



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.2004 Patentblatt 2004/26

(51) Int Cl.⁷: **A47C 9/00**, A47C 9/02,
A47C 9/08

(21) Anmeldenummer: **03450217.9**

(22) Anmeldetag: **26.09.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **Lasslberger, Gerald**
A 4310 Mauthausen (AT)

(72) Erfinder: **Lasslberger, Gerald**
A 4310 Mauthausen (AT)

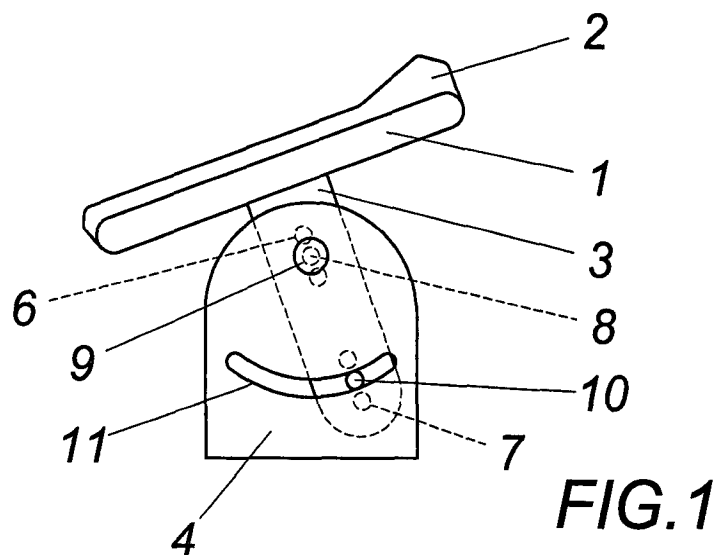
(30) Priorität: **20.12.2002 AT 86402 U**

(74) Vertreter: **Hübscher, Helmut, Dipl.-Ing. et al**
Spittelwiese 7
4020 Linz (AT)

(54) **Stuhl oder Hocker**

(57) Bei einem Stuhl oder Hocker mit gegenüber einer Standstütze (4) einstellbaren Sitz (1), ist der Sitz (1) um eine mit Höhenabstand unter ihm in der Standstütze (4) angeordnete und in seiner etwa horizontalen Neu-

tralstellung unter seinem Mittelbereich befindliche Querachse wenigstens nach vorne begrenzt, um maximal 40 - 50°, vorzugsweise etwa 30° schwenkend in seiner Neigung einstellbar.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Stuhl oder Hocker mit gegenüber einer Standstütze einstellbaren Sitz.

[0002] Die Erfindung hat sich als eine Aufgabe gestellt, einen Stuhl zu schaffen, der insbesondere ungeübteren oder Beschwerden im Bewegungsapparat aufweisenden Personen die Möglichkeit bieten soll, Sitzhaltungen am Boden oder in Bodennähe einzunehmen, bei denen es ohne ausreichende Entlastung zu raschen Ermüdungserscheinungen, krampfartigen Schmerzen in den Beinen usw. kommen kann. Zusätzlich ist die Aufgabe zu lösen, einen Stuhl vorzusehen, der es der jeweiligen Person auch ermöglicht, rasch aus der durch den Stuhl begünstigten Haltung heraus andere Körperhaltungen einzunehmen, wobei insbesondere die Möglichkeit vorhanden sein soll, aus einer Sitzstellung, in der die Knie stark abgebogen und die Beine untergeschlagen sind und normalerweise der Körper auf den Füßen aufsteht, eine normal knieende Stellung am Boden einzunehmen bzw. aufzustehen oder, wie beim islamischen Gebet, auch Niederwerfungen vorzunehmen. Bei den möglichen Sitzstellungen spricht man, wenn die Oberschenkel etwa parallel nahe beisammengehalten werden, in der Meditation vom sogenannten Diamantsitz, während man die Sitzhaltung mit gespreizten Oberschenkeln auch unter der Bezeichnung "Türkensitz" kennt. Verschiedene Sitzhaltungen mit untergeschlagenen Beinen werden nicht nur beim Gebet bzw. bei Meditation, sondern auch häufig bei Spiel und Sport, z. B. beim Behindertensport, aber unter anderem auch von Beaufsichtigungspersonen von Kindern, die deren Bodenspiele mitmachen oder beaufsichtigen, eingenommen.

[0003] Eine zweite wesentliche Teilaufgabe der Erfindung besteht darin, die Konstruktion für einen Stuhl oder Hocker der eingangs genannten Art auch bei Hochstühlen, Klavierhockern, Barhockern usw. so zu verbessern, daß durch Sitzeinstellungen für den Körper gesündere und insbesondere Rückrat und Rückenmuskulatur anregende bzw. entlastende Positionen eingenommen werden können. Bei Stühlen und Hockern der letztgenannten Art bedingt die meist übliche flache Sitzeinstellung eine Sitzhaltung, bei der, selbst wenn Kniehöhe und Sitzhöhe einigermaßen aneinander angepaßt sind, im Gesäßbereich eine Abwinkelung des Oberkörpers um höchstens 90°, meist weniger, bestimmt wird. Durch Ermüdungserscheinungen während des Sitzens werden häufig die Oberschenkel angehoben, so daß die erwähnte Abwinkelung kleiner als 90° wird, wobei das Rückgrat in seinen verschiedenen Bereichen falsch gewölbt wird. Eine entsprechend gewölbte Haltung wird auch durch äußere Gegebenheiten z. B. beim Klavierspielen durch die niedrige Unterkante der Klaviaturverkleidung erzwungen. Der Spieler muß dann mit stark gekrümmtem Rücken spielen, was zu Muskelkrämpfen und starken Ermüdungserscheinungen führen kann.

Untersuchungen haben gezeigt, daß an sich eine günstige und für den gesamten Körper, insbesondere Rückenbereich, ideale Normalhaltung dann erreicht werden könnte, wenn in der Sitzhaltung die Abwinkelung der Oberschenkel gegenüber dem Rückrat im Bereich von etwa 120 bis 130°, insbesondere 128° eingehalten werden kann.

