



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 987 070 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.03.2000 Patentblatt 2000/12

(51) Int. Cl.⁷: **B21D 22/02, B44B 5/00**

(21) Anmeldenummer: **99115663.9**

(22) Anmeldetag: **09.08.1999**

(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: **14.08.1998 DE 19836801**

(71) Anmelder: **Erich Utsch KG
57080 Siegen (DE)**

(72) Erfinder: **Wurmbach, Lothar
57074 Siegen (DE)**

(74) Vertreter:
**Pürckhauer, Rolf, Dipl.-Ing.
Am Rosenwald 25
57234 Wilnsdorf (DE)**

(54) **Presse zum Prägen von Schildern, insbesondere Kraftfahrzeugkennzeichenschildern**

(57) Die mit einer Schneidvorrichtung kombinierte Presse (1) zum Prägen von Schildern (2) ist mit zwei am Pressentisch (4) angebauten Magazinen (7, 8) ausgestattet, die horizontal nebeneinander angeordnete Register (9-12, 13-16) aufnehmen, wobei jedes Register eine Reihe mit vertikal übereinander angeordneten Haltern (17) für Prägewerkzeuge (18) gleicher oder unterschiedlicher Breite (20) umfaßt. Die paarweise zusammengefaßten Prägewerkzeuge (18) sind mit Vertikaltrieben (19) und Horizontaltrieben (22) ent-

sprechend der Schildlegende, die in ein Blechband (6) geprägt werden soll, in Höhe des Pressentisches (4) rechnergesteuert positionierbar und mittels weiterer Horizontaltriebe (23) in die Presse (1) einschiebbar und aus dieser herausfahrbar. Mit der Presse (1) können Schilder, insbesondere Kraftfahrzeug-Kennzeichenschilder (2) mit einer Legende in Rasteranordnung oder freier Anordnung bzw. Nichtrastranordnung der einzelnen Zeichen geprägt werden.

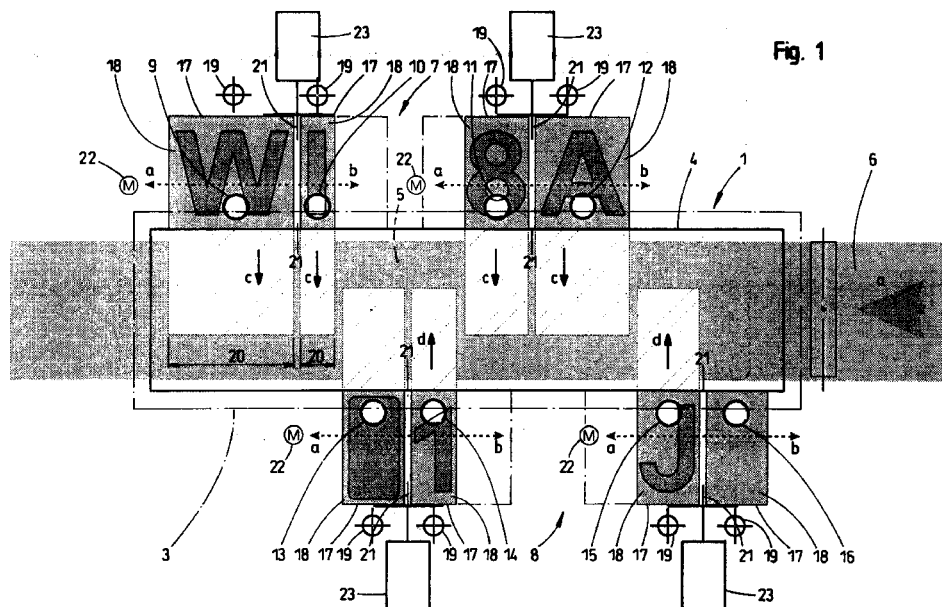


Fig. 1

EP 0 987 070 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Presse zum Prägen von Schildern, insbesondere Kraftfahrzeug-Kennzeichenschildern mit Kennzeichennummern aus einem der Presse taktweise zugeführten Blechmaterial in Form eines Bandes oder von Schildplatinen, mit einem Presseständer, der einen Pressentisch und einen Pressensempel aufnimmt, sowie auswechselbaren Prägewerkzeugen.

