(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 477 526 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91113744.6**

(51) Int. Cl.5: **A47B 49/00**

(22) Anmeldetag: **16.08.91**

(30) Priorität: **18.08.90 DE 4026197**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.04.92 Patentblatt 92/14

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

(71) Anmelder: **ROBERT KRAUSE GmbH & CO. KG**
Zweigniederlassung Weilheim-Teck,
Tobelwasen 5
W-7315 Weilheim-Teck(DE)

(72) Erfinder: **Kneile, Karl**
Tobelweg 10
7311 Holzmaden(DE)

(74) Vertreter: **Jackisch-Kohl, Anna-Katharina et al**
Patentanwälte Jackisch-Kohl & Kohl
Stuttgarter Strasse 115
W-7000 Stuttgart 30(DE)

(54) Drehbeschlag für ein Karussell eines Eckschrankes.

(57) Der Drehbeschlag hat einen drehbaren Ständer (28), an dem Ablagen (29, 31) befestigt sind. Mit den Ablagen (29, 31) ist eine Tür verbunden, die aus einer Schließstellung in eine Offenstellung verstellbar ist, in der sie innerhalb des Eckschrankes um die Achse des Ständers (28) drehbar ist. Der Ständer (28) ist beschlagfest angeordnet, so daß für ihn keine Führungs- und Gegenführungsteile erforderlich sind. Die Tür ist an einem Träger (13) befestigt, der relativ zum Ständer (28) quer zu dessen Achse aus der Schließ- in die Offenstellung verstellbar ist. Der Drehbeschlag hat eine Dreh- und Sperrführung (11) für einen dem Träger (13) zugewandten Gegenführungsteil (12), der in Schließstellung der Tür durch die Dreh- und Sperrführung (11) in einer die Tür gegen Drehen sichernden Sperrstellung gehalten ist. Mit der Dreh- und Sperrführung (11) und dem zugeordneten Gegenführungsteil (12) läßt sich die Tür zuverlässig öffnen und schließen. Der Drehbeschlag ist konstruktiv einfach ausgebildet und erlaubt eine problemlose und einfache Montage.

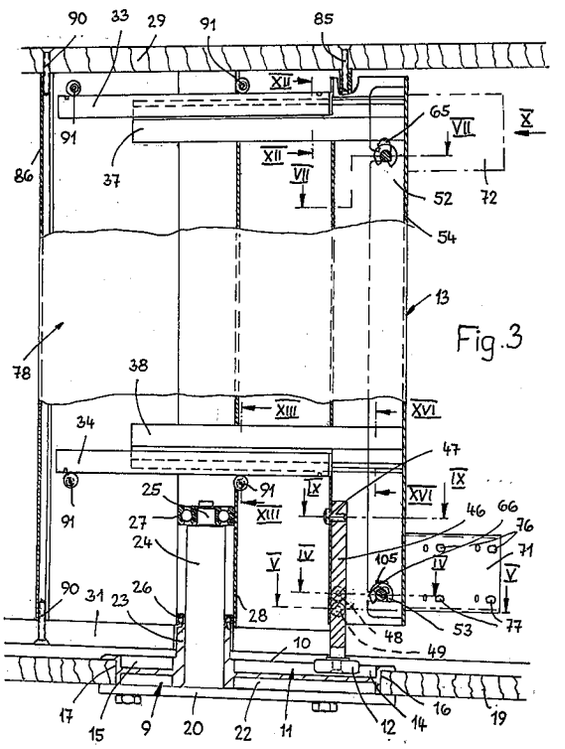


Fig.3

EP 0 477 526 A1

Die Erfindung betrifft einen Drehbeschlag für ein Karussell eines Eckschrankes nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Die Öffnung eines Eckschrankes wird durch die Tür verschlossen, die am Ständer des Drehbeschlages befestigt ist. Um den Eckschrank zu öffnen, wird beim bekannten Drehbeschlag der Ständer zusammen mit der Tür nach innen in den Eckschrank verschoben, bis die Tür von den Seitenwänden des Eckschrankes freikommt. Dann kann die Tür innerhalb des Eckschrankes gedreht werden. Um den Ständer des Drehbeschlages verschieben zu können, ist eine aufwendige Ausbildung des Drehbeschlages erforderlich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen Drehbeschlag so auszubilden, daß er einerseits konstruktiv einfach ausgebildet ist, andererseits aber ein problemloses Öffnen und Schließen des Eckschrankes ermöglicht.

Diese Aufgabe wird beim gattungsgemäßen Drehbeschlag erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Beim erfindungsgemäßen Drehbeschlag ist der Ständer beschlagfest angeordnet, so daß für ihn keine Führungs- und Gegenführungsteile erforderlich sind. Lediglich der Träger mit der Tür wird relativ zum Ständer verschoben, um die Tür in den Eckschrank zum Drehen bzw. nach außen zum Schließen des Eckschrankes verstellen zu können. Mit der Drehführung und dem zugeordneten Gegenführungsteil läßt sich die Tür zuverlässig öffnen und schließen. Der erfindungsgemäße Drehbeschlag ist konstruktiv einfach ausgebildet und erlaubt eine problemlose und einfache Montage.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispieles näher erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 in schematischer Darstellung in Draufsicht einen erfindungsgemäßen Drehbeschlag eines Eckschrankes,
- Fig. 2 in vergrößerter Darstellung eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen Drehbeschlag gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 einen Schnitt längs der Linie III-III in Fig. 2,
- Fig. 4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV in Fig. 3,
- Fig. 5 einen Schnitt längs der Linie V-V in Fig. 3,
- Fig. 6 einen Schnitt längs der Linie VI-VI in Fig. 2,
- Fig. 7 einen Schnitt längs der Linie VII-VII in Fig. 3,
- Fig. 8 einen Schnitt längs der Linie VIII-VIII in Fig. 2,
- Fig. 9 einen Schnitt längs der Linie IX-IX in Fig. 3,
- Fig. 10 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles X in Fig. 3,
- Fig. 11 einen Schnitt längs der Linie XI-XI in Fig. 2,
- Fig. 12 einen Schnitt längs der Linie XII-XII in Fig. 3,
- Fig. 13 einen Schnitt längs der Linie XIII-XIII in Fig. 3,
- Fig. 14 einen Schnitt längs der Linie XIV-XIV in Fig. 2,
- Fig. 15 einen Schnitt längs der Linie XV-XV in Fig. 2,
- Fig. 16 einen Schnitt längs der Linie XVI-XVI in Fig. 3,
- Fig. 17 in Draufsicht und teilweise im Schnitt eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Drehbeschlages,
- Fig. 18 einen Ständer des Drehbeschlages gemäß Fig. 17 in Seitenansicht und teilweise im Schnitt,
- Fig. 19 in perspektivischer Darstellung den erfindungsgemäßen Drehbeschlag, an dem zwei Ablageplatten befestigt sind.

Der in den Zeichnungen dargestellte Drehbeschlag wird in Eckschränken eingesetzt und dient dazu, im Eckschrank ein Karussell drehbar zu lagern. In Fig. 1 sind schematisch die Seitenwände 1 und 2 eines Eckschrankes dargestellt. Die von den beiden Seitenwänden 1, 2 begrenzte Öffnung 3 wird durch eine Tür 4 verschlossen, die im bevorzugten Ausführungsbeispiel aus zwei rechtwinklig zueinander liegenden Türflügeln 5 und 6 besteht, die starr miteinander verbunden sind. Anstelle der beiden Türflügel 5, 6 kann die Tür 4 auch durch einen einzigen Türflügel gebildet werden, wie in Fig. 1 angedeutet ist. Er verläuft stumpfwinklig zu den Seitenwänden 1 und 2 des Eckschrankes.

Um die Öffnung 3 des Eckschrankes freizugeben, kann die Tür 4 in Richtung des Pfeiles 8 in Fig. 1 in den Eckschrank verschoben werden, bis die Tür von den Seitenwänden 1, 2 freikommt und vollständig innerhalb des Eckschrankes liegt. Dann kann der Drehbeschlag in noch zu beschreibender Weise innerhalb des Eckschrankes gedreht werden.

Der Drehbeschlag hat eine Grundplatte 9, deren Ausbildung anhand der Fig. 2, 3 und 15 näher erläutert werden soll. Im Ausführungsbeispiel hat die Grundplatte 9 rechteckigen Umriß, kann aber auch jede andere geeignete Umrißform haben. Ihre Oberseite (Fig. 3 und 15) ist mit einer Führung 11 versehen, mit der ein Gegenführungsteil 12 eines Trägers 13 der Tür 4 geführt wird. Die Führung 11 hat einen in Verschieberichtung 8 (Fig. 2) sich erstreckenden Längsführungsabschnitt 14, der in

einen nahezu über 360° sich erstreckenden Drehführungsabschnitt 15 übergeht. Die beiden Führungsabschnitte 14 und 15 werden jeweils durch Vertiefungen in der Oberseite 10 der Grundplatte 9 gebildet. Selbstverständlich können die Führungsabschnitte 14, 15 beispielsweise auch durch über die Oberseite 10 ragende Stege begrenzt sein, an denen der Gegenführungsteil 12 des Trägers 13 geführt wird.

