

(19)



(11)

EP 2 070 443 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.2009 Patentblatt 2009/25

(51) Int Cl.:
A47C 1/03 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08152372.2**

(22) Anmeldetag: **06.03.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder:
• **Maier, Peter**
79737, Herrischried (DE)
• **Behringer, Christoph**
79875, Dachsberg (DE)

(30) Priorität: **12.12.2007 DE 102007060327**

(74) Vertreter: **Hassa, Oliver Michael**
Reinhard, Skuhra, Weise & Partner GbR
Patent- und Rechtsanwälte
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(71) Anmelder: **Sedus Stoll AG**
79761 Waldshut (DE)

(54) Horizontal verstellbare Armlehne

(57) Die Erfindung betrifft eine horizontal verstellbare Armlehne, insbesondere für Büro- und Drehstühle oder -sessel, mit einem Armlehnenträger (14), mit einer an dem Armlehnenträger befestigten Führungsschiene

(32), mit einem am Armlehnenträger drehbar gelagerten Drehhebel (30), der über eine Federkraftkopplung mit der Führungsschiene eine Verschiebung des Armlehnenträgers in eine Verstellrichtung ermöglicht. Die Erfindung betrifft ferner einen solchen Stuhl.

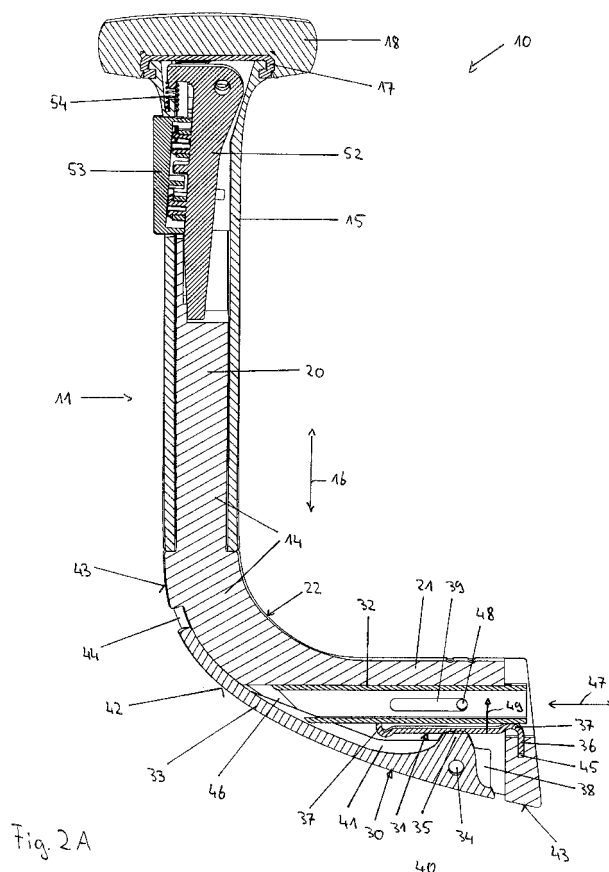


Fig. 2A

EP 2 070 443 A1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die Erfindung betrifft eine horizontal verstellbare Armlehne, insbesondere für Büro- und Drehstühle oder -essel, sowie einen solchen Stuhl.

STAND DER TECHNIK

[0002] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Armlehnen, die häufig auch als Armstützen bezeichnet werden, wie sie für moderne Büro- und Drehstühle oder etwa auch für herkömmliche Stühle eingesetzt werden können. Bei solchen Büro- und Drehstühlen besteht der Bedarf einer größtmöglichen Einstellbarkeit, um dadurch den Sitzkomfort einer auf dem Stuhl sitzenden Person zu optimieren. Neben der Möglichkeit der Einstellung der Sitzhöhe, die auf die Größe einer auf dem Stuhl sitzenden Person ausgerichtet ist, und die Einstellung der Rückenlehne, die sich im Wesentlichen aus ergonomischen Gründen ergibt, existiert bei modernen Bürostühlen auch die Möglichkeit, die Armlehne eines Stuhls geeignet auf die Bedürfnisse der auf dem Stuhl sitzenden Person anzupassen.

[0003] Die Einstellmöglichkeiten einer solchen Armlehne sind vielfältig. Das Europäische Patent EP 1,405,582 B1 beschreibt eine dreidimensional verstellbare Armlehne. Die dort beschriebene Armlehne ist einerseits in der Höhe verstellbar sowie ferner horizontal verstellbar, d.h. quer und entlang zur Sitzrichtung. Darüber hinaus ist die auf der Armlehne befindliche Armauflage um eine Höhenachse der Armlehne verschwenkbar, so dass auch ein Winkel der Armlehneauflage einstellbar ist.

[0004] Die vorliegende Erfindung geht von Armlehnen aus, die in einer Richtung der Horizontalebene, d.h. entlang der Sitzrichtung oder quer zur Sitzrichtung, verstellbar ausgebildet ist. Die vorliegende Erfindung und die ihr zugrunde liegende Problematik werden nachfolgend mit Bezug auf Armlehnen für Büro- und Drehstühle erläutert, ohne die Erfindung allerdings auf diese Anwendungen einzuschränken.

[0005] Die Armlehne ist typischerweise über einen Flansch oder eine sonstige Befestigung an dem Unterbau eines Stuhl befestigt. Für eine Verstellbarkeit der Armlehne quer zur Sitzrichtung schlägt die EP 1,405,582 B2 Langlöcher im Befestigungsflansch vor. Für eine Fixierung der Armlehne können durch diese Langlöcher des Flansches Schrauben den Unterbau des Stuhls geschraubt werden und damit fixiert werden.

[0006] Nachteilig an dieser Lösung ist, dass ein Schraubenschlüssel, Schraubenzieher bzw. Imbusschlüssel oder dergleichen, der für ein Öffnen der jeweiligen Befestigungsschrauben erforderlich ist, häufig nicht vorhanden ist, so dass eine jeweilige Verstellung dann nicht möglich ist.

[0007] Zudem befinden sich diese Befestigungs-

schrauben typischerweise im Unterbau des Stuhls und sind damit nicht ohne Weiteres zugänglich. Diese Befestigungsschrauben, die am Unterbau des Sitzes befestigt sind, lassen sich deshalb von dem Benutzer nicht lösen, während dieser auf dem Sitz befindlich ist. Für ein Öffnen dieser Befestigungsschrauben muss der jeweilige Stuhl daher meist umgekippt werden, um so überhaupt einen Zugang zu diesen Befestigungsschrauben zu ermöglichen, was bei modernen Büro- und Drehstühlen, die bisweilen sehr schwer sein können, nicht sehr einfach ist.

[0008] Zudem gestaltet sich das Einstellen der Armlehnen als schwierig, da die jeweilige Person, auf die die Armlehne eingestellt werden soll, bei einem Einstellen nicht mehr auf dem Stuhl sitzt. Dies hat häufig zur Konsequenz, dass dieser Einstellvorgang durch Lösen und Wiederbefestigen der Befestigungsschrauben mehrfach wiederholt werden muss. Eine jeweilige Verstellung ist aus diesem Grunde heraus nicht sehr komfortabel.

[0009] Dies ist ein Zustand, den es bei modernen Büro- und Drehstühlen, die dem Benutzer einen größtmöglichen Komfort auch für einen Verstellvorgang bieten sollen, zu vermeiden gilt.

[0010] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung nun die Aufgabe zugrunde, bei einem Stuhl, wie etwa einem Büro- oder Drehstuhl eine einfachere und insbesondere komfortablere Möglichkeit der horizontalen Verstellbarkeit zu ermöglichen.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0011] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Armlehne mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und/oder durch einen Stuhl mit den Merkmalen des Anspruchs 16 gelöst.

Demgemäß ist vorgesehen:

[0012] Eine horizontal verstellbare Armlehne, insbesondere für Büro- und Drehstühle oder -essel, mit einem Armlehnenträger, mit einer an dem Armlehnenträger befestigten Führungsschiene, mit einem am Armlehnenträger drehbar gelagerten Drehhebel, der über eine Federkraftkopplung mit der Führungsschiene eine Verschiebung des Armlehnenträgers in eine Verstellrichtung ermöglicht.

[0013] Ein Stuhl, insbesondere Büro- und Drehstuhl oder -essel, mit einem Stuhlträgergestell, an dem ein Sitzträger und eine Rückenlehne befestigt sind, mit zumindest einer erfindungsgemäßen Armlehne die über deren Führungsschienen an dem Stuhlträgergestell oder an dem Sitzträger horizontal verschiebbar befestigt sind.

[0014] Der vorliegenden Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass ein aufwändiges und auch umständliches Befestigen und Lösen von am Unterbau eines Stuhls befestigten Befestigungsschrauben bei einem auf Komfort und Funktionalität achtenden Benutzer nicht zugemutet werden kann, insbesondere dann nicht, wenn

es sich um sehr kostenintensive, so genannte High-End Büro- und Drehstühle handelt. Eine weitere Erkenntnis besteht darin, dass eine solche Art des Befestigens und Lösen von Befestigungsschrauben, wie sie für eine horizontale Verstellbarkeit und insbesondere für eine Verstellbarkeit der Armlehne quer zur Sitzrichtung bei bekannten Lösungen verwendet wird, technisch auch nicht zwingend erforderlich ist.

