

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **90102422.4**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **A47C 7/40**

22 Anmeldetag: **07.02.90**

30 Priorität: **21.04.89 DE 8905077 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.10.90 Patentblatt 90/43**

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

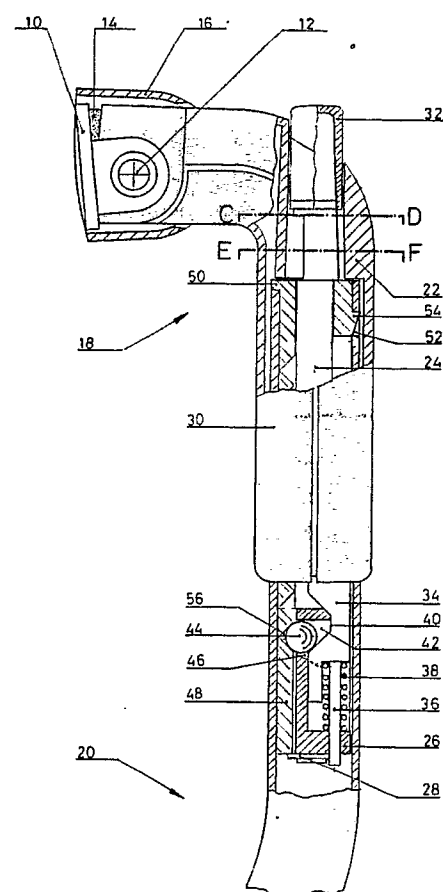
71 Anmelder: **WIESNER-HAGER KG**  
**Linzer Strasse 22**  
**A-4950 Altheim(AT)**

72 Erfinder: **Navratil, Wilfried**  
**Wachberger Strasse 3**  
**A-4950 Altheim(AT)**  
 Erfinder: **Reinthal, Georg**  
**Rennbahnstrasse 38**  
**A-4950 Altheim(AT)**

74 Vertreter: **Patentanwälte Leinweber & Zimmermann**  
**Rosental 7/II Aufg.**  
**D-8000 München 2(DE)**

54 **Stuhl mit höhenverstellbarer Rückenlehne.**

57 Zwei vertikal ineinander verschiebbliche Teile (18, 20), von denen einer an der Rückenlehne, der andere an der Stützkonstruktion befestigt ist, sind in unterschiedlichen Relativlagen zueinander durch eine Verriegelungseinrichtung fixierbar. Der an seinem oberen Ende zur Anbringung an der Rückseite der Lehne abgekröpfte obere Lehnenträgerteil (18) weist einen ovalen Querschnitt auf und trägt in seinem Inneren zwei Gleitstangen (24). Das freie untere Ende der Gleitstangen (24) trägt eine Kugulkulisse (26) zur Aufnahme einer Verriegelungskugel (44). Der obere Lehnenträgerteil (18) weist zwischen den beiden Gleitstangen (24) eine vertikale, nach oben federbeaufschlagte Schaltstange (34) auf, die sich vom Inneren der Kugulkulisse (26) bis zum oben liegenden Entriegelungsdrücker (32) erstreckt. Letzterer steht im Bereich der Abkröpfung des oberen Lehnenträgerteils (18) nach oben über dessen Umhüllung (22, 30) vor. Der rohrförmige untere Lehnenträgerteil (20) weist ebenfalls ovalen Querschnitt auf und nimmt in seinem mit einer Vielfach-Rasteinrichtung (48) für die Verriegelungskugel (44) versehenen Innenraum die Gleitstangen (24) samt Kugulkulisse (26) und Schaltstange (34) auf.



### Stuhl mit höhenverstellbarer Rückenlehne

Die Erfindung betrifft einen Stuhl, insbesondere Bürostuhl, mit höhenverstellbarer Rückenlehne an einem Rückenlehnenträger aus zwei teleskopartig vertikal ineinander verschieblichen Teile, von denen einer an der Rückenlehne, der andere an der Stützkonstruktion befestigt ist und die in unterschiedlichen Relativlagen zueinander durch eine Verriegelungseinrichtung mit Rasten für eine Verriegelungskugel fixierbar sind, der ein Entriegelungsdrücker zugeordnet ist.

Ein bekannter Stuhl mit höhenverstellbarer Rückenlehne in dieser Art (DE 36 35 244 A1) greift mit dem einen der beiden ineinander verschieblichen Teile direkt von unten in die Rückenlehne ein, während der andere der beiden Teile mit seinem unteren Ende am Sitzträger angebracht ist. In der Projektion in die Horizontale liegt somit die ganze Einrichtung unter der Rückenlehne. Überdies liegt bei dieser Konstruktion der Rückenlehnenträger nur auf einer kurzen Strecke frei. Dies macht es erforderlich, den Entriegelungsdrücker für die Entriegelung der beiden teleskopartig ineinander verschieblichen Teile seitlich anzubringen. Damit ist aber eine Einhandverstellung nicht mehr möglich. Es muß vielmehr mit der einen Hand der Rückenlehnenträger ergriffen und der Entriegelungsdrücker betätigt werden, während mit der anderen Hand die gewünschte Höhenverstellung der Rückenlehne vorgenommen wird.

