



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.07.2016 Patentblatt 2016/29

(51) Int Cl.:
A47C 7/74 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16151203.3**

(22) Anmeldetag: **14.01.2016**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Sedda Polstermöbelwerke Hans Thalermaier GmbH**
4702 Wallern (AT)

(72) Erfinder: **Finke, Roland**
4812 Pinsdorf (AT)

(74) Vertreter: **KLIMENT & HENHAPEL**
Patentanwälte OG
Singerstrasse 8/3/9
1010 Wien (AT)

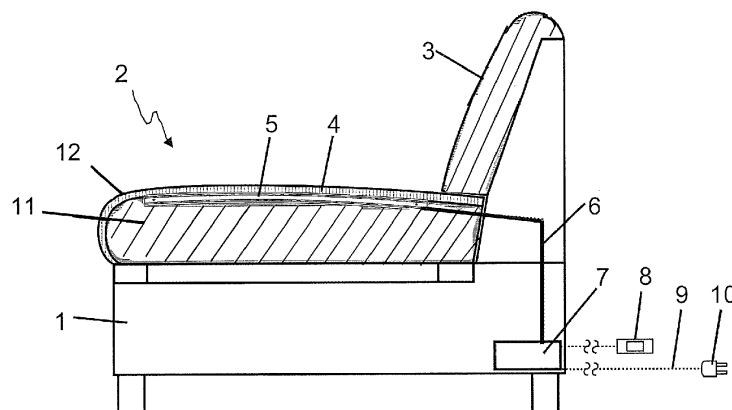
(30) Priorität: **16.01.2015 AT 5000315 U**

(54) **SITZ- UND LIEGEMÖBEL**

(57) Sitzmöbel mit einer Sitz- und/oder Lehnenpolsterung (2, 3) und einer Sitz- und/oder Anlehnfläche, wobei die Sitz- und/oder Lehnenpolsterung (2, 3) einen von einem Polsterbezug (12) umhüllten Polsterkern (11) aufweist und bei dem vorgeschlagen wird, dass auf der der Sitz- und/oder Anlehnfläche zugewandten Seite des Polsterkerns (11) zwischen Polsterkern (11) und Polsterbezug (12) eine Infrarot-Heizmatte (5) angeordnet ist. Ferner kann eine Steuerung vorgesehen sein, die die Temperatur des Polsterbezuges (12) auf höchstens 39°C begrenzt. Die von der Infrarot-Heizmatte (5) emit-

tierte Wärmestrahlung wirkt vergleichsweise rasch erwärmend, da im Gegensatz zu herkömmlichen Heizmatten nicht erst die Sitzfläche aufgewärmt werden muss, um in weiterer Folge über Wärmeleitung und Wärmekonvektion die sitzende Person zu wärmen. Zudem ist eine starke Erwärmung der Sitzfläche im Rahmen der Erfindung auch weder gewünscht noch notwendig. Die Infrarot-Strahlung wirkt in weiterer Folge entspannend und erhöht somit die Behaglichkeit des Sitzmöbels und verbessert dessen Sitzkomfort.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Sitzmöbel mit einer Sitz- und/oder Lehnenpolsterung und einer Sitz- und/oder Anlehnfläche, wobei die Sitz- und/oder Lehnenpolsterung einen von einem Polsterbezug umhüllten Polsterkern aufweist, gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] In der Möbelindustrie wird der Polsterkern von Sitz- und/oder Lehnenpolster aus synthetischen Schaumstoffen und -vliesen aus kompressiblen Materialien gefertigt und eventuell auch mit einem innenliegenden, aus Metallfedern bestehenden Metalldrahtgeflecht - genannt Federkern - ergänzend ausgeführt. Der Polsterkern ist ferner mit einem Polsterbezug umhüllt, für den vielfältige Ausführungen existieren. Abhängig vom Material des Polsterbezuges und der Raumtemperatur werden Polsterbezüge vom Benutzer beim Platz nehmen mitunter als kalt empfunden, wodurch ein entspanntes Sitzen erschwert wird. In herkömmlicher Weise wird dieser Umstand in Kauf genommen.

[0003] Es ist das Ziel der Erfindung die Behaglichkeit von Sitzmöbel zu erhöhen und den Sitzkomfort bereits beim Platz nehmen zu verbessern.

