

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 158 116 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.11.2001 Patentblatt 2001/48

(51) Int Cl. 7: E04G 9/05, E04G 15/06,
E04C 2/22

(21) Anmeldenummer: 01110756.2

(22) Anmeldetag: 03.05.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 25.05.2000 DE 20009381 U

(71) Anmelder: Fischer, Willibald
D-84130 Dingolfing (DE)

(72) Erfinder: Fischer, Willibald
D-84130 Dingolfing (DE)

(74) Vertreter: Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)

(54) Bauplatte

(57) Es wird eine Bauplatte(1), insbesondere zum Herstellen von Verdrängungskörpern beschrieben, die

aus einer Stegdoppelplatte (2) und wenigstens einem verstifenden Stab (3) besteht, der in einen Hohlraum (4) der Stegdoppelplatte (2) eingeschoben ist.

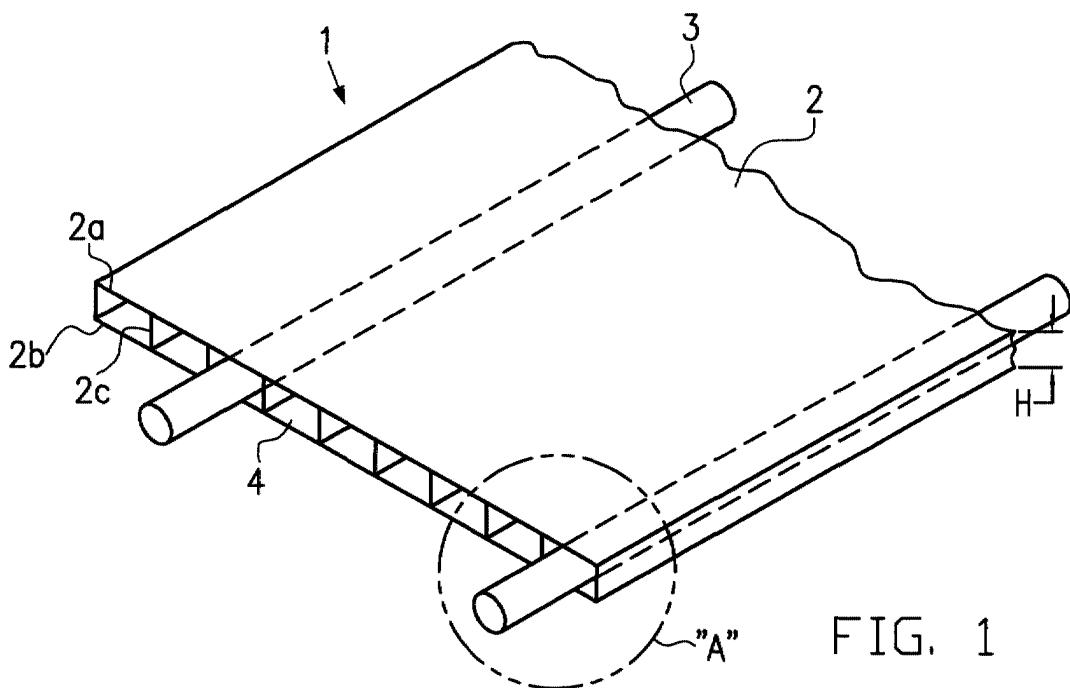


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Bauplatte, insbesondere zur Herstellung von Verdrängungskörpern im Betonbau.