[0004] Die gestellte Gesamtaufgabe wird prinzipiell dadurch gelöst, daß der Sitz um eine mit Höhenabstand unter ihm in der Standstütze angeordnete und in seiner etwa horizontalen Neutralstellung unter seinem Mittelbereich befindliche Querachse wenigstens nach vorne begrenzt, um maximal 40 - 50°, vorzugsweise etwa 30° schwenkend in seiner Neigung einstellbar ist. Die Neigung und Schwenkbarkeit des Sitzes führt für den Benutzer zwangsweise zu einer im wesentlichen aufrechten Haltung des Oberkörpers und damit zu einer Stärkung und Entlastung des Rückens. Ferner wird der Benutzer bei beweglich bleibendem Sitz dazu angeregt, die Sitzneigung und damit die Sitzhaltung während des Gebrauches immer wieder geringfügig zu ändern, so daß der Benutzer nicht wie auf starrem Sitz im Laufe der Zeit in sich zusammensackt.

[0005] Für die Lösung der eingangs erwähnten ersten Teilaufgabe wird vorgeschlagen, daß bei einem Stuhl oder Hocker mit niedriger Sitzhöhe der Sitz für eine Abstützung des Körpers bei untergeschlagenen bzw. in Kniestellung befindlichen Unterschenkeln an einer beidseits Platz für die Unterschenkel freilassenden Standstütze um die Querachse in seiner Neigung einstellbar angebracht ist.

[0006] Man wird danach trachten, sowohl für den Sitz selbst als auch für die Standstütze möglichst geringe Abmessungen zu wählen, damit ein ortsbeweglicher Stuhl leicht mitgenommen werden kann bzw. insbesondere bei der Aufstellung in einem Gebetshaus sogar wenigstens zum Großteil von überhängenden Kleidungs- teilen des Betenden verdeckt wird. Im Normalfall wird eine parallel zur Querachse gemessene Sitzbreite von etwa 30 bis 35 cm und eine Abmessung der Schmalseite zwischen 20 und 25 cm für die angegebenen Zwecke vollkommen ausreichend sein, wobei die wieder in Richtung der Querachse gemessene Gesamtbreite der Standstütze größenordnungsmäßig unter 10 cm, möglichst aber auf jeden Fall unter 20 cm, betragen kann. In der anderen Richtung ist ein etwas größerer Spielraum dieser Abmessungen zur Erzielung einer ausreichenden Standfestigkeit möglich.

[0007] Bei höheren und größeren Stühlen oder Hockern, die in der Folge noch beschrieben werden, ergeben sich selbstverständlich andere Abmessungen und Gestaltungsmöglichkeiten für die Standstütze, die hier als Fußgestell über einen üblichen Stuhl, aber auch als festmontierte Stütze im Falle eines Barhockers ausgebildet bzw. Teil des Untergestelles einer Bank sein kann, für die die erfindungsgemäße Sitzanordnung pro Einzelsitz vorgesehen wird.

[0008] Bereits ein frei einstellbarer Sitz gibt dem Kör-

per in der jeweiligen Neigung eine bei der niedrigen Sitzhöhe zur Entlastung der untergeschlagenen Füße beiträgende Unterstützung. Es ist aber vorteilhaft, Feststelleinrichtungen zur Fixierung des Sitzes in der jeweils eingestellten Neigung vorzusehen.

[0009] Die Feststelleinrichtung kann auch als bei Belastung des Sitzes selbsthemmende Sperrvorrichtung ausgebildet sein. Überdies kann der Sitz mit der Standstütze auch der Höhe nach einstellbar verbunden werden.

[0010] Besonders bei höheren Stühlen oder Hockern, bei denen Körperbewegungen des Sitzenden begünstigt werden sollen, kann man Bremsvorrichtungen zur teilweisen Hemmung der Schwenkbewegung oder einstellbare Federn vorsehen, die den Sitz oder einen mit ihm verbundenen Teil im Sinne einer Rückstellung einer Neutrallage beaufschlagen.

[0011] Ferner werden nach einer Weiterbildung Stellvorrichtungen zur Einstellung des Abstandes des Sitzes von der Querachse vorgesehen. Dies dient nicht nur zu einer möglichen Höheneinstellung, sondern vor allem dazu, den Schwenkradius zu verändern. Es hat sich nämlich gezeigt, daß bei pendelnden Körperbewegungen mit dem Sitz bei längerem Radius die oberen Wirbelsäulen- und Rückenbereiche und bei kleinerem Radius eher die dem Sitz näheren Rückenbereiche positiv aktiviert werden. Nach einer einfachen Möglichkeit kann ein die Verbindung von Sitz und Querachse herstellbares Element in seiner Länge einstellbar sein. Noch einfacher ist es, wenn zur Höheneinstellung des Sitzes in dessen Träger oder in der Standstütze je zwei oder mehrere Einstecköffnungen für die Querachse mit Höhenabstand voneinander vorgesehen sind.

[0012] Zur weiteren Anpassung an die Körperverhältnisse des Benützers und dem jeweiligen Verwendungszweck des Stuhles oder Hockers kann auch die Standstütze selbst und/oder ihre Stützhöhe für die Querachse in der Höhe einstellbar sein.

[0013] Konstruktiv wird derzeit eine Ausführung bevorzugt, nach der mit dem Sitz ein flacher Träger verbunden ist, der in einen Führungsspalt der Standstütze eingreift und mit diesem über die Querachse verbunden bzw. verbindbar ist. Eine lösbare Querachse kann zugleich die Verbindung zwischen einer aus zwei mit Abstand angeordneten Einzelteilen bestehenden Standstütze und dem Träger herstellen und die Möglichkeit schaffen, den Stuhl in einfacher Weise zu zerlegen und wieder zusammenzusetzen.