[0015] Ausgehend davon besteht die Idee der vorliegenden Erfindung darin, die Funktionalität des Befestigens und Wiederlösen von Befestigungsschrauben durch einen einfachen Drehhebel zu ersetzen, der ein Befestigen und Lösen durch Federkraftkopplung zwischen diesem Drehhebel und der entsprechenden Führungsschiene ermöglicht. Da dieser Drehhebel typischerweise im unteren (Befestigungs-)Bereich der Armlehne angeordnet ist, lässt sich auf sehr elegante und für den Nutzer komfortable Weise eine Verstellung der Armlehne in horizontaler Richtung, d.h. insbesondere quer zur Sitzrichtung, aber auch entlang dieser Sitzrichtung realisieren, da die Hände der auf dem Stuhl sitzenden Person dann genau in der jeweiligen Höhe des Drehhebels befindlich sind. Diese Person muss daher für ein Betätigen dieses Drehhebels nicht eigens aufstehen oder sich bücken. Darüber hinaus lässt sich in diesem Falle ein Verstellen der Armlehnen bedarfsgerecht auf die jeweilige Person einstellen, da diese zum Einstellen zweckmäßigerweise auf dem Sitz sitzen bleiben kann. Insbesondere reduziert die erfindungsgemäße Lösung einer horizontal verstellbaren Armlehne den Aufwand für dieses Verstellen signifikant, indem nunmehr das Verstellen innerhalb weniger Sekunden, jedoch nichtsdestotrotz sehr genau angepasst auf den jeweiligen Nutzer möglich ist.

[0016] Insgesamt ermöglicht die vorliegende Erfindung damit eine den heutigen Anforderungen bei modernen Büro- und Drehstühlen gerecht werdende Verstellmöglichkeit in horizontaler Richtung und dabei insbesondere in einer Richtung quer zur Sitzrichtung.

[0017] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnung.

[0018] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung ist eine Arretiervorrichtung vorgesehen, die den Drehhebel in einem geschlossenen Zustand gegen die Führungsschiene fixiert. Diese Arretiervorrichtung ermöglicht es, dass der Hebel im geschlossenen Zustand nicht unbeabsichtigt, beispielsweise durch Vibration oder Gewichtskräfte, geöffnet wird. Diese Arretiervorrichtung kann zum Beispiel als Exzenterhase des Exzenterhebels ausgebildet sein, die im geschlossenen Zustand gegen die Führungsschiene und/oder ein federelastisches Element drückt und dadurch die entsprechenden Federkräfte auf die Führungsschiene ausübt.

[0019] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung ist der Drehhebel als Exzenterhebel ausgebildet, der also einen um eine Drehachse drehbaren Exzenter aufweist.

Auf diese Weise ist ein Arretieren des Drehhebels auf sehr einfache und nichtsdestotrotz sehr effektive Weise möglich, indem dieser Exzenterhebel im geschlossenen Zustand eine Kraft gegen die Führungsschiene ausübt und nicht ohne Weiteres, d.h. auch unbewusst oder durch Vibration, wieder geöffnet werden kann. Mittels dieses Exzenterhebels ist also ein Befestigen des Drehhebels durch einen asymmetrischen Hebel möglich. Für ein Überführen des Exzenterhebels von dem geschlossenen Zustand in den geöffneten Zustand muss der sich an der Drehachse befindliche Exzenter über eine gewisse Schwelle bewegt werden, was einen zusätzlichen Kraftaufwand erforderlich macht.

[0020] Mittels dieses Exzenterhebels lassen sich rotatorische in translatorische Bewegungen in derart bevorzugter Weise umwandeln, sodass damit ein elegantes und effektives Arretieren des Drehhebels im geschlossenen Zustand möglich wird.

[0021] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung weist der Armlehnenträger eine muldenförmige Ausnehmung im Bereich des Drehhebels auf, deren Form und Tiefe etwa der Kontur des Drehhebels entspricht. Auf diese Weise lässt sich der Drehhebel in einem geschlossenen Zustand in der Ausnehmung bündig integrieren. Durch das Integrieren dieses Drehhebels in die Ausnehmung verschwindet gewissermaßen der Drehhebel in den Armlehnenträger, d.h. der Drehhebel steht im geschlossenen Zustand nicht von dem Armlehnenträger ab, was sonst bisweilen störend für eine Benutzer eines Büro- oder Drehstuhles empfunden werden könnte. Diese Integration des Drehhebels sieht vor, dass in einem geschlossenen Zustand des Drehhebels eine nach außen gewandte Oberfläche des Drehhebels und die diesen Drehhebel umgebende (sichtbare) Oberfläche des Armlehnenträgers gegeneinander eine (nahezu) versatzfreie bündige Oberfläche bilden.

[0022] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist im geschlossenen Zustand des Drehhebels zwischen diesem Drehhebel und dem Armlehnenträger eine Ausnehmung vorgesehen, die ein manuelles Hintergreifen des Drehhebels zum Zwecke eines Öffnens ermöglicht. Denkbar wären hier allerdings auch andere Öffnungsmechanismen, beispielsweise eine eingerastete und über Federkraft wieder lösbare Drehhebelbefestigung, ein Zugmittel zum Abheben des Drehhebels und dergleichen.

[0023] In einer ebenfalls bevorzugten Ausgestaltung ist die Armlehne über die Führungsschiene horizontal lediglich in eine einzige Verstellrichtung verstellbar. Hierzu weist die Führungsschiene typischerweise eine linear verlaufende Kulissee für die Verschiebbarkeit der Armlehne in diese einzige Verstellrichtung auf. Besonders bevorzugt ist diese einzige Verstellrichtung die Richtung quer zur Sitzrichtung. Die Sitzrichtung wird dabei durch eine auf dem Sitz des Stuhls befindliche Person und dabei insbesondere dessen Beine definiert. Denkbar wäre allerdings auch eine Verstellrichtung längs der Sitzrichtung.

[0024] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist ein fe-

derelastisches Element vorgesehen, welches im geschlossenen Zustand eine Federkraftkopplung zwischen Drehhebel und Führungsschiene derart bewirkt, dass im geschlossenen Zustand ein Verschieben des Armlehnenträgers unterbunden ist und im geöffneten Zustand ein Verschieben des Armlehnenträgers ermöglicht ist. Vorzugsweise ist dabei das federelastische Element als Blattfeder ausgebildet. Denkbar wäre allerdings auch, wenn das federelastische Element als Druckfeder, als Gummielement oder dergleichen ausgebildet ist. Vorzugsweise ist das federelastische Element als von der Führungsschiene getrenntes und gegen die Führungsschiene verschiebbares Element ausgebildet. Das federelastische Element ist ferner typischerweise ortsfest mit dem Armlehnenträger verbunden.

[0025] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist das federelastische Element und insbesondere das als Blattfeder ausgebildete federelastische Element im geöffneten Zustand des Drehhebels bei einer Verschiebung des Armlehnenträgers entlang der Führungsschiene in entsprechender Weise entlang der Führungsschiene verschiebbar. Dies wird dadurch ermöglicht, dass in diesem geöffneten Zustand der Drehhebel, beispielsweise dessen Exzenter, nun das federelastische Element bzw. die Blattfeder nicht mehr gegen die Führungsschiene presst.

[0026] In einer dazu alternative Ausgestaltung ist das federelastische Element als im Drehhebel integrierte Feder ausgebildet. Diese im Drehhebel integrierte Feder wird bei einem Drehen des Drehhebels von dem geöffneten Zustand in den geschlossenen Zustand federelastisch gegen die Führungsschiene gedrückt und übt auf diese Weise die Federkraftkopplung des Drehhebels mit der Führungsschiene aus.

[0027] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung steht das federelastische Element derart mit der Führungsschiene in Kontakt, dass der Drehhebel das federelastische Element im geschlossenen Zustand federelastisch gegen die Führungsschiene drückt. Indem der Drehhebel das federelastische Element gegen die Führungsschiene drückt, wird (bei geeigneter Dimensionierung der Federkräfte) eine Verstellbarkeit des Armlehnenträgers durch Reibkräfte unterbunden. Im geöffneten Zustand gibt der Drehhebel das federelastische Element frei, wodurch eine Verstellung des Armlehnenträgers entlang der Führungsschiene ermöglicht wird. In einer ebenfalls denkbaren und besonders einfachen Ausgestaltung übt der Drehhebel im geschlossenen Zustand eine Federkraft direkt gegen die Führungsschiene aus.

[0028] In diesem Fall sollten allerdings die Materialien des Drehhebels und/oder der Führungsschiene und/oder deren Form derart gewählt sein, dass hier eine gewisse elastische Wechselwirkung zwischen Drehhebel und Führungsschiene vorhanden ist, um so eine Federkraftkopplung zwischen diesen Elementen zu realisieren. Eine bevorzugte Ausgestaltung sieht vor, dass das federelastische Element, das zum Beispiel als Blattfeder ausgebildet ist, eine Befestigungseinrichtung aufweist, über welches das federelastische Element an dem Armleh-

nenträger ortsfest fixiert ist und damit sich immer zusammen mit dem Armlehnenträger entlang der Führungsschiene bewegen kann.

[0029] In einer ebenfalls bevorzugten Ausgestaltung ist eine Begrenzungseinrichtung vorgesehen, die ein Verschieben des Armlehnenträgers entlang der Führungsschiene in und/oder entgegen der Verstellrichtung begrenzt. Typischerweise ist eine Begrenzung des Verschiebevorgangs lediglich in eine Richtung erforderlich. Vorteilhafterweise wird aber ein Verschieben sowohl in als auch entgegen der Feststellrichtung begrenzt. Vorzugsweise wird durch die Begrenzungseinrichtung ein horizontales Verschieben um maximal 30 cm und vorzugsweise um maximal 20 cm und insbesondere um maximal 15 cm begrenzt.

[0030] In einer typischen Ausgestaltung weist der Armlehnenträger an seinem oberen Ende, das dem Bereich für die Befestigung der Führungsschiene gegenüberliegend angeordnet ist, eine Armauflage auf. Diese Armauflage ist typischerweise, jedoch nicht notwendigerweise, fest mit dem Armlehnenträger verbunden. In einer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist die Führungsschiene an einem unteren Ende der Armlehne, welches dem oberen Ende gegenüberliegend angeordnet ist und welches der Befestigung der Armlehne an einem Stuhl dient, vorgesehen.