[0002] Bauplatten zur Herstellung von Verdrängungskörpern, die zum Aussparen von Hohlräumen in Betonteilen, wie beispielsweise Decken oder dgl., verwendet werden, sind z.B. aus der DE-OS 31 42 148 oder der DE-OS 31 19 705 bekannt. Die bekannte Bauplatte besteht aus einer Baustahlmatte, wie sie üblicherweise z. B. für Bewehrungen eingesetzt wird, und einer beidseitig aufgeschrumpften Kunststofffolie. Die bekannte Bauplatte kann in die unterschiedlichsten Formen, wie sie für Verdrängungskörper oder Schalungen benötigt werden, gebogen werden. Nachteilig an dieser Bauplatte ist es, dass die Lage der Gitterstäbe der Baustahlmatte vorbestimmt ist; d.h. dass Gitterstäbe auch an Stelle vorhanden sind, wo sie nicht unbedingt notwendig wären, und dass dort, wo eine erhöhte Festigkeit erforderlich ist, zusätzlich zu den bereits vorhandenen Gitterstäben neue Gitterstäbe hinzugefügt werden müssen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Bauplatte bereitzustellen, die auf einfache, kosten- und zeitsparende Weise auf die erforderliche Festigkeit verstärkt werden kann.

[0004] Die Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0005] Durch die Verwendung einer Stegdoppelplatte mit ihren bereits vorhandenen, randseitig offenen Hohlräumen ist es auf einfache Weise möglich, beispielsweise Verdrängungskörper herzustellen, die an genau den gewünschten Stellen verstift sind, indem man an diesen Stellen verstifende Stäbe einfach in die Hohlräume einschiebt.

[0006] Zwar sind bereits Streifenfundamentschalungen bekannt, die aus einer extrudierten Stegdoppelplatte aus Kunststoff zurechtgebogen werden; ggf. notwendige Versteifungen wurden jedoch außen an der Platte angebracht, während die Hohlräume ungenutzt blieben.

[0007] Zweckmäßigerweise besteht der verstifende Stab gemäß Anspruch 2 aus einem Bewehrungsstab aus Baustahl, wie er üblicherweise im Betonbau verwendet wird.

[0008] Die Stegdoppelplatte kann gemäß Anspruch 3 bevorzugt aus einem Kunststoff oder auch aus Pappe, imprägniert oder nicht imprägniert, bestehen.

[0009] Die Ansprüche 4 und 5 beschreiben besonders bevorzugte Ausführungsbeispiele von Verdrängungskörpern aus der erfindungsgemäßen Bauplatte.

[0010] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Bauplatte,

Fig. 2 das Detail "A" aus Fig. 1 in vergrößerter Dar-

stellung,

5 Fig. 3 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Verdrängungskörpers aus einer erfindungsgemäßen Bauplatte, und

10 Fig. 4 ein zweites Ausführungsbeispiel eines Verdrängungskörpers aus einer erfindungsgemäßen Bauplatte.

15 **[0011]** Fig. 1 zeigt in schematischer Darstellung einen Teil einer erfindungsgemäßen Bauplatte 1, die aus einer Stegdoppelplatte 2 und verstifenden Stäben 3 besteht. Als Stegdoppelplatte kann beispielsweise eine relativ steife, für Schalungszwecke im Handel erhältliche, aus Kunststoff extrudierte Stegdoppelplatte verwendet werden. Wie die Detaildarstellung in Fig. 2 zeigt, enthält die Stegdoppelplatte 2 eine obere Deckplatte 2a und eine untere Deckplatte 2b, die durch eine Vielzahl von parallelen Stegen 2c miteinander verbunden und zueinander in Abstand gehalten werden. Die Stege 2c sind über die gesamte Breite der Stegdoppelplatte 2 verteilt und laufen über deren gesamte Länge. Die Höhe h der Stege 2c und deren Abstand a zueinander ist so gewählt, dass wenigstens ein randseitig offener Hohlräum 4 gebildet wird, in den ein verstifender Stab 3 aufgenommen werden kann. Der Stab 3 wird einfach in den Hohlräum 4 geschoben und auf die erforderliche Länge gebracht. Die Stäbe 3 stehen in den Fig. 1 und 2 nur zur Verdeutlichung aus den Hohlräumen 4 vor. Falls gewünscht, können die Stäbe 3 jedoch mit der Begrenzung der Stegdoppelplatte 2 abschließen bzw. aus Korrosionsschutzgründen vollständig in die Hohlräume 4 versenkt werden.

