



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.09.2011 Patentblatt 2011/37

(51) Int Cl.:
A47C 1/034 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11165015.6**

(22) Anmeldetag: **05.05.2011**

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

(72) Erfinder: **Fischer, Matthias**
81108 Bratislava (SK)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Kronenstrasse 30
70174 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **09.03.2010 AT 3772010**

(71) Anmelder: **Fischer, Matthias**
81108 Bratislava (SK)

Bemerkungen:

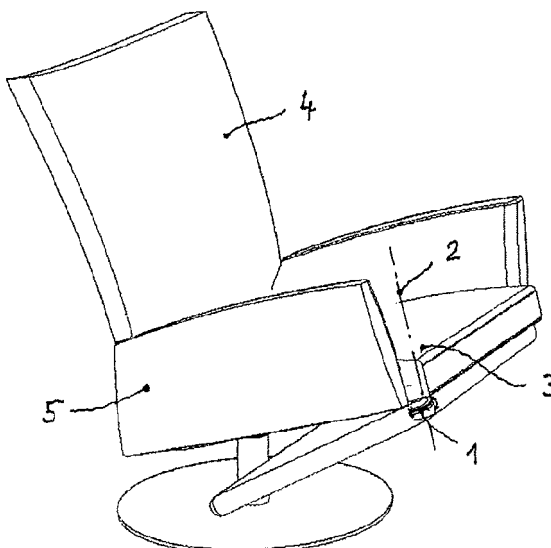
Einem Antrag auf Wiedereinsetzung in die 12-Monatsfrist nach dem Anmeldetag der ersten Anmeldung wurde stattgegeben (Art. 87(1) und Art. 122 EPÜ).

(54) **Sitzmöbel mit schwenkbarem Fussteil**

(57) Ein Sitzmöbel mit um eine aufrechte Drehachse schwenkbarem Fußteil weist zusätzlich zu seinem Schwenkgelenk eine Höhenverlagerungseinrichtung auf, welche das Beinauflageelement des Fußteils höhenverlagert, und welche ein oder mehrere höhenverlagernde

de Kippelemente mit einer Kippachse beinhaltet, die in der Funktionsstellung in einem Winkel von 0 bis 45 Grad zur Richtung der Sitzbreite verläuft. Die Erfindung verhindert eine Höhenstufe zwischen Sitz und Fußteil und findet ihren Einsatz insbesondere im Polstermöbelbereich.

FIG. 1:



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel mit um eine aufrechte Drehachse schwenkbarem Fußteil, wie es insbesondere für den Polstermöbelbereich geeignet ist. Mit aufrecht ist dabei eine Drehachse gemeint, die bei normalem Gebrauch im Raum vertikal oder bis etwa 30° aus der Vertikalen geneigt verläuft. Um diese aufrechte Drehachse ist das Fußteil aus einer unter dem Sitz befindlichen Staustellung in eine vor dem Sitz befindliche Funktionsstellung verlagerbar.

[0002] Ein solches Sitzmöbel ist grundsätzlich bekannt. Es hat die Vorteile, eine einfache Lösung zu bieten und bei niedriger Sitzhöhe ein langes Fußteil zu erlauben, da das Fußteil nicht in Richtung des Bodens schwenken muss. So wird in der DE 200 04 000 ein Sessel beschrieben, der ein Fußteil mit aufrechter Drehachse im Bereich der vorderen Sitzmitte vorstellt. Diese Ausführung hat aber den Nachteil, dass zwischen Sitz und Fußteil in der Funktionsstellung eine erhebliche Höhenstufe verbleibt. Aus der DE 10 2007 002 247 ist bekannt, die aufrechte Drehachse im Bereich einer vorderen Sitzecke anzuordnen. Grundsätzlich vorteilhafter, benötigt diese Auslegung zur Verminderung der Höhenstufe jedoch abgerundete Sitzvorderkanten und ein relativ schrägstehendes Fußteil. Dies steht einer breiten Anwendung insbesondere im Sofabereich entgegen.

[0003] Die vorliegende Erfindung hat daher die Aufgabe, ein Sitzmöbel mit um eine aufrechte Drehachse schwenkbarem Fußteil zu schaffen, das einen erheblich erweiterten, universellen Einsatzbereich bietet.

