



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 936 155 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.08.1999 Patentblatt 1999/33**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 41/34**

(21) Anmeldenummer: **98810121.8**

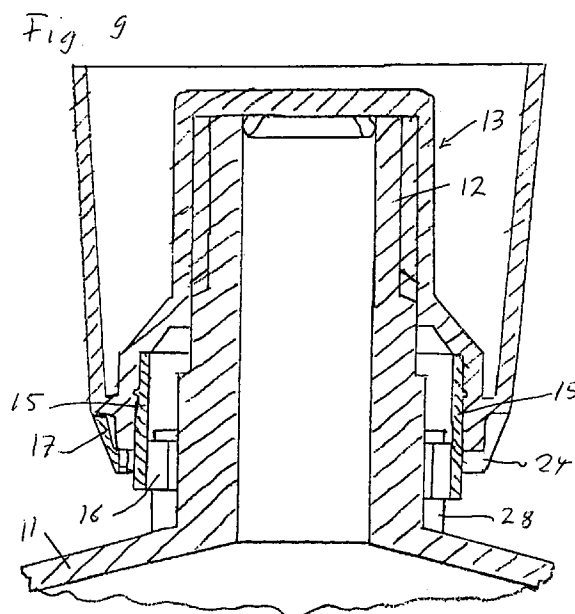
(22) Anmeldetag: **16.02.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**  
(71) Anmelder: **H. Obrist & Co. AG**  
**4153 Reinach (CH)**

(72) Erfinder: **Schwarz, Werner**  
**4153 Reinach (DE)**  
(74) Vertreter: **Ryffel, Rolf et al**  
**Hepp, Wenger & Ryffel AG,**  
**Friedtalweg 5**  
**9500 Wil (CH)**

(54) **Behälterverschlussanordnung mit Garantielement**

(57) Zu der Behälterverschlussanordnung gehört ein Behälter, der einen Mündungsbereich (11) mit einem Gewindehals (12) aufweist. Eine Verschlusskappe (13) ist auf den Gewindehals (12) aufschraubbar. Ein Garantielement besitzt einen ringförmigen Grundkörper (15) mit Rastmitteln (16), die in Abschraubrichtung mit komplementären Rastmitteln (28) am Mündungsbereich (11) des Behälters in Eingriff bringbar sind. Ferner besitzt das Garantielement ein oder mehrere kreissegmentförmige Anzeigekörper (17), die je über Sollbruchstege mit dem Grundkörper (15) verbunden sind. Die Verschlusskappe (13) besitzt wenigstens einen axial abstehenden Vorsprung (24), der zwischen die Enden des kreissegmentförmigen Anzeigekörpers (17) bzw. zwischen die Enden von zwei benachbarten der Anzeigekörper (17) einführbar ist, um den bzw. die Anzeigekörper (17) drehfest mit der Verschlusskappe (13) zu kuppeln. Beim Abschrauben der Verschlusskappe (13) lösen diese axial abstehenden Vorsprünge (24) die kreissegmentförmigen Anzeigekörper (17) in den Sollbruchstegen vom Grundkörper (15). Dadurch wird das erstmalige Öffnen des Behälters angezeigt.



EP 0 936 155 A1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Behälterverschlussanordnung, mit einem Behälter, der einen Mündungsbereich mit einem Gewindehals aufweist, mit einer auf den Gewindehals aufschraubbaren Verschlusskappe und mit einem Garantieelement, das einen ringförmigen Grundkörper mit Rastmitteln, die in Abschraubrichtung mit komplementären Rastmitteln am Mündungsbereich des Behälters in Eingriff bringbar sind, und wenigstens einen kreissegmentförmigen Anzeigekörper aufweist, der mit der Verschlusskappe drehfest in Eingriff bringbar ist und der über wenigstens einen Sollbruchsteg mit dem Grundkörper verbunden ist.

[0002] In der Regel können in einer Behälterverschlussanordnung dieser Art das Garantieelement und die Verschlusskappe zusammengesteckt und dann gemeinsam auf den Gewindehals des Behälters aufgeschraubt werden. Beim Aufschrauben können die Rastmittel des Grundkörpers über die Rastmittel am Mündungsbereich des Behälters schnappen. Beim Abschrauben der Verschlusskappe vom Gewindehals treten dann die Rastmittel des Grundkörpers mit den Rastmitteln am Mündungsbereich in Eingriff, so dass sich der Grundkörper nicht mit der Verschlusskappe drehen kann. Die Verschlusskappe nimmt den Anzeigekörper mit, so dass dieser von Grundkörper gelöst wird. Dadurch wird angezeigt, dass der Behälter geöffnet worden ist.

[0003] In bekannten Behälterverschlussanordnungen der angegebenen Art, z.B. gemäss DE 296 10 161.3 U, ist der Anzeigekörper ringförmig und weist für das in Eingriff Bringen mit der Verschlusskappe eine Vielzahl von nach radial innen ragenden Vorsprüngen auf, die zwischen Rippen auf der Aussenseite der Verschlusskappe eingreifen können. Diese Ausbildung ist mit dem Nachteil verbunden, dass nach dem erstmaligen Öffnen des Behälters der ringförmige Anzeigekörper mit seinen Vorsprüngen wieder zwischen die Rippen an der Verschlusskappe gedrückt werden kann und so das Öffnen des Behälters vertuscht werden kann.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, diesen Nachteil bei einer Behälterverschlussanordnung der eingangs angegebenen Art zu vermeiden.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Verschlusskappe zum drehfesten in Eingriff Bringen wenigstens einen axial abstehenden Vorsprung zur Aufnahme zwischen den Enden des kreissegmentförmigen Anzeigekörpers oder zwischen den Enden von zwei benachbarten der Anzeigekörper aufweist.

[0006] Eine zusätzliche Verbesserung der Sicherheit lässt sich erreichen, wenn die Verschlusskappe in Umfangsrichtung verlaufende, axial abstehende geneigte Rampen aufweist, welche beim Drehen der auf den Gewindehals aufgeschraubten Verschlusskappe in Abschraubrichtung den Grundkörper und den

Anzeigekörper voneinander wegdrücken.

[0007] Anstelle der geneigten Rampen können an der Verschlusskappe aber auch zweite Vorsprünge mit konstanter axialer Höhe angeordnet sein, welche beim Drehen der Verschlusskappe in Abschraubrichtung den Anzeigekörper vom Grundkörper abscheren, so dass er vom in der Verschlusskappe verbleibenden Grundkörper abfällt.

[0008] Ein gewichtiger Vorteil der erfindungsgemäss ausgebildeten Behälterverschlussanordnung besteht auch darin, dass - insbesondere wenn nur ein oder zwei kreissegmentförmige Anzeigekörper vorhanden sind - der bzw. die mit der Verschlusskappe zusammengesetzten Anzeigekörper sich stets zwangsläufig in einer vorbestimmten Drehstellung bezüglich der Verschlusskappe, und damit auch bezüglich des Behälters, auf den die Verschlusskappe aufgeschraubt wird, befindet. Diese vorbestimmte Drehstellung kann so gewählt sein, dass das Lösen des Anzeigekörpers bzw. eines der Anzeigekörper vom Grundkörper beim Öffnen des Behälters an einer optimal sichtbaren Stelle erfolgt, beispielsweise etwa in der Mitte der Vorderseite eines Behälters, der, beispielsweise durch seine Form (z.B. oval) oder durch einen Aufdruck, eine Vorder- und eine Rückseite hat, wobei einem Käufer beim Kauf die Vorderseite zugewandt ist oder zugewandt wird.