Der Gegenführungsteil 12 wird durch eine drehfest angeordnete Rolle gebildet, deren Durchmesser dem Abstand zwischen den einander gegenüberliegenden Längsseiten des Längsführungsabschnittes 14 entspricht. Dadurch ist die Tür 4 während des Verschiebens in Verschieberichtung 8 zuverlässig gegen quer zur Verschieberichtung gerichtete Bewegungen gesichert. Am Umfang 16 ist die Grundplatte 9 mit einer umlaufenden Vertiefung 17 versehen, die zur Unterseite 18 der Grundplatte 9 offen ist. In die Vertiefung 17 ragt eine Bodenplatte 19 des Eckschrankes. Die Dicke der Bodenplatte 19 ist geringfügig größer als die Dicke der Grundplatte 9 im Randbereich (Fig. 15). Dadurch kann die Grundplatte 9 und damit der gesamte Drehbeschlag absolut fest mit der Bodenplatte 19 verbunden werden. Die Grundplatte 9 wird mit Hilfe einer Klemmplatte 20 an der Bodenplatte 19 festgeklemmt. Die Klemmplatte hat vorteilhaft gleichen Umriß wie die Grundplatte 9 und wird mit Schrauben 21 an der Grundplatte unter Zwischenlage der Bodenplatte 19 befestigt. Da die Bodenplatte 19 größere Dicke hat als die Grundplatte 9, läßt sich diese spielfrei an der Bodenplatte 19 festklemmen.

Die Grundplatte 9 kann zur Gewichtsersparnis an der Unterseite 18 mit einer Vertiefung 22 (Fig. 3) versehen sein. Es ist aber auch möglich, wie Fig. 15 zeigt, die Grundplatte 9 bis auf die Vertiefung 11 an der Oberseite 10 massiv auszubilden.

Im Zentrum des Drehführungsabschnittes 15 ist die Grundplatte 9 mit einem über ihre Oberseite 10 vorstehenden rohrförmigen Ansatz 23 versehen (Fig. 3), der vorteilhaft einstückig mit der Grundplatte ausgebildet ist. In den Ansatz 23 ist ein Zapfen 24 mit Preßsitz eingesetzt, der über den Ansatz ragt und an seinem freien Ende ein im Querschnitt verjüngtes Endstück 25 aufweist (Fig. 3 und 6). Auf der Stirnseite des Ansatzes 23 sitzt ein Lager 26, vorzugsweise ein Wälzlager, insbesondere ein Kugellager. Auf dem Endstück 25 des Zapfens 24 ist ein weiteres Lager 27, vorzugsweise ein Wälzlager, insbesondere ein Kugellager, befestigt.

Der Außendurchmesser des Ansatzes 23 der Grundplatte 9 ist geringfügig größer als der Außendurchmesser des Lagers 26. Der dadurch verbleibende umlaufende überstehende Rand des Ansatzes 23 dient als Auflage für ein Standrohr 28, das sich über die Höhe des Drehbeschlages erstreckt und das mittels der beiden mit Abstand übereinander liegenden Lager 26 und 27 drehbar an der Grundplatte 9 gelagert ist. Der Ansatz 23 und der Zapfen 24 sind so lang, daß das Standrohr 28 ausreichend sicher an seinem unteren Ende abgestützt wird, so daß es an seinem oberen Ende nicht an einer Deckplatte des Eckschrankes gelagert werden muß. Vielmehr kann auf das obere Ende des Standrohres 28 eine Ablageplatte 29 (Fig. 3) des Drehkarussells des Eckschrankes befestigt werden. Die Ablageplatte 29 ist über Verbindungsrohre 30 (Fig. 19) mit einer weiteren Ablageplatte 31 verbunden, die mit geringem Abstand oberhalb der Bodenplatte 19 des Eckschrankes angeordnet ist. Die Verbindungsrohre 30 sind über den Umfang der Ablageplatten 29 und 31 verteilt angeordnet, so daß beide Ablageplatten zuverlässig miteinander verbunden werden können. In die Verbindungsrohre 30 werden von beiden Seiten die jeweiligen Ablageplatten 29 und 31 durchsetzende Schrauben 32 geschraubt. Die untere Ablageplatte 31 wird mit Spiel vom Ansatz 23 der Grundplatte 9 durchsetzt, um ein ungehindertes Drehen der Ablageplatte 31 zu ermöglichen.

Am Standrohr 28 sind im Ausführungsbeispiel zwei mit Abstand übereinander liegende Führungen 33 und 34 befestigt, welche das Standrohr vorzugsweise durchsetzen (Fig. 3). Die obere Führung 33 liegt mit geringem Abstand unterhalb der oberen Ablageplatte 29, während sich die untere Führung 34 mit geringem Abstand oberhalb des Lagers 27 befindet.

Die obere Führung 33 wird durch ein Vierkantrohr gebildet, das an der Seite einen durchgehenden, mittig verlaufenden Längsschlitz 35 aufweist (Fig. 8). Die untere Führung 34 wird ebenfalls durch ein Vierkantrohr gebildet, das an seiner Oberseite einen durchgehenden, mittig verlaufenden Längsschlitz 36 (Fig. 13 und 16) hat. Die beiden Führungen 33 und 34 sind spiegelsymmetrisch zueinander angeordnet. Sie sind bevorzugt am Standrohr 28 festgeschweißt, können aber auch lösbar mit ihm verbunden sein.

Der Träger 13 ist mit Gegenführungsteilen 37 und 38 versehen, die in den Führungen 33 und 34 geführt sind und das Standrohr 28 ebenfalls durchsetzen. Der obere Gegenführungsteil 37 wird ebenfalls durch ein Vierkantrohr gebildet, das auf seiner der Führung 33 zugewandten Seite einen senkrecht abstehenden und über seine Länge sich erstrekkenden Steg 39 aufweist, der vorteilhaft mit Spiel durch den Längsschlitz 35 in die Führung 33 ragt (Fig. 8, 11 und 12). Am freien Ende ist der Steg 39 mit einem über seine Länge sich erstreckenden und vorteilhaft einstückig mit ihm ausgebildeten Führungskörper 40 versehen, der viereckigen, vorzugsweise quadratischen Querschnitt hat und dessen Längskanten zur Aufnahme von Wälzkörpern 41 konkav ausgebildet sind. Die Wälzköper 41

werden an der Innenwandung der Führung 33 geführt. Die Wälzkörper 41 sind in bekannter Weise im Führungskörper 40 des Gegenführungsteiles 37 gehalten. Die Wälzkörper 41 gewährleisten, daß die Tür 4 leicht verschoben werden kann.

Der Gegenführungsteil 38 ist, bis auf die spiegelsymmetrische Anordnung, gleich ausgebildet wie der Gegenführungsteil 37. Der Gegenführungsteil 38 hat als Grundkörper wiederum ein Vierkantrohr, das auf seiner der Führung 34 zugewandten Seite einen über seine Länge sich erstreckenden, mittig angeordneten Steg 42 aufweist, der am freien Ende mit dem Führungskörper 43 versehen ist (Fig. 13 und 16). Die Längsseiten des Führungskörpers 33 sind wiederum konkav ausgebildet und nehmen (nicht dargestellte) Wälzkörper auf, mit denen der Gegenführungsteil 38 in der Führung 34 geführt wird.

Die beiden Gegenführungsteile 37 und 38 sind fest mit dem Träger 13 verbunden, vorzugsweise mit ihm verschweißt. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Gegenführungsteile 37 und 38 lösbar mit dem Träger 13 zu verbinden, so daß sie bei Bedarf einfach ausgewechselt werden können.

Da der Gegenführungsteil 37 von unten in die Führung 33 und der Gegenführungsteil 38 von oben in die Führung 34 eingreift, ist der Träger 13 und damit die Tür 4 zuverlässig mit dem Standrohr 28 verbunden. Insbesondere kann der Träger 13 nicht nach oben oder nach unten vom Standrohr 28 abgehoben werden.

Über die Führungen 33, 34 und die Gegenführungsteile 37, 38 ist die Tür 4 drehfest mit dem Standrohr 28 verbunden, das beim Drehen des Karussells des Eckschrankes lageunveränderlich ist und lediglich um seine Achse dreht.

Der Träger 13 erstreckt sich mit geringem Abstand von der unteren Ablageplatte 29 bis nahe an die obere Ablageplatte 31 (Fig. 3). Wie die Fig. 4, 5, 7 und 9 zeigen, hat der Träger 13 ein Rohr oder Profilteil 44, vorzugsweise ein Vierkantrohr, das im Ausführungsbeispiel ein Rechteckrohr ist, dessen eine Schmalseite 45 (Fig. 2) dem Standrohr 28 zugewandt ist. An der Innenseite der Schmalseite 45 ist am unteren Ende ein Halterungsteil 46 befestigt, der nach unten aus dem Rechteckrohr 44 ragt (Fig. 3) und am unteren freien Ende den Gegenführungsteil 12 trägt. Der Halterungsteil 46 hat viereckigen, vorzugsweise quadratischen Querschnitt und ist mit Schrauben 47 bis 49 lösbar am Rechteckrohr 44 befestigt. Der Kopf der Schraube 47 (Fig. 9) liegt an der Außenseite der Schmalseite 45 des Rechteckrohres 44 an. Der Kopf der Schraube 48 liegt an der Außenseite der einen Längsseite 50 des Rechteckrohres 44 an (Fig. 4), während die Schraube 49 vollständig innerhalb des Rechteckrohres 44 angeordnet ist (Fig. 5). Um sie von außen betätigen zu können, ist die Längsseite 45 des Rechteckrohres 44 mit einer entsprechenden Öffnung 51 versehen (Fig. 5). Mit den Schrauben 48, 49 kann der Halterungsteil 46 zum Träger 13 um die Achse der Befestigungsschraube 47 eingestellt werden. Dadurch kann der Gegenführungsteil 12 bei der Montage exakt mittig zum Längsführungsabschnitt 14 eingestellt werden.

Der Träger 13 ist an seinem oberen und unteren Ende mit Einhängestellen 52 und 53 (Fig. 3) für ein Tragteil 54 versehen, das mit der Tür 4 fest verbunden ist. Der Tragteil 54 wird im Ausführungsbeispiel durch eine U-förmige Schiene gebildet (Fig. 4, 5, 7 und 9), deren Schenkel 55 und 56 an der Außenseite der Längsseiten des Rechteckrohres 44 anliegen. Der die beiden Schenkel 55, 56 verbindende Steg 57 liegt an der Außenseite der vom Standrohr 28 abgewandten Schmalseite 58 des Rechteckrohres 44 an. Der Tragteil 54 erstreckt sich nahezu über die gesamte Höhe des Rechteckrohres 44, so daß die Tür 4 einwandfrei am Träger 13 gehalten werden kann.