Bekannt ist aber auch schon ein Rückenlehnenträger mit teleskopartig ineinander verschieblichen Teilen, der an seinem oberen Ende über einen U-förmigen, horizontal liegenden Anschluß mit der Rückenlehne verbunden ist. Aufgrund seiner Gestalt kann dieser Teil nur schwer mit einer Hand ergriffen werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Rückenlehn-Höhenverstellung für Stühle für die Einhandbedienung und zugleich ergonomisch so günstig auszubilden, daß der Rückenlehnenträger im Bereich seiner Anbringung an der Rückenlehne bequem von der die Rückenlehn-Höhenverstellung betätigenden Hand ergriffen werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe ist im Anspruch 1 gekennzeichnet. Zweckmäßige Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Man erkennt, daß hier der als Flachovalrohr ausgebildete Rückenlehnenträger an seinem oberen Ende einfach zur Rückenlehne hin abgekröpft ist. Hier kann deshalb der Rückenlehnenträger leicht mit einer Hand untergriffen werden, wobei die Form des Flachovalrohres den Zugriff erleichtert und ein gutes Umschließen mit den vier Fingern mit Ausnahme des Daumens von hinten er-

laubt. Der Daumen kommt dabei auf der Oberseite des Rückenlehnenträgers zu liegen. Gerade an dieser Stelle, also nach oben über die Umhüllung des Rückenlehnenträgers im Bereich der Abkröpfung vorstehend, ist der Entriegelungsdrücker für die Verriegelungseinrichtung angeordnet. Es genügt somit eine Hand des Benutzers, die den Rückenlehnenträger umfaßt, mit dem Daumen den Entriegelungsdrücker betätigt und sodann die Rückenlehne nach Wunsch nach oben beziehungsweise unten verstellt.

Im Innenaufbau wird die Flachovalform des Rückenlehnenträgers einfach dadurch ermöglicht, daß der obere Lehnenträgereil zwei Gleitstangen aufweist, die zueinander parallel in Abstand voneinander in den oberen Lehnenträgereil festgelegt sind. Derartige zueinander parallele Gleitstangen sind als stabile und zugleich einfache Bauelemente bekannt und bestens bewährt. An dieser Stelle wird überdies die ergonomisch günstige Querschnittsform des Rückenlehnenträgers durch die Auswahl gerade dieser bekannten Führung unterstützt. Unterstützt wird durch die gewählte Konstruktion weiter die Unterbringung einer Schaltstange zur Verbindung der Verriegelungseinrichtung mit dem Entriegelungsdrücker. Diese kann nämlich jetzt im Freiraum zwischen den beiden Gleitstangen untergebracht werden, ohne daß dadurch die Stabilität und die gute Führung der Einrichtung leiden müßte. Die Stabilität der im oberen Lehnenträgereil gelagerten Gleitstangen wird weiter dadurch unterstützt, daß ihre unteren freien Enden von der Kugelhülse zur Aufnahme der Verriegelungskugel verbunden und damit stabilisiert sind.

Es entsteht ein formschöner Rückenlehnenträger, der bequem ergriffen werden kann und eine Einhandbedienung der Höhenverstellung erlaubt.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den folgenden Zeichnungen, auf die wegen der erfindungswesentlichen Offenbarung aber im folgenden nicht näher erläuterten Einzelheiten ausdrücklich verwiesen wird. Es zeigen:

Fig. 1 teilweise aufgerissen und im Schnitt eine Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 2 einen Aufriß der Ausführungsform nach Fig. 1 in anderer Relativstellung der teleskopartig ineinander verschiebbaren Teile,

Fig. 3 eine Fig. 1 ähnliche Seitenansicht in der Stellung der Teile nach Fig. 2,

Fig. 4 einen Schnitt bei Linie C - D von Fig. 1,

Fig. 5 einen Schnitt bei Linie E - F von Fig. 1,

Fig. 6 einen Schnitt bei Linie G - H von Fig.

2.

Von einem Bürostuhl ist nur die Verbindung der Stützkonstruktion mit der Rückenlehne in den Figuren dargestellt. Zur Befestigung der nicht gezeigten Rückenlehne dient ein Schraubblech 10, durch das hindurch die Rückenlehne von hinten festgeschraubt wird. Das Schraubblech 10 ist am vorderen Ende des Lehnenträgers um eine dort gelagerte horizontale Querachse 12 in beschränktem Rahmen schwenkbar. Ein zwischen das vordere Ende des Lehnenträgers und das Schraubblech 10 eingesetzter Dämpfungsgummi 14 verhindert dabei einen harten Anschlag und gibt eine immer gleiche Grundstellung der Rückenlehne vor. Die Anschlußkonstruktion des Lehnenträgers an die Rückenlehne wird optisch durch eine Gelenkkappe 16 abgedeckt.

Der Lehnenträger besteht aus zwei vertikal ineinander verschieblichen Teilen, von denen der obere Lehnenträgerteil 18 über das Schraubblech 10 fest mit der Rückenlehne und der untere Lehnenträgerteil 20 fest mit der Stützkonstruktion des Bürostuhls verbunden ist.