[0031] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Stuhls sind dessen Armlehnen derart gegeneinander verschiebbar ausgebildet, dass zwischen den Armlehnen ein lichter Abstand von 30 bis 85 cm einstellbar ist. Auf diese Weise lässt sich der Stuhl bedarfsgerecht an die Anforderungen einer auf diesem Stuhl sitzenden Person einstellen, ungeachtet dessen, welches Alter, welche Größe und insbesondere welchen Körperumfang diese Person aufweist. Insbesondere ist dieser lichte Abstand im Bereich zwischen 40 und 70 cm und vorzugsweise im Bereich zwischen 45 und 60 cm einstellbar.

[0032] In einer besonders typischen und bevorzugten Ausgestaltung sind die beiden Armlehnen an einem Unterbau des Stuhls, d. h. unterhalb des Sitzträgers direkt an dem Sitz, an diesem Sitzträger oder an dem entsprechenden Stuhlträgergestell befestigt. Dies ermöglicht eine besonders elegante Ausführung des erfindungsgemäßen Stuhls, da die Verstelleinrichtung nicht sichtbar im unteren Bereich des Stuhls angeordnet ist. Nichtsdestotrotz ist dadurch ein sehr elegantes, komfortables Verstellen für den Benutzer möglich, indem dieser den Drehhebel während der Benutzung des Stuhls effektiv auf seine Bedürfnisse und Größe einstellen kann.

INHALTSANGABE DER ZEICHNUNG

[0033] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in den schematischen Figuren der Zeichnung angegebenen Ausführungsbeispiele näher beschrieben. Es zeigen dabei:

- Fig. 1 eine Explosionsdarstellung eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Armlehne;
- Fig. 2A - 2D Querschnittsdarstellungen des ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Armlehne in verschiedenen Zuständen;
- Fig. 3 eine Querschnittsdarstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Armlehne;
- Fig. 4 eine Querschnittsdarstellung eines dritten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Armlehne;
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Stuhls.

[0034] In allen Figuren der Zeichnung sind gleiche und funktionsgleiche Elemente - sofern nichts anderes angegeben ist - mit denselben Bezugszeichen versehen worden.

BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSBEISPIELEN

[0035] Fig. 1 zeigt eine Explosionsdarstellung eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Armlehne.

[0036] In Fig. 1 ist die Armlehne mit Bezugszeichen 10 bezeichnet. Es sind hier nur die wesentlichen Merkmale der erfindungsgemäßen Armlehne 10 dargestellt. Die Armlehne 10 besteht aus einer Armlehnsäule 11, an deren oberen Ende ein Armauflagebereich 12 und an deren unteren Ende ein Befestigungsbereich 13 vorgesehen ist.

[0037] Die Armlehnsäule 11 umfasst ein Trägerteil 14 und ein im Wesentlichen hohles Hülsenteil 15, in welches das Trägerteil 14 vertikal, d. h. in Richtung 16, ein- und verschiebbar ist. Auf diese Weise lässt sich die Armlehne in der Höhe verstellen, wobei der besseren Übersichtlichkeit wegen die Einrichtung zur Höhenverstellung in der Fig. 1 nicht dargestellt ist. Für die Höhenverstellbarkeit einer Armlehne sind verschiedene Prinzipien und Konzepte allgemein bekannt, auf die zunächst mit Bezug auf Fig. 1 nicht näher eingegangen werden soll.

[0038] Der Armauflagebereich 12 umfasst eine Trageplatte 17 sowie die eigentliche Armauflage 18, die z. B. als Polster ausgebildet sein kann. Ferner ist das Hülsenteil 15 im Armauflagebereich für die Befestigung der Trageplatte 17 geeignet aufgeweitet und weist hierzu einen entsprechenden aufgeweiteten Querschnitt 19 auf. Auf diesen aufgeweiteten Querschnitt 19 des Hülsenteils 15 lässt sich die Trageplatte 17 befestigen. Auf diese Trageplatte 17 lässt sich dann die Armauflage 18 befestigen.

[0039] Das Trägerteil 14 ist als im Wesentlichen L-förmiges Teil ausgebildet. Das Trägerteil 14 weist einen

Vertikalschenkel 20 sowie einen Horizontalschenkel 21 auf. Der Vertikalschenkel 20 dient als Führungsständer zur Führung des Hülsenteils 15. Im Befestigungsbereich 13 ist der Horizontalschenkel 21 vorgesehen, der der Befestigung der Armlehne 10 an einem Unterbau oder einem Untergestell eines Büro- oder Drehstuhls oder eines beliebig anderen Stuhls dient. Für die Befestigung der Armlehne 10 an einem solchen Unterbau eines Bürostuhls verfügt die Armlehne im Bereich des Horizontalschenkels 21 über eine geeignete Befestigungsschnittstelle, beispielsweise einen Flansch, der allerdings hier nicht näher ausgeführt wird. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das L-förmige Trägerteil 14 im Bereich des Übergangs zwischen Vertikalschenkel 20 und Horizontalschenkel 21 gekrümmt ausgebildet, was aus designtechnischen Gründen besonders vorteilhaft ist. Allerdings ist diese Krümmung 22 nicht notwendigerweise erforderlich. Vielmehr kann das L-förmige Trägerteil auch rechtwinklig oder sonst wie abgewinkelt sein.

[0040] Erfindungsgemäß verfügt die Armlehne 10 über eine Einrichtung 30-32 zur Verstellung der Armlehne 10 quer zur Sitzrichtung.

[0041] Hierzu sind ein Drehhebel 30, ein federelastisches Element 31 und eine Führungsschiene 32 vorgesehen.

[0042] Der Drehhebel 30 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Exzenterhebel ausgebildet. Der Drehhebel 30 weist einen Griff 33, eine Drehachse 34 und eine Exzenternase 35 auf. Der Drehhebel 30 weist ferner einen Anschlag 38. Über die Drehachse 34 ist der Drehhebel 30 an dem Trägerteil 14 befestigt. Über den Griff 33 lässt sich der Drehhebel 30 um die Drehachse 34 von dem Trägerteil 14 hin- und weg bewegen.

[0043] Das federelastische Element 31 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Blattfeder ausgebildet. Die Blattfeder 31 weist einen abgewinkelten Befestigungsbereich 36 auf, über den die Blattfeder 31 an dem Trägerteil 14 befestigt werden kann. Ferner weist die Blattfeder 31 zwei Auflagenbereiche 37 auf, an der die Blattfeder 31 im eingespannten Zustand gegen das Trägerteil 14 oder die Führungsschiene 32 gedrückt wird.

[0044] Die Führungsschiene 32 ist als Linearführung ausgebildet und weist insofern eine linear verlaufende Kulissee auf. Die Führungsschiene 32 weist ferner einen Führungsschlitz 39 auf, der der Begrenzung einer horizontalen Bewegung der Armlehne 10 dient.

[0045] Nachfolgend wird die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Armlehne 10 und insbesondere deren Verstelleinrichtung 30-32 mit Bezug auf die Fig. 2A - 2D näher erläutert. Die Fig. 2A - 2D zeigen verschiedene Querschnittsdarstellungen des ersten Ausführungsbeispiels einer Armlehne. In den Fig. 2A - 2D sind die einzelnen Elemente der Armlehne 10 nun im zusammengebauten Zustand dargestellt.

[0046] Im Bereich der Verstelleinrichtung 30-32 ist die Führungsschiene 32 in eine eigens dafür vorgesehene Ausnehmung 46 des Horizontalschenkels 21 eingelegt. Auch der Drehhebel 30 ist mit seiner Drehachse 34 an

einer eigens dafür vorgesehenen Stelle an dem Horizontalschenkel 21 befestigt. Hierzu weist der Horizontalschenkel 21 an seiner Unterseite 40 eine Ausnehmung 41 für diesen Drehhebel 30 auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist dabei der Drehhebel 30 mit seinem Griff 33 so geformt, dass die Krümmung des Drehhebels 30 etwa der Krümmung des Horizontalschenkels 21 im Bereich dieser Ausnehmung 41 entspricht. Im geschlossenen Zustand, wie er in den Fig. 2A und 2D dargestellt ist, schmiegt sich somit der Drehhebel 30 bündig an die Außenseite des Horizontalschenkels 21 an, sodass weitestgehend kein Versatz vorhanden ist. Die äußere Oberfläche 42 des Drehhebels 30 geht damit nahezu (Schlitze zwischen Drehhebel und Horizontalschenkel 21 sind hier nicht berücksichtigt) bündig in die Oberfläche 43 des Horizontalschenkels 21 über.

[0047] An dem Griffende 31 ist im geschlossenen Zustand eine Ausnehmung 44 zwischen Horizontalschenkel 21 und Griff 33 vorgesehen, der ein Hintergreifen des Griffes 33 für einen Öffnungsvorgang ermöglicht.

[0048] Ferner befindet sich die Blattfeder 31 in den Fig. 2A-2D im eingebauten Zustand. Hierzu ist der Befestigungssteg 36 in eine eigens dafür vorgesehene Ausnehmung 45 des Horizontalschenkels 21 eingesteckt. Die beiden Auflagebereiche 37 werden über die Exzenter-nase 35 bzw. den Anschlag 38 gegen die Führungsschiene 32 gedrückt.

[0049] Die Führungsschiene 32 ist in der Ausnehmung des Horizontalschenkels 21 horizontal und hier insbesondere in die Richtung 47 quer zur Sitzrichtung verschiebbar ausgebildet. Der Schlitz 39 weist innerhalb der Führungsschiene 32 eine Ausrichtung auf, die der Richtung 47 entspricht. Innerhalb des Schlitzes 39 ist ein ortsfest mit dem Horizontalschenkel 21 verbundener Stift 48 vorgesehen, der somit in Richtung 47 in dem Schlitz 39 verschiebbar gelagert ist. Dieser Stift 48 in Verbindung mit dem Schlitz 39 dient als Begrenzung, um eine horizontale Bewegung der Armlehne 10 in Richtung 47 zu begrenzen. Die Länge des Schlitzes 39 definiert dabei die Verstelldimension, wobei die Länge L abzüglich des Durchmessers des Stiftes 48 die effektive Verstellstrecke bezeichnet.