20 35 **[0012]** Die verstifenden Stäbe 3 bestehen bevorzugt aus den üblichen Bewehrungsstäben aus Baustahl. Die Durchmesser d der verstifenden Stäbe 3 sind so an die Abmessungen h und a der Hohlräume 4 angepasst, dass die Stäbe 3 bevorzugt in Reibungssitz in den Hohlräumen 4 gehalten werden; d.h. der Durchmesser d ist gleich h und/oder a bzw. geringfügig größer.

25 40 **[0013]** Eine bevorzugte Bauplatte 1 besteht aus einer Stegdoppelplatte 2 aus extrudiertem Kunststoff mit einer Dicke H von ca. 10 mm, einer Höhe h von ca. 8 mm und einem Abstand a von im Mittel 7 bis 8 mm, in die Bewehrungsstäbe mit einem Durchmesser d von etwa 8 mm eingeschoben wurden.

45 50 **[0014]** Die Stegdoppelplatte 2 kann jedoch auch aus Pappe mit oder ohne Imprägnierung oder aus anderen Werkstoffen hergestellt sein. Die Stäbe 3 können auch aus Kunststoff oder anderen Materialien bestehen.

55 **[0015]** Die Fig. 3 und 4 beschreiben bevorzugte Verwendungsmöglichkeiten der Bauplatte 1 als Verdrängungskörper. Fig. 3 zeigt einen Verdrängungskörper 5 mit einem an drei Längsseiten geschlossenen, trapezförmigen Querschnitt aus einer erfindungsgemäßen Bauplatte 1. Zu diesem Zweck wurde die Bauplatte 1 mit zwei Biegelinien 5a und 5b versehen, die parallel

zueinander und parallel zu den Stegen 2c verlaufen. In die Hohlräume 4 wurden in vorbestimmten Abständen verstifende Bewehrungsstäbe 3 eingeschoben, die die gleiche Länge L wie der Verdrängungskörper 5 aufweisen, d.h. mit den Begrenzungskanten abschließen. Die vierte offene Langseite und die beiden Querseiten können ebenfalls mit entsprechend zugeschnittenen oder angefalteten Stücken der Bauplatte 1 geschlossen werden.

[0016] Fig. 4 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel 10

eines aus einer erfindungsgemäßen Bauplatte 1 hergestellten Verdrängungskörpers 6, der sich vom Verdrängungskörper 5 nur dadurch unterscheidet, dass er durch zweimaliges Biegen der Bauplatte 1 entlang Biegelinien 6a und 6b hergestellt wurde, die sich quer zu den Stegen 2c erstrecken. Bei diesem Ausführungsbeispiel wurden die verstifenden Bewehrungsstäbe 3 vor dem Biegen in die Hohlräume 4 geschoben und stehen beidseitig aus den Hohlräumen 4 vor, so dass der Verdrängungskörper 6 z.B. durch Eindrücken in einen weichen Untergrund verankert werden kann. Obwohl Fig. 4 nur einen einzigen Stab 3 zeigt, können ein beliebige Anzahl Stäbe eingesetzt werden.

[0017] In Abwandlung der beschriebenen und gezeichneten Ausführungsbeispiele können Verdrän-

gungskörper in den unterschiedlichsten Formen und Abmessungen hergestellt werden. Die erfindungsgemäße Bauplatte ist weiterhin für alle sonstigen Zwecke einsetzbar, für die auf der Baustelle oder beim Herstellen von Beton-Fertigteilen derartige Platten benötigt werden. Mit Hilfe der verstifenden Stäbe ist es weiterhin möglich, auch weniger formsteife Doppelstegplatten als es die oben beschriebenen, extrudierten Kunststoff-Stegdoppelplatten sind, einzusetzen. Auch die Abmes- 30

sungen können verändert und an den gewünschten Verwendungszweck angepasst werden. 35

5. Bauplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** ihre Verarbeitung zu einem Verdrängungskörper (6) mit wenigstens einer quer zum Hohlräum (4) verlaufenden Biegelinie (6a, 6b).

