

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 682 908 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95107242.0**

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 9/14**

(22) Anmeldetag: **12.05.95**

(30) Priorität: **20.05.94 DE 9408349 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.11.95 Patentblatt 95/47

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR LU NL SE

(71) Anmelder: **WOLF GmbH**
Industriestrasse 5
D-32602 Vlotho (DE)

(72) Erfinder: **Wulbrandt, Herbert**
Buhnstrasse 103
D-32602 Vlotho (DE)

(74) Vertreter: **Loesenbeck, Karl-Otto, Dipl.-Ing. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
D-33613 Bielefeld (DE)

(54) **Filtereinrichtung für einen Staubsauger.**

(57) Bei einer Filtereinrichtung für einen Staubsauger, die aus einem Filterbeutel und einer daran befestigten, mit einer Einströmöffnung versehenen formstabilen Halteplatte und einer in ihrer Längsrichtung verschiebbaren, mit einer Durchbrechung versehenen Verschlussplatte gebildet ist, soll erreicht werden, daß der der freien Kante der Verschlussplatte zugeordnete Bereich, der auch als Handhabe benutzt werden kann, sich der Kontur des Staubsaugers oder des Staubsaugerdeckels selbsttätig anpassen kann.

Bei der erfindungsgemäßen Filtereinrichtung ist der zwischen der Durchbrechung (15) und dem als Handhabe benutzbaren freien Rand der Verschlussplatte (14) mit quer zur Verschieberichtung verlaufenden, durch Einschnitte (17) hergestellten Lamellen ausgebildet, so daß dieser Bereich beschädigungsfrei zu einem Bogen oder einer Rolle geformt werden kann.

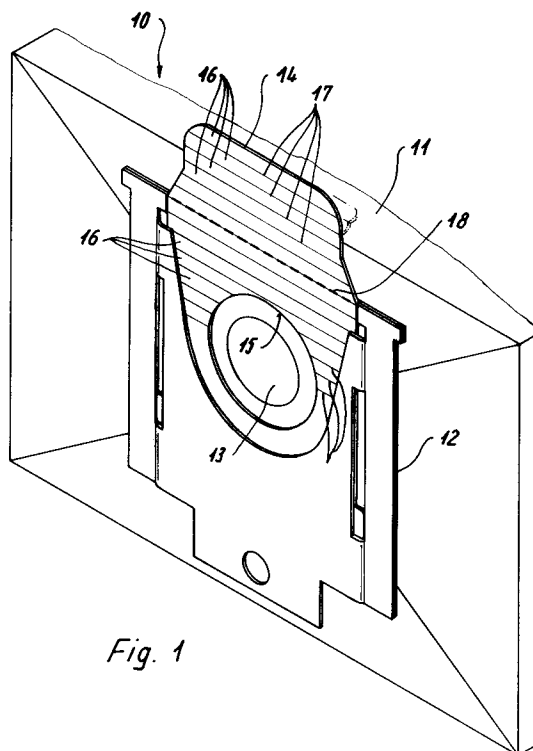


Fig. 1

EP 0 682 908 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Filtereinrichtung für einen Staubsauger mit einem Filterbeutel und einer daran befestigten, mit einer Einströmöffnung versehenen, formstabilen Halteplatte und mit einer in ihrer Längsrichtung verschiebbaren, mit einer Durchbrechung versehenen Verschußplatte, die in eine die Einströmöffnung der Halteplatte freigebende oder abdeckende Stellung bringbar ist.

Bei der in Rede stehenden Filtereinrichtung wird die Verschußplatte in eine solche Stellung gebracht, daß die Durchbrechung der Verschußplatte mit der Einströmöffnung der Halteplatte übereinstimmt, wenn die Filtereinrichtung in einen Staubsauger eingesetzt ist. Beim Herausnehmen des gefüllten Beutels wird die Verschußplatte gegenüber der Halteplatte bewegt, so daß die Einströmöffnung verschlossen wird. Zur Erleichterung dieser Bewegung steht der der freien Kante der Verschußplatte zugeordnete Bereich gegenüber der zugeordneten Querkante der Halteplatte vor, so daß dieser Bereich der Verschußplatte eine Handhabe ist.

