



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 000 809 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.05.2000 Patentblatt 2000/20

(51) Int. Cl.⁷: **B60R 13/00**, G09F 13/22,
H05B 33/10

(21) Anmeldenummer: **99122005.4**

(22) Anmeldetag: **11.11.1999**

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

(30) Priorität: **12.11.1998 DE 29820304 U**

(71) Anmelder:
**TRW Automotive Safety Systems GmbH & Co.
KG
63743 Aschaffenburg (DE)**

(72) Erfinder: **Hehl, Achim
63768 Hösbach (DE)**

(74) Vertreter:
**Degwert, Hartmut, Dipl.-Phys.
Prinz & Partner
Manzingerweg 7
81241 München (DE)**

(54) **Kraftfahrzeugemblem**

(57) Ein Emblem zur Anordnung im Bereich des Lenkrades oder Armaturenbrettes eines Kraftfahrzeuges ist im wesentlichen flächig ausgebildet und umfaßt eine Basisplakette (1), eine Zeichenplakette (2), Befestigungsmittel (3) und einen Haltering (4). Die Zeichenplakette ist als Schablone (2) ausgebildet, die entweder mit einer aufgetragenen Elektrolumineszenzfolie (5) versehen ist oder die eine vollflächige Elektrolumineszenzfolie (6) partiell abdeckt.

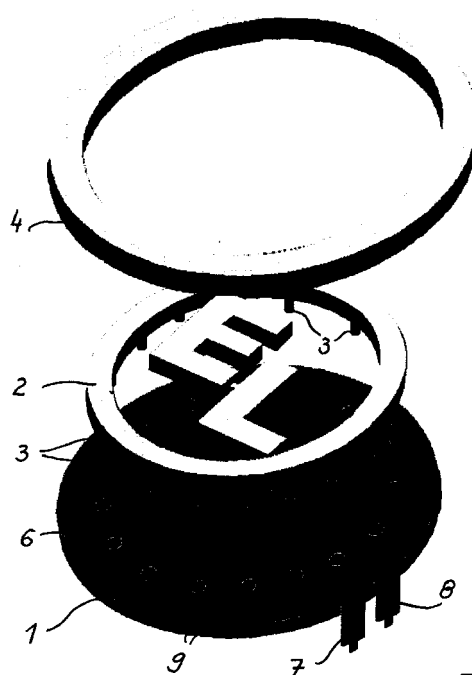


Fig. 1

EP 1 000 809 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Emblem zur Anordnung im Bereich des Lenkrades oder Armaturenbrettes eines Kraftfahrzeuges, das im wesentlichen flächig ausgebildet ist und eine Basisplakette, eine Zeichenplakette, Befestigungsmittel und einen Haltering umfaßt.

[0002] Die Hersteller von Kraftfahrzeugen haben zur Kennzeichnung ihrer Produkte Embleme entwickelt, die der Öffentlichkeit weitgehend bekannt sind und meist mehrfach und in unterschiedlicher Ausführung innen und außen am Kraftfahrzeug angebracht sind. Sie können aus einfachen geometrischen Figuren, Buchstaben, kurzen Wortangaben und dergl. oder daraus gebildeten Kombinationen bestehen. Für die innerhalb des Fahrzeugs angebrachten Embleme, die vorzugsweise im zentralen Bereich des Lenkrades plaziert werden, sind u.a. folgende Ausführungsformen bekannt geworden. Die Emblemkontur wird in die Spritzguß- oder Schäumwerkzeuge für die Herstellung der Airbagabdeckung eingearbeitet und erscheint dementsprechend reliefartig in der Oberfläche der üblicherweise aus Kunststoff bestehenden Airbagabdeckung. Ferner gibt es einteilig aus Aluminiumblech tiefgezogene Embleme, wobei das Symbol geprägt sein kann und die Darstellung in mehreren Farben möglich ist. Zur Befestigung an der Airbagabdeckung oder einem Teil des Armaturenbrettes sind randseitig angeordnete, um etwa 90° nach hinten abgebogene Laschen üblich, die in das Trägerbauteil eingesteckt und rückseitig umgebogen werden können. Bekannt sind ferner einteilig aus Kunststoff im Spritzgußverfahren hergestellte Embleme, die zur Erzeugung einer glänzenden Oberfläche galvanisiert sein können. Zur Befestigung sind rückseitig angespritzte Zapfen üblich, die auf der Rückseite des Trägerbauteils mittels Ultraschall verschweißt werden können.