Die Einhängestellen 52 und 53 des Rechteckrohres 44 werden jeweils durch über die Längsseiten des Rechteckrohres 44 ragende Schrauben 59 bis 62 gebildet (Fig. 4 und 7). Sie stehen so weit über die Längsseite des Rechteckrohres vor, daß zwischen dem Schraubenkopf und der jeweiligen Längsseite des Rechteckrohres 44 die Schenkel 55 und 56 des Tragteiles 54 auf die Schraubenschäfte gesteckt werden können. Die jeweils auf gleicher Höhe liegenden Schrauben 59 und 60 bzw. 61 und 62 sind in jeweils eine Gewindehülse 63 und 64 geschraubt (Fig. 4 und 7), die sich zwischen den Längsseiten des Rechteckrohres 44 erstreckt.

Die Schenkel 55 und 56 des Tragteiles 54 haben Einhängeschlitze 65 und 66 (Fig. 3), die in den freien Längsrand der Schenkel münden. Wie Fig. 3 zeigt, ist der obere Schlitz 65 etwa L-förmig ausgebildet, wobei der eine, vertikal verlaufende Schlitz in Richtung auf die obere Ablageplatte 29 verläuft. Der Tragteil 54 läßt sich somit einfach auf die Einhängestellen 52, 53 aufschieben bzw. von ihnen wieder lösen. Sobald die Schraubenschäfte im Bereich des vertikal verlaufenden Schlitzabschnittes liegen, kann der Tragteil 54 so weit abgesenkt werden, bis der Tragteil mit den Enden dieses vertikalen Schlitzabschnittes auf den Schraubenschäften aufliegt. Die Gewindehülsen 63, 64 werden in der Einbaulage durch Sicherungsscheiben 67 bis 70 gesichert, welche zwischen die Schenkel 55, 56 des Tragteiles 54 und die Köpfe der jeweiligen Schrauben 59 bis 62 auf die Schraubenschäfte gesteckt werden.

Da der obere Einhängeschlitz 65 L-förmig und der untere Einhängeschlitz 66 senkrecht vom Längsrand der Schenkel 55, 56 aus verläuft, besteht die Möglichkeit, den Tragteil 54 gegenüber dem Rechteckrohr 44 einzustellen und so die mit

dem Tragteil verbundene Tür 4 einfach ausrichten zu können. Sie läßt sich um die Achse der oberen Einhängestelle 52 schwenken. Der Durchmesser der Schäfte der Schrauben 61, 62, welche die untere Einhängestelle 54 bilden, ist kleiner als die Breite des Einhängeschlitzes 66, so daß der Tragteil 54 leicht um die Achse der oberen Einhängestelle 52 verschwenkt werden kann. Auf diese Weise läßt sich die Tür 4 in dieser einen Richtung exakt gegenüber dem Eckschrank ausrichten. Zusätzlich kann die Tür 4 auch in der Höhe eingestellt werden. Hierzu ist die untere Gewindehülse 64 in einem in Längsrichtung des Trägers 13 verlaufenden Schlitz 105 (Fig. 3) im Rohr 44 verschiebbar gelagert. Sobald die genaue Einbaulage des Tragteiles 54 und damit der Tür 4 erreicht ist, werden die Schrauben 59 bis 62 angezogen und somit der Tragteil 54 am Rechteckrohr 44 festgeklemmt. Je nach Einbaulage liegt somit der Tragteil 54 über die ganze oder nur über einen Teil der Länge seines Steges 57 am Rechteckrohr 44 an.

Nahe dem oberen und dem unteren Ende des Tragteiles 54 ist an dessen Steg 57 jeweils ein Halterungsstück 71 und 72 befestigt, an dem jeweils ein Türflügel 5 und 6 befestigt wird (Fig. 1 bis 5, 7, 9 und 14). In Längsrichtung des Tragteiles 54 gesehen, liegen die beiden Halterungsstücke 71 und 72 rechtwinklig zueinander und jeweils unter einem spitzen Winkel zu der parallel zu den Längsseiten des Rechteckrohres 44 liegenden Längsmittelebene des Rechteckrohres. Die beiden Halterungsstücke 71 und 72 sind gleich ausgebildet und haben, wie Fig. 14 zeigt, U-förmigen Querschnitt. Die Schenkel 73 und 74 der Halterungsstücke 71, 72 sind im Vergleich zu ihrem Steg 75 verhältnismäßig kurz. Wie beispielsweise Fig. 1 zeigt, liegen die Schenkel der Halterungsstücke 71 und 72 auf den voneinander abgewandten Seiten. An den Außenseiten der Stege 75 der Halterungsstücke 71, 72 liegen die Türflügel 5 und 6 an, die in geeigneter Weise, beispielsweise mit Schrauben, an den Halterungsstücken 71, 72 befestigt sind. Die Schenkel 73, 74 verleihen den Halterungsstücken 71, 72 eine ausreichende Festigkeit.

Wie Fig. 3 für das untere Halterungsstück 71 zeigt, ist es mit in seiner Längsrichtung und senkrecht zur Achse des Tragteiles 54 sich erstreckenden Öffnungen 76 und 77 versehen, durch welche die Befestigungsschrauben ragen. Infolge der länglichen Öffnungen 76, 77 kann der am Halterungsstück 71 befestigte Türflügel 5 translatorisch in Richtung der Längsachse dieser Öffnungen relativ zum Tragteil 54 eingestellt werden. Auch das obere Halterungsstück 72 ist mit gleichartigen Öffnungen versehen, so daß auch der andere Türflügel 6 in gleicher Weise relativ zum Tragteil 54 eingestellt werden kann. In Verbindung mit der beschriebenen Verschwenkbarkeit des Tragteiles 54 in bezug auf das Rechteckrohr 54 läßt sich somit die Tür 4 exakt in die erforderliche Einbaulage einstellen.

Die Führungen 33, 34 können durch ein Abdeckteil 78 verdeckt werden (Fig. 1 bis 4, 8, 10, 11 und 13). Der Abdeckteil 78 erstreckt sich zwischen den beiden Ablageplatten 29 und 31. Die Querschnittsform des Abdeckteiles 78 ergibt sich am besten aus Fig. 2. Er hat einen länglichen Abschnitt 79, der nur wenig breiter ist als die Breite der Führungen 33 und 34. In Höhe des Standrohres 28 geht der Abschnitt 29 in einen teilkreisfömig gekrümmten Mantelabschnitt 80 über, mit dem der Abdeckteil 78 am Standrohr 28 vorzugsweise klemmend anliegt. Über einen kurzen, gleich breit wie der Abschnitt 79 ausgebildeten Zwischenabschnitt 81 geht der Mantelabschnitt 80 in den Endabschnitt 82 über, der durch zwei Schenkel 83 und 84 gebildet wird, die jeweils zwei stumpfwinklig zueinander liegende Schenkelteile aufweisen. Die das freie Ende bildenden Schenkelteile verlaufen parallel zueinander und, senkrecht zur Achse des Trägers 13 gesehen, mit geringem Abstand neben dem Träger bzw. dessen Rechteckrohr 44. Etwa in Höhe der dem Standrohr 28 zugewandten Schmalseite 45 des Rechteckrohres 44 sind die freien Enden der Schenkel 83, 84 im Querschnitt teilkreisförmig gekrümmt und bilden Aufnahmen für Schrauben 85 (Fig. 3), mit denen der Abdeckteil 78 an den Ablageplatten 29 und 31 befestigt werden kann. Der Abstand der Schenkel 83, 84 des Abdeckteiles 78 ist größer als die Breite des Abdeckteilabschnittes 79 (Fig. 2). Das den Schenkeln 83, 84 gegenüberliegende Ende 86 ist im Querschnitt teilkreisförmig gekrümmt und weist an der Innenseite eine Aufnahme 87 auf, die durch zwei nach innen ragende, im Querschnitt teilkreisförmig gekrümmte Schenkel 88 und 89 begrenzt wird. Sie erstrecken sich über die ganze Höhe des Abdeckteiles 78 (Fig. 3). In die Aufnahme 87 werden Schrauben 90 geschraubt (Fig. 3), welche die Abdeckplatten 29 und 31 durchsetzen. Zusätzlich wird der Abdeckteil 78 mit Schrauben 91 an den Führungen 33 und 34 gehalten. Sie sind, wie die Fig. 8, 11 und 13 zeigen, an ihren voneinander abgewandten Seiten mit Gewindebuchsen 92 versehen, in welche die Schrauben 91 geschraubt werden können. Auf diese Weise ist der Abdeckteil 78 zuverlässig mit dem Drehbeschlag verbunden.

Vorteilhaft besteht der Abdeckteil 78 aus einem dünnen Stahlblech, das von der in Fig. 2 linken Seite aus über die Führungen 33, 34 und das Standrohr 28 in die dargestellte Einbaulage geschoben wird. Hierbei wird der Abdeckteil 78 elastisch verformt, bis er in seine Einbaulage gemäß Fig. 2 gelangt, in der er in seine Ausgangsform zurückfedert. Da der Abdeckteil 78 sehr schmal ausgebildet ist, nimmt er nur wenig Platz in Anspruch, so daß die Ablageplatten 29, 31 eine aus-

reichend große Stellfläche haben. Da der Abdeckteil 78 klemmend gehalten wird, ist eine zusätzliche Befestigung mit den Schrauben 85, 90, 91 nicht unbedingt erforderlich.

