

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 669 243 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94102853.2**

(51) Int. Cl.⁶: **B61D 17/22**

(22) Anmeldetag: **25.02.94**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.95 Patentblatt 95/35

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

(71) Anmelder: **HÜBNER Gummi- und Kunststoff
GmbH
Agathofstrasse 15
D-34123 Kassel (DE)**

(72) Erfinder: **Die Erfinder haben auf ihre
Nennung verzichtet**

(74) Vertreter: **Vorbeck, Wolfgang, Dr.
c/o Patentanwaltsbüro Walther
Postfach 41 01 45
D-34063 Kassel (DE)**

(54) **Diagonal bewegliche Gliederbrücke als Teil eines Übergangs zwischen zwei Fahrzeugen.**

(57) Diagonal bewegliche Gliederbrücke als Teil eines Übergangs zwischen zwei Fahrzeugen, wobei die Gliederbrücke durch die Fahrzeuge relativ zu diesen beweglich gehalten ist, und wobei die Gliederbrücke zwei parallel verlaufende Träger zur beweglichen Aufnahme der Glieder der Gliederbrücke

besitzt, und der Träger (3) jeweils ein Paar Führungs- und Tragrollen (8,7) aufweist, wobei die Führungs- und Tragrollen (8,7) durch an den Fahrzeugen angeordneten Führungs- und Tragelementen (6) aufnehmbar sind.

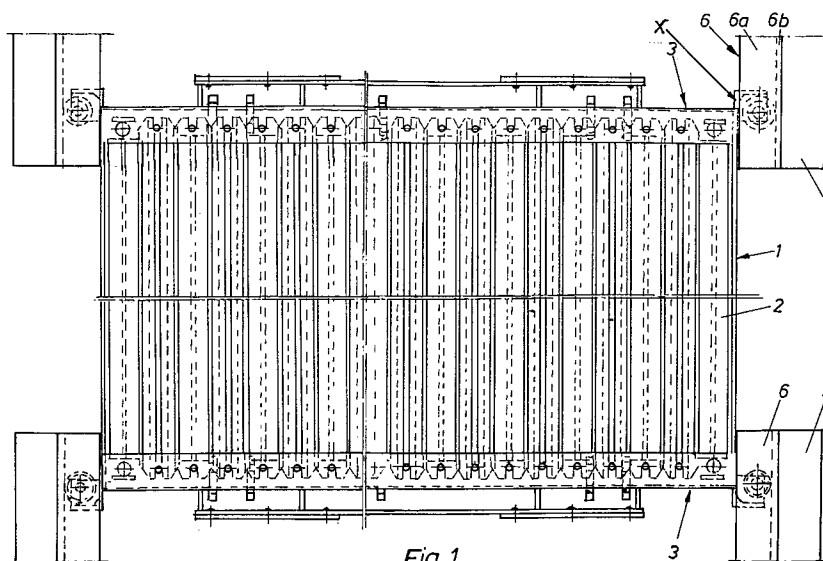


Fig. 1

EP 0 669 243 A1

Diagonal bewegliche Gliederbrücke als Teil eines Übergangs zwischen zwei Fahrzeugen.

Die Erfindung betrifft eine diagonal bewegliche Gliederbrücke als Teil eines Übergangs zwischen zwei Fahrzeugen, wobei die Gliederbrücke durch die Fahrzeuge relativ zu diesen beweglich gehalten ist, und wobei die Gliederbrücke zwei parallel verlaufende Träger zur beweglichen Aufnahme der Glieder der Gliederbrücke besitzt.