[0014] Eine formschöne und stabile Ausgestaltung des Hockers mit niedriger Sitzhöhe wird nach einer Variante dadurch erreicht, daß die Standstütze aus zwei flachen Seitenteilen besteht, die unter Freilassung des Führungsspalt auf einer Bodenplatte befestigt sind und an ihren zueinander weisenden Seiten Sackbohrungen zur Aufnahme der Enden der Querachse aufweisen. Über die Bodenplatte wird hier auch bei schmalen Seitenteilen eine ausreichende Standfestigkeit erzielt. Dabei können die Seitenteile eine sich bockartig nach

oben verjüngende und in eine Rundung übergehende Grundform aufweisen, wobei der Mittelpunkt der Rundung etwa im Zentrum der Querachse liegt.

[0015] Für die meisten Anwendungen wird ein einfaches Sitzbrett als Sitz genügen. Es ist aber auch möglich, einen geformten Sitz zu verwenden oder am Sitz eine Polsterauflage, insbesondere eine über Steckverbindungen gehaltene Polsterauflage, die leicht zu Reinigungszwecken abnehmbar bzw. bei Abnützungen austauschbar ist, vorzusehen.

[0016] Anschläge zur Begrenzung der Schwenkeinstellung können im einfachsten Fall durch zusammenwirkende Teile der Sitzunterseite und der vorderen bzw. hinteren Ränder der Standstütze verwirklicht sein. Es ist aber auch möglich und besonders bei, wie noch zu erwähnen, in der Höhe einstellbaren Sitzen günstiger, andere Anschlagformen, z. B. in Kulissenführungen der Seitenwände der Standstütze eingreifende Bolzen oder ähnliche vorstehende Teile zu verwenden.

[0017] Wenn der Sitz mit der Standstütze auch in der Höhe einstellbar verbunden ist, wird sich in der Praxis bei einem niedrigen Hocker, wie er schon beschrieben wurde, die Möglichkeit ergeben, die Sitzhöhe bei in die Horizontallage eingestelltem Sitz, z. B. zwischen 12 und 30 cm zu variieren und dadurch alle individuellen Bedürfnisse abzudecken. Erwähnt sei, daß der Sitz, die Standstütze und der Träger aus gleichen oder verschiedenen Materialien hergestellt sein können. Es bieten sich sowohl Holz als auch Metall, Stein oder Kunststoff für die Herstellung an. Ein hockerartig gebildeter Bauteil kann bei entsprechend formschöner Ausgestaltung statt dem Sitz auch eine Präsentierauflage für auszustellende Gegenstände, z. B. Schmuckstücke, tragen, so daß sich eine weitere Anmeldemöglichkeit ergibt.

[0018] Bei hohen Stühlen oder Hockern kann man wesentlich stärkere Variationen in der möglichen Höheneinstellung des Sitzes vorsehen. Dabei kann die Standstütze als Fußgestell ausgebildet werden, deren Füße in ihrer Höhe einstellbar sind.

[0019] Es wird angestrebt, den Benützer zu veranlassen, sich kurz vom Sitz anzuheben. Um dabei und überhaupt beim Aufstehen das Wegschieben zu erleichtern, andererseits aber den Stuhl oder Hocker bei eingenommenem Sitz an der Wegbewegung zu hindern, können für an den Füßen angebrachte Laufrollen oder -kugeln durch die Sitzbelastung aktivierbare Bremsen oder Sperrverriegelungen vorgesehen werden.

[0020] Weitere Vorteile des Erfindungsgegenstandes entnimmt man der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 in vereinfachter Darstellungsweise einen erfindungsgemäßen Stuhl mit niedriger Sitzhöhe in der Gebrauchsstellung in Seitenansicht,
 Fig. 2 eine Rückansicht zu Fig. 1,
 Fig. 3 eine Ausführungsvariante in der Fig. 1 entsprechenden Darstellungsweise,

- Fig. 4 eine weitere Ausführungsvariante in Seitenansicht bei abgenommenem, vorderem Seitenteil,
 Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V der Fig. 4,
 Fig. 6 eine weitere, die Höheneinstellung ermöglichende Variante in Seitenansicht gemäß Fig. 4,
 Fig. 7 und 8 den Stuhl nach Fig. 4 in zwei schaubildlichen Darstellungen und die
 Fig. 9 und 10 einen Hochstuhl ebenfalls schematisiert in Rück- und Vorderansicht.

[0021] Der dargestellte Stuhl besteht aus einem in der Grundform rechteckigen, aber gerundete Schmalseiten aufweisenden Sitz 1 mit einer Polsterauflage 2, von dessen Mitte ein flacher Träger 3 nach unten weist. Dieser Träger greift zwischen die beiden Teile 4 einer Standstütze in einen Führungsspalt 5 ein. Bei der Ausführungsform nach den Fig. 1 und 2 sind im Träger 3 Einstecköffnungen 6 bzw. 7 in zwei Reihen mit jeweiligem Höhenabstand voneinander angeordnet, wobei jeweils ein Loch der beiden Reihen 6, 7 im Falle der Reihe 6 für den Einschub einer mit Handhaben versehenen Querachse 8 dient, welche sowohl die Schwenkverbindung des Trägers 3 und damit des Sitzes 1 mit der Standstütze 4 als auch die Verbindung der beiden Teile 4 der Standstütze untereinander herstellt. Die eine Handhabe 9 der Querachse 8 kann zu diesem Zweck abnehmbar ausgebildet sein. In das entsprechende Loch der zweiten Lochreihe ist ein Führungsbolzen 10 eingesetzt, der in leichtem Klemmsitz in einen bogenförmigen Schlitz 11, dessen Krümmungsmittelpunkt in der Achse 8 liegt, eingreift. Dadurch, daß die Durchführungsöffnungen 6 im Durchmesser etwas größer als der Durchmesser der Querachse 8 gehalten ist, wird erreicht, daß sich bei einer Belastung des Sitzes 1 der Bolzen 10 gegen die Wandung des Schlitzes 11 drückt, so daß der Sitz 1 selbsttätig in der jeweils eingenommenen Neigungslage fixiert ist.

