

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: 89103076.9

Int. Cl. 4: **A47C 4/08 , A47C 7/54**

Anmeldetag: 22.02.89

Priorität: 10.03.88 DE 3807959

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
13.09.89 Patentblatt 89/37

Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Anmelder: **HARTMAN GROEP B.V.**  
Goolkatenweg 55  
NL-7521 BE Enschede(NL)

Erfinder: **Dekkers, Hendrik**  
Doniastraat 3  
NL-7608 XJ Almelo(NL)

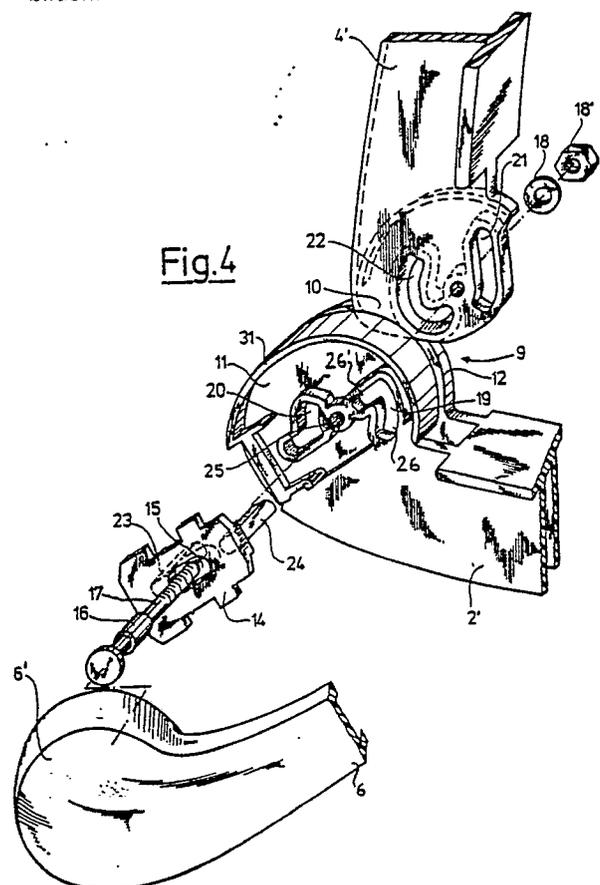
Vertreter: **Patentanwälte Schulze Horn und Hoffmeister**  
Goldstrasse 36  
D-4400 Münster(DE)

**54 Klappmöbel mit gestützter Armauflage.**

57 Klappmöbel mit einer Gelenkverbindung, die im hinteren Bereich des Sitzes angebracht ist und in der ein Holmende (2') des Sitzes, der Rückenlehne (4') und je eine Auflagenstütze (6) zusammenkommen und über Drehverbindungen zueinander gehalten sind. Die Gelenkverbindung besteht aus folgenden Teilen:

- einem Scharnier (9), in dem die Holmenden (2', 4') des Sitzes (2) und der Rückenlehne (4) miteinander über einen eine äußerste und eine eingeklappte Stellung umfassenden Drehwinkel ( $\alpha$ ) mit einer gemeinsamen Achse (25) verbunden sind,
- wobei eines der Holmenden (2', 4') einen Gelenkkopf (10) und das andere Holmende eine Gelenkpfanne (11) trägt, die sich gegenseitig kontaktieren,
- einem Schiebblock (14), der die Auflagenstütze (6) trägt und der sowohl drehbar als auch verschiebbar mit dem Scharnier (9) verbunden ist, wobei der Schiebblock (14) mit wenigstens einem Gleitzapfen (23; 24) versehen ist, der in den von Gelenkkopf (10) und Gelenkpfanne (11) eingenommenen Bereich hineinragt,
- mit Führungsausschnitten (19, 20, 21, 22) im Gelenkkopf (10) und Gelenkpfanne (11), die je nach Drehstellung zueinander verschiedenflächig koinzidieren und eine verstellbare Führung für den in diese Führung hineinragenden Gleitzapfen (23; 24)

bilden.



EP 0 331 974 A1

### Klappmöbel mit gestützter Armauflage

Die Erfindung betrifft ein Klappmöbel, bestehend aus einem Sitz mit einem Fußgestell, aus einer Rückenlehne, zwei Armauflagen, die oberhalb des Sitzes an der Rückenlehne angelenkt sind, aus zwei Auflagenstützen, die je eine Armauflage von unten stützen, sowie aus zwei Gelenkverbindungen, die im hinteren Bereich des Sitzes gegenüberliegend angebracht sind und in denen je ein Holmen-  
5 de des Sitzes und der Rückenlehne und je eine Auflagenstütze zusammenkommen und über Drehverbindungen zueinander gehalten sind.

Im vorliegenden Fall ist davon ausgegangen, daß das Klappmöbel, wie üblich, zwei Armauflagen hat. Es ist jedoch selbstverständlich auch möglich, den Erfindungsgedanken bei einem Sondermöbel  
15 zu verwirklichen, bei dem nur eine Armauflage vorhanden ist. Weiterhin sei angemerkt, daß unter den vorgenannten Klappmöbeln solche verstanden werden, die entweder als Klappsessel, Bank oder aber als Klappliege ausgebildet sind. Sessel, Rückenlehne und/oder Armauflage können gepolstert sein. Das Fußgestell kann klappbar oder nicht klappbar  
20 sein. Letzteres besitzt keinen Bezug zur Erfindung.

Es sind Klappmöbel der vorgenannten Art bekannt (DE-GM 79 15 377) bei denen die Armlehne an ihrer Unterseite mit einer Rastleiste versehen ist, in die die Stütze mit einer Spitze oder dergleichen  
25 verstellbar einrastet. Soll die Rückenlehne mit den Armauflagen und der Klappstütze auf den Sitz geklappt werden, so ist es erforderlich, die Auflagenstützen zunächst zu entrasten und sie gesondert von den übrigen Teilen niederzulegen. Beim Wiederaufrichten der vorgenannten Möbel-Oberteile ist es erforderlich, die Auflagenstütze in die Rastleiste einzupassen und sie auch manuell zu  
30 arretieren.

Es hat sich gezeigt, daß das bekannte Klappmöbel in seiner Funktion nicht leicht verstanden wird, so daß es zu Fehlbedienungen kommt. Darüber hinaus sind die Rast- und Arretiervorrichtungen  
40 relativ kräftig und voluminös zu bauen, damit sie die nötige Festigkeit haben, um im aufgestellten Zustand allen Anforderungen zu genügen.

Gegenüber dem Stand der Technik stellt sich die Aufgabe, ein Klappmöbel der eingangs genannten Art zu bauen, das in seiner Bedienung wesentlich vereinfacht ist, das auch von Kindern und älteren  
45 Leuten ohne umfangreiche "Instruktionen" bedient werden kann und das zudem eine kunststoffgerechte, ästhetisch befriedigende Ausführung erlaubt.