Die Fig. 17 und 18 zeigen eine zweite Ausführungsform des Drehbeschlages. Bei ihm werden der Abdeckteil und das Standrohr durch einen einzigen Bauteil 78a gebildet. Er hat das im Querschnitt teilkreisförmig gekrümmte Ende 86a, das gleich ausgebildet ist wie das Ende 86 des Abdeckteiles 78 der Ausführungsform gemäß Fig. 2. Im Gegensatz zur vorigen Ausführungsform wird der an das Ende 86a anschließende Abschnitt 79a nicht durch parallel, sondern durch in Richtung auf das freie Ende divergierend verlaufende Schenkel 93 und 94 gebildet. Sie erstrecken sich bis zu den Schenkeln 88a, 89a, die über ihre Länge gerade und parallel zueinander verlaufen. Im Übergangsbereich zwischen den Schenkeln 93, 94 und 88a, 89a ist der Bauteil 78a innenseitig mit einem im Querschnitt teilkreisförmigen Mantel 28a versehen, der anstelle des Standrohres 28 der vorigen Ausführungsform vorgesehen ist. Gegen das Ende 86a ist der Mantelabschnitt 28a geschlossen, während er diametral gegenüberliegend einen durchgehenden Schlitz 95 aufweist. Der Schlitz 95 wird durch zwei parallel zueinander verlaufende Seitenwände 97 und 98 begrenzt, die parallel zueinander und zu den Schenkeln 88a, 89a verlaufen. Die Seitenwände 87, 98 sind durch rechtwinklig an sie anschließende Querwände 99, 100 mit den Schenkeln 88a, 89a verbunden.

Die Schenkel 88a, 89a sind am freien Ende mit den im Querschnitt teilkreisfömigen Aufnahmen 106 und 107 versehen, in welche die Ablageplatten 29, 31 durchsetzende Schrauben geschraubt werden können.

Der Ständer 78a wird auf den Zapfen 24 (Fig. 3) unter Zwischenlage der Lager 26 und 27 aufgesetzt. Sie sind in der Einbaulage in der vom Mantel 28a umschlossenen Aufnahme 96 angeordnet (Fig. 17). Durch die Aufnahme 96 erstrecken sich die Führungen und Gegenführungsteile zum Verschieben der Tür 4. Die Führungen und Gegenführungsteile können gleich ausgebildet sein wie beim vorigen Ausführungsbeispiel. Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 17 werden die Führungen, von denen nur die eine Führung 33a dargestellt ist, durch geschlossene Vierkantrohre gebildet, in denen die Gegenführungsteile, von denen in Fig. 17 nur der Gegenführungsteil 37a dargestellt ist, teleskopartig geführt sind. Die Gegenführungsteile 37a sind mit Wälzkörpern 108 (Fig. 17) in den Führungen 33a geführt. An dem aus den Führungen 33a ragenden Ende der Gegenführungsteile 37a ist der Träger 13a befestigt, der im Ausführungsbeispiel als Vierkantrohr ausgebildet ist, aber auch durch einen Profilteil gebildet sein kann. Am Träger 13a ist die Tür in der beschriebenen Weise befestigt.

Die Führungen 33a erstrecken sich vom Ende 86a des Ständers 78a aus bis in den Bereich zwischen die Schenkel 88a, 89a. Im Bereich des Endes 86a können die Führungen 33a an den Schenkeln 93, 94 verschraubt sein, die vorteilhaft mit zueinander parallelen Anlageflächen 109 und 110 für die Führungen versehen sind. Im Bereich der den Schlitz begrenzenden Seitenwände 97, 98 sind die Führungen 33a an diesen Seitenwänden verschraubt. Im Bereich zwischen den Führungen 33a sind Gewindehülsen 111 vorgesehen, in welche die Seitenwände 97, 98 des Schlitzes 95 durchsetzende Schrauben geschraubt werden können. Dabei werden die Seitenwände 97, 98 in Richtung zueinander gezogen und auf diese Weise die Lager 26, 27 in der Aufnahme 96 zuverlässig festgeklemmt.

Diese Ausführungsform ist konstruktiv besonders einfach, weil der Ständer und die Abdeckung durch einen einzigen Bauteil gebildet sind. Im übrigen entspricht dieses Ausführungsbeispiel der Ausführungsform nach den Fig. 1 bis 16.

Der Bauteil 78a ist schmal ausgebildet, so daß er in der Einbaulage nur wenig Raum beansprucht. Er läßt sich einfach montieren und demontieren. Die Führungen 33a und die Gegenführungsteile 37a können selbstverständlich auch bei der vorigen Ausführungsform vorgesehen sein.

In der Ausgangsstellung wird durch die Tür 4 die Öffnung 3 des Eckschrankes geschlossen. Der Gegenführungsteil 12 (Fig. 3) liegt im radial zum Drehführungsabschnitt 15 liegenden Längsführungsabschnitt 14 der Grundplatte 9. In dieser Stellung ist ein Verdrehen des Karussells des Eckschrankes nicht möglich. Zunächst muß die Tür 4 nach innen verschoben werden. Hierbei gleitet der Gegenführungsteil 12 im Längsführungsabschnitt 14 der Führung 11 der Grundplatte 9, bis er in den Bereich des Drehführungsabschnittes 15 gelangt. Dann kann das Karussell um die Achse des Standrohres 28 gedreht werden, wobei der Gegenführungsteil 12 an der Wandung des Drehführungsabschnittes 15 gleitet. Sobald der Gegenführungsteil 12 wieder in den Bereich des Längsführungsabschnittes 14 gelangt, wird der Träger 13, ggf. durch eine entsprechende Federeinrichtung unterstützt, relativ zum Standrohr 28 nach außen geschoben, wobei der Gegenführungsteil 12 wieder im Längsführungsabschnitt 14 bis in die in Fig. 3 dargestellte Ausgangslage verschoben wird. Die Tür 4 verschließt dann wieder die Öffnung 3 des Eckschrankes. Da bei der beschriebenen Ausführung das Standrohr 28 nicht quer zu seiner Achse verschoben wird, sondern lediglich der Träger 13 relativ zum Standrohr 28 verstellt wird, sind die Ablageplatten 29, 31 mit einem entsprechenden Ausschnitt versehen, in den die Tür 4 mit ihren Türflü-

geln 5, 6 verschoben werden kann. Der beschriebene Drehbeschlag ist konstruktiv einfach ausgebildet und problemlos in der Handhabung. Um beim Schließen der Tür 4 einen gedämpften Anschlag zu erhalten, kann im Längsführungsabschnitt 14 der Führung 11 der Grundplatte 9 ein Anschlagteil, beispielsweise ein Gummi- oder Kunststoffteil, eingesetzt werden, an dem der Gegenführungsteil 12 am Ende der Schließbewegung anschlägt. Das Ausführungsbeispiel nach den Fig. 17 und 18 arbeitet auf gleiche Weise wie zuvor beschrieben.

In den Fig. 1 und 2 ist noch die Möglichkeit dargestellt, unterschiedlich breite Türen am Drehbeschlag zu befestigen. Am Halterungsstück 71 ist in der Darstellung gemäß Fig. 1 ein breiter Türflügel 5 befestigt, während am Halterungsstück 72 ein schmaler Türflügel 6 befestigt ist. Selbstverständlich sind an beiden Halterungsstücken 71, 72 jeweils gleich breite Türflügel befestigt. Werden schmalere Türflügel an den Halterungsstücken 71, 72 befestigt, dann werden , wie Fig. 2 zeigt, Tragteile 54b eingesetzt, deren Schenkel wesentlich länger sind als bei dem Tragteil, der zur Befestigung von breiten Türflügeln eingesetzt wird. Im übrigen ist der Tragteil 54b jedoch gleich ausgebildet wie der Tragteil 54. Da sich die Tragteile einfach am Rechteckrohr 44 befestigen lassen, können die unterschiedlichen Tragteile mit den unterschiedlich breiten Türflügeln einfach am Drehbeschlag angebracht werden. Die Grundausbildung des Drehbeschlages bleibt unverändert. Dadurch müssen nicht unterschiedliche Drehbeschläge für unterschiedlich breite Türen auf Lager gehalten werden.

Da die Türen in Pfeilrichtung 8 (Fig. 1) nach innen verschoben werden, sind vorteilhaft die Längsränder 101, 102 der Türflügel 5, 6 oder die Längsränder 103, 104 der Seitenwände 1, 2 des Eckschrankes in Verschieberichtung 8 der Tür 3 abgeschrägt. Dadurch wird in der Schließstellung der Tür ein dichter Abschluß der Öffnung 3 des Eckschrankes erreicht. Es ist selbstverständlich auch möglich, weder die Längsränder der Tür noch der Seitenwände abzuschrägen. In diesem Falle muß der verbleibende Spalt in der Schließstellung der Tür durch einen entsprechenden Abdeckteil, der entweder an den Seitenwänden oder an der Tür befestigt werden kann, abgedeckt werden.

Patentansprüche

1. Drehbeschlag für ein Karussell eines Eckschrankes, mit einem drehbaren Ständer, an dem mindestens eine Ablage befestigt ist, mit der eine Tür verbunden ist, die aus einer Schließstellung in eine Offenstellung verstellbar ist, in der sie innerhalb des Eckschrankes um die Achse des Ständers drehbar ist,
dadurch gekennzeichnet, daß die Tür (4) an einem Träger (13, 13a) befestigt ist, der relativ zum Ständer (28, 78a) quer zu dessen beschlagfester Achse aus der Schließ- in die Offenstellung verstellbar ist, und daß der Drehbeschlag eine Dreh- und Sperrführung (11) für mindestens einen dem Träger (13, 13a) zugewandten Gegenführungsteil (12) aufweist, der in Schließstellung der Tür (4) durch die Dreh- und Sperrführung (11) in einer die Tür (4) gegen Drehen sichernden Sperrstellung gehalten ist.

2. Drehbeschlag nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß am Ständer (28, 78a) mindestens eine in Verstellrichtung (8) der Tür (4) sich erstreckende Führung (33, 34; 33a) vorgesehen ist, längs der mindestens ein türseitiger, vorzugsweise am Träger (13; 13a) befestigter Gegenführungsteil (37, 38; 37a) verschiebbar ist.