[0003] Außerdem sind zwei- oder mehrteilige Embleme bekannt geworden, bei denen Spritzgußteile aus Kunststoff und Blechteile aus Aluminium kombiniert werden können. Dadurch lassen sich Embleme erzeugen, die allen funktionellen und ästhetischen Ansprüchen genügen. Die bekannten Embleme haben jedoch trotz teilweise erheblicher Herstellungskosten alle den Nachteil, daß sie bei Dunkelheit bzw. bei unzureichendem Lichteinfall nicht wahrgenommen werden können. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die innen am Fahrzeug anzubringenden Embleme so weiterzubilden, daß ihre Wahrnehmung von den herrschenden äußeren Lichtverhältnissen unabhängig ist.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß bei einem Emblem der eingangs genannten Art die Zeichenplakette als Schablone ausgebildet ist, auf die entweder eine Elektrolumineszenzfolie aufgebracht ist oder die eine vollflächige Elektrolumineszenzfolie partiell abdeckt.

[0005] Elektrolumineszenzfolien (EL-Folien) finden zunehmend Verwendung, insbesondere für Einsatzbe-

reiche, bei denen es auf blend- und schattenfreie homogene Leuchtflächen geringster Einbautiefe (<1 mm) und minimaler Leistungsaufnahme mit beliebigen Außenabmessungen und Konturen ankommt. EL-Folien werden hauptsächlich für die Hinterleuchtung von transparenten Filmen eingesetzt, die mit Motiven, Zeichen oder Schäften beliebiger Ausführung bedruckt werden können, wodurch sich völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten ergeben. Außerdem sind diese Produkte stoß- und bruchfest sowie temperaturunempfindlich.

[0006] Für die Stromversorgung der EL-Folien werden spezielle elektronische Einheiten benötigt, die den jeweiligen Leuchtflächen angepaßt werden. Diese Einheiten stellen sekundärseitig die erforderliche Leistung für die EL-Folien zur Verfügung und können primärseitig für beliebige Batterie- oder Netzspannung ausgelegt sein. Die Stromversorgungseinheiten erlauben bei entsprechender Ausstattung eine variable Spannungs- und Frequenzeinstellung zur Optimierung der Leuchtdichte und Farbnuancen.

[0007] Bei Kraftfahrzeugemblemen kann man entweder eine EL-Folie verwenden, die die Außenkontur einer Zeichenplakette aufweist und auf eine entsprechend ausgebildete Schablone aufgebracht ist (aktives Zeichen) oder aber eine vollflächige EL-Folie, die von einer dem Emblem entsprechenden Schablone abgedeckt wird (negatives Zeichen). Selbstverständlich kann man auch eine Schablone verwenden, in der das Emblemzeichen ausgespart ist, wobei dann im ersten Fall die komplementäre Hintergrundfläche des Emblemzeichens leuchtet (negatives Zeichen) bzw. im zweiten Fall die komplementäre Hintergrundfläche des Zeichens abgedeckt ist und das Zeichen selbst leuchtet (aktives Zeichen). Das Emblemzeichen kann also aktiv oder passiv dargestellt werden, wobei es im Einzelfall darauf ankommen kann, wie die Zeichen gestaltet sind, auf welche Weise es besser zur Geltung kommt und ob evtl. einschränkende andere Randbedingungen zu beachten sind.

[0008] Vorteilhafte und zweckmäßige Ausgestaltungen des Erfindungsgedankens sind in den Unteransprüchen 2 bis 10 beschrieben. Weitere Einzelheiten werden anhand der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 ein vierteiliges Emblem mit einer vollflächigen EL-Folie; und
- Fig. 2 ein vierteiliges Emblem mit einer entsprechend der Schablone konturierten EL-Folie.

[0009] Das in Fig. 1 dargestellte Emblem umfaßt eine Basisplakette 1, eine Zeichenplakette 2 mit Befestigungsstiften 3, einen Haltering 4 sowie eine die Basisplakette 1 vollflächig abdeckende EL-Folie 6 mit elektrischen Anschlüssen 7, 8. Die Zeichenplakette ist als Schablone 2 ausgebildet, die das aus den Buchstaben E und L bestehende Emblem als nicht transparente Abdeckungsfläche zusammen mit einer ebenfalls nicht

transparenten randseitigen Ringfläche umfaßt. Die vollflächige EL-Folie wird also entsprechend dieser nicht transparenten Schablone abgedeckt, so daß im Gebrauch die komplementäre Hintergrundfläche beleuchtet ist, während das Emblem selbst nicht leuchtet (negatives Zeichen). Selbstverständlich ist es ohne weiteres möglich, eine Schablone mit der komplementären Fläche zu gestalten, in der das Emblem und ggf. eine randseitige Ringfläche als Aussparungen ausgebildet sind, so daß die Hintergrundfläche des Emblems auf der EL-Folie abgedeckt wird und das Zeichen selbst leuchtet (positives Zeichen).