Diese Aufgaben werden gelöst bei einem Klappmöbel, bei dem die Gelenkverbindung, in der ein Holmteil des Sitzes, der Rückenlehne und je einer Stütze zusammenkommen, aus folgenden

Teilen besteht:

- einem Scharnier, in dem die Holmteile des Sitzes und der Rückenlehne miteinander über einen eine äußerste und eine eingeklappte Stellung umfassenden Drehwinkel mit einer gemeinsamen Achse verbunden sind,  
5

- wobei eines der vorgenannten Holmteile einen (vorzugsweise flachen) Gelenkkopf und das andere Holmteil eine Gelenkpfanne trägt, die sich gegenseitig kontaktieren,  
10

- einen Schiebblock, der die Armauflagen-Stütze trägt und der sowohl drehbar als auch verschiebbar mit dem Scharnier verbunden ist, wobei der Schiebblock mit wenigstens einem Gleitzapfen versehen ist, der in den von Gelenkkopf und Gelenkpfanne  
15 eingenommenen Bereich hineinragt,

- mit Führungsausschnitten im Gelenkkopf und in der Gelenkpfanne, die je nach Drehstellung zueinander verschiedenflächig koinzidieren und eine verstellbare Führung für den in diese Führung hineinragenden Gleitzapfen bilden, wobei der Schiebblock gegenüber der Gelenkpfanne in wenigstens einer Position arretierbar und in wenigstens einer anderen Position drehbar angeordnet ist.  
20

Mit Hilfe der vorgenannten Gelenkverbindung kann ein Klappmöbel geschaffen werden, das in sehr einfacher Weise bedient werden kann. In der aufgeklappten Stellung befinden sich Rückenlehne und Sitz in einem Winkel von größer als  $90^\circ$   
25 zueinander. Dieser Winkel ist verstellbar, indem die Armauflage, die auf der Stütze liegt, beispielsweise mit Hilfe einer Rastleiste, einer Klemmverbindung oder dergleichen verstellbar ist, wobei die Neigung der Rückenlehne sich dementsprechend einstellt. Soll der Stuhl zusammengeklappt werden, so wird die Rückenlehne auf den Sitz hin geklappt und bei  
30 unterschreiten des Winkels von  $90^\circ$  (oder eines anderen, willkürlich gewählten Winkels in diesem Bereich), rastet die Auflagenstütze aus ihrer Rastposition aus. Sie schwingt nach unten auf den Sitz zu, wobei sie etwa die Position der Winkelhalbierenden zwischen Rückenlehne und Sitz beibehält. In der zusammengeklappten Position liegen dann Rückenlehne, Sitz, Armauflage und Armauflagen-Stütze im wesentlichen in einer Ebene. Die Auflage selbst ist ebenfalls drehbar und wird vorzugsweise  
45 manuell in die gewünschte Position geschwenkt. Durch entsprechende angepaßte Ausbildung der Teile kann die "Klapphöhe" noch verringert werden, was beispielsweise durch spezielle Mulden geschehen kann, die in der Sitzfläche ausgebildet sind und die die Teile der Armauflage und deren Stütze aufnehmen.  
50

Der Schiebblock, der gegenüber dem aus zwei Teilen gebildeten Scharnier verschiebbar ist,

besitzt vorzugsweise eine Langlochführung, in die ein zentrisch angeordneter Führungszapfen ragt. Hierdurch ist der Schiebblock relativ zur gemeinsamen Scharnier-Achse translatorisch und rotatorisch beweglich. In der arretierten Stellung ist die translatorische Bewegung angehalten und die rotatorische Bewegung der Lehne und des Sitzes möglich.

Zur Erzeugung einer besseren Stabilität ist der Schiebblock mit zwei sich relativ zur Scharnier-Achse gegenüberliegenden Leitzapfen versehen. Es soll aber nicht ausgeschlossen werden, daß der Schiebblock mit nur einem oder gar mit drei oder mehr derartiger Zapfen arbeitet.

Die Anordnung von Scharnier und Schiebblock ist im allgemeinen so gewählt, daß die Gelenkpfanne zwischen Gelenkkopf und Schiebblock angeordnet ist. Die Gelenkpfanne kann außerdem auf der außenliegenden Seite mit einer Abdeckscheibe versehen sein, so daß der Gelenkkopf im Bereich des Scharniers völlig abgedeckt ist.

Erfindungswesentlich sind die vorgenannten Führungsausschnitte. Diese müssen je nach Größe und Anordnung der Gelenkzapfen zueinander kompatibel sein. Vorzugsweise sind die für die Gelenkpfanne vorgesehenen Führungsausschnitte so beschaffen, daß sie zwei miteinander verbundene Abschnitte umfassen, nämlich einen radial und einen peripher verlaufenden Abschnitt. Im radial verlaufenden Abschnitt kann der Zapfen bei der translatorischen Bewegung hin und her gleiten, während die peripher verlaufenden Abschnitte eine rotatorische Bewegung erlauben.

Die Führungsausschnitte des Gelenkkopfes sind diesen vorgenannten Ausschnitten zugepaßt. Vorzugsweise besitzt der Gelenkkopf entsprechend den beiden Führungszapfen zwei Führungsausschnitte, mit denen im Zusammenspiel mit den entsprechenden Führungsausschnitten der Gelenkpfanne der Gleitzapfen bei Verstellen der Rückenlehne auf den Sitz hin bei Unterschreiten eines Stellwinkels von  $90^\circ$  zunächst aus der arretierten in die zentrierte Rotationsstellung gleitet und anschließend in der Drehrichtung der Rückenlehne mitgenommen wird.

Die Merkmale weiterer Unteransprüche 7 bis 13 sind in der Beschreibung erläutert.

Ausdrücklich soll darauf hingewiesen werden, daß die Erfindung sich auch auf ein isoliertes Gelenkstück bezieht, das aus den abgeschnittenen Holmteilen des Sitzes, der Rückenlehne und je einer Armauflage besteht, und das wenigstens die Merkmale des vorgenannten Anspruches 1 aufweist, fakultativ jedoch auch Merkmale weiterer Ansprüche aufweisen kann.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Die Figuren der Zeichnung zeigen im einzelnen:

Figur 1 in schematischer Seitenansicht einen Klappstuhl in der aufgestellten Stellung;

Figur 2 einen Klappstuhl zu Beginn des Zusammenklappens,

Figur 3 den Klappstuhl gemäß Figur 1 unmittelbar vor Ende der Zusammenklapp-Bewegung;

Figur 4 zeigt den Gelenkbereich des Klappstuhles gemäß Figur 1 in einer auseinandergezogenen Darstellung;

Figur 5 das aus zwei Holmteilen bestehende Scharnier mit einer ersten Position des Schiebblocks (gestrichelt);

Figur 6 das Scharnier gemäß Figur 5 in einer anderen Stellung;

Figur 7 die Auflagenstütze mit dem Scharnierblock in auseinandergezogener Darstellung;

Figur 8 die beiden Teile gemäß Figur 7 zusammengesetzt.

