



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **91105863.4**

(51) Int. Cl.⁵: **B26B 21/44**

(22) Anmeldetag: **12.04.91**

(30) Priorität: **27.04.90 DE 9004761 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.10.91 Patentblatt 91/44

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

(71) Anmelder: **Wilkinson Sword Gesellschaft mit
 beschränkter Haftung**
Schützenstrasse 110
W-5650 Solingen 1(DE)

(72) Erfinder: **Althaus, Wolfgang**
Hülsberg 94
W-5600 Wuppertal 12(DE)

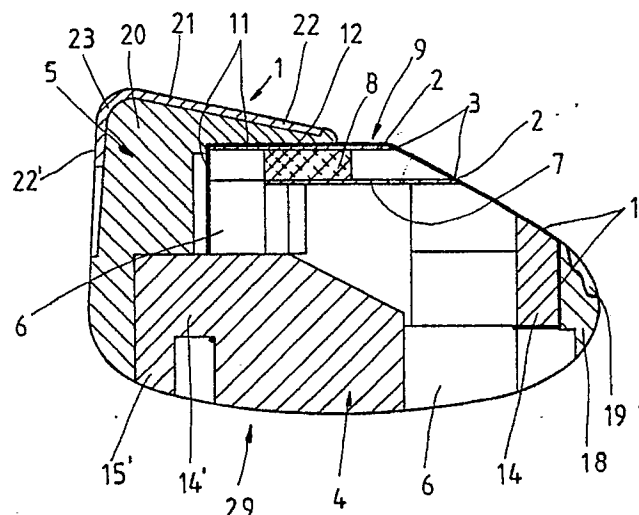
(74) Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. Alex**
Stenger Dipl.-Ing. Wolfram Watzke Dipl.-Ing.
Heinz J. Ring
Kaiser-Friedrich-Ring 70
W-4000 Düsseldorf 11(DE)

(54) **Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit, eines Nassrasierapparates.**

(57) Die Erfindung betrifft einen am vorderen Ende eines Handgriffs angeordneten Rasierapparatekopf, insbesondere eine Rasierklingeneinheit, eines Nassrasierapparates, bei dem in einem, eine vordere Führungsleiste (18) sowie eine hintere Abdeckkappe (20) aufweisenden Kunststoffkörper (1) eine Einfach- oder Doppelrasierklinge (2) angeordnet ist, wobei die

Abdeckkappe (20) mit einem Gleitstreifen (21) versehen ist. Ein Rasierapparatekopf, insbesondere eine Rasierklingeneinheit eines Nassrasierapparates mit einem verbesserten Gleitstreifen (21) wird dadurch erzielt, daß der Gleitstreifen (21) konvex gekrümmt ist.

Fig. 6



Die Erfindung betrifft einen am vorderen Ende eines Handgriffs angeordneten Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit, eines Naßrasierapparates, bei dem in einem, eine vordere Führungsleiste sowie eine hintere Abdeckkappe aufweisenden Kunststoffkörper eine Einfach- oder Doppelrasierklinge angeordnet ist, wobei die Abdeckkappe mit einem Gleitstreifen versehen ist.

Naßrasierapparate sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. So ist jeweils am vorderen Ende eines Handgriffes ein Rasierapparatekopf angeordnet, der die Einfach- oder Doppelrasierklinge trägt. Dabei kann der vordere Rasierapparatekopf einstückig mit dem Handgriff in Form eines Kunststoffformteils ausgebildet sein. Sofern der Rasierapparatekopf separat vom Handgriff ausgebildet ist und mittels eines entsprechenden Mechanismus auswechselbar an diesem befestigt werden kann, spricht man von einer sogenannten Rasierklingeneinheit, bei der in einem Kunststoffgehäuse eine Einfach- oder Doppelrasierklinge unlösbar eingebettet ist.

Ein Rasierapparatekopf in Form einer derartigen Rasierklingeneinheit ist in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. Grundsätzlich ist dabei ein Kunststoffkörper vorgesehen, in dem eine Einfach- oder Doppelrasierklinge unlösbar eingebettet ist. Im Bereich der Schneidkante(n) der Rasierklinge(n) weist der Kunststoffkörper eine vordere Führungsleiste auf, während im hinteren Bereich eine Abdeckkappe vorgesehen ist. Diese kann mit einem reibungsmindernden Gleitstreifen versehen sein, welcher bei den bekannten Ausführungsformen immer glatt, d.h. eben ausgebildet ist. Mit diesem die Reibung zwischen dem Rasierapparatekopf und der Haut verringern den Gleitstreifen ist zwar eine verbesserte Rasur möglich, doch ist er am Ende des Rasierapparatekopfes nicht besonders wirksam. Darüber hinaus ist es bei diesen bekannten Ausführungsformen immer erforderlich, daß der Winkel relativ stark angestellt sein muß, um den ersten Kontakt des Gleitstreifens zur Haut zuerst an der überliegenden Kante herzustellen. Versuche haben aber gezeigt, daß in bestimmten Bereichen des Gesichts die nachfolgende, hintere Kante des Gleitstreifens nachteiligerweise fühlbar wird, weil das Anschmiegen der Gesichtshaut an die Klinge von dem elastischen Verhalten der Haut abhängig ist. Hier spielen aber individuelle Eigenschaften, wie Alter, Zusammensetzung der Haut, Fettschicht der Haut über Knochenpartien etc. eine Rolle.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, einen Rasierapparatekopf, insbesondere eine Rasierklingeneinheit, eines Naßrasierapparates mit einem verbesserten Gleitstreifen und damit mit einem verbesserten Gleitverhalten zu schaffen.