[0002] Aus der DE 32 03 801 C2 bekannte Pressen dieser Gattung werden mit als Klotzwerkzeuge ausgebildeten Werkzeugen mit einer einheitlichen Breite zum Prägen der Kennzeichennummern aus Buchstaben und Ziffern von Kraftfahrzeug-Kennzeichenschildern in einer Rasteranordnung bzw. Rasterschreibweise bestückt, wie sie in Deutschland bekannt ist.

[0003] In anderen Ländern wie Österreich sind die Legenden der Kraftfahrzeug-Kennzeichenschilder in einer Nichtrastranordnung bzw. freien Schreibweise geprägt, d.h., die Prägewerkzeuge haben eine der Breite der Buchstaben, Ziffern und ggf. Wappen angepaßte Breite.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Presse zum Prägen von Schildern, insbesondere von Kraftfahrzeug-Kennzeichenschildern mit Kennzeichennummern in beliebiger Reihenfolge zu entwickeln, die sowohl mit Prägewerkzeugen einheitlicher Breite, d.h. Rastermaß, als auch mit Prägewerkzeugen unterschiedlicher Breite bestückt werden können.

[0005] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch eine Presse zum Prägen von Schildern mit den Merkmalen des Patentanspruches 1.

[0006] Die erfindungsgemäße Prägepresse für Schilder zeichnet sich durch die der Aufgabenstellung entnehmbaren technischen Vorteile aus.

[0007] Die Erfindung ist nachstehend anhand der schematischen Zeichnungsfiguren 1 und 2 erläutert, die eine Draufsicht des Pressentisches einer Prägepresse für Kraftfahrzeug-Kennzeichenschilder und ein Kennzeichenschild mit der Nummer WI 18 A J darstellt.

[0008] Die Presse 1 nach Fig. 1 zum Prägen von Kraftfahrzeug-Kennzeichenschildern 2 gemäß Fig. 2 besitzt einen Pressenständer 3 mit einem als Hubtisch ausgebildeten Pressentisch 4 und einem an einem Ständerjoch angebrachten, feststehenden Pressensempel 5.

[0009] An den beiden Längsseiten des Pressentisches 4 sind parallel zur Vorschubrichtung a des mit einer reflektierenden Kunststoffolie kaschierten Blechbandes 6, z.B. aus Aluminium, das der Presse 1 durch eine nicht dargestellte Bandvorschubvorrichtung taktweise zugeführt wird, zwei Magazine 7, 8 mit beispielsweise je vier in einer Reihe horizontal nebeneinander eingebauten Registern 9-12, 13-16 angeordnet, wobei jedes Register 9-12, 13-16 eine Reihe mit vertikal übereinander angeordneten Haltern 17 für Prägewerkzeuge 18 zum Prägen der Buchstaben A-Z und der Ziffern 0-9

umfaßt und mit einem Vertikaltrieb 19 zum Positionieren der einzelnen Prägewerkzeuge 18 entsprechend der jeweils zu prägenden Kennzeichennummer 2 in Höhe des Pressentisches 4 ausgerüstet ist. Die Prägewerkzeuge 18 weisen eine unterschiedliche, der Breite des jeweiligen Buchstabens A-Z und der jeweiligen Ziffern 0-9 angepaßte Breite 20 auf.

[0010] Die Register 9-12, 13-16 der beiden Magazine 7, 8 sind paarweise zusammengefaßt, derart, daß die beiden Register eines Registerpaares 9, 10; 11, 12; 13, 14; 15, 16 an eine gemeinsame Vertikalebene 21-21 angrenzen.

[0011] Horizontalantriebe 22 dienen zum paarweisen Verschieben der auf die Höhe des Pressentisches 4 verfahrenen Prägewerkzeuge 18 der Register 9-12; 13-16 auf beiden Längsseiten des Pressentisches 4 in der Lafebene des Blechbandes 6 in und entgegen der Vorschubrichtung a, b des Blechbandes zum genauen Positionieren der Prägewerkzeuge 18 zum Blechband 6 entsprechend der Zeichenfolge der zu prägenden Kennzeichennummern, z.B. der Nummer WI 18 A J, die ein freies Feld 24 zum Aufbringen eines Wappens oder Siegels aufweisen kann.

