

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

0 016 937
A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 80100681.8

51

Int. Cl.³: **A 47 C 1/032, A 47 C 7/46**

22

Anmeldetag: 11.02.80

30

Priorität: 07.04.79 DE 2914200
26.04.79 DE 2916897

71

Anmelder: Zapf, Otto, Herzog-Adolph-Strasse 5,
D-6420 Königstein (DE)

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 15.10.80
Patentblatt 80/21

72

Erfinder: Zapf, Otto, Herzog-Adolph-Strasse 5,
D-6240 Königstein (DE)
Erfinder: Kuchinke, Josef, Untergasse 7,
D-6240 Königstein (DE)

84

Benannte Vertragsstaaten: DE FR GB IT

74

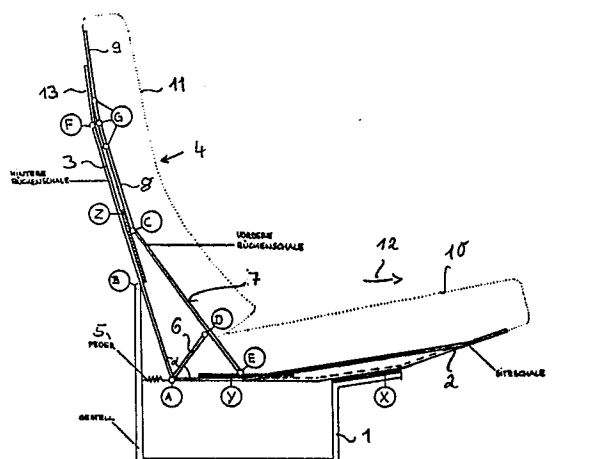
Vertreter: Gudel, Diether, Dr. et al, Gudel, Diether,
Dannenberg, Gerda, Schmied-Kowarzik, Volker,
Weinhold, Peter Schubert, Siegmund Grosse
Eschenheimer Strasse 39, D-6000 Frankfurt am Main
(DE)

54

Sitzmöbel.

57

Sitzmöbel mit einem Gestell (1), einer Sitzfläche (2) und einer Rückenlehne (3), wobei die Sitzfläche relativ zum Gestell nach vorne bzw. hinten verschiebbar ist und mit ihr die an sie angelenkte und am Gestell schwenkbar gelagerte Rückenlehne, auf deren Vorderseite eine vordere Rückenplatte (4) aufliegt, die relativ zur Rückenlehne verschiebbar ist, wobei vordere Rückenplatte (4) in ihrem mittleren Bereich durch ein sich im wesentlichen horizontal erstreckendes Gelenk (C) in eine obere und eine untere Teilplatte (7, 8) unterteilt ist, und daß die untere Kante (E) der vorderen Rückenplatte (4) im wesentlichen horizontal geführt ist.



EP 0 016 937 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel mit einem Gestell, einer Sitzfläche und einer Rückenlehne, wobei die Sitzfläche relativ zum Gestell nach vorne bzw. hinten verschiebbar ist und mit ihr die an sie angelenkte und am Gestell schwenkbar gelagerte Rückenlehne, auf deren Vorderseite eine vordere Rückenplatte aufliegt, die relativ zur Rückenlehne verschiebbar ist.

Ein solches Sitzmöbel beschreibt die FR-PS 1 078 676. Nachteilig ist es dabei insbesondere, daß bei einer Verstellung der Neigung der Rückenlehne und damit auch der auf der Rückenlehne aufliegenden Rückenplatte der Lendenbereich einer auf dem Möbel sitzenden Person nur in der Liegeposition der Rückenlehne unterstützt wird. In allen anderen Positionen bis hin zur Sitzposition mit nahezu vertikaler Rückenlehne bleibt der Lendenbereich ununterstützt.

Die Erfindung vermeidet diese Nachteile. Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sitzmöbel der eingangs genannten Art dahingehend auszugestalten, daß unabhängig von der jeweils vom Benutzer gewählten Neigung der Rückenlehne des Sitzmöbels der Lendenbereich stets unterstützt bleibt, wobei der Benutzer eine beliebige Neigung der Rückenlehne bei gleichzeitiger Verschiebung der Sitzfläche vornehmen kann, ohne daß dabei eine Relativverschiebung zwischen ihm bzw. seiner Kleidung und den einzelnen Teilen der Sitzfläche und der vorderen Rückenplatte erfolgt.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die vordere Rückenplatte in ihrem mittleren Bereich durch ein sich im wesentlichen horizontal erstreckendes Gelenk in eine obere und eine untere Teilplatte unterteilt ist.

