

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 683 996 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95106906.1**

51 Int. Cl.⁸: **A47B 49/00**

22 Anmeldetag: **08.05.95**

30 Priorität: **27.05.94 DE 4418556**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.11.95 Patentblatt 95/48

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI

71 Anmelder: **Hetal-Werke Franz Hettich GmbH & Co.**
Freudenstädter Strasse 30
D-72275 Alpirsbach (DE)

72 Erfinder: **Schmid, Günter**
Lerchenberg 24
D-72250 Freudenstadt (DE)
Erfinder: **Hettich, Volker**

Landhausstrasse 13
D-72275 Alpirsbach (DE)
Erfinder: **Haberer, Willibald**
Oberer Weg 11
D-72275 Alpirsbach (DE)

74 Vertreter: **Reimold, Otto, Dipl.-Phys.Dr. et al**
Patentanwälte
Dipl.-Ing. R. Magenbauer
Dipl.-Phys. Dr. O. Reimold
Dipl.-Phys.Dr. H. Vetter
Dipl.-Ing. Martin
Abel
Hölderlinweg 58
D-73728 Esslingen (DE)

54 **Beschlag für einen Eckschrank.**

57 Ein Eckschrank weist eine über Eck verlaufende Schranköffnung und ein im Schrankgehäuse angeordnetes Karussell (16) mit einer ortsfest drehbaren Drehsäule (17), mindestens einem Fachboden (19,20) und einem der Schranköffnung zugeordneten Frontelement auf, das zwischen einer Schließstellung und einer zur Drehsäule (17) hin versetzten, ein Verdrehen des Karussells (16) gestattenden Drehbereitschaftsstellung hin und her bewegbar ist. Hierzu ist ein Beschlag vorgesehen, bei dem an zwei mit Höhenabstand zueinander angeordneten Stellen jeweils eine untere bzw. eine obere Führungseinrichtung (24 bzw. 25) angeordnet ist, die eine am Front-

element sitzende Trageinheit (26 bzw. 26a) und eine fest mit der Drehsäule (17) verbundene, die Trageinheit verschiebbar geführt haltende Halteeinheit (27 bzw. 27a) aufweist. Die Halteeinheiten (27,27a) der beiden Führungseinrichtungen (24,25) sind über eine ortsfest drehbar gelagerte, zur Drehsäule (17) parallele und in dieser verlaufende Verbindungswelle (28) miteinander verbunden, an der im Bereich jeder Führungseinrichtung (24 bzw. 25) ein Zahnkranz (29 bzw. 30) angeordnet ist, der mit einer an der zugeordneten Trageinheit (26 bzw. 26a) sitzenden, in Verschieberichtung verlaufenden Zahnleiste (31 bzw. 31a) kämmt.

EP 0 683 996 A2

Die Erfindung betrifft einen Beschlag für einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, der ein Schrankgehäuse mit einer über Eck verlaufenden Schranköffnung und ein im Schrankgehäuse angeordnetes Karussell mit einer ortsfest drehbar gelagerten Drehsäule, mindestens einem Fachboden und einem der Schranköffnung zugeordneten Frontelement aufweist, wobei das Frontelement zwischen einer die Schranköffnung verschließenden Schließstellung und einer nach innen zur Drehsäule hin parallel versetzten, ein Verdrehen des Karussells gestattenden Drehbereitschaftsstellung hin und her bewegbar ist, indem an zwei mit Höhenabstand zueinander angeordneten Stellen jeweils eine untere bzw. eine obere Führungseinrichtung angeordnet ist, die eine am Frontelement sitzende Trageinheit und eine fest mit der Drehsäule verbundene, die Trageinheit verschiebbar haltende Halteeinheit aufweist, wobei die Halteeinheit der unteren Führungseinrichtung und die Halteeinheit der oberen Führungseinrichtung über eine ortsfest drehbar gelagerte, zur Drehsäule parallele Verbindungswelle miteinander verbunden sind, an der im Bereich jeder Führungseinrichtung ein Zahnkranz angeordnet ist, der mit einer an der zugewandten Trageinheit sitzenden, in Verschieberichtung verlaufenden Zahnleiste kämmt.

Sieht man keine solche Verbindungswelle vor, wie es beispielsweise bei dem Eckschrankbeschlag gemäß DE-GM 90 14 366 der Fall ist, ergibt sich nur eine ungenaue Führung des Frontelements, so daß es beim Verschieben beispielsweise zu Verkantungen oder zu einem unsauberen Verschließen der Schranköffnung kommen kann. Die Verbindungswelle schafft hier Abhilfe, da sie die beiden Führungseinrichtungen miteinander koppelt, so daß sich oben und unten ein genauer Gleichlauf ergibt. Verschiebt man das Frontelement und mit diesem die obere und die untere Zahnleiste, treiben diese die beiden Zahnkränze an. Aufgrund der dabei auftretenden Wechselwirkungen können keine Unregelmäßigkeiten auftreten, so daß eine sichere, stabile und leichtgängige Führung vorliegt. Irgendwelche ungewollten Lageveränderungen des Frontelementes sind nicht möglich.

Ein Eckschrankbeschlag der eingangs genannten Art, also ein Beschlag mit einer Verbindungswelle, ist in der älteren, nicht vorveröffentlichten deutschen Patentanmeldung P 42 41 612.4 beschrieben. Dabei ist die Verbindungswelle zwischen der Drehsäule und dem Frontelement auf der Winkelhalbierenden des Schrankecks angeordnet.

Demgegenüber besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, unter Beibehaltung der mit der Verbindungswelle erzielten Vorteile den Beschlagaufbau platzsparender auszubilden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Verbindungswelle innerhalb der Drehsäule verläuft.

Auf diese Weise wird für die Verbindungswelle kein gesonderter Platz benötigt, so daß der gesamte Raum vor der Drehsäule zur freien Verfügung steht. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Verbindungswelle geschützt untergebracht ist, so daß in das Karussell eingestellte Gegenstände nicht an die Verbindungswelle stoßen können, was irgend welche Funktionsbeeinträchtigungen zur Folge haben könnte.