Der obere Lehnenträgerteil 18 ist an seinem mit der Rückenlehne verbundenen oberen Ende aus der Vertikalen um 90° abgekröpft, wie das die Figuren 1 und 3 deutlich erkennen lassen. Entsprechend besteht der obere Lehnenträgerteil 18 aus einem Trägerteil 22 aus Kunststoff, in das die Köpfe zweier im Querschnitt kreisrunder Gleitstangen 24 eingegossen sind. Die Gleitstangen 24 liegen untereinander parallel vertikal und in Abstand voneinander, so daß zwischen ihnen ein Freiraum bleibt. Die beiden Gleitstangen 24 sind an ihrem freien unteren Ende durch eine Kugulkulisse 26 verbunden, die durch Sicherungsscheiben 28 auf dem freien Ende der Gleitstangen festgelegt wird.

Der Trägerteil 22 ist im Bereich seines Anschlusses an die Rückenlehne massiv ausgebildet und umfaßt auch die Gleitstangenköpfe noch massiv, wie sich insbesondere auch aus den Darstellungen der Figuren 4 und 5 ergibt. Es ist jedoch der Trägerteil 22 des oberen Lehnenträgerteils 18 in seinem unteren Bereich zur Aufnahme des unteren Lehnenträgerteils 20 ausgenommen, wie das Fig. 1 und Fig. 6 erkennen lassen. Die vollständige Umhüllung der in das Innere des oberen Lehnenträgerteils 18 aufgenommenen Teile wird durch eine Innenabdeckung 30 ergänzt, die, wie das wiederum Fig. 6 deutlich erkennen läßt, in eine Nut- und Feder-Verbindung an den Außenenden des Trägerteils 22 eingeschoben wird. Die Innenabdeckung 30 wird überdies durch ein Befestigungsmittel, beispielsweise durch eine Schraube, mit der Trägerteil 26 fest verbunden.

Aus den Figuren 1 und 3 ist in Verbindung mit den Figuren 2 bis 6 deutlich zu erkennen, daß Trägerteil 22 und Innenabdeckung 30 miteinander

ein Flachovalrohr bilden. Dieses ist gut mit einer Hand zu greifen und erlaubt das Nachobenziehen oder Absenken des oberen Lehnenträgerteils 18 durch Untergreifen im Bereich der Abdeckung nach der Betätigung des Entriegelungsdrückers 32.

Der Entriegelungsdrücker 32 steht durch eine Durchbrechung auf der Oberseite des Trägerteils 22 nach oben vor, und zwar an der ergonomisch richtigen Stelle für die Betätigung mit dem Daumen der Hand, die den oberen Lehnenträgerteil 18 zur Höhenverstellung untergreift.

Der Entriegelungsdrücker 32 ist, wie Fig. 2 erkennen läßt, auf das obere Ende einer Schaltstange 34 aufgeschnappt. Diese Schaltstange ist in der Mitte zwischen den Gleitstangen 24 und parallel zu diesen vertikal angeordnet. Hierfür weist der Trägerteil 22 in seinem oberen Abschnitt eine entsprechende Ausnehmung auf (Fig. 4, Fig. 5), während die Schaltstange im übrigen im Inneren der aus den Teilen 22 und 30 gebildeten Umhüllung beziehungsweise im Inneren des ebenfalls hohl ausgebildeten unteren Lehnenträgerteils 20 verläuft. Die aus Kunststoff ausgebildete Schaltstange 34 weist an ihrem unteren Ende eine zylindrische Führungsstange 36 auf (Fig. 1), die eine entsprechende Führungsöffnung der Kugulkulisse 26 nach unten durchsetzt und auf die eine Druckfeder 38 in Gestalt einer Schraubenfeder aufgesetzt ist, die sich mit ihrem unteren Ende an der Kugulkulisse 26 abstützt, während ihr oberes Ende sich an der Schaltstange 34 in einer um die Führungsstange 36 herum ausgebildeten Stützfläche abstützt. Durch die Druckfeder 38 wird also die Schaltstange 34 ständig nach oben beaufschlagt. Durch Betätigung des Entriegelungsdrückers 32 kann hingegen die Schaltstange 34 entgegen der Wirkung der Druckfeder 38 nach unten verlagert werden.

Nun weist die Schaltstange 34 im Bereich der Kugulkulisse 26 eine trapezförmige Ausnehmung 40 auf, wie das besonders Fig. 1 im einzelnen zeigt.