[0004] Diese Ziele werden durch die Merkmale von Anspruch 1 erreicht. Anspruch 1 bezieht sich auf ein Sitzmöbel mit einer Sitz- und/oder Lehnenpolsterung und einer Sitz- und/oder Anlehnfläche, wobei die Sitz- und/oder Lehnenpolsterung einen von einem Polsterbezug umhüllten Polsterkern aufweist, bei dem erfindungsgemäß vorgeschlagen wird, dass auf der der Sitz- und/oder Anlehnfläche zugewandten Seite des Polsterkerns zwischen Polsterkern und Polsterbezug eine Infrarot-Heizmatte angeordnet ist. Infrarot-Heizmatten zeichnen sich dadurch aus, dass ein wesentlicher Teil der zum Betrieb der Heizmatte verwendeten elektrischen Energie in Strahlungsenergie umgesetzt wird, die als Infrarot-Strahlung emittiert wird. Herkömmliche Heizmatten erzeugen mithilfe von stromdurchflossenen Widerstandsdrähten hingegen hauptsächlich joulesche Wärme, die über Wärmeleitung die umgebenden Materialien aufheizt. Dieser Umstand bringt den weiteren Nachteil herkömmlicher Heizmatten mit sich, dass eine Temperaturregelung etwa mithilfe eines Thermostaten vorgesehen sein muss, um Überhitzungen zu vermeiden. Die Erfindung besteht jedoch nicht darin, die Sitz- und/oder Anlehnfläche des Sitzmöbels selbst zu erwärmen, um in weiterer Folge Wärme über Wärmeleitung oder Wärmekonvektion auf die sitzende Person zu übertragen, sondern die Wärme über Wärmestrahlung direkt auf die sitzende Person zu übertragen. Hierzu ist erfindungsgemäß auch vorgesehen, dass die Infrarot-Heizmatte auf der der Sitz- und/oder Anlehnfläche zugewandten Seite des Polsterkerns angeordnet ist, sodass der Weg der Infrarot-Strahlung innerhalb des Sitzmöbels gering gehalten wird, um möglichst wenig Strahlungsleistung durch Absorption innerhalb des Sitzmöbels zu verlieren und möglichst viel Strahlungsleistung auf die sitzende Person zu übertra-

gen. Infrarot-Strahlung verfügt dabei über die Eigenschaft, Wärme über Absorption durch einen bestrahlten Gegenstand zu übertragen, wobei der Absorptionskoeffizient materialabhängig ist. Innerhalb von Gasen oder Objekten niedriger Dichte ist der Absorptionskoeffizient in der Regel gering, sodass sich Infrarot-Strahlung etwa durch die Raumluft ohne nennenswerte Verluste ausbreiten kann. Der menschliche Körper absorbiert Infrarot-Strahlung hingegen gut, wobei Infrarot-Strahlung über frequenzabhängige Eindringtiefen in die Hautschichten und das darunter liegende Gewebe eindringt und auf diese Weise eine als angenehm empfundene Tiefenwärme bereitstellt. Das Aufwärmen von Körperteilen mit Infrarotstrahlen wirkt gefäßerweiternd und führt zu einer Zunahme der Blutzirkulation und zur Entspannung.

[0005] Bei den erfindungsgemäß vorgesehenen Infrarot-Heizmatten handelt es sich auch um handelsübliche Produkte, wie sie etwa in der Medizin eingesetzt werden. Die von der Infrarot-Heizmatte erzeugte Tiefenwärme wird im medizinischen Bereich bei Krankheitsbildern wie Rheuma, Muskel- & Gelenkschmerzen, Hauterkrankungen sowie teilweise auch bei Gefäßerkrankungen eingesetzt. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung sollen jedoch in erster Linie der Sitzkomfort und die Behaglichkeit des Sitzmöbels verbessert werden.

[0006] Die Oberflächentemperatur der Sitz- oder Anlehnfläche selbst kann niedrig gehalten werden. Eine bevorzugte Ausführung sieht etwa vor, dass eine Steuerung vorgesehen ist, die die Temperatur des Polsterbezuges auf höchstens 39°C begrenzt, was in etwa der Körpertemperatur entspricht. Die erfindungsgemäße Verwendung der Infrarot-Heizmatte ist für den Benutzer somit kaum über die Temperatur des Polsterbezuges fühlbar, sondern durch die Tiefenwirkung der übertragenen Wärmestrahlung. Die vorgesehene Erwärmung der Sitz- und/oder Anlehnfläche auf Körpertemperatur dient vorrangig der Unterbindung von Wärmeableitung von der menschlichen Haut auf das Sitzmöbel, die für den kalten Eindruck des Sitzmöbels verantwortlich ist, aber nicht der Erwärmung der sitzenden Person, die erfindungsgemäß über Wärmestrahlung erfolgt.

