



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.04.2008 Patentblatt 2008/17

(51) Int Cl.:
E04B 9/24 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06021611.6**

(22) Anmeldetag: **16.10.2006**

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

(72) Erfinder: **Folghera, Romeo**
5416 Kirchdorf/AG (CH)

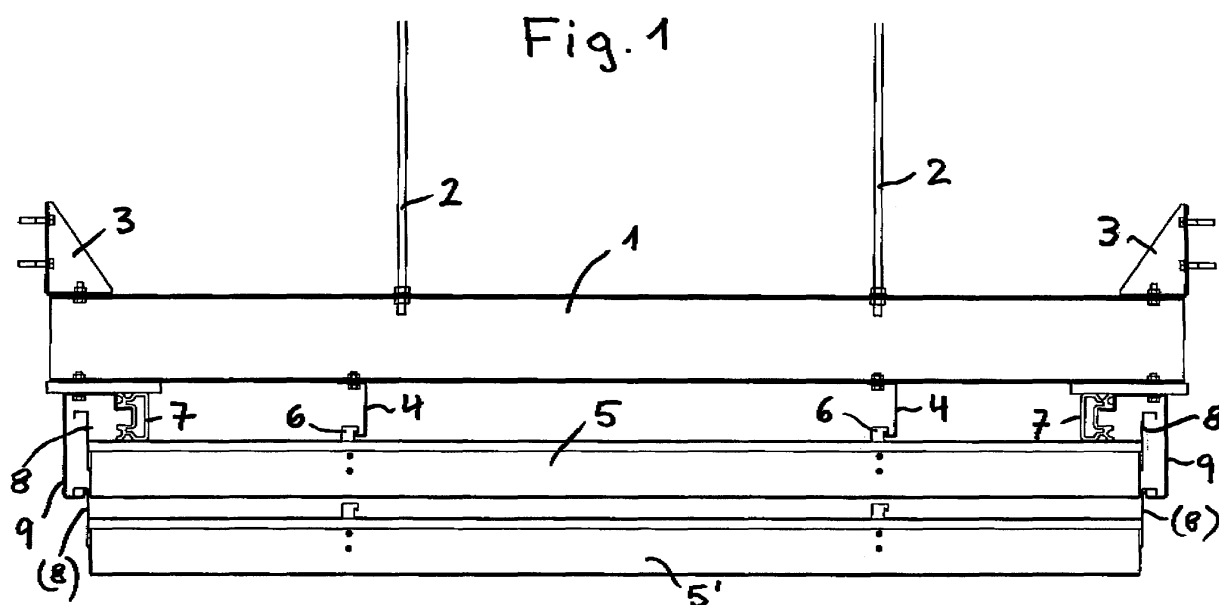
(74) Vertreter: **Kemény AG**
Patentanwaltsbüro
Eisengasse 17
6004 Luzern (CH)

(71) Anmelder: **IBMO INTERNATIONAL AG**
6343 Rotkreuz (CH)

(54) **Deckenkonstruktion**

(57) Bei der Deckenkonstruktion mit Deckenplatten (5), welche auf Tragprofilen (4; 9) auf zwei unterschiedlichen Ebenen einhängbar sind, sind die Tragprofile (4) der oberen Ebene sowie die Einhängelaschen (6) an den Platten (5) für deren Einhängen in die oberen Tragprofile

(4) bezüglich den seitlichen Stirnrändern der Platten (5) nach innen versetzt angeordnet, während die unteren Tragprofile (9) bzw. die entsprechenden Einhängelaschen (8) an den Platten (5) im Bereich der seitlichen Stirnränder angeordnet sind.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Deckenkonstruktion, insbesondere Korridordeckenkonstruktion, bei welcher unterhalb einer Rohdecke hintereinander liegende Deckenplatten, insbesondere Metalldeckenplatten an beabstandeten Tragprofilen, insbesondere Tragschienen, aushängbar eingehängt sind, wobei jeweils Tragprofile auf zwei unterschiedlichen Ebenen vorgesehen sind, damit wahlweise einzelne Platten von einer oberen Ebene in die darunter liegende Ebene abgesenkt und in dieser verschoben werden können, um Zugang zum Zwischenraum zwischen oberer Ebene und Rohdecke zu schaffen.

