



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 412 239 A1**

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: **90103511.3**

Int. Cl.<sup>5</sup>: **A47C 4/14**

Anmeldetag: **23.02.90**

Priorität: **10.08.89 DE 3926406**

Anmelder: **HEINZ KETTLER  
METALLWARENFABRIK GmbH & Co KG**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**13.02.91 Patentblatt 91/07**

**D-4763 Ense(DE)**

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

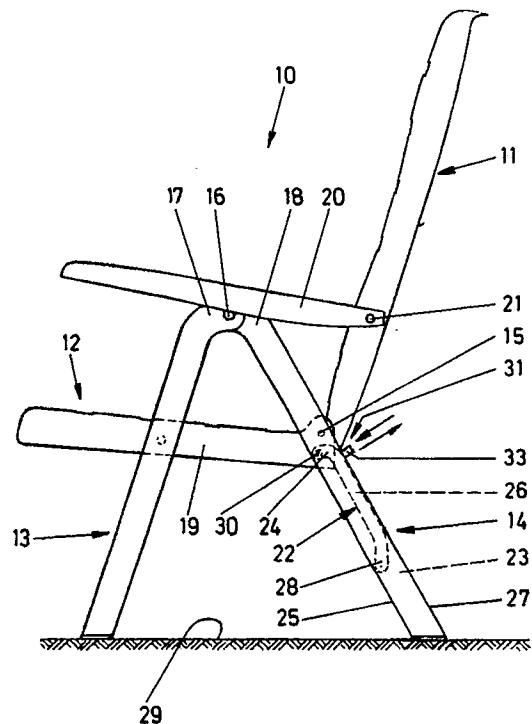
Erfinder: **Kettler, Heinz  
Zum Stakenberg 17  
D-4763 Ense(DE)**

Vertreter: **Hoefer, Theodor, Dipl.-Ing.  
Kreuzstrasse 32  
D-4800 Bielefeld 1(DE)**

**Sitz- und/oder Liegemöbel.**

Bei einem Sitz- und/oder Liegemöbel als Klappmöbel (10) mit einer Sitz- und/oder Liegefläche (12) und mindestens einem Paar gegenüber der Sitzflächen (12) drehbar angeordneten Beinen (13, 14) ist jeweils ein in einem Gleitschlitz (22) eines Beines (14) verschiebbarer, an der Sitzfläche (12) befestigter Gleitzapfen (30) mittels eines bewegbaren Sperrriegels (32) in aufgeklappter Stellung des Klappmöbels (10) gehalten. Dabei kann der Gleitschlitz (22) L-förmig ausgebildet sein.

**Fig. 1**



**EP 0 412 239 A1**

## SITZ- UND/ODER LIEGEMÖBEL

Die Erfindung bezieht sich auf ein Sitz- und/oder Liegemöbel als Klappmöbel mit einer Sitz- und/oder Liegefläche und mindestens einem Paar gegenüber der Sitzfläche bewegbar angeordneten Beine und vorzugsweise mit einer an der Sitzfläche verschwenkbar angelenkten Rückenlehne.

Derartige Sitz- und/oder Liegemöbel allgemein bekannter Art zeigen den Nachteil, daß bei gewissen Handhabungen der Sessel oder die Liege unbeabsichtigt zusammenklappt, so daß Unfälle dabei auftreten können.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Sitz- und/oder Liegemöbel als Klappmöbel der vorgenannten Gattung bei einfacher konstruktiver Ausbildung so zu gestalten und mit einer sichern Einrichtung zu versehen, daß das Möbel einerseits in Benutzungsstellung mittels einer Sperreinrichtung gegen unbeabsichtigtes Zusammenklappen festgelegt ist und andererseits nach ordnungsgemäßem Lösen zusammengeklappt werden kann.

Diese Aufgabe wird bei einem Sitz- und/oder Liegemöbel der vorgenannten Gattung dadurch gelöst, daß jeweils ein in einer Längsnut eines Beinpaars verschiebbarer, an der Sitzfläche befestigter Gleitzapfen mittels eines bewegbaren Sperriegels in aufgeklappter Stellung des Möbels gehalten ist.

Dieser Sperriegel ist in bevorzugter Weise federnd ausgebildet und einseitig an dem Bein befestigt; sein freies Ende steht im Bereich des Gleitzapfens, diesen festlegend, durch eine Ausnehmung in die Gleitbahn vor.

