



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 806 161 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.11.1997 Patentblatt 1997/46

(51) Int. Cl.⁶: **A47B 46/00**

(21) Anmeldenummer: 96810290.5

(22) Anmeldetag: 06.05.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Anmelder: **PEKA-METALL AG**
6295 Mosen (CH)

(72) Erfinder: **Weber, Peter**
5712 Beinwil a. See (CH)

(74) Vertreter:
BOVARD AG - Patentanwälte
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(54) Hebelsystem zum Verschieben eines in einem Eckmöbelement verschiebbar gehaltenen inneren Einbauteils

(57) Bei einem Hebelsystem zum Verschieben eines in einem mit einer Öffnung versehenen Eckmöbelementes (1) verschiebbar gehaltenen inneren Einbauteils (3) von einer inneren Lage in eine durch die Öffnung von aussen zugängliche Lage ist ein Hebel (18) vorgesehen, der zwei Schenkel (16) und (17) aufweist. Dieser Hebel ist schwenkbar, wobei der eine Schenkel (16) mit einer Schiene (12) in Wirkverbindung steht, die nach dem Ausziehen eines äusseren Einbauteils (2) aus dem Eckmöbelement (1) zusammen mit diesem um eine vertikale Schwenkachse (11) schwenk-

bar ist. Der andere Schenkel (17) ist mittels einer Koppelstange 20 mit dem inneren Einbauteil (3) verbunden. Der Hebel (18) ist aus einem metallischen Voll- oder Hohlprofil gebildet, welches im Mittenbereich abgewinkelt ist. Dadurch lässt sich dieser Hebel (18) kostengünstig herstellen. Des weiteren kann der eine Schenkel (16) mit Biegungen versehen sein, wodurch die Bewegungscharakteristik des Verschiebens des inneren Einbauteils (3) geändert werden kann.

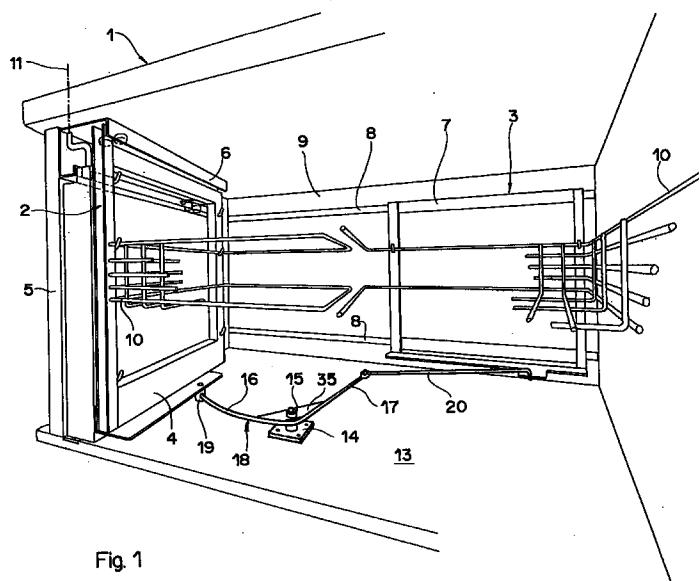


Fig. 1

EP 0 806 161 A1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Hebelsystem zum Verschieben eines in einem mit einer Öffnung versehenen Eckmöbelementes verschiebbar gehaltenen inneren Einbauteils gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein derartiges Hebelsystem ist aus der EP-A-0 441 919 bekannt. Bei der in diesem Dokument dargestellten Einrichtung ist der Hebel, der um einen festen Drehpunkt schwenkbar ist, aus zwei Teilen, die miteinander verbunden sind, zusammengesetzt. Der eine Teil, der den einen Schenkel des Hebels bildet, besteht aus einem U-förmigen Profil, während der zweite Teil, der den anderen Schenkel bildet, aus einem Flachprofil gebildet ist. Die beiden Teile sind durch Verschweissen oder Löten miteinander verbunden. Das U-förmige Profil wirkt mit der Schiene zusammen, die im ausgezogenen Zustand des äusseren Einbauteils gemeinsam mit diesem um eine vertikale Schwenkachse verschwenkt werden kann. Hierbei wird ein an dieser Schiene befestigtes Führungselement, das vorzugsweise aus einer Rolle besteht und auf einer Kreisbahn bewegt wird, und das im U-förmigen Profil geführt ist, längs diesem verschoben, wodurch die Schwenkbewegung des Hebels erreicht wird.

Die Herstellung dieses Hebels ist aufwendig und relativ teuer. Des weiteren ist die Öffnung des U-förmigen Profils, die als Führung für die Rolle dient, nach oben gerichtet, da dieser Hebel im Eckmöbelement unterhalb des ausschwenkbaren Teils und demzufolge der Schiene angeordnet ist. Demzufolge ist die Gefahr der Verschmutzung der Führungsflächen dieses U-Profils gross, wodurch eine optimale Funktion gefährdet werden könnte. Eine Verschmutzungsgefahr ergibt sich insbesondere dann, wenn als Ablageflächen im Einbauteil Körbe aus Drahtgitter verwendet werden, wie dies mehr und mehr üblich ist. Es ist deshalb erforderlich, dass diese Führungsschiene periodisch gereinigt wird.