[0022] Die Ausführung nach Fig. 3 unterscheidet sich von jener nach den Fig. 1 und 2 dadurch, daß der Träger 3 nicht nahe wie bei den Fig. 1 und 2, sondern mit Abstand vom Sitz 1 an der dort vorgesehene Querachse 12 schwenkbar gelagert wird und die Sitzneigung mittels eines Steckbolzens 13 eingestellt wird, der ein Loch einer im Bogen angeordneten Lochreihe 14 der Standstütze 4a und ein entsprechendes Loch des Trägers 3 durchsetzt.

[0023] Bei den Ausführungen nach den Fig. 4 - 8 besteht die Standstütze aus zwei flachen Seitenteilen 4b, die ortsfest auf einer Bodenplatte 15 montiert sind und eine bockartige, sich nach oben verjüngende und dort gerundete Grundform aufweisen. Der Träger 3 für den Sitz 1 wird von der Achse 12 durchsetzt, wobei die Enden 12a dieser Achse in Sackbohrungen 16 der Seitenteile 4b eingreifen (Fig. 4 und 5). Ein Führungsbolzen 10 greift hier beidseits in bogenförmige Nuten 17 der Seitenteile ein. Bei der Ausführungsform nach Fig. 6 ist

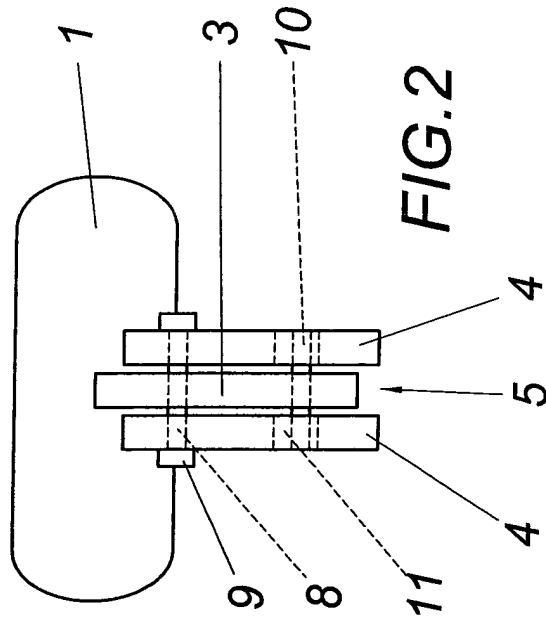
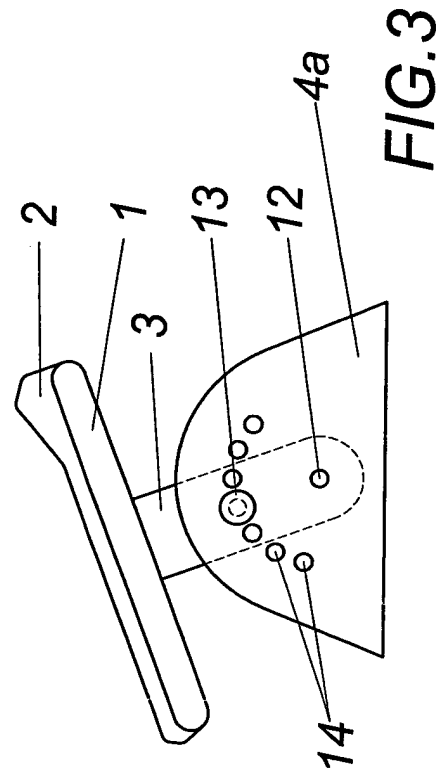
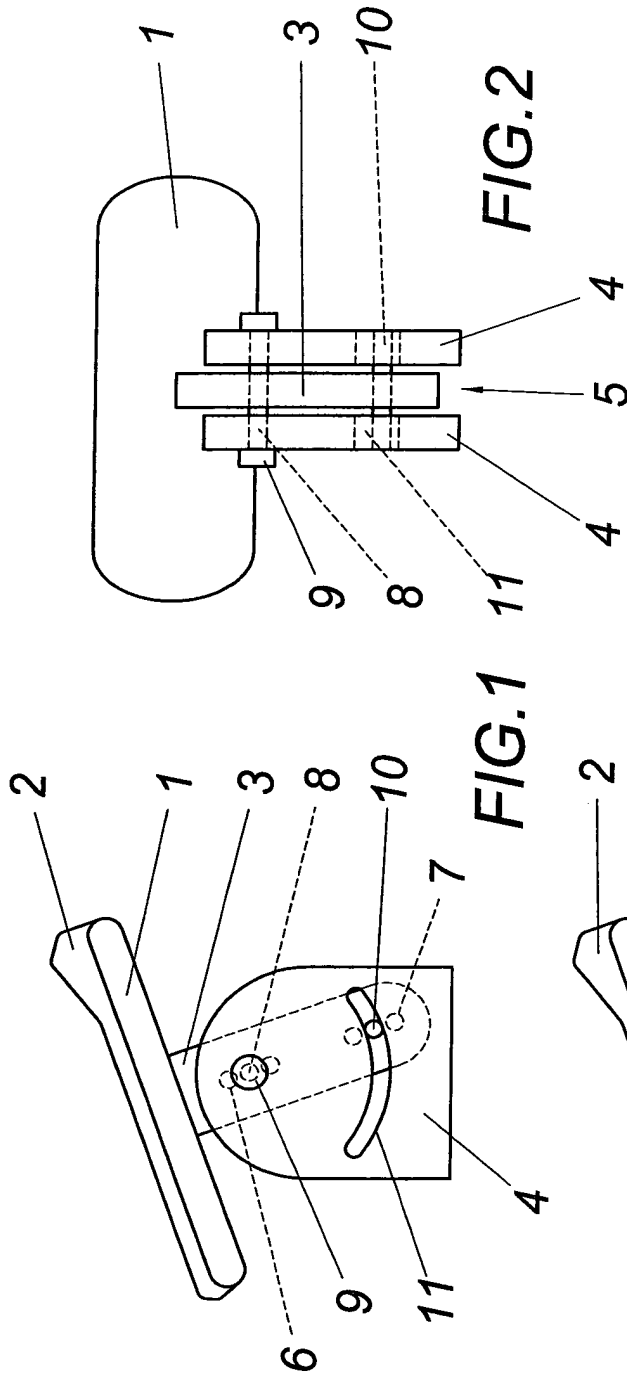
die Sitzhöhe einstellbar. Zu diesem Zweck ist in den Seitenteilen 4b jeweils eine kulissenartige Führungsvertiefung 18 eingearbeitet, die zwei Einraststellen 19, 20 für die Achsenden 12a und zwei Bogenführungen 21, 22 für den Führungsbolzen 10 aufweist, so daß in der voll eingezeichneten Stellung die Einraststelle 19 für das Achsende 12a und die Bogenführung 21 für den 10 Bolzen eingesetzt werden und in der tieferen Stellung die Einraststelle 20 und die Bogenführung 22 zur Wirkung kommen.