Als technische **Lösung** wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß der Gleitstreifen konvex gekrümmt ist.

Der so über die Abdeckkappe gebogene Gleitstreifen insbesondere in Form einer beschichteten Folie, der konvex in die Kanten der Abdeckkappe herum ausgebildet ist und dessen Krümmungslinie sich parallel zu der (den) Schneidkante(n) der Rasierklinge(n) erstreckt, kann mittels eines besonderen Heißformverfahrens geschaffen und aufgebracht werden. Der besondere Vorteil liegt dabei darin, daß der Gleitstreifen auch am Ende des Rasierapparatekopfes besser wirksam wird. Da die Haut beim Rasieren gespannt und eingedrückt wird, bildet sich am Ende des Rasierapparatekopfes eine Wulst aus. Der im Radius geformte Gleitstreifen gleitet in diesem Bereich optimal und erhöht somit die sanfte Rasur. Aufgrund der konvexen Ausbildung der den Gleitstreifen bildenden Folie ist selbst bei einem totalen Verlust der Gleitschicht die Form der Abdeckkappe gewährleistet, so daß die Rasiergeometrie auf jeden Fall erhalten bleibt. Schließlich stellt der erfindungsgemäß konvex gekrümmte Gleitstreifen in Form einer konvex gebogenen Folie eine besonders preisgünstige Ausführung eines mit einem Gleitstreifen versehenen Rasierapparatekopfes dar.

In einer bevorzugten konstruktiven Ausbildung des Gleitstreifens weist dieser einen vorderen, im wesentlichen ebenen oder leicht konvex gekrümmten Gleitstreifenschenkel sowie einen dazu abgewinkelten hinteren, ebenfalls im wesentlichen ebenen oder leicht konvex gekrümmten Gleitstreifenschenkel auf, die durch einen Bogen miteinander verbunden sind. Dies stellt eine optimale Form des Gleitstreifens dar, mit der eine überaus sanfte Rasur möglich ist.

In einer weiteren Weiterbildung wird vorgeschlagen, daß die Abdeckkappe oberseitig eine flache Ausnehmung aufweist, in der der Gleitstreifen aufgenommen ist. Durch die Aufnahme des Gleitstreifens innerhalb der Abdeckkappe steht dieser nicht über letztere über, sondern paßt sich voll an die Oberflächenausbildung der Abdeckkappe an.

Schließlich wird in einer Weiterbildung vorgeschlagen, daß der Gleitstreifen eine Folie ist, die mit einer gleitfähigen Beschichtung versehen ist. Eine derartige beschichtete Folie hat den Vorteil, daß sie sich sehr leicht in der konvex gekrümmten Form auf die Abdeckkappe aufbringen läßt.

Ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Rasierapparatekopfes in Form einer Rasierklingeneinheit eines Naßrasierapparates wird nachfolgend anhand der Zeichnungen dargestellt. In diesen zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Rasierklingeneinheit;

Fig. 2 eine Vorderansicht der Rasierklingeneinheit;

- gemeinheit;
 Fig. 3 eine Rückansicht der Rasierklingeneinheit;
 Fig. 4 eine Unteransicht der Rasierklingeneinheit;
 Fig. 5 eine Seitenansicht der Rasierklingeneinheit in vergrößertem Maßstab;
 Fig. 6 einen Schnitt entlang der Linie VI-VI in Fig. 1 durch die Rasierklingeneinheit in vergrößertem Maßstab;
 Fig. 7 eine Draufsicht auf das Basisteil der Rasierklingeneinheit ohne das durch die vordere Führungsleiste, die hintere Abdeckkappe sowie die Seitenwände gebildete, aufgesetzte Oberteil;
 Fig. 8 eine Vorderansicht des Basisteils;
 Fig. 9 eine Rückansicht des Basisteils;
 Fig. 10 eine Unteransicht des Basisteils;
 Fig. 11 eine Seitenansicht des Basisteils in vergrößertem Maßstab.

Ein Rasierapparatekopf in Form einer sogenannten Rasierklingeneinheit für einen Naßrasierapparat, die am vorderen Ende eines nicht dargestellten Handgriffes befestigt werden kann, besteht aus einem Kunststoffkörper 1, in dem zwei Rasierklingen 2 angeordnet sind, deren Schneidkanten 3 parallel und versetzt hintereinander verlaufen.

Der Kunststoffkörper 1 besteht aus einem Basisteil 4 mit den Rasierklingen 2 sowie aus einem auf dieses Basisteil 4 aufgesetztes Oberteil 5.

Das Basisteil 4 des Kunststoffkörpers 1 weist zunächst im Innern Durchführungsschlitze 6 auf. Oberseitig definiert das Basisteil 4 eine Plattform 7 für die Rasierklingen 2. Zu diesem Zweck ist zwischen den beiden Rasierklingen 2 sandwichartig ein Abstandhalter 8 angeordnet, wobei die beiden Rasierklingen 2 fest mit diesem Abstandhalter 8 verbunden sind. Diese bilden somit eine Rasierklinge/Abstandhalter/Rasierklinge-Einheit 9. Diese wird von oben auf die Plattform 7 des Basisteils 4 aufgesetzt, wobei zu diesem Zweck der Abstandhalter 8 seitlich übersteht und in seitlichen Ausnehmungen 10 des Basisteils 4 aufgenommen ist.