Dazu ist bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform die Gleitbahn L-förmig ausgebildet, wobei der kurze Schenkel, der vorzugsweise abgewinkelt ist, den Gleitzapfen in Arretierstellung aufnimmt, wobei das freie Ende des Sperriegels in die Gleitbahn derart vorsteht, daß der Gleitzapfen nicht aus diesem kurzen Schenkel herausgleiten kann. Diese lösbare Sperrstellung verhindert ein unbeabsichtigtes Zusammenklappen des Möbels mit seinen bekannten nachteiligen Folgen.

Quer zum Sperriegel, der in Längsrichtung des Beines verläuft, ist ein Betätigungsriegel verschiebbar, der das freie Ende des elastischen Sperriegels senkrecht zur Längsrichtung des Beines in Sperr- oder Klappstellung hält.

Weitere Merkmale ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Der Schutz erstreckt sich nicht nur auf die Einzelmerkmale, sondern auch auf deren Kombination.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Sitzmöbels in Form eines Klappstuhles;

Fig. 2 einen Längsschnitt durch eine Klappsicherung in Sperrstellung;

Fig. 3 einen Schnitt gemäß Linie III-III in Fig. 2;

Fig. 4 einen Längsschnitt durch die Klappsicherung in entriegelter Stellung;

Fig. 5 einen Schnitt gemäß Linie V-V in Fig. 4;

Fig. 6 eine Draufsicht von Fig. 4;

Fig. 7 eine Seitenansicht des Sperriegels;

Fig. 8 eine Draufsicht des Sperriegels;

Fig. 9 eine Seitenansicht des Betätigungsriegels;

Fig. 10 eine Draufsicht des Betätigungsriegels;

Fig. 11 einen Schnitt entsprechend dem der Fig. 3 mit einem abgewandelten Querschnitt des Beinprofilrohres, aber demselben Sperr- und Betätigungsriegel;

Fig. 12 einen Schnitt entsprechend dem der Fig. 3, jedoch mit einem weiteren abgewandelten Querschnitt des Beinprofilrohres, aber demselben Sperr- und Betätigungsriegel.

In Fig. 1 ist beispielsweise eine Ausführungsform eines klappbaren Sitzmöbels (10) dargestellt. Dieses Sitzmöbel (10) weist eine Rückenlehne (11), eine daran angelenkten Sitzflächenteil (12) sowie ein Paar Vorderbeine (13) und ein Paar Hinterbeine (14) auf. Die Seitenansicht in Fig. 1 zeigt hierbei lediglich eines der Beinpaare.

Die Rückenlehne (11) ist über zwei Drehgelenke am Sitzflächenteil (12) schwenkbeweglich angelenkt, wobei in Fig. 1 lediglich eines der Drehgelenke (15) dargestellt ist, die üblicherweise aus jeweils einem Zapfen bestehen, der Ausnehmungen in einem gabelartig ausgebildeten Endbereich des Sitzflächenteiles sowie eine Ausnehmung in je einer Lasche der Rückenlehne durchgreift, die in den gabelartigen Endbereich eingeführt ist (nicht dargestellt).

Ferner verdeutlicht Fig. 1, daß jedes Vorderbein (13) über ein Drehgelenk (16) mit den entsprechenden Hinterbeinen (14) schwenkbeweglich verbunden ist, wobei das Drehgelenk (16) im Bereich oberer Endabschnitte (17) bzw. (18) des Vorder- bzw. Hinterbeines (13) bzw. (14) angeordnet ist. Hieraus ergibt sich die aus Fig. 1 im einzelnen ersichtlich umgekehrte V-förmige Anordnung der Vorder- und Hinterbeine (13, 14), wenn sich das Sitzmöbel (10) in der in Fig. 1 gezeigten Gebrauchsstellung befindet.

Die Vorderbeine (13) bzw. Hinterbeine (14) sind jeweils außen an den Längsseiten (19) des Sitzflächenteiles (12) angelenkt, so daß das Sitzflächenteil (12) zwischen den Beinpaaren liegt.

Das Sitzmöbel (10) hat bei der dargestellten

Ausführungsform ferner ein Paar von Armlehnen (20), von dem wiederum aufgrund der gewählten Seitenansicht nur eine Armlehne sichtbar ist. Jede dieser Armlehnen (20) ist über ein weiteres Drehgelenk (21) an der Längsaußenseite der Rückenlehne (11) angelenkt und stützt sich in der in Fig. 1 gezeigten Gebrauchsstellung auf den oberen Endabschnitten (17) bzw. (18) der Vorderbeine (13) und Hinterbeine (14) ab.