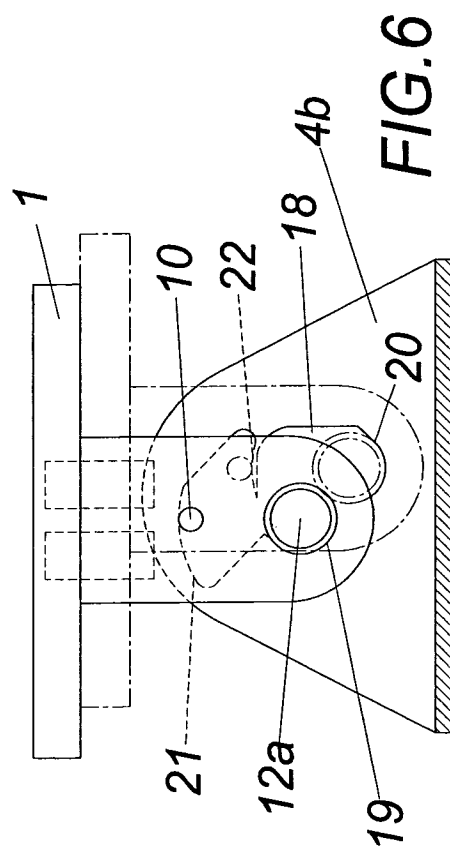
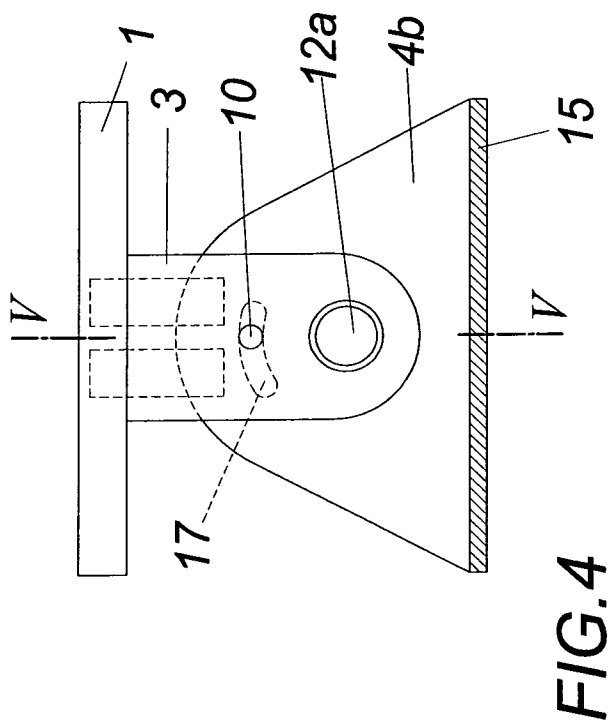
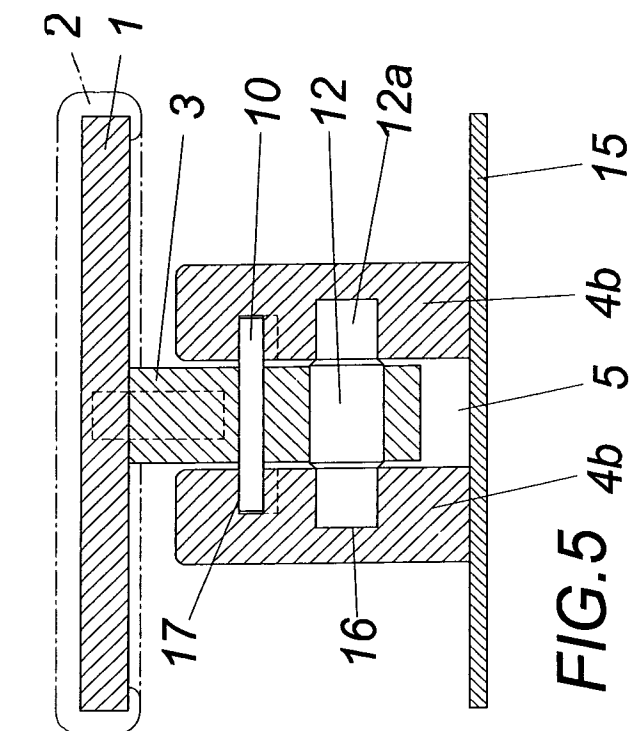
[0024] Bei der Ausführung bei den Fig. 9 und 10 ist ein Vierbeinfußgestell 23 vorhanden, das oben einen Querträger 24 aufweist, in dem die Querachse 9 gelagert ist. In der Ausführung nach Fig. 1 entsprechenden Art sind im Teil 3 mehrere Einstecköffnungen 8 für diese Querachse vorhanden. Der Teil 3 wirkt bei der Schwenkverstellung gegen einstellbare Gegenhalter 25, die aus federbelasteten Stiften über Gewinde einstellbaren Schrauben, dämpfenden Hydraulikzylindern usw. bestehen können. Die Polsterauflage 2 ist über Steckverbindungen 26 am Sitz gehalten. Aus den Füßen des Fußgestelles sind Laufrollen 27 der Länge nach verstellbar ausfahrbar. Zu diesem Zweck wurden einschraubbare Halterungen 28 angedeutet. Es sind auch andere einstellbare Halterungen möglich und man kann auch den Teil 24 am Fußgestell 23 der Höhe nach verstellbar anbringen. Es wurde schon erwähnt, daß für die Laufrollen 27 bei Sitzbelastung ansprechende Sperreinrichtungen vorgesehen werden können.