Bei einer aus der EP 0 362 624 A1 bekannten Filtereinrichtung ist die Verschußplatte biegesteif ausgebildet. Üblicherweise ist die Halte- und die Verschußplatte aus Pappe gefertigt. Bei manchen Staubsaugern läßt sich der Deckel nur um ca. 45 Grad öffnen. Besonders bei diesen Staubsaugern wird die überstehende Handhabe im Zuge des Schließens des Deckels verformt. Dies führt zu einer Beschädigung der biegesteifen Verschußplatte.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Filtereinrichtung der eingangs beschriebenen Art so auszugestalten, daß sich der der freien Kante zugeordnete Bereich, der auch als Handhabe benutzt werden kann, der Kontur des Staubsaugers oder des Staubsaugerdeckels selbsttätig anpassen kann.

Die gestellte Aufgabe wird gelöst, indem zumindest der Bereich der Verschußplatte zwischen der Durchbrechung und dem als Handhabe benutzbaren freien Rand beschädigungsfrei zu einem Bogen oder einer Rolle formbar ist.

Bei der erfindungsgemäßen Filtereinrichtung ist der verformbare Bereich aus dem gleichen Material wie der restliche Bereich. Auch die Dicken stimmen überein. Da dieser Bereich zu einem Bogen oder zu einer Rolle formbar ist, erfolgt selbsttätig eine Anpassung an die Innenkontur des Staubsaugers bzw. Staubsaugerdeckels. Zweckmäßigerweise ist der zu einem Bogen oder einer Rolle verformbare Bereich der Verschußplatte aus quer zur Verschieberichtung verlaufenden, durch Einschnitte hergestellten Lamellen gebildet. Diese Lamellen lassen sich bei der Herstellung in einfachster Weise herstellen. Die Lamellen bieten den Vorteil, daß sich der Bereich abrollt wie eine Jalousie. Die

einzelnen Lamellen sind sinngemäß durch ein Filmscharnier miteinander verbunden, da die Tiefe der Einschnitte ein klein wenig geringer ist als die Dicke der Verschußplatte. Ferner bieten die Lamellen den Vorteil, daß die Verschußplatte nicht ausknickt, wenn sie von der die Einströmöffnung der Halteplatte abdeckenden Stellung in die die Einströmöffnung freigebende Stellung zurückgeschoben wird. Im Bedarfsfall läßt sich demzufolge die Einströmöffnung mehrmals öffnen und wieder verschließen.

Anhand der beiliegenden Zeichnungen wird die Erfindung noch näher erläutert.

Es zeigt:

- Figur 1 die erfindungsgemäße Filtereinrichtung in einer Teilansicht, bei der die Einströmöffnung freigegeben ist,
Figur 2 eine der Figur 1 entsprechende Darstellung jedoch mit geschlossener Einströmöffnung.