Patentansprüche

1. Bauplatte, insbesondere zum Herstellen von Verdrängungskörpern, aus einer Stegdoppelplatte (2) und wenigstens einem verstifenden Stab (3), der in einen Hohlräum (4) der Stegdoppelplatte (3) eingeschoben ist.

40

45

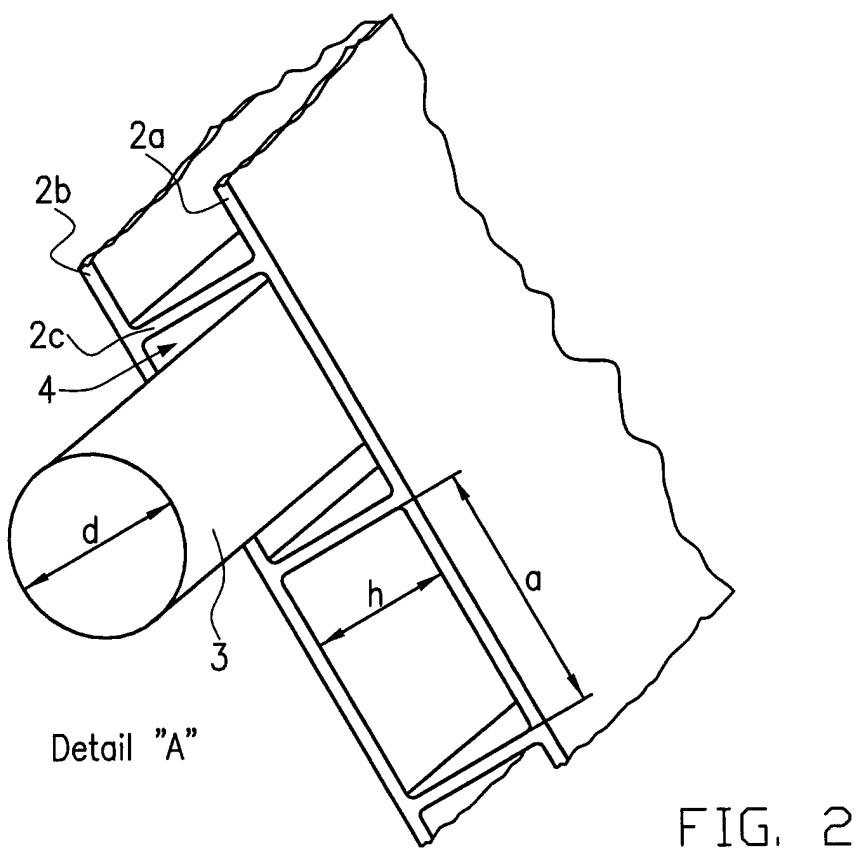
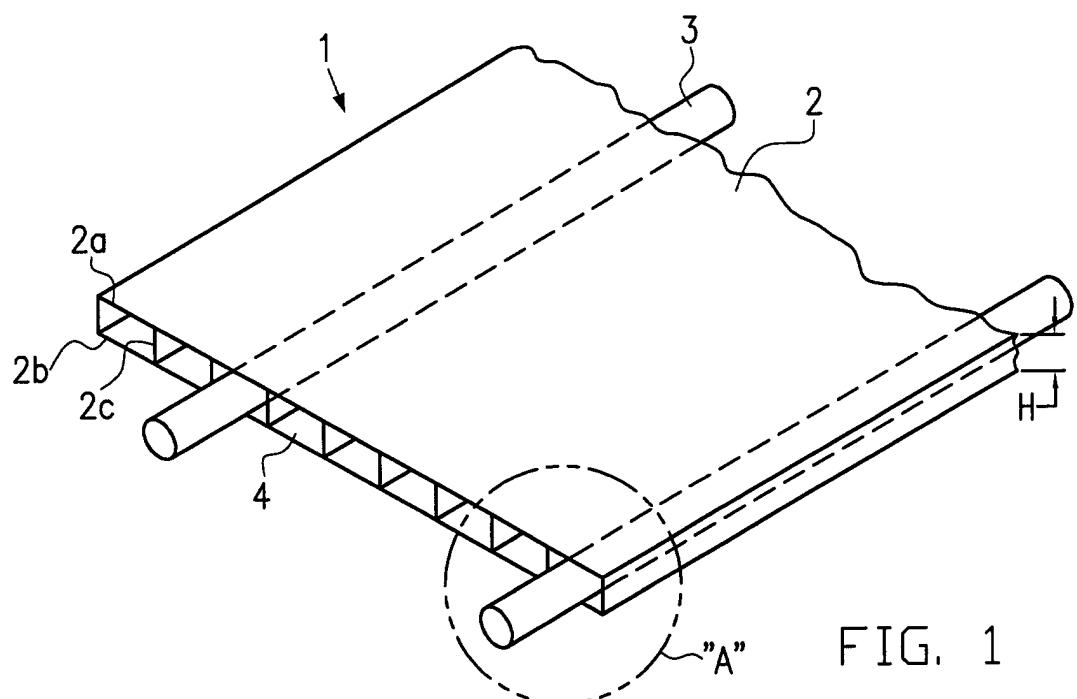
2. Bauplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stab (3) ein Bewehrungsstab aus Stahl ist.