Gehalten wird die Einheit 9 mittels eines zickzackförmig verlaufenden Drahtes 11, der über die Oberseite 12 der Einheit 9 und somit des Basisteils 4 des Kunststoffkörpers 1 geführt ist. Zur Führung des Drahtes 11 weist das Basisteil 4 an der Vorderseite 13 im unteren Bereich nach unten gerichtete, angeformte Vorsprünge 14 auf, die als längliche Leisten ausgebildet sind. Die Breite dieser Vorsprünge 14 in Richtung der Schneidkanten 3 der Rasierklingen 2 gesehen entspricht dabei im wesentlichen dem Abstand zwischen den Vorsprüngen 14. Im vorderen Bereich weisen dabei die Vorsprünge 14 einen hochgezogenen Ansatz 15

auf.

Entsprechend weist die Rückseite 16 des Basisteils 4 Vorsprünge 14' auf, welche nach hinten gerichtet sind. Diese Vorsprünge 14' füllen dabei die Lücken zwischen den Vorsprüngen 14 der Vorderseite 13 aus. Entsprechend den Vorsprüngen 14 weisen auch die Vorsprünge 14' Ansätze 15' auf, die jedoch nach unten gerichtet sind. Schließlich sind an der Rückseite 16 des Basisteils 4 endseitig jeweils Befestigungsvorsprünge 17 angeformt.

Der Draht 11 ist zunächst mit seinem einen Ende am einen Befestigungsvorsprung 17 befestigt. Anschließend ist er über die Einheit 9 nach vorne zum Vorsprung 14 geführt und um diesen herumgeführt, um anschließend um 180° wieder nach hinten über die Einheit 9 zu verlaufen, wo der Draht 11 um den dortigen Vorsprung 14' herumgeführt ist. Der Draht 11 wird so nacheinander um die Vorsprünge 14 und 14' geführt, um schließlich mit seinem anderen Ende am Befestigungsvorsprung 17 auf der anderen Seite des Basisteils 4 befestigt zu werden. Die Abschnitte des Drahtes 11 verlaufen dabei im Bereich der Oberseite 12 parallel zueinander und mit im wesentlichen konstanten Abständen. Der Draht 11 hält einerseits die Einheit 9 fest auf der Plattform 7 des Basisteils 4 und verhindert zum anderen Hautverletzungen.

Das Oberteil 5 ist ein einstückiges Kunststoffbauteil und weist zunächst eine vordere Führungsleiste 18 auf. Diese erstreckt sich parallel zu den Schneidkanten 3 der Rasierklingen 2 und weist eine treppenartige Längsprofilierung 19 auf. Im hinteren Bereich ist eine Abdeckkappe 20 vorgesehen. Diese weist oberseitig einen Gleitstreifen 21 auf. Dieser ist konvex gekrümmt und weist zunächst einen ersten Gleitstreifenschenkel 22 sowie einen dazu spitz abgewinkelten zweiten Gleitstreifenschenkel 22' auf, die durch einen Bogen 23 miteinander verbunden sind. Der Winkel zwischen den Gleitstreifenschenkeln 22,22' kann auch rechtwinklig oder stumpf sein. Die beiden Gleitstreifenschenkel 22,22' sind dabei im wesentlichen eben oder leicht konvex gekrümmt ausgebildet. Die Herstellung eines derartigen Gleitstreifens 21 ist mittels eines besonderen Heißformverfahrens möglich. Der besondere Vorteil dieses Gleitstreifens 21 liegt darin, daß er auch am Ende der Rasierklingeneinheit besser wirksam wird. Da die Haut beim Rasieren gespannt und eingedrückt wird, bildet sich am Ende der Rasierklingeneinheit eine Wulst aus. Der im Radius geformte Gleitstreifen 21 gleitet dabei in diesem Bereich besser und erhöht somit die sanfte Rasur.

Die vordere Führungsleiste 18 und die hintere Abdeckkappe 20 sind durch Seitenwände 24 miteinander verbunden. Zwischen diesen Teilen befindet sich eine Öffnung 25 im Bereich der Schneidkanten 3 der Rasierklingen 2, wie insbesondere die

Draufsicht gemäß Fig. 1 erkennen läßt.

Sowohl die Innenseite der Führungsleiste 18 als auch die Innenseite der Abdeckkappe 20 weist Aufnahme­rillen 26 für den Draht 11 auf. Unterhalb der Führungsleiste 18 sind Ausnehmungen 27 vorgesehen, die mit den Vorsprüngen 14 des Basisteils 4 korrespondierend ineinandergreifen. Rückseitig weist das aus der Führungsleiste 18, der Abdeckkappe 20 und den Seitenwänden 24 gebildete Oberteil 5 Durchführungsöffnungen 28 auf, welche mit entsprechenden Durchführungsöffnungen im Abstandhalter 8 korrespondieren.

Im fertig montierten Zustand wird das Oberteil 5 auf das Basisteil 4 mit der durch den Draht 11 befestigten Einheit 9 von oben aufgesteckt und beispielsweise durch Verrastung oder auf andere Art und Weise gesichert. Dort wo das Oberteil 5 innenseitige Aufnahme­rillen 26 aufweist, verläuft darin der Draht 11.

Der Verlauf des Drahtes 11 im Bereich der Oberseite 12 bringt den Vorteil mit sich, daß die Unterseite 29 des Kunststoffkörpers 1 frei bleibt und damit entsprechende Befestigungssysteme vorgesehen werden können.