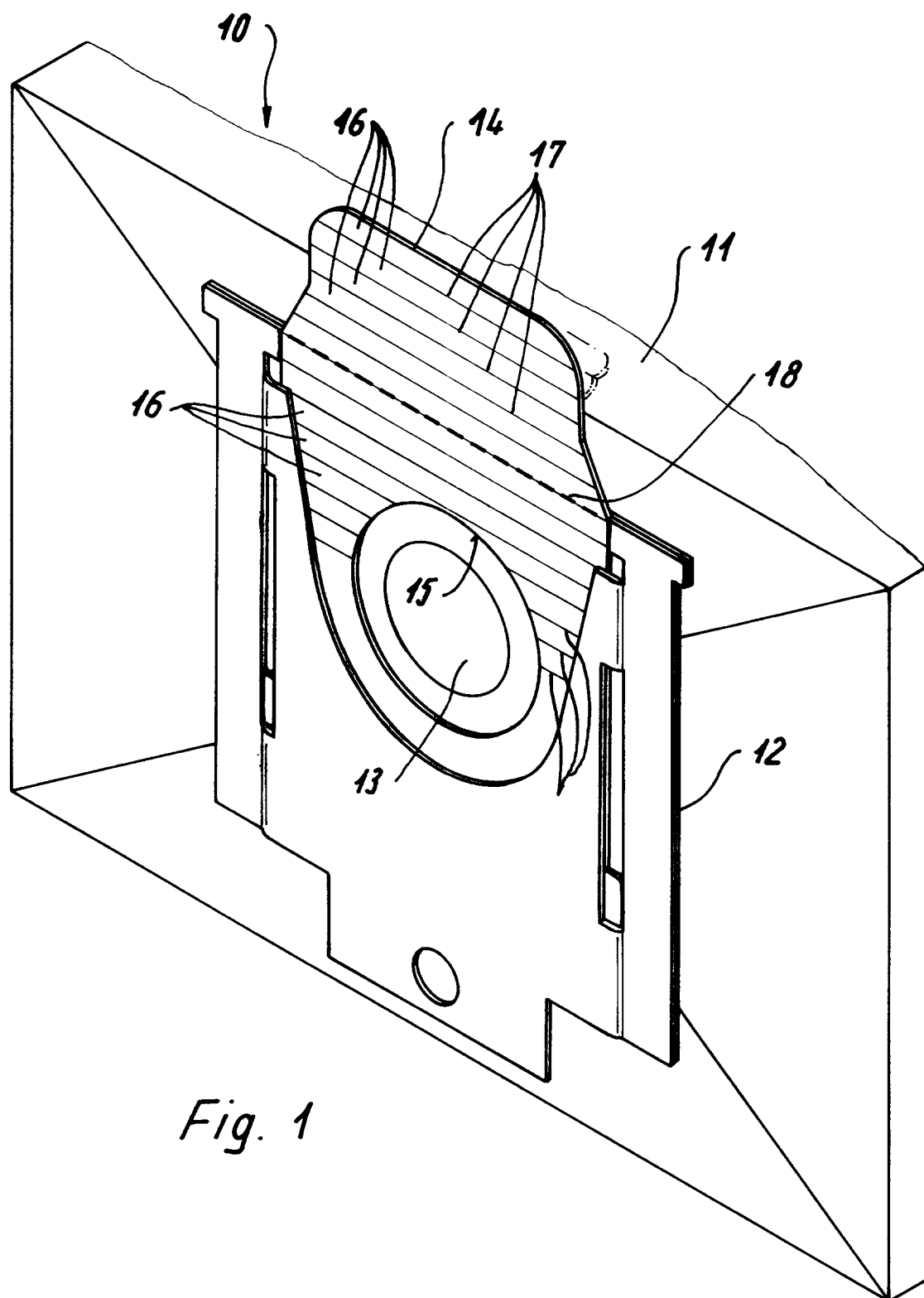
Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Filtereinrichtung beinhaltet einen Filterbeutel, der als Klotz- oder Blockbodenbeutel 11 ausgebildet ist. An der Außenseite des Bodens des Klotzbodenbeutels 11 ist eine aus Pappe gefertigte Halteplatte 12 angeklebt. Die Halteplatte 12 ist mit einer Einströmöffnung 13 versehen. Die Halteplatte 12 ist mit Führungen für eine verschiebbare Verschußplatte 14 versehen. Die Verschußplatte 14 weist eine kreisrunde Durchbrechung 15 auf, deren Durchmesser größer ist als der der Einströmöffnung 13 der Halteplatte 12. Die Längskanten der Verschußplatte 14 verspringen im Bereich des freien Randes nach innen um diesen Bereich als Handhabe zu kennzeichnen. Dieser Bereich steht gegenüber der zugeordneten Querkante der Halteplatte 12 vor, wenn die Einströmöffnung 13 der Halteplatte 12 freigegeben ist.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Bereich von der Mitte der Durchbrechung 15 bis hin zur äußeren freien Kante aus einzelnen Lamellen 16 gebildet, die durch quer zu den Längskanten verlaufende Einschnitte 17 gebildet sind. Die Einschnitte 17 liegen an der dem Klotz- oder Blockbodenbeutel 11 abgewandten Seite, so daß sich der Bereich der Lamellen 16 in Richtung zum Klotz- oder Blockbodenbeutel 11 bogenförmig und bei einer entsprechenden Länge auch zu einer Rolle formen kann. Aus Gründen der vereinfachten Darstellung ist das Staubsaugergehäuse bzw. der Deckel nicht dargestellt. Es ergibt sich aus den Zeichnungen von selbst, daß die Verschußplatte 14 nicht nur in die in der Figur 2 dargestellte Verschußstellung gezogen werden kann, sondern auch entgegen dieser Richtung zurückgeschoben werden kann, ohne daß Gefahr der Aufknickung oder Auslenkung besteht. Im Gegensatz zu der dargestellten Ausführung könnte auch die Ver-