Mindestens einer, zweckmäßigerweise beide der Zahnkränze sind im Inneren der Drehsäule angeordnet, wobei die Drehsäule an der Stelle des Zahnkranzes an der Seite der Zahnleiste eine fensterartige Durchbrechung aufweist, durch die die Zahnleiste verläuft.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nun anhand der Zeichnung im einzelnen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die schematische Schrägansicht eines Kücheneckschranks, wobei die Deckplatte abgehoben und die Rückwand weggelassen ist,

Fig. 2 den Vertikal schnitt eines den Beschlag enthaltenden Kücheneckschranks gemäß der Schnittlinie II-II in Fig. 3, wobei vom Schrank nur der Boden angedeutet und ansonsten das Karussell dargestellt ist, bei dem die Fachböden lediglich strichpunktiert angedeutet sind und das obere Drehsäulenende sowie das Frontelement fehlen,

Fig. 3 die Anordnung nach Fig. 2 im Horizontalschnitt gemäß der Schnittlinie III-III mit strichpunktiert angedeutetem Frontelement, wobei der untere Fachboden weggelassen ist, so daß die untere Führungseinrichtung sichtbar ist,

Fig. 4 die Anordnung nach Fig. 3 in gleicher Darstellungsweise (auf eine erneute Wiedergabe der verdeckten Einzelteile, die in Fig. 3 gestrichelt wiedergegeben sind, wurde verzichtet), wobei das Frontelement aus der Schließstellung der Fig. 3 in die Drehbereitschaftsstellung verschoben worden ist,

Fig. 5 einen Seitenbereich der oberen Führungseinrichtung in den Fig. 3 und 4 entsprechender Draufsicht, wobei an dieser Stelle des Beschlages ein Bewegungsbremsglied angeordnet ist, dessen Bremskraft der Bewegung des Frontelements in die Schließstellung entgegengerichtet ist,

Fig. 6 das höhenverstellbare Befestigen des Frontelements in Schrägansicht in Teildarstellung, wobei das Frontelement in noch nicht eingehängtem Zustand dargestellt ist,

Fig. 7 das Frontelement und die beiden angrenzenden Schrankseitenwände im Horizontalschnitt, wobei am Frontelement Zentrierstücke angeordnet sind, die das Frontelement beim Eintreffen in die Schließstellung in der Schranköffnung zentrieren, und

Fig. 8 die Drehsäule im zu den Figuren 3 und 4 parallelen Horizontalschnitt in Höhe eines der Zahnkränze der Verbindungswelle, in vergrößerter Darstellung.

Ein Kücheneckschrank 1 einer Einbauküche weist ein Schrankgehäuse mit zwei Seitenwänden 2,3 auf, die rechtwinkelig zueinander gerichtet sind und mit ihren vorderen Stirnseiten eine Schranköffnung 6 begrenzen.

Beim Einbau in die Einbauküche kann an jede Seitenwand 2,3 ein weiteres Küchenelement anschließen, so daß sich eine L-förmige Eckanordnung ergibt. Die bereits erwähnte Schranköffnung 6 verläuft über Eck, wobei die Winkelhalbierende des Ecks durch die Mitte der Schranköffnung 6 geht. Das Schrankgehäuse weist ferner einen Schrankboden 8, eine Deckplatte 9 und eine nicht dargestellte Rückwand auf. Zur oberseitigen Halterung der Rückwand ist im Bereich der Schrankoberseite ein hinten kreisförmig umlaufendes Flacheisenband 10 od.dgl. vorhanden, das von einem von Stäben gebildeten Haltekreuz 11 gehalten wird. Der Verlauf des Flacheisenbandes 10 entspricht dem des Umfangs des Schrankbodens 8, so daß an diesen beiden Teilen die eine entsprechende Wölbung aufweisende Rückwand angebracht werden kann. Die Deckplatte 9 schließlich wird auf das Haltekreuz 11 und die Seitenwände 2,3 aufgesetzt.

Der Schrankboden 8 und die Deckplatte 9 weisen im Bereich der Schranköffnung 6 einen beim Ausführungsbeispiel rechteckigen Ausschnitt 12 bzw. 13 auf, dessen Endkanten, beispielsweise die Endkanten 14,15 des Ausschnitts 13, in Draufsicht von oben gesehen im wesentlichen an den Stellen der vorderen Stirnseiten 4,5 der Seitenwände 2,3 angeordnet sind.

In diesem Schrankgehäuse ist ein Karussell 16 angeordnet, das eine ortsfest drehbar gelagerte Drehsäule 17 besitzt. Dabei kann die Drehsäule 17 beispielsweise auf einen vom Schrankboden 8 hochstehenden Drehlagerbolzen 18 aufgesteckt sein. An der Oberseite kann eine entsprechende Drehlagerung vorhanden sein. Dabei kann das Haltekreuz 11 auf die Drehsäule 17 aufgesetzt sein.

Das Karussell 16 weist ferner einen unteren Fachboden 19 und einen oberen Fachboden 20 auf (prinzipiell könnte auch nur ein Fachboden vorhanden sein, ebenso wie man mehr als zwei Fachböden unterbringen könnte), die drehfest an der Drehsäule 17 sitzen und in der Zeichnung der Übersichtlichkeit wegen nur gestrichelt angedeutet sind. Des weiteren gehört zu dem Karussell 16 noch ein Frontelement 21, das der Schranköffnung 6 zugeordnet ist. Dieses Frontelement 21 besteht beim Ausführungsbeispiel aus zwei starr miteinander verbundenen, rechtwinkelig zueinander angeordneten Frontplatten 22,23. Das so gebildete Inne-neck entspricht den Ausschnitten 12,13 des Schrankbodens 8 und der Deckplatte 9.

Das Frontelement 21 und die Ausschnitte 12,13 könnten jedoch auch eine von der dargestellten Rechteckgestalt abweichende Form besitzen. Es könnte sich beispielsweise um eine sich linear über die Schranköffnung 6 gehende Gestalt oder um eine abgerundet eingebauchte Gestalt handeln.

Das Frontelement 21 ist ebenfalls drehfest mit der Drehsäule 17 verbunden. Die Fachböden 19,20 weisen an der Stelle des Frontelements 21 einen an dessen Kontur angepaßten Ausschnitt auf, der jedoch mit Bezug auf die Ausschnitte 12,13 etwas nach innen versetzt ist, so daß das Frontelement 21 aus seiner die Schranköffnung 6 verschließenden Schließstellung (Fig. 1,2,3 und 7) in eine nach innen zur Drehsäule 17 hin parallel versetzte Drehbereitschaftsstellung (Fig. 4) verschoben werden kann.

In der Schließstellung überdeckt das Frontelement 21 die vorderen Stirnseiten 4,5 der Schrankseitenwände 2,3. Daher läßt sich in dieser Stellung des Frontelements 21 das Karussell 16 nicht verdrehen. Ein solches Verdrehen wird erst dann möglich, wenn das Frontelement 21 zur Drehsäule 17 hin verschoben wird, so daß das Frontelement 21 von den Seitenwand-Stirnseiten 4,5 freikommt und sich an den Innenseiten der Seitenwände vorbeidrehen kann.

Die radiale Bewegbarkeit des Frontelements 21 zwischen der Schließstellung und der Drehbereitschaftsstellung wird mittels eines Eckschrankbeschlags erreicht, der eine untere Führungseinrichtung 24 und eine obere Führungseinrichtung 25 enthält, die an zwei mit Höhenabstand zueinander liegenden Stellen angeordnet sind. Dabei sind die beiden Führungseinrichtungen 24,25 im wesentlichen gleich aufgebaut, weshalb im folgenden für die entsprechenden Teile der beiden Führungseinrichtungen die gleichen Bezugsziffern unter Hinzufügen eines "a" bei der oberen Führungseinrichtung verwendet werden.