[0010] Die Schablone ist mit Befestigungsstiften 3 ausgestattet, die in entsprechende Ausnehmungen der EL-Folie und der Basisplakette eingreifen und rückseitig vernietet werden können. Insoweit handelt es sich um Befestigungsmittel, die auch bei herkömmlichen Emblemen angewendet werden und die keiner weiteren Erläuterung bedürfen. Angemerkt sei lediglich noch, daß bei Bedarf auch der Haltering 4 mit Befestigungsstiften ausgestattet werden kann, wenn das gesamte Emblem auf diese Weise auf einer Substratfläche befestigt werden soll.

[0011] Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 2 sind wiederum eine Basisplakette 1 und ein Haltering 4 vorgesehen, zwischen denen eine Zeichenplakette in Form einer Schablone 2 angeordnet ist, auf die eine EL-Folie 5 aufgebracht ist. Die EL-Folie 5 weist elektrische Anschlüsse 7, 8 auf, die wie die Befestigungsstifte 3 in korrespondierende Ausnehmungen 9 der Basisplakette 1 einsteckbar sind. Nach Einschalten der Stromversorgung leuchtet das aus den Buchstaben E und L bestehende Emblem zusammen mit der zugehörigen randseitigen Ringfläche auf (positives Zeichen). Selbstverständlich kann auch bei dieser Ausführungsform eine die komplementäre Hintergrundfläche aufweisende Schablone hergestellt werden, wobei dann nach dem Einschalten der Stromversorgung diese Hintergrundfläche aufleuchtet und das Emblem selbst als Schatten sichtbar wird (negatives Zeichen).

[0012] Die Befestigung der Schablone 2 auf der Basisplakette 1 erfolgt über die Befestigungsstifte 3, wobei auch hier der Haltering mit Befestigungsstiften ausgestattet werden kann, wenn er zur Befestigung des Emblems auf einer Substratfläche benutzt werden soll.

[0013] Bei beiden in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsformen ist es darüber hinaus möglich, zwischen Haltering 4 und Schablone 2 eine transparente Abdeckung anzuordnen, um die Schablone bzw. die darauf angebrachte EL-Folie zu schützen.

Patentansprüche

1. Emblem zur Anordnung im Bereich des Lenkrades oder Armaturen Brettes eines Kraftfahrzeuges, das im wesentlichen flächig ausgebildet ist und eine Basisplakette (1), eine Zeichenplakette (2), Befestigungsmittel (3) und einen Haltering (4) umfaßt,

dadurch gekennzeichnet, daß die Zeichenplakette als Schablone (2) ausgebildet ist, die entweder mit einer aufgetragenen Elektrolumineszenzfolie (5) versehen ist oder die eine vollflächige Elektrolumineszenzfolie (6) partiell abdeckt.

2. Emblem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Elektrolumineszenzfolie (5, 6) elektrische Anschlüsse (7, 8) aufweist, die über einen Schalter mit einer Stromversorgung verbindbar sind.

3. Emblem nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Elektrolumineszenzfolie (5, 6) mittels des Zündschalters des Kraftfahrzeuges aktivierbar ist.

4. Emblem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Schablone (2) das Emblem-Zeichen ausgespart oder durchscheinend ausgebildet ist.

5. Emblem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Schablone (2) der Hintergrundbereich des Emblem-Zeichens ausgespart oder durchscheinend ausgebildet ist.

6. Emblem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Elektrolumineszenzfolie (6) und die Schablone (2) auf die Basisplakette (1) aufgebracht sind.

7. Emblem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Elektrolumineszenzfolie (6) zwischen Schablone (2) und Basisplakette (1) eingespannt ist.

8. Emblem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Elektrolumineszenzfolie (5) und die Schablone (2) zwischen Basisplakette (1) und Haltering (4) eingespannt sind.

9. Emblem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schablone (2) mit Befestigungsstiften (3) ausgestattet ist, die in korrespondierende Ausnehmungen (9) der Basisplakette (1) einsteckbar sind.

10. Emblem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Haltering (4) und Schablone (2) eine transparente Abdeckung angeordnet ist.