schlußplatte 14 über die gesamte Länge aus einzelnen Lamellen bestehen. Bei der dargestellten Ausführung ist die Verschußplatte 14 mit einer quer zu den Längskanten verlaufenden Schwächungslinie 18 in Form einer Perforation versehen, die im Abstand zur freien Kante der Verschußplatte 14 liegt. Diese Schwächungslinie 18 ist so gelegt, daß sie mit der zugeordneten Querkante der Halteplatte 12 zusammenfällt, wenn die Einströmöffnung 13 freigegeben ist. Durch diese Schwächungslinie 18 wird das Verformen des überstehenden Teils noch begünstigt.

Patentansprüche

1. Filtereinrichtung für einen Staubsauger mit einem Filterbeutel und einer daran befestigten, mit einer Einströmöffnung versehenen formstabilen Halteplatte, und mit einer in ihrer Längsrichtung verschiebbaren, mit einer Durchbrechung versehenen Verschußplatte, die in eine die Einströmöffnung der Halteplatte freigebende oder abdeckende Stellung bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest der Bereich der Verschußplatte (14) zwischen der Durchbrechung (15) und dem als Handhabe benutzbaren freien Rand beschädigungsfrei zu einem Bogen oder einer Rolle formbar ist.
2. Filtereinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zu einem Bogen oder einer Rolle verformbare Bereich der Verschußplatte (14) aus quer zur Verschieberichtung verlaufenden, durch Einschnitte (17) hergestellten Lamellen (16) gebildet ist.
3. Filtereinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der von der Mitte der Durchbrechung (15) der Verschußplatte (14) bis zur äußeren freien Kante sich erstreckende Bereich durch die Lamellen (16) gebildet ist.
4. Filtereinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verschußplatte mit einer quer zu den Längskanten und im Abstand zur freien Kante verlaufenden Schwächungslinie, vorzugsweise in Form einer Perforation versehen ist.
5. Filtereinrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schwächungslinie (18) mit der zugeordneten Querkante der Halteplatte (12) in der die Einströmöffnung (13) freigebenden Stellung zusammenfällt.