[0009] Ausführungsbeispiele der erfindungsgemässen Behälterverschlussanordnung werden nachstehend anhand der Zeichnungen erläutert. In diesen

Fig. 1 eine Ansicht einer Verschlusskappe von unten,

Fig. 2 einen Schnitt durch die Verschlusskappe nach der Linie 2-2 in Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht von oben (gemäss Fig. 4) auf ein Garantieelement der Behälterverschlussanordnung,

Fig. 4 einen Schnitt durch das Garantieelement nach der Linie 4-4 in Fig. 3,

Fig. 5 eine Ansicht einer Verschlusskappe gemäss einer Variante von unten,

Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie 6-6 in Fig. 5,

Fig. 7 eine Ansicht des Garantieelementes von Fig. 3, in die Verschlusskappe von Fig. 5 und 6 eingesetzt, von unten,

Fig. 8 einen Schnitt durch den Mündungsbereich und den Gewindehals eines Behälters,

Fig. 9 einen ähnlichen Schnitt wie Fig. 8, jedoch mit aufgesetzter Verschlusskappe und aufgesetztem Garantieelement,

Fig. 10 eine der Fig. 1 entsprechende Ansicht einer anderen Verschlusskappe von unten,

Fig. 11 einen Schnitt nach der Linie 10-10 in Fig. 10,

Fig. 12 eine Draufsicht auf ein Garantieelement zur Verwendung mit der Verschlusskappe von Fig. 10 und 11 und

Fig. 13 einen Schnitt nach der Linie 13-13 in Fig. 12.

**[0010]** Zu einer Behälterverschlussanordnung gehört ein Behälter, von dem in Fig. 8 und 9 nur ein Mündungsbereich 11 dargestellt ist. Der Mündungsbereich 11 weist einen Gewindehals 12 auf, auf den die in Fig. 1 und 2 schematisch dargestellte Verschlusskappe 13 aufgeschraubt werden kann.

**[0011]** Zwischen dem Mündungsbereich 11 des Behälters und der Verschlusskappe 13 wird ein Garantieelement 14 angeordnet, welches in Fig. 3 und 4 dargestellt ist. Das Garantieelement 14 besitzt einen ringförmigen Grundkörper 15, der an seiner Innenseite etwa sägezahnförmige Rastmittel 16 trägt. Ferner besitzt das Garantieelement 14 zwei kreissegmentförmige Anzeigekörper 17 und 18. Die Anzeigekörper 17 und 18 sind mit dem Grundkörper 15 über Sollbruchstege 19 und weitere Stege 20 und 21 verbunden. Die Anzeigekörper 17 und 18 sind nicht direkt miteinander verbunden, sondern durch Spalte 22 und 23 voneinander getrennt. Die Anzeigekörper 17 und 18 könnten auch durch nur einen Anzeigekörper ersetzt sein, der nur einen Spalt aufweist und über einen Sollbruchsteg und weitere Stege mit dem Grundkörper verbunden ist.

**[0012]** Der Grundkörper 15 wird zunächst in die Verschlusskappe 13 gesteckt, wobei zwei axial abstehende Vorsprünge 24 und 25 an der Verschlusskappe in die Spalte 22 bzw. 23 zwischen den Anzeigekörpern 17 und 18 eintreten. Die Vorsprünge 24 und 25 sind je zwischen den Enden (in Umfangsrichtung gesehen) der einander benachbarten Anzeigekörper 17 und 18 aufgenommen. Durch die Vorsprünge 24, 25 ist die Winkelstellung des Garantieelementes 14 bezüglich der Verschlusskappe 13 eindeutig festgelegt. Bei nur einem Anzeigekörper würde die Verschlusskappe natürlich nur einen axial abstehenden Vorsprung aufweisen, der zwischen den beiden Enden des Anzeigekörpers aufgenommen würde. Die Verschlusskappe 13 und der Grundkörper 15 weisen zusammenwirkende Rastmittel auf zum kraftschlüssigen, jedoch drehbaren axialen Halten des Grundkörpers in der Verschlusskappe. Diese Rastmittel sind als Ringwulst 26 auf dem Umfang des Grundkörpers 15, welcher Ringwulst in eine Ringnut 27 in der Verschlusskappe 13 eingreifen kann, dargestellt.

**[0013]** Dann wird die Verschlusskappe 13 zusammen mit dem Garantieelement 14 auf den Gewindehals 12 des Behälters aufgeschraubt. Dabei schnappen die sägezahnförmigen Rastmittel 16 im Grundkörper 15 des Garantieelementes 14 über komplementäre Rastmittel 28 in Form von zum Beispiel achsparallelen Rippen am Mündungsbereich 11 des Behälters. In Fig. 9 ist die Verschlusskappe ganz aufgeschraubt dargestellt.

**[0014]** Wenn die Verschlusskappe 13 später vom Gewindehals 12 des Behälters abgeschraubt wird, kann sich der Grundkörper 15 nicht mitdrehen, da seine sägezahnförmigen Rastmittel 16 in Abschraubrichtung

mit den Rippen 28 am Mündungsbereich 11 des Behälters in Eingriff treten. Die Vorsprünge 24 und 25 an der Verschlusskappe 13 nehmen jedoch die Anzeigekörper 17 und 18 mit. Dadurch werden die Anzeigekörper 17 und 18 zunächst bei den Sollbruchstegen 19 vom Grundkörper 15 abgerissen.

**[0015]** Es ist schon erwähnt worden, dass durch die Vorsprünge 24, 25 die Winkelstellung des Garantieelementes 14 bezüglich der Verschlusskappe 13 eindeutig festgelegt ist. Die in Abschraubrichtung vorderen Enden der Vorsprünge 24, 25 sind in Relation zum Gewindeanfang auf dem Gewindehals 12 und in Relation zum Gewindeanfang in der Verschlusskappe 13 so angeordnet, dass bei auf den Behälter aufgeschraubter Verschlusskappe 13 die Vorsprünge 24, 25 und das Garantieelement 14 vorbestimmte Winkelstellungen bezüglich des Behälters einnehmen. Diese Winkelstellungen können so gewählt sein, dass eine der Stellen, an denen die Anzeigekörper 17 und 18 beim Abschrauben der Verschlusskappe 13 anfänglich vom Grundkörper 15 gelöst werden (bei einem der Sollbruchstege 19 bzw. bei einem der Spalte 22, 23) am Behälter optimal sichtbar ist. Bei unrunder Behälter, z.B. ovalen Flaschen, ovalen Tuben oder Beutelpackungen, kann die genannte Aufbrechestelle zweckmässig in einem mittleren Bereich einer Flachseite des Behälters liegen. Manche Behälter erhalten einen Aufdruck oder eine Etikette und werden an den Verkaufsstellen so präsentiert, dass der Aufdruck bzw. die Etikette sichtbar ist. Bei solchen Behältern kann eine Ablösestelle der Anzeigekörper 17, 18 zweckmässig auf einen mittleren Bereich des Aufdrucks bzw. der Etikette ausgerichtet sein.

**[0016]** Es kann wünschbar sein, dass nach dem erstmaligen Öffnen des Behälters der oder die Anzeigekörper 17, 18 deutlich nach aussen abstehen. Das kann erreicht werden durch in Umfangsrichtung verlaufende, axial abstehende geneigte Rampen 29 (Fig. 1, 2) an der Verschlusskappe 13, welche Rampen beim Drehen der Verschlusskappe in Abschraubrichtung die kreissegmentförmigen Anzeigekörper 17, 18 vom Grundkörper 15 wegdrücken.