Bei der erwähnten Verschiebungsbewegung wird somit zusammen mit der Sitzfläche die Rückenlehne verschwenkt und gleichzeitig die auf ihr verschiebbar angebrachte vordere Rückenplatte relativ zur Rückenlehne verschoben, so daß die erwähnten nachteiligen Kräfte nicht mehr auftreten können. Bei dieser Verschiebung wird ein wachsendes Gebiet im Bereich des Gelenks zwischen Sitzfläche und Rückenlehne von der vorderen Rückenplatte ausgefüllt, so daß dadurch über den gesamten Verschiebungsweg der Lendenwirbelbereich der betreffenden Person sehr gut und ständig abgestützt wird. Oberhalb des erwähnten horizontalen Gelenks der vorderen Rückenplatte ist diese weiter nach oben fortgesetzt, so daß sich die vordere Rückenplatte zumindest bis zur Höhe der Rückenlehne erstreckt, die daher zum Benutzer hin vollständig abgedeckt ist. Die vordere Rückenplatte kann sich aber auch noch über die Rückenlehne hinaus nach oben erstrecken.

Es dient einer Erleichterung der Verschiebungsbewegung bei gleichzeitiger guter Führung der vorderen Rückenplatte und gegebenenfalls der Sitzfläche, wenn Führungen an der Rückenlehne für die vordere Rückenplatte im Bereich deren Gelenks, am Gestell für die untere Kante der vorderen Rückenplatte und/oder am Gestell für die Sitzfläche vorgesehen sind.

Bei der erwähnten Verschiebung verschiebt sich auch die vordere Rückenplatte zusammen mit der Sitzfläche nach vorne bzw. hinten. Es dient einer fühlbaren Verbesserung der Führung

der vorderen Rückenplatte unterhalb ihres Gelenks, wenn ein Steg das gemeinsame Gelenk zwischen der Sitzfläche und der Rückenlehne einerseits mit der vorderen Rückenplatte andererseits gelenkig verbindet. Der Steg verschiebt gewissermaßen selbsttätig bei der erwähnten Verschiebung von Sitzfläche und vorderer Rückenplatte den unterhalb des Gelenks befindlichen Abschnitt der vorderen Rückenplatte relativ zum Gestell in der gewünschten Art und Weise.

Die hierbei aufzubringenden Kräfte sind besonders gering, wenn das Gelenk zwischen dem Steg und der vorderen Rückenplatte unter Abstand von der unteren Kante der vorderen Rückenplatte angebracht ist, wie es bevorzugt wird. Die Verhältnisse sind vorzugsweise dabei derart getroffen, daß der Steg mit der vorderen Rückenplatte in der Ruhelage des Sitzmöbels einen etwa rechten Winkel bildet.

Bevorzugt wird es ebenfalls, wenn ein Federelement das Gestell mit der Sitzfläche verbindet, daß die Sitzfläche in die Ruhelage zieht. Stattdessen kann aber auch ein Druckelement vorgesehen sein, welches die Sitzfläche in die Ruhelage oder in die Ausgangslage drückt.

Falls das neuartige Sitzmöbel eine Kopfstütze hat, so wird deren Neigung ebenfalls nachgeführt, wobei die Rückenlehne und die vordere Rückenplatte hierzu im Nackenbereich gelenkig ausgebildet sind und ein Band die Sitzfläche mit dem obersten Teil der Rückenlehne verbindet. Das Band ist vorzugsweise als Stahlband ausgebildet. Bei der Verschiebung der Sitzfläche nach vorne zieht das Band, welches vorzugsweise an beiden Seiten angebracht ist, den obersten Teil der Sitzfläche ebenfalls nach vorne, so daß die im wesentlichen lotrechte Anordnung dieses obersten Teiles bei der Verschiebung im wesentlichen beibehalten bleibt. Dieselbe Verschwenkung

wird auch dem obersten Teil der vorderen Rückenplatte mitgeteilt.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, aus dem sich weitere Wichtige Merkmale ergeben. Es zeigt:

Figur 1 die wesentlichen Bauelemente eines neuartigen Sitzmöbels in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht, und zwar in der Ausgangsstellung des Sitzmöbels;

Figur 2 die Situation von Figur 1 in der nach vorne verschobenen Stellung der Sitzfläche mit flacher, geneigter Rückenlehne.