Wie die Schaltstange 34, so weist auch die Kugulkulisse 26 in ihrem Inneren eine Ausnehmung 42 auf. Die Ausnehmungen 40 und 42 wirken je nach der Relativstellung von Kugulkulisse 26 und Schaltstange 34 zusammen, um eine Verriegelungskugel 44 in ihr Inneres aufzunehmen oder durch einen Schrägdurchbruch 46 in der Außenwand der Kugulkulisse mit Hilfe einer der Schrägflächen der trapezförmigen Ausnehmung 40 der Schaltstange 34 nach außen zu drücken. Für diesen Zweck weist die Kugulkulisse 26 als Begrenzung oben eine Horizontalwand auf, gegen die die Verriegelungskugel 44 aufläuft, wenn sie von der Ausnehmung 40 der Schaltstange 34 in deren in Fig. 1 gezeigter Verriegelungsstellung nach oben gedrückt wird. Wird jedoch durch Betätigung des Entriegelungsdrückers 32 die Schaltstange nach

unten gedrückt, dann kann die Verriegelungskugel 44 entlang einer schräg nach unten und hinten gerichteten Schrägfläche des Schrägdurchbruchs 46 in die Ausnehmung 40 der Schaltstange einfallen, so daß die Verriegelungskugel über den Umfang der Kugulkulisse nicht mehr vorsteht und deshalb keine Verriegelung mit einer unten noch näher zu beschreibenden Rasteinrichtung 48 bewirkt.

Auch der untere Lehnenträger 20 ist als Flachovalrohr, und zwar derart ausgebildet, daß er im hohlen Innenraum der aus Trägereil 22 und Innenabdeckung 30 gebildeten Umhüllung des oberen Lehnenträgers 18 vertikal teleskopartig verschiebbar ist. Im Inneren des den unteren Lehnenträger 20 bildenden Flachovalrohres ist eine Rasteinrichtung 48 in Form eines Kunststoffteils eingesetzt. Dies geschieht derart, daß die Rasteinrichtung 48 relativ zu den den unteren Lehnenträger 20 bildenden Flachovalrohr unbeweglich festgelegt ist. Dafür weist die Rasteinrichtung 48 an ihrem oberen Ende einen flanschartigen radialen Vorsprung 50 auf, mit dem sich die Rasteinrichtung 48 am oberen Ende des dem unteren Lehnenträger 20 bildenden Flachovalrohres abstützt. Dieses Flachovalrohr weist überdies in einem Wandabschnitt etwas unterhalb seines oberen Endes ein Fenster 52 auf, in das eine Verriegelungsnase 54 der Rasteinrichtung elastisch eingreift. Die Verriegelungsnase hat dabei eine horizontale obenliegende Stützfläche, mit der sie die oben liegende horizontale Begrenzung des Fensters 52 untergreift. Wird also die Rasteinrichtung 48 in das Flachovalrohr eingeschoben, das den unteren Lehnenträger 20 bildet, so wird durch den Anschlag des Vorsprungs 50 auf dem oberen Ende dieses Rohrs und das Einspringen der Verriegelungsnase 54 in das Fenster 52 die Rasteinrichtung 48 gegenüber dem Flachovalrohr festgelegt. Die Rückseite der Verriegelungsnase ist angeschrägt ausgebildet, so daß die Verriegelungsnase beim Eindrücken der Rasteinrichtung 48 in das Flachovalrohr von selbst ausweicht, bis sie im Bereich des Fensters 52 wieder radial nach außen bewegt werden kann. Dies alles erfolgt durch die Materialauswahl für die Rasteinrichtung 48, die aus einem elastischen Kunststoff besteht sowie die Ausbildung der Verriegelungsnase 54 auf die in Fig. 1 gezeigte Weise.

Die Rasteinrichtung 48 weist nun überdies übereinander eine Reihe von Vertiefungen 56 auf. Es können beispielsweise zehn solche Vertiefungen auf einer Strecke von 8 cm vorgesehen werden, die somit eine Höhenverstellung um insgesamt 8 cm erlauben. Die Vertiefungen 56 sind, da zur Aufnahme der Verriegelungskugel 44 bestimmt, in der Draufsicht kreisförmig, in der Seitenansicht (Fig. 1) aber rechtwinklig. Es handelt sich also um kegelförmige Vertiefungen in der Rasteinrichtung 48. Die Vertiefungen 46 sind so flach, daß die

Verriegelungskugel 44 nur zu maximal einem Drittel ihres Durchmessers in die Vertiefungen eingreift. Dadurch wird jede Reaktionsträgheit vermieden und sichergestellt, daß bei Betätigung des Entriegelungsdrückers 32 und entsprechendem Verschieben der Schaltstange 34 nach unten die Verriegelungskugel 44 bereitwillig über den Schrägdurchbruch 46 nach unten in das Innere der Kugulkulisse 26 und die Ausnehmung 40 der Schaltstange 34 einfällt.

