



**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer : **95810189.1**

Int. Cl.<sup>6</sup> : **E05D 15/30, E05D 15/06, E05B 63/14**

Anmeldetag : **20.03.95**

Priorität : **21.03.94 CH 838/94**

Erfinder : **Ehrbar, Emil**  
**Hauptstrasse 118a**  
**CH-9052 Niederteufen (CH)**

Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**27.09.95 Patentblatt 95/39**

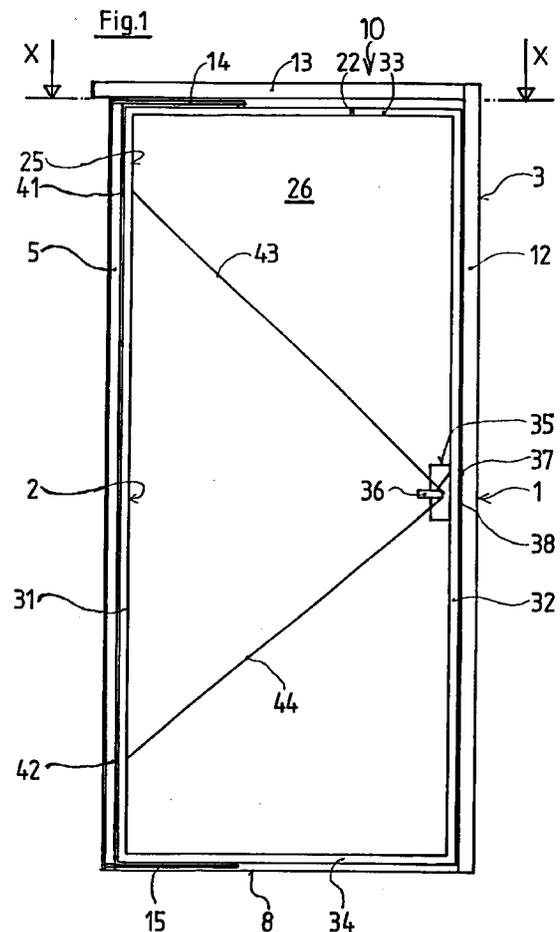
Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE CH DE DK FR IT LI LU NL SE**

Vertreter : **Kulhavy, Sava, Dipl.-Ing.**  
**Patentanwaltsbüro Sava V. Kulhavy & Co.**  
**Kornhausstrasse 3,**  
**Postfach 1138**  
**CH-9001 St. Gallen (CH)**

Anmelder : **Büwa AG**  
**Dorfstrasse 28**  
**CH-9248 Bichwil (CH)**

**54 Tür.**

Die Tür umfasst eine Schwenkwelle (5) für einen Türflügel (2). Es sind Arme (14,15) vorgesehen, welche einerseits an der Schwenkwelle (5) und andererseits am Türflügel (2) angeschlossen sind. Einer dieser Arme ist im oberen Bereich und der andere Arm im unteren Bereich der Schwenkwelle (2) angeordnet. Es ist eine Tragvorrichtung (10) für den Türflügel (2) vorgesehen. Diese umfasst eine Tragschiene (13), welche in einer Wandöffnung (4) derart angeordnet ist, dass einer der Schwenkarme (14 bzw. 15) zwischen dieser Tragschiene (13) und der dieser Tragschiene zugewandten Schmalseite (33) des Türflügels (2) liegt. Die Tragvorrichtung (10) umfasst einen Wagen (20), welcher in der Tragschiene (13) verschiebbar gelagert ist. Ein Schloss (35) ist an jener vertikalen Schmalseite (32) der Tür angeordnet, welche von der Schwenkwelle (5) entfernt liegt. Das Schloss (35) weist je eine Türklinke (36) an einer der grossflächigen Seiten des Türflügels (2) auf. Es sind zusätzliche Fallen (41,42) vorgesehen, die in jener Schmalseite (31) des Türflügels (2) eingelassen sind, welches der Schwenkwelle (5) zugewandt ist. Die zusätzlichen Fallen (41,42) sind über Verbindungsglieder (43,44) durch die Türklinken (36) betätigbar.



Die vorliegende Erfindung betrifft eine Tür mit einer Schwenkwelle für einen Türflügel, mit Armen, welche einerseits an der Schwenkwelle und andererseits am Türflügel angeschlossen sind, wobei sich einer dieser Arme im oberen Bereich und der andere Arm im unteren Bereich der Schwenkwelle befindet, und mit einer Führungsvorrichtung für den Türflügel.

Eine Tür dieser Gattung ist bereits bekannt. Der Flügel dieser Tür ist so ausgeführt, dass er die Öffnung in einem Türrahmen praktisch vollständig ausfüllt. Die Schwenkwelle sowie die Schwenkarme sind an einer der grossflächigen Seiten des Türflügels angeordnet. Der Flügel dieser Tür lässt sich aus seiner Schliessstellung nur in einer Richtung ausschwenken. Dies hat den Nachteil, dass man sich während des Öffnens der Tür rückwärts bewegen muss, wenn man die Tür von jener Seite her öffnen will, in der die Tür beim Öffnen ausschwenkt. Es gibt jedoch Situationen, beispielsweise wenn sich ein Fahrzeug oder ein Behinderter auf seinem Wagen der Tür nähert, in welchen es unerwünscht ist, dass man beim Öffnen der Tür eine Rückwärtsbewegung machen muss, egal von welcher Seite her man sich der Tür nähert.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, eine Tür anzugeben, welche den genannten Nachteil sowie noch weitere Nachteile des Standes der Technik nicht aufweist.

Diese Aufgabe wird bei der Tür der eingangs genannten Gattung erfindungsgemäss so gelöst, wie dies im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definiert ist.

Nachstehend werden Ausführungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in einer Frontansicht eine Ausführung der vorliegenden Tür mit einem Flügel und einer Travorgvorrichtung für diesen Flügel,

Fig. 2 in einer Ansicht von oben bzw. teilweise im Schnitt X-X die Tür nach Fig. 1,

Fig. 3 in einer vergrösserten Ansicht und teilweise im Schnitt einen Teil der Tür gemäss Fig. 1,

Fig. 4 in einer Ansicht von oben die Tür in einer ersten geöffneten Stellung,

Fig. 5 in einer Ansicht von oben die Tür in einer zweiten geöffneten Stellung und

Fig. 6 die Travorgvorrichtung für den Türflügel in einem Querschnitt.