Zeichnerisch dargestellt ist ein mit einer Kopfstütze versehener Sessel ohne Armlehnen. Die beschriebenen Prinzipien lassen sich ebenso gut auf einen Stuhl oder ein anderes Sitzmöbel anwenden, beispielsweise einen Flugzeugsitz, Kraftfahrzeugsitz, Sessel usw., und zwar jeweils mit oder ohne Armlehnen.

Das neuartige Sitzmöbel besteht aus einem Gestell 1, einer Sitzfläche 2, eine Rückenlehne 3 und einer an der Vorderseite der Rückenlehne befindlichen vorderen Rückenplatte 4. Eine Führungsschiene X verläuft im wesentlichen horizontal und führt die Sitzfläche 2 am Gestell 1. Eine weitere Führungsschiene Y führt den hinteren Bereich der Sitzfläche 2 und die vordere Rückenplatte 4. Eine weitere Führungsschiene Z verläuft im Bereich eines Gelenks C der vorderen Rückenplatte 4 und führt diese an der Rückenlehne 3.

Eine Zugfeder 5 verbindet das Gestell mit einem Gelenk A, welches den unteren Teil der Rückenlehne 3 mit dem hinteren Teil der Sitzfläche 2 verbindet. An diesem Gelenk A greift weiterhin ein Steg 6 an, dessen anderes Ende an einem Gelenk D am unteren Teil der vorderen Rückenplatte 4 befestigt ist. In der Ausgangslage (vgl. Figur 1) bildet der Steg 6 mit dem unteren Teil der vorderen Rückenplatte in etwa einen rechten Winkel.

Die vordere Rückenplatte besteht somit aus mehreren Teilen, nämlich einem unteren Teil 7, der zwischen einem Gelenk E und dem Gelenk C ausgebildet ist. Das Gelenk E ist an der unteren Kante der vorderen Rückenplatte ausgebildet und wird längs der Führung Y geführt. Außerdem besteht die vordere Rückenplatte aus einem mittleren Teil 8 und einem oder mehreren oberen Teilen 9, die voneinander über ein oder mehrere Gelenke G verbunden sind. Der obere Teil 9 ist vorgesehen, wenn das Sitzmöbel eine Kopfstütze hat.

Ebenfalls in diesem Fall ist die hintere Rückenlehne 3 in einem oberen Teil 13 fortgesetzt, der an der hinteren Rückenlehne 3 über ein Gelenk F angelenkt ist.

Es sind in den Figuren außerdem Polsterungen 10 für die Sitzfläche und 11 für die Rückenlehne mit Rückenplatte angedeutet. Wird durch die Körperbewegung einer auf dem Sitzmöbel sitzenden Person die Sitzfläche 2 mit deren Polster 10 in Pfeilrichtung 12 nach vorne gezogen, so verschiebt sich das Gelenk A von Figur 1 zum Ort A1 von Figur 2. Die Feder 5 wird ausgedehnt. Dadurch dreht sich die hintere Rückenlehne 3 um das Gelenk B, mit dem sie am Gestell 1 angelenkt ist. Der Winkel α zwischen der Sitzfläche 2 und der hinteren Rückenlehne 3 vergrößert sich. Bei konstanten Abständen zwischen den Gelenken A - D und D - E

muß sich bei einer Vergrößerung dieses Winkels α das Gelenk E nach E1 (Figur 2) bewegen. Dadurch bewegen sich zwangsläufig die Gelenke C nach C1 und D nach D1. Es entsteht hierbei eine kontinuierliche Unterstützung des Lendenwirbels mittels des unteren Teiles 7, der nachgeführt wird.