#### Bezugszeichenliste:

15	10 Schraubblech
	12 Querachse
	14 Dämpfungsgummi
	16 Gelenkkappe
20	18 oberer Lehnenträger
	20 unterer Lehnenträger
	22 Trägereil (von 18)
	24 Gleitstangen
	26 Kugulkulisse
25	28 Sicherungsscheiben
	30 Innenabdeckung
	32 Entriegelungsdrücker
	34 Schaltstange
	36 Führungsstange
30	38 Druckfeder
	40 Ausnehmung (von 34)
	42 Ausnehmung (von 26)
	44 Verriegelungskugel
	46 Schrägdurchbruch
35	48 Rasteinrichtung
	50 Vorsprung
	52 Fenster
	54 Verriegelungsnase
40	56 Vertiefungen

#### **Ansprüche**

1. Stuhl, insbesondere Bürostuhl, mit höhenverstellbarer Rückenlehne, an einem Rückenlehnenträger aus zwei teleskopartig vertikal ineinander verschieblichen Teilen, von denen einer an der Rückenlehne, der andere an der Stützkonstruktion befestigt ist und die in unterschiedlichen Relativlagen zueinander durch eine Verriegelungseinrichtung mit Rasten für eine Verriegelungskugel fixierbar sind, der ein Entriegelungsdrücker zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der an seinem oberen Ende zur Anbringung an der Rückseite der Lehne abgekröpfte obere Lehnenträger 18 einen ovalen Querschnitt aufweist und in seinem Inneren zwei beabstandete, zueinander parallel, vertikale Gleitstangen 24 trägt,

daß das freie untere Ende der Gleitstangen (24) eine Kugelkulis­se (26) zur Aufnahme der Verriegelungskugel (44) trägt,

daß der obere Lehnenträger­teil (18) im Freiraum zwischen den beiden Gleitstangen (24) eine vertikale, nach oben federbeaufschlagte Schaltstange (34) aufweist, die sich vom Inneren der Kugelkulis­se (26) bis zum oben liegenden Entriegelungsdrücker (32) erstreckt, der im Bereich der Abkröpfung des oberen Lehnenträger­teils (18) nach oben über dessen Umhüllung (22, 30) vorsteht, und daß der rohrförmige untere Lehnenträger­teil (20) ebenfalls ovalen Querschnitt aufweist und einerseits in seinem mit einer Vielfach-Rasteinrichtung (48) für die Verriegelungskugel (44) versehenen Innenraum die Gleitstangen (24) samt Kugelkulis­se (26) und Schaltstange (34) aufnimmt, andererseits in eine entsprechende Ausnehmung der Umhüllung (22, 30) des oberen Lehnenträger­teils (18) aufgenommen ist.

2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasteinrichtung (48) für die Verriegelungskugel (44) ein Kunststoffteil ist, das sich einerseits über einen radialen Vorsprung (50) auf dem oberen Ende des rohrförmigen unteren Lehnenträger­teils (20) abstützt, andererseits eine radial vorstehende federnde Verriegelungsnase (54) mit oben liegender Stützfläche und angeschrägter Rückseite aufweist, die in ein Fenster (52) des rohrförmigen unteren Lehnenträger­teils (20) eingreift.

3. Stuhl nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abkröpfung des oberen Lehnenträger­teils (18) zumindest nahezu 90° beträgt.

4. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt der Gleitstangen (24) kreisrund ist.

5. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die als Kunststoffteil ausgebildete Schaltstange (34) an ihrem unteren Ende eine zylindrische Führungsstange (36) aufweist, die eine Führungsöffnung der Kugelkulis­se (26) durchsetzt und auf die eine Druckfeder (38) aufgesetzt ist, die sich einend­ig auf der Kugelkulis­se, anderend­ig an einer am Ende der Führungsstange (36) ausgebildeten Stützfläche der Schaltstange (34) abstützt.

6. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasteinrichtung (48) eine Anzahl in einer Reihe übereinander angeordneter Vertiefungen (56) aufweist, in die die Verriegelungskugel (44) nur zu maximal einem Drittel ihres Durchmessers eingreift.

7. Stuhl nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kugelkulis­se (26) in ihrem Inneren eine

Ausnehmung für die Verriegelungskugel (44) aufweist, die oben durch eine Horizontalwand und unten durch einen Schrägdurchbruch (46) der Außenwand der Kugelkulis­se gebildet ist, dessen nach unten und zum Inneren der Kugelkulis­se geneigte Schrägfläche mit derjenigen der Wand der Rast-Vertiefungen (56) fluchtet.

8. Stuhl nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,

daß die Schrägflächen gegenüber der Horizontalen um zumindest nahezu 45 % geneigt sind.