Nachteilig ist ebenfalls, dass dieses Hebelsystem bezüglich ästhetischer Wirkung nicht gerade optimal ist. Dies fällt wiederum insbesondere dann ins Gewicht, wenn wie bereits erwähnt als Ablageflächen in den Einbauteilen Drahtgitterkörbe eingesetzt werden.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, ein Hebelsystem zu schaffen, mit welchem die obengenannten Nachteile vermieden werden können und das insbesondere einfach und kostengünstig herstellbar ist, bei dem die Verschmutzungsgefahr gering ist und das eine verbesserte ästhetische Wirkung hat.

Erfindungsgemäss erfolgt die Lösung dieser Aufgabe durch die in der Kennzeichnung des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale.

In vorteilhafter Weise erhält man diesen Hebel aus einem einen kreisförmigen Querschnitt aufweisenden metallischen Vollprofil, bei welchem die beiden Schenkel durch Abwinkelung dieses Profils erhalten werden. Hierdurch kann dieser Hebel in sehr einfacher Weise

hergestellt werden.

Durch die Verwendung eines metallischen Vollprofils für die Herstellung des Hebels erhält man in vorteilhafter Weise die Möglichkeit, den einen Schenkel des Hebels auf einfache Art in der Ebene, die senkrecht zur vertikalen Schwenkachse steht, zu biegen. Dadurch kann die Bewegungscharakteristik des Verschiebens des inneren Einbauteils, die dieser während des Verschwenkens des äusseren Einbauteils um die vertikale Schwenkachse erfährt, anpassen.

Der eine Schenkel kann hierbei vorteilhaft derart gebogen werden, dass in einem ersten Bereich des Ausschwenkens die Verschiebung des inneren Einbauteils praktisch vollständig erfolgt, und im letzten Bereich des Ausschwenkens der innere Einbauteil praktisch stillsteht. Dadurch kann ein vollständiges Verschieben des inneren Einbauteils in die von aussen zugängliche Position auch erreicht werden, wenn der äussere Einbauteil aus irgend welchen Gründen nicht um gegen 90° ausgeschwenkt werden kann, ohne dass an der Anordnung der Befestigungspunkte der gesamten Einrichtung etwas geändert werden muss.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die Verbindungsstelle zwischen Schiene und Hebel durch einen Zapfen gebildet wird, der in der Schiene um eine Drehachse drehbar gehalten ist, und der mit einer durchgehenden Öffnung ausgestattet ist, durch welche der entsprechende Schenkel des Hebels hindurchragt, wodurch in einfachster Weise eine optimale Führung erreicht wird.

Zur Vereinfachung der Montage der einzelnen Elemente zu einem Eckmöbelement weist der Zapfen in vorteilhafter Weise Schnappelemente auf, so dass er nur in eine entsprechende Bohrung der Schiene eingedrückt werden muss und darin drehbar gehalten ist.

Ebenfalls zur Erleichterung der Montage dient die am Zapfen angebrachte schlitzförmige Ausnehmung, die so gestaltet ist, dass der entsprechende Schenkel des Hebels durch die schlitzförmige Ausnehmung in die durchgehende Öffnung eingedrückt werden kann und durch "Schnappwirkung" in dieser gleitend geführt gehalten ist.

Eine Ausführungsform des erfindungsgemässen Hebelsystems wird nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung beispielhaft näher erläutert.

Es zeigt

Fig. 1 in räumlicher Darstellung den Innenraum eines Eckmöbelementes, wobei die beiden Einbauteile schematisch und nur teilweise dargestellt sind, und sich der innere Einbauteil in seiner inneren Lage und der äussere Einbauteil in der eingeschobenen Lage befinden;

Fig. 2 eine räumliche Darstellung gemäss Fig. 1, wobei sich aber der äussere Einbauteil im ausgeschwenkten Zustand und sich der innere Einbauteil in der von aussen zugänglichen Lage befindet;

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Innenraum des Eckmöbelementes gemäss den Fig. 1 und 2 mit schematisch dargestellten Bewegungsabläufen;

Fig. 4 eine Schnittdarstellung durch den in die Schiene eingesetzten Zapfen; und

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform eines Hebels.

Im Innenraum eines Eckmöbelementes 1, wie dies in den Fig. 1 und 2 dargestellt ist, ist ein äusserer Einbauteil 2 und ein innerer Einbauteil 3 angeordnet. Der äussere Einbauteil 2 besteht aus einem vertikal angeordneten Rahmen 4, der in an der Seitenwand 5 des Eckmöbelementes 1 angebrachten Führungen 6 verschiebbar gelagert ist. Am Rahmen 4 können in bekannter Weise Drahtkörbe 10 als Ablagen eingehängt werden.

Der innere Einbauteil 3 besteht ebenfalls aus einem vertikal angebrachten Rahmen 7, der in Längsführungen 8 verschiebbar gehalten ist, die im Bereich der hinteren Wand 9 des Eckmöbelementes 1 angebracht sind. Auch in diesem Rahmen 7 können Drahtkörbe 10 als Ablagen eingehängt werden.

Im in Fig. 1 dargestellten Zustand befinden sich der innere Einbauteil 3 in seiner inneren Lage, während der äussere Einbauteil 2 sich in der eingeschobenen Lage befindet. Zum Öffnen des Eckmöbelementes 1 wird der äussere Einbauteil 2 voll ausgezogen. Dieser kann dann um eine vertikale Schwenkachse 11 aufgeschwenkt werden, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist. Hierbei schwenkt die Schiene 12 mit, in welcher ein Teil der Führung 6 für den Rahmen 4 gehalten ist.