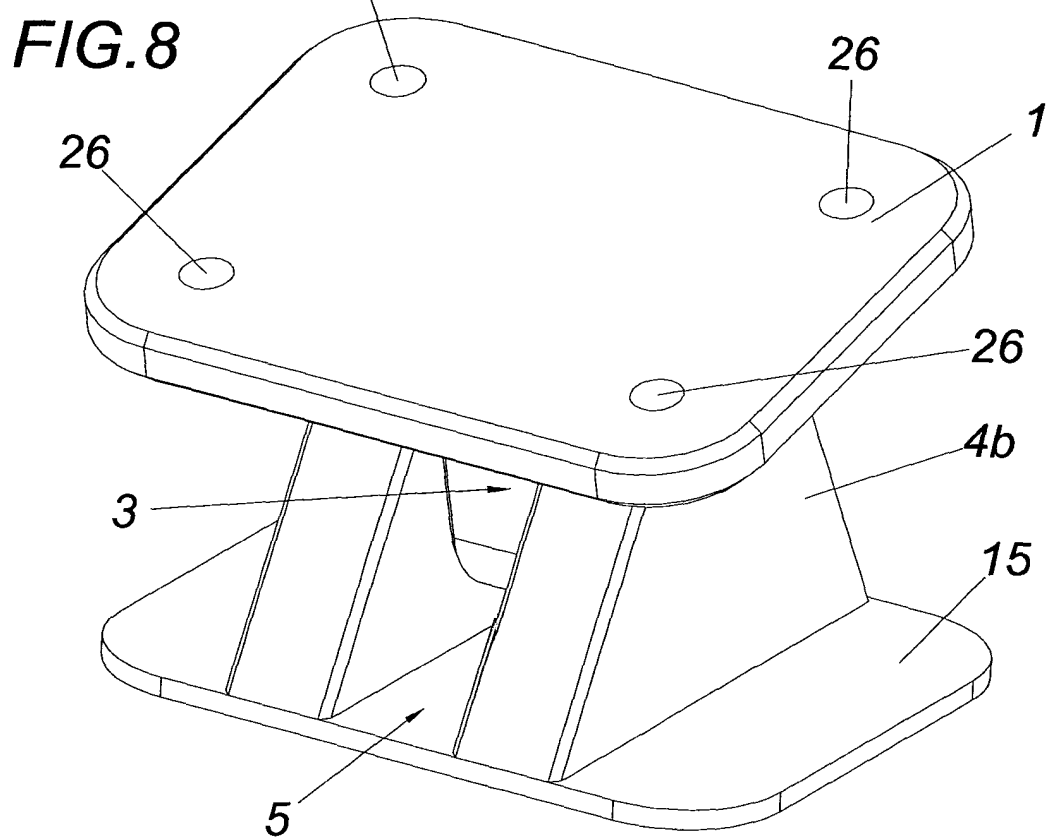
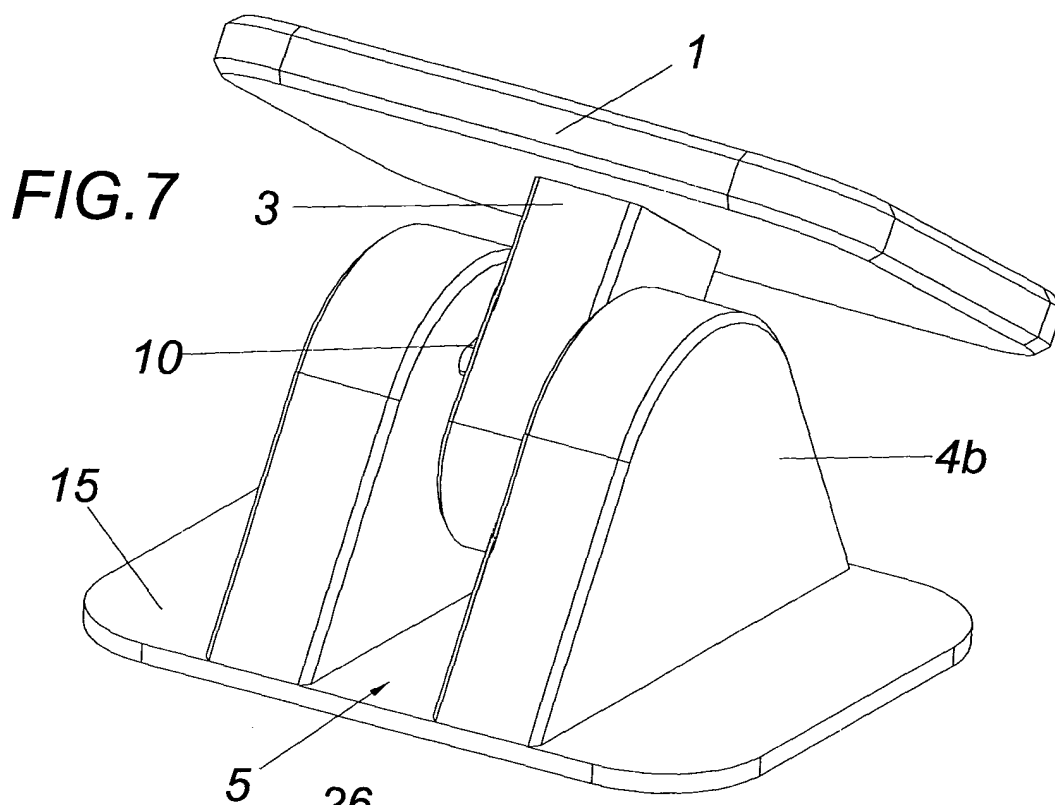
Patentansprüche