**[0017]** Es kann aber auch wünschbar sein, beim erstmaligen Öffnen des Behälters die Anzeigekörper 17, 18 ganz vom Grundkörper 15 zu trennen, so dass sie im täglichen Gebrauch des Behälters nicht stören. Zu diesem Zweck können an der Verschlusskappe 13 anstelle der geneigten Rampen 29 axial abstehende Zweite Vorsprünge 30, wie in Fig. 5 und 6 gezeigt, angeordnet sein, welche beim Drehen der auf den Gewindehals aufgeschraubten Verschlusskappe in Abschraubrichtung die Anzeigekörper 17, 18 vom Grundkörper 15 abscheren. Wenn wie im Ausführungsbeispiel zwei (oder mehr) Anzeigekörper 17, 18 vorhanden sind, von denen jeder über den Sollbruchsteg 19 und wenigstens einen zweiten Sollbruchsteg 21 mit dem Grundkörper 15 verbunden ist, ist es zweckmässig, dass die Verschlusskappe 13 ebenfalls zwei (oder mehr) axial abstehende zweite Vorsprünge 30 aufweist und dass

bei mit der Verschlusskappe zusammengebautem Garantieelement 14, wie in Fig. 7 gezeigt, die Winkelabstände a bzw. b zwischen den zweiten Vorsprüngen 30 einerseits und den in Abschraubrichtung auf die zweiten Vorsprünge 30 folgenden zweiten Sollbruchstegen 21 andererseits, ungleich sind. Das hat den Vorteil, dass beim Drehen der auf den Gewindehals 12 aufgeschraubten Verschlusskappe 13 in Abschraubrichtung die zweiten Vorsprünge 30 nicht gleichzeitig auf die zweiten Sollbruchstege 21 treffen, so dass in einem gegebenen Zeitpunkt das auf die Verschlusskappe 13 ausgeübte Drehmoment jeweils nur zum Abscheren eines der Sollbruchstege 21 ausreichen muss. Die ungleich grossen Winkelabstände a und b können wie im Ausführungsbeispiel so erreicht sein, dass die Vorsprünge 30 an der Verschlusskappe 13 asymmetrisch, das heisst auf dem Umfang ungleichmässig verteilt, angeordnet sind. Stattdessen (oder zusätzlich) ist es aber auch möglich, die Sollbruchstege 20 im Garantieelement 14 ungleichmässig auf dem Umfang verteilt anzuordnen.

**[0018]** In den Fig. 10 bis 13 sind eine Verschlusskappe 113 und ein Garantieelement 114 einer etwas anderen Ausführungsform der erfindungsgemässen Behälterverschlussanordnung schematisch dargestellt. Das Garantieelement 114 besitzt einen ringförmigen Grundkörper 115, der an seiner Innenseite etwa sägezahnförmige Rastmittel 116 trägt. Ferner besitzt das Garantieelement 114 einen Anzeigekörper 117, der mit dem Grundkörper 115 über Sollbruchstege 119 verbunden ist. Natürlich könnten auch zwei oder mehr solche Anzeigekörper an dem Grundkörper 115 angeordnet sein.

**[0019]** Der Grundkörper 115 wird zunächst in die Verschlusskappe 113 gesteckt, wobei ein axial abstehender Vorsprung 124 an der Verschlusskappe zwischen den beiden Enden (in Umfangsrichtung gesehen) des Anzeigekörpers 117 aufgenommen wird. Durch den Vorsprung 124 ist die Winkelstellung des Garantieelementes 114 bezüglich der Verschlusskappe 113 eindeutig festgelegt. Die Verschlusskappe 113 und der Grundkörper 115 weisen zusammenwirkende Rastmittel auf zum kraftschlüssigen, jedoch drehbaren axialen Halten des Grundkörpers in der Verschlusskappe. Diese Rastmittel sind als Ringwulst 126 auf dem Umfang des Grundkörpers 115, welcher Ringwulst in die Ringnut 127 in der Verschlusskappe 113 eingreifen kann, dargestellt.

**[0020]** Dann wird die Verschlusskappe 113 zusammen mit dem Garantieelement 114 auf den Gewindehals 12 des Behälters (Fig. 8) aufgeschraubt. Dabei schnappen die sägezahnförmigen Rastmittel 116 im Grundkörper 115 des Garantieelementes 114 über die komplementäre Rastmittel 28 (Rippen) am Mündungsbereich 11 des Behälters.

**[0021]** Wenn die Verschlusskappe 113 später vom Gewindehals 12 des Behälters abgeschraubt wird, kann sich der Grundkörper 115 nicht mitdrehen, da seine

sägezahnförmigen Rastmittel 116 in Abschraubrichtung mit den Rippen 28 am Mündungsbereich 11 des Behälters in Eingriff treten. Der Vorsprung 124 an der Verschlusskappe 113 nimmt jedoch den Anzeigekörper 117 mit. Dadurch wird der Anzeigekörper 117 bei den Sollbruchstegen 119 vom Grundkörper 115 abgerissen.

**[0022]** Es ist schon erwähnt worden, dass durch den Vorsprung 124 die Winkelstellung des Garantieelementes 114 bezüglich der Verschlusskappe 113 eindeutig festgelegt ist. Das in Abschraubrichtung vordere Ende E des Vorsprungs 124 ist in Relation zum Gewindeanfang auf dem Gewindehals 12 und in Relation zum Gewindeanfang in der Verschlusskappe 113 so angeordnet, dass bei auf den Behälter aufgeschraubter Verschlusskappe 113 der Vorsprung 124 und das Garantieelement 114 eine vorbestimmte Winkelstellung bezüglich des Behälters einnehmen. Diese Winkelstellung kann so gewählt sein, dass die Stelle, an der Anzeigekörper 117 beim Abschrauben der Verschlusskappe 113 anfänglich vom Grundkörper 115 gelöst wird (bei einem der Sollbruchstege 119) am Behälter optimal sichtbar ist. Bei unrunder Behälter, z.B. ovalen Flaschen, ovalen Tuben oder Beutelpackungen, kann die genannte Aufbruchstelle zweckmässig in einem mittleren Bereich einer Flachseite des Behälters liegen. Manche Behälter erhalten einen Aufdruck oder eine Etikette und werden an den Verkaufsstellen so präsentiert, dass der Aufdruck bzw. die Etikette sichtbar ist. Bei solchen Behältern kann die Ablösestelle des Anzeigekörpers 117 zweckmässig auf einen mittleren Bereich des Aufdrucks bzw. der Etikette ausgerichtet sein.

## Patentansprüche

1. Behälterverschlussanordnung, mit einem Behälter, der einen Mündungsbereich (11) mit einem Gewindehals (12) aufweist, mit einer auf den Gewindehals (12) aufschraubbaren Verschlusskappe (13; 113) und mit einem Garantieelement (14; 114), das einen ringförmigen Grundkörper (15; 115) mit Rastmitteln (16; 116), die in Abschraubrichtung mit komplementären Rastmitteln (28) am Mündungsbereich (11) des Behälters in Eingriff bringbar sind, und wenigstens einen Anzeigekörper (17, 18; 117) aufweist, der mit der Verschlusskappe (13; 113) drehfest in Eingriff bringbar ist und der über wenigstens einen Sollbruchsteg (19; 119) mit dem Grundkörper (15; 115) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (13; 113) zum drehfesten in Eingriff Bringen wenigstens einen axial abstehenden Vorsprung (24; 124) zur Aufnahme zwischen den Enden - in Umfangsrichtung gesehen - des Anzeigekörpers oder zwischen den Enden von zwei benachbarten der Anzeigekörper (17, 18) aufweist.
2. Behälterverschlussanordnung nach Anspruch 1, in welcher der Behälter eine Vorderseite und eine

Rückseite aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das in Abschraubrichtung vordere Ende des axial abstehenden Vorsprungs (24; 124) der Verschlusskappe (13; 113) in Relation zum Gewindeanfang auf dem Gewindehals (12) und in Relation zum Gewindeanfang in der Verschlusskappe (13; 113) so angeordnet ist, dass dieses vordere Ende bei auf den Gewindehals (12) aufgeschraubter Verschlusskappe (13; 113) im Bereich der Vorderseite des Behälters liegt und damit die Stelle, wo beim Abschrauben der Verschlusskappe (13; 113) vom Gewindehals (12) der Anzeigekörper (17, 18; 117) vom Grundkörper (15; 115) gelöst wird, optimal sichtbar ist.

der Verschlusskappe (13; 113).

3. Behälterverschlussanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (13) in Umfangsrichtung verlaufende, abstehende geneigte Rampen (29) aufweist, welche beim Drehen der auf den Gewindehals (12) aufgeschraubten Verschlusskappe (13) in Abschraubrichtung den Grundkörper (15) und den Anzeigekörper (17, 18) voneinander wegdrücken.
4. Behälterverschlussanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (13) in Umfangsrichtung verlaufende, axial abstehende zweite Vorsprünge (30) aufweist, welche beim Drehen der auf den Gewindehals (12) aufgeschraubten Verschlusskappe (13) in Abschraubrichtung den Anzeigekörper (17, 18) vom Grundkörper (15) abscheren.
5. Behälterverschlussanordnung nach Anspruch 4, mit wenigstens zwei kreissegmentförmigen Anzeigekörpern (17, 18), von denen jeder wenigstens über einen in Abschraubrichtung ersten (19) und einen zweiten Sollbruchsteg (21) mit dem Grundkörper verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (13) wenigstens zwei axial abstehende zweite Vorsprünge (30) aufweist und dass bei mit der Verschlusskappe (13) zusammengebautem Garantieelement (14) die Winkelabstände (a, b) zwischen den zweiten Vorsprüngen (30) einerseits und den in Abschraubrichtung auf die zweiten Vorsprünge folgenden zweiten Sollbruchstegen (21) andererseits, ungleich sind, so dass beim Drehen der auf den Gewindehals (12) aufgeschraubten Verschlusskappe (13) in Abschraubrichtung die zweiten Vorsprünge (30) nicht gleichzeitig auf die zweiten Sollbruchstege treffen.
6. Behälterverschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (13; 113) und der Grundkörper (15; 115) zusammenwirkende Rastmittel (26, 27; 126, 127) aufweisen zum kraftschlüssigen axialen Halten des Grundkörpers (15; 115) bezüglich

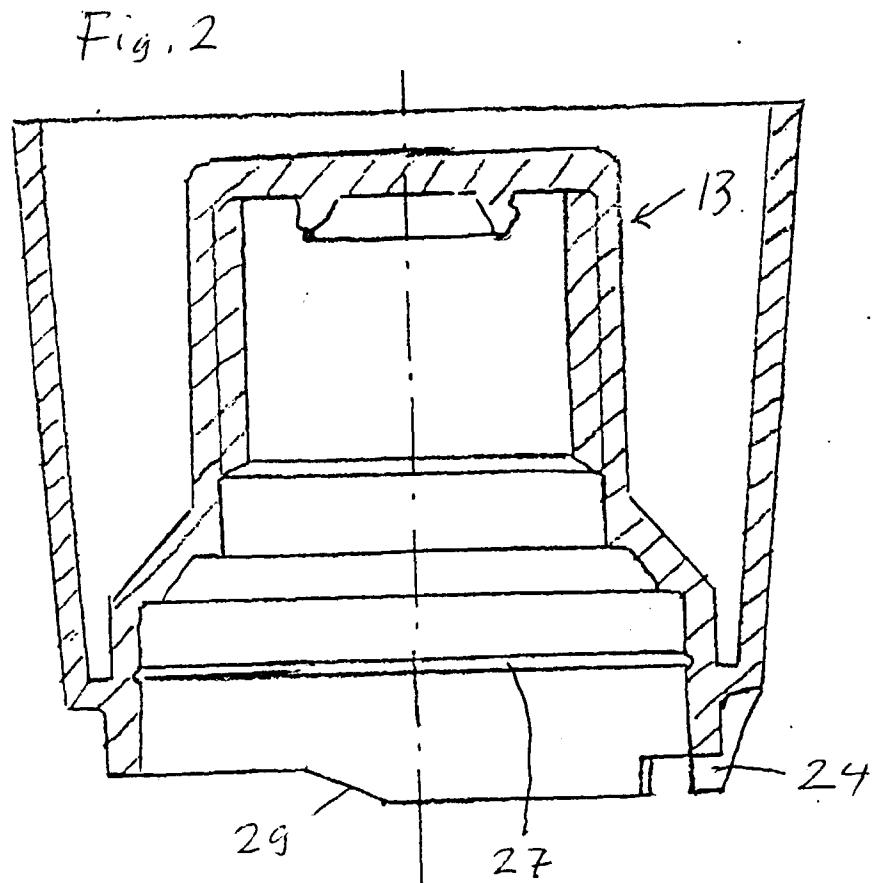
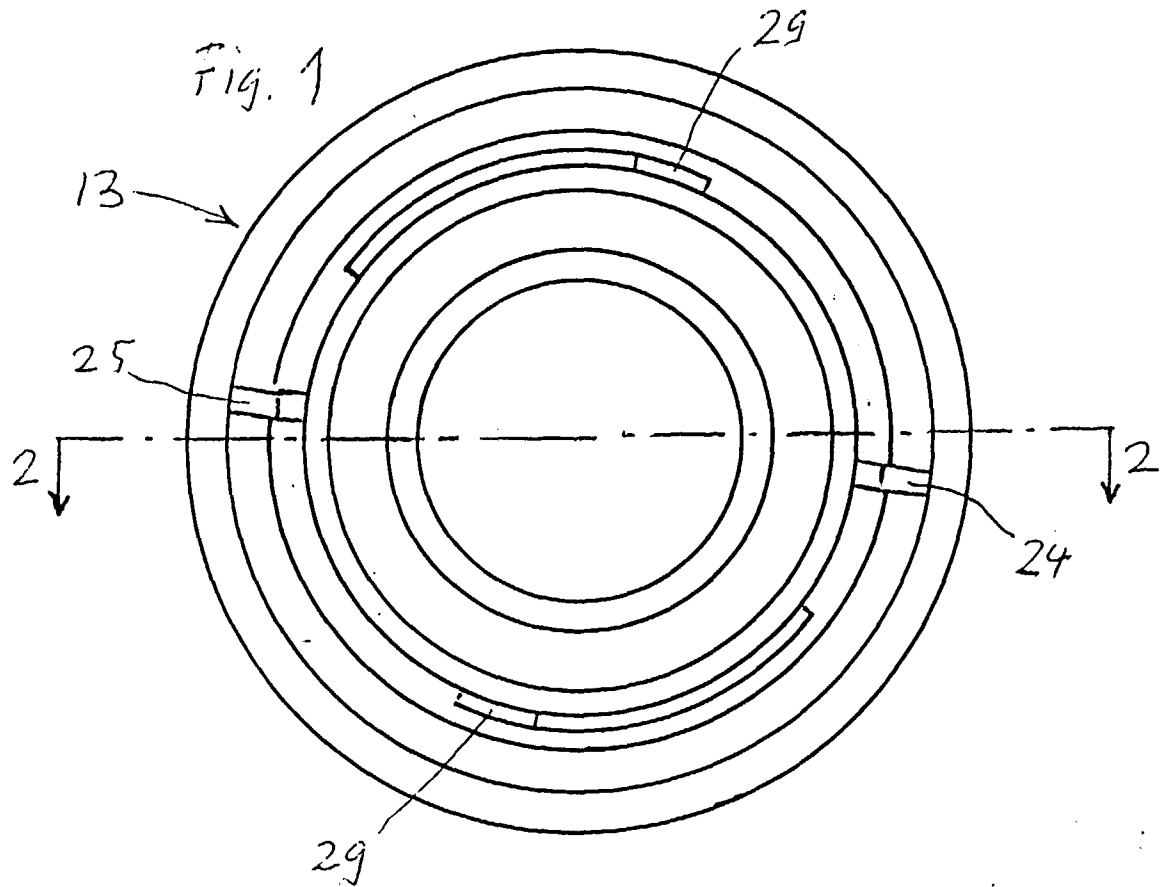