3. Drehbeschlag nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Führung (33, 34) durch ein im Querschnitt viereckiges Rohr gebildet ist, das einen in seiner Längsrichtung sich erstreckenden Schlitz (35, 36) aufweist, durch den der türseitige Gegenführungsteil (37, 38) ragt.

4. Drehbeschlag nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Führung (33a) durch ein geschlossenes Rohr gebildet ist, in dem der Gegenführungsteil (37a) teleskopartig geführt ist.

5. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß der Gegenführungsteil (37, 38; 37a) mittels rollender Reibung an bzw. in der Führung (33, 34; 33a) geführt ist und vorzugsweise einen innerhalb der Führung (33, 34; 33a) liegenden Führungskörper (40, 43) aufweist, der vorteilhaft durch einen durch den Schlitz (35, 36) der Führung (33, 34) ragenden Steg (39, 42) mit dem Gegenführungsteil (37, 38) verbunden ist.

6. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (13, 13a) ein Rohr (44) aufweist, das parallel zum Ständer (28, 78a) angeordnet ist, und daß vorzugsweise der in die Dreh- und Sperrführung (11) eingreifende Gegenführungsteil (12) am Rohr (44) des Trägers (13, 13a) befestigt ist.

7. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, daß der Gegenführungsteil (12) eine Rolle ist, die an einem innerhalb des Rohres (44) des Trägers (13, 13a) befestigten Halterungsteil (46) vorgesehen ist.

8. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (13, 13a) mindestens zwei Einhängestellen (52, 53) für wenigstens einen Tragteil (54, 54b) aufweist, an dem die Tür (4) befestigt ist und der vorzugsweise durch eine U-förmige Schiene gebildet ist, deren Schenkel (55, 56) Einhängeöffnungen (65, 66) aufweisen, die vorzugsweise randoffene Schlitze sind.

9. Drehbeschlag nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, daß der Tragteil (54, 54b) in einer in Verstellrichtung (8) liegenden und die Achse des Ständers (28, 78a) enthaltenden Ebene relativ zum Rohr (44) des Trägers (13, 13a) einstellbar ist.

10. Drehbeschlag nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet, daß der eine Schlitz (65) L-förmig ausgebildet ist und der andere Schlitz (66) vorzugsweise in Verstellrichtung (8) der Tür (4) verläuft.

11. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, daß die Einhängestellen (52, 53) durch Schrauben (59 bis 62) gebildet sind, auf deren Schäfte der Tragteil (54, 54b) aufsteckbar ist.

12. Drehbeschlag nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, daß zumindest die dem in Verstellrichtung (8) der Tür (4) sich erstreckenden Schlitz (66) zugeordneten Schraubenschäfte einen Durchmesser haben, der kleiner ist die Breite dieses Schlitzes (66).

13. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 8 bis 12,
dadurch gekennzeichnet, daß am Tragteil (54, 54b), vorzugsweise an dessen Steg (57), Halterungsstücke (71, 72) für die Tür (4) vorgesehen sind, die vorzugsweise in bezug auf die Halterungsstücke (71, 72) translatorisch einstellbar ist.

14. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet, daß der Ständer (28) durch ein Rohr gebildet ist, das drehbar auf einem beschlagfesten Zapfen (24) sitzt, der vorzugsweise auf einer Grundplatte (9) vorgesehen ist, welche die Dreh- und Sperrführung (11) für den türseitigen Gegenführungsteil (12) aufweist, die vorzugsweise eine Vertiefung in der Grundplatte (9) ist.

15. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 14,
dadurch gekennzeichnet, daß die Dreh- und Sperrführung (11) einen nahezu über 360° sich erstreckenden Drehführungsabschnitt (15) und einen radial hieran anschließenden Längsführungsabschnitt (14) aufweist, und daß der Zapfen (24) vorzugsweise zentrisch in bezug auf den Drehführungsabschnitt (15) angeordnet ist.

16. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 15,
dadurch gekennzeichnet, daß der Ständer (28), der Träger (13) und die Führung (33, 34) mit dem türseitigen Gegenführungsteil (37, 38) durch wenigstens ein Abdeckteil (78) verdeckt ist, der vorzugsweise auf dem Ständer (13) festklemmbar ist.

17. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 16
dadurch gekennzeichnet, daß der Ständer (78a) ein Profilteil ist, der einen teilzylindrischen Mantel (28a) aufweist, mit dem der Ständer (78a) auf den Zapfen (24) aufsteckbar ist.

18. Drehbeschlag nach Anspruch 17,
dadurch gekennzeichnet, daß in der vom Mantel (28a) umschlossenen Aufnahme (96), die vorzugsweise von den Führungen (33a) durchsetzt ist, mindestens ein Wälzlager (26, 27) zur drehbaren Lagerung des Rohres (28) auf dem Zapfen (24) angeordnet ist, und daß das Wälzlager (26, 27) in der Aufnahme (96) vorzugsweise klemmend gehalten ist.

19. Drehbeschlag nach Anspruch 17 oder 18,
dadurch gekennzeichnet, daß der Ständer (78a) und der Abdeckteil einstückig ausgebildet sind.

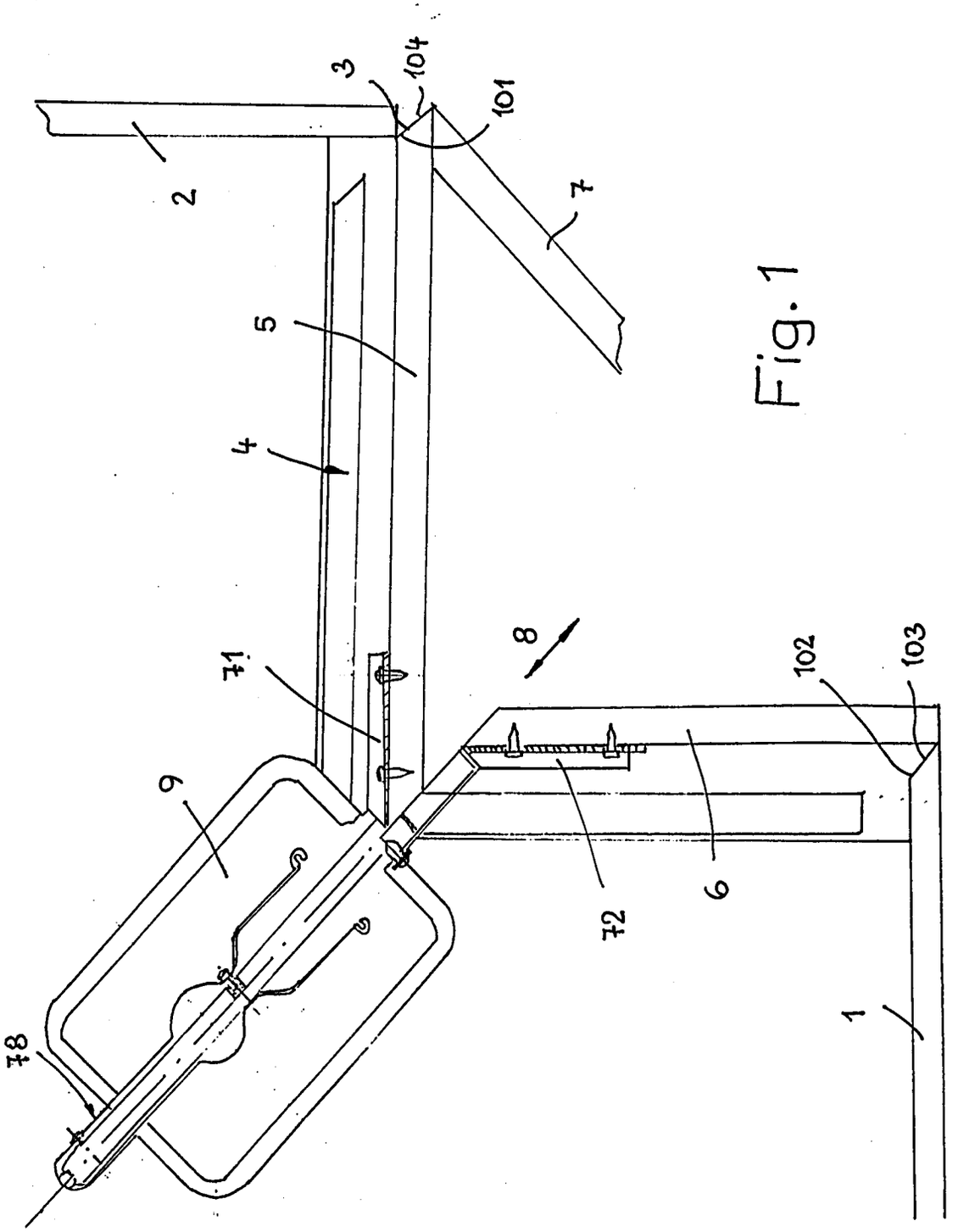
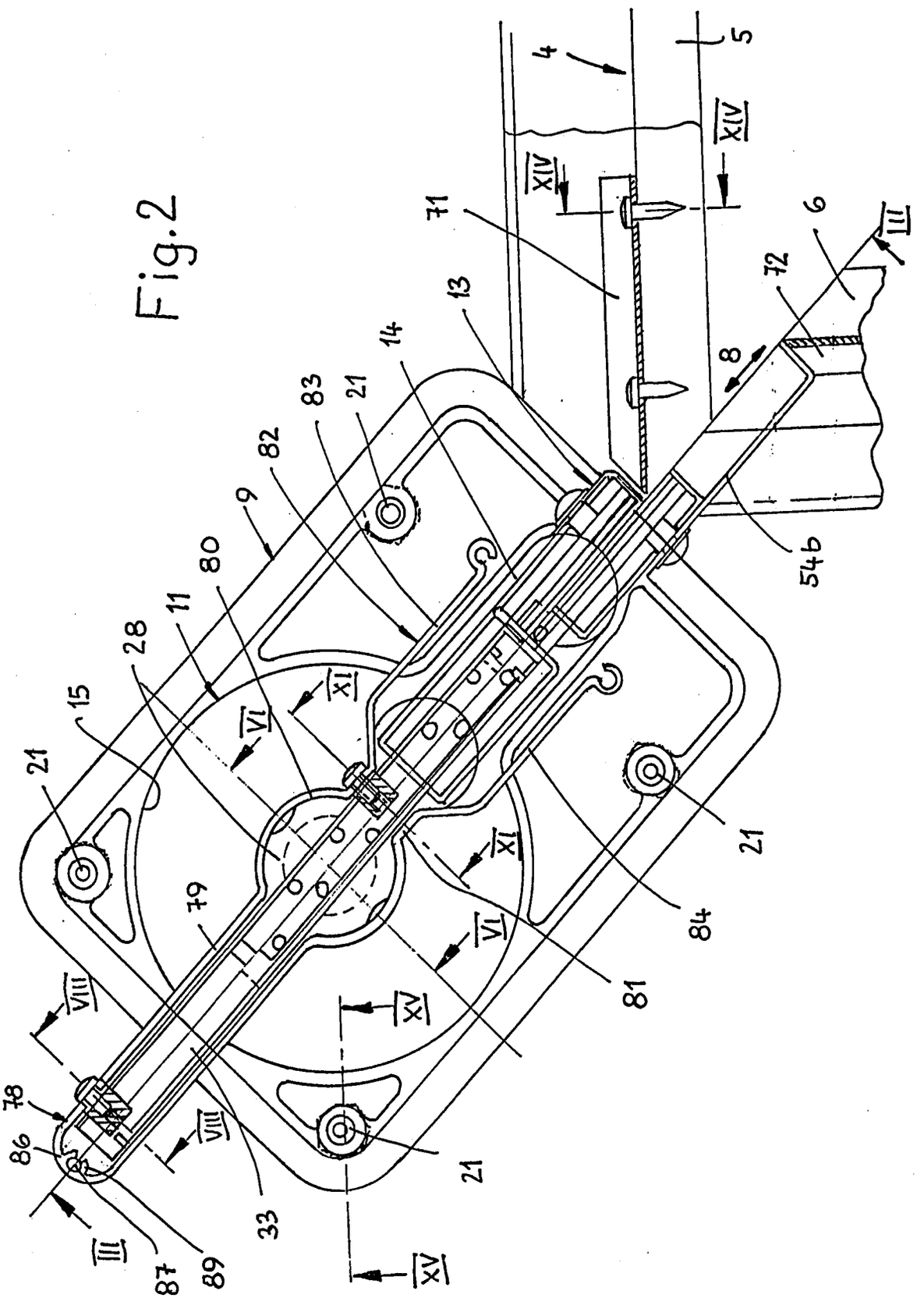