Jede Führungseinrichtung 24,25 weist eine am Frontelement 21 sitzende Trageinheit 26; 26a und eine fest mit der Drehsäule 17 verbundene, die

Trageinheit 26; 26a verschiebbar geführt haltende Halteeinheit 27; 27a auf. Dabei sind die Halteeinheit 27 der unteren Führungseinrichtung 24 und die Halteeinheit 27a der oberen Führungseinrichtung 25 über eine ortsfest drehbar gelagerte, zur Drehsäule 17 parallel und innerhalb der Drehsäule 17 verlaufende Verbindungswelle 28 miteinander verbunden, an der im Bereich jeder Führungseinrichtung ein Zahnkranz 29 bzw. 30 angeordnet ist, der mit einer an der zugewandten Trageinheit 26; 26a sitzenden, in Verschieberichtung (parallel zur Winkelhalbierenden 7) verlaufenden Zahnleiste 31;31a kämmt. Verschiebt man das Frontelement 21 und mit diesem die mit ihm verbundenen Trageinheiten 26; 26a in der genannten Richtung, bewegen sich die Zahnleisten 31; 31a an den beiden Zahnkränzen 29, 30 der Verbindungswelle 28 vorbei, so daß die Verbindungswelle 28 an beiden Stellen zu einer Drehbewegung angetrieben wird. Auf diese Weise führen die beiden das Frontelement 21 tragenden Trageinheiten 26; 26a eine gekoppelte und somit genau gleiche Verschiebewegung aus.

Die beiden Zahnkränze 29,30 befinden sich innerhalb der Drehsäule 17, die an der Stelle des jeweiligen Zahnkranzes 29,30 an der der Zahnleiste 31 bzw. 31a zugewandten Seite eine fensterartige Durchbrechung 73 bzw. 74 aufweist, durch die die zugehörige Zahnleiste 31 bzw. 31a verläuft.

Prinzipiell sind auch solche Anordnungen denkbar, bei denen die Verbindungswelle mit dem einen und/oder anderen Zahnkranz in axialer Richtung aus der Drehsäule ragt. In einem solchen Falle würde die fensterartige Durchbrechung entfallen.

Die Verbindungswelle 28 ist relativ zur Drehsäule 17 drehbar. Hierzu kann in die Drehsäule 17 an jedem Wellenende ein die Verbindungswelle (28) haltendes und drehbar lagerndes Lagerstück 75 eingesetzt sein. Am nicht dargestellten oberen Wellenende kann die Anordnung entsprechend sein wie am dargestellten unteren Wellenende.

Bei der bevorzugten Ausführungsform ist die jeweilige Trageinheit 26;26a hängend an der Unterseite der zugeordneten Halteeinheit 27;27a angeordnet. Dies gibt beispielsweise die Möglichkeit, die fest mit der Drehsäule verbundenen Halteeinheiten 27;27a als Unterlage für die Fachböden 19,20 zu benutzen.

Die Befestigung der Halteeinheit an der Drehsäule 17 kann beispielsweise durch Schweißen (untere Halteeinheit 27) oder durch Verschrauben mit dem Radialflansch 32 einer von oben her auf die Drehsäule 17 aufgesetzten und an dieser beispielsweise mittels einer Klemmschraube festgelegten Ringhülse 33 erfolgen (obere Halteeinheit 27a).

Zur Stabilität der Verschiebeführung trägt ferner bei, daß die Halteeinheit 27;27a beiderseits der Drehsäule 17 und der Verbindungswelle 28 jeweils ein sich in Verschieberichtung erstreckendes Füh-

rungsglied 34,35; 34a,35a und die Trageinheit 26;26a zwei den Führungsgliedern zugeordnete und mit diesen in Führungseingriff stehende Führungselemente 36,37; 36a, 37a aufweist, so daß innerhalb jeder Führungseinrichtung 24, 25 sozusagen eine zweigleisige Führung stattfindet.

Die ineinandergreifenden Führungsglieder und Führungselemente weisen leistenartige Längsgestalt auf, wobei sie beim Ausführungsbeispiel einen U-förmigen Querschnitt besitzen. Dabei sind bei jedem Führungsglied/Führungselement-Paar die Querstege des Führungsgliedes und des Führungselementes voneinander abgewandt, so daß die beiden Teile mit ihren Schenkeln ineinander bzw. übereinander greifen. Die einander benachbarten Schenkel des jeweiligen Führungsgliedes und des zugehörigen Führungselementes sind über in Fig. 2 gestrichelt angedeutete Kugellager 38;38a aneinander gelagert. Dabei sind die aneinander gelagerten Schenkel der Führungsglieder und Führungselemente in Richtung voneinander weg gewölbt, so daß sie die Kugellager etwas umgreifen und die jeweils zugehörige Trageinheit hängend gehalten wird.

Die Halteeinheit 27; 27a enthält einen an der Drehsäule 17 sitzenden Grundkörper 39;39a, an dessen Unterseite die schienenartigen Führungsglieder 34,35;34a,35a befestigt sind. Hierzu dienen von oben her eingeschraubte Schrauben 40. Die Trageinheit 26;26a besitzt ebenfalls einen Grundkörper 41; 41a, an dessen Oberseite die schienenförmigen Führungselemente 36,37;36a,37a befestigt sind. Dies erfolgt beim Ausführungsbeispiel mit Hilfe von unten her eingeschraubten Schrauben 42.

Damit die Führungselemente 36,37;36a,37a der Trageinheit 26;26a beim Verschieben des Frontelementes 21 sich beiderseits der Drehsäule 17 vorbei bewegen können, weist die Trageinheit 26;26a bzw. deren Grundkörper 41;41a zwischen den beiden Führungselementen eine von der Drehsäule 17 durchgriffene Ausnehmung 43;43a auf, die in Verschieberichtung so lang ist, daß das Frontelement 21 zwischen der Schließstellung und der Drehbereitschaftsstellung hin und her bewegt werden kann.

Der Grundkörper 39;39a der Halteeinheit 27;27a und/oder der Grundkörper 41;41a der Trageinheit 26;26a, beim zweckmäßigen Ausführungsbeispiel beide, werden von einem plattenartigen Metallblechteil gebildet. Wie bereits erwähnt, sind an der der jeweils anderen Einheit zugewandten Seite des betreffenden Metallblechteils die Führungsglieder bzw. die Führungselemente angeordnet. Bei den Metallblechteilen 39;39a, 41,41a handelt es sich um Stanzteile, die in die entsprechende Gestalt, beim Ausführungsbeispiel sind sie im wesentlichen rechteckig, geschnitten sind und an

den benötigten Stellen Abbiegungen, Auswölbungen od.dgl. aufweisen, worauf noch zurückgekommen werden wird.

