

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89102023.2**

51 Int. Cl.4: **D06F 39/02**

22 Anmeldetag: **06.02.89**

30 Priorität: **15.02.88 DE 8801915 U**
03.03.88 DE 3806876

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.08.89 Patentblatt 89/34

64 Benannte Vertragsstaaten:
ES GR

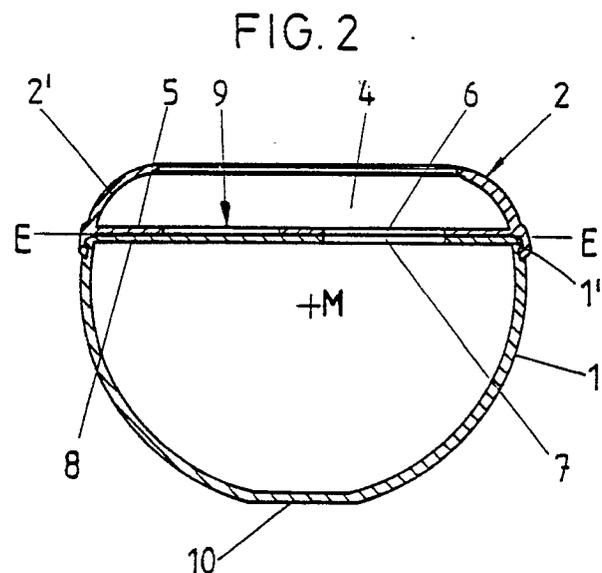
71 Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**
Henkelstrasse 67
D-4000 Düsseldorf 13(DE)

72 Erfinder: **Bücheler, Herbert**
Erlenweg 26
D-4006 Erkrath 2(DE)
 Erfinder: **Kittscher, Peter**
Edelweissstrasse 25
D-4044 Kaarst(DE)

74 Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51
D-5600 Wuppertal 11(DE)

54 **Dosierspeicher.**

57 Die Erfindung betrifft einen Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in Waschmaschinen oder dergleichen, mit einem Speicherbehälter, der mindestens eine Ausflußöffnung und mindestens eine Einfüllöffnung mit dieser vorgeordnetem querschnittsgrößerem Eingießraum besitzt, und schlägt zur verbesserten Handhabung vor, daß der Eingießraum (4) von einem drehbaren Oberteil (2) des Speicherbehälters (1) gebildet ist, dessen Bodenfläche (5) einerseits die Einfüllöffnung (6) und andererseits dazu benachbart die Ausflußöffnungen (9) besitzt, welche Öffnungen (9/6) in Deckung bringbar sind zum Querschnitt eines Loches (7) in der unter der Bodenfläche (5) liegenden Deckenwand (8) des Speicherbehälters (1).



EP 0 328 987 A1

Dosierspeicher

Die Erfindung betrifft einen Dosierspeicher gemäß Gattungsbegriff des Hauptanspruches.

Bei den gattungsgemäßen Lösungen dieser Art (DE-GM 85 09 898.1) ist der der Einfüllöffnung vorgeordnete querschnittsgrößere Eingießraum als Trichter gestaltet. In der Wand des Trichters befinden sich nahe des oberen Randes die Ausflußöffnungen. Die Unterscheidung zwischen Einfüllöffnung und Ausflußöffnungen ist reine Theorie. Die Wäschebehandlungsflüssigkeit läuft bei Benutzung des Dosierspeichers ebenso aus der Einfüllöffnung wie aus den Ausflußöffnungen heraus. Dies gilt selbst für diejenigen Ausgestaltungen (derselben Literaturstelle), bei denen man das den Trichter bildende, zentral gerichtete Rohr mit einem geschlossenen Boden versehen hat, um dann auch die Einfüllöffnungen als Fenster der Rohrwand auszubilden. Insgesamt entsteht durch diese Lösung eine äußerst ungünstige und auch über den Zeitablauf unregelmäßige Abgabe der Wäschebehandlungsflüssigkeit.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Lösung so auszugestalten, daß insbesondere unter Vermeidung der vorerwähnten Nachteile trotz einfach zu handhabender Bauform, optimale, gegebenenfalls sogar von der Hausfrau einzustellende Abgabebedingungen für die Wäschebehandlungsflüssigkeit gegeben sind.

Ge löst ist dies durch die im Kennzeichen des Hauptanspruches angegebene Erfindung. Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen dar.