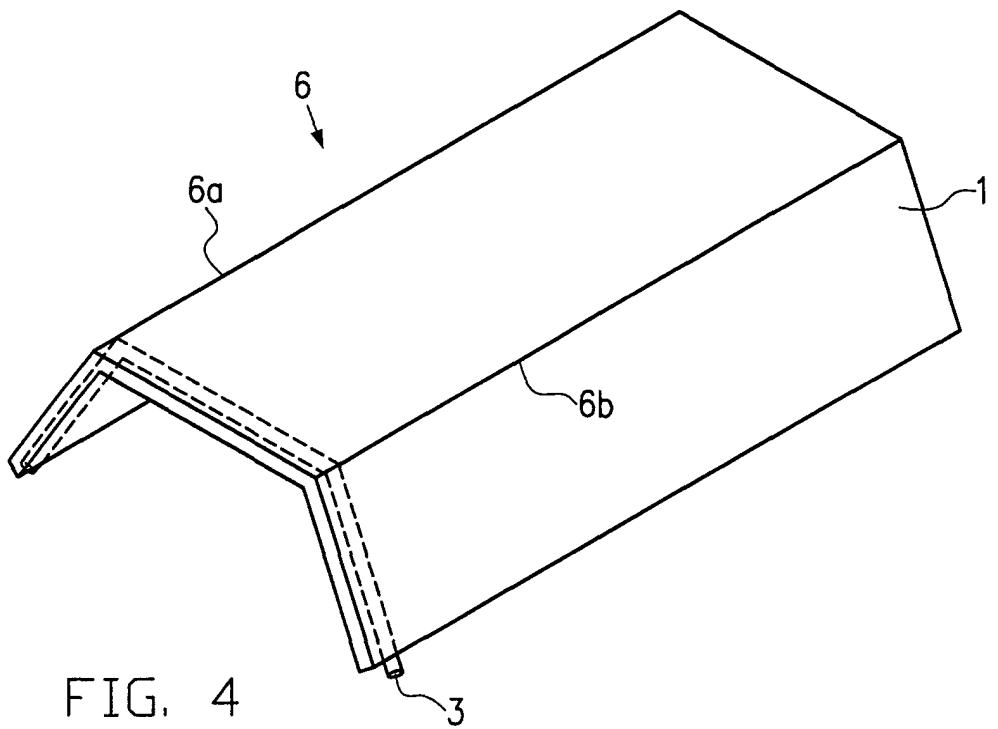
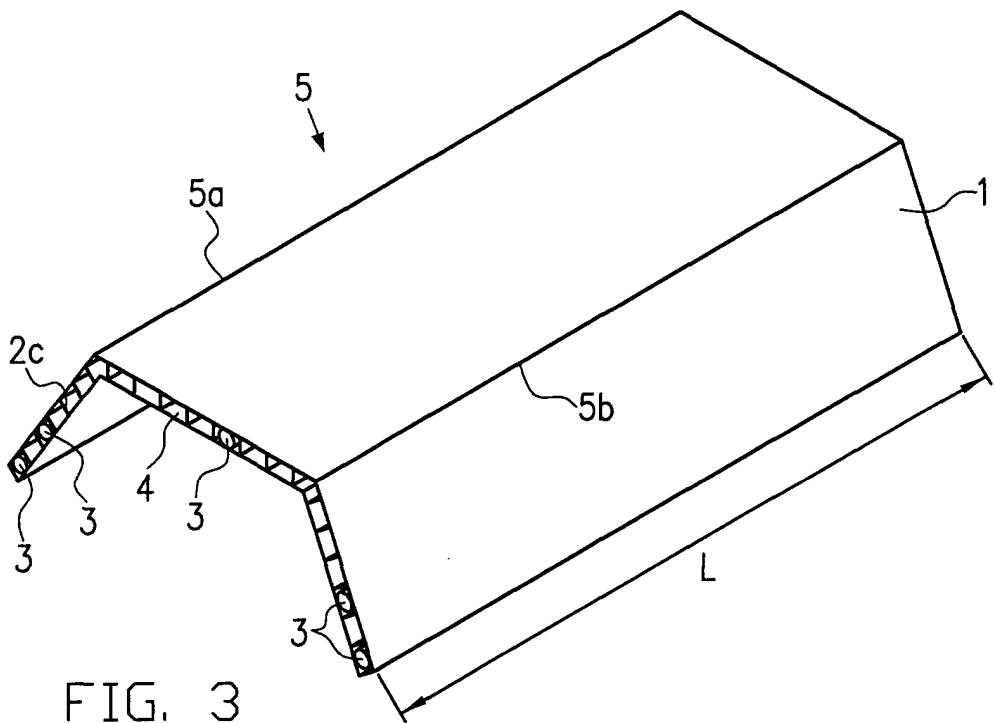
50