[0012] Die Presse 1 ist ferner mit weiteren Horizontalantrieben 23 zum paarweisen oder einzelnen Einschieben der positionierten Prägewerkzeuge 18 aus den Haltern 17 der einzelnen Register 9-12, 13-16 der beiden Magazine 7, 8 in Pfeilrichtung c, d quer zur Vorschubrichtung a des Blechbandes in die geöffnete Presse 1 zum Prägen einer Kennzeichennummer eines Kraftfahrzeug-Kennzeichenschildes 2, z.B. der Nummer WI 18 A J in das Blechband 6 und Zurückziehen der Prägewerkzeuge 18 aus der Presse 1 nach dem Prägen des Schildes 2 in die zugehörigen Halter 17 der Register 9-12, 13-16 ausgerüstet.

[0013] Zur Steuerung der Vertikaltriebe 19 der einzelnen Register 9-12, 13-16 mit den Haltern 17 für die Prägewerkzeuge 18 und zur Steuerung der Horizontalantriebe 22 der auf die Höhe des Pressentisches 4 verfahrenen Halter 17 mit den Prägewerkzeugen 18 zum Positionieren der Prägewerkzeuge entsprechend der in das Blechband 6 zu prägenden Kennzeichennummer eines Kraftfahrzeug-Kennzeichenschildes 2 wird ein elektronischer Rechner eingesetzt.

[0014] Beim Prägen der Kennzeichennummer können die Kraftfahrzeug-Kennzeichenschilder 2 mit der Presse 1, die als Schneid-Prägepresse ausgebildet ist, von dem Blechband 6 abgeschnitten werden.

[0015] Abweichend von der beschriebenen Ausführungsform können die Register 9-12, 13-16 der beiden Magazine 7, 8 der Presse 1 mit Prägewerkzeugen 18 einer einheitlichen Breite zum Prägen von Schildern, insbesondere Kraftfahrzeug-Kennzeichenschildern mit Buchstaben und Ziffern in einer Rasteranordnung bestückt werden.

[0016] Ferner kann der Pressentisch 4 feststehend angeordnet und der Pressensempel 5 hydraulisch verfahrbar sein.

Patentansprüche

1. Presse zum Prägen von Schildern, insbesondere Kraftfahrzeug-Kennzeichenschildern mit Kennzeichennummern aus einem der Presse taktweise zugeführten Blechmaterial in Form eines Bandes oder von Schildplatten, mit einem Presseständer, der einen Pressentisch und einen Pressenstempel aufnimmt, sowie auswechselbaren Prägewerkzeugen, gekennzeichnet durch zwei zu beiden Längsseiten des Pressentisches (4) parallel zur Vorschubrichtung (a) des Blechmaterials (Blechband 6) angeordnete Magazine (7, 8) mit in einer Reihe horizontal nebeneinander eingebauten Registern (9-12, 13-16), wobei jedes Register (9-12, 13-16) eine Reihe vertikal übereinander angeordneter Halter (17) für Prägewerkzeuge (18) mit einer einheitlichen oder unterschiedlichen, der Breite des jeweiligen Zeichens angepaßten Breite (20) zum Prägen von Schildern (2) mit Buchstaben (A-Z) und/oder Ziffern (0-9) und/oder Emblemen in einer Rasteranordnung oder einer freien Anordnung umfaßt und mit einem Vertikalantrieb (19) zum Positionieren der einzelnen Prägewerkzeuge (18) entsprechend der jeweils zu prägenden Kennzeichennummer der Schilder (2) in Höhe des Pressentisches (4) ausgerüstet ist, eine paarweise Zusammenfassung der Register (9-12, 13-16) der beiden Magazine (7, 8) derart, daß die beiden Register eines Registerpaares (9, 10; 11, 12; 13, 14; 15, 16) an eine gemeinsame Vertikalebene (21-21) angrenzen, Horizontalantriebe (22) für eine paarweise Verschiebung oder eine Einzelverschiebung der auf die Höhe des Pressentisches (4) verfahrenen Prägewerkzeuge (18) auf beiden Längsseiten des Pressentisches (4) in der Lauffebene des Blechmaterials (Blechband 6) in und entgegen der Vorschubrichtung (a, b) des Blechmaterials zum genauen Positionieren der Prägewerkzeuge (18) zum Blechmaterial entsprechend der Zeichenfolge der zu prägenden Kennzeichennummer (WI 18 A J), Horizontalantriebe (23) zum paarweisen oder einzelnen Einschieben der positionierten Prägewerkzeuge (18) aus den Haltern (17) der einzelnen Register (9-12, 13-16) quer zur Vorschubrichtung (a) des Blechmaterials (Blechband 6) in die geöffnete Presse (1) zum Prägen einer Kennzeichennummer (WI 18 A J) in das Blechmaterial (Blechband 6) und Zurückziehen der Prägewerkzeuge (18) aus der Presse (1) nach dem Prägen des Schildes (2) in die zugehörigen Halter (17) der Register (9-12, 13-16) sowie eine Steuerung der Vertikalantriebe (19) der einzelnen Register (9-12, 13-16) mit den Haltern (17) für die Prägewerkzeuge (18) und der Horizontalantriebe (22) der auf die Höhe des Pressentisches (4) verfahrenen Halter (17) mit den Prägewerkzeugen (18) zum Positionieren der Prägewerkzeuge (18) ent-