Die Armlehnen (20) können als unten offene Hohlprofile ausgebildet sein, die mit einer Mehrzahl von Rasten an der Unterseite der Auflagefläche der Armlehnen (20) versehen sein können, die wiederum mit einem Zapfen auf der Oberseite der Endabschnitte (17) bzw. (18) zusammenwirken, so daß eine stufenweise Neigungseinstellung der Rückenlehne (11) möglich ist (nicht dargestellt).

Wie Fig. 1 ferner verdeutlicht, sind in die Hinterbeine (14) jeweils eine Führung in Form eines längsverlaufenden Gleitschlitzes (22) eingearbeitet, wobei die Gleitschlitz (22) jeweils auf den einander zugewandten Innenseiten (23) der Hinterbeine (14) angeordnet sind. Diese Gleitschlitz (22) verlaufen in einem Bereich auf den Innenseiten (23) der Hinterbeine (14), der ungefähr im mittleren Abschnitt beginnt und bis in das untere Drittel der Hinterbeine (14) reicht.

die beiden Gleitschlitz (22), von denen aufgrund der in Fig. 1 gewählten Seitendarstellung ebenfalls nur ein Schlitz zu sehen ist, sind identisch ausgebildet, so daß bei der nachfolgenden Beschreibung lediglich auf den in Fig. 1 sichtbaren Gleitschlitz (22) Bezug genommen ist.

Jeder Gleitschlitz (22) ist wannenförmig mit etwa U-förmigem Querschnitt ausgebildet und kann durch von der Innenseite (23) nach innen abstehende Stegen (43) ausgebildet sein, die einstückig mit dem kastenförmigen Hinterbein (14) in dessen Längsrichtung verbunden sind. Hierbei ist ein oberer Endabschnitt (24) im Hinterbein gebildet, der in etwa horizontal verzugsweise jedoch gering nach unten geneigt (abgewinkelt) angeordnet ist und etwa bis in den Bereich einer Vorderkante (25) des Hinterbeines (14) verläuft. An diesem oberen Endabschnitt (24) schließt sich ein langgestreckter gerader Mittelabschnitt (26) an, der parallel zur Längsachse des Hinterbeines (14) bzw. parallel zu seiner Hinterkante (27) in deren unmittelbarer Nachbarschaft verläuft. Dieser Mittelabschnitt (26) geht wiederum in einen unteren geneigten Endabschnitt (28) über, der, wie Fig. 1 zeigt, bei aufgestelltem Sitzmöbel (10) im wesentlichen in einem rechten Winkel zur Aufstandsfläche (29) nach unten weisend angeordnet ist. Hierbei endet der untere Endabschnitt (28) im Bereich der Vorderkante (25) des Hinterbeines (14) (vgl. Fig. 1). Die Länge eines Gleitschlitzes (22) beträgt in gerader Richtung zwischen dem abgewinkelten Endabschnitt (24) und

dem unteren geneigten Endabschnitt (28) gemessen ungefähr etwa 1/3 der Gesamtlänge des Hinterbeines (14). Die Länge eines Gleitschlitzes (22) kann jedoch an die Geometrie und Abmessung des jeweiligen Sitz- oder Liegemöbels angepaßt sein und ist so gewählt, daß zum einem eine stand sichere Gebrauchsposition und zum anderen eine sehr platzsparende Aufbewahrungsstellung erreichbar ist, in der insbesondere die Rückenlehne (11) dicht auf dem Sitzflächenteil (12) aufliegt. Dieses wird insbesondere durch den unteren Endabschnitt (28) des Gleitschlitzes (22) und dessen Anordnung und Länge erreicht.

Das Sitzflächenteil (12) weist ferner zwei nach außen vorstehende Gleitzapfen (30) auf, die unterhalb des Drehgelenkes (15) angeordnet sind, von denen in Fig. 1 wiederum ein Gleitzapfen (30) gezeigt ist. Die Gleitzapfen (30) greifen in die Gleitschlitz (22) ein, wobei in der in Fig. 1 dargestellten Position des Sitzmöbels (10) der Gleitzapfen (30) im oberen abgewinkelten Endabschnitt (24) des Gleitschlitzes (22) angeordnet ist. Hierbei wirkt aufgrund des horizontalen bzw. leicht nach unten geneigten Verlaufes des Endabschnittes (24) und der im wesentlichen umgekehrt V-förmigen Anordnung der Beine des Liegemöbels (10) eine Kraft von der auf dem Möbel sitzenden Person aus, die den Gleitzapfen (30) in den der Vorderkante (25) benachbarten abgewinkelten Endbereich des Endabschnittes (24) eindrückt.