[0007] Vorzugsweise kann außerdem vorgesehen sein, dass zwischen Polsterbezug und Infrarot-Heizmatte eine Abdeckung aus einem Vliesmaterial angeordnet ist, die die Oberfläche weicher gestalten soll und verhindert, dass die sitzende Person die Heizmatte beim Sitzen oder Liegen spürt. Vliesmaterial verfügt ferner über die Eigenschaft Infrarot-Strahlung kaum zu absorbieren, so dass die Absorption der Infrarot-Strahlung hinten gehalten werden kann.

[0008] Sofern hier und im Folgenden von einem Sitzmöbel die Rede ist, so schließt das auch Möbel ein, die von einer Sitzstellung in eine Liegestellung umgewandelt werden können, sowie Möbel, die sowohl über Sitzflächen verfügen als auch als Liegeflächen nutzbare Elemente aufweisen. Eine im Folgenden als Sitzfläche bezeichnete Fläche kann somit auch eine Liegefläche sein.

Insbesondere für Sitzmöbel, die sowohl über Sitz- als auch Liegeflächen verfügen, oder über Sitzflächen, die durch Einnäher oder Einziehstäbe oder ähnliches in einzelne Sitzflächen unterteilt sind wird vorgeschlagen, dass zumindest zwei Infrarot-Heizmatten vorgesehen sind, die über eine gemeinsame Einschaltsteuerung verfügen. Bei Sitzmöbel, die vom Design her eine einheitliche, nicht durch Einnäher oder Einziehstäbe unterbrochene Sitz- oder Liegefläche aufweisen, kann eine einzelne, durchgehende Infrarot-Heizmatte verwendet werden. Werden aus Designgründen die Sitzfläche durch Einnäher oder Einziehstäbe oder ähnliches hingegen in einzelne Sitzflächen unterteilt, kann statt einer durchgehenden Infrarot-Heizmatte auch die Verwendung mehrerer kleiner Infrarot-Heizmatten vorgesehen sein, die über eine gemeinsame Einschaltsteuerung verfügen, indem sie steuerungstechnisch über ein Verbindungskabel in einem Steuerungskasten zusammengefasst werden.

[0009] Die Erfindung wird in weiterer Folge mithilfe der beiliegenden Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt dabei die

[0010] Fig. 1 eine Schnittansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Sitzmöbels.

[0011] Das Sitzmöbel gemäß der Fig. 1 verfügt über ein Grundgestell 1, das aus den unterschiedlichsten Materialien wie etwa Holz, Metall, Kunststoff oder dergleichen gefertigt werden kann. Auf dem Grundgestell 1 ist eine Sitzpolsterung 2 befestigt. Die Lehne wird üblicherweise als Lehnepolsterung 3 vorzugsweise aus Schaumstoff ausgeführt. Die Sitzpolsterung 2 umfasst einen Polsterkern 11 und einen Polsterbezug 12 in herkömmlicher Ausführung. Der Polsterkern 11 ist dabei zu meist als Schaumstoff- oder Federkernpolsterung ausgeführt. Für den Polsterbezug 12 werden in der Regel textile Materialien, Leder oder Kunstleder und dergleichen verwendet.

[0012] Auf der der Sitzfläche zugewandten Seite des Polsterkerns 11 ist zwischen dem Polsterkern 11 und dem Polsterbezug 12 eine Infrarot-Heizmatte 5 angeordnet. Die Infrarot-Heizmatte 5 entspricht üblichen Ausführungen wie sie etwa im medizinischen Bereich bereits Einsatz finden und wird im Zuge der Herstellung des Sitzmöbels auf den Polsterkern 11 aufgelegt und fixiert. In weiterer Folge wird diese Anordnung mit einer Abdeckung 4 aus einem Vliesmaterial versehen, die die Sitzfläche weicher gestalten soll und welche verhindert, dass die Infrarot-Heizmatte 5 beim Sitzen oder Liegen ertastet wird. Die Abdeckung 4 wird zuletzt mit dem Polsterbezug 12 überzogen.