Am Boden 13 des Eckmöbelementes 1 ist ein Lagerteil 14 befestigt, auf welches ein Lagerelement 15 aufgesteckt ist, an welchem der aus zwei Schenkeln 16 und 17 bestehende Hebel 18 befestigt ist. Vorteilhafterweise ist dazu zwischen den zwei Schenkeln 16 und 17 ein Steg 35 eingesetzt, in dem das Lagerelement 15 angebracht ist. Der Hebel 18 ist in einer Ebene schwenkbar, die senkrecht zur vertikalen Schwenkachse 11 steht.

Der eine Schenkel 16 ist über einen Zapfen 19, der drehbar in der Schiene 12 gehalten ist, wie nachfolgend noch beschrieben wird, mit dieser verbunden. Der andere Schenkel 17 ist mit einer Koppelstange 20 verbunden, die ihrerseits an den inneren Einbauteil 3 angekoppelt ist.

Beim Ausschwenken des äusseren Einbauteils 2 um die vertikale Schwenkachse 11 bewegt sich der Zapfen 19 entlang des einen Schenkels 16 des Hebels 18, wodurch dieser seinerseits geschwenkt wird. Während dieses Ausschwenken bewirkt der Hebel 18 zusammen mit der Koppelstange 20, dass der innere Einbauteil 3 in eine von aussen zugängliche Lage verschoben wird, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist.

Der ganze Bewegungsablauf ist in Fig. 3 noch besser ersichtlich. Hierbei ist das Eckmöbelement 1 in

eingebautem Zustand ersichtlich, wobei die daran angrenzenden Möbelemente 21 und 22 nur schematisch dargestellt sind. Im verschlossenen Zustand des Eckmöbelementes 1 befindet sich der innere Einbauteil 3 in seiner inneren Lage, wie dies durch ausgezogene Linien dargestellt ist. Der äussere Einbauteil 2 ist in seiner eingeschobenen Position, ebenfalls dargestellt durch ausgezogene Linien. Hierbei wird die Öffnung 23 des Eckmöbelementes durch das am äusseren Einbauteil 2 angebrachte Frontelement 24 verschlossen. Der Hebel 18 ist ebenfalls in der mit ausgezogenen Strichen dargestellten Position.

Zum Öffnen des Eckmöbelementes wird, wie bereits beschrieben, der äussere Einbauteil 2 in die ausgezogene Lage gebracht, die strichliert dargestellt ist. Während dieses Ausziehvorgangs bleibt die Schiene 12 in ihrer ursprünglichen Position. In der voll ausgezogenen Lage kann der äussere Einbauteil 2 um die vertikale Schwenkachse 11 aufgeschwenkt werden, wie dies durch strichpunktierte Linien angedeutet ist. Während dieses Ausschwenken des äusseren Einbauteils 2 wird die Schiene 12 mitgenommen. Der auf der Schiene 12 drehbar gehaltene Zapfen 19 vollführt hierbei eine Bewegung entlang der Kreisbahn 25. Hierbei bewegt sich der Zapfen 19, in welchem der eine Schenkel 16 des Hebels 18 geführt ist, entlang dieses Schenkels 16, wodurch der Hebel 18 um den Lagerteil 14 verschwenkt wird, bis er die mit strichpunktierten Linien angegebene Lage erreicht.

Durch das Verschwenken wird der innere Einbauteil 3 in den Bereich der Öffnung 23 verschoben, wobei die Lage des inneren Einbauteils in dieser Position ebenfalls durch strichpunktierte Linien angegeben ist. Dadurch ist nun der innere Einbauteil durch die Öffnung 23, die durch den weggeschwenkten äusseren Einbauteil 2 freigegeben wird, zugänglich.

Wie insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich ist, weist der eine Schenkel 16 des Hebels 18 eine Biegung auf. Diese Biegung wird durch Verbiegen des Profils, aus dem der Schenkel 16 gebildet ist, in der Ebene, die senkrecht zur vertikalen Schwenkachse 11 steht, und gegen den anderen Schenkel 17 hin erreicht. Dadurch kann ein gewünschter Bewegungsablauf des inneren Einbauteils 3 während des Ausschwenken des äusseren Einbauteils 2 erhalten werden, je nach Biegeform des Schenkels 16.

Das Verbiegen des Schenkels 16 in die gewünschte Form ist insbesondere deshalb leicht durchführbar, wenn dieser in bevorzugter Weise aus einem einen kreisförmigen Querschnitt aufweisenden metallischen Vollprofil gebildet ist. Je nachdem, welche Biegeform der Schenkel 16 aufweist, kann die Bewegungscharakteristik des Verschiebens des inneren Einbauteils 3 beim Verschwenken des äusseren Einbauteils 2 um die vertikale Schwenkachse 11 optimiert werden. Hierbei ist es nicht erforderlich, die Befestigungspunkte oder Schwenkpunkte des Hebels 18 zu ändern. Dies erleichtert insbesondere auch die Montage der gesamten Einrichtung.