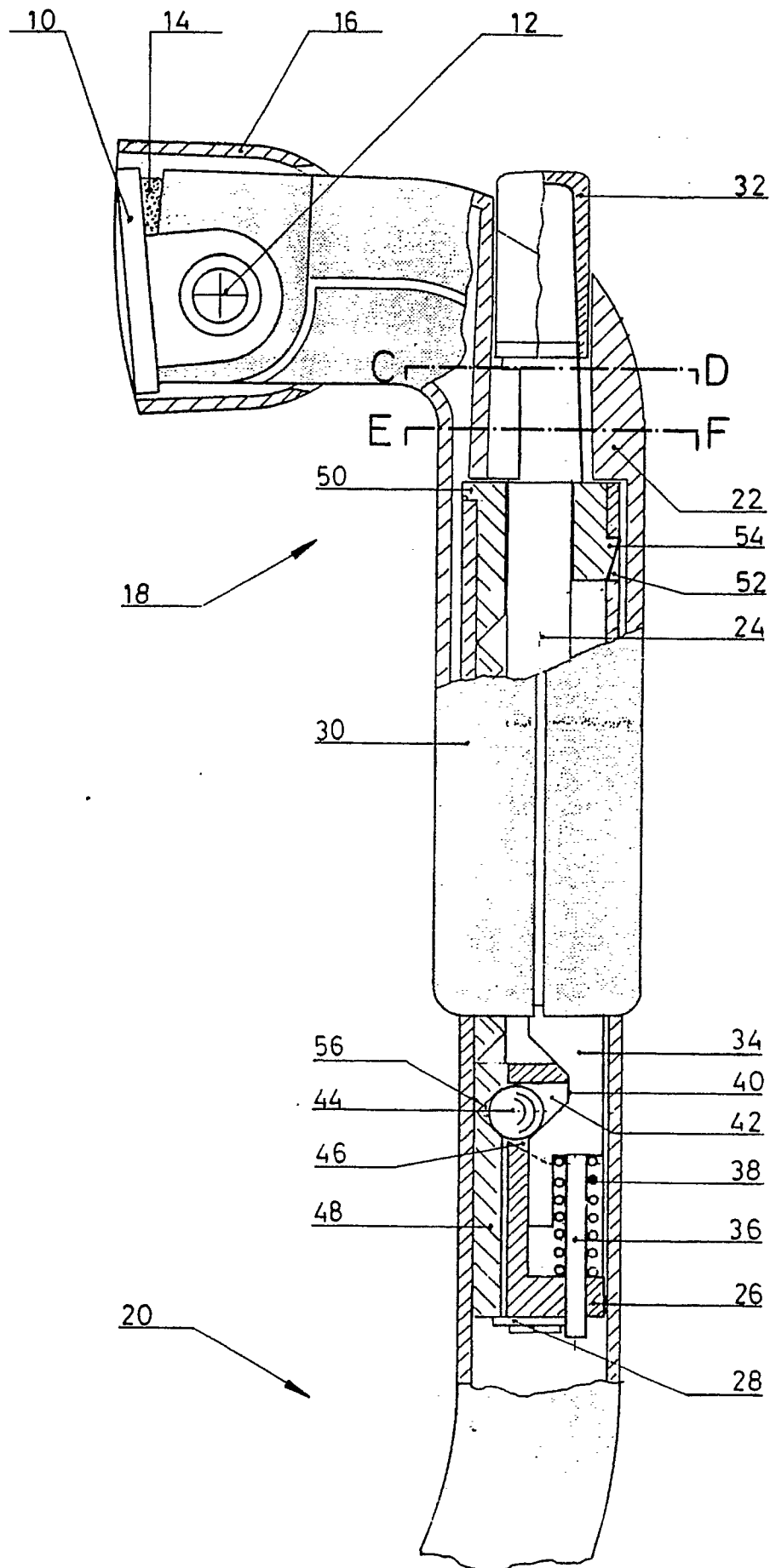
9. Stuhl nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet,

daß die Schaltstange (34) an ihren im Inneren der Kugelkulis­se (26) liegenden Abschnitt eine Ausnehmung (40) zur Aufnahme der Verriegelungskugel (44) aufweist, deren Tiefe nur etwas geringer ist als der Durchmesser der Verriegelungskugel und deren untere Wand eine Schrägfläche ist, die mit der Schrägfläche der Kugelkulis­se zumindest nahezu lotrecht steht.

10. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet,

daß auch die Umhüllung (22, 30) des oberen Lehnenträger­teils (18) ein Kunststoffteil ist.