[0013] Die Infrarot-Heizmatte 5 ist über ein Verbindungskabel 6 mit einem Steuerungskasten 7 verbunden, in der sich die Steuerung für die Temperatur der Infrarot-Heizmatte sowie die Einschaltsteuerung befinden. Eine bevorzugte Ausführung sieht etwa vor, dass die Steuerung die Temperatur des Polsterbezuges 12 auf höchstens 39°C begrenzt, was in etwa der Körpertemperatur entspricht. Die Infrarot-Heizmatte 5 ist für den Benutzer somit kaum über die Temperatur des Polsterbezuges 12

fühlbar, sondern durch die Tiefenwirkung der übertragenen Wärmestrahlung.

[0014] Der Steuerungskasten 7 kann über ein Netzkabel 9 und einen Netzstecker 10 an ein Stromversorgungsnetz angeschlossen werden. Mithilfe eines Bedienelements 8 kann die Infrarot-Heizmatte 5 manuell ein- und ausgeschaltet werden, wobei die Einschaltsteuerung auch eine automatische Abschaltung der Infrarot-Heizmatte 5 etwa nach 120 Minuten vorsehen kann, um unnötigen Stromverbrauch bei zwischenzeitlichem Verlassen des Sitzmöbels zu vermeiden. Die automatische Abschaltung stellt des Weiteren auch eine sicherheitstechnische Maßnahme dar, um trotz der niedrigen Betriebstemperaturen der Infrarot-Heizmatte 5 lokale Überhitzungen zu vermeiden. Auch zusätzliche Temperatursensoren können vorgesehen sein (in der Fig. 1 nicht eingezeichnet), die unzulässige Temperaturerhöhungen detektieren und über die Einschaltsteuerung ein automatisches Ausschalten der Infrarot-Heizmatte 5 bewirken, um insbesondere bei Fehlfunktionen übermäßige Erwärmungen des Sitzmöbels zu vermeiden. Da Infrarot-Heizmatten 5 im Vergleich zu herkömmlichen Heizmatten, die mittels Konvektion die Wärme übertragen, bei deutlich niedrigeren Temperaturen betrieben werden, ist ein Überhitzungsrisiko der umgebenden Materialien jedoch sehr gering. Das Bedienelement 8 ist in einem bequem zugänglichen Bereich des Sitzmöbels angeordnet, etwa an einer Armlehne. Der Steuerungskasten 7 kann im Fall eines Niederspannungsbetriebes auch einen Transformator für eine Spannungswandlung der über den Netzstecker 10 zugeführten Versorgungsspannung in den Niederspannungsbereich aufweisen. In der Regel wird aber ein Betrieb mit 230 V vorgesehen sein.

[0015] Insbesondere für Sitzmöbel, die sowohl über Sitz- als auch Liegeflächen verfügen, oder über Sitzflächen, die durch Einnäher oder Einziehstäbe oder ähnliches in einzelne Sitzflächen unterteilt sind kann auch vorgesehen sein, dass zwei oder mehrere Infrarot-Heizmatten 5 vorgesehen sind, die über eine gemeinsame Einschaltsteuerung verfügen. Bei einem L-förmigen Sitzmöbel kann etwa an einem Schenkel des L-förmigen Sitzmöbels eine einheitliche, nicht durch Einnäher oder Einziehstäbe unterbrochene Liegefläche vorgesehen sein, und am zweiten Schenkel des L-förmigen Sitzmöbels eine durch Einnäher oder Einziehstäbe oder ähnliches in einzelne Sitzflächenteile unterteilte Sitzfläche. Bei einem solchen Sitzmöbel kann eine erste Infrarot-Heizmatte 5 für die Liegefläche vorgesehen sein, und weitere Infrarot-Heizmatten 5' für die einzelnen Sitzflächenteile. Die Verbindungskabel 6 für die erste Infrarot-Heizmatte 5 sowie alle weiteren Infrarot-Heizmatten 5' können im Steuerungskasten 7 zusammengeführt werden und über eine gemeinsame Einschaltsteuerung angesteuert werden, sodass stets alle Infrarot-Heizmatten 5, 5' gemeinsam bedient werden. Freilich wären jedoch grundsätzlich auch unterschiedliche Bedienmöglichkeiten möglich, bei der die einzelnen Infrarot-Heizmatten 5, 5' getrennt voneinander angesteuert werden.