Fig. 1 zeigt die vorliegende Tür in einer Frontansicht. Fig. 2 zeigt die Tür gemäss Fig. 1 in einer Ansicht von oben und teilweise in einem horizontalen Schnitt X-X. In Fig. 3 befindet sich eine Seitenansicht des oberen Abschnittes der Tür gemäss Fig. 1.

Diese Tür umfasst einen Rahmen 1 sowie einen Flügel 2. Im dargestellten Fall hat der Türflügel 2 eine gewöhnliche viereckige Form, bei der die Abmessung der horizontal liegenden Schmalseiten desselben

kleiner ist als die Abmessung der vertikalen Schmalseite des Türflügels 2.

Der Türrahmen 1 ist in einer Gebäude- bzw. Wandöffnung 4 eingesetzt und mit dieser in einer an sich bekannten Weise fest verbunden. Der Grundkörper 3 des Türrahmens 1 umfasst einen vertikal verlaufenden Seitenschenkel 12, dessen Enden in der Raumöffnung 4 befestigt sind. Dieser Schenkel 12 ist vorteilhaft als ein hohles viereckiges Profil ausgeführt. Dieses Profil kann rechteckförmig oder quadratisch sein. Im dargestellten Fall ist der Querschnitt des Hohlprofils 12 quadratisch. Eine praktisch horizontal liegende Tragschiene 13 ist einerseits an das oben liegende Ende des Rahmenschenkels 12 starr angeschlossen. Das andere Ende der Tragschiene 13 ist im Material der Raumöffnung 4 eingelassen. Es ist jedoch auch möglich, die beiden Enden der Tragschiene 13 im Material der Raumöffnung 4 einzulassen. An das untere Ende des seitlichen Rahmenschenkels 12 ist eine praktisch horizontal liegende Bodenschiene 8 einerseits angeschlossen. Diese Bodenschiene 8 ist vorteilhaft im Bodenbereich der Raumöffnung 4 eingelassen. Diese Bodenschiene 8 kann als ein Metallstreifen ausgeführt sein, dessen Hauptflächen horizontal verlaufen.

Der Türflügel 2 kann als eine einzige Platte aus einem geeigneten Material ausgeführt sein. Im dargestellten Fall weist der Türflügel 2 jedoch einen Rahmen 25 auf, dessen Form der Form der Raumöffnung 4 entspricht und der sich in dieser Öffnung 4 unterbringen lässt. Dieser Rahmen 25 ist beidseitig mit je einer verhältnismässig dünnen Platte 26 und 27 (Fig. 2) versehen. Diese Platten 26 und 27 können sich über die gesamte Fläche des Flügelrahmens 25 erstrecken. In Fig. 1 und 3 ist nur eine dieser Platten 26 ersichtlich. Der Flügelrahmen 25 weist zwei vertikale Seitenstücke 31 und 32 sowie horizontale Stücke 33 und 34 auf.

Die Tür umfasst ferner eine Schwenkachse 5, welche sich zwischen der Tragschiene 13 und der Bodenschiene 8 erstreckt. Diese Schwenkachse 5 befindet sich ebenfalls im Inneren der Raumöffnung 4 und sie liegt praktisch in derselben Ebene wie der Türflügel 2. Die Schwenkachse 5 liegt zwischen einer der vertikalen Seiten der Raumöffnung 4 und der dieser Wandseite zugekehrt liegenden Schmalseite 31 des Türflügels 2. Im vorliegenden Fall ist die Schwenkachse 5 als eine Welle ausgeführt, welche in der Tragschiene 13 und in der Bodenschiene 8 frei drehbar bzw. frei schwenkbar gelagert ist. Die Schwenkwelle 5 ist vorteilhaft als ein hohles viereckiges Profil ausgeführt. Dieses Profil kann rechteckförmig oder quadratisch sein. Im dargestellten Fall ist der Querschnitt des Hohlprofils 5 quadratisch. Die Schwenkwelle 5 befindet sich möglichst nahe an der genannten Seite der Raumöffnung 4 sowie möglichst nahe an der vertikalen Schmalseite 31 des Türflügels 2, damit die Spalte zwischen diesen möglichst klein

sind. Diese Spalte können abgedichtet oder verdeckt sein, beispielsweise durch in die Spalte eingelegte Filzstreifen, durch sich quer zu diesen Spalten erstreckende Borsten oder ähnlich.

In der jeweiligen Endpartie der Schwenkwelle 5 ist ein aus dieser Wellenendpartie ragender Bolzen bzw. Angelbolzen 6 (Fig. 3) eingesetzt, welcher durch ein Verschlussstück 43 in der Wellenendpartie hindurchgeht. Die aus der Schwenkwelle 5 ragende Partie der Bolzen 6 sind in Bohrungen 7 drehbar gelagert, von welchen je eine in der Tragschiene 13 bzw. in der Bodenschiene 8 ausgeführt ist. Die Lagerung der Schwenkwelle 5 kann jedoch auch so ausgeführt sein, dass die Bolzen 6 in den Innenflächen der Raumöffnung 4 befestigt sind und dass die aus der Innenwand der Raumöffnung 4 ragenden Abschnitte der Bolzen 6 in den Endpartien der Schwenkwelle 5 frei drehbar bzw. frei schwenkbar gelagert sind.

Ferner weist die Tür Schwenkarme 14 und 15 auf. Der erste dieser Schwenkarme 14 ist im Bereich der Tragschiene 13 und der andere dieser Schwenkarme 15 ist im Bereich der Bodenschiene 8 angeordnet. Zweckmässigerweise befinden sich diese Arme 14 und 15 möglichst nahe an der Tragschiene 13 bzw. an der Bodenschiene 8 sowie am Türflügel 2. Die Arme 14 und 15 sind so dünn wie möglich ausgeführt, damit der Spalt zwischen der Tragschiene 13 und dem Türflügel 2 und der Spalt zwischen der Bodenschiene 8 und dem Türflügel 2 möglichst klein gehalten werden kann.