Bezugszeichenliste

1	Kunststoffkörper	
2	Rasierklinge	
3	Schneidkante	
4	Basisteil	
5	Oberteil	
6	Durchführungsschlitz	
7	Plattform	
8	Abstandhalter	
9	Rasierklinge/Abstandhalter/Rasierklingeneinheit	
10	Ausnehmung	
11	Draht	
12	Oberseite	
13	Vorderseite	
14	Vorsprung	
14'	Vorsprung	
15	Ansatz	
15'	Ansatz	
16	Rückseite	
17	Befestigungsvorsprung	
18	Führungsleiste	
19	Längsprofilierung	
20	Abdeckkappe	
21	Gleitstreifen	
22	Gleitstreifenschenkel	
22'	Gleitstreifenschenkel	
23	Bogen	
24	Seitenwand	
25	Öffnung	
26	Aufnahmerille	
27	Ausnehmung	

28	Durchführungsöffnung
29	Unterseite

Patentansprüche

1. Am vorderen Ende eines Handgriffs angeordneter Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit, eines Naßrasierapparates, bei dem in einem, eine vordere Führungsleiste (18) sowie eine hintere Abdeckkappe (20) aufweisenden Kunststoffkörper (1) eine Einfach- oder Doppelrasierklinge (2) angeordnet ist, wobei die Abdeckkappe (20) mit einem Gleitstreifen (21) versehen ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Gleitstreifen (21) konvex gekrümmt ist.
2. Rasierapparatekopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitstreifen (21) einen vorderen, im wesentlichen ebenen oder leicht konvex gekrümmten Gleitstreifenschenkel (22) sowie einen dazu abgewinkelten hinteren, ebenfalls im wesentlichen ebenen oder leicht konvex gekrümmten Gleitstreifenschenkel (22') aufweist, die durch einen Bogen (23) miteinander verbunden sind.
3. Rasierapparatekopf nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckkappe (20) oberseitig eine flache Ausnehmung aufweist, in der der Gleitstreifen (21) aufgenommen ist.
4. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitstreifen (21) eine Folie ist, die mit einer gleitfähigen Beschichtung versehen ist.