In den Figuren 1 bis 3 ist schematisch die "Klappfolge" eines Klappmöbels 1 dargestellt. Das Klappmöbel besteht aus einem Sitz 2, einem Fußgestell 3, aus einer Rückenlehne 4, zwei Armauflagen 5, die oberhalb des Sitzes 2 an der Rückenlehne 4 angelenkt sind, sowie aus zwei Auflagenstützen 6, die je eine Armauflage 5 von unten stützen. Dabei ist die Armauflage 5, wie an sich bekannt, an ihrer Unterseite mit einer Rastleiste oder dergleichen versehen, so daß die Auflagenstütze 6 in einer bestimmten, vom Benutzer des Sessels veränderbaren Stellung einrastbar ist. Dabei sei angemerkt, daß üblicherweise zu beiden Seiten der in dem Klappmöbel sitzenden Person je eine Armlehne vorhanden ist. Bei Sondermöbeln kann jedoch auf einer Seite auf eine solche Armauflagen 5 auch verzichtet werden, wobei dann der Erfindungsgedanke auf die noch vorhandene Armauflage zu beziehen ist.

Der Sitz 2, die Rückenlehne 4 und die Auflagenstütze 6 enden jeweils in sogenannten Holmteilen  $2'$ ,  $4'$ ,  $6'$ , die als Teile eines Gelenkes ausgebildet sind. Die vorgenannten Holmteile  $2'$ ,  $4'$ ,  $6'$  kommen demnach in einem Gelenk 7 am hinteren Ende des Sitzes 2 zusammen und sind mit Hilfe dieses Gelenkes über Drehverbindungen zueinander gehalten. Die Konstruktion und Funktion der Gelenkverbindung und des Gelenkes 7 werden im folgenden noch erläutert. Es sei angemerkt, daß die Holmteile  $2'$ ,  $4'$ ,  $6'$  und weitere Teile des Gelenkes auch ein isoliert einzubauendes Gelenkstück bilden können, das gegebenenfalls auch bei anderen Möbeln Verwendung finden kann. Ein solches Gelenkstück soll daher ausdrücklich auch isoliert als Erfindung im Rahmen dieser Anmeldung zu betrachten sein.

Das vorgenannte Gelenk bzw. der beschriebene Klappstuhl sollen gemäß den Figuren 2 und 3 eine Bewegung ausführen können, die das Zusam-

menklappen des Klappmöbels wesentlich erleichtert. Wird die Rückenlehne 4 über einen Winkel  $\alpha$ , der beispielsweise kleiner ist als  $90^\circ$ , gegenüber dem Sitz 2 verschwenkt, so löst sich automatisch die Auflagenstütze 6 aus ihrer Raststellung unterhalb der Holmauflage 5. Die Armauflage wird beispielsweise von der klappenden Person festgehalten. Beim weiteren Schwenken der Rückenlehne schwenkt die Auflagenstütze 6 ebenfalls in Richtung Sitz und nimmt dabei etwa die Position der Winkelhalbierenden zwischen den Teilen 4 und 2 ein. In der Endstellung liegen alle Teile mehr oder weniger in derselben Ebene. Unabhängig von dieser Klappbewegung ist auch das Fußgestell 3 zusammenklappbar, wie dies in zahlreichen Ausführungsformen bekannt ist.

Die vorstehend beschriebene Klappbewegung kann mit einer Gelenkverbindung für ein Klappmöbel 1 ermöglicht werden, die im folgenden beschrieben wird. Figur 4 zeigt zunächst in auseinandergezogener Darstellung die Einzelteile. Von den Holzteilen 2' und 4' von Sitz bzw. Rückenlehne wird ein Scharnier 9 gebildet, in dem die Holzteile 2', 4' miteinander über einen äußeren und einen eingeklappten Teil umfassenden Drehwinkel mit einer gemeinsamen Achse 25 verbunden sind. Das eine der vorgenannten Holzteile (4'), nämlich das der Rückenlehne, ist als ein flacher Gelenkkopf 10 ausgebildet. Das andere Holzteile (2') trägt eine Gelenkpfanne 11, wobei Gelenkkopf 10 und Gelenkpfanne 11 sich gegenseitig kontaktieren. Die Gelenkpfanne 11 ist im vorliegenden Falle als eine Gabel ausgebildet. Das äußere Teil der Gabel ist eine Abdeckung 12 und schützt das Scharnier vor Verschmutzung, Einsicht und Eingriff. Für die Erfindung ist es nicht wesentlich. Das innere Teil der Gabel bildet daher die eigentliche Gelenkpfanne 11.

Das Scharnier 9, im Ausführungsbeispiel die Gelenkpfanne 11 als Teil desselben, trägt einen Schiebepblock 14, der bei bestimmten Stellungen des Scharniers 9 drehbar und in anderen Stellungen verschiebbar ist. Der Schiebepblock 14 weist mittig eine Langlochführung 15 auf, in die ein zentraler Führungsbolzen 16 hineinragt, der mit der Gelenkpfanne 11 zentral verbunden ist. Mit Hilfe einer Schraube 17, die über eine Scheibe und Mutter 18, 18' verschraubbar ist, werden die drei genannten Teile 10, 11, 14 aufeinander drehbar gehalten.

Der Schiebepblock 14 trägt den Holzteile 6' der Stütze. Hierzu ist eine besondere Arretierung zwischen den Teilen 14 und 6' vorgesehen, die noch anhand der Figuren 7 und 8 erläutert werden wird. Für das Verständnis des Klappmechanismus ist in diesem Punkt nur wichtig, daß die Armauflagenstütze 6 bzw. deren Holzteile 6' mit dem Schiebepblock 14 verbunden sind.

Wie aus der Figur 4 weiterhin erkennbar ist, sind Gelenkkopf 10 und Gelenkpfanne 11 mit je nach Drehstellung zueinander verschiedenflächig koinzidierenden Führungsausschnitten 21, 22 bzw. 19, 20 versehen. Diese Führungsausschnitte, deren genaue Gestalt aus der Zeichnung ersichtlich ist, ergeben zwei verstellbare Führungen für zwei in diese Führungen jeweils hineinragende Gleitzapfen 23, 24. Diese Gleitzapfen 23, 24 ragen aus der Unterseite des Schiebepblocks 14, haben eine quasi-zylindrische Gestalt und sind fest mit dem Schiebepblock 14 verbunden. Sie liegen relativ zur gemeinsamen Scharnier-Achse 25 gegenüberliegend und benachbart zur Langlochführung 15.

Der Schiebepblock 14 ist gegenüber dem Scharnier 9 bzw. im konkreten Falle gegenüber der Gelenkpfanne 11, in wenigstens einer Position arretierbar und in wenigstens einer anderen Position drehbar angeordnet. Diese Positionen werden durch die verstellbare Führung in bestimmten Klappstellungen erzwungen. Hierzu ist im Ausführungsbeispiel die Gelenkpfanne mit zwei ähnlich gestalteten Führungsausschnitten 19, 20 versehen, die jeweils zwei miteinander verbundene Abschnitte 26, 26' umfassen, nämlich einem radial (26') und einem peripher (26) verlaufenden Abschnitt. Der Gelenkkopf 10 weist demgegenüber ebenfalls zwei Führungsausschnitte 21, 22 auf, mit denen im Zusammenspiel mit den Führungsausschnitten 19, 20 der Gelenkpfanne 11 die Gleitzapfen 23, 24 bei Verstellen der Rückenlehne 4 auf den Sitz hin zwangsgeführt werden.