FIG. 1



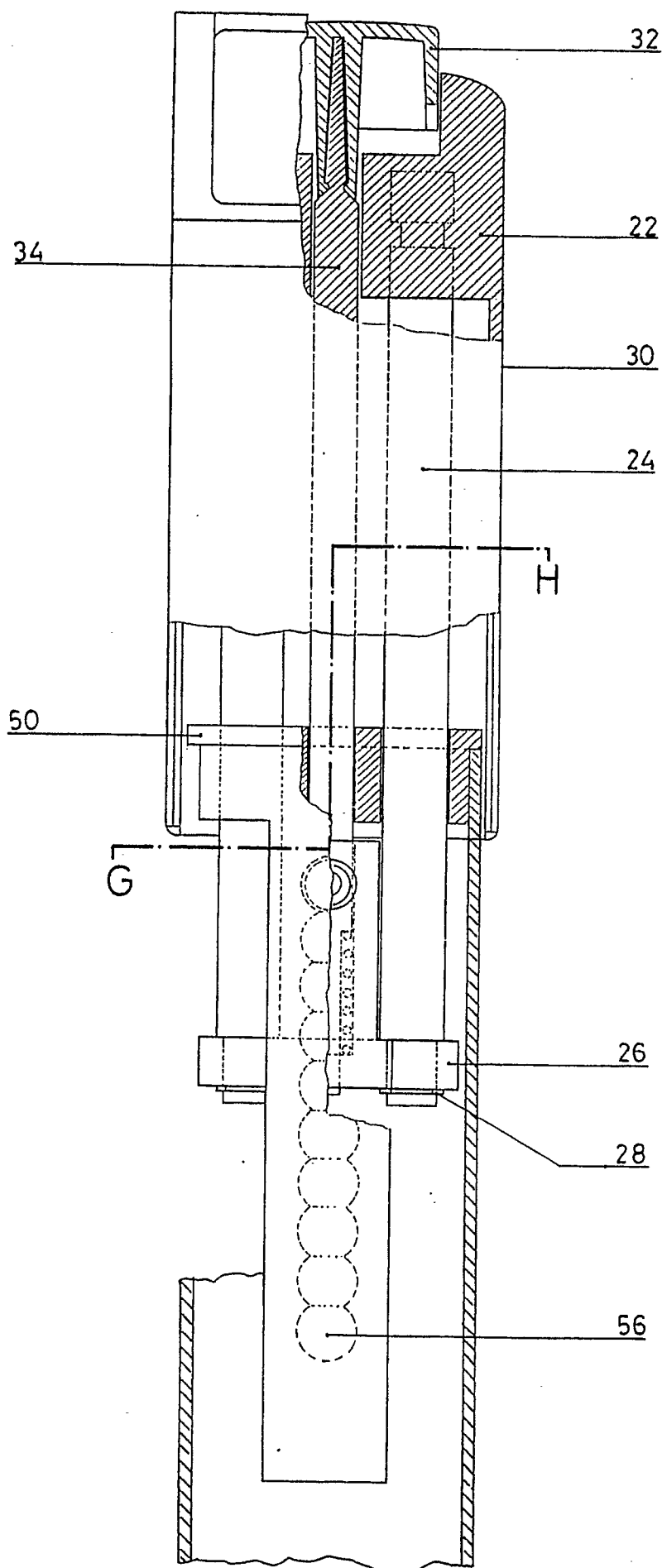


FIG. 2

FIG. 3

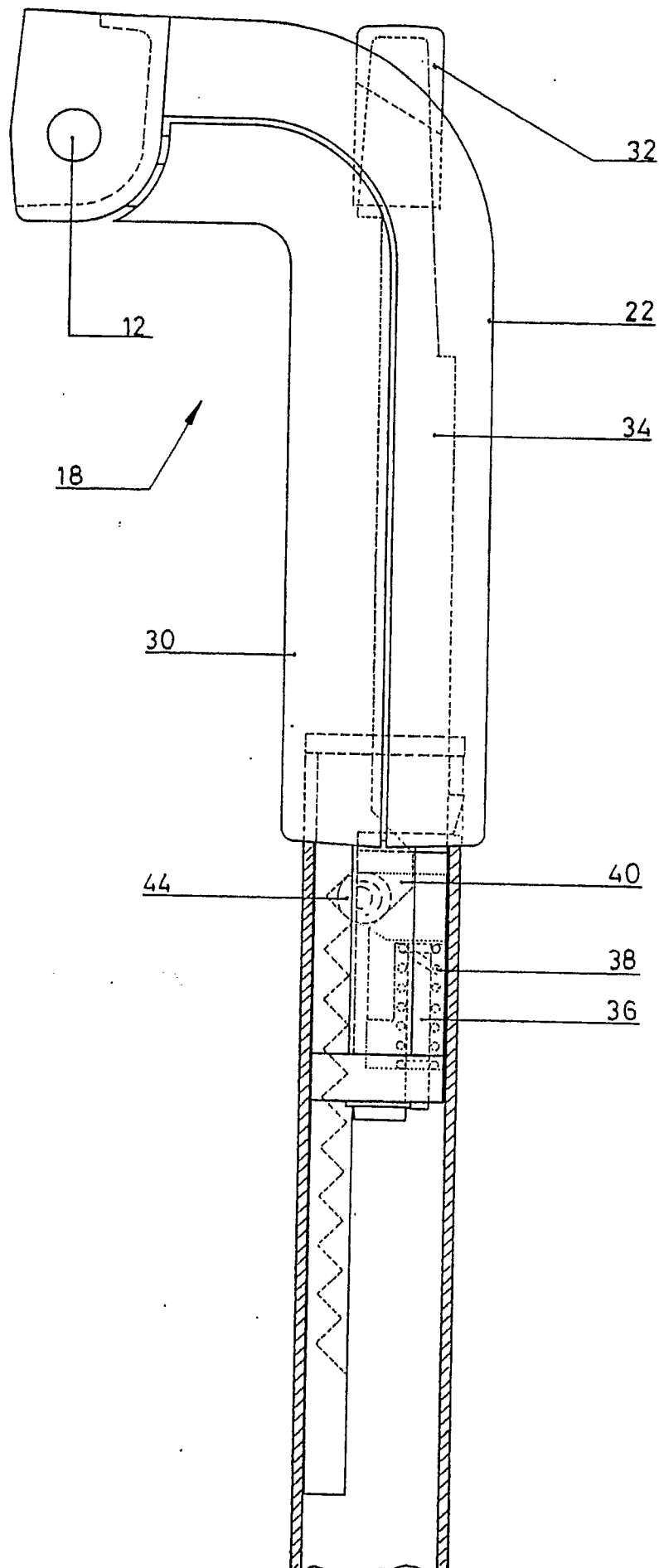




FIG. 4

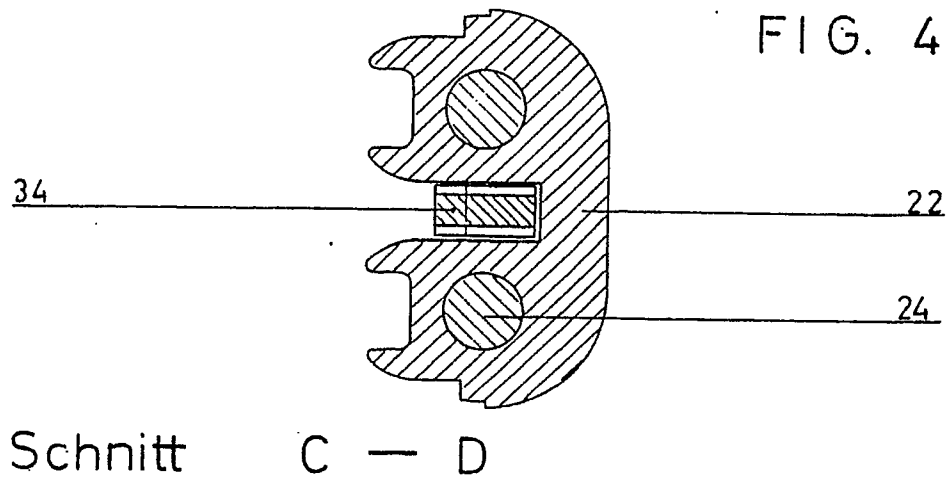


FIG. 5

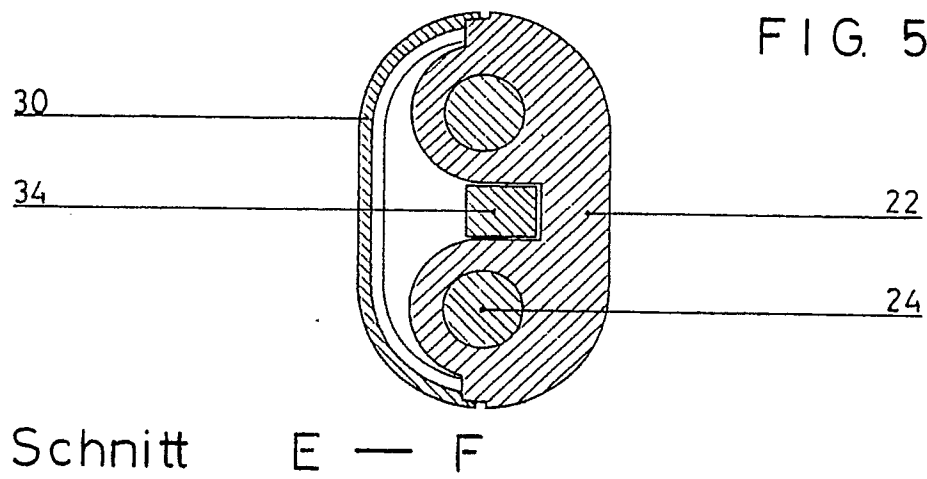
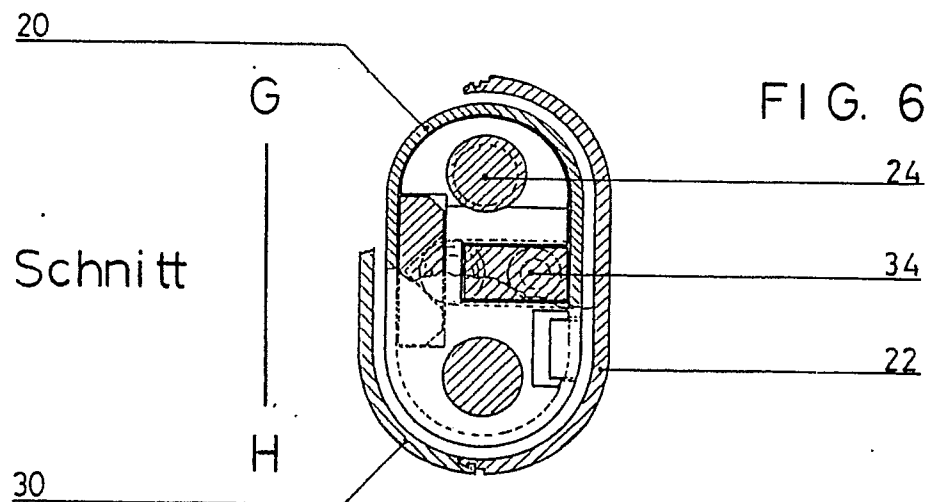


FIG. 6





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 2422

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-4 536 031 (LATONE) * Abb. 1,2,8,9 *	1,3	A 47 C 7/40
A	EP-A-0 049 758 (MARTIN STOLL GmbH) * Abb. 1-3; Ansprüche 1,4,5 *	1,3,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-06-1990	Prüfer MYSLIWETZ W.P.
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	