Durch einen zeichnerisch nicht dargestellten Zug in Form eines Stahlbandes, das mit dem obersten Teil 13 der hinteren Rückenlehne 3 einerseits und mit der Sitzfläche 2 andererseits verbunden ist, wird bei der Bewegung eine kontinuierliche Unterstützung im Kopfbereich erreicht, der hierbei seine Lage relativ zum Gestell 1 im wesentlichen beibehält.

Die beschriebene Bewegung läßt sich vor und zurück nur durch eine entsprechende Körperbewegung erzielen, und zwar ohne Betätigung von Hebeln oder Knöpfen. Eventuell vorhandene Armlehnen werden in die beschriebene Konstruktion nicht einbezogen, weil die Rückenlehne 3 über das Gelenk B am Gestell 1 schwenkbar gelagert ist. Die Armlehnen brauchen vielmehr lediglich in üblicher Weise mit dem Gestell 1 verbunden zu werden.

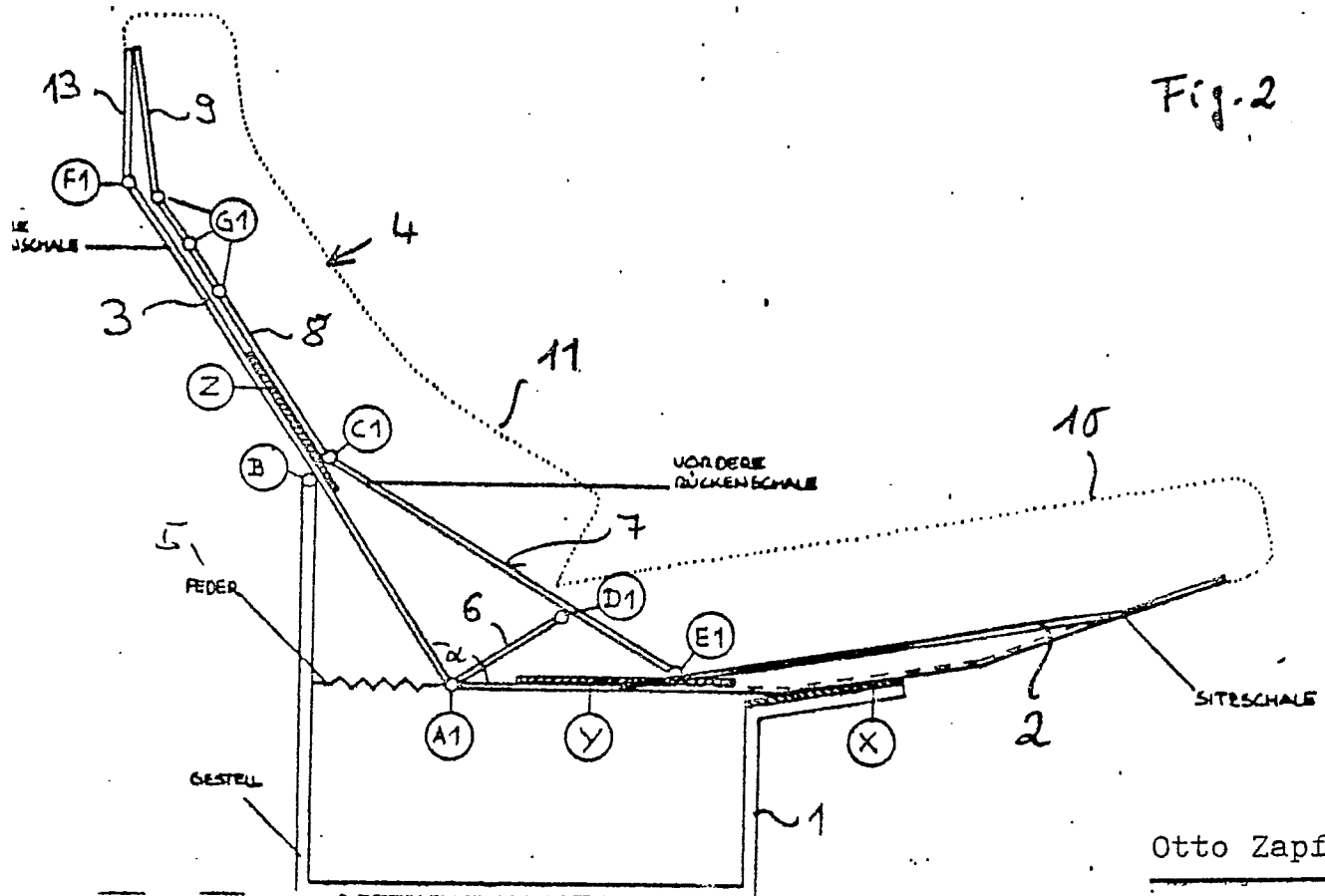
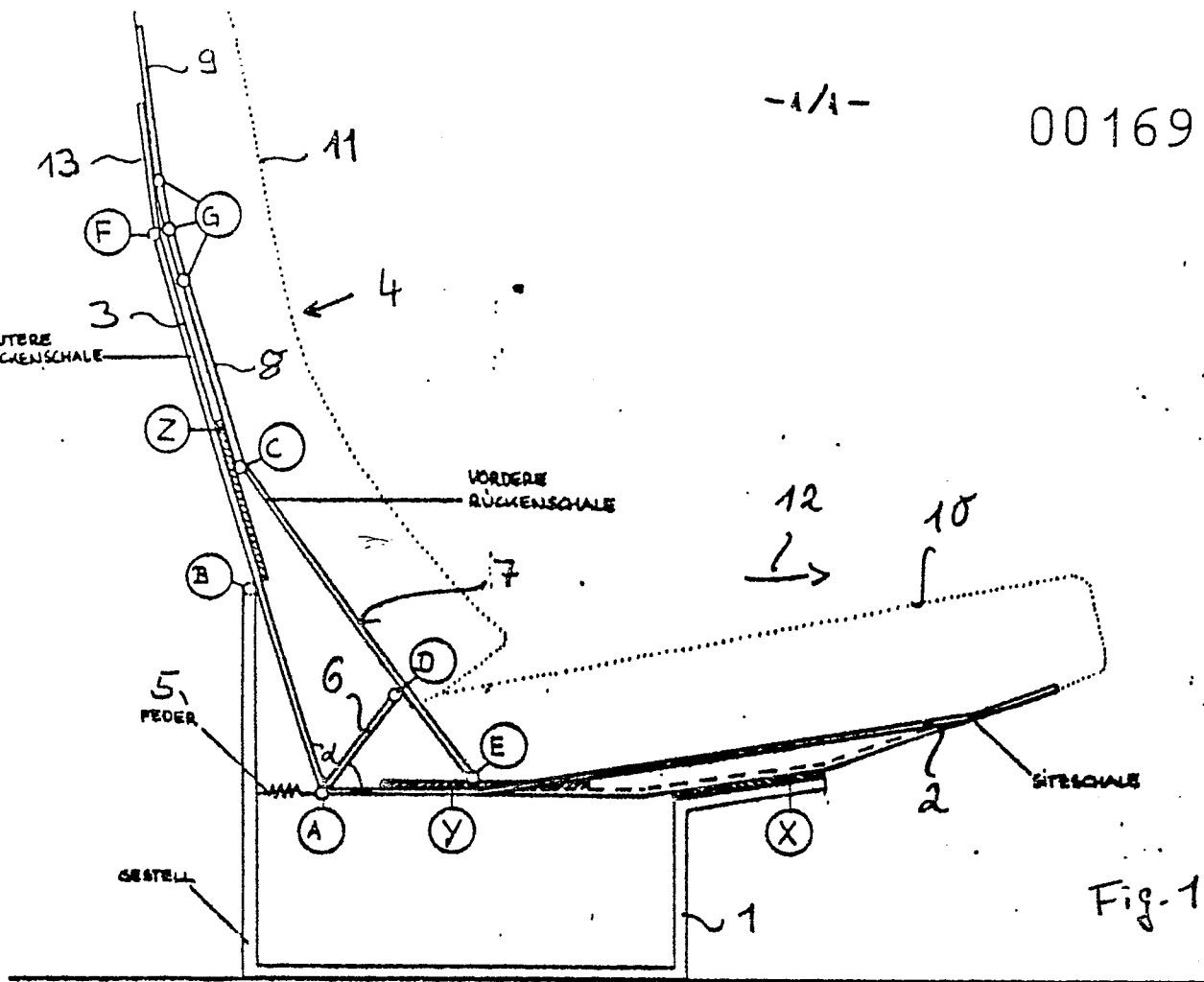
Der Federzug 5 hält das Sitzmöbel in unbesessenen Zustand in der in Figur 1 gezeigten aufrechten Position.