Die Figuren 5 und 6 zeigen Einzelheiten des Scharniers 9 zusammen mit dem Schiebepblock 14 in zwei wesentlichen Stellungen. In Figur 5 hat der Klappstuhl eine Sitzposition. Die Holzteile 2' und 4' von Sitz und Rückenlehne schließen einen Winkel größer als  $90^\circ$  miteinander ein. In dieser Position ist der Schiebepblock 14 in eine arretierte Stellung eingefahren. Hierzu ist auf dem Gelenkkopf 10 ein Anschlag 27 vorgesehen, der aus zwei seitlichen Wangen 28, 28' besteht, in die ein entsprechend ausgeformtes Teil des Schiebepblocks 14, der eine etwa rechteckige Form hat, gleitend hineinfährt. Weiterhin besitzt der Schiebepblock 14 eine Zunge 29, die in der arretierten Stellung unter einer an dem zum Scharnier 9 gehörenden Gelenkkopf 10 befestigten Traverse 30 greift und von dieser Traverse 30 gehalten ist. Die beiden Gleitzapfen 23, 24 liegen dabei in den radialen Abschnitten 26 der Führungsausschnitte 19 bzw. 20. Durch die entsprechenden Führungsausschnitte in der Gelenkpfanne 11 ist es möglich, daß die Gelenkpfanne mit dem Holzteile 4' sich ohne gleichzeitige Bewegung des Schiebepblocks 14 schwenkbar bewegt.

In der Figur 6 sind durch eine entsprechende Ausformung der Führungsausschnitte 21, 22 die

Gleitzapfen 23, 24 aus der Rastposition in den Abschnitten 26 herausgeschoben und in die Abschnitte 26' übergeführt worden. Dies bedingt gleichzeitig eine Verschiebewegung des Schiebblocks 14 aus der Arretierstellung heraus und eine Drehbewegung desselben um die Achse 25 herum, wobei die Armauflagen-Stütze 6 aus ihrer Stützstellung verschwenkt wird. Diese Bewegung setzt aber erst dann ein, wenn die Rückenlehne 4 gegenüber dem Sitz 2 einen Winkel unterschreitet, der bei 90° oder einem anderen Winkel in diesem Bereich liegt. Dieser Winkel kann durch entsprechende Formung der Ausschnitte genau definiert werden. Während des weiteren Zuklappens dreht sich demnach der Schiebblock 14 gegenüber der Gelenkpfanne 11, was durch das Gleiten der Gleitzapfen 23, 24 innerhalb der Führungsausschnitte 19, 20 ermöglicht wird. Liegt die Rückenlehne 4 ganz auf dem Sitz 2 auf, so ist auch der Schiebblock 14 mit der Auflagenstütze 6 in seiner untersten Position angekommen.

Beim Aufrichten der Rückenlehne 4 gegenüber dem Sitz 2 geschieht das Umgekehrte. Die in den Führungsausschnitten 19 bis 22 geführten und gehaltenen Gleitzapfen drehen den Schiebblock 14 und die damit verbundene Auflagenstütze 6 bis zu einem Grenzwinkel, bei dem die Zapfen 23, 24 an den äußersten Punkt der peripheren Ausschnitt-Abschnitte 26' anschlagen. Von jetzt ab beginnt eine radiale Bewegung. Der Schiebblock 14 bewegt sich wie ein Rangierfahrzeug in den Arretierbereich, in dem er durch den Anschlag 27 gehalten wird. Sobald er die Arretierposition erreicht hat, dreht sich die Rückenlehne 4 ohne ihn weiter. Durch Verstellen der Rastposition von Armunterlage 5 gegenüber der Auflagenstütze 6 können verschiedene Winkel in der Sitzposition festgelegt werden.

Alle vorgenannten Teile, bis auf die Schrauben, können aus Kunststoff hergestellt werden, wobei dieses Material gegenüber Metall den Vorzug hat, daß es gute Gleiteigenschaften hat. Da es sich beim Klappmöbeln im allgemeinen um solche handelt, die wetterfest sein sollen, ist die Verrottungsfestigkeit der Kunststoffteile von großem Vorteil.

Um die Montage zu erleichtern und gegebenenfalls auch eine Demontage des Gelenkbereiches des vorbeschriebenen Klappmöbels zu erleichtern, ist gemäß den Figuren 7 und 8 eine besonders vorteilhafte Verbindung zwischen der Auflagenstütze 6 und dem Schiebblock 14 sowie dem übrigen Scharnier 9 vorgesehen. Wie aus den Figuren 5 und 6 erkennbar, besitzt das Scharnier 9, hier die Gelenkpfanne 11, auf einem Teil ihrer Peripherie eine aufstehende Umrandung 31, so daß ein Drehraum gebildet ist, in der die entsprechend abgerundete Auflagenstütze 6 eingelegt und während einer Drehbewegung gehalten ist. Der Umfas-

sungswinkel dieser Umrandung 31 ist so bemessen, daß während der ganzen, begrenzten Drehbewegung von Schiebblock 14 mit Auflagenstütze immer ein fester Halt gegeben ist. Wie bereits angedeutet, besitzen die Teile 14, 11 und 10 eine kompatible Mittenbohrung, die mit der Scharnier-Achse 25 übereinstimmt.

In den Figuren 7 und 8 ist der Holmteil 6' der Auflagenstütze dargestellt. Im Bereich des Scharniers 9 endet die Auflagenstütze in einem Haltekopf 33, der etwas an einen Maulschlüssel erinnert. Auf eine im wesentlichen runde Scheibe 34, die in die Umrandung 31 einpaßbar ist, ist eine Gleitnut 35 eingefräst, die bei einem Anschlag 36 endet. In die Gleitnut 35 wird der Kopf des Bolzens 17 eingeschoben, wenn dieser mit dem Schiebblock 14 verbunden ist. Über eine Stufe ist eine weitere Gleitbahn 38 angeordnet, auf der die Unterseite 39 des Schiebblocks 14 verschiebbar gleiten kann. Der Schiebblock 14 ist mit zwei außenliegenden Paaren von Zähnen 40, 40' ausgestattet, die mit Ausnahme einer Stellung unterhalb eines C-förmigen Paßteiles 37, das oberhalb der Gleitbahn 38 angeordnet ist, liegen. Nur in der Stellung, in der eine koinzidierende Lücke 41 im Paßteil 37 erreicht wird, läßt sich das Holmteil 6' mit dem Kopf 33 vom Schiebblock abheben. Dies ist nur dann möglich, wenn der Schiebblock 14 seine vorbeschriebene arretierte Stellung erreicht hat. In diesem Falle läßt sich die Auflagenstütze ein Stückchen gegenüber dem Schiebblock verschieben und von diesem abheben.

Die vorgenannte spezielle Ausführungsform und Kompatibilität von Schiebblock 14 und Auflagenstütze 6 läßt sowohl eine "werkzeuglose" Montage als auch Demontage zu. Diese Ausführungsform wird daher als erfindungswesentliche und besonders vorteilhafte angesehen.