1. Stuhl oder Hocker mit gegenüber einer Standstütze (4, 23) einstellbaren Sitz (1), **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sitz (1) um eine mit Höhenabstand unter ihm in der Standstütze (4, 23) angeordnete und in seiner etwa horizontalen Neutralstellung unter seinen Mittelbereich befindliche Querachse wenigstens nach vorne begrenzt, um maximal 40° - 50°, vorzugsweise etwa 30° schwenkend in seiner Neigung einstellbar ist.
2. Stuhl oder Hocker nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei einem Stuhl oder Hocker mit niedriger Sitzhöhe der Sitz (1) für eine Abstützung des Körpers bei untergeschlagenen bzw. in Kniestellung befindlichen Unterschenkeln an einer beidseits Platz für die Unterschenkel freilassenden Standstütze (4) um die Querachse (8, 12) in seiner Neigung einstellbar angebracht ist.
3. Stuhl oder Hocker nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** Anschläge oder Feststelleinrichtungen (10, 11; 13, 14) zur Fixierung des Sitzes (1) in der jeweils eingestellten Neigung vorgesehen sind.

4. Stuhl oder Hocker nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Feststelleinrichtung (10, 11) als bei Belastung des Sitzes (1) selbsthemmende Sperrvorrichtung ausgebildet ist. 5
5. Stuhl oder Hocker nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sitz (1) mit der Standstütze (4) auch in der Höhe einstellbar verbunden ist. 10
6. Stuhl oder Hocker nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** Bremseinrichtungen zur teilweisen Hemmung der Schwenkbewegung bzw. insbesondere einstellbare Federn (25) vorgesehen sind, die den Sitz (1) oder einen mit ihm verbundenen Teil (3) im Sinne einer Rückstellung in die Neutrallage beaufschlagen. 15
7. Stuhl oder Hocker nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** Stalleinrichtungen zur Einstellung des Abstandes des Sitzes (1) von der Querachse (8, 12) vorgesehen sind. 20
8. Stuhl oder Hocker nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Höheneinstellung des Sitzes (1) in dessen Träger (3) und bzw. oder in der Standstütze (4) je zwei oder mehrere Einstecköffnungen (6, 19, 20) für die Querachse (8) mit Höhenabstand voneinander vorgesehen sind. 25
30
9. Stuhl oder Hocker nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Standstütze (23) selbst und/oder ihre Stützhöhe für die Querachse (9) in der Höhe einstellbar ist. 35
10. Stuhl oder Hocker nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** mit dem Sitz (1) ein flacher Träger (3) verbunden ist, der in einen Führungsspalt (5) der Standstütze (4, 4a, 4b) eingreift und mit diesem über die Querachse (8, 12) verbunden bzw. verbindbar ist. 40
11. Stuhl oder Hocker nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Standstütze aus zwei flachen Seitenteilen (4b) besteht, die unter Freilassung des Führungsspalt (5) auf einer Bodenplatte (15) befestigt sind und an ihren zueinander weisenden Seiten Sackbohrungen (16) zur Aufnahme der Enden (12a) der Querachse (12) aufweisen. 45
50
12. Stuhl oder Hocker nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenteile (4b) eine sich bockartig nach oben verjüngende und in eine Rundung übergehende Grundform aufweisen, wobei der Mittelpunkt der Rundung etwa im Zentrum der Querachse (12) liegt. 55
13. Stuhl oder Hocker nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sitz (1) eine über Steckverbindungen (26) gehaltene Polsterauflage (2) aufweist.
14. Stuhl oder Hocker nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Standstütze als Fußgestell (23) ausgebildet ist und die Füße in ihrer Höhe einstellbar sind.
15. Stuhl oder Hocker nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** für an den Füßen angebrachte Laufrollen oder -kugeln (27) durch die Sitzbelastung aktivierbare Bremsen oder Sperrverriegelungen vorgesehen sind.