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
- sprechend der in das Blechmaterial (Blechband 6) zu prägenden Kennzeichennummer eines Schildes (2) mittels eines elektronischen Rechners.
2. Presse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese (1) als Schneid-Prägepresse ausgebildet ist.

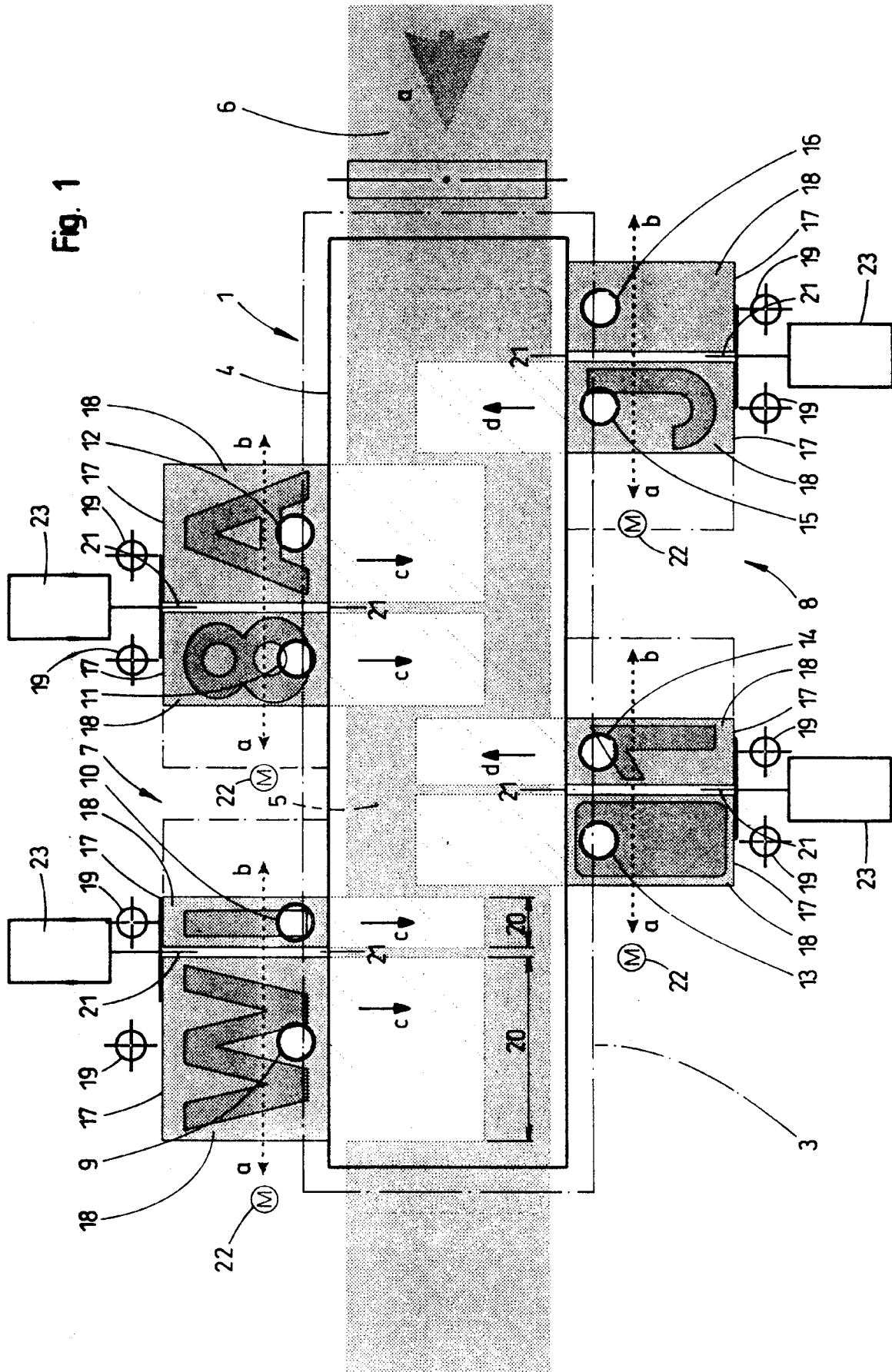
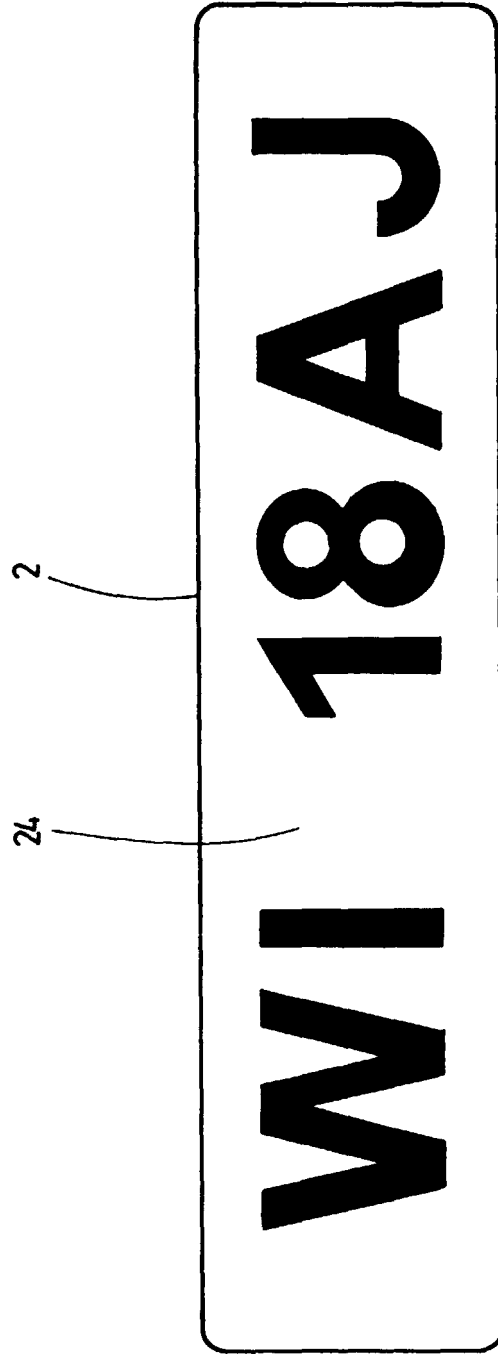


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 5663

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 196 12 831 C (ERICH UTSCH KG) 21. August 1997 (1997-08-21) * Spalte 1, Zeile 49 - Spalte 2, Zeile 67; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1,2	B21D22/02 B44B5/00
D,A	DE 32 03 801 A (UTSCH, MANFRED;UTSCH, JOACHIM) 11. August 1983 (1983-08-11) * Seite 5, Zeile 14 - Seite 5, Zeile 33; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1,2	
A	FR 2 636 887 A (G.H.F. TECHNIC CREATION) 30. März 1990 (1990-03-30) * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21D B44B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 29. September 1999	Prüfer Vinci, V
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 03/82 (P04C03)

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

EP 99 11 5663

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.

29-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19612831 C	21-08-1997	KEINE	
DE 3203801 A	11-08-1983	KEINE	
FR 2636887 A	30-03-1990	KEINE	

EPO FORM P0461

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