Die Figuren 7 und 8 lassen auch erkennen, wie der Schiebblock von der Zapfenseite her gestaltet ist. Abweichungen von der beschriebenen Gestaltung sind selbstverständlich möglich, ohne daß der Schutzzumfang der Erfindung verlassen wird.

Weiterhin sei nochmals angemerkt, daß die Holmteile 2', 4', 6' und die zum Gelenk 7 gehörenden Teile 10, 11, 14 auch gesondert hergestellt werden können und nachträglich erst mit entsprechend vorbereiteten Teilen 2, 4, 6 zu verbinden sind. In diesem Falle hat man ein isoliertes Gelenkstück, das im wesentlichen auch alle erfindungswesentlichen Elemente umfaßt, die vorstehend beschrieben und beansprucht worden sind. Die Erfindung umfaßt daher auch ein solches isoliertes Gelenkstück.

## Ansprüche

1. Klappmöbel, bestehend aus einem Sitz mit einem Fußgestell, aus einer Rückenlehne, zwei Armauflagen, die oberhalb des Sitzes an der Rückenlehne angelenkt sind, aus zwei Auflagenstützen, die je eine Armauflage von unten stützen, sowie aus zwei Gelenkverbindungen, die im hinteren Bereich des Sitzes gegenüberliegend angebracht sind und in denen je ein Holmende des Sitzes und der Rückenlehne und je eine Auflagenstütze zusammenkommen und über Drehverbindungen zueinander gehalten sind,

**dadurchgekennzeichnet, daß** die Gelenkverbindung aus folgenden Teilen besteht:

- einem Scharnier (9), in dem die Holmenden (2', 4') des Sitzes (2) und der Rückenlehne (4) miteinander über einen eine äußerste und eine eingeklappte Stellung umfassenden Drehwinkel ( $\alpha$ ) mit einer gemeinsamen Achse (25) verbunden sind,

- wobei eines der Holmenden (2', 4') einen Gelenkkopf (10) und das andere Holmende eine Gelenkpfanne (11) trägt, die sich gegenseitig kontaktieren,

- einem Schiebblock (14), der die Auflagenstütze (6) trägt und der sowohl drehbar als auch verschiebbar mit dem Scharnier (9) verbunden ist, wobei der Schiebblock (14) mit wenigstens einem Gleitzapfen (23; 24) versehen ist, der in den von Gelenkkopf (10) und Gelenkpfanne (11) eingenommenen Bereich hineinragt,

- mit Führungsausschnitten (19, 20, 21, 22) im Gelenkkopf (10) und Gelenkpfanne (11), die je nach Drehstellung zueinander verschiedenflächig koinzidieren und eine verstellbare Führung für den in diese Führung hineinragenden Gleitzapfen (23; 24) bilden.

2. Klappmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebblock (14) gegenüber dem Scharnier (9) in wenigstens einer Position arretierbar und in wenigstens einer anderen Position drehbar angeordnet ist.

3. Klappmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebblock (14) eine Langloch-Führung (15) besitzt, in die ein zentrischer Führungszapfen (16) ragt, wobei der Schiebblock (14) relativ zur gemeinsamen Scharnier-Achse (25) translatorisch und rotatorisch beweglich ist.

4. Klappmöbel nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebblock (14) mit zwei sich relativ zur Scharnier-Achse (25) gegenüberliegenden Gleitzapfen (23, 24) versehen ist.

5. Klappmöbel nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Gelenkpfanne (11) zwischen Gelenkkopf (10) und Schiebblock angeordnet ist.

6. Klappmöbel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungsausschnitt (19; 20) in der Gelenkpfanne (11) zwei miteinander verbundene Abschnitte (26, 26') umfaßt, nämlich einen radial und einen peripher verlaufenden Abschnitt.

7. Klappmöbel nach Anspruch 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Gelenkkopf (10) zwei Führungsausschnitte besitzt, mit denen im Zusammenspiel mit den Führungsausschnitten (19, 20) der Gelenkpfanne (11) die Gleitzapfen (23, 24) bei Verstellen der Rückenlehne (4) auf den Sitz (2) hin, wobei der Stellwinkel kleiner als  $90^\circ$  sein soll, zunächst aus der arretierten Stellung in eine zentrierte versetzt wird, an der anschließend der Schiebblock (14) durch Drehung verstellbar ist.

8. Klappmöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Teil des Scharniers (9), vorzugsweise die Gelenkpfanne (11), einen den Schiebblock (14) in der arretierten Stellung kontaktierenden und haltenden Anschlag (27) umfaßt.

9. Klappmöbel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebblock (14) mit einer Zunge (29) versehen ist, die in der arretierten Stellung unter einer an dem Scharnier (9) befestigten Traverse (30) greift und von dieser gehalten wird.

10. Klappmöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Scharnier (9) eine wenigstens auf einem Teil seiner Peripherie angeordnete aufstehende Umrandung (31) besitzt und daß das Holmende (6') der Auflagenstütze (6) im Bereich des Scharniers und zu der genannten Umrandung kompatibel abgerundet ist.

11. Klappmöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Scharnierblock (14) mit der Stütze (6) fest verbunden ist.

12. Klappmöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebblock (14) mit der Auflagenstütze (6) lösbar verbunden ist.

13. Klappmöbel nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebblock (14) und die Stütze (6) gegeneinander verriegelbar sind derart, daß in der Arretierstellung des Schiebblocks (14) die Stütze (6) vom Schiebblock (14) abnehmbar ist.

14. Klappmöbel nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebblock (14) und die Auflagenstütze (6) im Bereich des Scharniers (9) mit Zähnen (40, 40') in einem Teil und mit in Lösestellung koinzidierenden Lücken (41) am anderen Teil versehen sind und beide Teile (14, 6) mit einer Schlittenführung (38, 39) gegeneinander verstellbar sind.

15. Gelenkteil für ein Klappmöbel, bestehend aus kurzen Holmenden (2', 4', 6'), die mit dem Sitz (2), der Rückenlehne (4) und je einer Armauflagenstütze (6) verbindbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß es aus folgenden Teilen besteht:

- einem Scharnier (9), in dem die Holmenden (2', 4') des Sitzes (2) und der Rückenlehne (4) miteinander über einen eine äußerste und eine eingeklappte Stellung umfassenden Drehwinkel ( $\alpha$ ) mit einer gemeinsamen Achse (25) verbunden sind,

- wobei eines der Holmenden (2', 4') einen Gelenkkopf (10) und das andere Holmende eine Gelenkpfanne (11) trägt, die sich gegenseitig kontaktieren,

- einem Schieblock (14), der die Auflagenstütze (6) trägt und der sowohl drehbar als auch verschiebbar mit dem Scharnier (9) verbunden ist, wobei der Schieblock (14) mit wenigstens einem Gleitzapfen (23; 24) versehen ist, der in den von Gelenkkopf (10) und Gelenkpfanne (11) eingenommenen Bereich hineinragt,

- mit Führungsausschnitten (19, 20, 21, 22) im Gelenkkopf (10) und Gelenkpfanne (11), die je nach Drehstellung zueinander verschiedenflächig koinzidieren und eine verstellbare Führung für den in diese Führung hineinragenden Gleitzapfen (23; 24) bilden,

und fakultativ Merkmale der Ansprüche 2 bis 14 aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7