Diese konstruktive Ausbildung bietet einen gewissen guten Schutz gegen unerwünschtes Herausdrücken des Gleitzapfens (30) aus dem oberen Endabschnitt (24) und damit ein unerwünschtes Zusammenklappen des Sitzmöbels (10).

Um jedoch selbst bei einem unerwartet herausgedrückten Gleitzapfen (30) aus dem Gleitschlitz (22) ein Zusammenklappen des Sitzmöbels (10) zu verhindern, ist in dem in den oberen Endbereich (24) übergehenden Bereich des Mittelabschnittes (26) des Gleitschlitzes (22) eine Klappsicherung (31) angeordnet, die mittels eines einen Sperriegel (32) beaufschlagenden Betätigungsriegels (33) wirksam ist.

Dieser elastische Sperriegel (32) erstreckt sich in Längsrichtung des Gleitschlitzes (22) und ist im Inneren eines der beiden als Profilverrohr ausgebildeten Hinterbeine (14) auf der von dem Gleitschlitz wegweisenden Oberflächenseite eines Führungsgrundes (34) mittels einer Schraube (35) lösbar befestigt und hat eine geringe Bogenform in seiner gem. Fig. 7 dargestellten Seitenansicht. Endseitig steht dazu eine Wulst (36) auf der Oberflächenseite des Sperriegels (32) - einstückig mit diesem ausgebildet - vor, welche die von der offenen Seite der Führung (22) her durch den Führungsgrund (34) durchgestreckte, den Sperriegel (32) lösbar befestigte Schraube (35) aufnimmt. Die andere obere

Endseite des Sperrriegels (32) zweigt einen in etwa um 90 ° angewinkelten Bereich (37), an den sich rechtwinklig eine äußere Nase (38) einstückig anschließt. Im mittleren Bereich des Sperrriegels (32) ist eine - eine Aufnahmeausnehmung (39) bildende - Nut (40) vorgesehen, wobei der Grund (41) der Ausnehmung einen in etwa V-förmigen Querschnitt hat und bei in das Hinterbein (14) eingesetztem Sperrriegel die Ausnehmung (39) selbst quer zur Längsrichtung des Gleitschlitzes (22) verläuft.

Der Führungsgrund (34) ist mit einer - diesen im oberen Endabschnitt (24) durchdringenden und in Längsrichtung des Gleitschlitzes (22) verlaufenden - rechteckigen Ausnehmung (42) ausgestattet. Bei im Hinterbein (14) mit dem Führungsgrund (34) lösbar befestigtem Sperrriegel (32) greift der obere Bereich des Sperrriegels (32) zwischen Nut (40) und dem abgewinkelten Bereich (37) durch diese Ausnehmung (42) in den Gleitschlitz (22) im Bereich des oberen Endabschnittes (24) ein, wobei die Nase (38) den Grund (34) im Endbereich der Ausnehmung (42) hintergreift. Die in den Steg (43) des Gleitschlitzes (22) übergehende Wandung jedes Hinterbeines (14) hat (wie der Steg (43) selbst) eine Schlitz (44, 45). Durch diese Schlitz (44, 45) ist jeweils ein im Querschnitt in etwa U-förmig ausgebildeter Betätigungsriegel (33) und zwar vorzugsweise in einem Winkel von 90 ° zur Längsrichtung des Gleitschlitzes (22) einsteckbar. Der in den Bereich des Gleitschlitzes (22) ragende Schenkel (46) des Betätigungsriegels (33) ist dabei an seinem Ende pfeilförmig ausgebildet. Hierdurch ergeben sich Anlaufschrägen (47) für den Gleitzapfen (30).

Das freie Ende eines in den hohlen Innenraum des Hinterbeines (14) einsteckbaren Schenkels (48) des Betätigungsriegels (33) ist doppelt V-förmig ausgebildet. Vom Anfang des Schenkels (48) her gesehen, ist dieser durch die nach innen hin offene V-Form mit einer Auflaufschräge (49) versehen, die den elastischen Sperrriegel (32) beim Einstecken an seinem freien Ende herunterdrückt. Diese nach innen hin offene V-Form geht in eine nach außen hin offene Form über, in die der im Querschnitt in etwa dreiecksförmige Grund (41) der Aufnahmeausnehmung (39) bei weiterer Einschiebebewegung des Betätigungsriegels (33) federnd einrastet. Der Sperrriegel (32) befindet sich nunmehr in seiner Verriegelungsstellung, so daß ein Zusammenklappen des Sitzmöbels (10) nicht möglich ist, da der Gleitzapfen (30) festgelegt ist.