[0004] Erfindungsgemäß wird dies dadurch gelöst, dass das Fußteil außer seinem Schwenkgelenk eine Höhenverlagerungseinrichtung aufweist, die das Beinauflageelement des Fußteils mittels eines Kippeslementes höhenverlagert. Das Kippeslement kippt dabei um eine Kippachse, die vorzugsweise parallel oder in einem Winkel von bis zu 45 Grad zur Richtung der Sitzbreite verläuft. Besonders vorteilhaft wird das Kippeslement dabei vom Beinauflageelement des Fußteils selbst gebildet. Oder in anderen Ausführungen von zusätzlichen Kipphebeln, die das Beinauflageelement bezüglich eines nur verschwenkenden Teils des Fußteils höhenverlagern. Dies findet vorzugsweise nach dem Schwenken des gesamten Fußteils oder im letzten Schwenkbereich statt, sodass die problematische Höhenstufe zwischen Sitz und Fußteil vollständig ausgeglichen werden kann. Die Betätigung der Verkippung findet in weiterer Ausgestaltung der Erfindung über eine Druckauslösung statt. Diese nutzt den Auflagedruck der Beine mittels eines Überhangbereiches des Beinauflageelements vor dessen Kippachse und stellt eine mechanisch besonders einfache Lösung dar. Alternativ wird die Höhenverlagerung zwangsgeführt über ein Steuergestänge betätigt, welches nach dem Schwenken des Fußteils oder in dessen letzten Schwenkbereich auf Kippeslemente zu wirken beginnt. Das Steuergestänge beinhaltet dabei insbesondere eine Selbsthemmungseinrichtung, um die Höhenver-

lagerung trotz des Beinaufgedruckes aufrechtzuerhalten. In weiterer Ausgestaltung weist das Fußteil mindestens zwei Bereiche auf, die sich gegensinnig verkippfen. Der in der Funktionsstellung der Sitzvorderkante nähere Bereich ist dabei kürzer und der ihr fernere Bereich länger ausgeführt. Dies bewirkt, dass beim Wiedereinschwenken des Fußteils die Verkippung zuverlässig zurückgeführt wird und dass das Schwenkgelenk auch in verkippeter Funktionsstellung im Fußteil verborgen bleiben kann.

[0005] Anhand der Zeichnungen sei die Erfindung im Folgenden näher erläutert. In dieser Schrift werden die Artikel nicht als Zahlwort verstanden und können, ebenso wie die Substantive, im speziellen Einzelfall Singular und Plural bedeuten. Es zeigen

Fig.1: Einen erfindungsgemäßen Sessel in perspektivischer Ansicht, mit Fußteil in Staustellung.

Fig.2: Denselben in einer Zwischenstellung.

Fig.3: Denselben in Funktionsstellung.

Fig.4: Denselben Sessel in Seitenansicht, ohne Armlehnen und mit Fußteil in Funktionsstellung.

Fig.5: In vergleichbarer Ansicht eine zweite Ausführungsform.

Fig.6: In vergleichbarer Ansicht eine dritte Ausführungsform.

Fig.7: In vergleichbarer Ansicht eine vierte Ausführungsform.

[0006] Zu Fig.1 bis Fig.3: Ein Sessel weist ein Fußteil auf, welches ein Schwenkgelenk(1) mit aufrechter Drehachse(2) besitzt, um die es zwischen einer Staustellung (Fig.1) und einer Funktionsstellung(Fig.3) verschwenkt wird. Die Drehachse(2) befindet sich hier im Bereich einer vorderen Sitzecke(3) und ist in zwei Richtungen leicht aus der Vertikalen geneigt. Diese Achsanordnung begünstigt die Gesamtgeometrie und lässt das Fußteil mit einem einfach ansteuerbaren Schwenkwinkel von etwa 90 Grad auskommen. Die Ansteuerung kann dann über eine einfache Ruderstange erfolgen, welche von der Rücklehne(4), der Seitenlehne(5), einem Handgriff oder einem Motor bewegt wird. Alternativ zur hier gezeigten Version ist es auch möglich, die Drehachse des Fußteils auf bekannte Weise im Bereich der vorderen Sitzmitte anzuordnen, da erfindungsgemäß die ansonsten entstehende Höhenstufe(6) zwischen Sitz(7) und Fußteil ausgeglichen werden kann. Nach dem Verschwenken des Fußteils oder im letzten Schwenkbereich findet die erfindungsgemäße Höhenverlagerung statt. Sie geschieht mittels einem oder mehrerer Kippeslemente. Hier ist dies hauptsächlich das Beinauflageelement(8), das kippbeweglich auf einem Tragteil(9) gelagert ist und eine Kippachse(10) besitzt, die in Funktionsstellung parallel zur Richtung der Sitzbreite verläuft. Auch gewisse Schrägstellungen der Kippachse können für bestimmte Anwendungen sinnvoll sein. Als Fußteil im Sinne dieser Schrift wird die gesamte verschwenkende Einheit bezeichnet, die sich aus Beinauflageelement(8), Schwenkgelenk(1), Tragteilen(9) oder Kippeslementen zusammensetzt. Ver-