Einerends ist der jeweilige Arm 14 bzw. 15 der Schwenkwelle 5 zugeordnet. Im dargestellten Fall ist die erste Endpartie der Schwenkhebel 14 und 15 an der Schwenkwelle 5 befestigt. Wenn die Schwenkachse 5 als eine stillstehende Achse ausgeführt ist, dann sind die Schwenkarme 14 und 15 an einer solchen Achse 5 schwenkbar gelagert. Die Schwenkarme 14 und 15 lassen sich zu den beiden Seiten der Raum- bzw. Türöffnung 4 schwenken. Die anderen Enden dieser Arme 14 und 15 sind am Türflügel 2 angelenkt. Die Länge der Arme 14 und 15 entspricht etwa einem Drittel der Länge jener Seite 33 bzw. 34 des Türflügels 2, welche praktisch parallel zu diesen Armen 14 und 15 verlaufen.

In der Tragschiene 13 ist ein sich in der Längsrichtung dieser Schiene 13 erstreckender Schlitz 16 (Fig. 3) ausgeführt. Dieser Schlitz 16 öffnet sich gegen den Türflügel 2 hin und in diesem Schlitz 16 ist ein Wagen 20 verschiebbar gelagert. Die aus dem Schlitz 16 ragende Partie dieses Wagens 20 ist an den Türflügel 2 angeschlossen.

Das Profil des Schlitzes 16 in der Tragschiene 13 ist derart, dass der Wagen 20 sich entlang der Tragschiene 13 bewegen kann und dass der Wagen 20 den Schlitz 16 senkrecht zur Längsrichtung dieses Schlitzes 16 nicht verlassen kann. In Fig. 6 ist ein möglicher Querschnitt der Tragschiene 13 dargestellt, wobei dieser Querschnitt den beiden genann-

ten Anforderungen gleichzeitig genügt.

Im Bereich der Mündung des Schlitzes 16 sind nach innen vorspringende Wandverdickungen 17 und 18 (Fig. 6) vorhanden, welche die Breite des Schlitzes 16 im Bereich seiner Mündung verkleinern. Die dem Inneren des Schlitzes 16 zugewandten Flächen 171 und 181 der Verdickungen 17 und 18 sind plan, sie verlaufen praktisch horizontal und sie liegen in derselben Ebene. Die sich einander gegenüberliegenden Flächen 172 und 182 der Verdickungen 17 und 18 sind ebenfalls plan und sie verlaufen praktisch vertikal, parallel zueinander und in einem Abstand voneinander. Dieser Abstand zwischen den Stirnflächen 172 und 182 ist kleiner als die Breite der Nut 16.

Der Wagen 20 umfasst einen Grundkörper 21, welcher im wesentlichen die Form eines Kreuzes hat. Auf den horizontalen Schenkeln dieses Kreuzes 21 sind Rollen 211 und 212 gelagert, welche auf den Horizontalflächen 171 und 181 der Tragschiene 13 abrollen können. Diese Rollen 211 und 212 sind vorteilhaft Kugellager. Der Vertikalteil des Kreuzes 21 ist hohl ausgeführt und ein Tragzapfen 22 geht durch diese Bohrung im Vertikalteil hindurch. Auf dem Vertikalteil des Kreuzes 21 ist ein Achsiallager 30 angeordnet, durch welches die oben liegende Endpartie des Tragzapfens 22 ebenfalls hindurchgeht. Eine Mutter 23 ist auf dem oben abstehenden Ende des Tragzapfens 22 aufgeschraubt, über die der Tragzapfen 22 auf dem Achsiallager 30 ruht.

Die aus dem Wagen 20 abwärts ragende Partie des Zapfens 22 geht zwischen den Wandverdickungen 17 und 18 des Rahmensteges 13 hindurch und die freie Endpartie dieses Zapfenabschnittes ist an den Türflügel 2 angeschlossen. Die Höhe des Wagens 20 und des Tragzapfens 22 sind so bemessen, dass die untere Seite 34 des Türflügels 2 sich in einem derartigen Abstand vom Boden bzw. von der Bodenschiene 8 befindet, dass der Türflügel 2 bewegt werden kann, ohne dass seine Unterseite den Boden berührt.

Der Wagen 20 ist in der Tragschiene 13 ebenfalls, d.h. ähnlich wie die Schwenkwelle 5, frei bewegbar. Dies bedeutet, dass weder an den Wagen 20 noch an die Schwenkwelle 5 eine gesonderte Antriebsvorrichtung angeschlossen ist.

Der Tragwagen 20 ist am oberen Horizontalrand 33 des Türflügels 2 angeschlossen. An der Stirnfläche des vom Wagen 20 abstehenden Abschnittes des Zapfens 22 ist eine Anschlussplatte 24 befestigt, welche zur Längsachse des Zapfens 22 praktisch senkrecht steht. Diese Platte 24 ist auf der Oberseite des oberen Horizontalstückes 33 des Türflügels 2, beispielsweise mit Hilfe von Schrauben, befestigt. Diese Befestigungsstelle des Tragwagens 20 befindet sich auf dem Türflügel 2 in einem Abstand von der Schwenkwelle 5, welcher etwa zwei Drittel der Länge des oberen Horizontalstückes 33 des Türflügels 2 bzw. zwei Drittel der Länge der Tragschiene 13 1 aus-

macht.

Ein Zapfen 28 ist in jedem der horizontalen Flü-  
geschenkel 33 und 34 derart eingelassen, dass der  
aus dem Türflügel 2 ragende Zapfenabschnitt von  
Flügel 2 absteht. Der vom Türflügel 2 abstehende Ab-  
schnitt des jeweiligen Zapfens 28 ist in einem Auge 29  
schwenkbar gelagert, welches an der freien Endpar-  
tie des jeweiligen Tragarmes 14 bzw. 15 ausgeführt  
ist. Der Abstand zwischen dem jeweiligen Zapfen 28  
und dem der Schwenkwelle 5 zugewandten Vertikal-  
stück 31 des Türflügels 2 entspricht etwa einem Drit-  
tel der Länge des Horizontalstückes 33 bzw. 34 des  
Türflügels 2. Der Spalt zwischen der Tragschiene 13  
und dem Türflügel 2 kann mit Hilfe von Borsten 39  
verdeckt sein.

Das erste der vertikalen Seitenstücke 31 des Flü-  
gels 2 befindet sich in der unmittelbaren Nähe der  
Schwenkwelle 5. Diese Schwenkwelle 5 befindet sich  
somit zwischen dem genannten Seitenstück 31 des  
Flügels 2 und der Wandöffnung 4.