Fig. 1

Fig.2


4
5
XIV
XIV
71
6
III
72
13
14
8
83
21
82
9
80
11
28
15
VI
XI
21
546
21
79
84
81
VIII
XV
78
86
VIII
21
III
87
89
33
XV

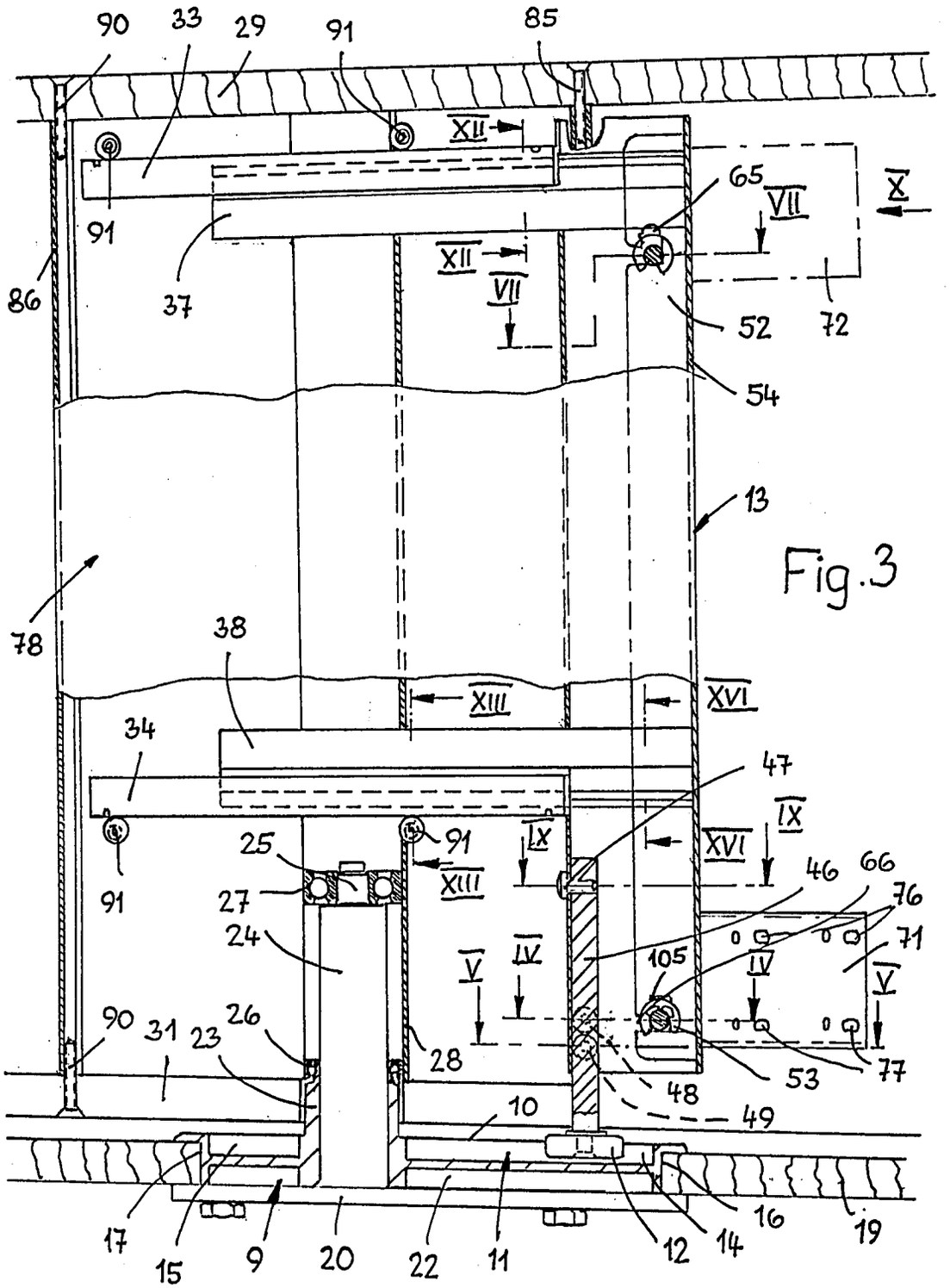

90
33
29
91
85
XII
65
VII
X
91
86
37
XII
VII
52
72
54
13
78
38
XIII
XVI
34
47
IX
91
25
91
IX
XVI
46
66
76
27
XIII
24
V
IV
105
IV
71
V
90
31
23
26
28
53
77
48
49
10
17
15
9
20
22
11
12
14
16
19