Zufolge dieser Ausgestaltung ist ein, insbesondere hinsichtlich der Handhabung, optimaler Dosierspeicher geschaffen. Er besitzt einen äußerst großen der Einfüllöffnung vorgeordneten Eingießraum. Die Gefahr des Übergießens entfällt, wegen der erheblichen Kapazität desselben und der guten optischen Überschaubarkeit. Dieses Eingießen wird die Hausfrau bestimmungsgemäß vornehmen in der Stellung, wo sich die Einfüllöffnung deckend zum Loch in der Deckenwand des Speicherbehälters befindet. Anschließend dreht man das Oberteil so, daß die Ausflußöffnungen ganz oder teilweise deckend zu diesem Loch liegen. Etwaige in diesen Ausflußöffnungen sich bis zur Dicke der Bodenfläche befindliche Wäschebehandlungsflüssigkeit läuft dabei sogar noch in den Speicherbehälter hinein. Man kann andererseits die Drehung so vornehmen, daß der Querschnitt der Ausflußöffnungen insgesamt einstellbar wird, und zwar maximal vom Flächenmaß der Einfüllöffnung bis minimal zum Gesamtflächenquerschnitt aller Ausflußöffnungen. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Anordnung und Ausbildung der Öffnung so ist, daß es keine Dreh-

stellung gibt, in welcher der Behälter vollständig verschlossen ist. Dies vermeidet die irrtümliche Handhabung, daß der Benutzer das Oberteil so dreht, daß keine Wäschebehandlungsflüssigkeit auslaufen könnte. Die überkragende Anordnung der Wände des Eingießraumes schafft eine erhebliche Sicherheit bei den Einfüllverhältnissen. Man kann dabei den Dosierspeicher auch in der Hand wackelnd hin- und herbewegen ohne die Gefahr, daß noch im Eingießraum befindliche Flüssigkeit überschwappt. Die Aufklipsung des Oberteiles auf den Speicherbehälter ist produktionstechnisch vorteilhaft. Sie ermöglicht auch eine leichte, gebremste Drehbarkeit ohne aufwendige Zusatzbauteile. Die Zusammenfassung der Ausflußöffnungen in Gestalt von Schlitzen zu einer zusammenhängenden Gruppe begünstigt ein möglichst kontinuierliches Verkleinern des insgesamt vorliegenden Ausflußquerschnittes bzw. die vorrausberechenbare Bestimmung des jeder Drehstellung zukommenden Gesamt-Ausflußquerschnittes. Die Anordnung der beiden Öffnungen auf halbkreisförmigen Kreisabschnitten ist nicht nur hinsichtlich der Übersichtlichkeit und der vorrausbestimmbaren Bemaßung vorteilhaft, sondern auch dahingehend, daß eine satte, flächige Auflage der Bodenfläche auf der Deckenwand in gleichmäßiger Auflagespannung vorliegt. Die Tatsache, daß die Trennebene zwischen Oberteil und Speicherbehälter knapp oberhalb des Mittelpunktes des etwa kugelförmigen Speicherbehälters liegt, bringt bei optimalem Volumen, günstigen Abrollverhältnissen des Dosierspeichers beim Waschvorgang auch noch den Vorteil, daß eine möglichst große Bodenfläche zur Verfügung steht zur Erzielung einer angemessenen Aufteilung der Öffnungsquerschnitte.

Dadurch, daß schließlich parallel zur Trennebene eine Stellfläche ausgebildet ist, welche sich diametral gegenüberliegend zum Eingießraum unterhalb des Mittelpunktes erstreckt, kann der sphärische Dosierspeicher auch in frei aufgestelltem Zustand bequem gefüllt werden. Eingieß-Schwappwellen werden durch den invers kragenden, rotations-symmetrischen Wandungsabschnitt zentral eingelenkt.

Der Gegenstand der Erfindung ist auf der beiliegenden Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht des Dosierspeichers,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht auf das Oberteil und

Fig. 4 eine gleiche Draufsicht bei um 180° verdrehtem Oberteil.

Der Dosierspeicher besitzt einen Speicherbehälter 1, welcher ein Oberteil 2 trägt. Letzteres ist aufgeklipt auf einen entsprechenden Klipsrand 1' des Speicherbehälters 1. Die Teile bestehen vorteilhafterweise aus elastischen Kunststoff. Die Wandung des Speicherbehälters (1) hat Markierungsstriche 3 zur Anzeige des Füllniveaus und ist entsprechend optisch durchsichtbar.

Die Trennebene E-E zwischen Speicherbehälter 1 und Oberteil 2 liegt knapp oberhalb des Mittelpunktes M des im wesentlichen kugelförmig gestalteten Speicherbehälters 1.