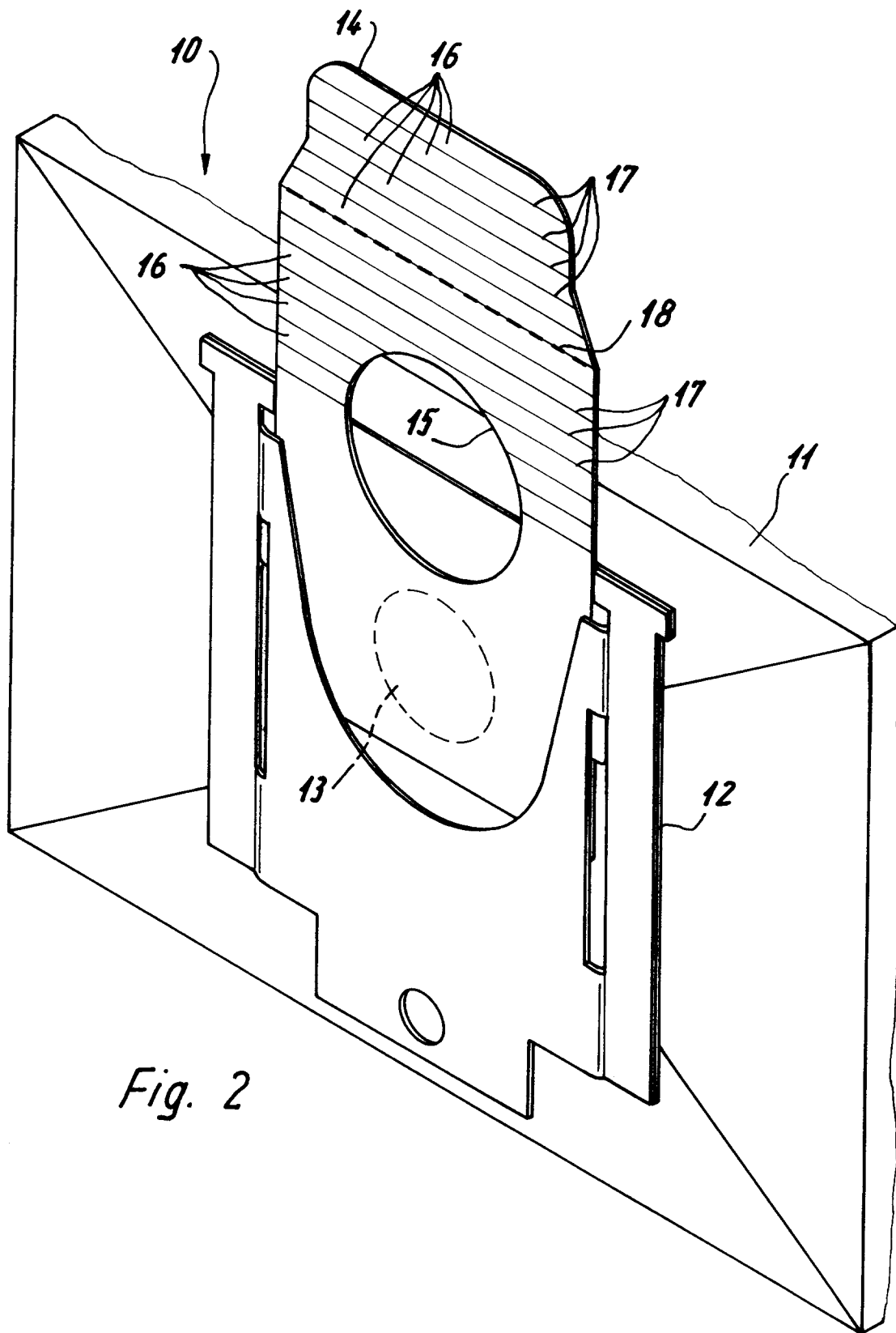


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 7242

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	EP-A-0 499 168 (WOLFGANG B. SCHROETER GMBH) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1-3	A47L9/14
Y	DE-U-94 03 970 (P. AICHNER) * Seite 4; Abbildungen * ---	1-3	
A	EP-A-0 409 038 (SIEMENS AG) * Spalte 4, Zeile 13 - Spalte 5, Zeile 37; Abbildungen 3,4 * ---	3-5	
A	DE-U-93 02 001 (WOLFGANG B. SCHROETER GMBH) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1	
A	EP-A-0 555 655 (WOLFGANG B. SCHROETER GMBH) * Spalte 6, Zeile 44 - Spalte 7, Zeile 9; Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. August 1995	Prüfer Vanmol, M
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 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	