Das plattenartige Metallblechteil 41;41a der Trageinheit 26;26a weist ein sich in Verschieberichtung erstreckendes Langloch als von der Drehsäule 17 mit der Verbindungswelle 28 durchgriffene Ausnehmung 43; 43a auf.

Das plattenartige Metallblechteil 39;39a der Halteeinheit 27; 27a ist an der Stelle der Drehsäule 17 gelocht, so daß es auf die Drehsäule 17 aufgesteckt und an dieser befestigt werden kann.

Insbesondere aus Fig. 2 ist ersichtlich, daß die mit dem Zahnkranz 29 bzw. 30 kämmende Zahnleiste 31 bzw. 31a an der der Halteeinheit 27 bzw. 27a abgewandten Seite der Trageinheit 26 bzw. 26a angeordnet ist, beim zweckmäßigen Ausführungsbeispiel also an der Unterseite des plattenartigen Metallblechteils 41 bzw. 41a. Dabei erstreckt sich die Zahnreihe der jeweiligen Zahnleiste einem der Ränder des die Ausnehmung 43, 43a bildenden Langloches entlang. Dabei ist die Zahnleiste 31;31a in Verschieberichtung verstellbar angeordnet, so daß die beiden Zahnleisten in ihrer Längslage genau an die Drehlage des jeweiligen Zahnkranzes 29 bzw. 29a angepaßt werden können. Die beiden Zahnkränze 29;29a können ja mit einem zwischen ihnen vorhandenen Winkelunterschied auf der Verbindungswelle 28 montiert sein. Dieser Winkelunterschied läßt sich durch die Zahnleistenverstellung ausgleichen. Ferner läßt sich durch Verstellen der einen oder anderen Zahnleiste die vertikale Ausrichtung des Frontelements 21 verändern.

Die Verstellung der Zahnleisten kann, wie aus Fig. 3 hervorgeht, mittels eines Exzenters erfolgen. Die in Fig. 3 eingezeichnete Zahnleiste 31 sitzt an einem Zahnleistenkörper 48, der über Befestigungsschrauben mit dem Grundkörper 41;41a der jeweiligen Trageinheit 26;26a verschraubt ist. Dabei durchgreifen die Befestigungsschrauben 49 jeweils ein in Verschieberichtung verlaufendes Langloch im Grundkörper 41;41a. Ferner ist an dem Zahnleistenkörper 48 ein Verstellbolzen 50 verdrehbar gelagert, der einen Exzenter 51 trägt, der sich mit seinem Umfang in einer zugehörigen Ausnehmung des Grundkörpers 41;41a der Trageinheit abstützt. Bei gelockerten Befestigungsschrauben 49 läßt sich durch Verdrehen des Verstellbolzens 50 somit die Lage der jeweiligen Zahnleiste verstellen.

Bei beiden Führungseinrichtungen 24, 25 ist die Trageinheit 26; 26a bzw. deren Grundkörper 41;41a an ihrer Vorderseite so geformt, daß hier eine dem Frontelement 21 entsprechende Kontur 52, beim Ausführungsbeispiel also eine einen rechten Winkel bildende Kontur, vorhanden ist. Das Frontelement 21 ist dabei so an den Trageinheiten 26;26a befestigt, daß es in den die Kontur 52 ergebenden Ausschnitt eingreift.

Beim Überführen des Frontelements 21 aus der Schließstellung in die Drehbereitschaftsstellung bewegt sich das Frontelement 21 auf die Halteeinheiten 27;27a zu. Auch hier ist nun vorgesehen, daß bei beiden Führungseinrichtungen 24,25 die Halteeinheit 27; 27a an ihrer dem Frontelement 21 zugewandten Vorderseite eine dem Frontelement entsprechende Kontur 53 aufweist, wobei die so gestaltete Vorderseite der Halteeinheit 27;27a bzw. von deren Grundkörper 39;39a einen Anschlag für das Frontelement 21 in der Drehbereitschaftsstellung bildet. Dies geht anschaulich aus einem Vergleich der Figuren 3 und 4 hervor.

Eine besonders zweckmäßige Ausgestaltung des Beschlags ist dadurch gekennzeichnet, daß bei beiden Führungseinrichtungen 24,25 die Trageinheit 26;26a nach hinten unten geneigt verschiebbar an der Halteeinheit 27;27a geführt ist, so daß das Frontelement 21 bei seinem Bewegen in die Drehbereitschaftsstellung abgesenkt wird. Auf diese Weise kann das Frontelement 21 so hoch sein, daß es in der Schließstellung im Schrankinneren oben vorhandene Teile wie insbesondere das Haltekreuz 11 überragt. Beim Einschieben des Frontelementes in die Drehbereitschaftsstellung taucht das Frontelement 21 dann unter diese Teile.

Um den für die geneigte Führung erforderliche Neigung der Führungsglieder 34,35; 34a,35a bei im wesentlichen horizontal verlaufendem Grundkörper 39;39a der Halteeinheit 27;27a zu erhalten, weist der plattenartige Grundkörper 39;39a an den Befestigungsstellen der Führungsglieder (Schrauben 40) entsprechende Abbiegungen Auswölbungen od.dgl. nach unten gerichtete Halterungspartien auf, wobei jedem Führungsglied eine vordere Halterungspartie 54 und eine hintere Halterungspartie 55 zugeordnet ist, wobei letztere weiter nach unten hin vorsteht.

Im Falle der die entsprechend geneigten Führungselemente 36,37; 36a,37a tragenden Trageinheit 26;26a ist beim Ausführungsbeispiel das den Grundkörper 41;41a bildende Metallblechteil teilweise horizontal und teilweise schräg zur Horizontalen, so daß wiederum einerseits die schrägen Führungselemente und andererseits die jeweilige Zahnleiste 31;31a mit horizontaler Ausrichtung angebracht werden kann. Dabei ist die Zahnleiste an einer in den Fig. 2 und 3 mit der Bezugsziffer 56 bezeichneten, horizontal ausgerichteten Partie 56 des Metallblechteils befestigt.

Die von dem Frontelement 21 und den beiden Trageinheiten 26,26a gebildete verschiebbare Einheit kann in Richtung auf die Schließstellung durch eine Federkraft (nicht dargestellt) belastet sein, so daß das Frontelement 21, trifft es nach einer Drehung im Schrankgehäuse wieder in die der Schließstellung benachbarte Dreh bereitchaftsstellung ein, selbsttätig in die Schließstellung überführt

wird.