Fig. 1

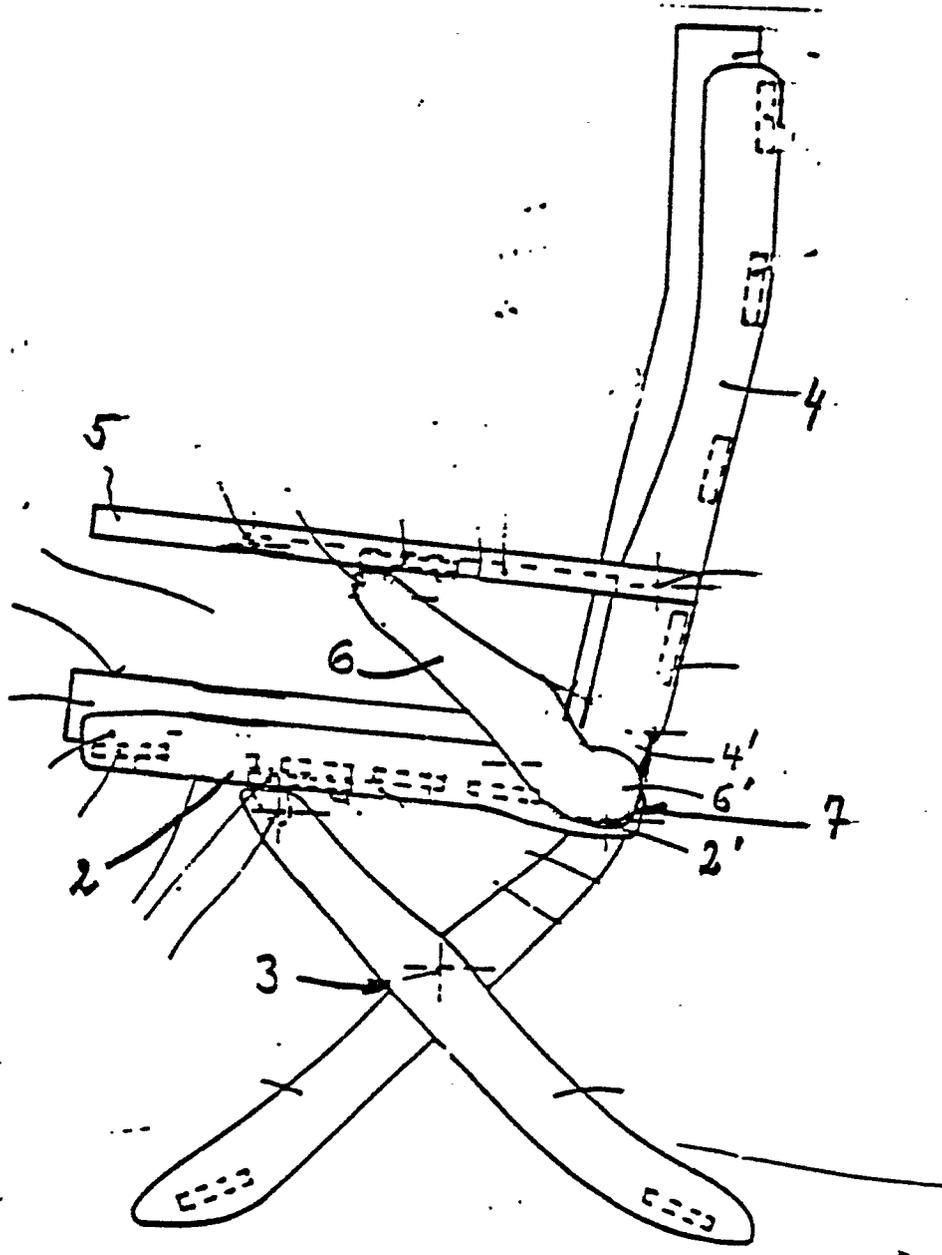
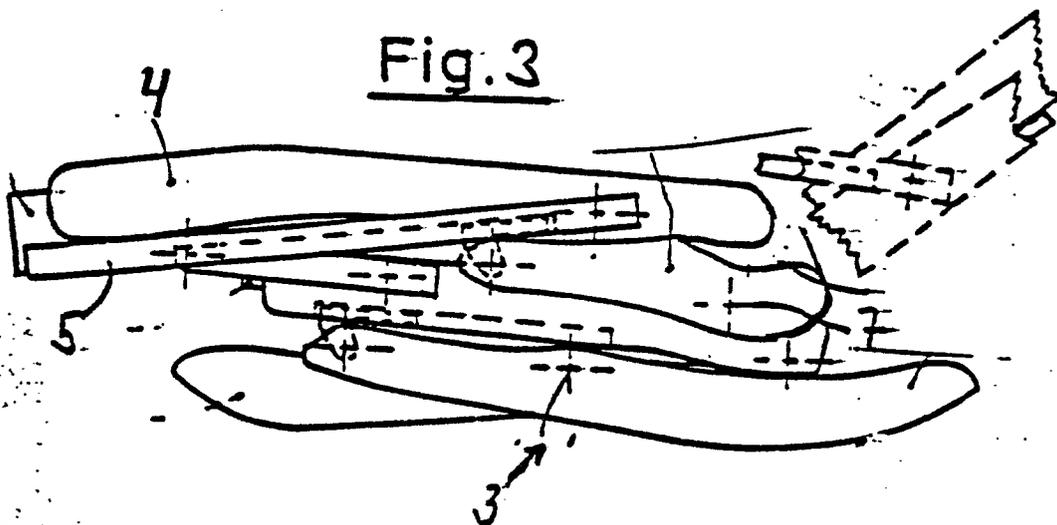