[0016] Sobald eine Person auf dem erfindungsgemäßen Sitzmöbel Platz nimmt, kann über das Bedienelement 8 die zumindest eine Infrarot-Heizmatte 5 eingeschalten werden. Die von der Infrarot-Heizmatte 5 emittierte Wärmestrahlung wirkt vergleichsweise rasch erwärmend, da im Gegensatz zu herkömmlichen Heizmatten nicht erst die Sitzfläche aufgewärmt werden muss, um in weiterer Folge über Wärmeleitung und Wärmekonvektion die sitzende Person zu wärmen. Zudem ist eine starke Erwärmung der Sitzfläche im Rahmen der Erfindung auch weder gewünscht noch notwendig, stattdessen wird die Erwärmung der Sitzfläche auf Körpertemperatur begrenzt. Die Infrarot-Strahlung wirkt in weiterer Folge entspannend und erhöht somit die Behaglichkeit des Sitzmöbels und verbessert dessen Sitzkomfort.

Patentansprüche

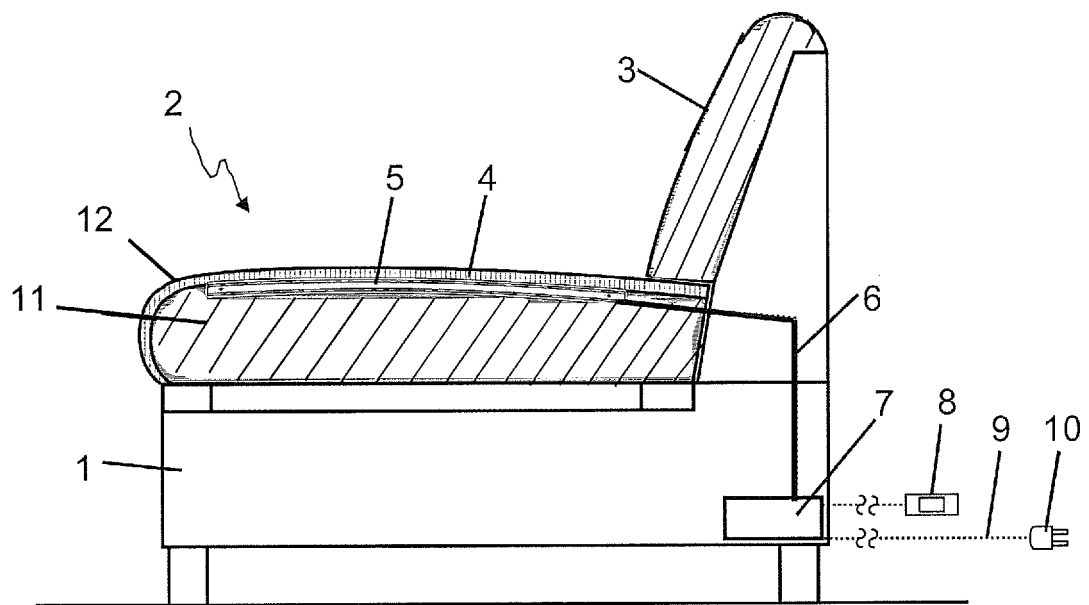
1. Sitzmöbel mit einer Sitz- und/oder Lehnenpolsterung (2, 3) und einer Sitz- und/oder Anlehnfläche, wobei die Sitz- und/oder Lehnenpolsterung (2, 3) einen von einem Polsterbezug (12) umhüllten Polsterkern (11) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der der Sitz- und/oder Anlehnfläche zugewandten Seite des Polsterkerns (11) zwischen Polsterkern (11) und Polsterbezug (12) eine Infrarot-Heizmatte (5) angeordnet ist.
2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Steuerung vorgesehen ist, die die Temperatur des Polsterbezuges (12) auf höchstens 39°C begrenzt.
3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Polsterbezug (12) und Infrarot-Heizmatte (5) eine Abdeckung (4) aus einem Vliesmaterial angeordnet ist.
4. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Infrarot-Heizmatten (5) vorgesehen sind, die über eine gemeinsame Einschaltsteuerung verfügen.

45

50

55

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 15 1203

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2004/133252 A1 (HUANG CHUAN-CHI [TW] ET AL) 8. Juli 2004 (2004-07-08)	1,2,4	INV. A47C7/74
A	* Absatz [0012] - Absatz [0038]; Abbildungen 1-7 *	3	
A	DE 82 28 355 U1 (WALTER TACKE) 16. Dezember 1982 (1982-12-16) * Seite 6 - Seite 9; Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		30. Mai 2016	Lehe, Jörn
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 15 1203

5 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.

30-05-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2004133252 A1	08-07-2004	KEINE	
15	DE 8228355 U1	16-12-1982	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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