Diese Federbelastung kann in Zusammenhang mit einer weiteren Einrichtung ferner auch dazu dienen, daß das Frontelement 21 beim Drehen des Karussells im Schrankgehäuse eine definierte Radialstellung einnimmt. Diese weitere Einrichtung umfaßt eine am Schrankboden 8 konzentrisch zur Drehsäule 17 festgelegte kreisrunde Scheibe 58, die an ihrer dem Frontelement 21 mit Bezug auf die Drehsäule 17 entgegengesetzten Rückseite einen in Verschieberichtung des Frontelements 21 verlaufenden, am Scheibenumfang offenen Radialschlitz 59 aufweist. Dem Radialschlitz 59 ist ein von der Trageinheit 26 der unteren Führungseinrichtung 24 nach unten hinabstehender Führungsfinger 60 zugeordnet, der in der Schließstellung des Frontelements 21 in den Radialschlitz 59 eingreift und beim Verschieben des Frontelements 21 in die Drehbereitschaftsstellung hinten aus dem Radialschlitz 59 austritt, so daß er beim nachfolgenden Verdrehen des Karussells 16 am Umfang der Scheibe 58 anliegt. Dieses Anliegen erfolgt aufgrund der nicht dargestellten Federkraft. Gelangt der Führungsfinger 60 wieder zur Mündung des Radialschlitzes 59, tritt er in diesen ein und das Frontelement 21 verschließt die Schranköffnung 6. Der Führungsfinger 60 trägt eine Rolle 61, so daß am Scheibenumfang praktisch keine Scheibenreibung auftritt.

Der Führungsfinger 60 sitzt an einer mit der Trageinheit 26 verschraubten Trägerplatte 62.

In diesem Zusammenhang ist an der unteren Trageinheit 26 ferner ein wie der Führungsfinger 60 nach unten hin vorstehendes Anschlagelement 63 angeordnet, das in gleicher radialer Richtung wie der Führungsfinger 60 und mit größerem Abstand zur Drehsäule 17 wie der Führungsfinger angeordnet ist und beim Ausführungsbeispiel ebenfalls von der Trägerplatte 62 getragen wird. Das Anschlagelement 63 gelangt beim Bewegen des Frontelements 21 in die Schließstellung im Bereich der Mündung des Radialschlitzes 59 an der Scheibe 58 von hinten her zur Anlage, so daß das Anschlagelement 63 die Schließstellung des Frontelements 21 bestimmt. Das Anschlagelement 63 weist zweckmäßigerweise, wie aus Fig. 3 hervorgeht, eine keilartige Gestalt auf, so daß es etwas in den Radialschlitz 59 eindringt, bis es an der Mündung festsetzt. Die Trageinheit 26 und mit dieser das Frontelement 21 kann sich dann nicht weiter nach vorne bewegen. Dabei ist das Anschlagelement 63 in radialer Richtung verstellbar an der Trageinheit 26 angeordnet (Befestigungsschraube 64 und Lang Loch 65 der Trägerplatte 62), so daß sich die Position des unteren Endes des Frontelements 21 in der Schließstellung variieren läßt.

Damit die Bewegung des Frontelements 21 aus der Drehbereitschaftsstellung in die Schließstellung

aufgrund der Federkraft nicht zu schnell bzw. das Eintreffen in die Schließstellung sozusagen nicht zu hart erfolgt, ist bei mindestens einer Führungseinrichtung, beim Ausführungsbeispiel bei der oberen Führungseinrichtung 25, zwischen der Trageinheit 26a und der Halteeinheit 27a ein einsinniges, mit seiner Bremskraft der Bewegung des Frontelements 21 in die Schließstellung entgegengerichtetes Bewegungsbremsglied 66 (siehe Fig. 5) in Gestalt eines Dämpfungszylinders mit am einen Zylinderende herausstehender Kolbenstange 67 angeordnet. Beim Ausführungsbeispiel ist die Kolbenstange mit der Halteeinheit 27a und das Zylinderende des Dämpfungszylinders mit der Trageinheit 26a verbunden. Solche Dämpfungszylinder sind an sich bekannt.

Das Frontelement 21 wird in geeigneter Weise an den Trageinheiten 26;26a befestigt. Beim Ausführungsbeispiel ist hierzu vorgesehen, daß die Trageinheiten 26;26a an ihrer Vorderseite Einhängeausnehmungen 68 zum vertikalen Einhängen von am Frontelement 21 angeordneten Steckbolzen 69 aufweisen. Das Frontelement 21 wird also einfach von oben her mit seinen Steckbolzen 69 in die Einhängeausnehmungen 68 der Trageinheiten 26;26a eingesteckt. Dabei ist ferner vorgesehen, daß das Frontelement 21 im Bereich der Steckbolzen 69 einen vertikal hin und her schraubbaren Gewindebolzen 70 aufweisen, über den sich das Frontelement 21 auf der jeweiligen Trageinheit 26;26a abstützt. Somit läßt sich mit Hilfe der Gewindebolzen 70 das Frontelement 21 in der Höhe verstellen.