Das Oberteil 2 bildet einen Eingießraum 4 aus. Dieser besitzt eine die Bodenfläche 5. In der Bodenfläche 5 befindet sich eine Einfüllöffnung 6. Diese ist gestaltet als etwa halbkreisförmiger Kreisabschnitt. In der Drehstellung gem. Fig. 2 liegt die Einfüllöffnung 6 deckend zu einem Loch 7 in einer Deckenwand 8 des Speicherbehälters 1.

Etwa der restliche halbkreisförmige Abschnitt der Bodenfläche 5 ist ausgestattet mit Ausflußöffnungen 9, die als gruppenförmig parallel nebeneinander angeordnete Schlitzte gestaltet sind. Das bedeutet, daß die zuäußerst liegenden Schlitzte 9' eine kürzerer Länge besitzen, als die dazu mittelständiger angeordneten Schlitzte 9", 9''' und 9'''' . Durch Drehen des Oberteiles 2 aus der in Fig. 2 bzw. 3 dargestellten Lage können diese Ausflußöffnungen 9 partiell oder völlig deckend gebracht werden zum Loch 7. Der in deckender Überlappung mit dem Loch 7 entstandene Querschnitt der Einfüllöffnung 6 wird dabei immer kleiner und der Anteil der sich öffnenden Schlitzte 9' bis 9'''' wird immer größer.

Die Wandungsabschnitte 2' des Oberteiles 2, welche überkragend den dadurch hinterschnitten ausgebildeten Eingießraum 4 formen, sind in ihrem Verlauf so, daß sie einen etwa kontinuierlichen, jedenfalls stufenlosen Anschluß an die Wandung des Speicherbehälters 1 formen. Diese Überkragung hat neben den einfülltechnischen Vorteilen auch noch den positiven Effekt, daß praktisch ausgeschlossen ist, daß etwaige Wäschestücke die Ausflußöffnungen beim Waschvorgang verschließen, bzw. sich sogar Zipfel der Wäschestücke in dem Loch 7 verfangen können, selbst wenn der Speicherkörper beim Waschvorgang zur Erzielung einer beabsichtigten Schnelleerung benutzt werden sollte, also - entsprechend Fig. 2 - die Einfüllöffnung 6 kongruent zum Loch 7 liegt.

Dem Eingießraum 4 praktisch diametral gegenüberliegend bildet der sphärische Speicherbehälter 1 eine durch Abflachung erzeugte, parallel zur Trennebene E-E ausgerichtete Stellfläche 10 aus. Das Einfüllen der Wäschebehandlungsflüssigkeit kann so auch bequem bei frei abgestelltem Dosierspeicher geschehen. Etwaige Gießstrahl-Walungen werden durch den rotationssymmetrischen

Wandungsabschnitt 2' gleichberechtigt zentral einwärts gelenkt.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

Ansprüche

1. Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in Waschmaschinen oder dergleichen, mit einem Speicherbehälter, der mindestens eine Ausflußöffnung und mindestens eine Einfüllöffnung mit dieser vorgeordnetem querschnittsgrößerem Eingießraum besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß der Eingießraum (4) von einem drehbaren Oberteil (2) des Speicherbehälters (1) gebildet ist, dessen Bodenfläche (5) einerseits die Einfüllöffnung (6) und andererseits dazu benachbart die Ausflußöffnungen (9), deren addierte Gesamtfläche kleiner ist, als diejenige der Einfüllöffnung (4), besitzt, welche Öffnungen (9)/(6) in Deckung bringbar sind zum Querschnitt eines Loches (7) in der unter der Bodenfläche (5) liegenden Deckenwand (8) des Speicherbehälters (1) alles in einer Ausbildung und Anordnung der Öffnungen (9)/(6) so, daß das Loch (7) in keiner Drehstellung des Oberteiles (2) verschlossen ist.

2. Dosierspeicher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der sich oberhalb der gesamten Bodenfläche (5) erstreckende Eingießraum (4) von einwärts überkragenden Wänden (2') begrenzt ist.

3. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Oberteil (2) auf den Speicherbehälter (1) aufgeklipt ist.

4. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausflußöffnungen (9) als gruppenartig, nebeneinander liegende Schlitzte (9' bis 9'''') gestaltet sind.

5. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einfüllöffnung (6) einen etwa halbkreisförmigen Kreisabschnitt umfaßt, und daß dazu gegenüberliegend die sich etwa über den gleich großen Flächenanteil erstreckende Gruppe der schlitzförmigen Ausflußöffnungen (9) angeordnet ist.

6. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennebene (E-E) von Oberteil (2) und Speicherbehälter (1) oberhalb des Mittelpunktes (M) des etwa kugelförmigen Speicherbehälters (1) liegt.

7. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß parallel zur Trennebene (E-E) eine Stellfläche (10) ausgebildet ist, welche sich diametral gegenüberliegend zum Eingießraum (4) unterhalb des Mittelpunktes (M) erstreckt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

FIG. 1

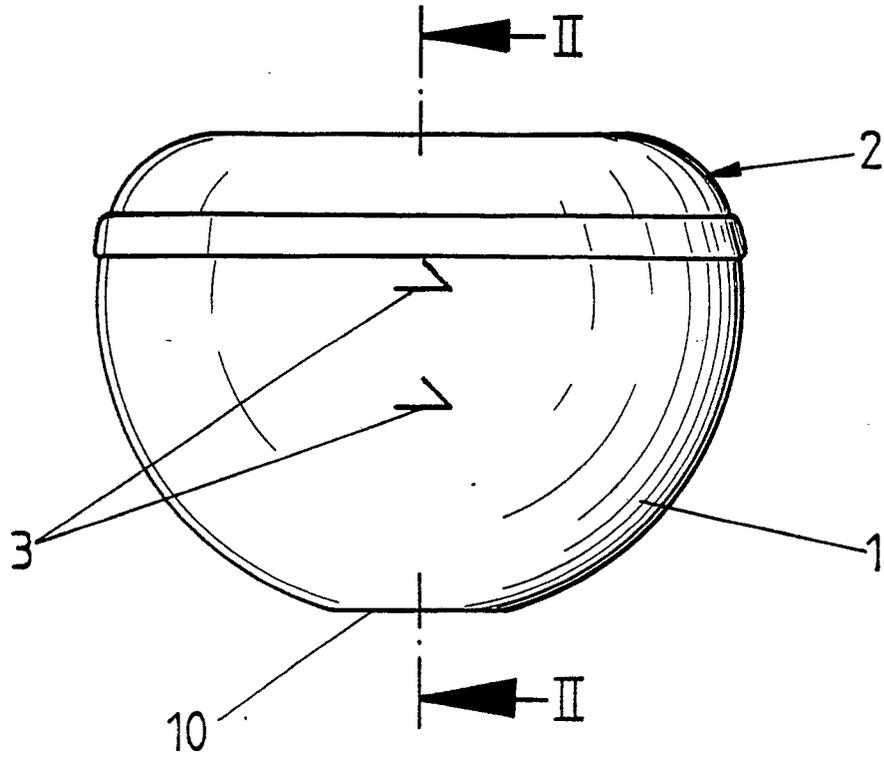


FIG. 2

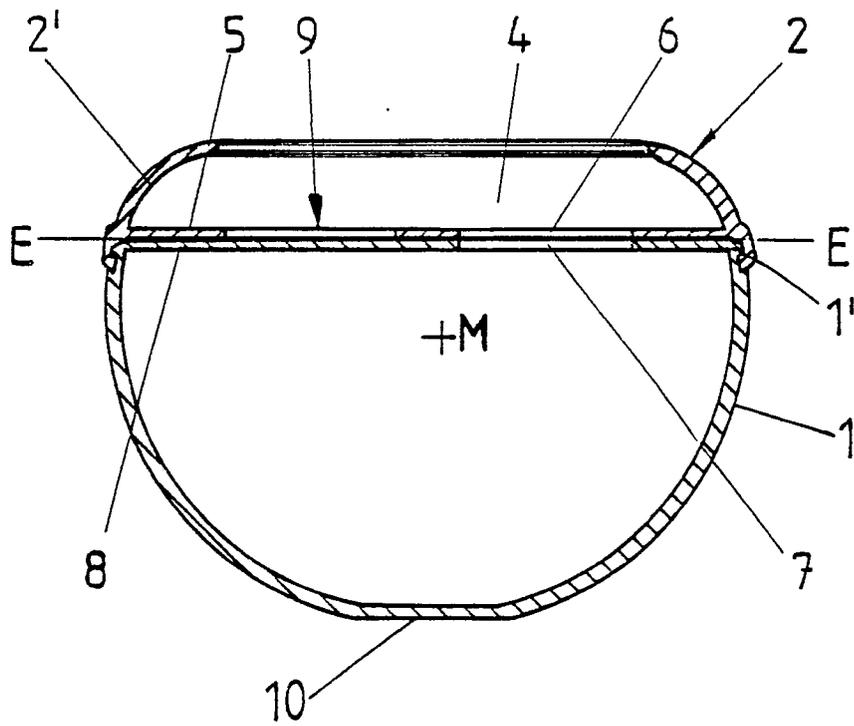


FIG. 3

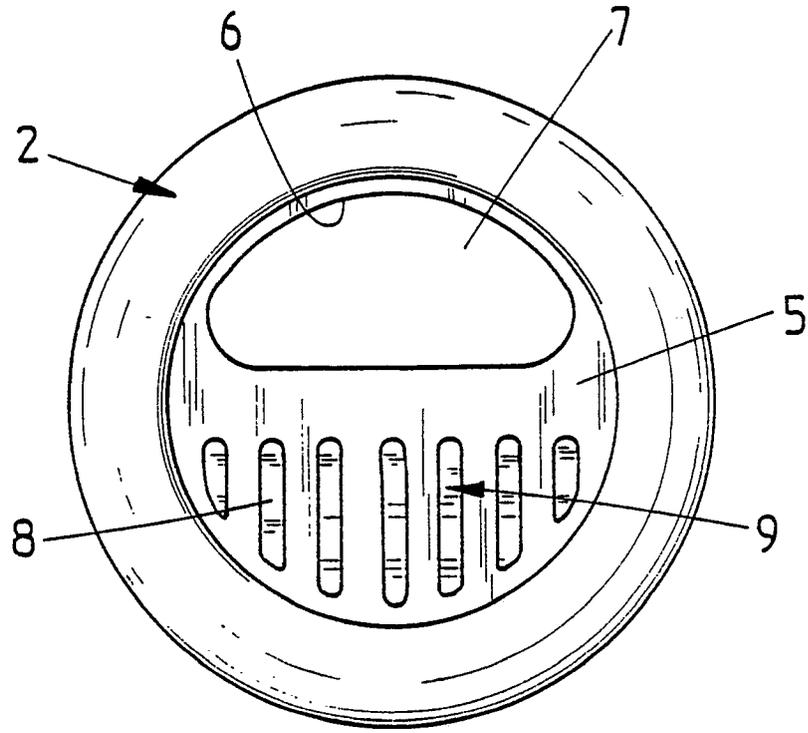
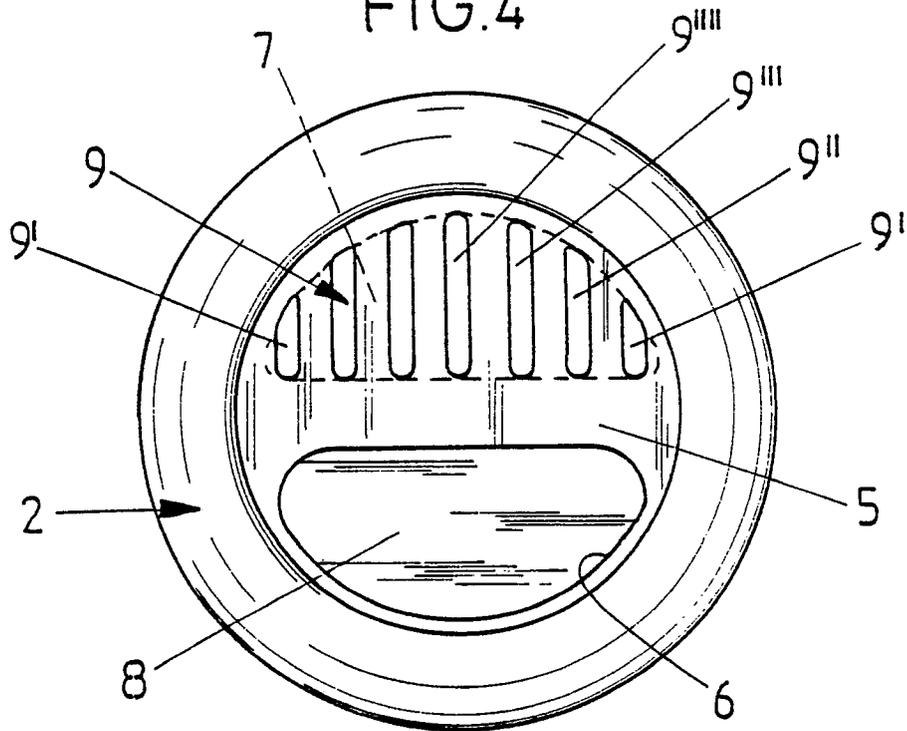


FIG. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 10 2023

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	EP-A-216415 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * Zusammenfassung; Figur 1 *	1-7	D06F39/02
A,D	DE-U-8509898 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * Ansprüche -; Figuren - *	1, 2, 4-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 03 MAI 1989	
		Prüfer COURRIER G.L.A.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)