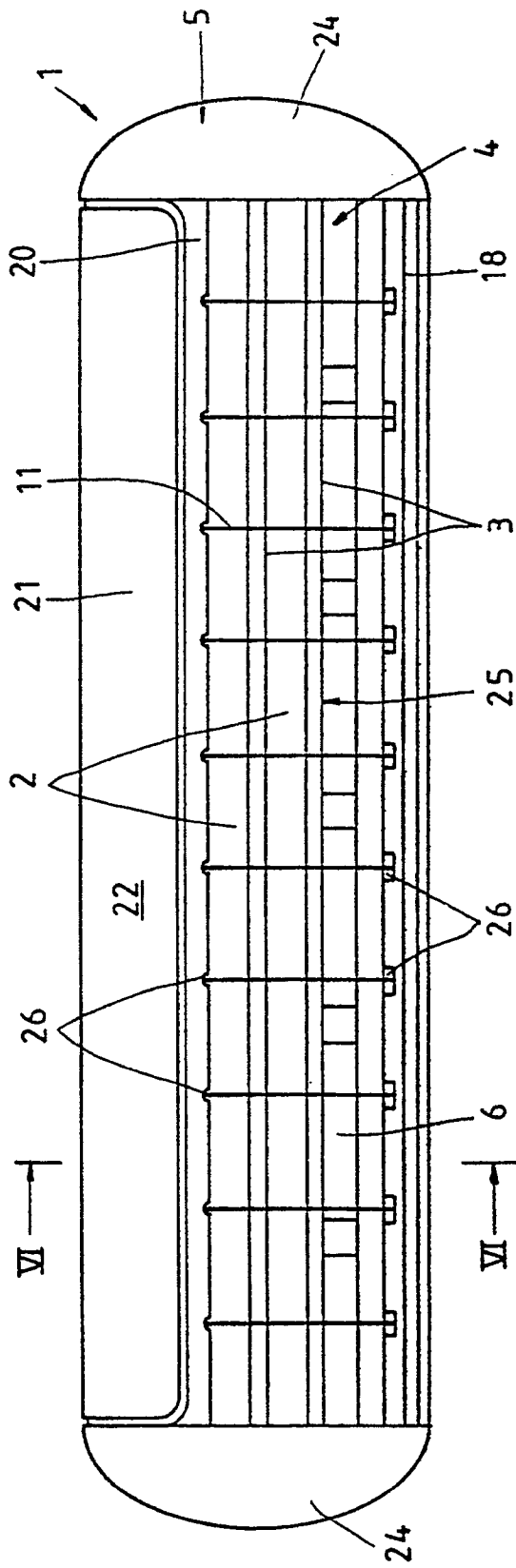


Fig. 1

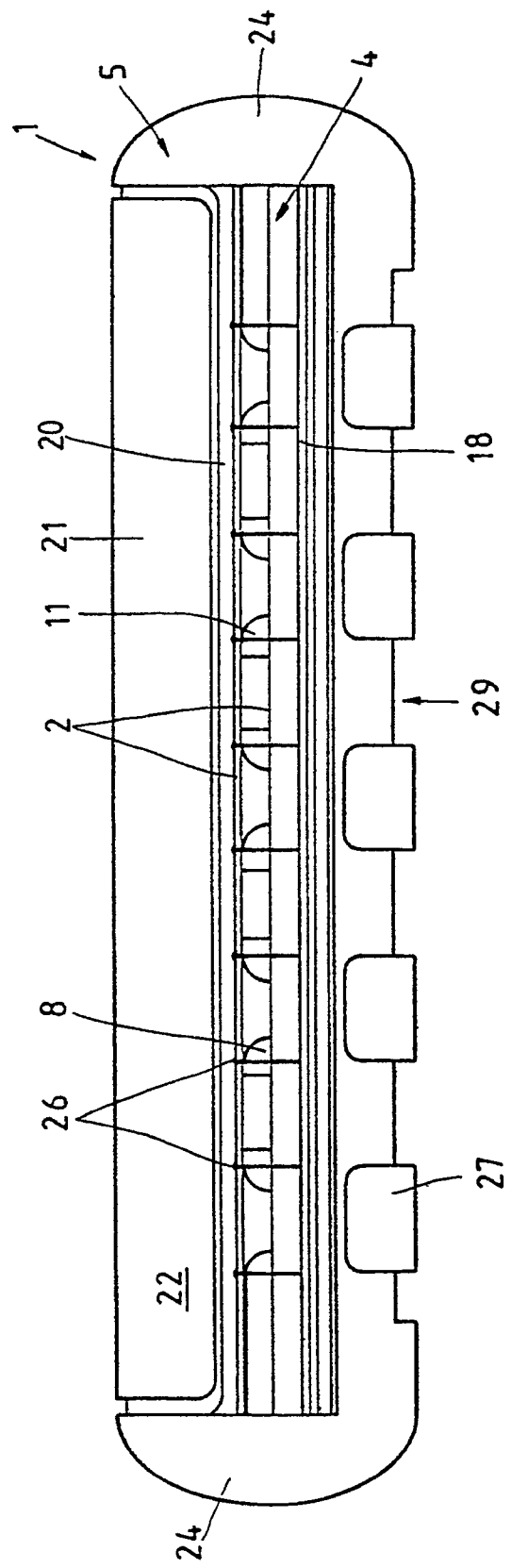


Fig. 2

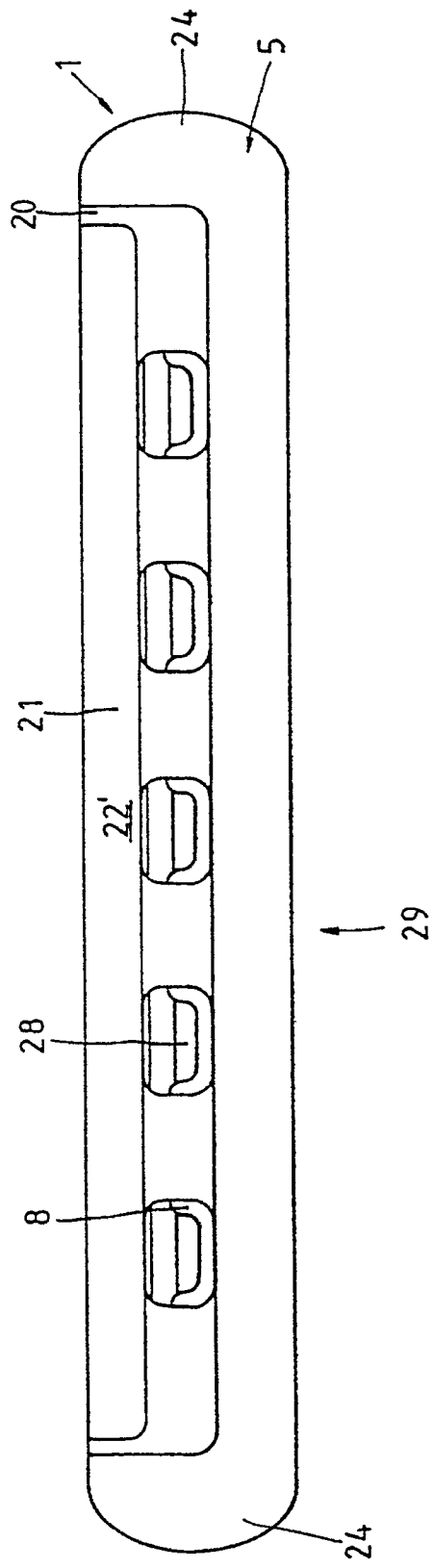