Der Zapfen 19, über welchen die Wirkverbindung zwischen der Schiene 12 und dem einen Schenkel 16 des Hebels 18 gebildet wird, weist, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist, einen ersten zylinderförmigen Teil 26 auf. In diesem Teil 26 ist ein querverlaufender Schlitz 27 eingebracht. In der äusseren Oberfläche des Teils 26 sind Vorsprünge 28 vorgesehen. Dieser Teil 26 des Zapfens 19 kann in eine Bohrung 29 der Schiene 12 eingedrückt werden, wobei die Vorsprünge 28 zusammen mit dem Schlitz 27 als Schnappelemente wirken, die den Zapfen 19 in der Schiene 12 um die Drehachse 33 drehbar halten.

Der an den zylindrischen Teil 26 angrenzende Teil 30 ist ebenfalls zylindrisch, und weist einen grösseren Durchmesser auf. Dadurch wird der Zapfen 19 durch die so gebildete Schulter 31 auf der Schiene 12 abgestützt.

Im Teil 30 ist eine durchgehende Öffnung 32 angebracht, die rechtwinklig zur Drehachse 33 des Zapfens 19 ausgerichtet ist. Durch diese durchgehende Öffnung 32 ragt der Schenkel 16 des Hebels 18 und ist gleitend geführt. Der Teil 30 des Zapfens 19 ist von dem der Schiene 12 abgewandten Endbereich her mit einer schlitzförmigen Ausnehmung 34 ausgestattet. Diese weist von aussen her eine sich verjüngende Gestalt auf, und mündet in die durchgehende Öffnung 32. Die Breite im Bereich der durchgehenden Öffnung 32 ist kleiner als der Durchmesser des Schenkels 16. Der Schenkel 16 kann durch diese schlitzförmige Ausnehmung 34 gedrückt werden, wobei sich der Teil 30 des Zapfens 19 elastisch verformt, bis er in die durchgehende Öffnung 32 einschnappt und gleitend geführt gehalten ist. Dadurch wird die Montage zur Verbindung des Hebels 18 mit der Schiene 12 wesentlich erleichtert. Der Zapfen 19 ist hierbei in bevorzugter Weise aus einem entsprechend elastischen Kunststoff gefertigt.

Bei dem in Fig. 5 dargestellten Hebel 18 ist der eine Schenkel 16, der in Wirkverbindung mit der Schiene 12, derart gebogen, dass, wie bereits weiter oben erwähnt wurde, in einem ersten Schwenkbereich des äusseren Einbauteils 2 um die vertikale Schwenkachse 11 der Hebel 18 praktisch seine ganze Verschwenkung vollführt und somit der innere Einbauteil 3 den ganzen Verschiebeweg von der inneren Lage in die von aussen zugängliche Lage zurücklegt. Im letzten Schwenkbereich des äusseren Einbauteils 2 bleiben der Hebel 18 und somit der innere Einbauteil 3 praktisch stehen. Dadurch kann dieser Hebel 16 für Eckmöbelemente verwendet werden, bei welchen der äussere Einbauteil gegen 90° verschwenkbar ist, er kann aber auch dann verwendet werden, wenn der äussere Einbauteil nur beschränkt verschwenkbar ist, beispielsweise nur gegen 70°, ohne dass irgendwelche Anpassungen des Hebelsystems vorgenommen werden müssen.

Die Funktionsweise des Hebels 18, wie er vorgängig beschrieben wurde, könnte durch eine Kurvenscheibe ersetzt werden. Die Herstellungskosten für eine derartige Kurvenscheibe wären aber wesentlich höher im Vergleich mit denjenigen für den Hebel.

Dieses erfindungsgemässe Hebelsystem kann kostengünstig hergestellt werden, die Einsatzmöglichkeiten sind durch die mögliche Verbiegung des Schenkels 16 vielfältig, ohne dass die Anordnungen verändert werden müssen. Die ästhetische Wirkung dieses Hebelsystems ist im Vergleich zu den vorgängig bekannten optimal. Die Oberflächen können in bekannter Weise behandelt werden, was zur verbesserten ästhetischen Wirkung beiträgt. Die Gefahr einer Verschmutzung und einer übermässigen Abnutzung der einzelnen Elemente ist gering, eine dauerhafte Funktion dieses Systems ist gewährleistet.

Patentansprüche

1. Hebelsystem zum Verschieben eines in einem mit einer Öffnung versehenen Eckmöbelementes verschiebbar gehaltenen inneren Einbauteils von einer inneren Lage in eine durch die Öffnung von aussen zugängliche Lage, wobei das Hebelsystem aus einem zwei Schenkel aufweisenden Hebel besteht, der schwenkbar ist, von dem einer der Schenkel mit einer Schiene in Wirkverbindung steht, die nach dem Ausziehen eines äusseren Einbauteils aus dem Eckmöbelement zusammen mit diesem um eine vertikale Schwenkachse schwenkbar ist, und von dem der andere Schenkel mit einer Koppelstange verbunden ist, die ihrerseits mit dem inneren Einbauteil verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der zwei Schenkel (16, 17) aufweisende Hebel (18) aus mindestens einem Voll- oder Hohlprofil gebildet ist, in dessen Mittenbereich ein Lagerelement (15) angebracht ist, das in einem im Eckmöbelement (1) befestigten Lagerteil (14) gelagert ist, so dass der Hebel (18) in einer Ebene schwenkbar ist, die im wesentlichen senkrecht zur vertikalen Schwenkachse (11) steht.
2. Hebelsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der eine Schenkel (16) des Hebels (18) in der Ebene, die im wesentlichen senkrecht zur vertikalen Schwenkachse (11) steht, mit mindestens einer Biegung versehen ist, wodurch die Bewegungscharakteristik des Verschiebens des inneren Einbauteils (3), die dieser während des Verschwenkens des äusseren Einbauteils (2) um die vertikale Schwenkachse (11) erfährt, beeinflussbar ist.
3. Hebelsystem nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der eine Schenkel (16) des Hebels (18) derart gebogen ist, dass in einem ersten Bereich des Ausschwenkens des äusseren Einbauteils (2) der Verschiebeweg des inneren Einbauteils (3) gross ist und die von aussen zugängliche Position praktisch erreicht ist, und dass im letzten Bereich des Ausschwenkens des äusseren Einbauteils (2) der innere Einbauteil (3) praktisch still steht.

4. Hebelsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der zwei Schenkel (16, 17) aufweisende Hebel (18) aus einem einen kreisförmigen Querschnitt aufweisenden metallischen Vollprofil gebildet ist, welches im Mittenbereich abgewinkelt ist, und dass zwischen den einen Winkel einschliessenden Schenkeln (16, 17) ein Steg (35) befestigt ist, welcher das Lagerelement (15) trägt. 5
- 10
5. Hebelsystem nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der zwischen den beiden Schenkeln (16, 17) des Hebels (18) eingeschlossene Winkel etwa 90° beträgt. 15
6. Hebelsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass in der Schiene (12) im in den Innenraum des Eckmöbelementes (1) hineinragenden Bereich ein Zapfen (19) um eine Drehachse (33) drehbar gehalten ist, wobei die Drehachse (33) im wesentlichen parallel zur vertikalen Schwenkachse (11) ausgerichtet ist, und dass der Zapfen (19) mit einer rechtwinklig zur Drehachse (33) ausgerichteten durchgehenden Öffnung (32) versehen ist, durch welche der eine Schenkel (16) des Hebels (18) hindurchragt und gleitend geführt ist, und die im wesentlichen der Querschnittform dieses einen Schenkels (16) entspricht. 20 25
- 30
7. Hebelsystem nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (19) aus Kunststoff gefertigt ist, in eine entsprechende Bohrung (29) der Schiene (12) eingesetzt ist und durch Schnappelemente (28) darin drehbar gehalten ist. 35
8. Hebelsystem nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (19) von dem der Schiene (12) abgewandten Endbereich her mit einer schlitzförmigen Ausnehmung (34) versehen ist, die von aussen her eine sich verjüngende Gestalt aufweist und in die durchgehende Öffnung (32) mündet, und deren Breite im Bereich der durchgehenden Öffnung (32) kleiner ist als die entsprechende Abmessung des Schenkels (16). 40 45