Eine Gliederbrücke der eingangs genannten ist beispielsweise aus der EP-PS 0 331 121 bekannt. Hierbei besitzt die Gliederbrücke einen Schlitten, der in einem Trog des Fahrzeuges mit einem bestimmten Verstellweg verschieblich gelagert ist. Da der Schlitten in dem Trog gleitend gelagert ist, besteht unter ungünstigen Bedingungen immer die Gefahr, daß der Schlitten in dem Trog verkantet. Hierbei ist dann nicht auszuschließen, daß die Gliederbrücke gestaucht oder überdehnt wird. Darüber hinaus hat sich herausgestellt, daß die bekannte Konstruktion gemäß der EP 0 331 121 aufgrund der aufwendigen Konstruktion bezüglich der Lagerung des Schlittens in dem Trog des Fahrzeuges relativ teuer in der Herstellung ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Gliederbrücke der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine einwandfreie Funktionsweise gewährleistet, und die darüber hinaus preiswert in der Herstellung ist.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Träger jeweils ein Paar Führungs- und Tragrollen aufweist, wobei die Führungs- und Tragrollen durch an den Fahrzeugen angeordnete Führungs- und Tragelemente aufnehmbar sind. Gegenüber dem Stand der Technik sind bei der erfindungsgemäßen Ausführungsform bei einer Brücke nunmehr nicht mehr zwei Schlitten zur Führung in jeweils einem Trog des Fahrzeugs erforderlich, sondern lediglich nur noch acht Rollen, wobei die Rollen durch zwei Paar U-förmig ausgebildete, an den Fahrzeugen in Richtung der Fahrzeuglängsachse angeordnete die Führungs- und Tragelemente bildenden Schienen geführt und gehalten sind. Durch den Einsatz von Rollen anstelle der zu beiden Seiten der Gliederbrücke angeordneten Schlitten befindet sich die Schwenkachse, bei Höhenversatz der Fahrzeuge relativ zueinander, in der Drehachse der Tragrolle. Im Gegensatz dazu, ist bei dem Stand der Technik gemäß der bereits zuvor abgehandelten europäischen Patentschrift eine gesonderte Schwenkachse vorgesehen. Ein weiterer Vorteil bei der erfindungsgemäßen Ausführungsform besteht darin, daß die Gliederbrücke beim Entkuppeln zweier Fahrzeuge nicht mehr gesondert abgekuppelt werden muß. Dies deshalb, weil die Gliederbrücke selbst nicht fest mit den Fahrzeugen verbunden ist. An dieser Stelle sei erwähnt, daß die Gliederbrücke dennoch nicht im Betrieb aus den an

den Fahrzeugen angeordneten Führungs- und Tragelementen herausgleiten kann, da die Fahrzeuge selbst fest miteinander verkuppelt sind; die Relativbewegung der Fahrzeuge zueinander kann durch eine entsprechend dimensionierte Länge des Einlaufs der Gliederbrücke in die Schienen kompensiert werden. Gehalten wird die Gliederbrücke im entkuppelten Zustand zum einen durch den Übergang selbst bzw. durch ein diagonal die Fahrzeugstirnseite mit der Gliederbrücke verbindendes Tragseil.

Im einzelnen ist vorgesehen, daß die Tragrolle durch eine vertikal am Träger angeordnete Gabel, und die Führungsrolle durch eine vertikale Achse an einem an dem Träger angeordneten Arm drehbar gelagert sind. Hierbei liegt die Führungsrolle an dem Steg der U-förmigen Schiene an, wobei die Tragrolle auf dem einen unteren Schenkel der U-förmigen Schiene abrollt.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung sind die Glieder, also sowohl die Trittglieder als auch die Zwischenglieder, der Gliederbrücke in Richtung der Fahrzeuglängsachse durch die Träger aufnehmbar. Eine derartige Konstruktion hat sich dann als sinnvoll herausgestellt, wenn die Gliederbrücke eine größere Breite als Länge besitzt. Dies deshalb, weil eine derart aufgebaute Gliederbrücke eine geringere Durchbiegung aufweist, als dies bei einer Gliederbrücke der Fall ist, deren Glieder quer zur Längsrichtung des Fahrzeugs durch Träger gehalten sind.