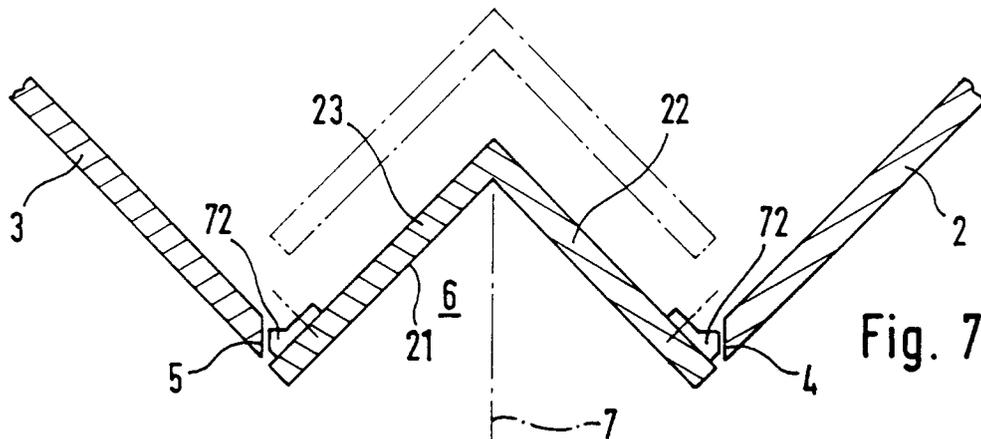
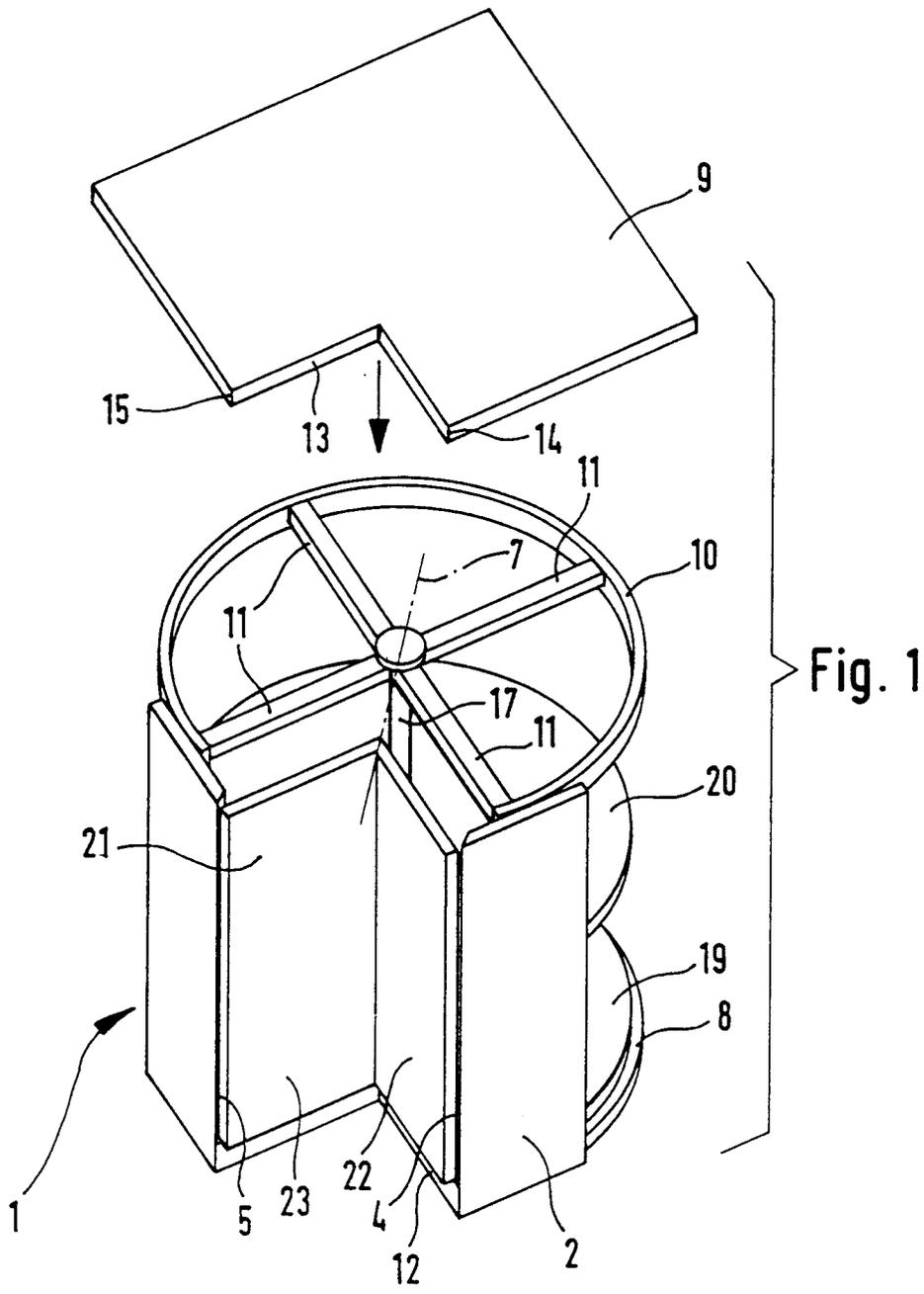
Wie bereits erwähnt, übergreift das Frontelement 21 in der Schließstellung die vorderen Stirnseiten 4,5 der Seitenwände 2,3. Damit nun das Frontelement 21 aus der Schließstellung nach innen und von innen her in die Schließstellung bewegt werden kann, sind die vorderen Stirnseiten 4,5 der Schrankseitenwände 2,3 so abgeschrägt, daß sie im Horizontalschnitt parallel zur Verschieberichtung verlaufen. An diesen abgeschrägten Stirnseiten 4,5 kann sich das Frontelement 21 vorbei bewegen, wie am anschaulichsten aus Fig. 7 hervorgeht, in der die Schließstellung mit ausgezogenen Linien und die Drehbereitschaftsstellung strichpunktiert eingezeichnet ist.

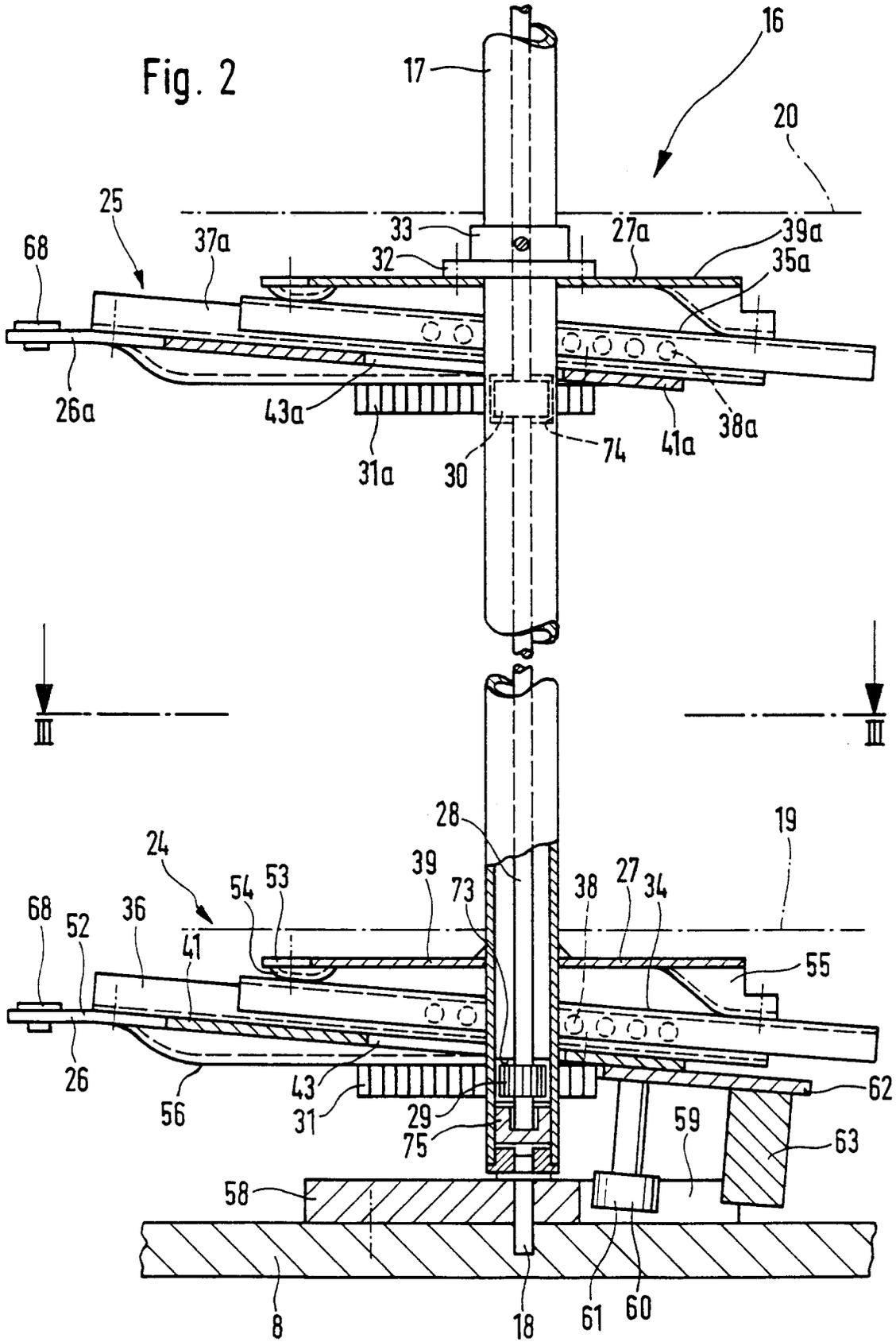
Aus Fig. 7 geht des weiteren hervor, daß im Bereich jedes vertikalen Längsrandbereiches der Rückseite des Frontelementes 21 ein Zentrierstück 72 angeordnet sein kann, das das Frontelement 21 beim Eintreffen in die Schließstellung in der Schranköffnung 6 zentriert und dabei mit der Stirnseite 4 bzw. 5 der zugewandten Schrank-Seitenwand zusammenwirkt. Die Zentrierstücke weisen also außen eine Anlauffläche auf, mit der sie gegen die Seitenwand-Stirnseiten 4,5 laufen. Diese Zentrierstücke 72 können rechtwinkelig zum jeweiligen