Fig. 3



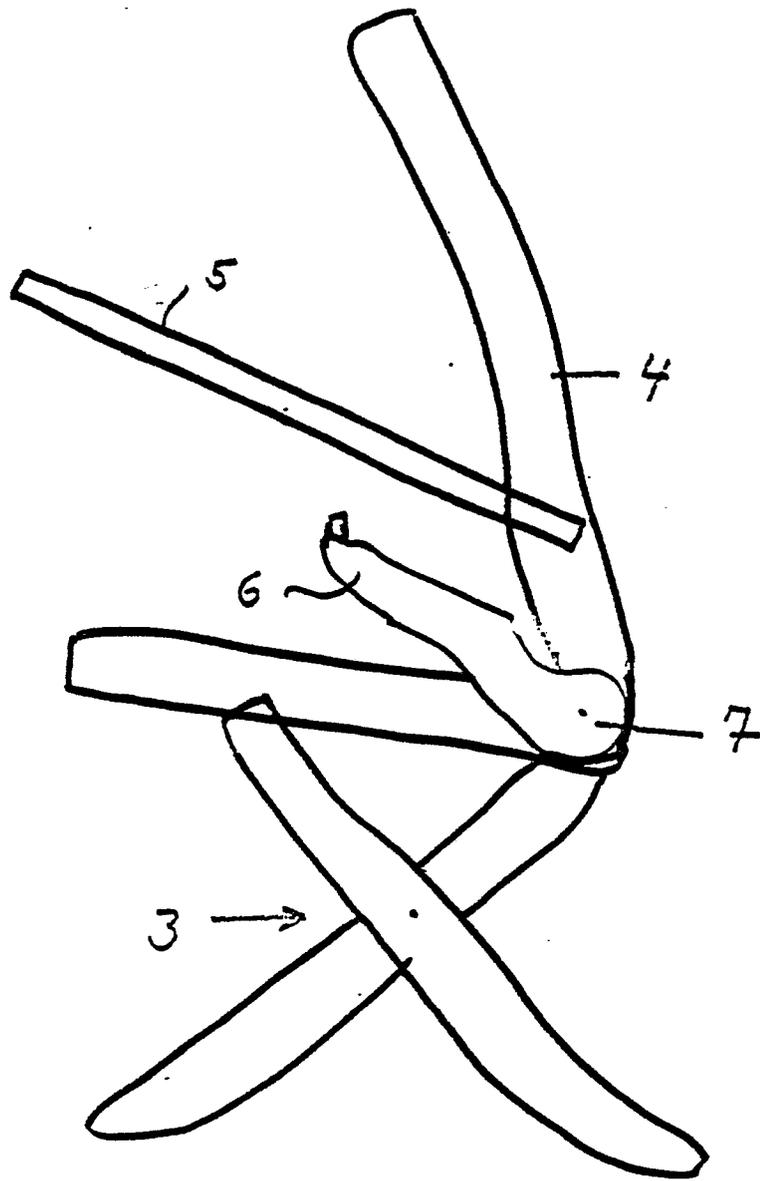
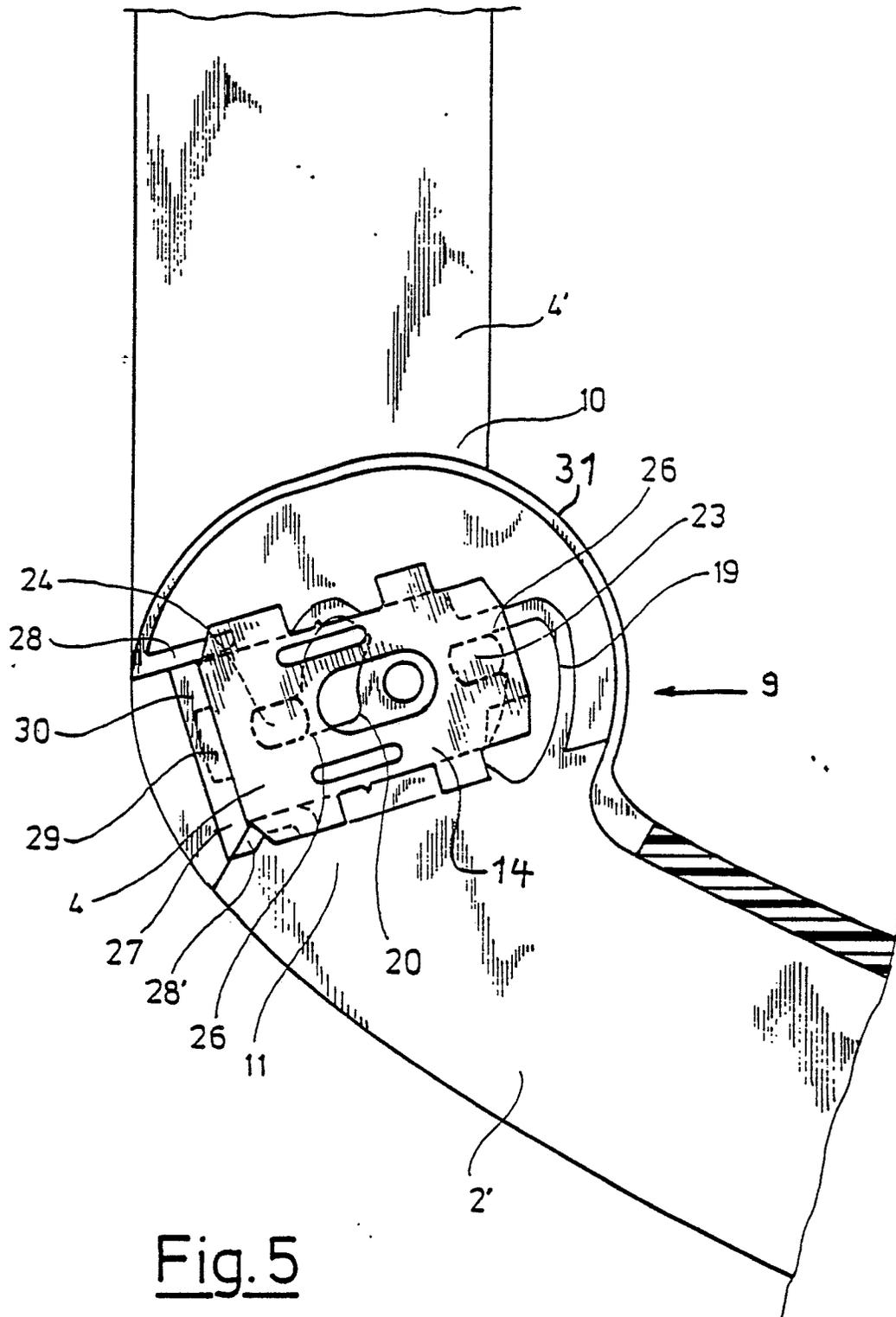