schiedene Elemente des Fußteils verschwenken sich damit nur, andere werden zusätzlich höhenverlagert.

[0007] Zu Fig.4: Die Höhenverlagerung wird in der hier gezeigten Ausführungsform durch die Beine des Benutzers ausgelöst. Hierfür weist das Beinauflageelement(8) des Fußteils vor seiner auf dem Tragteil(9) gelegenen Kippachse(10) eine Überhangzone(11) auf, die bei Auflage der Beine heruntergedrückt wird, womit sich das Beinauflageelement(8) hinten anhebt. Die ansonsten bestehende Höhenstufe wird dadurch aufgehoben. Die genaue Lage der Kippachse(10) bestimmt dabei, mit welchem Auflagedruck die Verkippung aufrechterhalten bzw. wieder verringert wird. Mit einer Feder, die zwischen den nur verschwenkenden und den verkippenden Elementen des Fußteils wirkt, kann ferner eine freiere Wahl der Kippachse erreicht werden.

[0008] Zu Fig.5: Bei einer anderen Ausführungsform wird ein längerer vorderer Bereich(12) des Fußteils wie im Vorigen beschrieben verkippt, wohingegen ein damit gelenkig verbundener kürzerer hinterer Bereich(14) dazu gegensinnig bewegt wird. Einer der Bereiche, insbesondere der vordere(12) ist dazu verschiebbar auf Tragteilen (9) des Fußteils aufgehoben. Auf diese Weise wird zum Einen ein vollständiges Verbergen des Schwenkgelenks (1) bzw. dessen Aufhängung im Fußteil ermöglicht. Zum Andern wird eine Rampe(15) geschaffen, an der die Höhenverlagerung beim Einschwenken auch bei verbleibendem Beinauflagedruck wieder aufgehoben wird. Eine vergleichbare Rampe kann als Formelement auch bei anderen Ausführungsformen am Fußteil angebracht werden, um das Wiedereinschwenken zu erleichtern.

[0009] Zu Fig.6: In einer weiteren Ausführungsform wird das Beinauflageelement(8) mittels eines Kipphebels(16) angehoben, der von einem Steuergestänge(17) angetrieben ist. Vorteilhafterweise handelt sich dabei um dasselbe Steuergestänge(17), welches zuerst die Verschwenkung des Fußteils insgesamt bewirkt. Nachdem das Fußteil dann einen Endanschlag erreicht hat, wirkt das Steuergestänge(17) auf den Kipphebel(16), um die Höhenverlagerung auszulösen. Hier verschiebt sich der Kipphebel(16) dafür in einer sich am Tragteil(18) des Fußteils befindlichen Nut(19). Eine Selbsthemmeinrichtung wird dabei auf einfache Weise geschaffen, wenn der Kipphebel über einen selbsthemmenden Winkel verkippt wird, oder in der Endstellung eine mit einem selbsthemmendem Winkel versehene Zone in der Nut(19) findet. So bleibt die Höhenverlagerung auch unter Beinauflagedruck erhalten.

[0010] Zu Fig.7: Eine andere Ausführungsform weist erfindungsgemäße Kippelemente in Form mehrerer hintereinander wirkender Kipphebel(20,21) auf. Insbesondere bei dicken Polsterkissen kann dies sinnvoll sein. Durch unterschiedliche Länge und Winkel der Kipphebel (20,21) lässt sich dabei die Anhebung und Verkippung des Beinauflageelementes(8) genau abstimmen. Angetrieben wird die Höhenverlagerungseinrichtung auch hier von dem Steuergestänge(22), welches die Verschwenkung des Fußteils bewegt. Dazu ist ein Kipphebel(20)

als Winkelhebel mit Drehpunkt(23) am Tragteil(24) des Fußteils ausgeführt.