Zur Entriegelung wird der Betätigungsriegel (33) nicht ganz in das Hinterbein (14) eingeschoben bzw. eingestreckt. Dabei wird - bedingt durch die nach außen hin offene V-Form- der Sperrriegel (32) weiter nach außen gedrückt. An die doppel-V-förmige Ausbildung des zweiten Schenkels (48) des U-förmig ausgebildeten Betätigungsriegels

schließt sich eine nach außen weisende V-förmige Einkerbung (51) an, in welche die Spitze des im Querschnitt in etwa dreiecksförmige ausgebildeten Grundes (41) der Aufnahmeausnehmung (39) rastend einfedert. In dieser Stellung hat der Sperrriegel (32) den Gleitschlitz (22) verlassen. Es steht zwar jetzt der erste Schenkel (46) in den Bereich des Gleitschlitzes (22) bis zu dessen Mitte hin in etwa vor. Dieser ist jedoch, wie schon oben beschrieben, an seinem freien Schenkelende mit der Anlaufschräge (47) versehen, so daß bei einer Zusammenklappbewegung des Sitzmöbels (10) der Gleitzapfen (30) diesen Schenkel (46) zurückdrückt und bei weiterem Zusammenklappen dieser erste Schenkel (46) wieder in seine Ausgangslage zurückfedert.

Soll die Klappsicherung (31) wieder in ihre Sperrstellung bzw. Verriegelungsstellung gebracht werden, so wird der Betätigungsriegel (33) wieder herausgezogen und in die in Fig. 3 dargestellte Position bewegt, wobei diese Bewegung durch eine zum Inneren des Betätigungsriegels (33), sich an des nach außen offene V-förmig ausgebildete Ende des zweiten Schenkels (48) hin anschließende Nase (50) gestoppt wird. Der Betätigungsriegel ist somit unlösbar mit dem Hinterbein (14) bzw. darin angeordneten Gleitschlitz (22) verbunden.

Die Fig. 11 und 12 zeigen denselben erfindungsgemäßen Sperrriegel (32) mit dem ihn beaufschlagenden Betätigungsriegel (33), jedoch bei unterschiedlichen Profilen von Hinterbeinen (14) mit darauf auch unterschiedlich angeordneten Führungsbahnen. Die durch Sperrriegel (32) und Betätigungsriegel (33) gekennzeichnete Klappsicherung (31) ist für Sitz- und/oder Liegemöbel mit unterschiedlichsten Profilgrößen verwendbar.

## Ansprüche

1. Sitz- und/oder Liegemöbel als Klappmöbel mit einer Sitz- und/oder Liegefläche und mindestens einem Paar gegenüber der Sitzfläche drehbar angeordneten Beinen, vorzugsweise mit einer an der Sitzfläche bewegbar angelenkten Rückenlehne, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils ein in einen Gleitschlitz eines Beines verschiebbarer, an der Sitzfläche befestigter Gleitzapfen mittels eines bewegbaren Sperrriegels in aufgeklappter Stellung des Möbels gehalten ist.
2. Sitz- und/oder Liegemöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitschlitz (22) L-förmig ausgebildet ist.
3. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitzapfen (30) in Sperrstellung innerhalb des kleineren Schenkels des L-förmigen Gleitschlitzes (22) festgelegt ist.

4. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der elastische Sperriegel (32) mit seinem einen Ende am Bein (14) befestigt ist und mit seinem anderen abgewinkelten Ende (37) in eine Ausnehmung (42) des Beines (14) wechselweise einfaßt. 5
5. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperriegel (32) in seinem mittleren Bereich eine Nut aufweist, in der ein quer dazu bewegbarer Betätigungsriegel (33) gelagert ist. 10
6. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperriegel (32) an seinem freien Ende S-förmig abgewinkelt ist (37, 38). 15
7. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der längere Schenkel des Betätigungsriegels (33) innerhalb eines das Bein (14) durchsetzenden Hohlraumes verschiebbar gelagert ist. 20
8. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsriegel (33) U-förmig ausgebildet ist und sein längerer Schenkel mit Abwinklungen (49, 50, 51) ausgestattet ist, die sich wechselweise unter Abstandsveränderung des Sperriegels (32) in eine Aufnahmeausnehmung (39) einlegen. 25
9. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsriegel am inneren Ende der Abwinklung eine Nase (50) und eine Einkerbung (51) aufweist. 30
10. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der kürzere Schenkel des Betätigungsriegels mit seitlichen Anlaufschrägen ausgestattet ist. 35
11. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperriegel (32) an seinem freien Ende flache und an seinem in der Nut (40) aufliegenden Teil in Form eines Dreiecks ausgebildet ist, dessen Spitze sich wechselweise in die Abwinklungen des Betätigungsriegels (33) einlegt. 40