Fig. 3

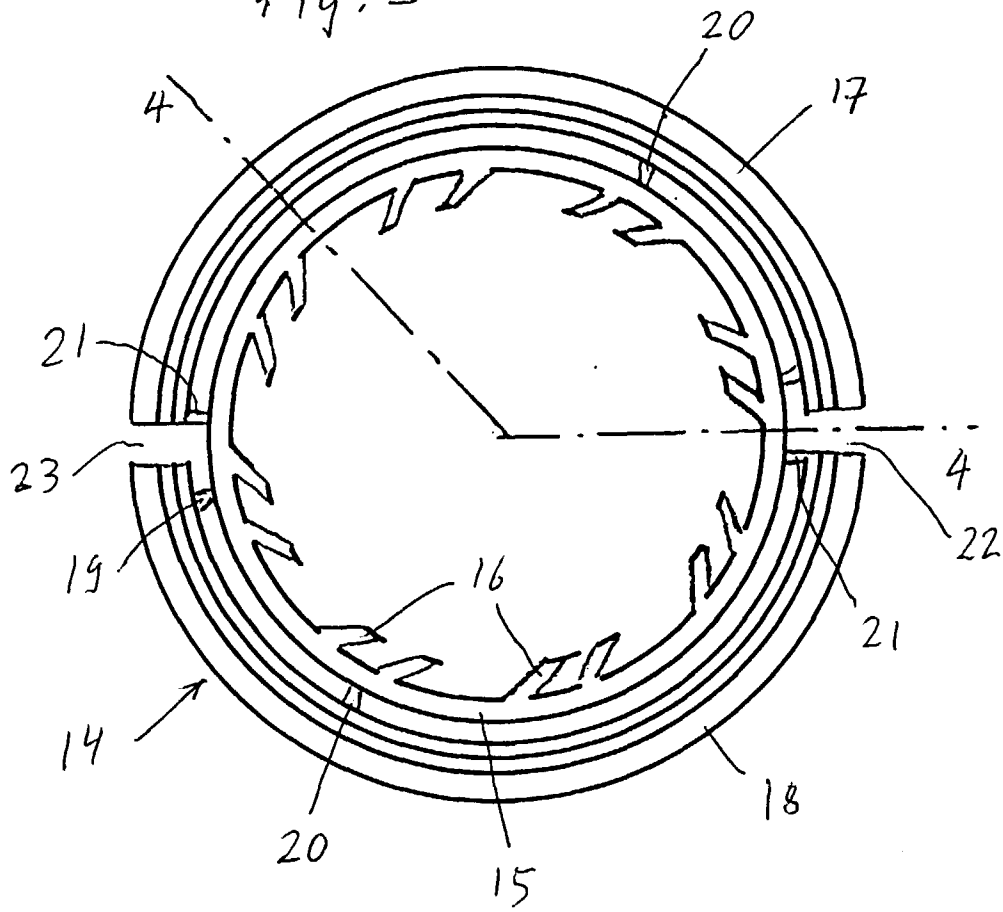


Fig. 4

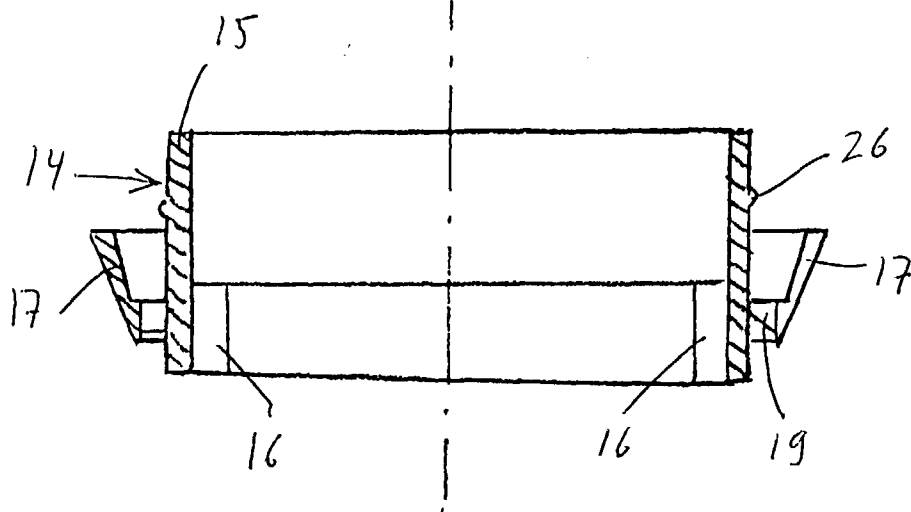


Fig. 5

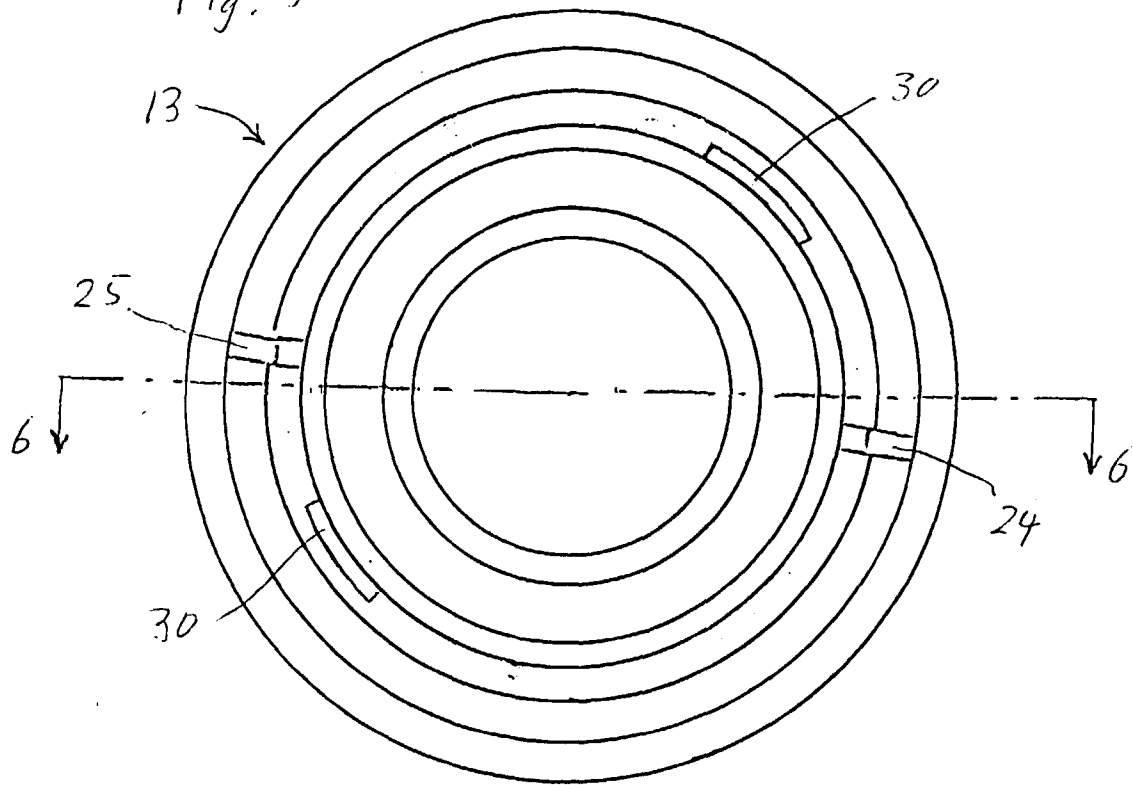