50

55

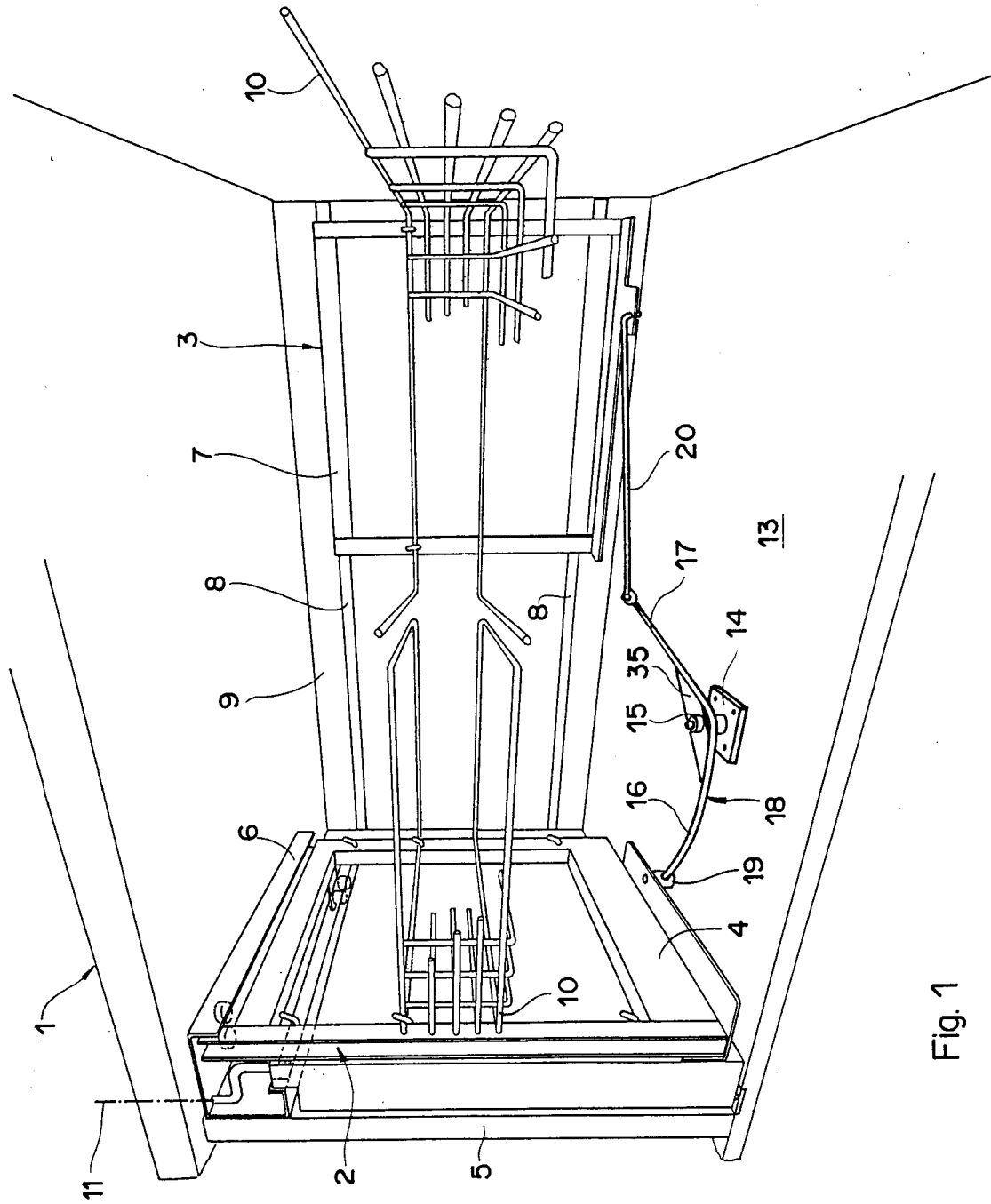


Fig. 1

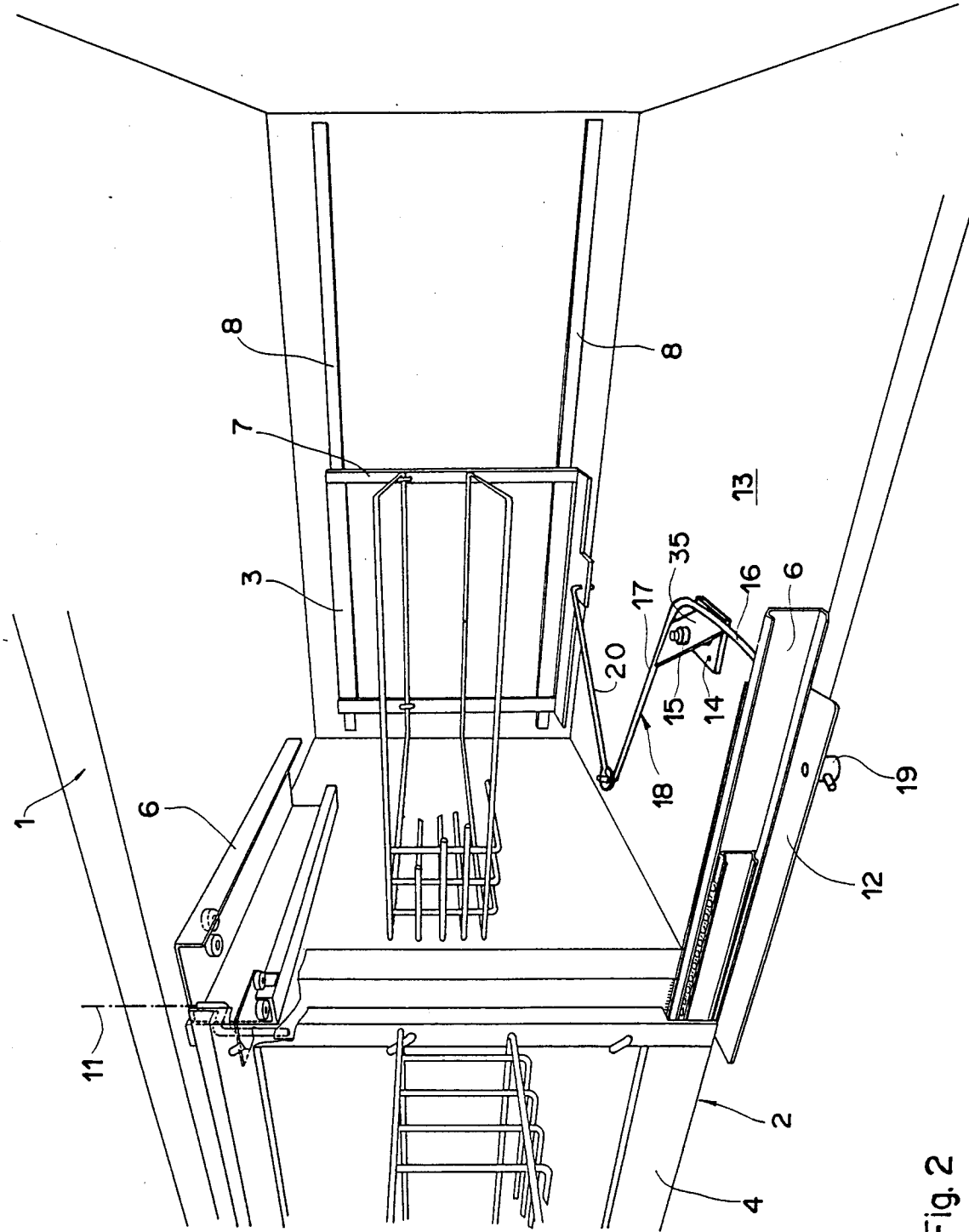


Fig. 2

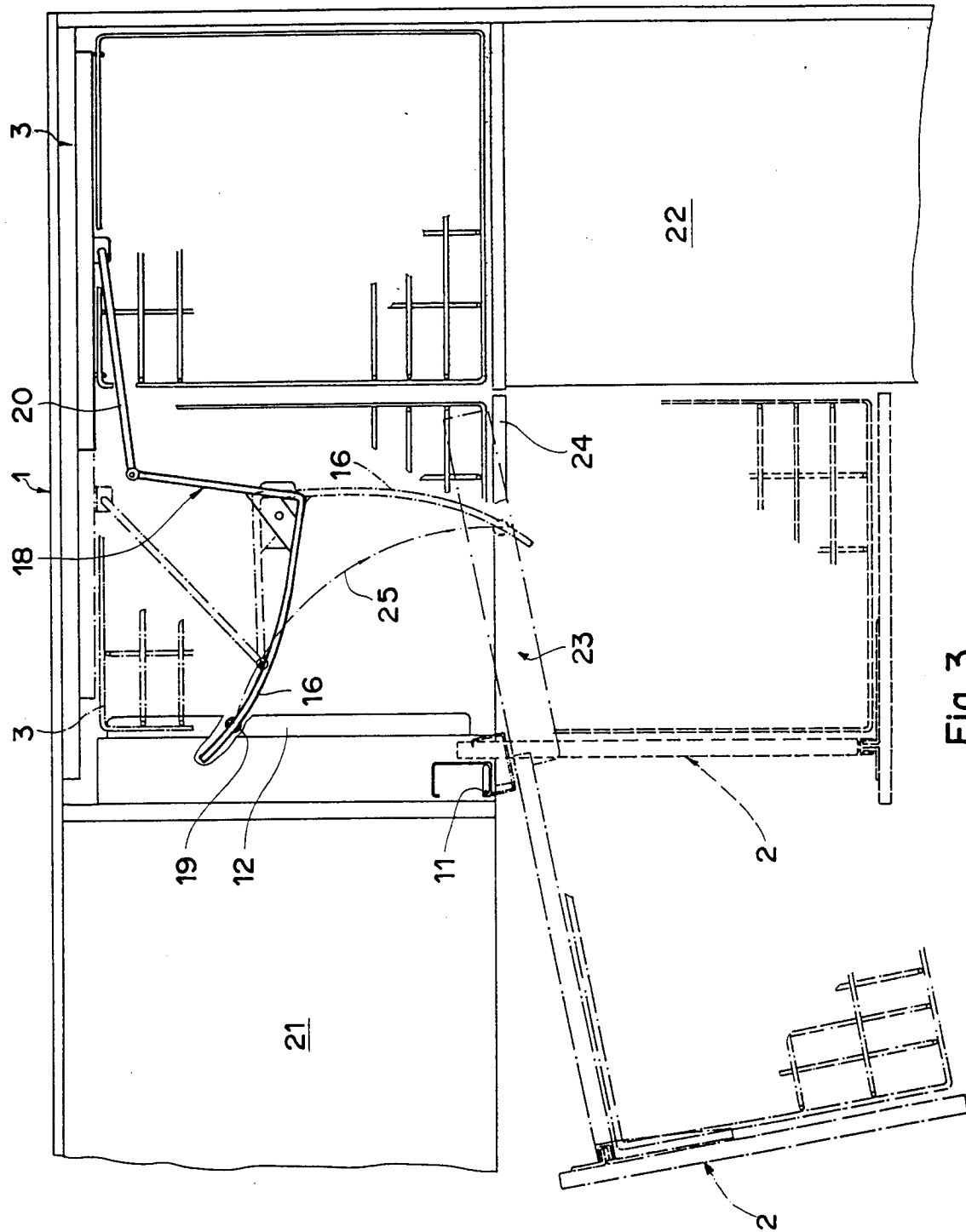


Fig. 3

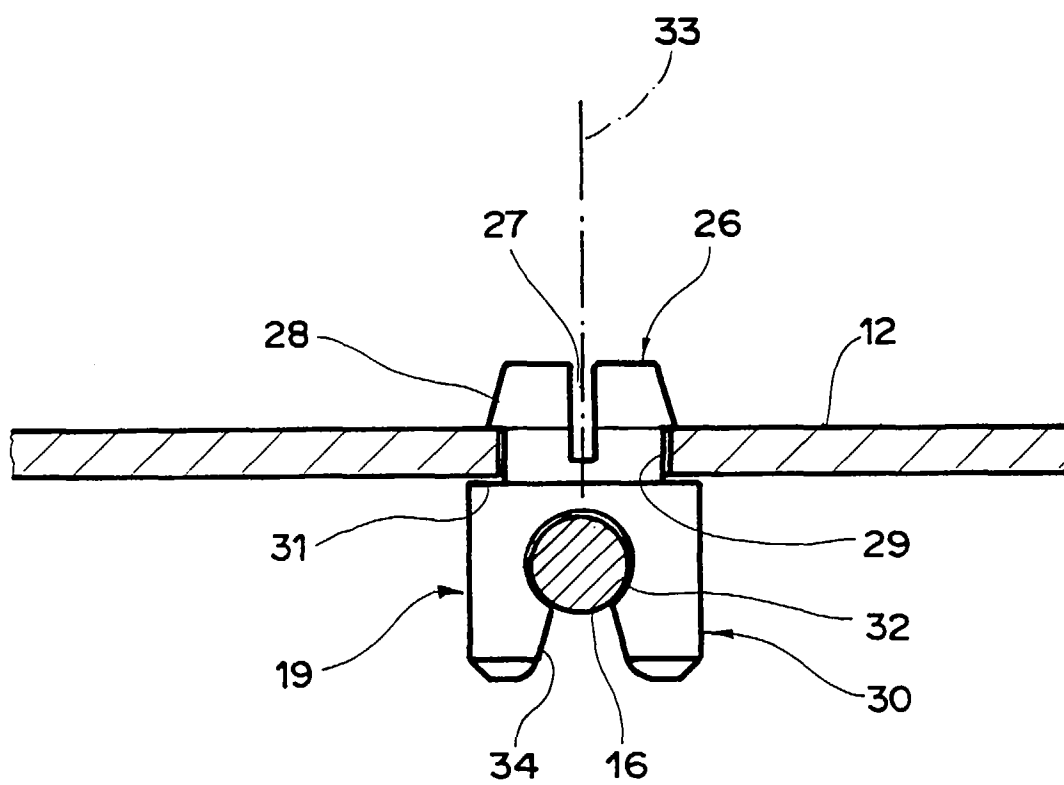


Fig. 4

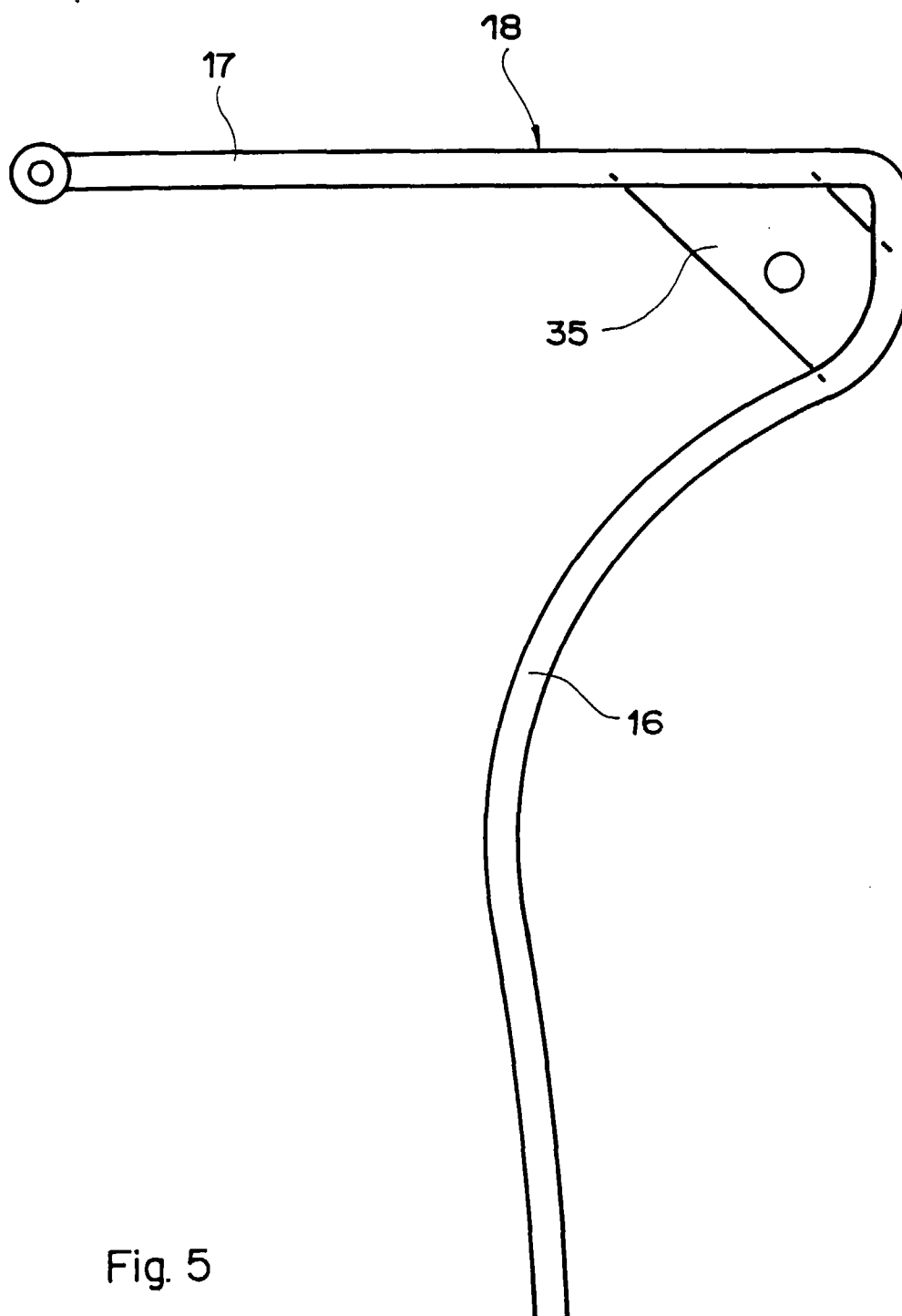


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 81 0290

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-26 34 924 (STALDER) * Seite 5, letzter Absatz - Seite 6, Absatz 3; Abbildungen 1-6 *	1-3	A47B46/00
X	DE-U-89 10 549 (STALDER) * Seite 3, letzter Absatz - Seite 5, Absatz 1; Abbildung 1 *	1-3	
A	FR-A-1 285 050 (CARR FASTENER CO. LTD) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	6-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47B F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 4. Oktober 1996	
		Prüfer Jones, C	
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 Patentedokument, 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)