45

50

55

5

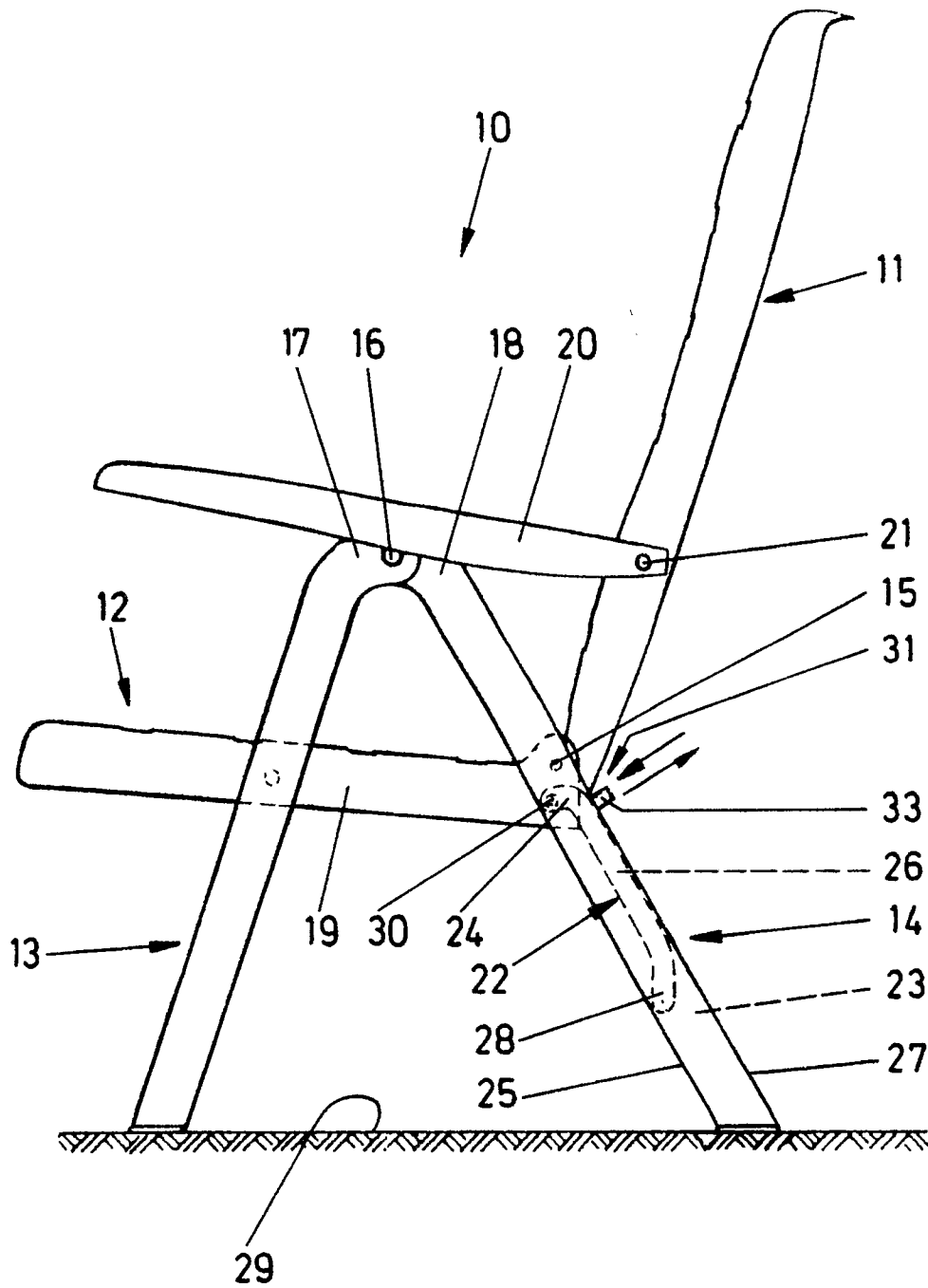


Fig. 2

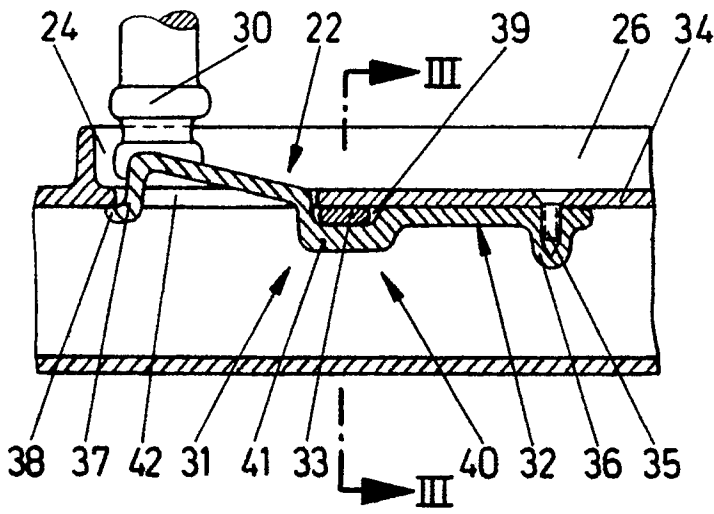


Fig. 3

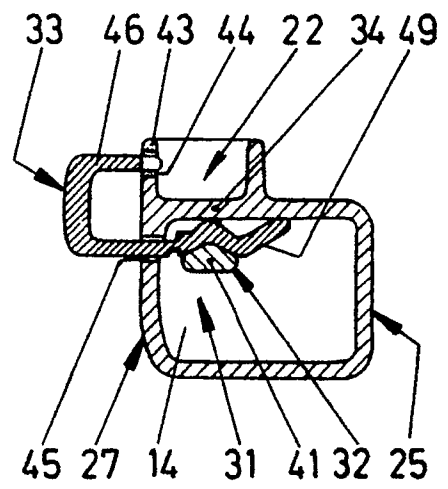


Fig. 4

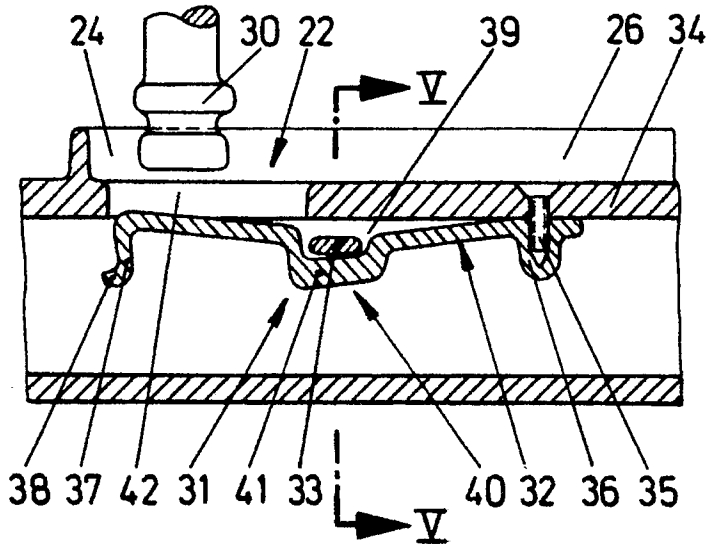


Fig. 5

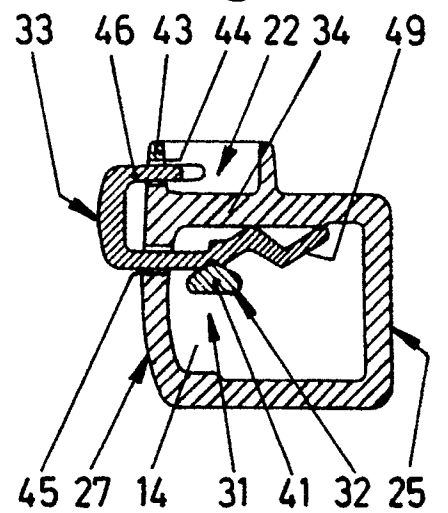


Fig. 6

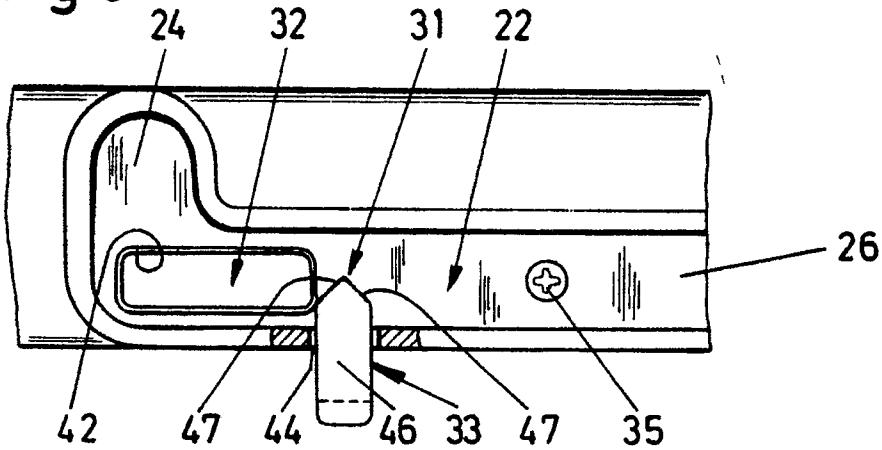


Fig.8 Fig.7

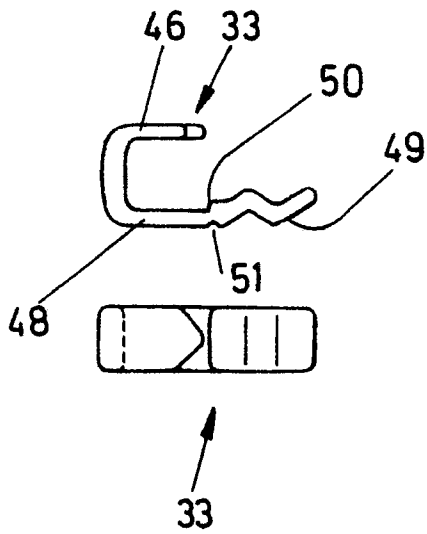