Fig. 3

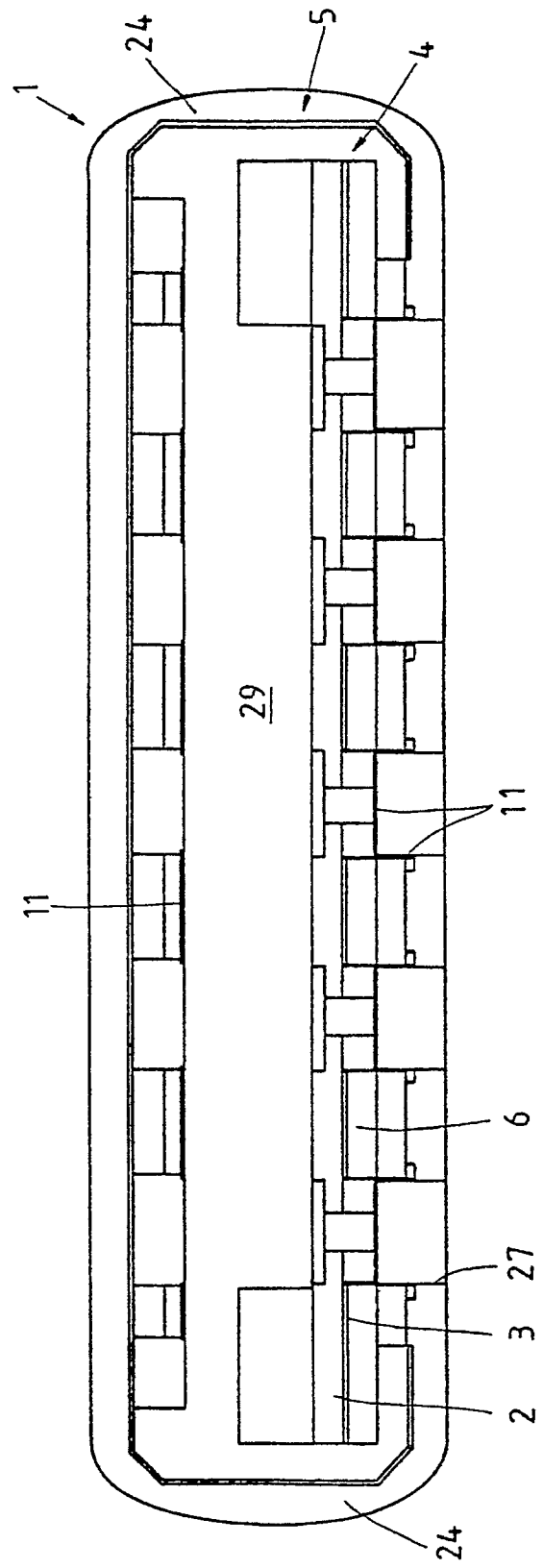


Fig. 4

Fig. 5

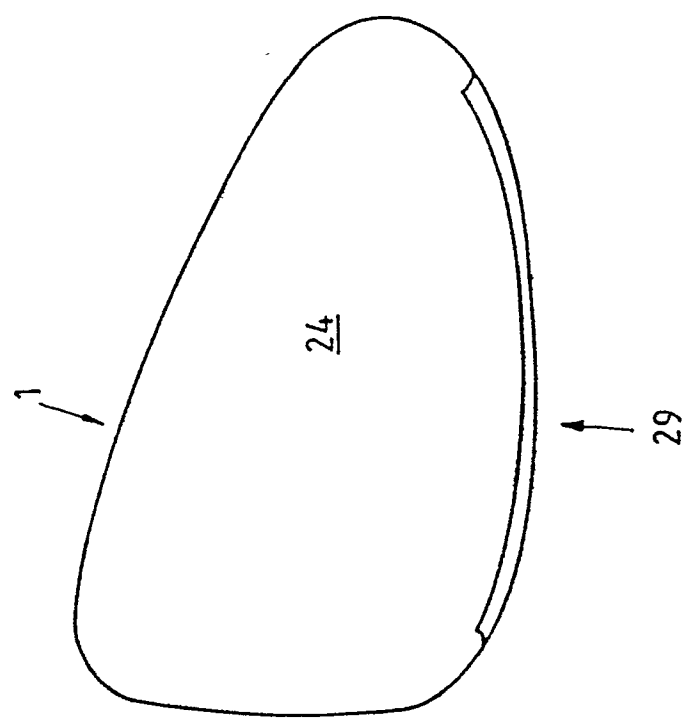
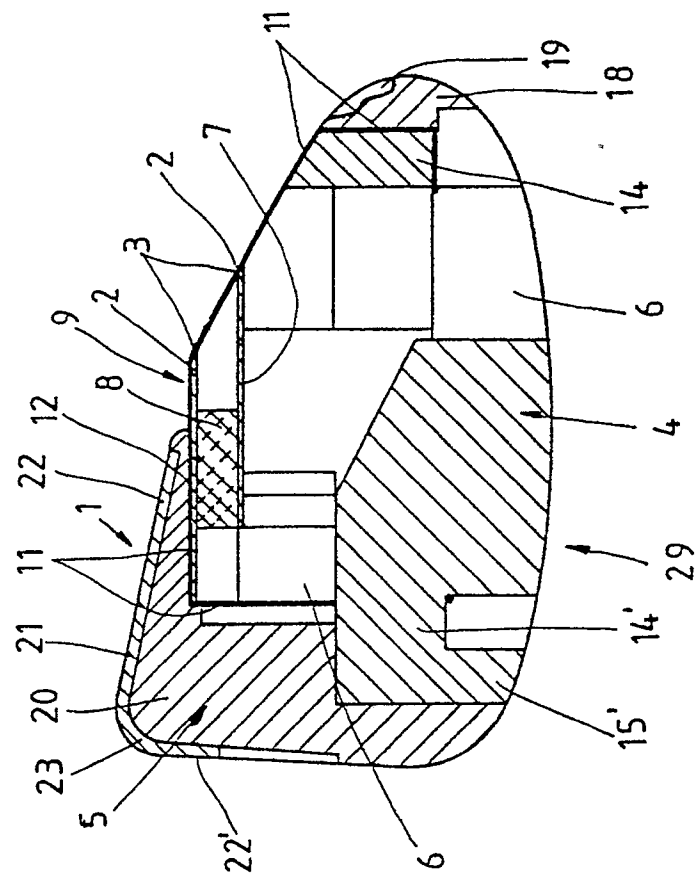