Falls ein Bezug vorhanden ist, ist dessen rückseitiger Teil in Querpfeifen abgesteppt und senkrecht dazu mit Gummibändern versehen oder sonstwie zumindest in Richtung des Pfeils 12 (Bewegungsrichtung) elastisch ausgebildet.

Patentansprüche

1. Sitzmöbel mit einem Gestell, einer Sitzfläche und einer Rückenlehne, wobei die Sitzfläche relativ zum Gestell nach vorne bzw. hinten verschiebbar ist und mit ihr die an sie angelenkte und am Gestell schwenkbar gelagerte Rückenlehne, auf deren Vorderseite eine vordere Rückenplatte aufliegt, die relativ zur Rückenlehne verschiebbar ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die vordere Rückenplatte (4) in ihrem mittleren Bereich durch ein sich im wesentlichen horizontal erstreckendes Gelenk (C) in eine obere und eine untere Teilplatte (7, 8) unterteilt ist, und daß die untere Kante (E) der vorderen Rückenplatte (4) im wesentlichen horizontal geführt ist.
2. Sitzmöbel nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß Führungen (X, Y, Z) an der Rückenlehne (3) für die vordere Rückenplatte (4) im Bereich deren Gelenks (C) am Gestell (1) für die untere Kante (E) der vorderen Rückenplatte (4) und/oder am Gestell (1) für die Sitzfläche (2) vorgesehen sind.
3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder Anspruch 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß ein Steg (6) das gemeinsame Gelenk (A) zwischen der Sitzfläche (2) und der Rückenlehne (3) einerseits mit der vorderen Rückenplatte (4) andererseits gelenkig verbindet.

4. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Steg (6) mit der vorderen Rückenplatte (4) in
der Ruhelage des Sitzmöbels einen etwa rechten Winkel
bildet.
5. Sitzmöbel nach Anspruch 1 bis Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Feder (5) das Gestell (1) mit der Sitzfläche (2)
verbindet, die die Sitzfläche in die Ruhelage zieht.
6. Sitzmöbel mit einer Kopfstütze nach einem der
Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Rückenlehne (3) und die vordere Rückenplatte (4)
im Nackenbereich gelenkig ausgebildet sind, und daß ein
Band die Sitzfläche (2) mit dem oberen Teil (9) der
Rückenlehne (3) verbindet.
7. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß der rückwärtige Teil eines die Sitzfläche,
die Rückenlehne und deren Polsterungen (10, 11)
umschließenden Bezuges elastisch ausgebildet ist.
8. Sitzmöbel nach Anspruch 1 bis Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Rückenlehne (3) an einem rückwärtigen Teil
des Gestells (1) schwenkbar gelagert ist (Gelenk B).





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0016937

Nummer der Anmeldung

EP 80 10 0681

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>GB - A - 1 056 648</u> (UNIVERSAL OIL) * Seite 2, Zeilen 37-41, 71-88, 108-115; Figuren 2,3 *	1,6,7	A 47 C 1/032 7/46
	<u>FR - A - 1 301 578</u> (HOLZMANN) * Seite 1, Spalte 2, letzter Absatz - Seite 2, Spalte 1, Absatz 2; Figuren 1,2 *	1,2,5,8	
	<u>DE - A - 2 644 412</u> (BELTZIG) * Seite 6, Absätze 2-3; Figuren *	3,8	RECHERCHIERTESACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
	<u>FR - A - 2 088 851</u> (COMPIN) * Seite 2, Zeile 6 - Seite 3, Zeile 19; Figuren *	3,5	A 47 C
	<u>FR - A - 1 493 433</u> (LEBRUN) * Spalte 1; Figur 9 *	2,5,8	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
<input checked="" type="checkbox"/> Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	11.07.1980	VANDEVONDELE	