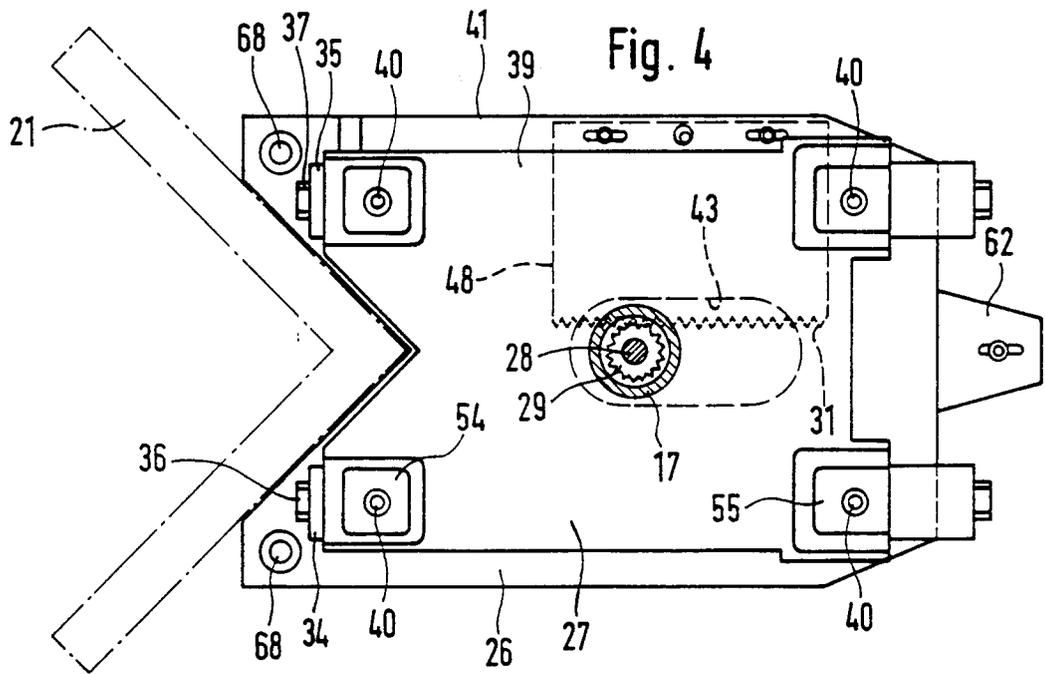
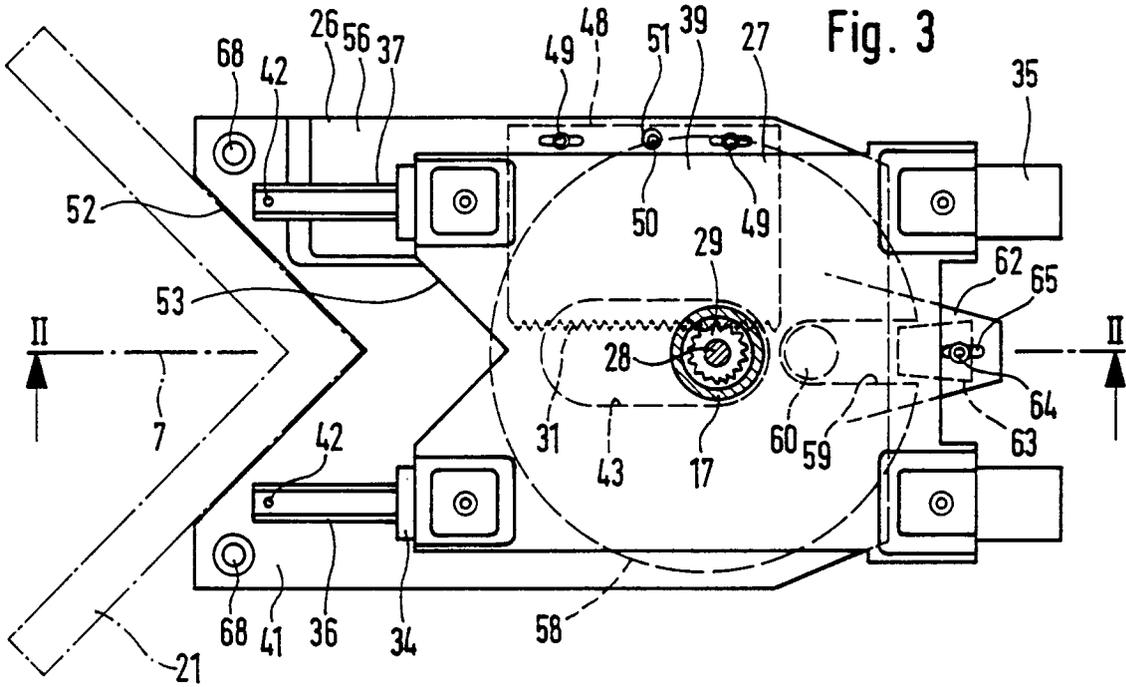
Längsrandbereich des Frontelements 21, in Fig. 7 also in der Zeichenebene, verstellt werden.