Allgemein ist die Erfindung bei einem Sessel baulich vorteilhaft in das Gesamtgestell zu integrieren. Im Sofabereich ist eher eine Ausführung mittels eines additiven Universalbeschlages sinnvoll, wie auch eine Anordnung mehrerer Fußteile nebeneinander.

10 Patentansprüche

1. Sitzmöbel mit um eine aufrechte Drehachse schwenkbarem Fußteil, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußteil zusätzlich zu seinem Schwenkgelenk eine Höhenverlagerungseinrichtung aufweist, welche das Beinauflageelement des Fußteils höhenverlagert, und welche ein oder mehrere höhenverlagernde Kippelemente mit einer Kippachse beinhaltet, die in der Funktionsstellung in einem Winkel von 0 bis 45 Grad zur Richtung der Sitzbreite verläuft.
2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kippelement vom Beinauflageelement des Fußteils gebildet wird, indem das Beinauflageelement an Tragteilen des Fußteils um eine Kippachse gelagert ist.
3. Sitzmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kippelement von einem oder mehreren Kipphebeln gebildet wird, die an Tragteilen des Fußteils und am Beinauflageelement angebracht sind.
4. Sitzmöbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhenverlagerungseinrichtung bei der Überführung von der Staustellung in die Funktionsstellung nach der Schwenkbewegung des Fußteils oder im letzten Bereich der Schwenkbewegung aktiviert wird.
5. Sitzmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhenverlagerungseinrichtung eine durch das Auflegen der Beine auslösbare Druckbetätigung aufweist, ausgeführt mittels eines in Funktionsstellung vor der Kippachse befindlichen Überhangbereiches des Fußteils.
6. Sitzmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhenverlagerungseinrichtung ein Steuergestänge aufweist, welches die Höhenverlagerung nach Ablauf oder im letzten Bereich der Schwenkbewegung des Fußteils betätigt.
7. Sitzmöbel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steuergestänge eine Selbst-

hemmungseinrichtung aufweist, welche in der Funktionsstellung die höhenverlagerte Position des Fußteils aufrechterhält.

8. Sitzmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußteil mindestens zwei Bereiche aufweist, die sich gegensinnig verkippen, wobei der in der Funktionsstellung dem Sitz nähere Bereich kürzer und der ihm fernere Bereich länger ausgeführt ist. 5 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1:

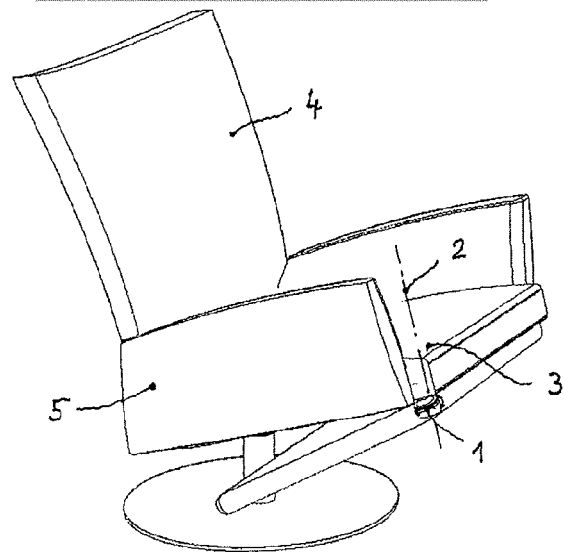


FIG. 2:

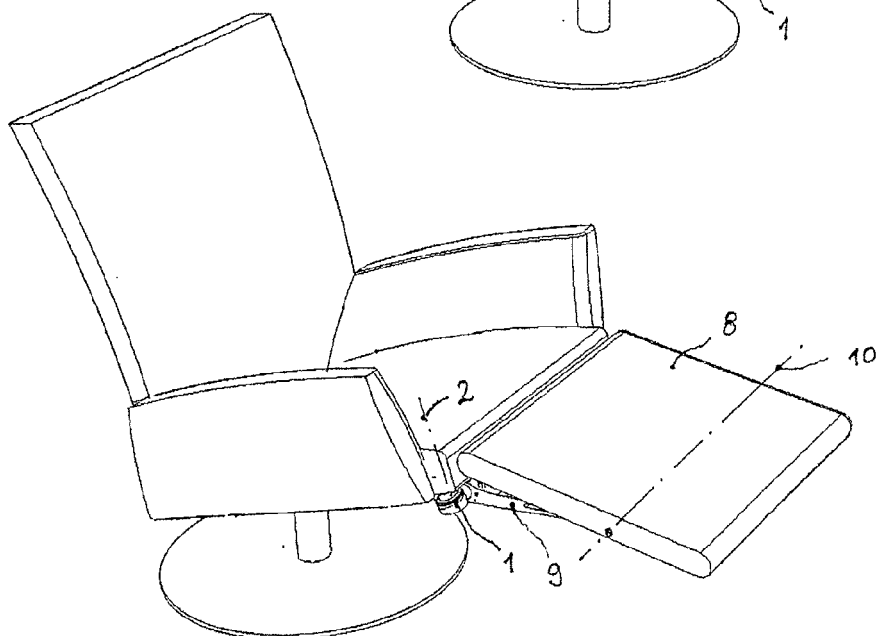
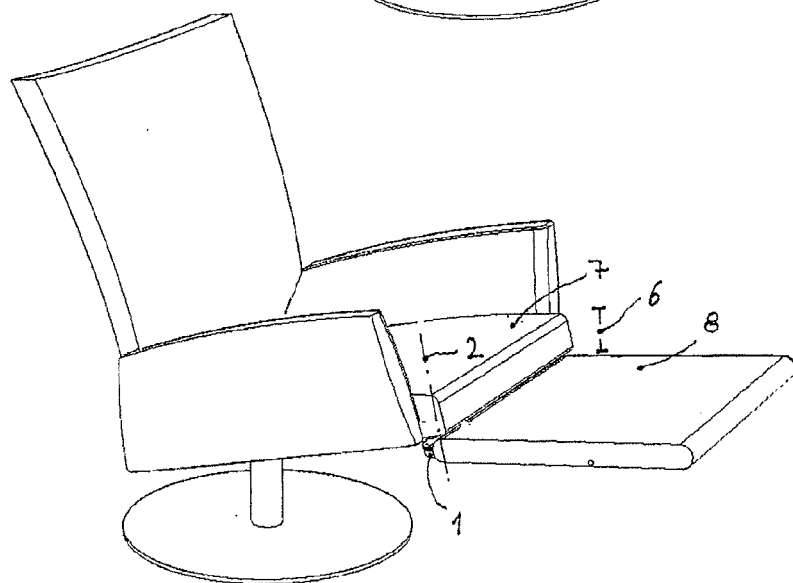