Ein Schloss 35 ist am Türflügel 2 angebracht.  
Dieses Schloss 35 befindet sich an jener vertikalen  
Seite der Tür, welche der Schwenkwelle 5 gegen-  
überliegt. Dabei befindet sich das Schloss 35 auf ei-  
ner Höhe über dem Boden, welche für die Betätigung  
des Schlosses 35 als vorteilhaft angesehen wird. Es  
kann sich um ein Einsteck-Türschloss handeln. Die-  
ses Schloss 35 ist von der Aussenseite her des zwei-  
ten und von der Schwenkwelle 5 entfernt liegenden  
Vertikalstückes 32 des Flügelrahmens 25 in das Ver-  
tikalstück 32 eingesteckt. Dieses Schloss 35 besitzt  
Türklinken 36, von welchen je eine an einer der Seiten  
des Türflügels in der üblichen Weise angeordnet ist.  
Auch die beim Einsteck-Türschloss übliche Falle 37  
und Riegel 38 sind vorhanden, welche in ein  
Schliessblech oder zumindest in entsprechende  
Oeffnungen im benachbarten Vertikalschenkel 12  
des Türrahmens 1 eingreifen können. Der Schlossrie-  
gele 38 kann einer an sich bekannten Art sein. Die  
Tierfalle 38 dieses Schlosses 35 ist als eine Rollfalle  
ausgeführt, welche in einer entsprechend geformten  
Oeffnung im Vertikalschenkel 12 des Türrahmens 1  
einrasten kann.

Die beschriebene Ausführung der Tür ermöglicht,  
diese Tür durch eine übliche Betätigung der Türklinke  
36 und durch darauf folgende Ausübung von Druck  
auf den Türflügel 2 zu öffnen. Dabei ist es ohne Be-  
deutung, ob man von der einen oder von der anderen  
Seite des Türflügels 2 her auf diesen Druck ausübt,  
weil der Türflügel in diesen beiden Fällen nachgibt  
und in seine offene Stellung übergeht.

In geschlossener Stellung befindet sich der Tür-  
flügel 2 vollständig in der Raumöffnung 4 und er steht  
praktisch parallel zu einer Mittelebene dieser Oeff-  
nung 4. Die Schwenkarme 14 und 15 liegen zwischen  
den Horizontaleinseten 33 und 34 des Türflügels 2  
und den Horizontalabschnitten 8 und 13 der Raum-  
bzw. Türöffnung 4. Die Achsen dieser Schwenkarme

14 und 15 liegen ebenfalls parallel zur Ebene der Tür-  
öffnung 4.

Wenn man eine der Türklinken 36 betätigt und  
wenn man über diese Türklinke 36 auf den Türflügel  
2 beginnt Druck auszuüben, dann gibt diese Seite des  
Türflügels 2 nach und der Türflügel 2 beginnt um den  
Zapfen 22 der Tragvorrichtung 20 zu schwenken. Da-  
bei wird die dem Schloss 35 gegenüberliegende Ver-  
tikalseite des Türflügels 2 in einer Richtung ausge-  
schwenkt, welche zur Richtung der ausgeübten  
Druckkraft entgegengesetzt ist. Ferner werden die  
Schwenkarme 14 und 15 an der Schwenkwelle 5 aus  
ihrer Ruhelage ausgeschwenkt, weil ihre Endpartien  
über die Zapfen 28 in jenem Bereich der Breite des  
Türflügels 2 an diesem angeschlossen sind, welcher  
zwischen der Anschlussstelle der Tragvorrichtung 10  
und der Schwenkachse 5 liegt. Schliesslich beginnt  
sich die Tragvorrichtung 10 im Schlitz 16 des Hori-  
zontalschenkels 13 gegen die Schwenkwelle 5 hin zu  
bewegen.

Beim weiteren Ausüben von Druck schwenkt der  
Türflügel 2 aus seiner geschlossenen Stellung immer  
mehr aus und zugleich bewegt sich der Flügel 2, ge-  
tragen durch die Tragvorrichtung 10 und geführt  
durch die Schwenkarme 14 und 15 an der Schwenk-  
welle 5, immer mehr gegen die Schwenkwelle 5 hin.  
Am Ende dieser Bewegung nimmt der Türflügel 2 ei-  
ne Stellung an, welche zur Ebene des Türrahmens 1  
praktisch rechtwinklig steht. Zum Schliessen der Tür  
zieht man an der Türklinke 36. Entsprechendes spielt  
sich ab, wenn Druck von der anderen Seite des Tür-  
flügels 2 her auf diesen ausgeübt wird. Die zwei mög-  
lichen Offenstellungen des Türflügels 2 sind in Fig. 4  
und 5 dargestellt, wobei der Türflügel 2 in seiner ge-  
schlossenen Stellung mit Hilfe von strichpunktieren  
Linien angedeutet ist.

In geschlossener Stellung lässt sich die hier bis-  
her beschriebene Tür nicht abschliessen, weil die der  
Schwenkwelle 5 zugewandte Vertikalseite 31 des  
Türflügels 2 unter Druckeinwirkung frei schwenkbar  
ist. Sobald diese Flügelseite 31 beginnt, unter Drucke-  
inwirkung zu schwenken, bewegt sich die Tragvor-  
richtung 10 gegen die Schwenkwelle 5 hin und führt  
den ausgefahrenen Riegel 38 des Schlosses 35 aus  
der betreffenden Oeffnung im Türrahmen 1. Um dies  
zu verhindern, ist jene Vertikalseite 31 des Türflügels  
2, welche der Schwenkwelle 5 zugewandt ist, mit zu-  
sätzlichen Rollfallen 41 und 42 versehen.

Die erste dieser Fallen 41 ist im oberen Bereich  
und die zweite zusätzliche Falle 42 ist im unteren Be-  
reich des Türflügels 2 angeordnet. In der hohlen  
Schwenkwelle 5 sind Oeffnungen zur Aufnahme die-  
ser Fallen 41 und 42 ausgeführt, wobei diese Oeff-  
nungen an den den Fallen 41 und 42 entsprechenden  
Stellen der Schwenkwelle 5 ausgeführt sind.