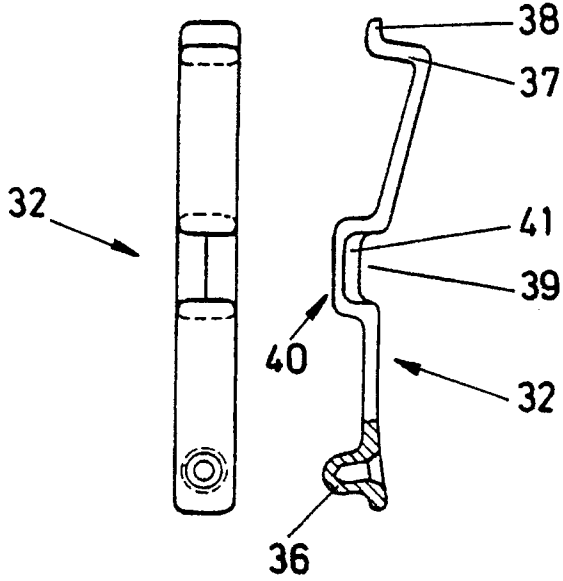


Fig. 9

Fig.10

Fig. 11

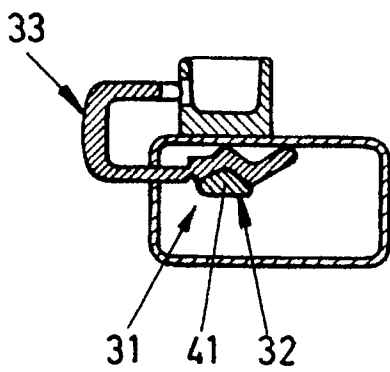
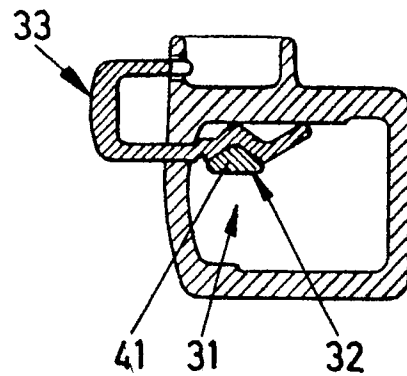


Fig. 12





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-4 162 806 (YUSH-CHYE CHO) * Spalte 3, Zeile 25 - Spalte 4, Zeile 4; Abbildungen 1,2 * - - - -	1-3	A 47 C 4/14
A	US-A-2 381 574 (CLARIN) * Seite 1, Spalte 2, Zeile 6 - Seite 2, Spalte 1, Zeile 62; Abbildungen 1-4 * - - - -	1-3	
A	NL-A-8 403 070 (UBBINK ROSENDAAAL B.V.) - - - - -	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 C
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	05 November 90	DE COENE P.J.S.	
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	