Anhand der Zeichnung wird nachstehend die Erfindung beispielhaft näher erläutert.

Fig. 1 zeigt die Gliederbrücke in einer Draufsicht;

Fig. 2 zeigt die Einzelheit X in vergrößerter Darstellung in einer Seitenansicht.

Gemäß Fig. 1 ist die Gliederbrücke insgesamt mit 1 bezeichnet; die Gliederbrücke 1 besitzt die parallel zur Fahrzeuglängsachse verlaufenden Trittglieder 2, die endseitig in Trägern 3 beweglich gelagert sind, die sich quer zur Fahrzeuglängsachse befinden. Die Fahrzeuge 4, 5 (in Fig. 1 angedeutet) besitzen die U-förmig ausgebildeten Trag- und Führungsschienen 6, die ebenfalls parallel zur Fahrzeuglängsachse verlaufen, und der Aufnahme der Tragrolle 7 und Führungsrolle 8 dienen. Die Tragrolle 7 rollt hierbei auf den Schenkel 6a der Schiene 6 ab, wohingegen die Führungsrolle 8 sich an dem Steg 6b der U-förmig ausgebildeten Schiene 6 abstützt (Fig. 1). Geführt wird die Brücke dadurch, daß das Führungsrollenpaar durch die beiden Stege 6 b der beiden parallel verlaufenden Schienen 6 geführt wird.

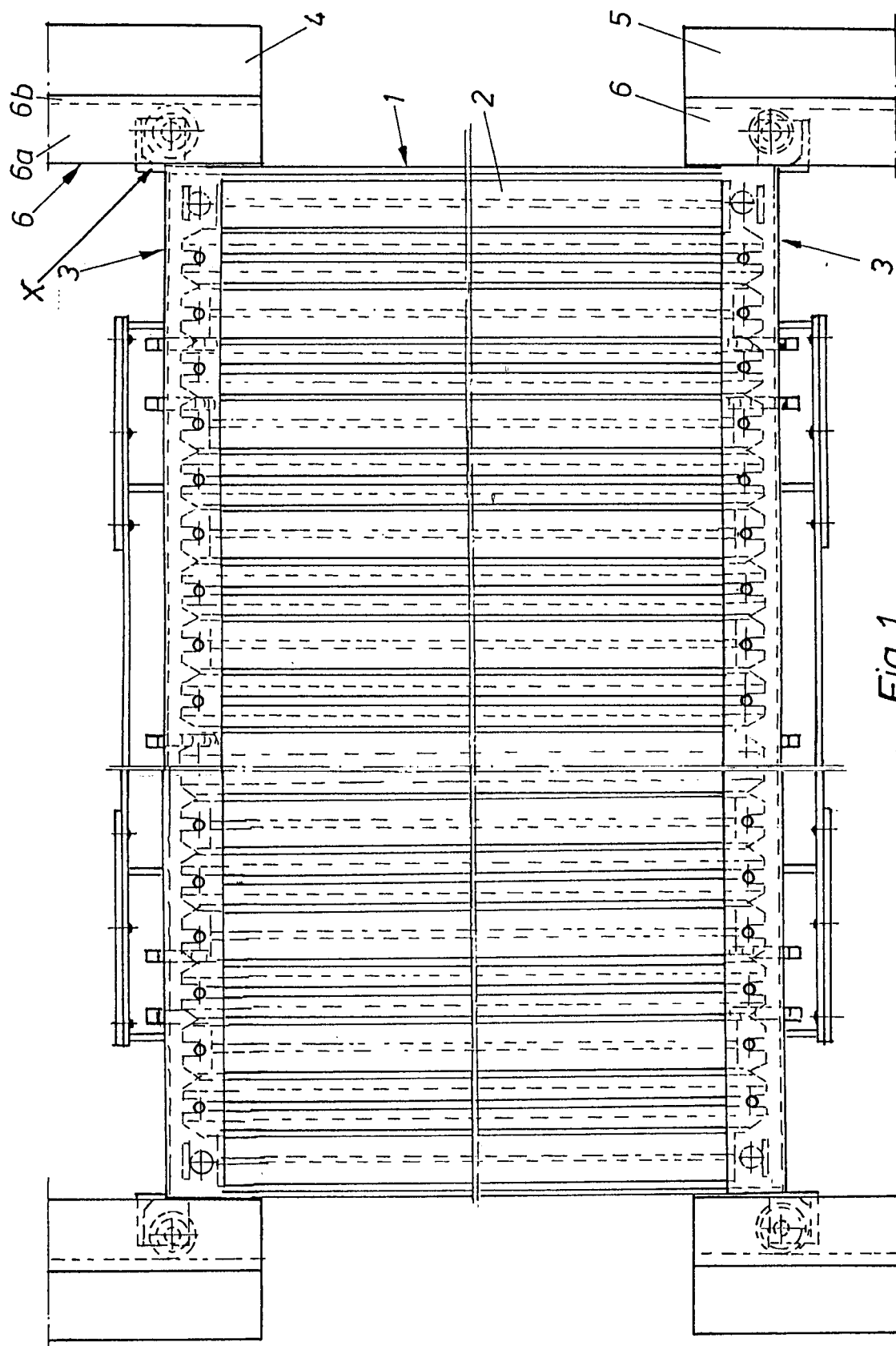
Wie aus Fig. 2 erkennbar, besitzt der Träger 3 endseitig die vertikal ausgerichtete Gabel 9, die die Tragrolle 7 drehbar aufnimmt. Durch den ebenfalls am Träger 3 angeordneten Arm 10 ist durch die