Von der jeweiligen zusätzlichen Falle 41 bzw. 42  
führt ein Verbindungsglied 43 bzw. 44 zum Türschloss  
35. Das Schloss 35 ist so ausgeführt, dass die Betä-

tigung der zusätzlichen Fallen 41 und 42 mit der Stellung des Schlossriegels 38 gekoppelt ist. Wenn der Schlossriegel 38 ausgefahren ist, d.h. wenn die Tür abgeschlossen ist, dann sind die zusätzlichen Fallen 41 und 42 in ihrer ausgefahrenen Stellung blockiert. Bei der Betätigung der Türklinke 36 können die zusätzlichen Fallen 41 und 42 in diesem Fall nicht in das Innere des Türflügels 2 zurückgedrückt werden und die Tür kann somit auch bei einer Betätigung der Türklinke 36 nicht geöffnet werden. Beim aufgeschlossenen Schloss 35 dagegen, d.h. wenn der Riegel 38 in das Schloss 35 zurückgezogen ist, sind die zusätzlichen Rollfallen 41 und 42 entriegelt und somit frei beweglich, sodass die Tür geöffnet werden kann.

In Fig. 4 ist im Schnitt X-X die Tür 2 in einer ersten geöffneten Stellung und in Fig. 5 ebenfalls im Schnitt X-X in einer zweiten geöffneten Stellung dargestellt. Ausserdem zeigen diese Fig. 4 und 5 eine weitere Ausführungsform der vorliegenden Tür. Der Rahmen 1 dieser Tür weist noch einen weiteren vertikalen Schenkel bzw. Pfosten 11 auf. Dieser Vertikalschenkel 11 ist in Fig. 4 und 5 in Querschnitt dargestellt und erstreckt sich parallel zur Schwenkwelle 5. Die obere Endpartie dieses Rahmenschenkels 11 kann im Sturz der Türöffnung 4 befestigt oder mit der Tragschiene 13 fest verbunden sein. Die untere Endpartie des weiteren Rahmenschenkels 11 kann im Boden eingelassen oder mit der Bodenschiene 8 fest verbunden sein.

Wenn die Schwenkwelle 5 als ein Rohr mit einem kreisförmigen Querschnitt ausgeführt ist, dann kann der weitere Rahmenschenkel 11 ganz nahe an dieser Schwenkwelle 5 angeordnet sein. Wenn die Schwenkwelle 5 einen quadratischen Querschnitt hat, dann muss sich die Schwenkwelle 5 in einem derartigen Abstand vom zusätzlichen Rahmenschenkel 11 befinden, dass die Eckpartien dieser Schwenkwelle 5 beim Schwenken derselben den Rahmenschenkel 11 nicht berühren. Wenn die Tür geschlossen ist, dann ist ein merklicher Abstand zwischen der Schwenkwelle 5 und diesem Rahmenschenkel 11 im vorliegenden Fall vorhanden. Dieser Spalt kann durch Verkleidungstreifen 46 und 47 verdeckt sein, von welchen je einer an einer der Seiten des zusätzlichen Rahmenschenkels 11 befestigt ist. Diese Verkleidungstreifen 45 und 46 erstrecken sich über die ganze Höhe der Türöffnung und sie sind so breit, dass sie bis zum Türflügel 2 reichen. Im Bereich der Schwenkarme 14 und 15 weisen die Verkleidungstreifen 46 und 47 senkrecht zur Längsrichtung der Streifen 46 und 47 verlaufende Einschnitte, deren Breite etwas grösser ist als die Dicken der Schwenkarme 14 und 15. Verkleidungstreifen 48 und 49 können auch am gegenüberliegenden vertikalen Rahmenschenkel 12 in entsprechender Weise angebracht sein (Fig. 2 und 3).

Eine solche Tür kann nicht nur in Spitälern, Alters- und Invalidenheimen sondern auch in Industrie-

gebäuden usw. verwendet werden.

## Patentansprüche

1. Tür mit einer Schwenkwelle (5) für einen Türflügel (2), mit Armen (14,15), welche einerseits an der Schwenkwelle (5) und andererseits am Türflügel (2) angeschlossen sind, wobei sich einer dieser Arme im oberen Bereich und der andere Arm im unteren Bereich der Schwenkwelle (2) befindet, und mit einer Führungsvorrichtung für den Türflügel (2), dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsvorrichtung (10) als eine Tragvorrichtung für den Türflügel (2) ausgeführt ist und dass die Schwenkwelle (5) praktisch in derselben Ebene liegt wie der Türflügel (2).
2. Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Rahmen (1) aufweist, dass dieser Rahmen (1) zumindest einen Schenkel (12) umfasst und dass dieser Schenkel (12) jener Schmalseite (32) des Türflügels (2) zugeordnet ist, welche von der Schwenkwelle (5) abgewandt ist bzw. liegt.
3. Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkarme (14,15) flach ausgeführt sind, dass der jeweilige Schwenkarm (14 bzw. 15) praktisch parallel zu jener Schmalseite (33,34) des Türflügels (2) verläuft, an die er angeschlossen ist, und dass die Länge des Schwenkarmes (14 bzw. 15) etwa einem Drittel der Länge der genannten Schmalseite (33 bzw. 34) des Türflügels (2) entspricht.
4. Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Tragvorrichtung (10) vorgesehen ist, dass diese Tragvorrichtung (10) eine Tragschiene (13) umfasst, welche in der Wandöffnung (4) angeordnet ist, dass eine Nut (16) in der Tragschiene (13) ausgeführt ist, dass diese Nut (16) sich gegen den Türflügel (2) hin öffnet, dass die Tragvorrichtung (10) ferner einen Wagen (20) umfasst, welcher in der Nut (16) der Tragschiene (13) verschiebbar gelagert ist und dass eine aus der Nut (16) ragende Partie des Wagens (20) an die anliegende Schmalseite (33) des Türflügels (2) derart angeschlossen ist, dass der Türflügel (2) gegenüber dem Wagen (20) schwenkbar ist.
5. Tür nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Profil der Nut (16) in der Tragschiene (13) derart ist, dass die Tragvorrichtung (10) entlang der Tragschiene (13) bewegbar ist und dass sie die Nut senkrecht zur Längsrichtung derselben nicht verlassen kann.