[0050] Die verschiedenen Darstellungen der Fig. 2A - 2D dienen dazu, verschiedene Verstellzustände zu zeigen, um dadurch den Verstellvorgang darzustellen. Die Fig. 2A und 2D zeigen die Armlehne 10 im geschlossenen Zustand, bei dem eine Verstellung nicht möglich ist, und die Fig. 2B und 2C zeigen die Armlehne 10 im geöffneten Zustand, bei dem ein Verschieben der Armlehne 10 möglich ist.

[0051] In der Fig. 2A befindet sich die Armlehne 10 im fixierten, arretierten Zustand und ist in diesem Zustand gegenüber dem Stuhl in Richtung 47 nicht verstellbar. Der Drehhebel 30 befindet sich hier innerhalb der Ausnehmung 41 und somit im geschlossenen Zustand. In diesem Zustand drückt die Exzenter-nase 35 fest in Richtung 49 gegen den mittleren Bereich der Blattfeder 31, wodurch durch federelastische Kräfte die beiden Aufla-

gebereich 37 fest gegen die Unterseite der Führungsschiene 32 gedrückt werden. Durch eine geeignete Dimensionierung der Federkraft der Blattfeder 31 sowie durch eine geeignete Ausgestaltung der Exzenter-nase 35 des Drehhebels 30 kann sichergestellt werden, dass die Führungsschiene 32 über die Blattfeder 31 derart gegen das Gehäuse des Horizontalschenkels 21 gedrückt wird, dass dadurch eine Verschiebbarkeit dieser Führungsschiene 32 innerhalb der Ausnehmung 46 aufgrund der hier herrschenden, sehr großen Reibkräfte verhindert wird.

[0052] Um die Armlehne 10 nun verstellen zu können, wird der Drehhebel 30 in Richtung 50 (also entgegengesetzt des Uhrzeigersinns) um die Drehachse 34 gedreht (siehe Fig. 2B). Um den Drehhebel 30 nicht zu weit zu bewegen, ist der Anschlag 38 vorgesehen. Durch diese Drehbewegung drückt die Exzenter-nase 35 nicht mehr gegen den mittleren Bereich der Blattfeder 31, sodass die Blattfeder 31 entlastet wird. Die Blattfeder 31 übt damit keine oder zumindest nur noch geringe federelastische Kräfte gegen die Führungsschiene 32 aus, sodass die Führungsschiene dann in Richtung 47 (oder auch entgegen dieser Richtung) bewegt werden kann (siehe Fig. 2C). Da die Blattfeder 31 ortsfest mit dem Gehäuse des Horizontalschenkels 21 verbunden ist, wird die Blattfeder 31 entlang der Führungsschiene 32 verschoben. Mit anderen Worten, lediglich die Führungsschiene 32 wird linear entlang der Richtung 47 aus dem Horizontalschenkel 21 herausgeschoben, um auf diese Weise einen größeren Abstand der Armlehne 10 gegenüber einem Stuhl einzustellen. Die Bewegung der Führungsschiene 32 in Richtung 47 wird allerdings durch den Anschlagstift 48, der im Schlitz 39 der Führungsschiene 32 beweglich gelagert ist, begrenzt.

[0053] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass der Anschlag 48 ein Einrasten des Drehhebels 30 vorsieht, damit der Drehhebel 30 im geöffneten Zustand eine definierte Position einnehmen kann. Zusätzlich oder alternativ kann aber auch vorgesehen sein, dass über diesen Anschlag 38 eine geringe Federkraft gegen die Blattfeder 31 ausgeübt wird. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Armlehne 10 mit einem gewissen Widerstand, der in vielen Anwendungen auch gewollt ist, in Richtung 47 verschiebbar gelagert ist. Dies erleichtert für den Benutzer ein Verstellen der Armlehne 10.

[0054] Anschließend wird der Drehhebel 30 in Richtung 51 (also im Uhrzeigersinn) um die Drehachse 34 bewegt (siehe Fig. 2D). In diesem Zustand liegt der Griff 33 wieder bündig an der Außenkontur des Horizontalschenkels 21 im Bereich der Ausnehmung 41 an. Zudem drückt die Exzenter-nase 35 wieder auf die Blattfeder 31 wodurch wieder eine Verschiebbarkeit der Führungsschiene 32 innerhalb des Horizontalschenkels 21 durch Reibkrafteinwirkung verhindert wird.

[0055] Die Armlehne 10 verfügt ferner über eine Einrichtung 52-54 zur Höhenverstellung der Armlehne 10, die einen Ankerhebel 52, eine Auslösetaste 53 und eine Feder 54 aufweist. Der Ankerhebel 52 ist hier in eine

nicht näher dargestellte Rasteinrichtung an dem Träger-
teil 14 eingerastet, wodurch eine vertikale Verschiebung
im eingerasteten Zustand nicht möglich ist. Der Anker-
hebel 52 ist über die Feder 54 vorgespannt an dem
Hülsteil 15 befestigt und lässt sich über den Auslöse-
taste 53 in die Richtung 47 bewegen. Dadurch ist der
Ankerhebel 52 nicht mehr eingerastet, so dass sich das
Hülsteil in der Richtung 16 höherverstellbar bewegen
lässt.

[0056] Fig. 3 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel einer
erfindungsgemäßen Armlehne. Im Unterschied zu
dem ersten Ausführungsbeispiel der Figuren 1, 2A - 2D
wird hier auf eine Blattfeder 31 als federelastisches Ele-
ment verzichtet. Die Funktionalität der Federkraftkopp-
lung zwischen Drehhebel 30 und Führungsschiene 32
wird hier durch geeignete Materialien und Ausformungen
des Drehhebels 30 und der Führungsschiene 32 erzielt.
Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass die Exzen-
ternase 35 des Drehhebels 30 ein elastisches Material
aufweist, welches geeignet ist, die erforderlichen federe-
lastischen Kräfte gegen die Führungsschiene 32 aufzu-
bringen. Zusätzlich oder alternativ kann auch vorge-
sehen sein, dass diese federelastische Kopplung durch die
Materialien der Führungsschiene 32 und/oder deren
Form realisiert wird. Beispielsweise kann hier vorge-
sehen sein, dass die Exzternase 35 gegen einen L-för-
mig abgewinkelten Bereich der Führungsschiene 32 ge-
drückt wird, der in diesem Bereich federelastisch ver-
biegbar ist.

[0057] Fig. 4 zeigt eine Querschnittsdarstellung eines
dritten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen
Armlehne. Im Unterschied zu den vorgenannten Ausfüh-
rungsbeispielen ist hier der Drehhebel 30 nicht als Ex-
zenterhebel ausgebildet. Der Drehhebel 30 weist hier im
Bereich der Drehachse 34, welcher der Führungsschie-
ne 32 im Wesentlichen gegenüber liegt, eine Feder 55
auf. Diese Feder 55 ist derart in den Drehhebel 30 ein-
gebetet und dort fixiert, dass sie im geschlossenen Zu-
stand des Drehhebels 30 eine Federkraft gegen die Füh-
rungsschiene 32 aufbringt. Über eine geeignete Dimen-
sionierung dieser Federkraft kann dann sichergestellt
werden, dass dadurch ein Verschieben der Führungss-
chiene 32 im geschlossenen Zustand unterbunden ist.

[0058] Statt der Integration dieser Feder 55 im Dreh-
hebel 30 wäre natürlich auch denkbar, dass die Füh-
rungsschiene 32 gegen das Gehäuse der Horizontal-
schenkel 21 durch Federkraft gekoppelt ist. Wird dann
eine Nase des Drehhebels 30 gegen die Führungsschie-
ne 32 gedrückt, dann wird diese Führungsschiene 32
gleichsam durch Federkraftkopplung gegen den Hori-
zontalschenkel 21 gedrückt. Die dabei verursachte Fe-
derkraftkopplung verhindert ein Verschieben der Füh-
rungsschiene 32.

[0059] Es versteht sich von selbst, dass neben den
eben genannten Möglichkeiten für die Realisierung einer
erfindungsgemäßen Armlehne 10 mit horizontaler Ver-
stellbarkeit auch beliebig viele andere, gleich wirkende
und damit äquivalente Möglichkeiten bestehen, eine Fe-

derkraftkopplung zwischen Drehhebel 30 und Führungs-
schiene 32 zu realisieren.

[0060] Fig. 5 zeigt eine perspektivische Darstellung ei-
nes erfindungsgemäßen Stuhls, der mit einer erfindungs-
gemäßen Armlehne ausgestattet ist. Der hier mit Be-
zugszeichen 60 bezeichnete Stuhl ist als Büro-/Dreh-
stuhl ausgebildet. Der Stuhl 60 umfasst einen Sitzträger
61, der den Sitz 62 trägt. Ferner ist eine Rücklehne 63
vorgesehen, die über einen Rücklehnenträger 64 an ei-
ner Standsäule 65 befestigt ist. Ferner ist ein Neigeme-
chanikgehäuse 66 vorgesehen, welches am Sitzträger
61 und über die Mechanik 66 an der Standsäule 65 be-
festigt ist. Der Stuhl 60 weist ferner ein mit Rollen aus-
gestatteten Fußbereich 67 auf, auf dem die Standsäule
65 befestigt ist.

[0061] Der Stuhl 60 weist ferner zwei erfindungsgemä-
ße Armlehnen 10 auf, die an einem Unterbau 68 des
Stuhls 60 an diesem befestigt sind. Beispielsweise lässt
sich der Horizontalschenkel 21 der Armlehne 10 an dem
Sitzträger 61 über geeignete Befestigungsflansche be-
festigen.

[0062] Obgleich die vorliegende Erfindung vorstehend
anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels be-
schrieben wurde, ist sie darauf nicht beschränkt, sondern
auf vielfältige Art und Weise modifizierbar.