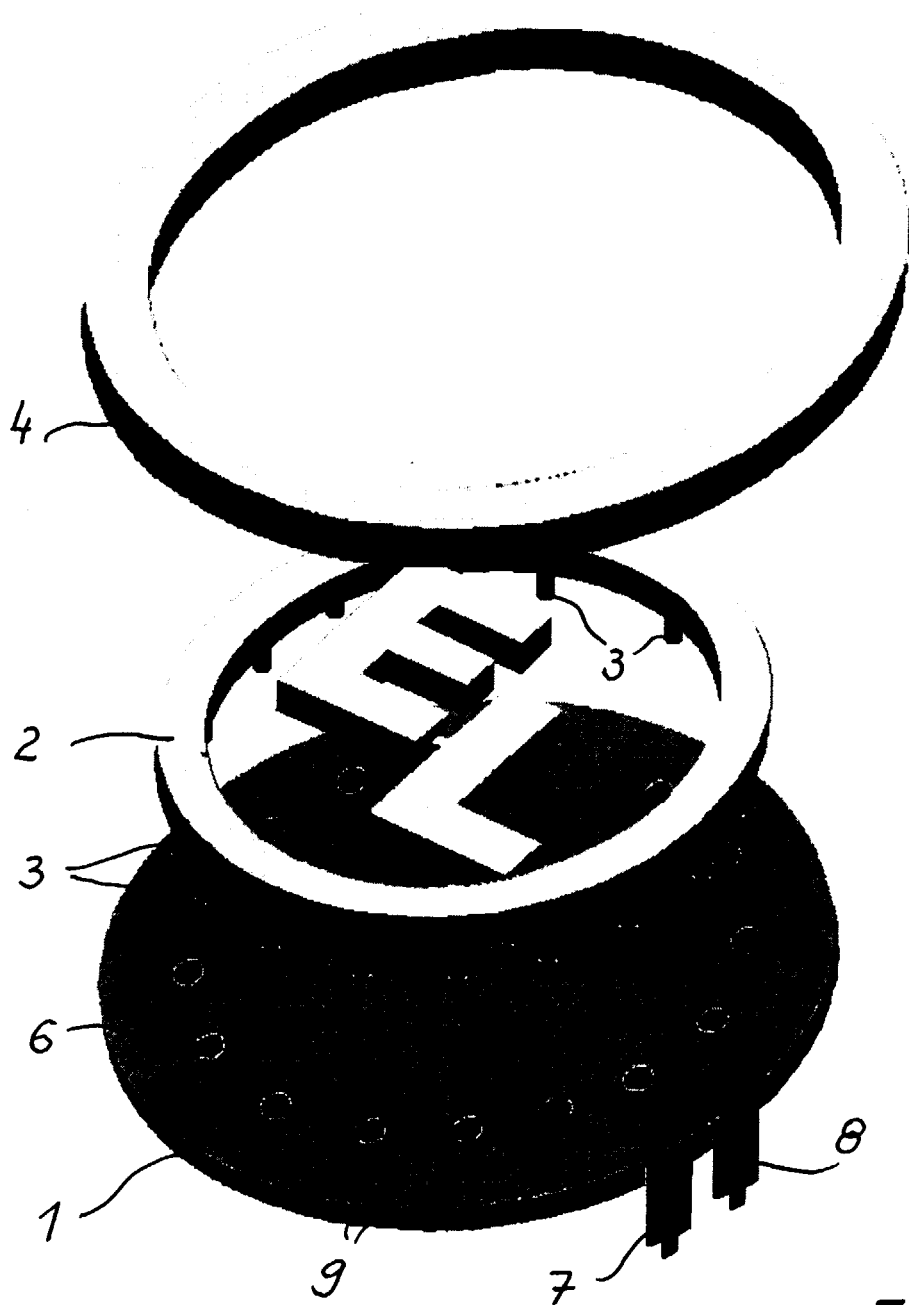


Fig. 1

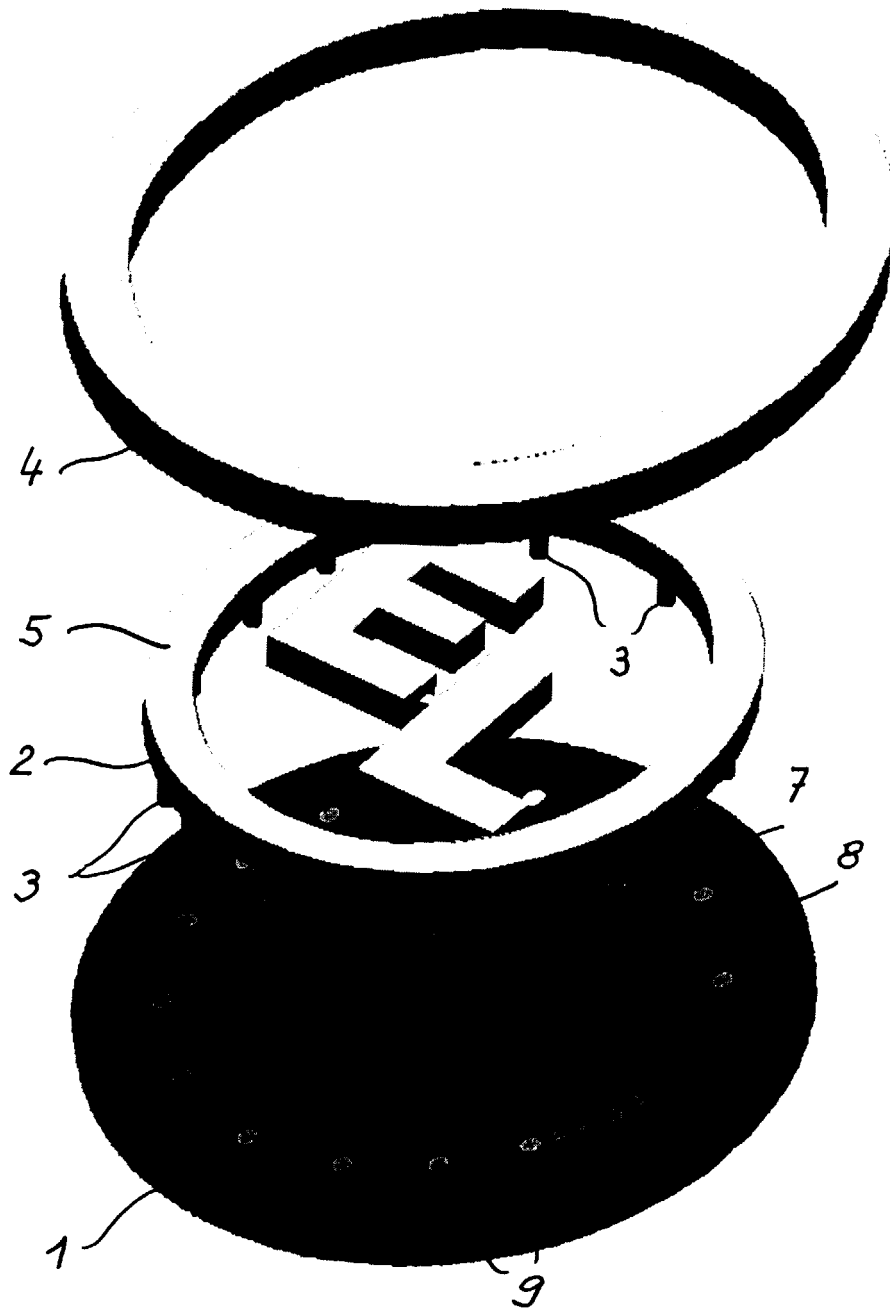


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 2005

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CL7)
A	DE 44 30 907 A (AEROQUIP CORP.) 14. Juni 1995 (1995-06-14) * das ganze Dokument *	1	B60R13/00 G09F13/22 H05B33/10
A	EP 0 267 331 A (DONNELLY CORPORATION) 18. Mai 1988 (1988-05-18) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 44 21 942 A (DR.ING.H.C.F. PORSCHE AG) 11. Januar 1996 (1996-01-11) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 0 545 558 A (NIPPON SEIKI K.K.) 9. Juni 1993 (1993-06-09) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 0 188 881 A (NIPPON SEIKI CO. LTD.) 30. Juli 1986 (1986-07-30) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CL7)
			B60R G09F H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 2000	Prüfer Kusardy, R
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 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 1603 03.82 (P04C03)

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

EP 99 12 2005

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 Daten des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4430907 A	14-06-1995	US 5780965 A GB 2284699 A, B JP 7199842 A	14-07-1998 14-06-1995 04-08-1995
EP 267331 A	18-05-1988	US 4645970 A	24-02-1987
DE 4421942 A	11-01-1996	FR 2721568 A GB 2290651 A, B JP 8002320 A US 5641221 A	29-12-1995 03-01-1996 09-01-1996 24-06-1997
EP 545558 A	09-06-1993	JP 6123640 A JP 5149759 A CA 2083915 A DE 69216788 D DE 69216788 T US 5557295 A	06-05-1994 15-06-1993 29-05-1993 27-02-1997 14-08-1997 17-09-1996
EP 188881 A	30-07-1986	JP 61158687 A CA 1260592 A US 4743801 A	18-07-1986 26-09-1989 10-05-1988

EPO FORM P0461

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