6. Tür nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Mündung der Nut (16) nach innen gerichtete, leistenförmige Wandverdickungen (17,18) vorhanden sind, welche die Breite der Nut (16) im Bereich ihrer Mündung verkleinern, dass ein Tragzapfen (22) im Wagen (20) gelagert ist, dass dieser Zapfen (22) zwischen den Wandverdickungen (17,18) aus der Nut (16) in der Tragschiene (13) heraustritt und dass die aus der Tragschiene (13) ragende Partie dieses Zapfens (22) an den Türflügel (2) angeschlossen ist. 5  
10
7. Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schwenkzapfen (28) in jener Schmalseite (33 bzw. 34) des Türflügels (2) eingelassen ist, welchem einer der Schwenkarme (14 bzw. 15) zugeordnet ist, dass der Schwenkzapfen (28) derart eingelassen ist, dass der aus dem Türflügel (2) ragende Abschnitt dieses Zapfens (28) vom Türflügel (2) absteht, dass die freie Endpartie des jeweiligen Tragarmes (14 bzw. 15) mit einem Lagerauge (29) versehen ist und dass der vom Türflügel (2) abstehende Abschnitt des Schwenkzapfens (28) im genannten Auge (29) gelagert ist, 15  
20  
25
8. Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Schliessvorrichtung aufweist, dass diese Schliessvorrichtung ein Schloss (35) mit Falle (37) und Riegel (38) umfasst, dass dieses Schloss sich an jener vertikalen Schmalseite (32) der Tür befindet, welche zur Schwenkwelle (5) entfernt liegt, dass das Schloss (35) Türklinken (36) aufweist und dass je eine dieser Türklinken (36) sich an einer der grossflächigen Seiten (26 bzw. 27) des Türflügels (2) befindet. 30  
35
9. Tür nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Schliessvorrichtung zusätzliche Fallen (41,42) umfasst, dass diese Fallen (41,42) in jener Schmalseite (31) des Türflügels (2) eingelassen sind, welche der Schwenkwelle (5) zugewandt ist, dass Öffnungen in der Schwenkwelle (5) ausgeführt sind, in welchen diese zusätzlichen Fallen (41,42) einrasten können, und dass Mittel zur Ver- und Entriegelung dieser zusätzlichen Fallen (41,42) vorgesehen sind. 40  
45
10. Tür nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungsmittel für die zusätzlichen Fallen (41,42) Verbindungsglieder (43,44) umfassen, welche sich zwischen den zusätzlichen Fallen (41,42) und dem Türschloss (35) erstrecken. 50  
55