[0063] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel war stets
von einer Verstellbarkeit quer zur Sitzrichtung die Rede.
Denkbar wäre hier natürlich auch eine horizontale Ver-
stellbarkeit längs der Sitzrichtung oder auch eine davon
abweichende horizontale Verstellrichtung. In diesem Fal-
le wäre beispielsweise lediglich der Befestigungsbereich
der Armlehne geeignet zu variieren.

[0064] Auch bezieht sich die Erfindung nicht notwen-
digerweise auf Drehstühle und/oder Bürossessel, son-
dern lässt sich auch bei beliebigen Stühlen mit Armlehne
vorteilhaft einsetzen.

[0065] Auch wenn die vorliegende Erfindung in den
vorstehenden Ausführungsbeispielen im Wesentlichen
auf die Verwendung von Blattfedern, Exzenterhebeln
und linearen Führungsschienen beschrieben wurde, wä-
re auch eine Variation dieser Elemente durch gleich wir-
kende Elemente denkbar. Auch die angegebenen Grö-
ßenangaben und Dimensionierungen sind lediglich bei-
spielhaft zu verstehen.

[0066] In der vorliegenden Patentanmeldung wurde
stets von einer Verstellbarkeit der Armlehne in einer ho-
rizontalen Richtung gesprochen. Selbstverständlich
kann diese Armlehne auch zusätzlich in eine andere ho-
rizontale Richtung und zudem auch in eine vertikale Rich-
tung verstellbar sein. Denkbar wäre natürlich auch, dass
die Armauflage im Bereich des Armauflagebereichs ent-
sprechend horizontal verschiebbar oder kippbar ausge-
bildet ist. Neben der Verstellbarkeit der Armlehne lassen
sich natürlich auch andere Elemente eines Stuhls, wie
z. B. deren Rückenlehne, der Sitz, die Standsäule und
dergleichen verändern. Hierzu wird beispielsweise auf
die Deutsche Patentanmeldung DE 20 2004 005185 U1
verwiesen, die diesbezüglich vollinhaltlich in die vorlie-

gende Patentanmeldung miteinbezogen wird.

[0067] Hinsichtlich der dreidimensionalen Verstellbarkeit einer Armlehne sei auf die EP 1 405 582 B1 verwiesen, die diesbezüglich vollinhaltlich in die vorliegende Patentanmeldung miteinbezogen wird.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0068]

- 10 Armlehne
- 11 Armlehnsäule
- 12 Armauflagebereich
- 13 Befestigungsbereich
- 14 Trägerteil
- 15 Hülse
- 16 vertikale Verschieberichtung
- 17 Trageplatte
- 18 Armauflage, Polster
- 19 Aufweitung
- 20 Vertikalschenkel
- 21 Horizontalschenkel
- 22 Krümmung
- 30 Drehhebel, Exzenterhebel
- 31 federelastisches Element, Blattfeder
- 32 Führungsschiene
- 33 Griff
- 34 Drehachse
- 35 Exzenterhase
- 36 Befestigungssteg
- 37 Auflagebereich
- 38 Anschlag
- 39 Führungsschlitz
- 40 Unterseite
- 41 Ausnehmung
- 42 Oberfläche
- 43 Oberfläche
- 44 Ausnehmung
- 45 Ausnehmung
- 46 Ausnehmung
- 47 vertikale Verstellrichtung
- 48 Stift
- 49 Richtung der Federkraftwirkung
- 50 Öffnungsrichtung
- 51 Schließrichtung
- 52 Ankerhebel
- 53 Auslösetaste
- 54 Feder
- 55 Feder
- 60 Stuhl
- 61 Sitzträger
- 62 Sitz
- 63 Rückenlehne
- 64 Rückenlehnenträger
- 65 Standsäule
- 66 Neigemechanikgehäuse
- 67 Fußbereich
- 68 Unterbau

L Länge des Führungsschlitzes

Patentansprüche

- 5 1. Horizontal verstellbare Armlehne, insbesondere für Büro- und Drehstühle oder -sessel,
 - 10 - mit einem Armlehnenträger,
 - mit einer an dem Armlehnenträger befestigten Führungsschiene,
 - mit einem am Armlehnenträger drehbar gelagerten Drehhebel, der über eine Federkraftkopplung mit der Führungsschiene eine Verschiebung des Armlehnenträgers in eine Verstellrichtung ermöglicht.
2. Armlehne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
 - 20 **dass** eine Arretiervorrichtung vorgesehen ist, die den Drehhebel in einem geschlossenen Zustand gegen die Führungsschiene fixiert.
3. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
 - 25 **dass** der Drehhebel als Exzenterhebel ausgebildet ist.
4. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
 - 30 **dass** der Armlehnenträger eine muldenförmige Ausnehmung, deren Form und Tiefe der Kontur des Drehhebels entspricht, im Bereich des Drehhebels aufweist, und dass der Drehhebel in einem geschlossenen Zustand in der Ausnehmung bündig integriert ist.
5. Armlehne nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,**
 - 40 **dass** im geschlossenen Zustand des Drehhebels zwischen dem Drehhebel und dem Armlehnenträger eine Ausnehmung für ein manuelles Hintergreifen des Drehhebels vorgesehen ist.
6. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
 - 45 **dass** die Armlehne über die Führungsschiene horizontal nur in eine einzige Verstellrichtung und insbesondere in Richtung quer zur Sitzrichtung verstellbar ist.
7. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
 - 50 **dass** ein federelastisches Element vorgesehen ist, welches im geschlossenen Zustand eine Federkraftkopplung zwischen Drehhebel und Führungsschiene derart bewirkt, dass im geschlossenen Zustand ein Verschieben des Armlehnenträgers unterbun-

den ist und im geöffneten Zustand ermöglicht ist.

8. Armlehne nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass das federelastische Element als Blattfeder, als 5
Druckfeder, als Gummielement oder dergleichen
ausgebildet ist.
9. Armlehne nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, 10
dass das federelastische Element im geöffneten Zu-
stand bei einer Verschiebung des Armlehnenträgers
entlang der Führungsschiene in entsprechender
Weise entlang der Führungsschiene verschiebbar
ist. 15
10. Armlehne nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass das federelastische Element als im Drehhebel 20
integrierte Feder ausgebildet ist, die bei einem Dre-
hen des Drehhebels von dem geöffneten Zustand in
den geschlossenen Zustand federelastisch gegen
die Führungsschiene gedrückt wird.
11. Armlehne nach einem der Ansprüche 7 - 10,
dadurch gekennzeichnet, 25
dass das federelastische Element derart mit der
Führungsschiene in Kontakt steht, dass der Dreh-
hebel das federelastische Element im geschlosse-
nen Zustand federelastisch gegen die Führungs- 30
schiene derart drückt, dass **dadurch** eine Verstell-
barkeit des Armlehnenträgers durch Reibkräfte unter-
bunden ist, und der Drehhebel das federelastische
Element im geöffneten Zustand freigibt und **dadurch**
eine Verstellung des Armlehnenträgers entlang der 35
Führungsschiene ermöglicht.
12. Armlehne nach einem der Ansprüche 7 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass das federelastische Element eine Befesti- 40
gungseinrichtung aufweist, über welche das federe-
lastische Element fest an dem Armlehnenträger fi-
xiert ist.
13. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche, 45
dadurch gekennzeichnet,
dass der Drehhebel im geschlossenen Zustand eine
Federkraft direkt gegen die Führungsschiene aus-
übt. 50
14. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Begrenzungseinrichtung vorgesehen ist,
die ein Verschieben des Armlehnenträgers entlang 55
der Führungsschiene in und/oder entgegen der Ver-
stellrichtung begrenzt.
15. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Führungsschiene an einem unteren Ende
der Armlehne, welches dem oberen Ende gegen-
über liegend angeordnet ist, vorgesehen ist.

16. Stuhl, insbesondere Büro- und Drehstuhl oder -ses-
sel,
- mit einem Stuhlträgergestell, an dem ein Sitz-
träger und eine Rückenlehne befestigt sind,
- mit zumindest einer Armlehne nach einem der
vorstehenden Ansprüche, die über deren Füh-
rungsschienen an dem Stuhlträgergestell oder
an dem Sitzträger horizontal verschiebbar befe-
stigt sind.
17. Stuhl nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden Armlehnen derart gegeneinander
verschiebbar ausgebildet sind, dass zwischen den
Armlehnen ein lichter Abstand von 30 bis 85 cm,
insbesondere von 40 bis 70 und vorzugsweise von
45 bis 60 cm einstellbar ist.
18. Stuhl nach Anspruch 16 oder 17,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Führungsschienen an einem Unterbau des
Stuhls befestigt sind.