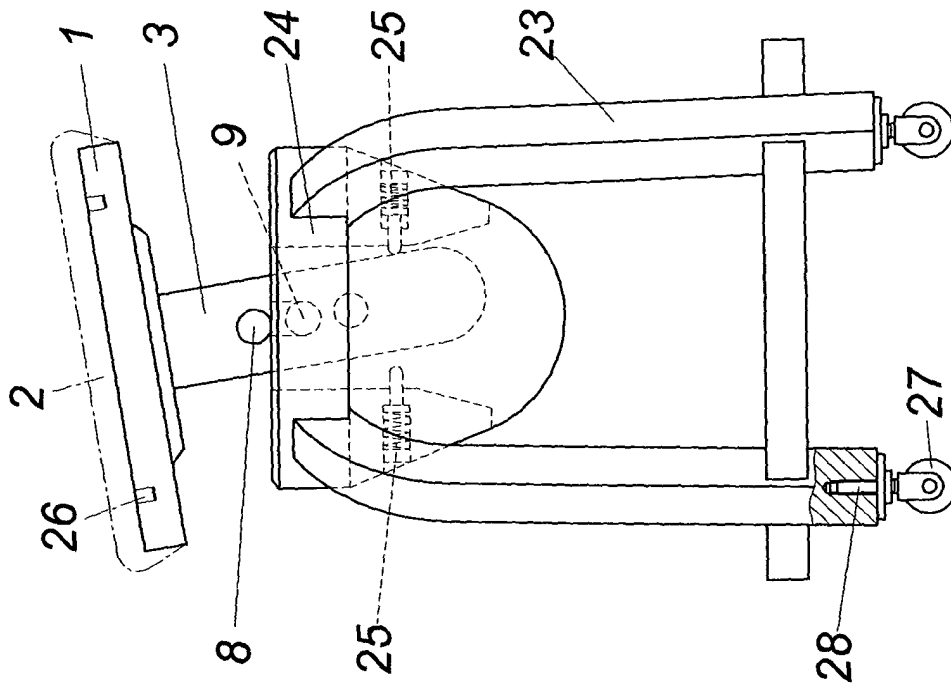


FIG. 10

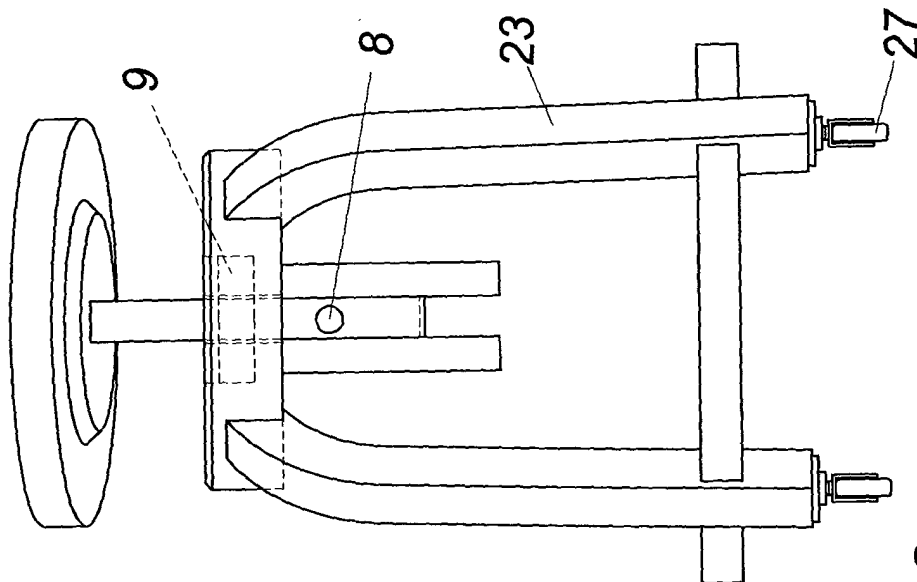


FIG. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 03 45 0217

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 38 04 399 A (DILG KLAUS) 25. August 1988 (1988-08-25) * das ganze Dokument *	1,3,7,8,14	A47C9/00 A47C9/02 A47C9/08
A	* Abbildung 1A *	12	

X	FR 2 612 773 A (ROULEAU HENRI) 30. September 1988 (1988-09-30) * das ganze Dokument *	1,5,9,14	

X	JP 58 099914 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 14. Juni 1983 (1983-06-14) * Spalte 3, Zeile 4; Abbildungen 2A,2B,3,4 *	1,2	

X	DE 31 21 265 A (HORBACH HUBERT) 16. Dezember 1982 (1982-12-16) * das ganze Dokument *	1,3,4	

X	WO 00/22964 A (SCHON GISELA) 27. April 2000 (2000-04-27) * Seite 13, Zeile 13 - Seite 15, Zeile 12; Abbildung 1 *	1,3,5-7	

X	US 144 441 A (A.D. CARTWRIGHT) 11. November 1873 (1873-11-11) * das ganze Dokument *	1,3,14	

X	EP 0 920 823 A (FRESE WALTER ;SCHNITGER FRITZ DR (DE)) 9. Juni 1999 (1999-06-09) * das ganze Dokument *	1,5-7	

A	US 4 589 699 A (DUNGAN DAVID L) 20. Mai 1986 (1986-05-20) * das ganze Dokument *	1,3,5,7,8,10,14	

A	US 4 534 590 A (IKEDA ATSUNOBU ET AL) 13. August 1985 (1985-08-13) * das ganze Dokument *	1,11	

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		8. April 2004	
		Prüfer	
		Kus, S	
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 45 0217

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 4 821 369 A (DANIELS RAYMOND R J) 18. April 1989 (1989-04-18) * Anspruch 1 *	15	
A	DE 32 23 143 A (SIEGMANN HEINRICH) 22. Dezember 1983 (1983-12-22) * Abbildungen 1-6 *	13	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10, 31. August 1998 (1998-08-31) -& JP 10 117886 A (SUGIMOTO SATOSHI), 12. Mai 1998 (1998-05-12) * Zusammenfassung *	1,2,5, 7-9,13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		8. April 2004	Kus, S
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 45 0217

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

08-04-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3804399 A	25-08-1988	DE 8702341 U1 DE 3804399 A1	09-04-1987 25-08-1988
FR 2612773 A	30-09-1988	FR 2612773 A1	30-09-1988
JP 58099914 A	14-06-1983	KEINE	
DE 3121265 A	16-12-1982	DE 3121265 A1	16-12-1982
WO 0022964 A	27-04-2000	DE 19848074 A1 AU 1547900 A WO 0022964 A1 DE 19982107 D2 EP 1123025 A1	20-04-2000 08-05-2000 27-04-2000 04-10-2001 16-08-2001
US 144441 A		KEINE	
EP 0920823 A	09-06-1999	DE 19753465 A1 EP 0920823 A2	17-06-1999 09-06-1999
US 4589699 A	20-05-1986	KEINE	
US 4534590 A	13-08-1985	JP 1598814 C JP 2012565 B JP 58218916 A DE 3321488 A1 NO 832144 A ,B,	28-01-1991 22-03-1990 20-12-1983 15-12-1983 16-12-1983
US 4821369 A	18-04-1989	GB 2195237 A DE 3721582 A1 IT 1231232 B	07-04-1988 31-03-1988 26-11-1991
DE 3223143 A	22-12-1983	DE 3223143 A1	22-12-1983
JP 10117886 A	12-05-1998	KEINE	

EPO FORM P0461

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