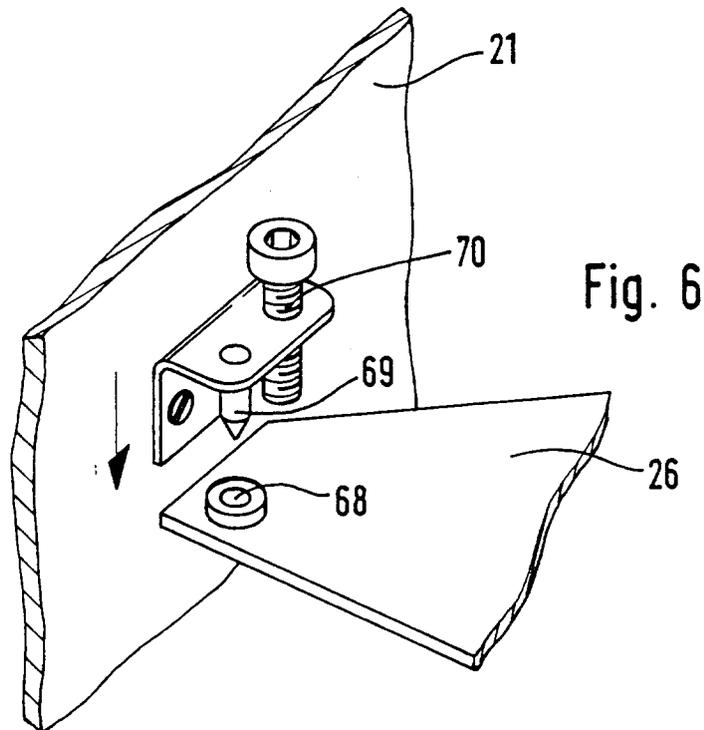
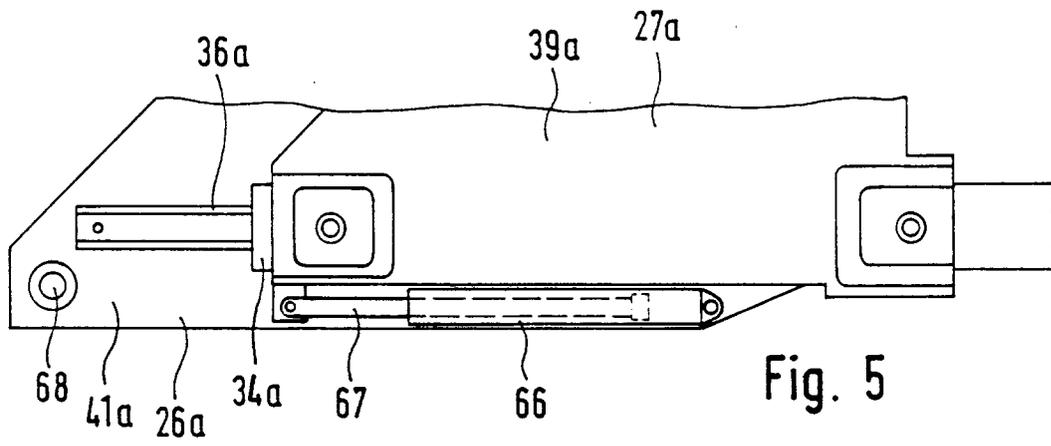
Patentansprüche

1. Beschlag für einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, der ein Schrankgehäuse mit einer über Eck verlaufenden Schranköffnung und ein im Schrankgehäuse angeordnetes Karussell mit einer ortsfest drehbar gelagerten Drehsäule, mindestens einem Fachboden und einem der Schranköffnung zugeordneten Frontelement aufweist, wobei das Frontelement zwischen einer die Schranköffnung verschließenden Schließstellung und einer nach innen zur Drehsäule hin parallel versetzten, ein Verdrehen des Karussells gestattenden Drehbereitschaftsstellung hin und her bewegbar ist, indem an zwei mit Höhenabstand zueinander angeordneten Stellen jeweils eine untere bzw. eine obere Führungseinrichtung angeordnet ist, die eine am Frontelement sitzende Trageinheit und eine fest mit der Drehsäule verbunden, die Trageinheit verschiebbar geföhrt haltende Halteeinheit aufweist, wobei die Halteeinheit der unteren Führungseinrichtung und die Halteeinheit der oberen Führungseinrichtung über eine ortsfest drehbar gelagerte, zur Drehsäule parallele Verbindungswelle miteinander verbunden sind, an der im Bereich jeder Führungseinrichtung ein Zahnkranz angeordnet ist, der mit einer an der zugewandten Trageinheit sitzenden, in Verschieberichtung verlaufenden Zahnleiste kämmt, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungswelle (28) innerhalb der Drehsäule (17) verläuft. 5
10
15
20
25
30
35
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens einer der Zahnkränze (29, 30) im Innern der Drehsäule (17) angeordnet ist und die Drehsäule (17) an der Stelle des Zahnkranzes (29, 30) an der Seite der Zahnleiste (31, 31a) eine fensterartige Durchbrechung (73, 74) aufweist, durch die die Zahnleiste (31, 31a) verläuft. 40
45
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungswelle (28) im Innern der Drehsäule (17) drehbar gelagert ist. 50
4. Beschlag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in die Drehsäule (17) ein die Verbindungswelle (28) haltendes Lagerstück (75) eingesetzt ist. 55









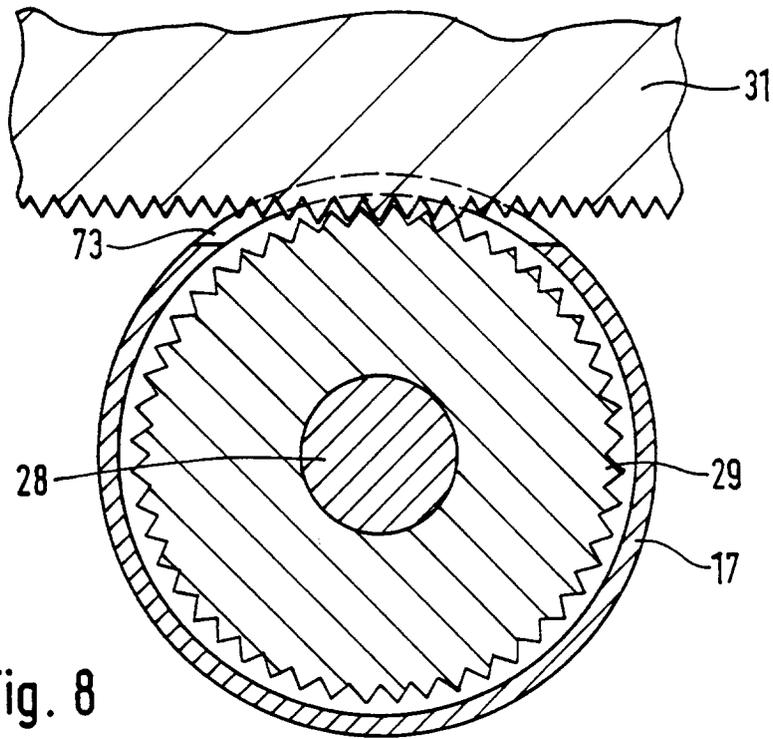


Fig. 8