Fig.3

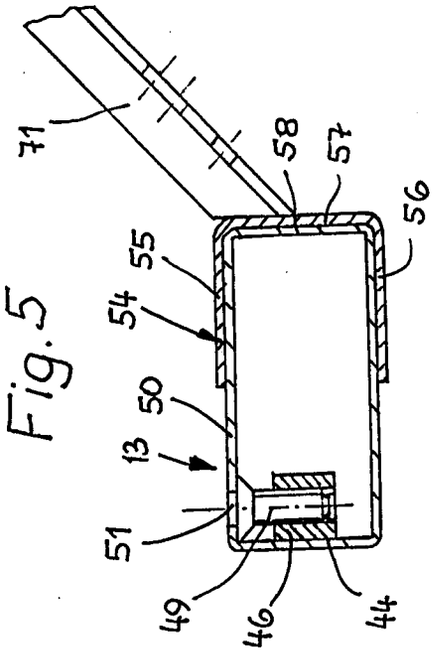


Fig. 5

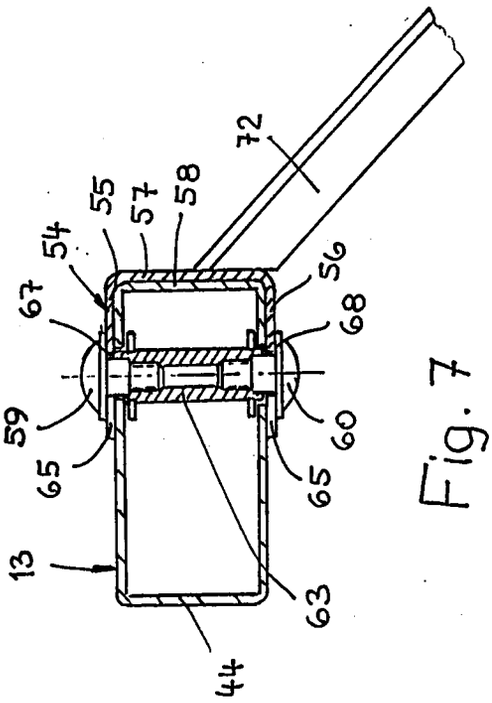


Fig. 7

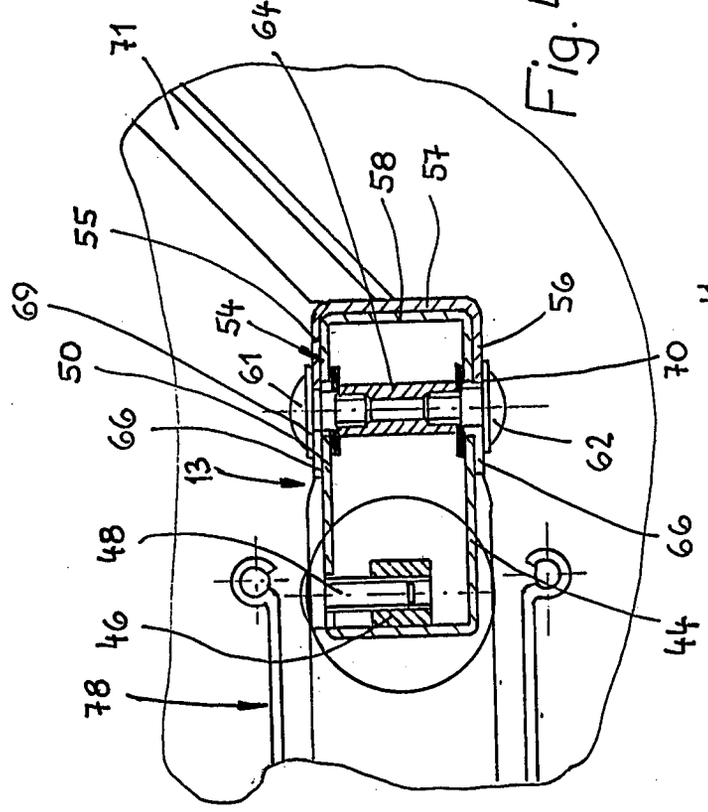


Fig. 4

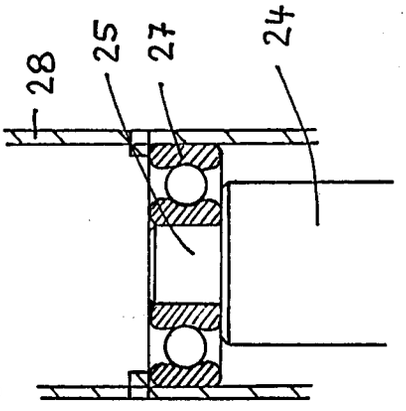


Fig. 6

Fig. 9

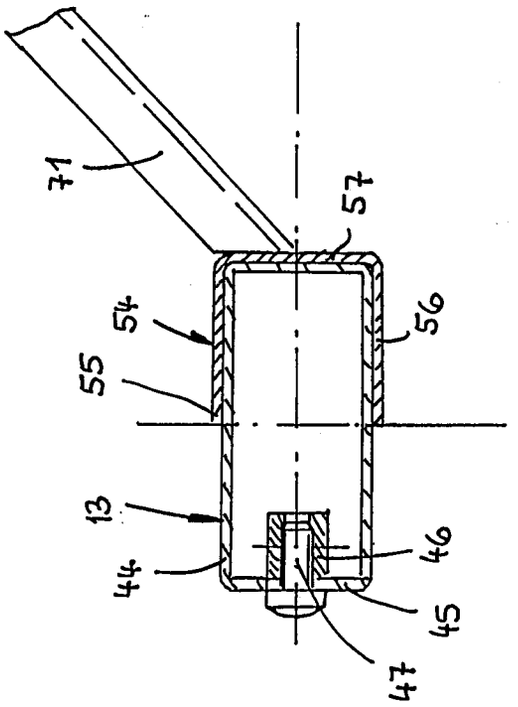
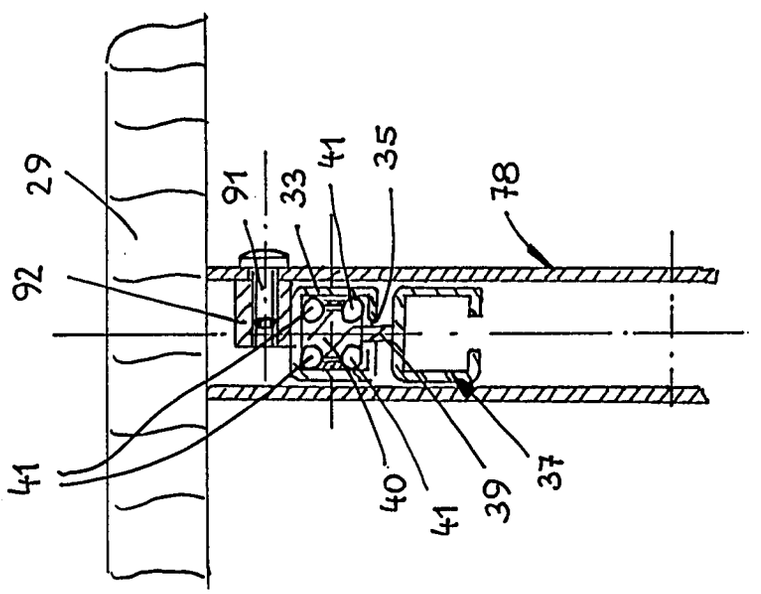


