

50

55







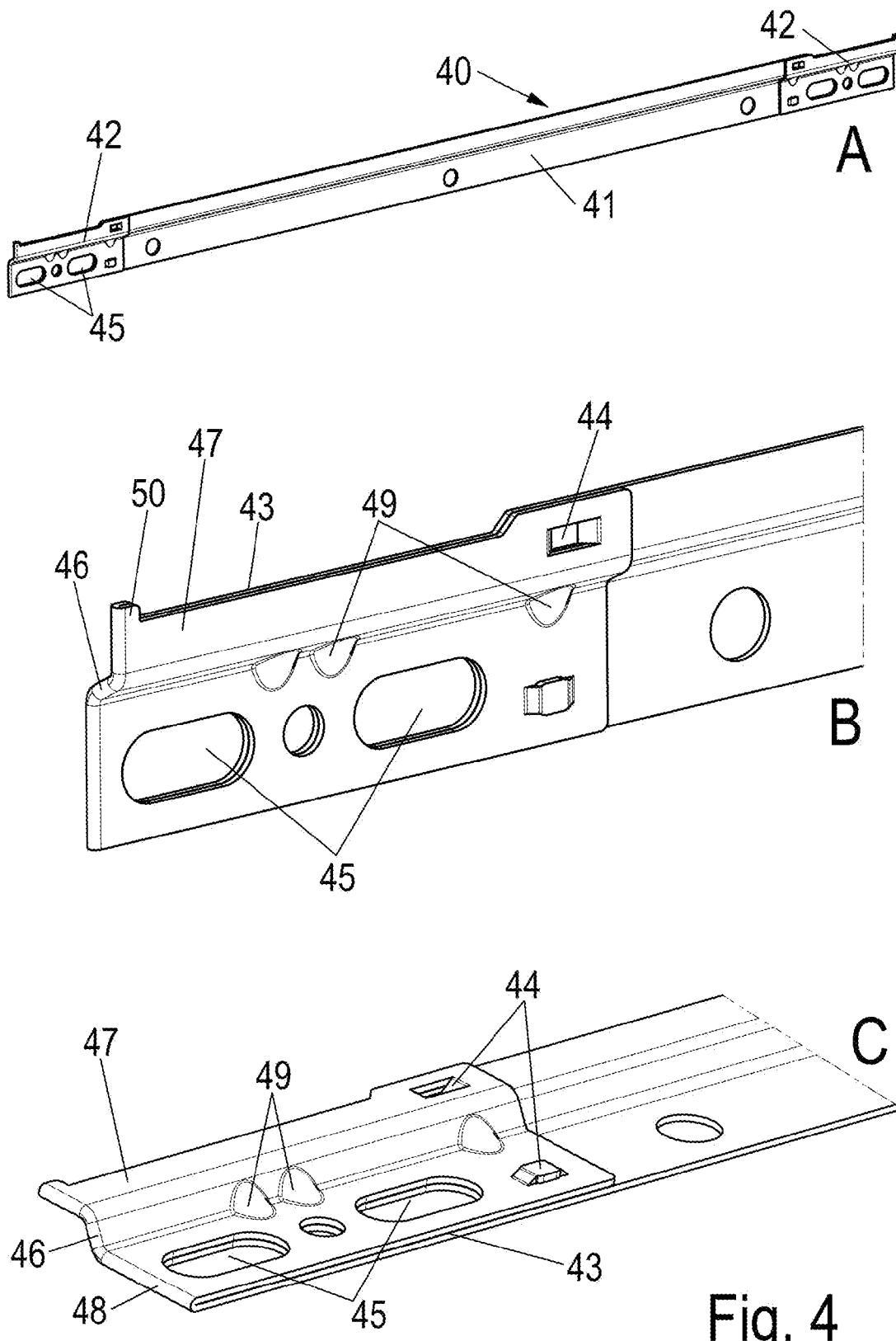


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 15 0292

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2006/134346 A1 (CROYDEX LTD [GB]; TOOLEY JONATHAN HARRY [GB]; BURROWS CHARLES FREDERIC) 21. Dezember 2006 (2006-12-21) * das ganze Dokument * -----	1-9,11, 12	INV. A47B95/00
A	GB 2 428 557 A (SUZHOU GOOD VIEW AQUARIA TECHN [CN]) 7. Februar 2007 (2007-02-07) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			A47B
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		6. Mai 2010	Alff, Robert
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 10 15 0292

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.

06-05-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006134346	A1	21-12-2006	GB	2427119 A	20-12-2006
GB 2428557	A	07-02-2007	KEINE		

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 636328 A [0002]