FIG. 3

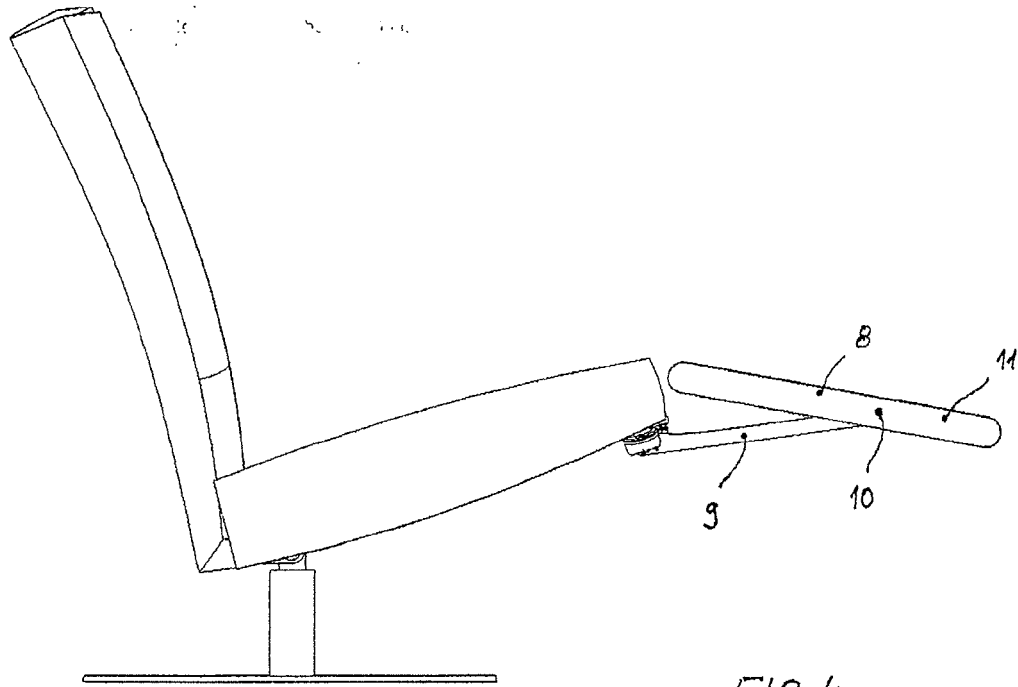


FIG. 4

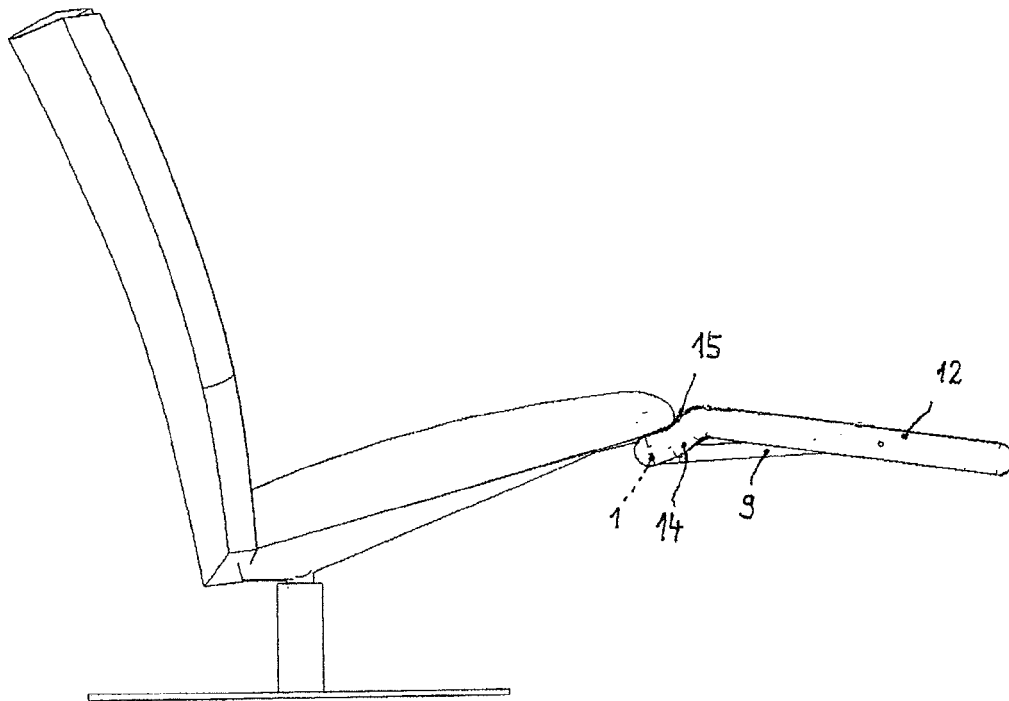
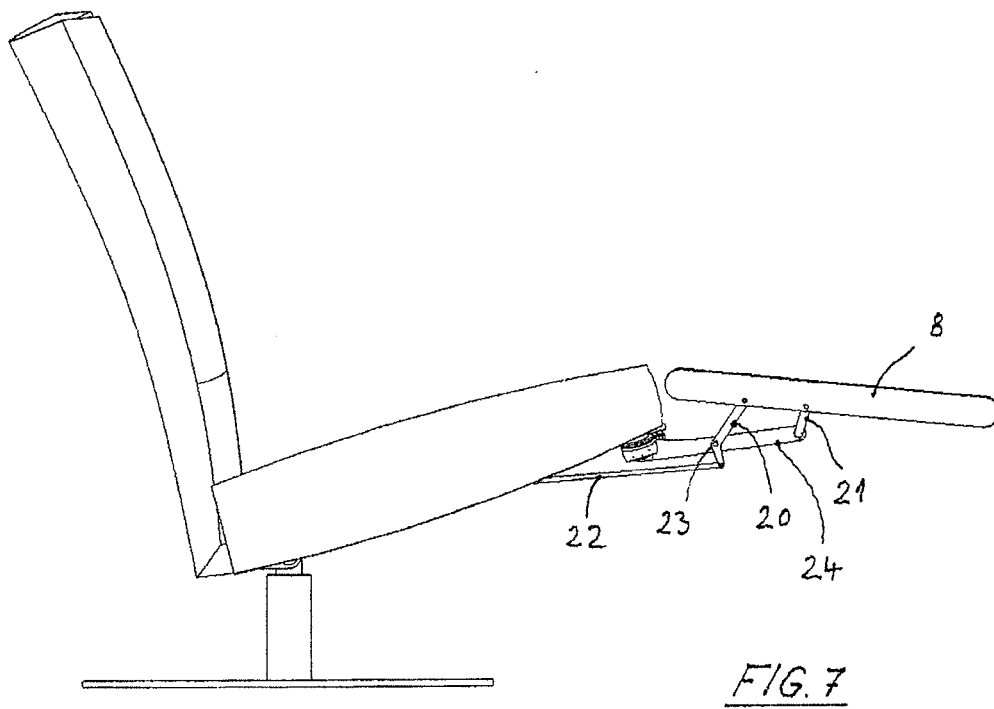
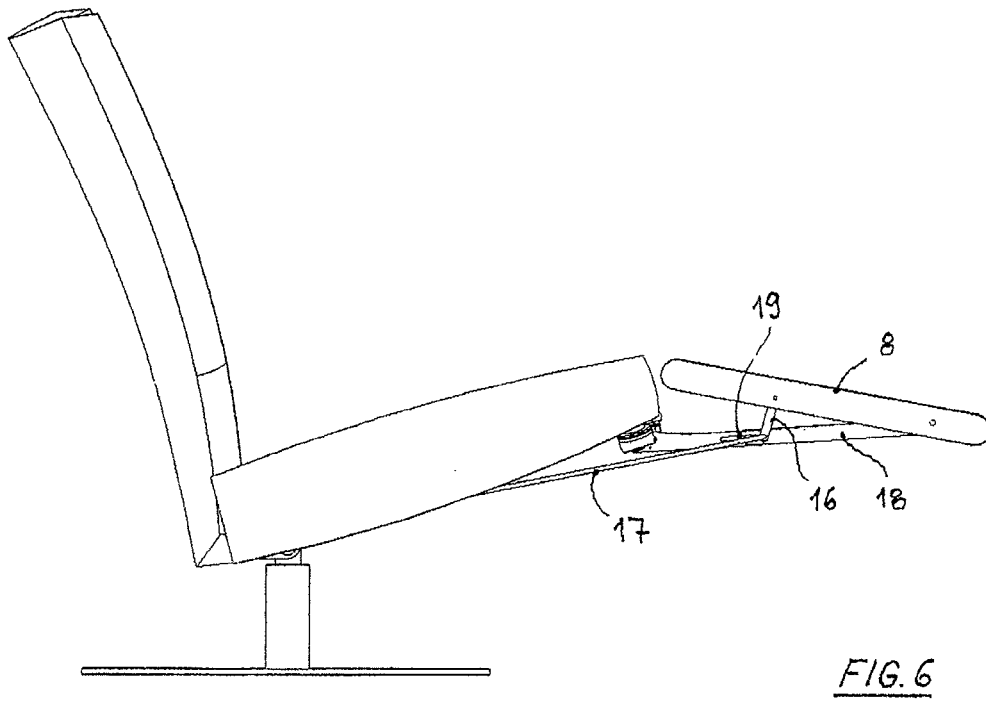