3. Bauplatte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stegdoppelplatte (2) aus Kunststoff oder Pappe besteht.

4. Bauplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** ihre Verarbeitung zum Verdrängungskörper (5) mit wenigstens einer parallel zum Hohlräum (4) verlaufenden Biegelinie (5a, 5b).

55







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 0756

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 892 121 A (TISSEURAND) 20. Januar 1999 (1999-01-20)	1-3, 5	E04G9/05 E04G15/06
A	* Spalte 3 – Spalte 4, Zeile 48; Ansprüche; Abbildungen *	4	E04C2/22
X	DE 41 10 828 A (HIENDL) 8. Oktober 1992 (1992-10-08)	1-3	
A	* Spalte 1 – Spalte 3, Zeile 30; Abbildungen *	4, 5	
X	GB 1 420 614 A (VEBA-CHEMIE) 7. Januar 1976 (1976-01-07)	1, 3	
	* das ganze Dokument *		
A	FR 2 788 541 A (SCHOHN) 21. Juli 2000 (2000-07-21)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04G E04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	21. September 2001		Vijverman, W
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	8 : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 01 11 0756

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.

21-09-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 892121	A	20-01-1999	FR EP	2744159 A1 0892121 A1	01-08-1997 20-01-1999
DE 4110828	A	08-10-1992	DE	4110828 A1	08-10-1992
GB 1420614	A	07-01-1976	DE BE CH FR IT LU NL	2162531 A1 792918 A1 550915 A 2167069 A5 971911 B 66654 A1 7217075 A	28-06-1973 16-04-1973 28-06-1974 17-08-1973 10-05-1974 14-02-1973 19-06-1973
FR 2788541	A	21-07-2000	FR	2788541 A1	21-07-2000