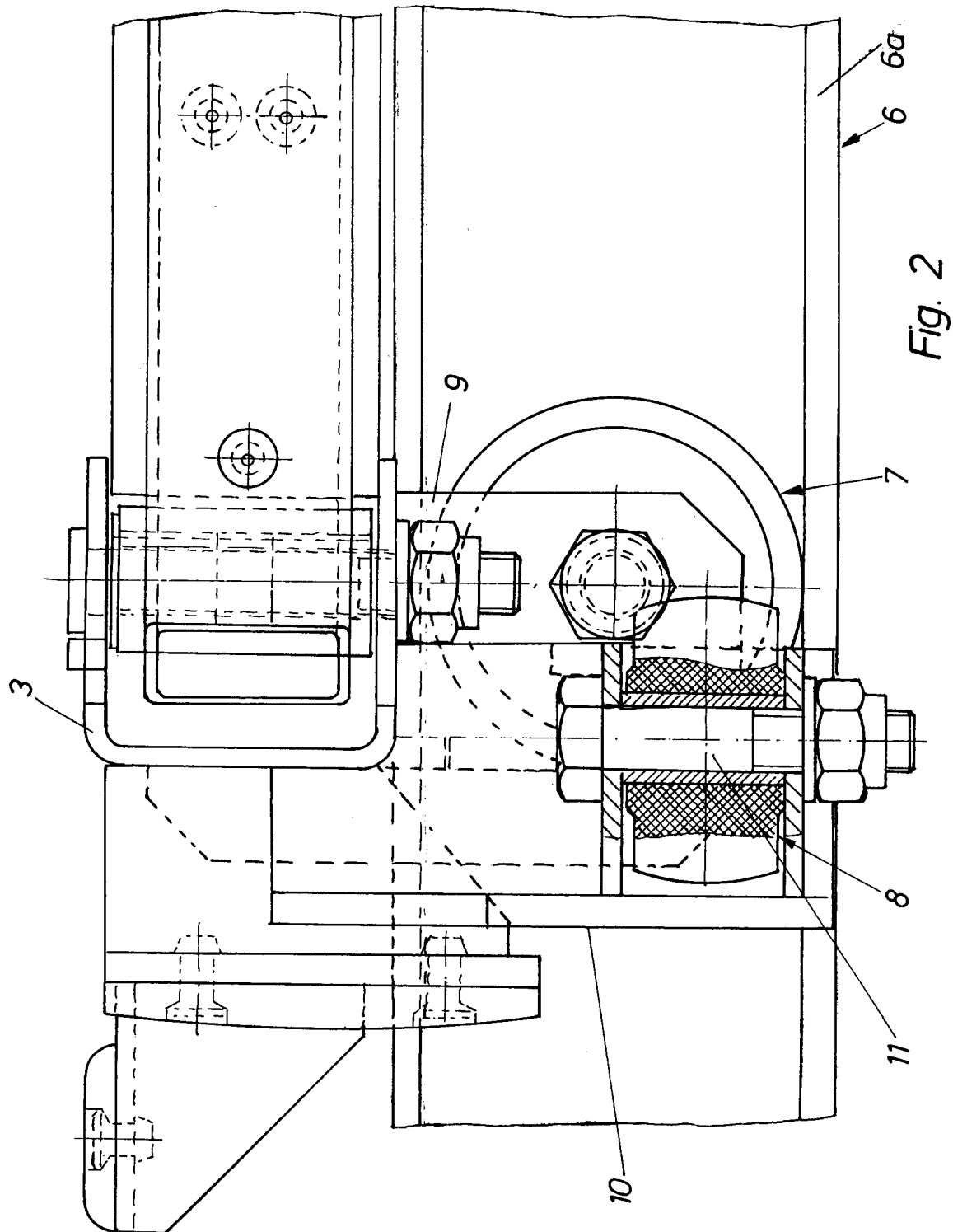
vertikale Achse 11 die Führungsrolle 8 ebenfalls drehbar gelagert. Die Führungsrolle 8 rollt hierbei an dem Steg 6b der U-förmig ausgebildeten Schiene 6 ab.