[0002] Solche Deckenkonstruktionen, bei denen Deckenplatten aus einer oberen Ebene (geschlossene Deckenposition) in eine darunter liegende Ebene abgesenkt und dort verschoben werden können (sog. Senk-Schiebe Decke) um Zugang zum Hohlraum über der Decke zu schaffen (der Hohlraum enthält gegebenenfalls Kabeltrassen, div. Installationen, Brandschutzelemente usw.) sind bekannt, wobei die Einhängelaschen für beide Ebenen und die Auflageschienen (Tragprofile) im Bereich der seitlichen Stirnränder angeordnet sind. Die Tragprofile mit den Auflagen für die beiden Ebenen sind einteilig, d.h. der Abstand zwischen den Ebenen ist für ein bestimmtes Profil unveränderlich. Für abweichende Abstände sind somit jeweils entsprechende Profile bereitzustellen.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war die Schaffung einer flexibleren, multifunktionellen Plattenaufhängung, welche beliebig wählbare Abstände zwischen den beiden Ebenen ermöglicht und welche vorzugsweise eine optimale Verteilung der Plattenlast ermöglicht, um den Plattendurchhang weitgehendst zu eliminieren und zudem Vorteile im statischen Bereich aufweist.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einer Deckenkonstruktion der eingangs definierten Art mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst. Besonders vorteilhafte Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0005] Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels noch etwas näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 schematisch einen Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Korridordecke mit Brandschutz-Installationsteilen, und

Fig. 2 eine perspektivische Stirnansicht auf die Decke nach Figur 1.

[0006] Die erfindungsgemäße Deckenkonstruktion eignet sich insbesondere für Korridordecken (d.h. Decken mit Deckenplatten, welche die ganze Raumbreite überspannen), mit oder ohne Brandschutzvorkehrungen.

[0007] Wie aus der Zeichnung hervorgeht, sind unterhalb einer Betonrohrdecke (nicht dargestellt) Träger 1 vorgesehen, welche an der Decke und/oder den Raumseitenwänden befestigt sind (mittels Gewindestangen 2 bzw. Wandkonsolen 3).

[0008] An diesen Trägern 1 sind Tragschienen 4 angebracht (bezüglich den seitlichen Plattenrändern nach innen versetzt), welche zum Einhängen der Platten 5 mittels Einhängelaschen 6 in einer oberen Ebene dienen (d.h. für die geschlossene Decke). Beim gezeigten Beispiel sind im Hinblick auf den Brandschutz (Einlagen in den Plattenrückwänden) noch seitliche Dichtlippen 7 vorgesehen.

[0009] Um Zugang zum Hohlraum zwischen der oberen Plattenebene und der Rohdecke zu schaffen, können wahlweise einzelne Platten 5 aus der oberen Ebene (geschlossene Decke) durch leichtes Anheben und Kippen nach unten in eine zweite Ebene abgesenkt werden (Plattenposition 5').

[0010] Zu diesem Zweck sind an den seitlichen Stirnrändern der Platten 5 weite Einhängelaschen 8 vorgesehen, welche nach dem Absenken in untere Plattentragprofile 9 eingehängt werden können.

[0011] In diese Position (untere Ebene) können die einzelnen abgesenkten Platten 5' in den Tragprofilen 9 verschoben werden und schaffen damit einen guten Zugang zum Hohlraum über den Platten 5. der oberen Ebene.

[0012] Die Platten können bei Bedarf mit Brandschutzmaterial ausgerüstet werden.

[0013] Dank der nach innen versetzten Anordnung der oberen Plattentragprofile 4 und der Einhängelaschen 6 für die obere Ebene sind die Platten lastverteilt aufgehängt. Damit ist ein Plattendurchhang weitgehendst vermieden und es entstehen zudem Vorteile im statischen Bereich.