Fig. 6



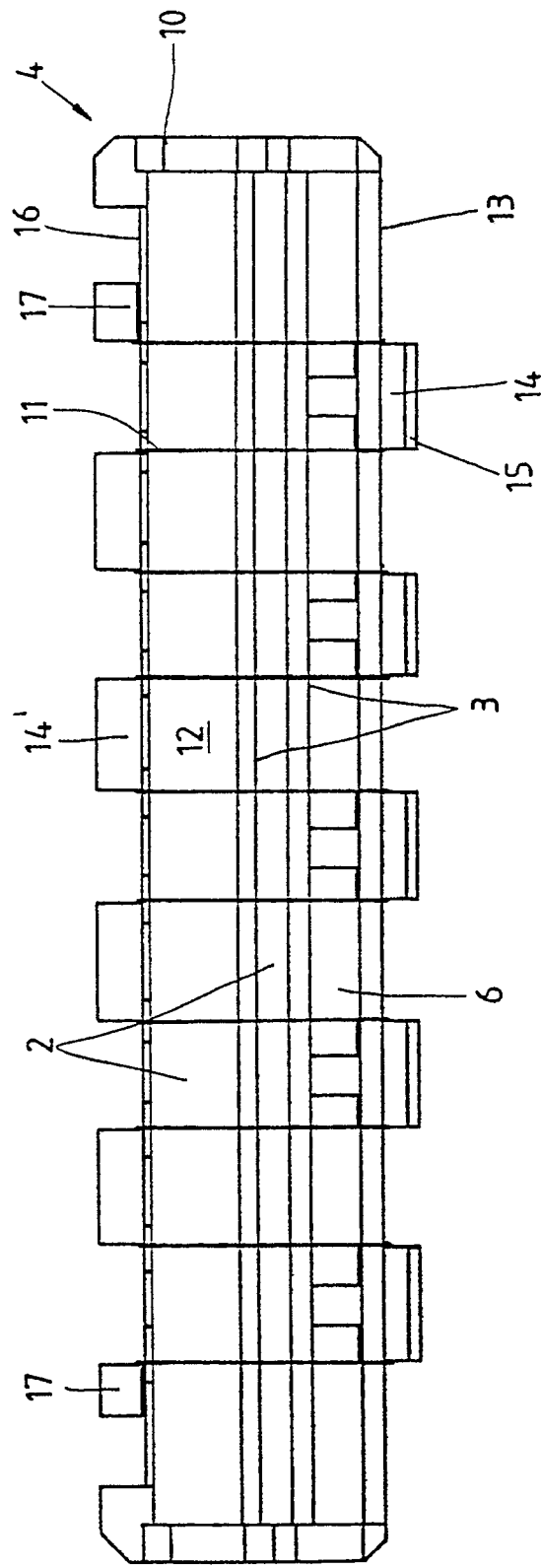


Fig. 7

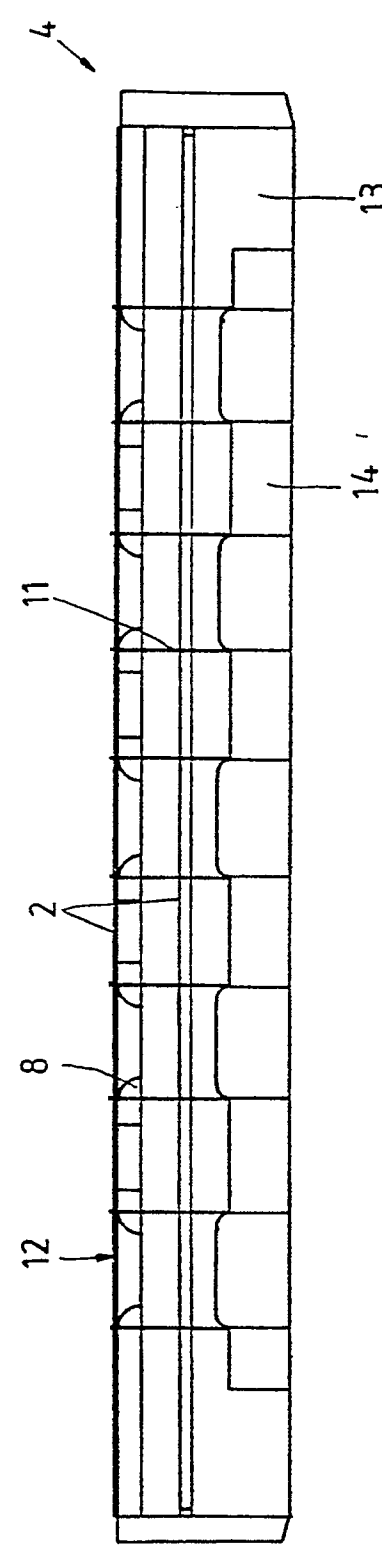


Fig. 8

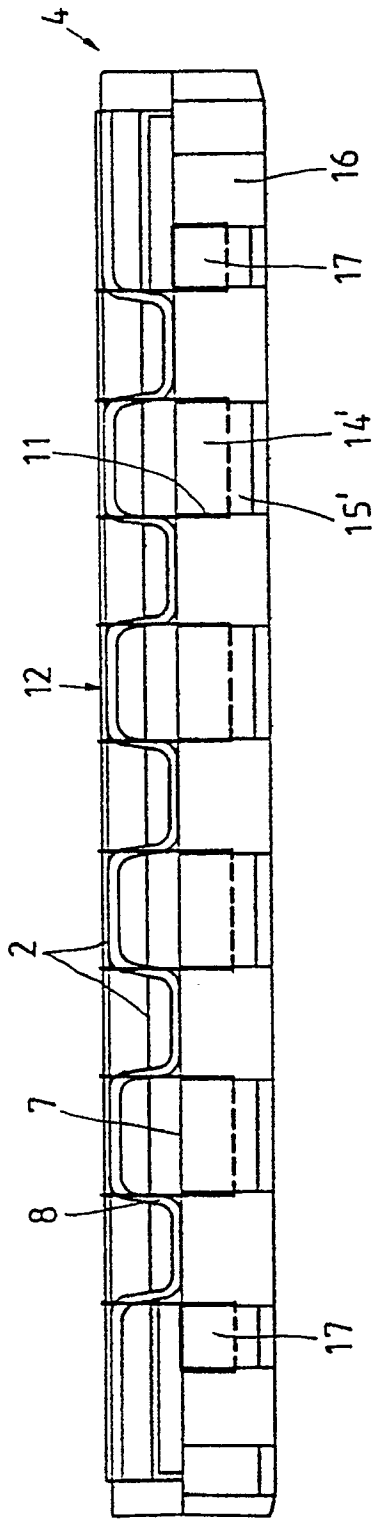


Fig.9

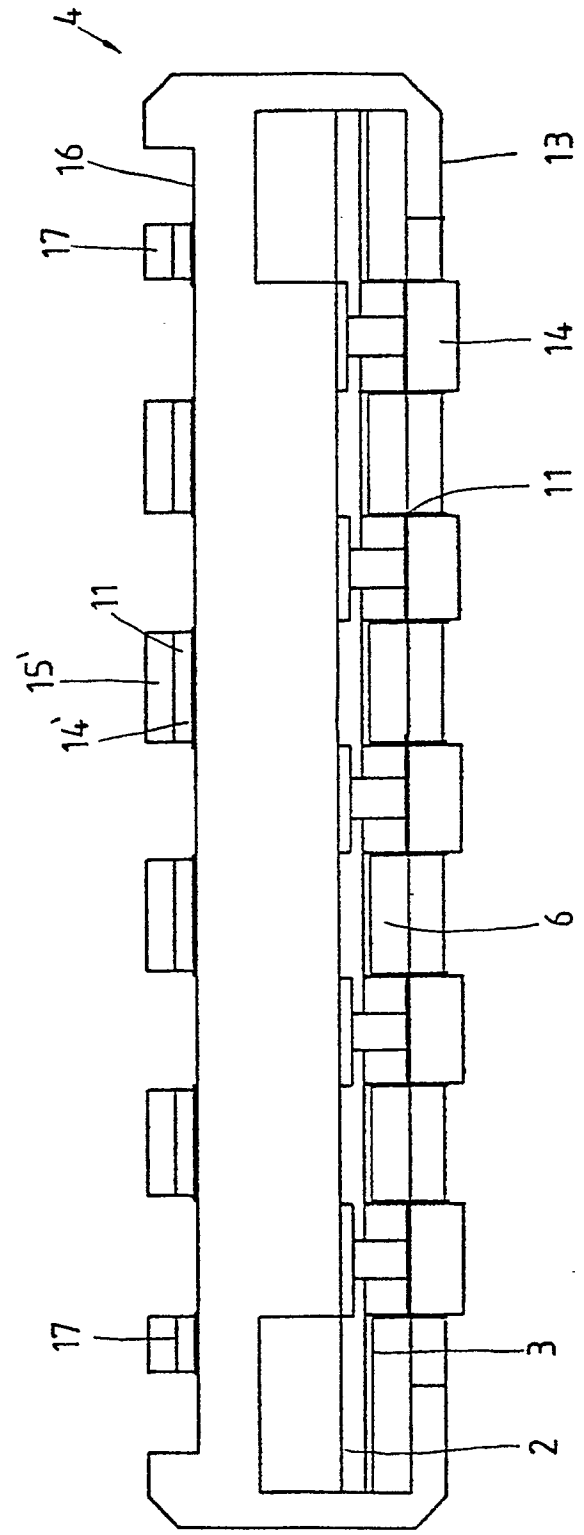
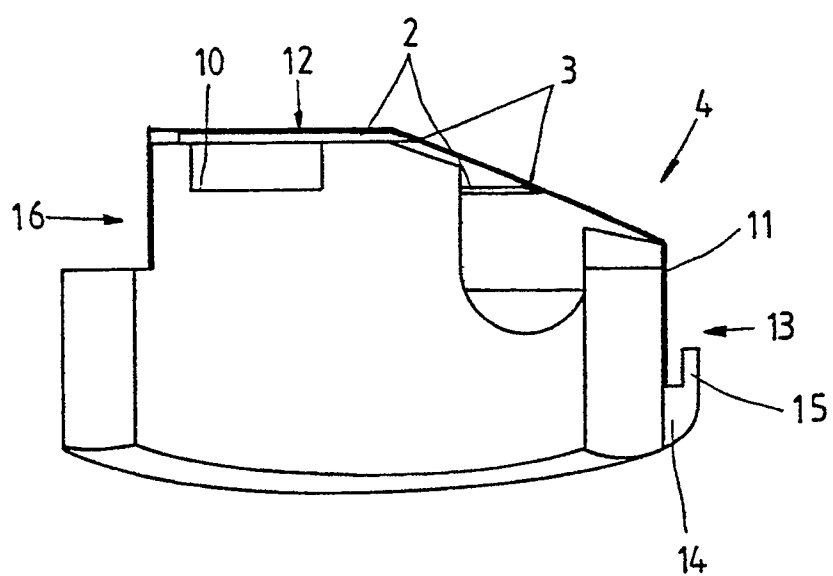


Fig.10

Fig.11





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 10 5863

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	GB-A-2 009 017 (WARNER-LAMBERT COMPANY) * Abbildungen * * Ansprüche * -- --	1-4	B 26 B 21/44
X,A	US-A-4 875 287 (W. CREASY & D. LORENZ) * Abbildungen 1,2 * * Anspruch 27 @ Spalte 4, Zeile 59 - Spalte 5, Zeile 14 * -- --	1,3,4,2	
X,A	GB-A-1 157 640 (CALMIC LIMITED) * Abbildungen 1,2 * * Anspruch 3 * * Seite 3, Zeile 123 - Zeile 126 * -- --	1,3,2	
A	EP-A-0 276 094 (WARNER-LAMBERT COMPANY) * Abbildungen * * Seite 3, Zeile 37 - Zeile 47 * -- -- -- --	1,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 26 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		30 Juli 91	
		Prüfer	
		RAVEN P.A	
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 anderen Gründen angeführtes Dokument			
& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			