5

Patentansprüche

1. Diagonal bewegliche Gliederbrücke als Teil eines Übergangs zwischen zwei Fahrzeugen, wobei die Gliederbrücke durch die Fahrzeuge relativ zu diesen beweglich gehalten ist, und wobei die Gliederbrücke zwei parallel verlaufende Träger zur beweglichen Aufnahme der Glieder der Gliederbrücke besitzt,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Träger (3) jeweils ein Paar Führungs- und Tragrollen (8,7) aufweist, wobei die Führungs- und Tragrollen (8,7) durch an den Fahrzeugen angeordneten Führungs- und Tragelementen (6) aufnehmbar sind. 10 15 20
2. Gliederbrücke nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
das Führungs- und Tragelement eine U-förmig ausgebildete, an dem Fahrzeug in Fahrzeugs-längsrichtung angeordnete Schiene (6) ist. 25
3. Gliederbrücke nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Tragrolle (7) durch eine vertikal am Träger (3) angeordnete Gabel (9) drehbar gelagert ist. 30
4. Gliederbrücke nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Führungsrolle (8) durch eine vertikale Achse (11) an einem am Träger (3) angeordneten Arm (10) drehbar gelagert ist. 35
5. Gliederbrücke nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Führungsrolle (8) an dem Steg (6b) der U-förmigen Schiene (6) anliegt, und die Tragrolle (7) auf dem einen Schenkel (6a) der U-förmigen Schiene (6) abrollt. 40 45
6. Gliederbrücke nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Übergang von den Fahrzeugen (4,5) trennbar ist. 50
7. Gliederbrücke nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Glieder (2) der Gliederbrücke (1) in Richtung der Fahrzeuglängsachse durch die Träger (3) aufnehmbar sind. 55







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 2853

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 493 818 (HÜBNER GUMMI- UND KUNSTSTOFF GMBH) * Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 41; Abbildungen 1-3 * -----	1	B61D17/22
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B61D B60D B62D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. Juli 1994	Prüfer Chlosta, P
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	