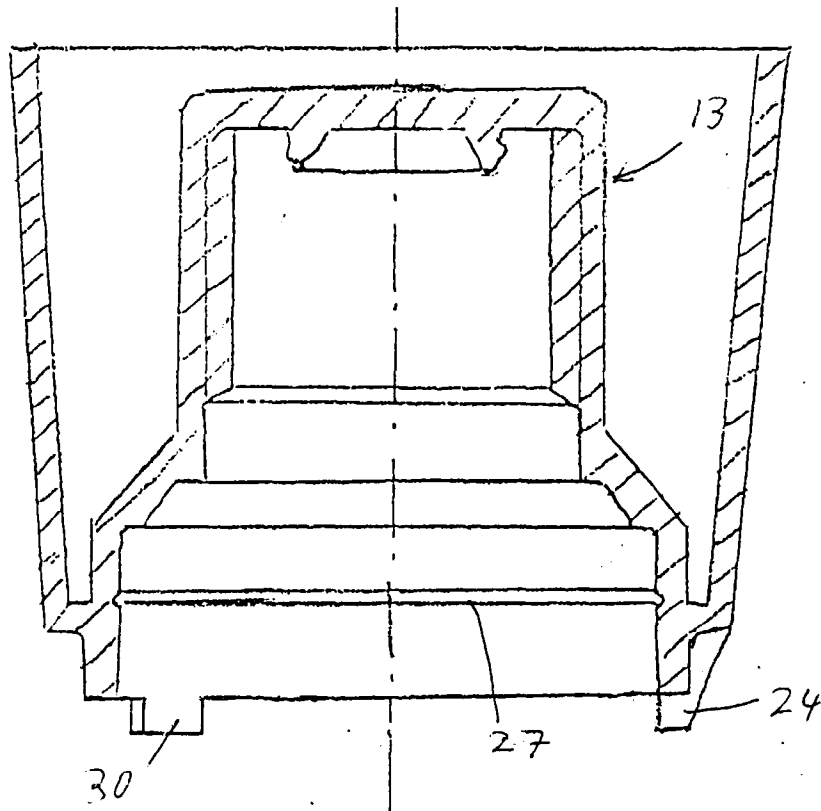
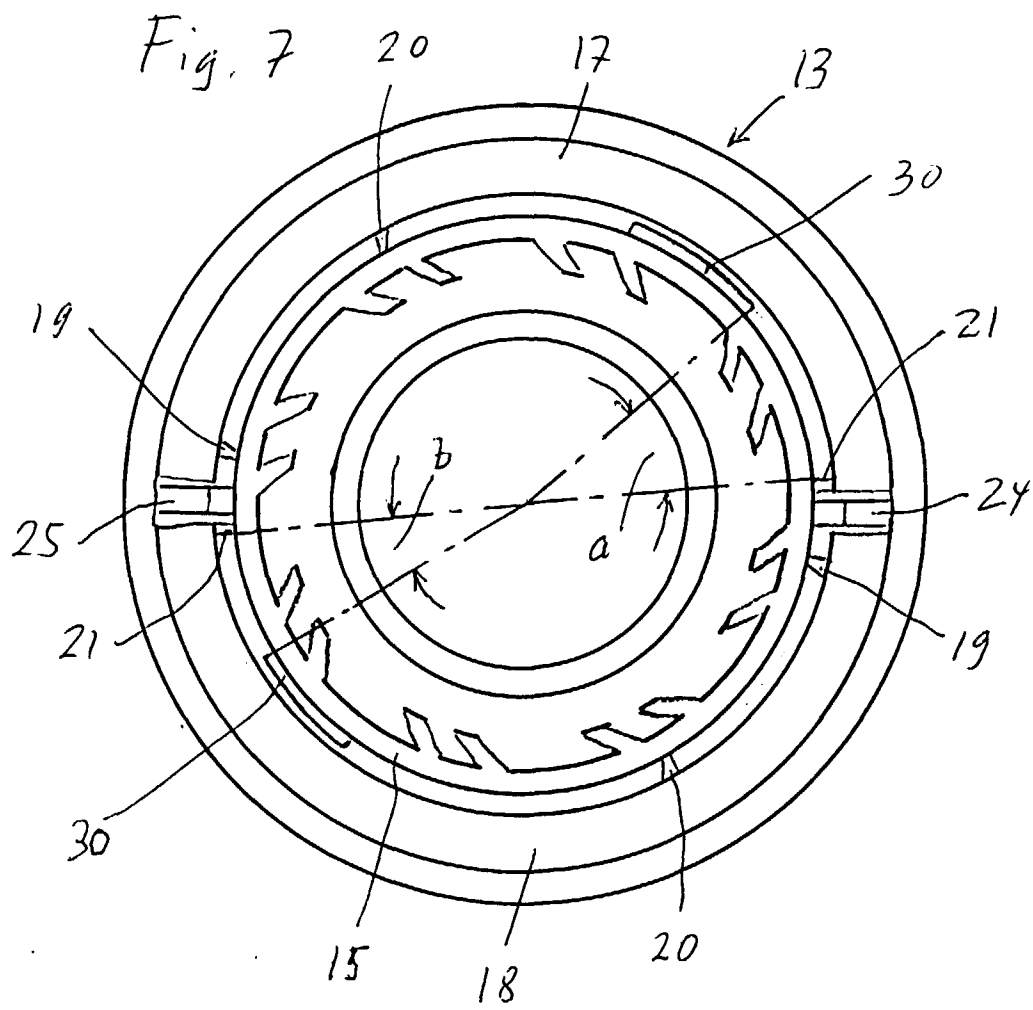
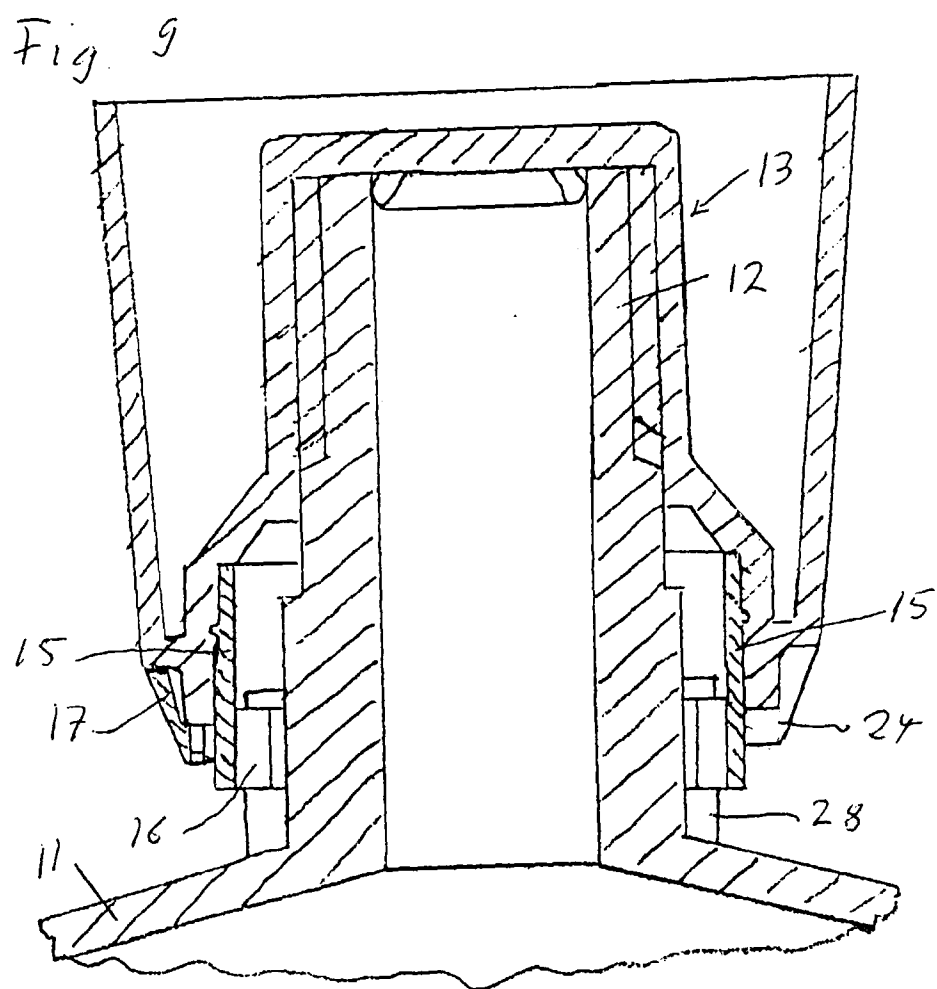