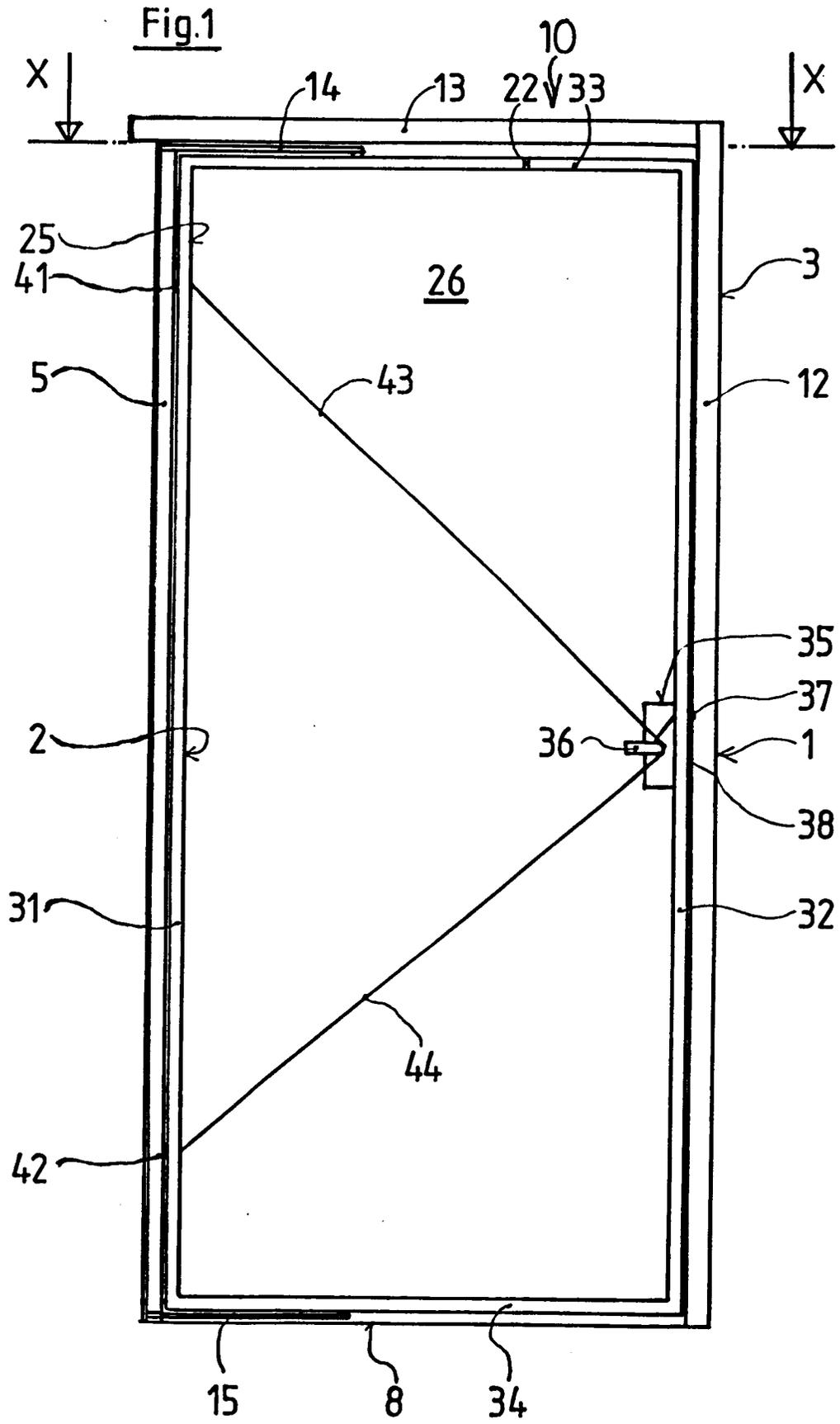


Fig.3

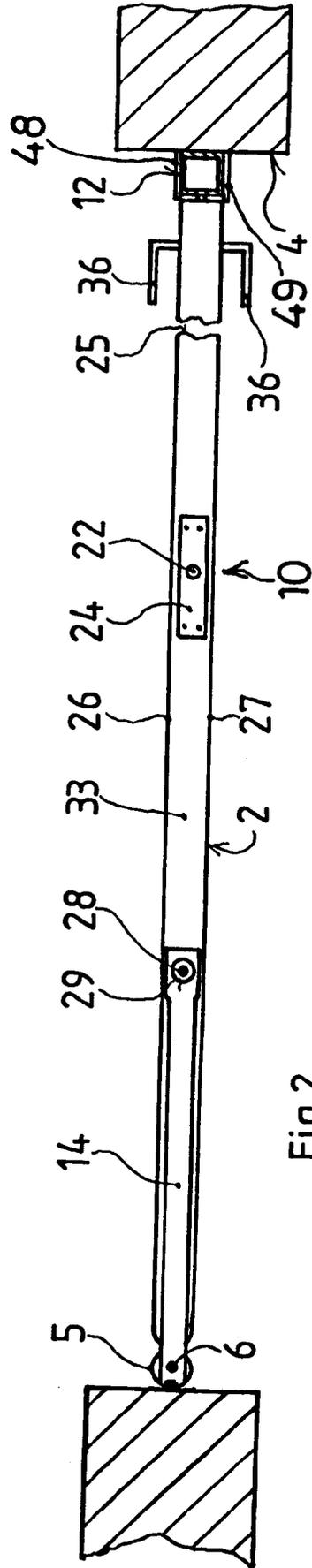
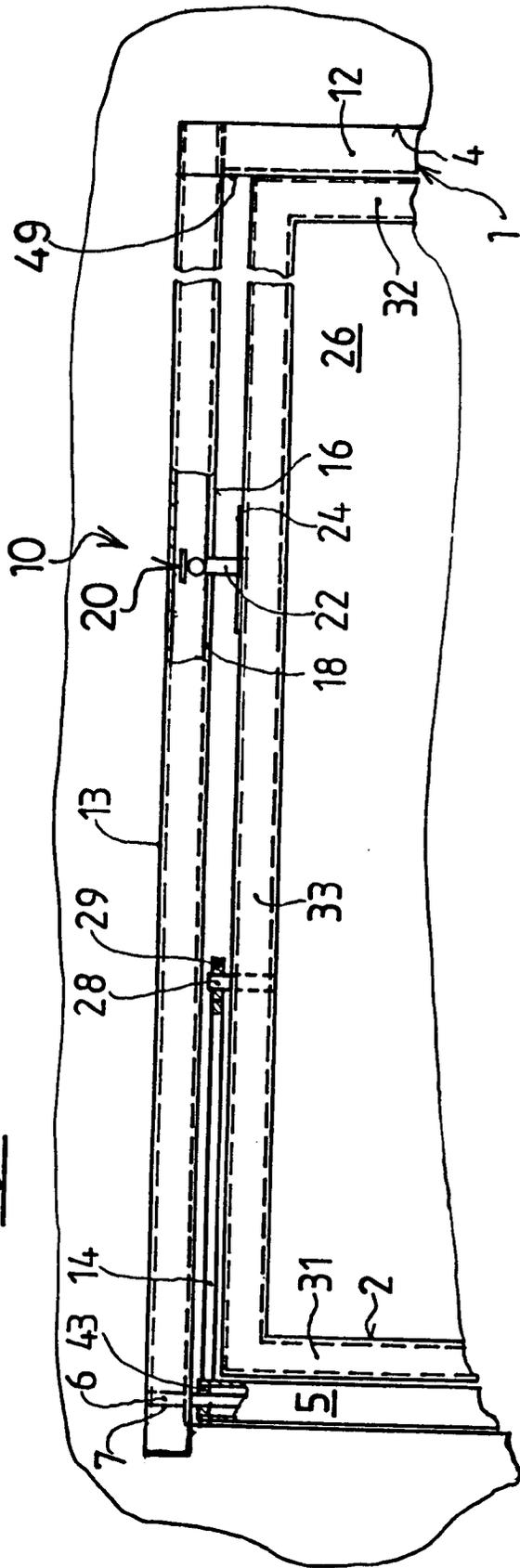