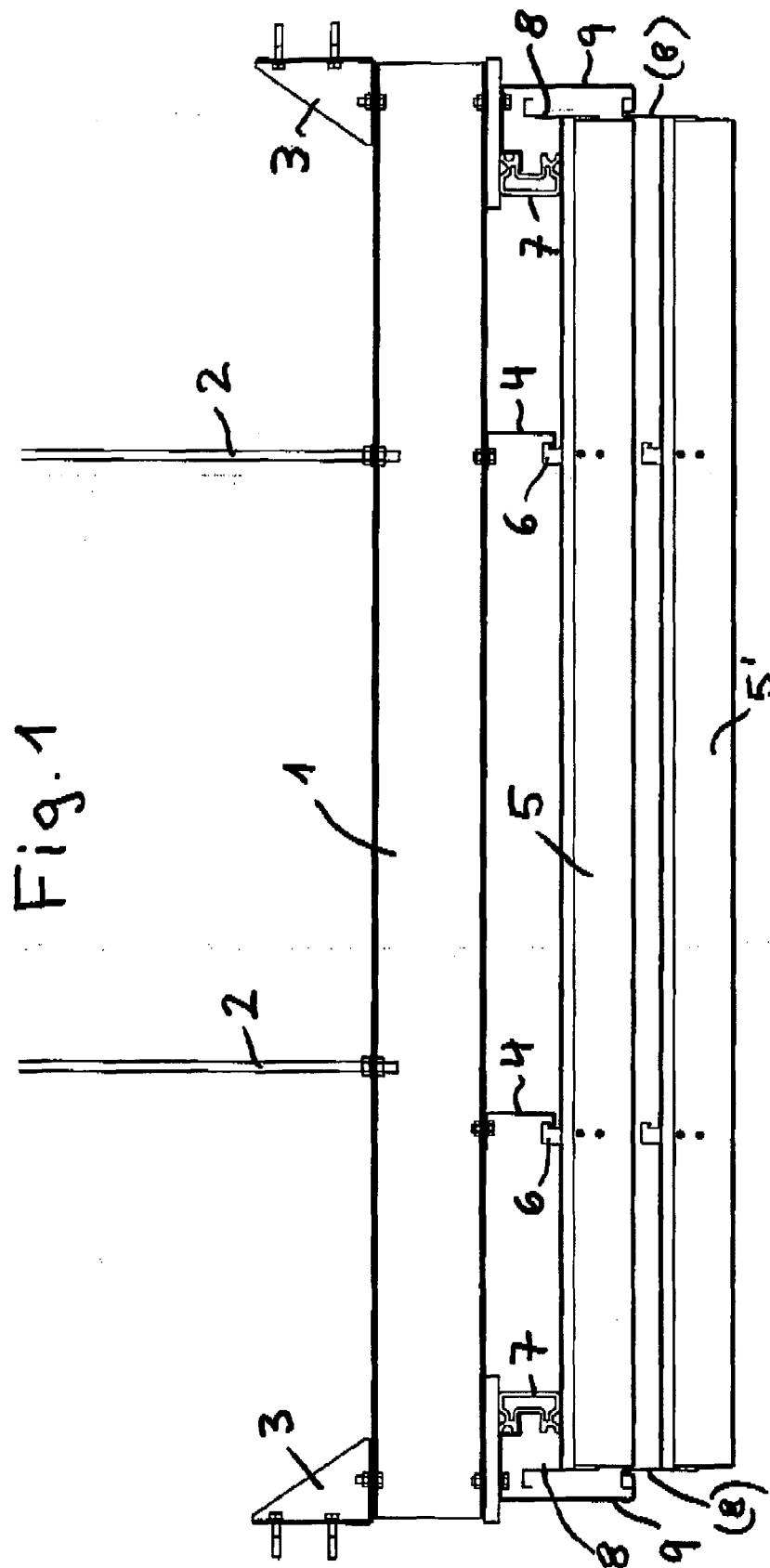
[0014] Die Einhängelaschen 6 der Platten für die obere Ebene sind am Längsumbug der Platten angebracht (siehe Figur 2).