FIG. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 16 5015

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2003/075967 A1 (CIOLFE DAVID [CA] ET AL) 24. April 2003 (2003-04-24) * Absätze [0036], [0 39], [0 63], [0070]; Abbildung 1 *	1	INV. A47C1/034
A,D	DE 198 01 357 A1 (FISCHER MATTHIAS DIPL DESIGNER [DE] FISCHER MATTHIAS [DE]) 22. Juli 1999 (1999-07-22) * Zusammenfassung *	1-8	
A,D	DE 10 2007 002247 A1 (VEL VEGA DESIGN E TECNOLOGIA I [PT]) 10. Juli 2008 (2008-07-10) * Zusammenfassung *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Juli 2011	Prüfer Behammer, Frank
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 3
EPO FORM 1503 03-82 (P04C03)

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

EP 11 16 5015

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.

19-07-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2003075967	A1	24-04-2003	CA	2359379 A1	19-04-2003

DE 19801357	A1	22-07-1999	AT	232691 T	15-03-2003
			EP	0931484 A1	28-07-1999

DE 102007002247	A1	10-07-2008	EP	2111138 A2	28-10-2009
			WO	2008083956 A2	17-07-2008

EPO FORM P0461

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

- DE 20004000 [0002]
- DE 102007002247 [0002]