Fig.2

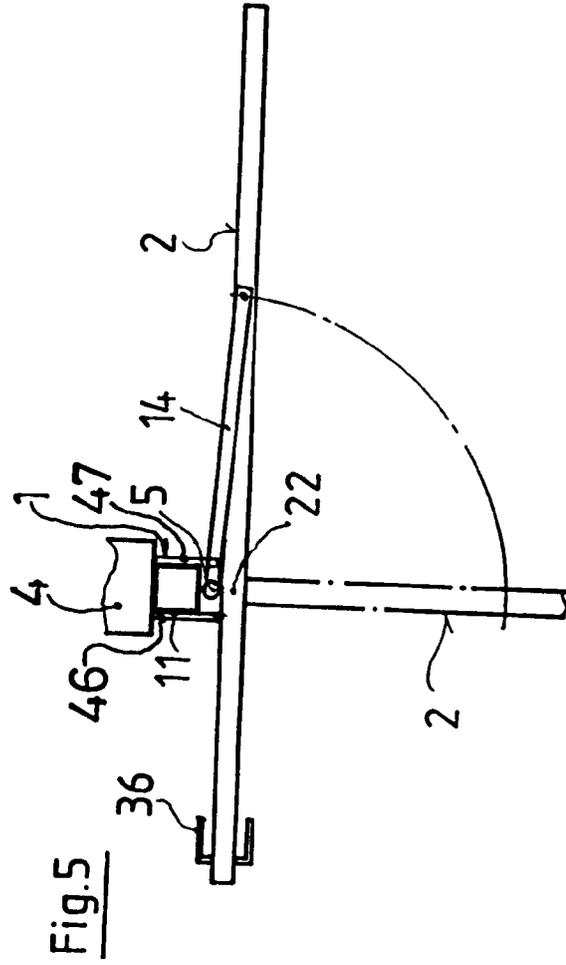
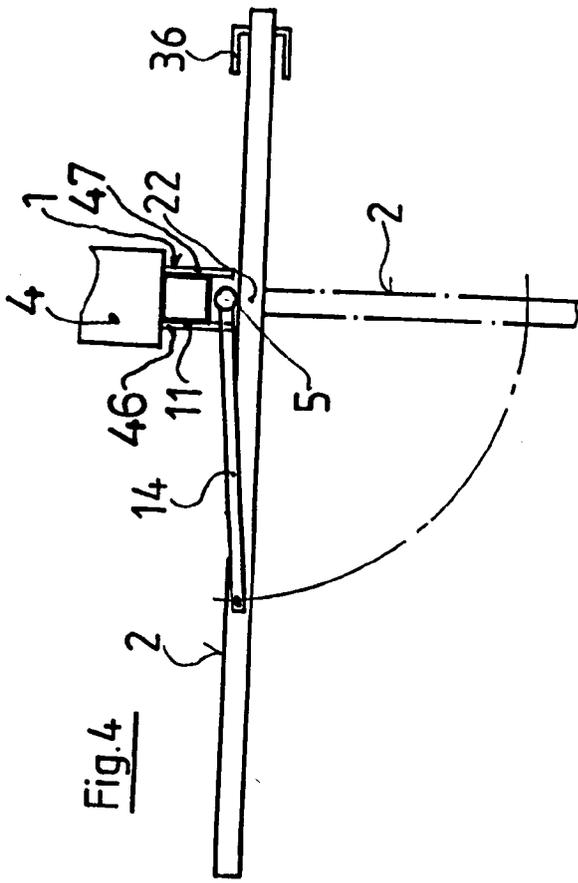
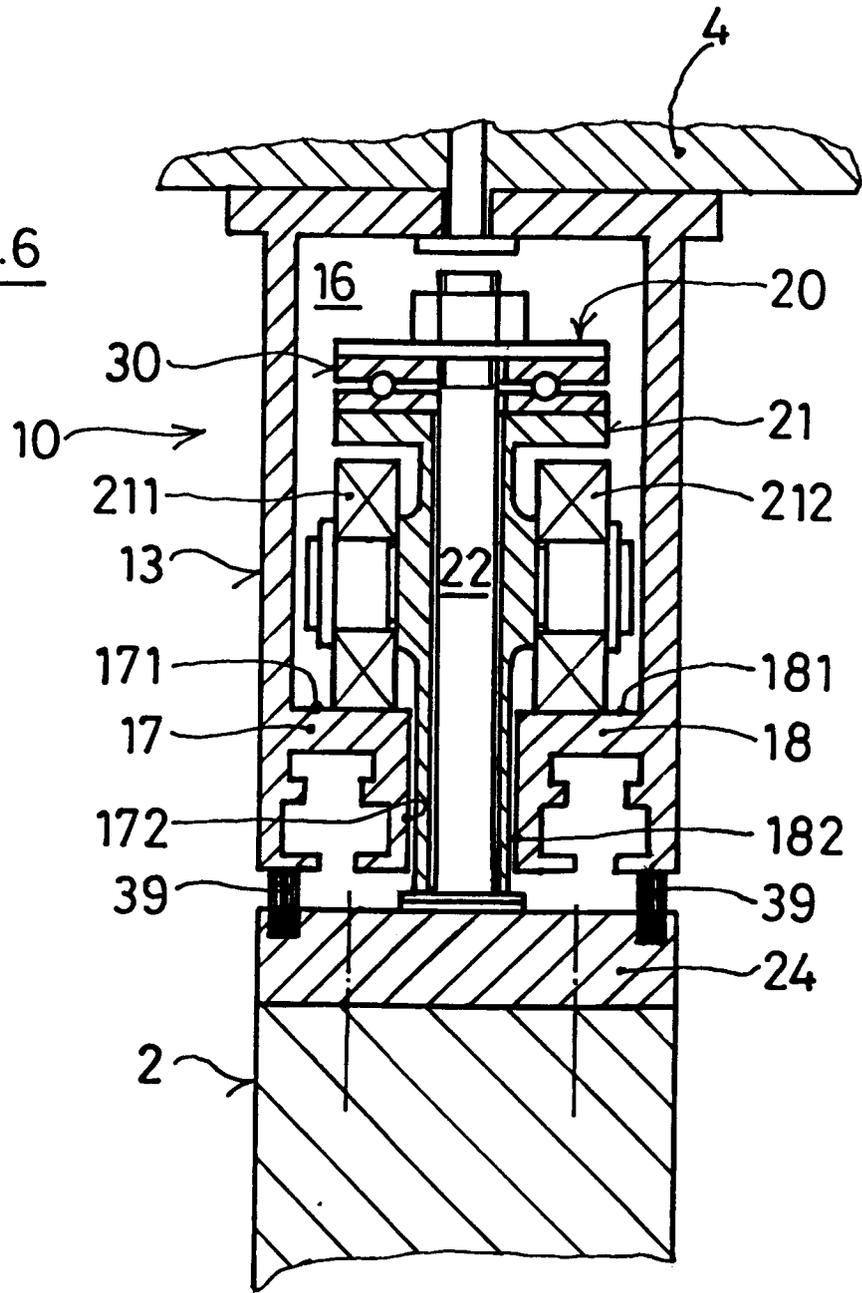


Fig.6





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 81 0189

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE  |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Kategorie   | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| X   | FR-A-2 553 464 (NIEDER)   | 1,2,7   | E05D15/30                               |
| Y   | * Seite 3, Zeile 15 - Seite 5; Abbildungen 1-16 *                                   | 3-6,8   | E05D15/06<br>E05B63/14                  |
|   | ---   |   |   |
| Y   | DE-A-41 12 851 (BESCHLÄGE KOCH GMBH & CO. KG)                                       | 3,8   |   |
| A   | * Spalte 4, Zeile 22 - Zeile 60; Abbildungen 1-3 *                                  | 2,9,10  |   |
|   | ---   |   |   |
| Y   | EP-A-0 370 437 (A. ARTWEGER G.M.B.H.)   | 4-6   |   |
|   | * Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 3, Zeile 2; Abbildung 3 *                             |   |   |
|   | ---   |   |   |
| A   | GB-A-2 268 532 (A/S SPILKA INTERNATIONAL LTD)                                       | 6   |   |
|   | * Seite 10, Zeile 11 - Zeile 15; Abbildung 7 *                                      |   |   |
|   | -----   |   |   |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                         |   |   |   |
| Recherchewort   | Abschlußdatum der Recherche   | Prüfer  |   |
| DEN HAAG  | 29.Juni 1995  | Van Kessel, J   |   |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE   |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  |   |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  |   | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist |   |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie |   | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument   |   |
| A : technologischer Hintergrund   |   | L : aus andern Gründen angeführtes Dokument   |   |
| O : mündliche Offenbarung   |   | -----   |   |
| P : Zwischenliteratur   |   | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument                                 |   |

EPO FORM 1503 03.82 (P/M/C01)