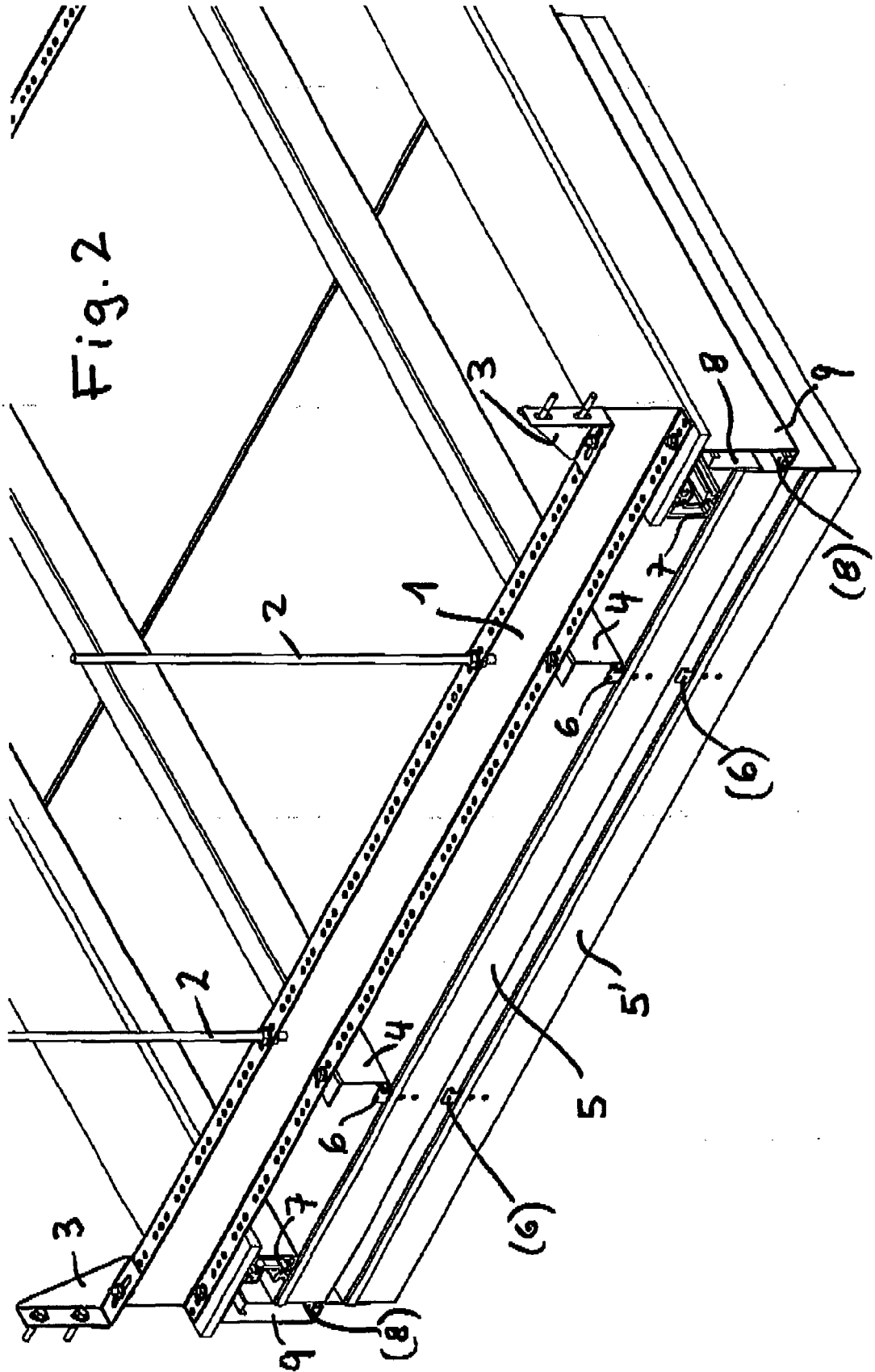
Patentansprüche

1. Deckenkonstruktion, insbesondere Korridordeckenkonstruktion, bei welcher unterhalb einer Rohdecke hintereinander liegende Deckenplatten, insbesondere Metalldeckenplatten an beabstandeten Tragprofilen, insbesondere Tragschienen, aushängbar eingehängt sind, wobei jeweils Tragprofile auf zwei unterschiedlichen Ebenen vorgesehen sind, damit wahlweise einzelne Platten von einer oberen Ebene in die darunter liegende Ebene abgesenkt und in dieser verschoben werden können, um Zugang zum Zwischenraum zwischen oberer Ebene und Rohdecke zu schaffen, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die genannten beiden Ebenen zwei getrennte Aufhängesysteme mit jeweils Plattentragprofilen und Einhängelaschen vorgesehen sind.

2. Deckenkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden getrennten Aufhängesysteme ein Haupttragsystem für die Platten im montierten Zustand, d.h. für die geschlossene Decke, und ein Nebentragsystem für Platten in abgesenktem Zustand beinhalten. 5
3. Deckenkonstruktion nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haupttragsystem aus Trägern besteht, an denen obere Plattentragprofile angebracht sind, welche bezüglich den seitlichen Stirnrändern der Platten nach innen versetzt sind und an den Platten entsprechend nach innen versetzte Einhängelaschen vorgesehen sind, welche zum Einhängen der Platten in die oberen Tragprofile dienen. 10 15
4. Deckenkonstruktion nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Nebentragsystem aus unteren Plattentragprofilen und Einhängelaschen besteht, welche im Bereich der seitlichen Stirnränder der Platten angeordnet sind. 20
5. Deckenkonstruktion nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Träger für die oberen Plattentragprofile an der Rohdecke oder an Seitenwänden montiert sind. 25
6. Deckenkonstruktion nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unteren Plattentragprofile an den Trägern der oberen Plattentragprofile oder an den Seitenwänden montiert sind. 30
7. Deckenkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattentragprofile der oberen Ebene sowie die Einhängelaschen an den Platten für deren Einhängen in die oberen Tragprofile bezüglich den seitlichen Stirnrändern der Platten nach innen versetzt angeordnet sind, während die unteren Tragprofile bzw. die entsprechenden Einhängelaschen an den Platten im Bereich der seitlichen Stirnränder angeordnet sind. 35 40
8. Deckenkonstruktion nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand der Einhängekomponenten für die obere Ebene von den seitlichen Stirnwänden der Platten so gewählt ist, dass eine möglichst optimale Verteilung der Plattenlast erzielt wird und somit ein Plattendurchhang weitgehendst eliminiert ist. 45 50
9. Deckenkonstruktion nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstände der Einhängelaschen für die obere Ebene zu den benachbarten seitlichen Stirnwänden jeweils etwa $\frac{1}{4}$ der Plattenbreite betragen. 55
10. Deckenkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einhän-

gelaschen zum Einhängen der Platten in die oberen Tragprofile jeweils am Längsumbug der Platten angeordnet sind.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 02 1611

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 197 02 099 A1 (LINDNER AG [DE]) 23. Juli 1998 (1998-07-23)	1,2,4-6, 10	INV. E04B9/24
Y	* Abbildung 3 *	3,7-9	
X	EP 1 559 846 A (ART ANDERSEN AS [DK]) 3. August 2005 (2005-08-03)	1,2,4-6, 10	
Y	* Abbildung 7 *		

Y	GB 856 716 A (DENIS MARK BEADLE) 21. Dezember 1960 (1960-12-21)	3,7-9	
	* Abbildung 1 *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. Mai 2007	Prüfer Nilsson, Lars
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 (P04C03)

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

EP 06 02 1611

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

29-05-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19702099 A1	23-07-1998	AT 263876 T EP 0855477 A2	15-04-2004 29-07-1998
EP 1559846 A	03-08-2005	AU 2005209486 A1 WO 2005073482 A2	11-08-2005 11-08-2005
GB 856716 A	21-12-1960	KEINE	

EPO FORM P0461

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