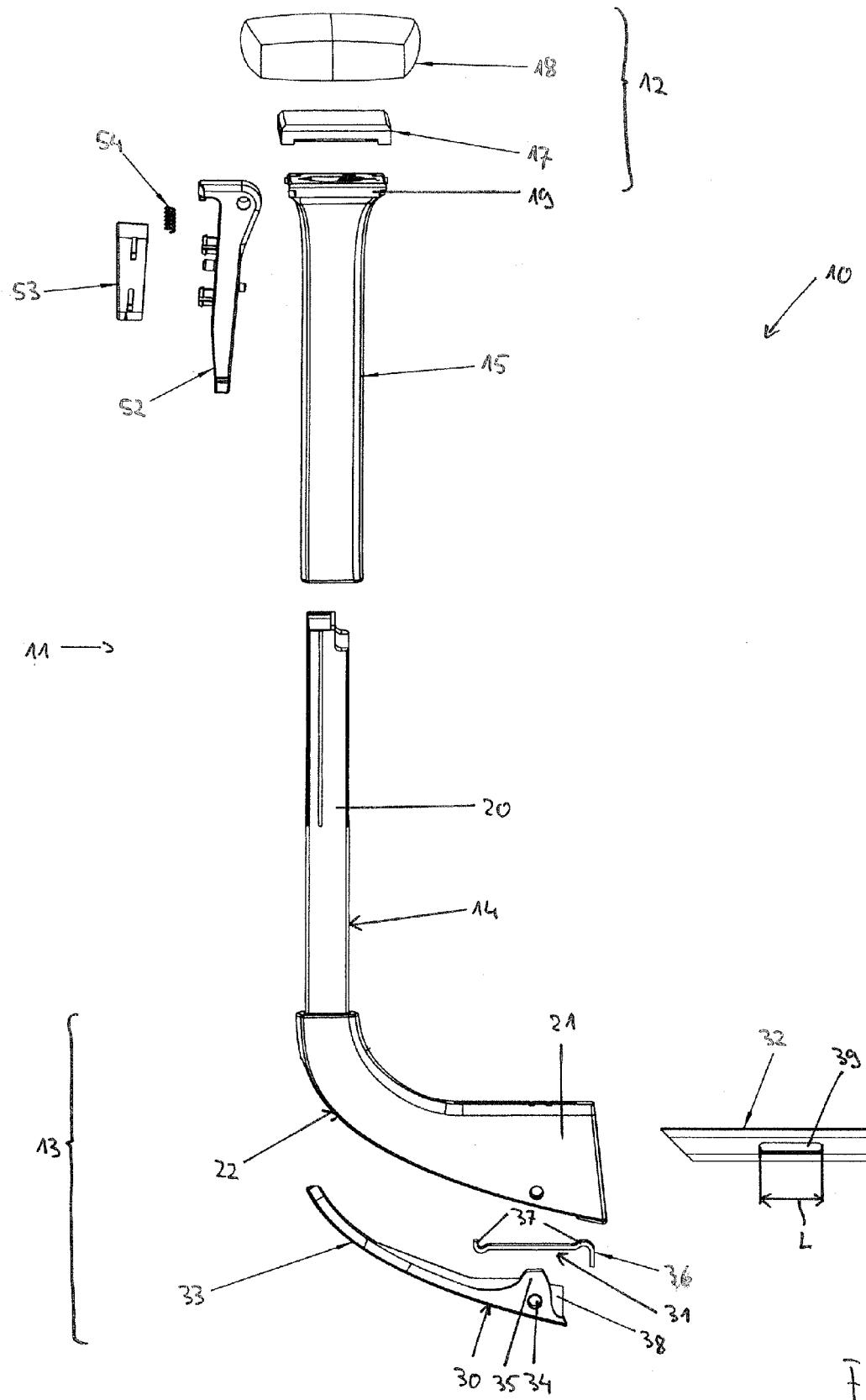
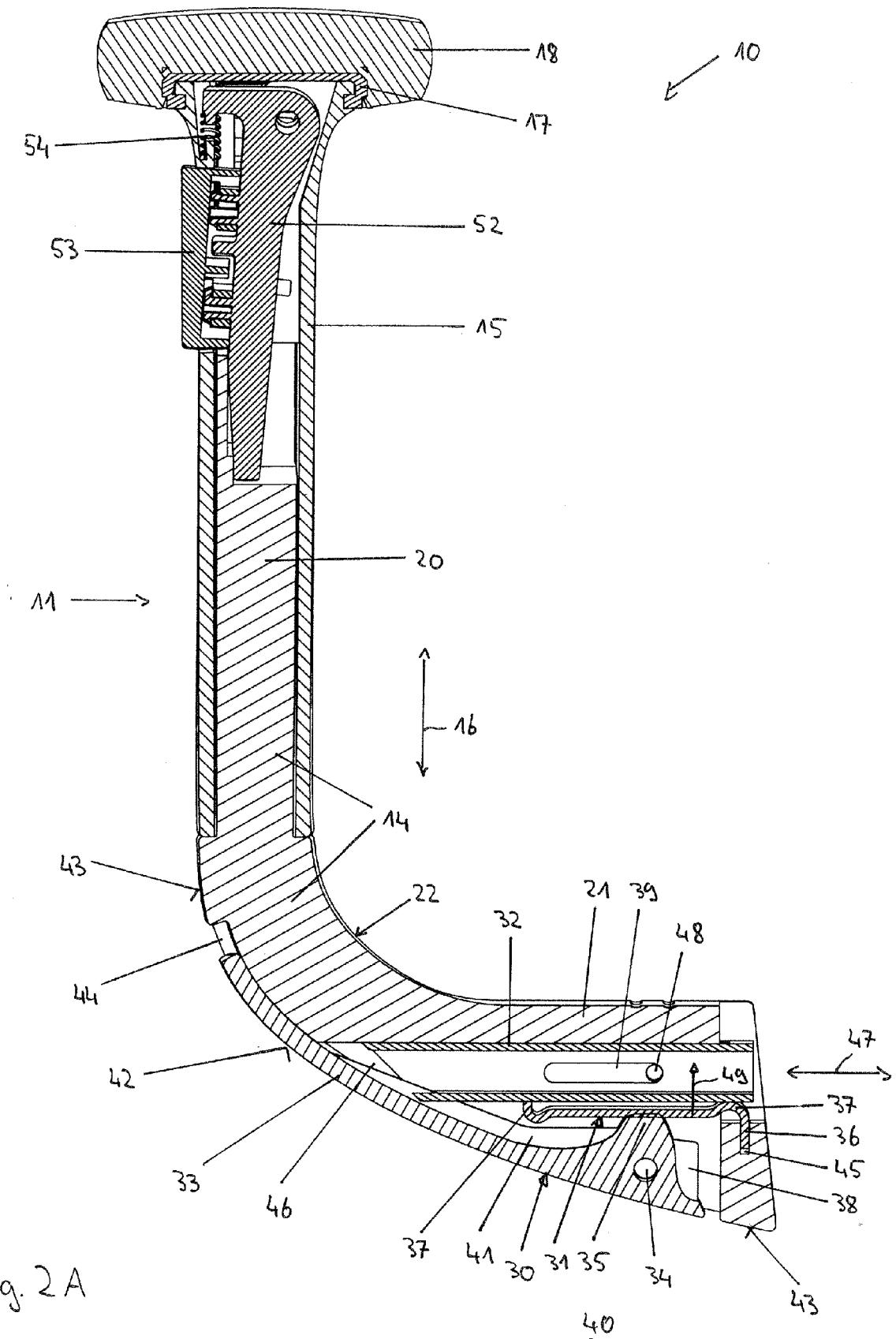
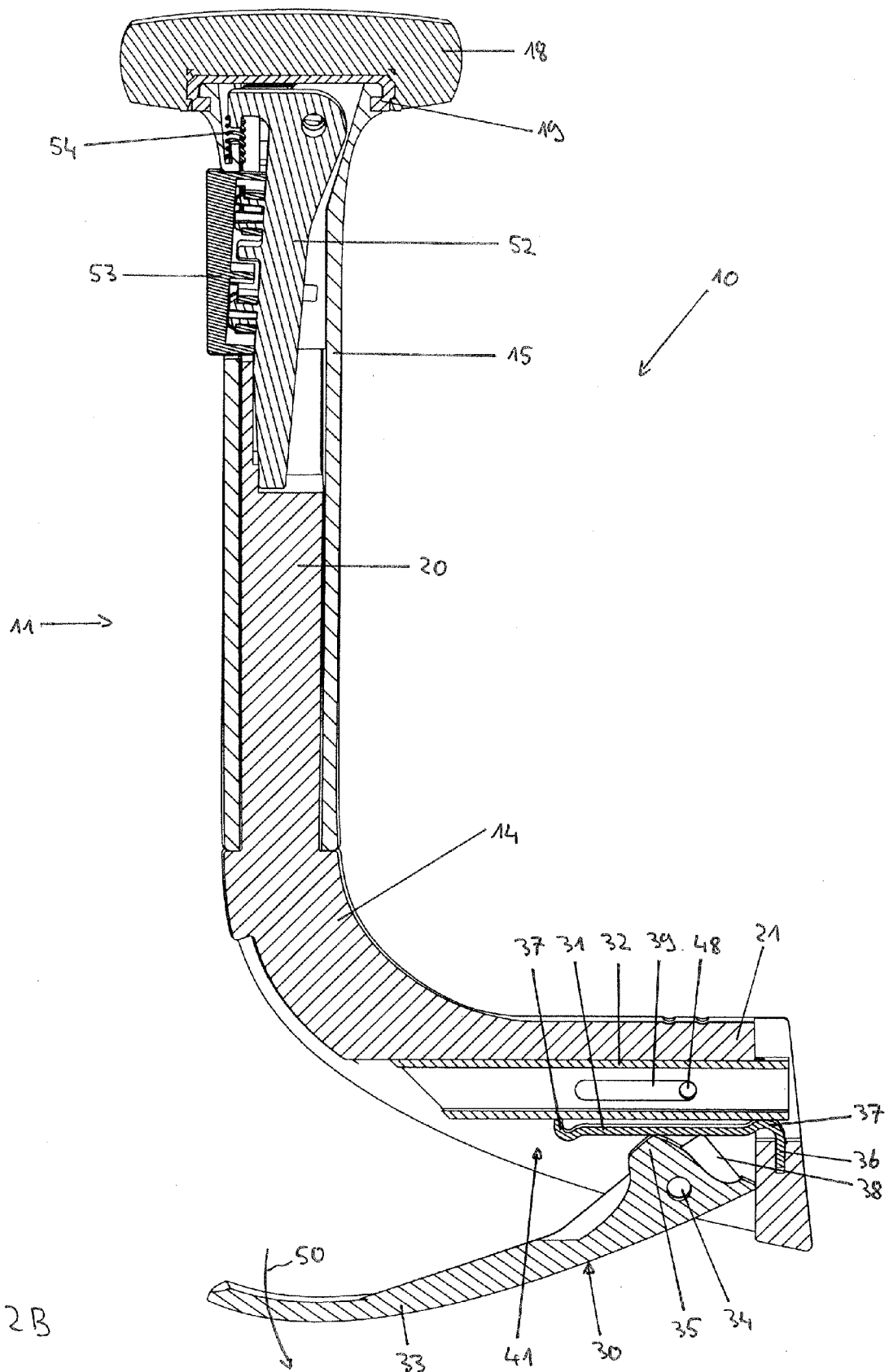