Fig. 8



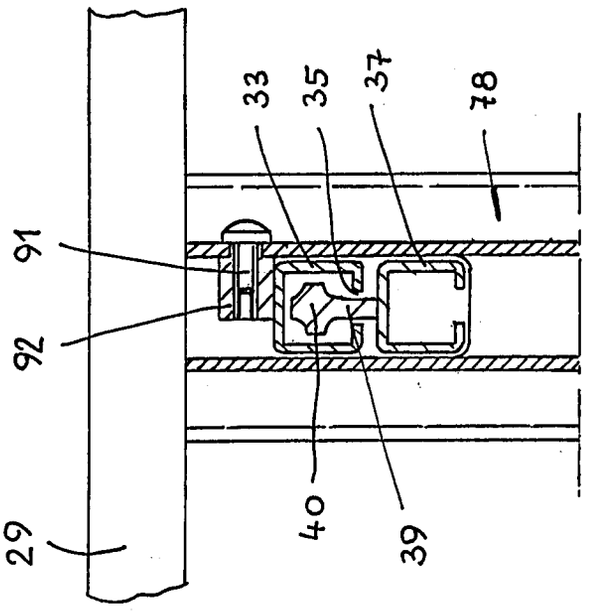


Fig. 11

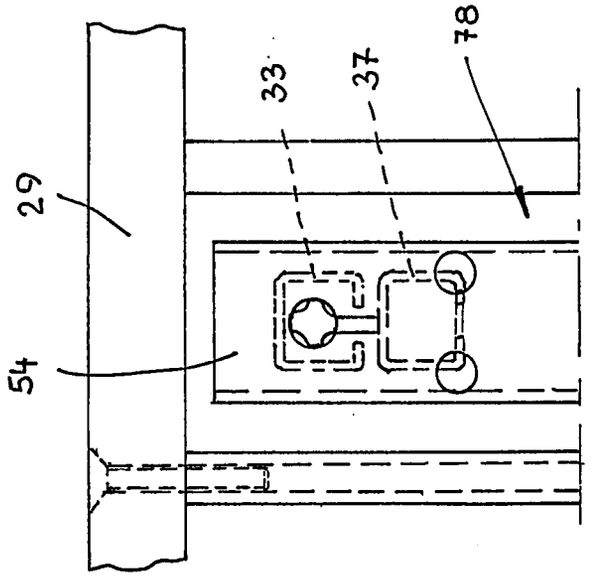


Fig. 10

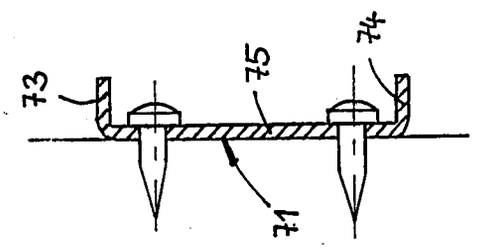


Fig. 14

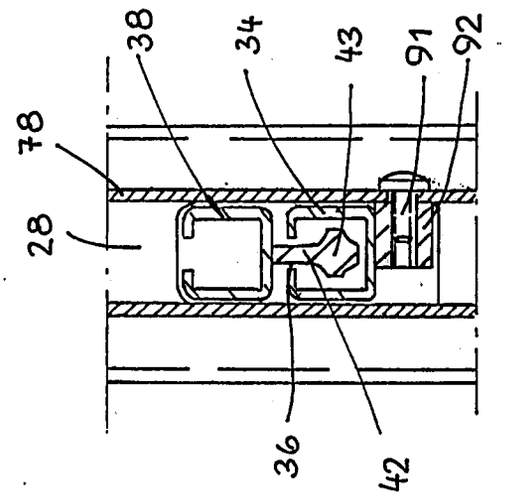


Fig. 13

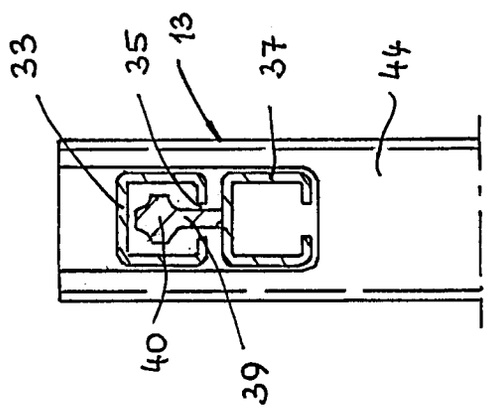


Fig. 12

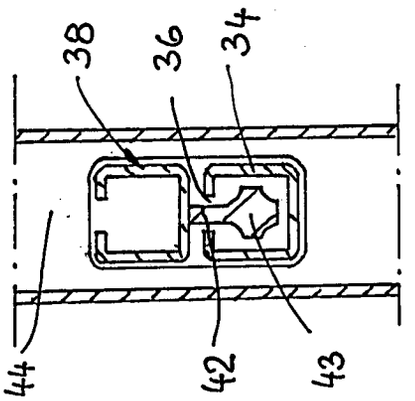


Fig. 16

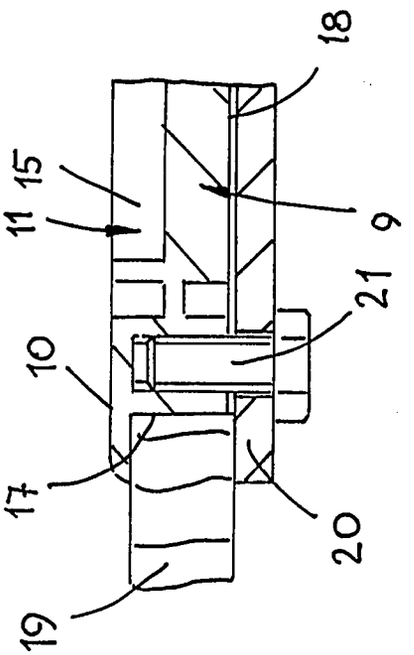


Fig. 15

Fig. 18

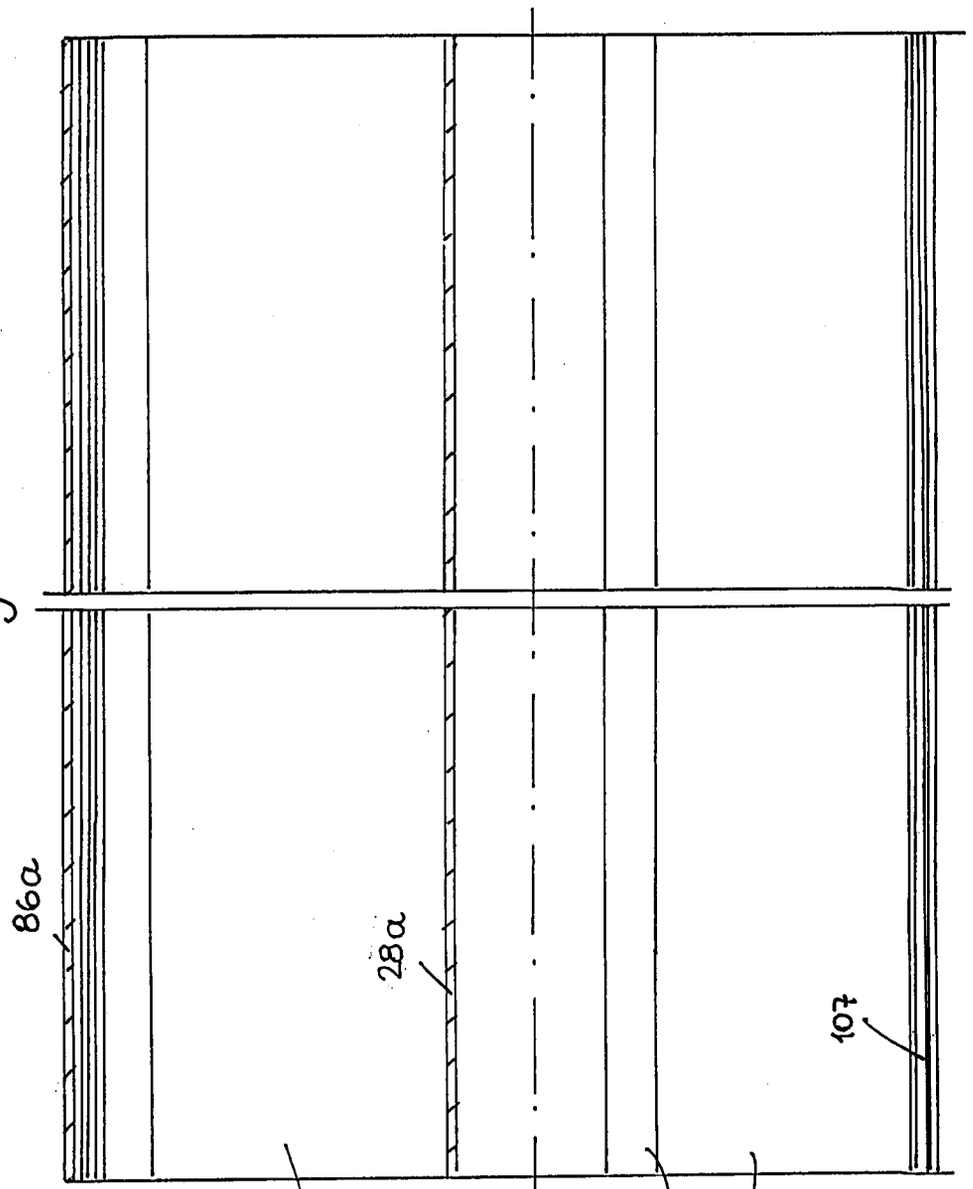
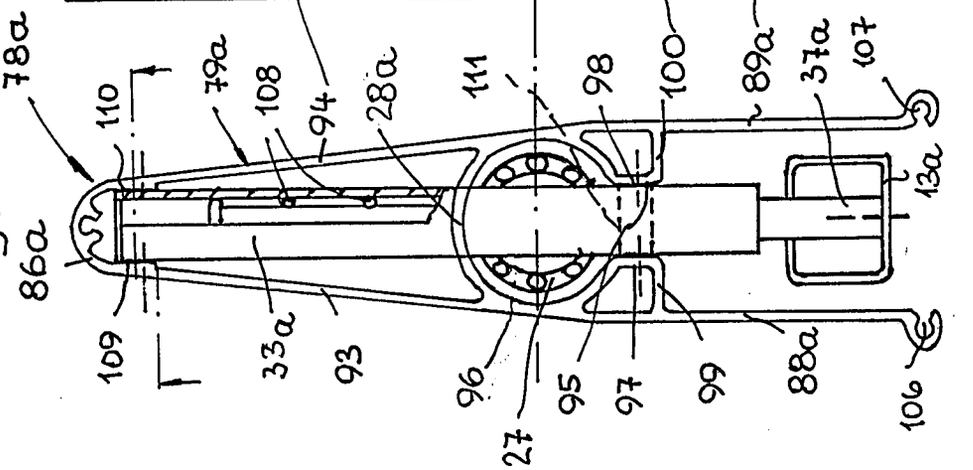

86a
28a
107

Fig. 17


78a
110
79a
108
94
28a
111
98
100
89a
37a
107
13a
86a
109
33a
93
96
27
95
97
99
88a
106

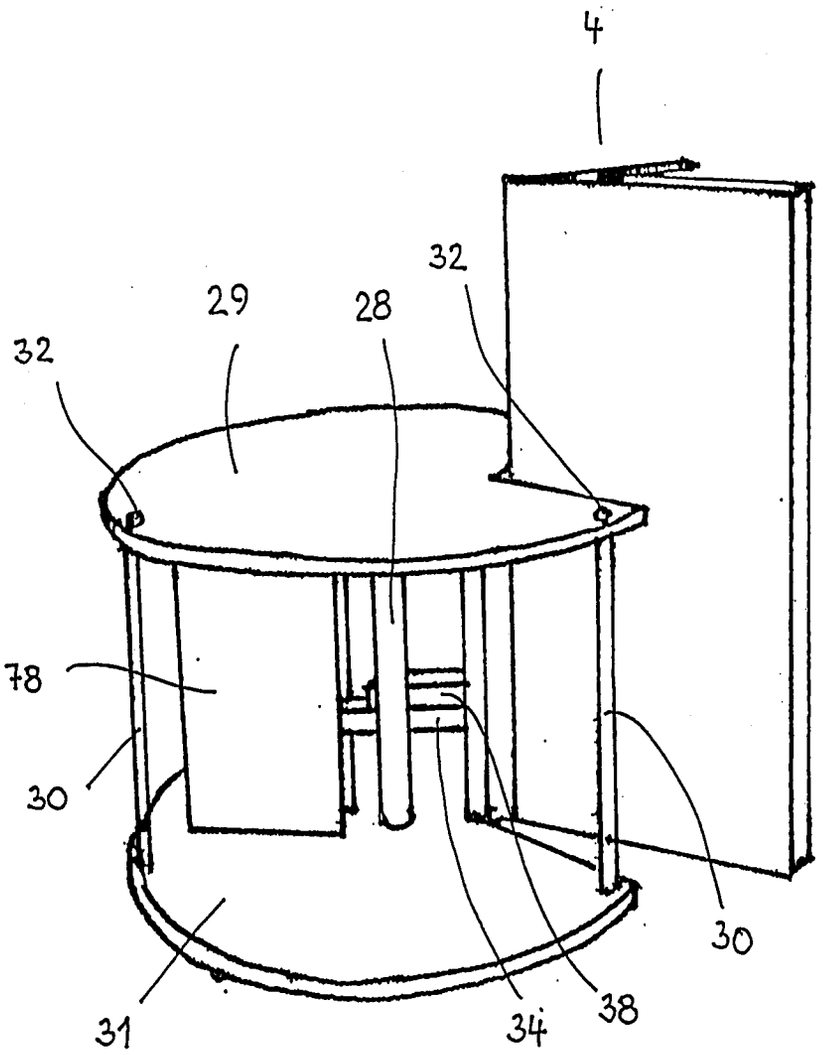


Fig. 19

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 3744

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
P,X	DE-U-9 014 366 (DREIER KÜCHEN UND EINRICHTUNGSZENTRUM GMBH & CO. KG) * das ganze Dokument *	1	A47B49/00
P,X	DE-U-9 007 322 (DREIER KÜCHEN UND EINRICHTUNGSZENTRUM GMBH & CO. KG) * das ganze Dokument *	1	
A	DE-B-2 722 629 (DREIER) * das ganze Dokument *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)

A47B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	28 NOVEMBER 1991	NOESEN

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 andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)