Fig. 2





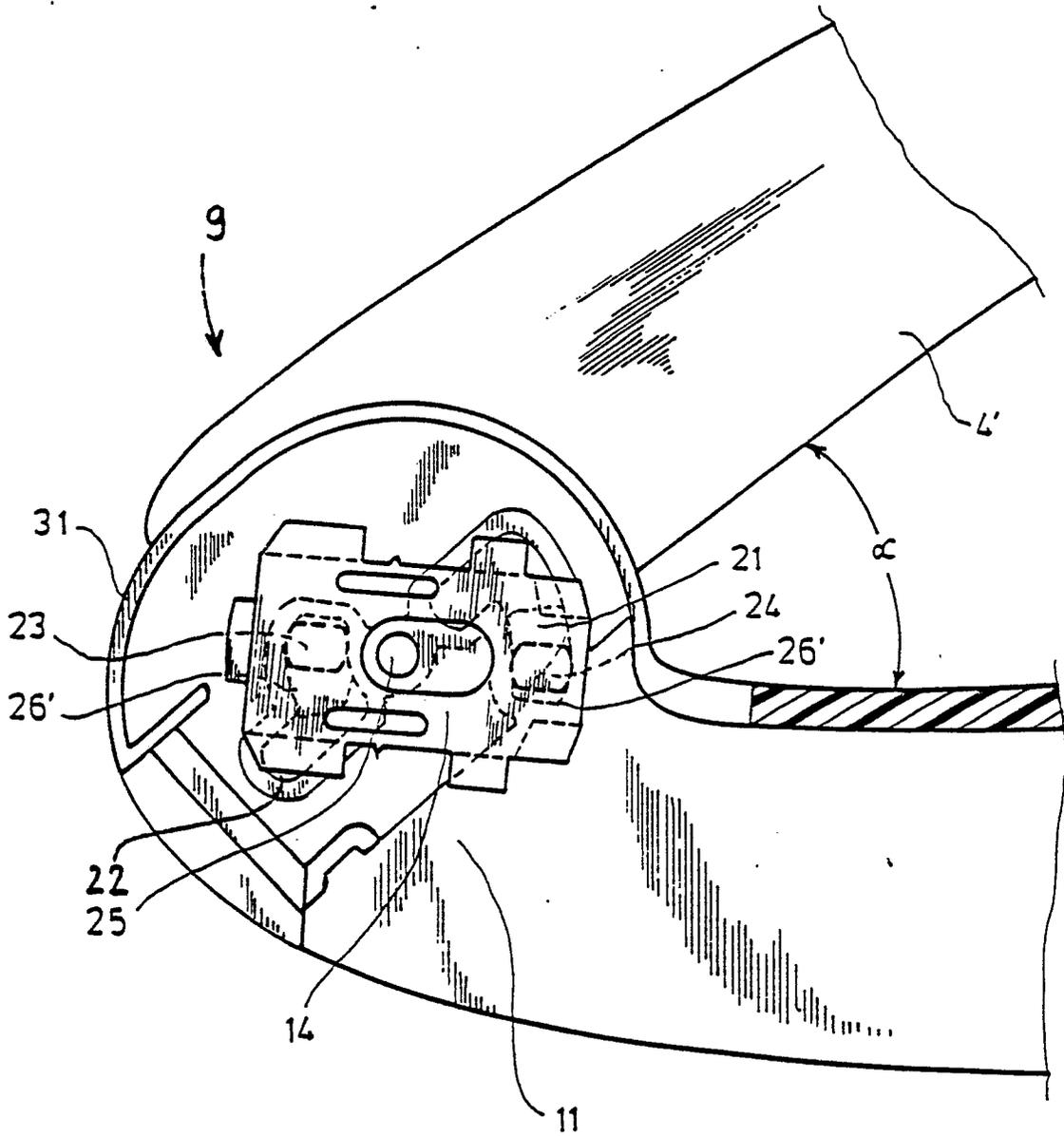


Fig.6

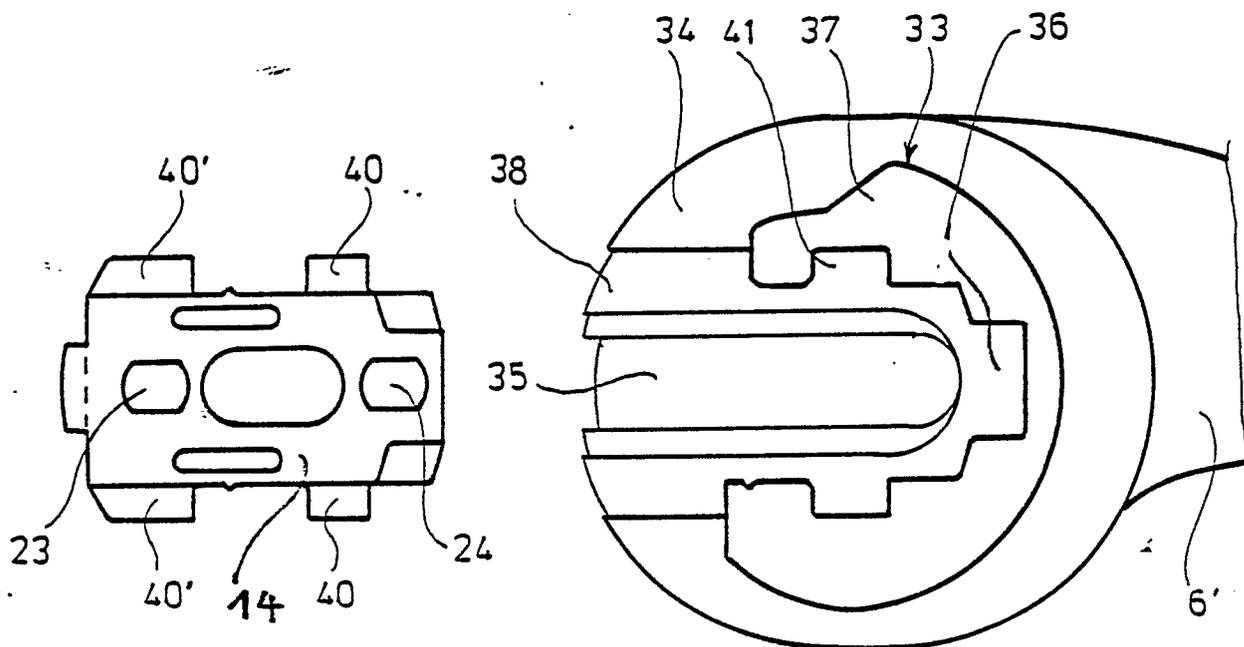


Fig.7

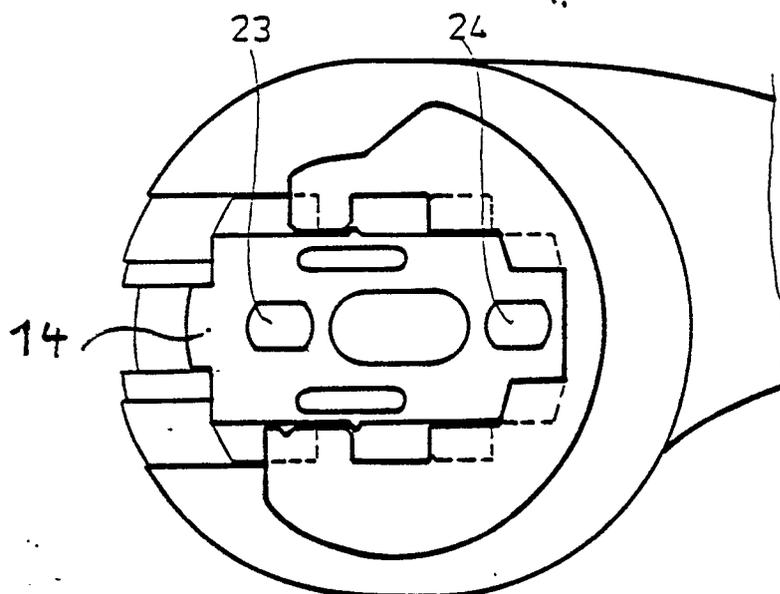


Fig.8



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	DE-A-3 233 534 (REGEN) * Seite 2, Zeilen 2-7; Figur 1 * ---	1	A 47 C 4/08 A 47 C 7/54
A	FR-A- 509 970 (TRUFFY) * Seite 1, Zeilen 19-45; Figuren 1-3 * ---	1	
A	US-A-4 191 419 (KIRKPATRICK) * Auszug; Spalte 2, Zeilen 30-39; Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 3, Zeile 39; Figuren 1-11 * -----	1,2,6-8 ,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22-06-1989	Prüfer DE COENE P.J.S.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			