Fig. 1





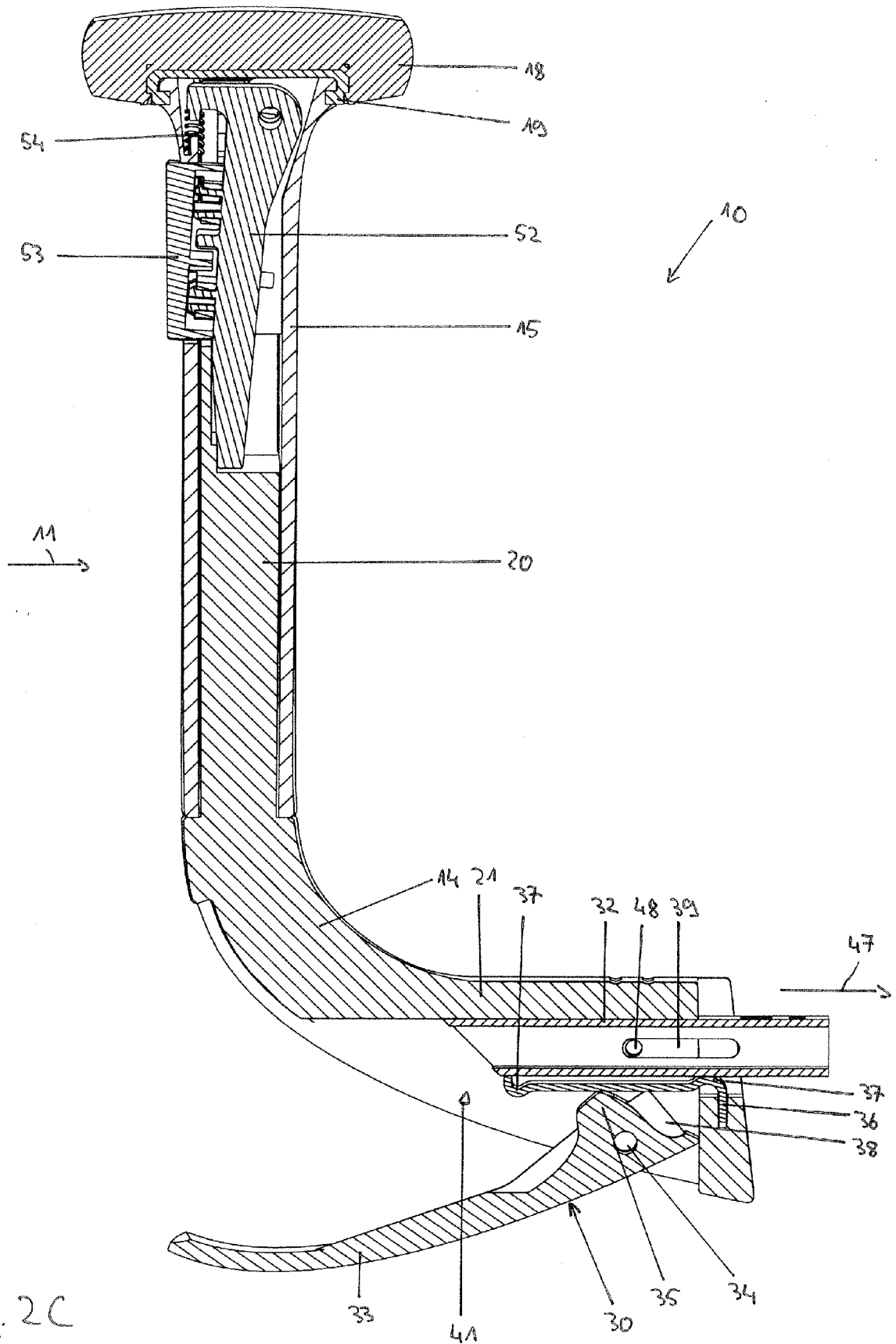
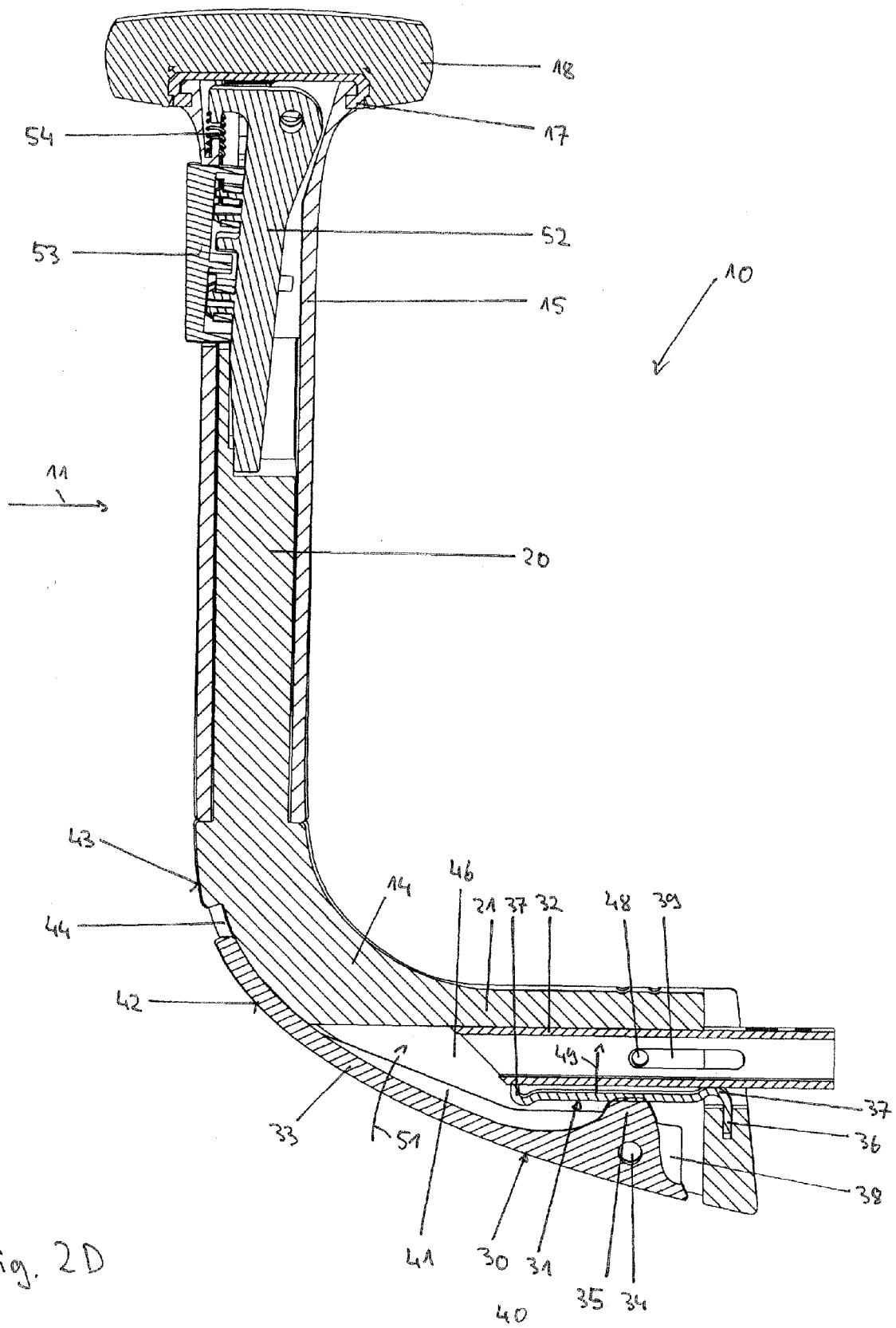
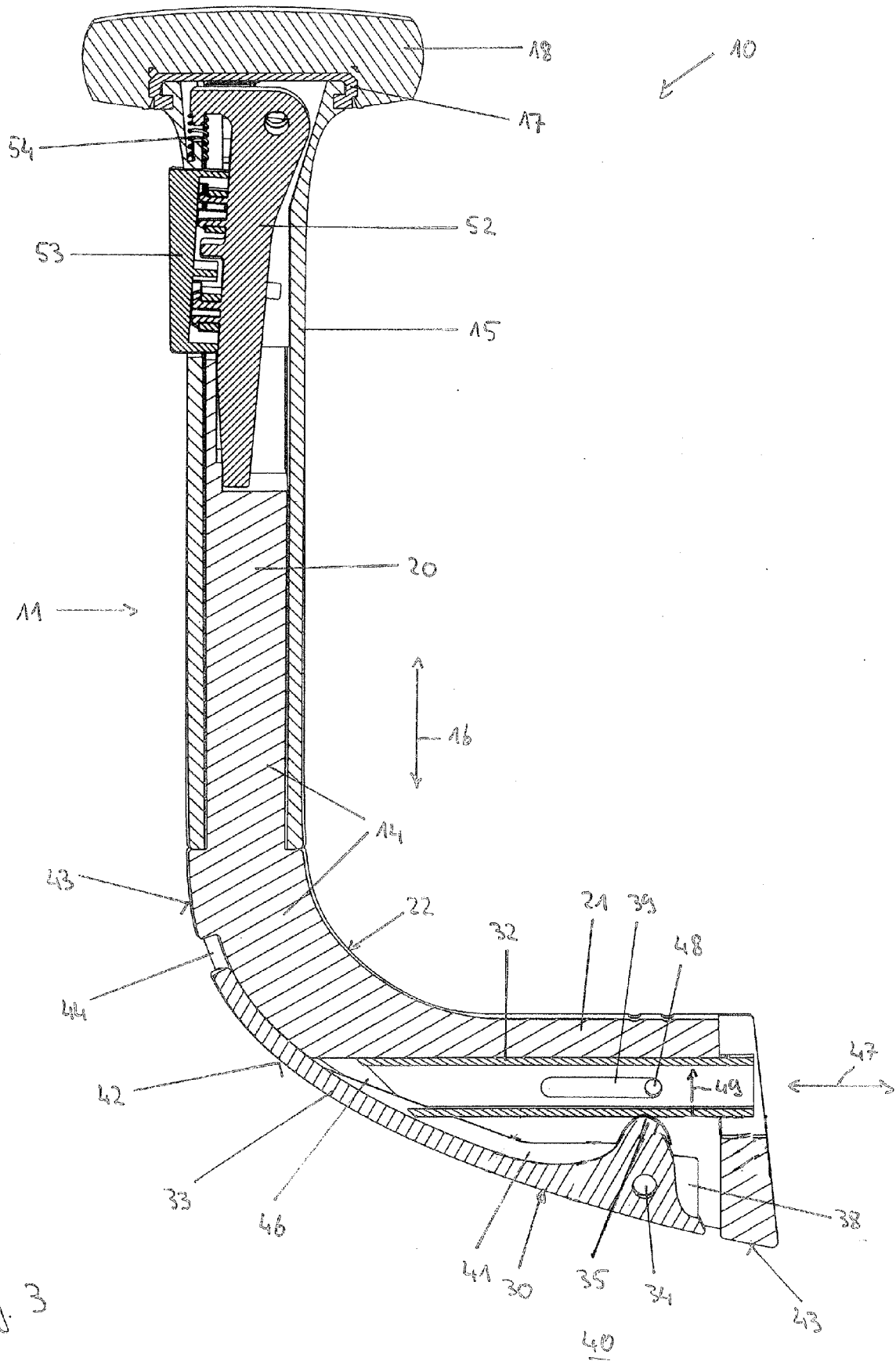
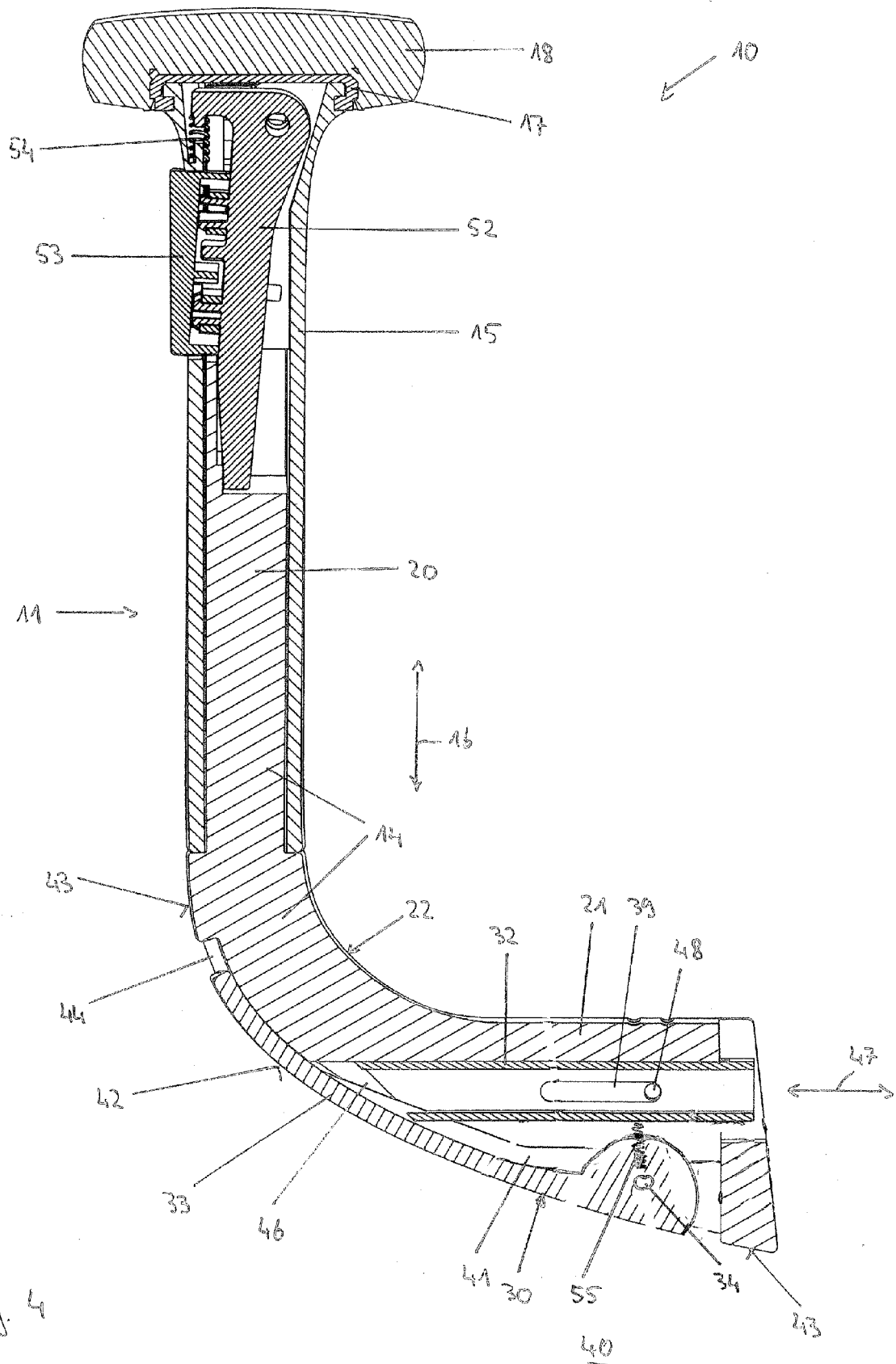