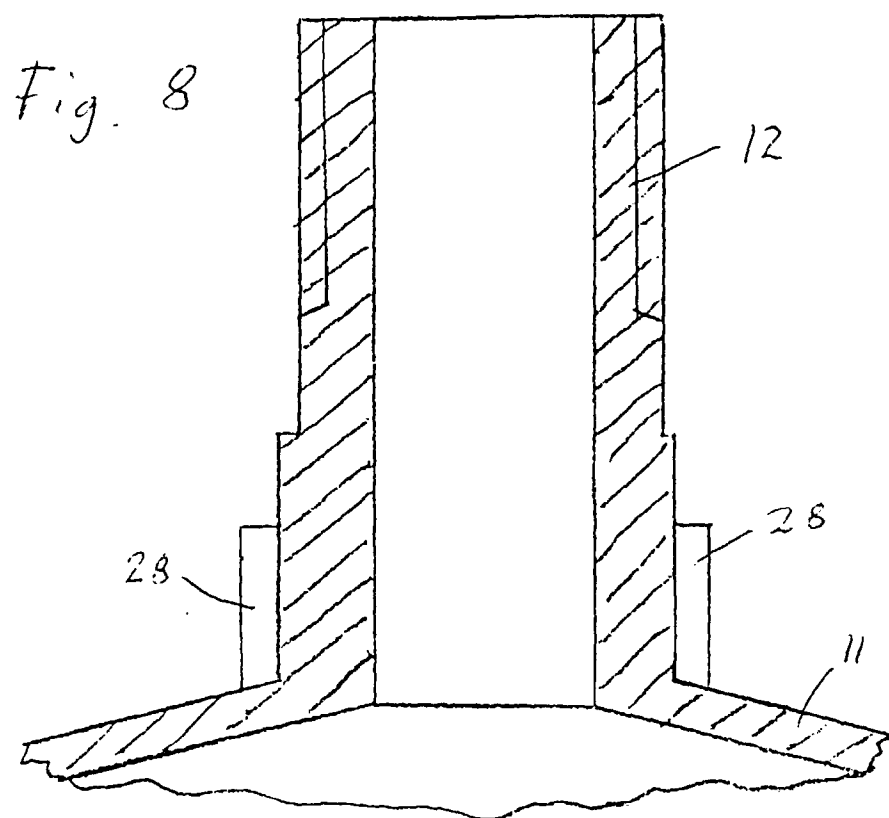
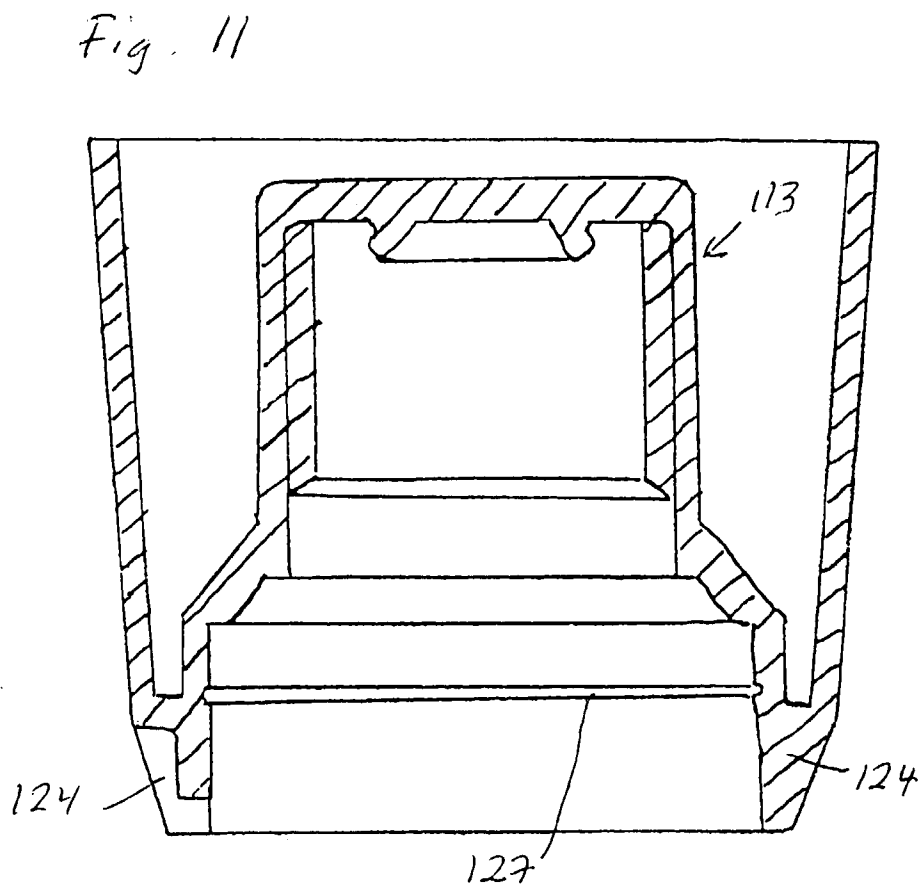
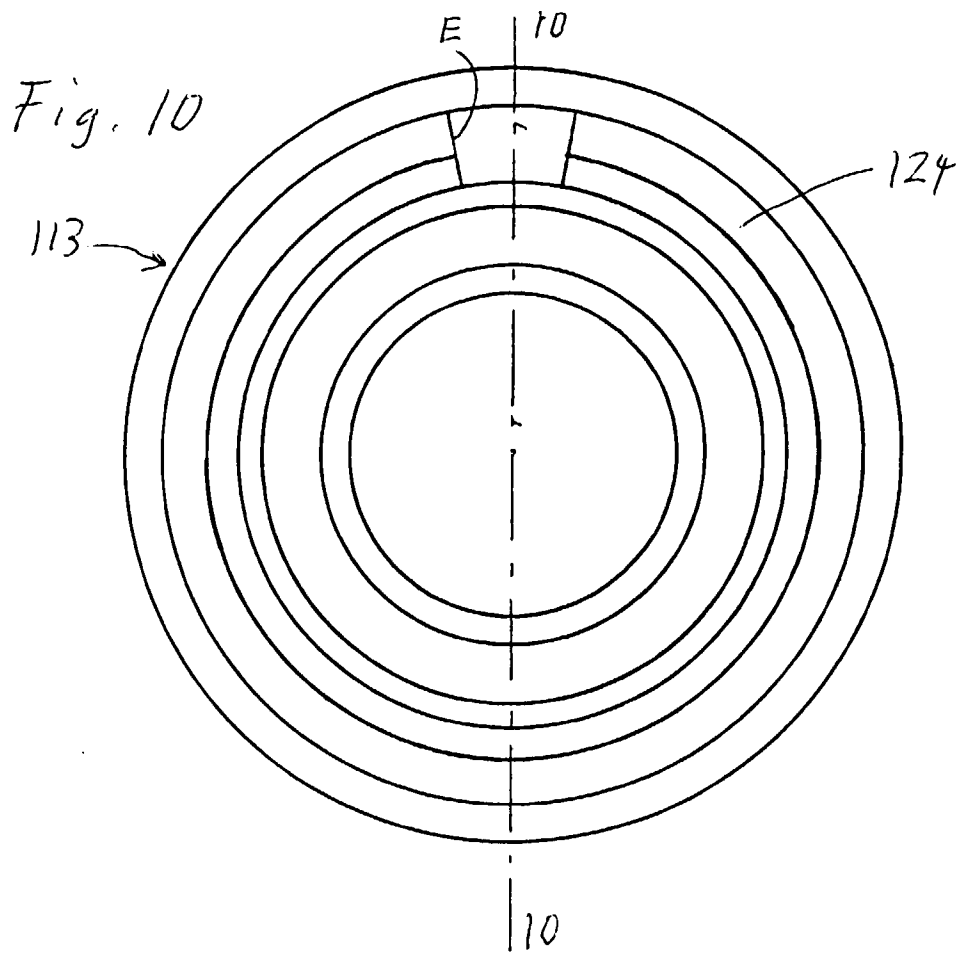