Fig. 2C







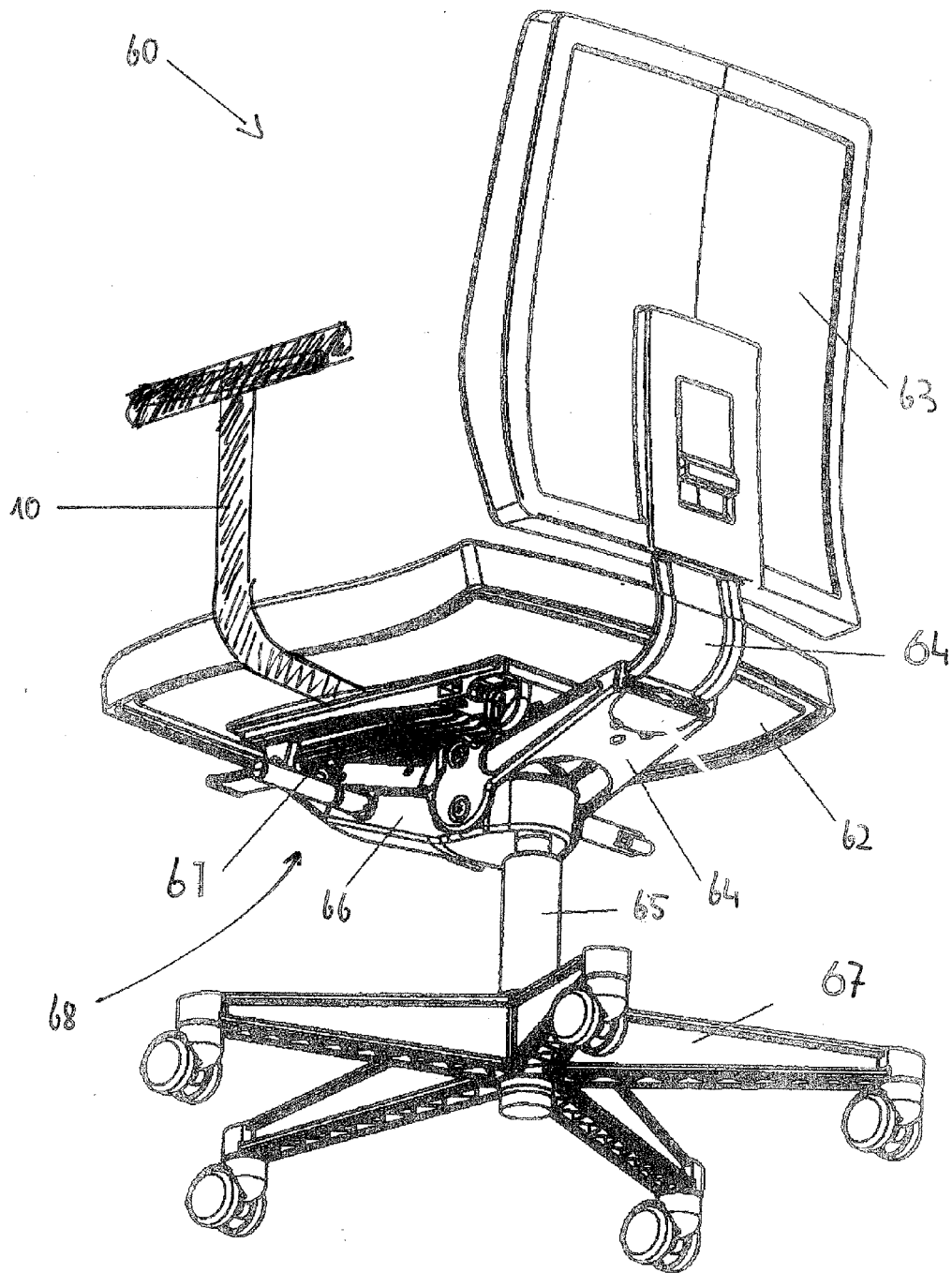


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 15 2372

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 295 17 548 U1 (FROLI KUNSTSTOFFE HEINRICH FRO [DE]) 22. Februar 1996 (1996-02-22) * das ganze Dokument * -----	1-6, 13-18	INV. A47C1/03
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. März 2009	Prüfer Alff, Robert
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 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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 08 15 2372

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29517548	U1	22-02-1996	KEINE

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1405582 B1 [0003] [0067]
- EP 1405582 B2 [0005]
- DE 202004005185 U1 [0066]