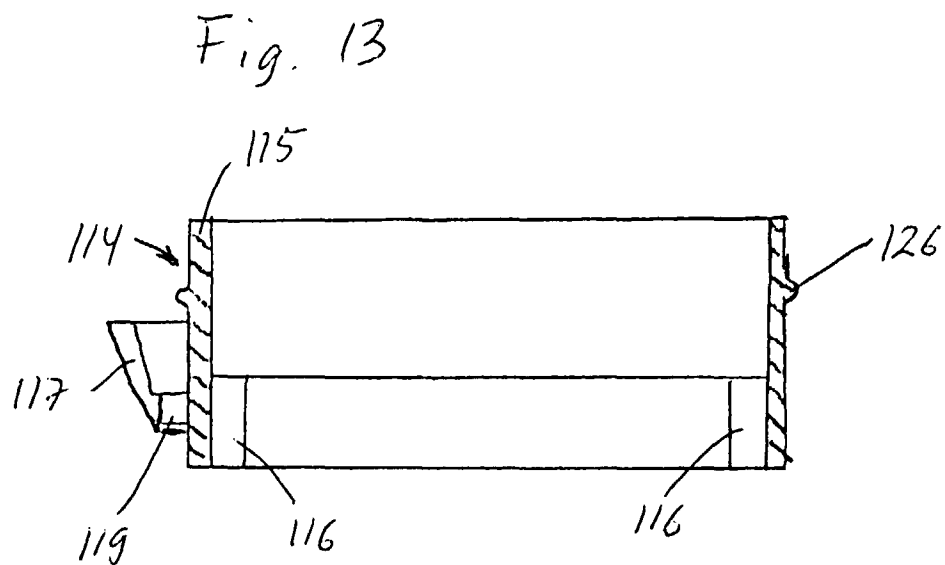
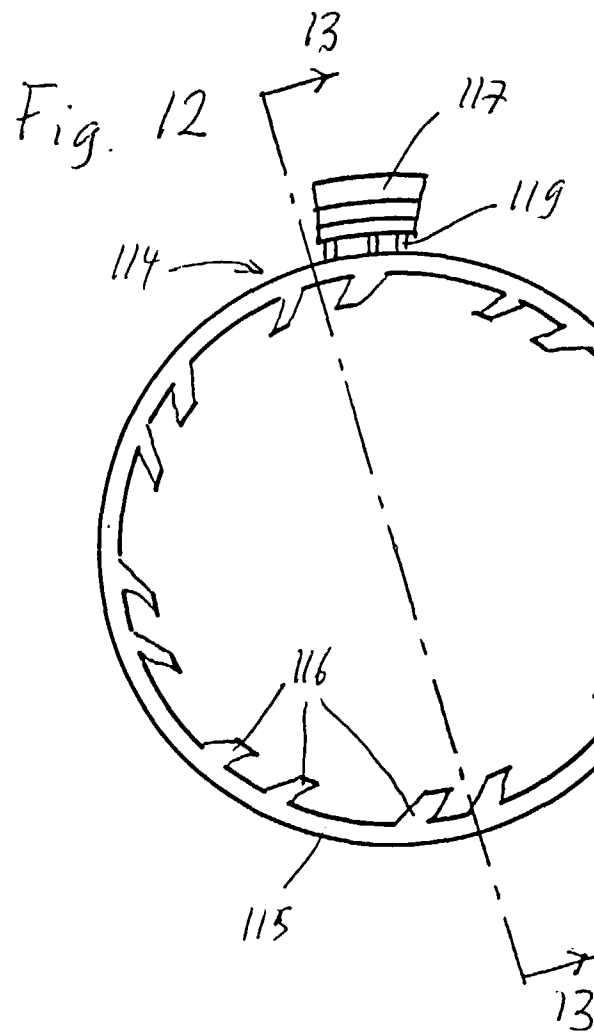
Fig. 6













Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 98 81 0121

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |                             |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                 | Betrifft Anspruch           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | GB 2 240 098 A (MONTGOMERY DANIEL & SON LTD) 24.Juli 1991<br>* Seite 6, Zeile 16 - Seite 8, Zeile 21 *<br>* Abbildungen 1-11 *      | 1,4                         | B65D41/34                               |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ---                                                                                                                                 | 6                           |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ---                                                                                                                                 | 2,3,5                       |                                         |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EP 0 014 319 A (MERCK PATENT GMBH)<br>20.August 1980<br>* Seite 4, Zeile 9 - Seite 4, Zeile 30 *<br>* Abbildungen 1,2 *             | 6                           |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ---                                                                                                                                 | 3                           |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DE 36 10 864 C (SCHÜR) 9.April 1987<br>* Spalte 4, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 68 *<br>* Abbildungen 2-4 *                           | 1                           |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH 665 608 A (VOGEL BMW AG) 31.Mai 1988<br>* Seite 3, linke Spalte, Zeile 16 - Seite 3, linke Spalte, Zeile 35 *<br>* Abbildung 3 * |                             |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     |                             | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     |                             | B65D                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     |                             |                                         |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche |                                         |
| DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                     | 20.Juli 1998                |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     | Prüfer                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     | Farizon, P                  |                                         |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                     |                             |                                         |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur                                                                                    |                                                                                                                                     |                             |                                         |
| T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                                                     |                             |                                         |

EPO FORM 1503 03 82 (P4C03)