



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06-112885

54. TÍTULO

Tapa hermética a prueba de manipulación.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

A61B 36/34

71. SOLICITANTE

Famart Distribution N.V.

DOMICILIO

Curacao, Antillas Holandesas

74. APODERADO

Luis Patiño Leyva

22. BOGOTÁ, D. C.,

07 de noviembre de 2006

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-117885- -00000-0000
Fec: 2005-11-07 15:13:34 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 11 PATENTEIYII
Eve: 375 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 142

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE :



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.



Capítulo I.



Capítulo II.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: FAMART DISTRIBUTION N.V.

Dirección: Pietermaai 15, Willemstad,
Curacao, Antillas Holandesas

Nacionalidad o Domicilio: Curacao, Antillas Holandesas
Lugar de Constitución: Antillas Holandesas

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: LUIS PATIÑO LEYVA

Dirección Cra. 11ª No. 94-76 – Of. 308

Teléfono: 6161948

Fax: 6163976

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número 2.930.616 TP 2698

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: GANCIA Carlo Vittorio Vallarino

Dirección: Chalet Samambaia,

Nacionalidad o Domicilio: CH-3780 Gstaad, Suiza

⑤ PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2005/051568

Fecha Abril 8 de 2005

Publicación Internacional No. WO 2005/097614 A2

Fecha Octubre 20, 2005

⑥ Título (54) TAPA HERMÉTICA A PRUEBA DE MANIPULACION.

⑦ Clasificación Internacional (51) A61K 38/46

⑧ PRIORIDAD:

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

Europa
Europa

(32) Fecha

Abril 8 de 2004
Octubre 18 de 2004

(31) Número de Solicitud

04008651.4
04024757.9

⑨

Comprobante de pago 06 – 84,886

Fecha Noviembre 2 de 2006

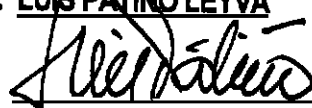
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario , ver reverso de esta página.

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredite existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros Reporte de Búsqueda Internacional.

(11) FIGURA CARACTERISTICA

(12) Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: LUIS PATIÑO LEYVAFIRMA: 

C.C. 2.930.616 Bogotá T.P. 2698

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario , ver reverso de esta página.

Otros anexos que se acompañan a la solicitud.

Copia Formularios PCT/RO/101/105 correspondiente a la solicitud internacional, con su traducción al castellano.

Copia formulario PCT/RO/105

Copia formulario PCT/IB301 correspondiente a la notificación de recibo de la copia de archivo, con su traducción al castellano.

Copia formulario PCT/IB/304 correspondiente a la notificación relativa al envío o transmisión del documento de prioridad, con su traducción al castellano.

Copia formulario PCT/IB/210 correspondiente al informe de búsqueda internacional con su traducción al castellano.

Una copia de la solicitud como fue presentada junto con las figuras correspondientes.

00003

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-117885- -00000-0000
Fec: 2006-11-07 15:18:54 Dep 2020 NUECREACIONES
Tra 11 PATENTEIYU
Eve: 376 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 142

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 84,886
FECHA : NOVIEMBRE 2 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vir. PAGO
GUSTAVO HOLLMANN G	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	50103009	02/11/2006	1,389,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
	TOTAL :	\$ 463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau(43) International Publication Date
20 October 2005 (20.10.2005)

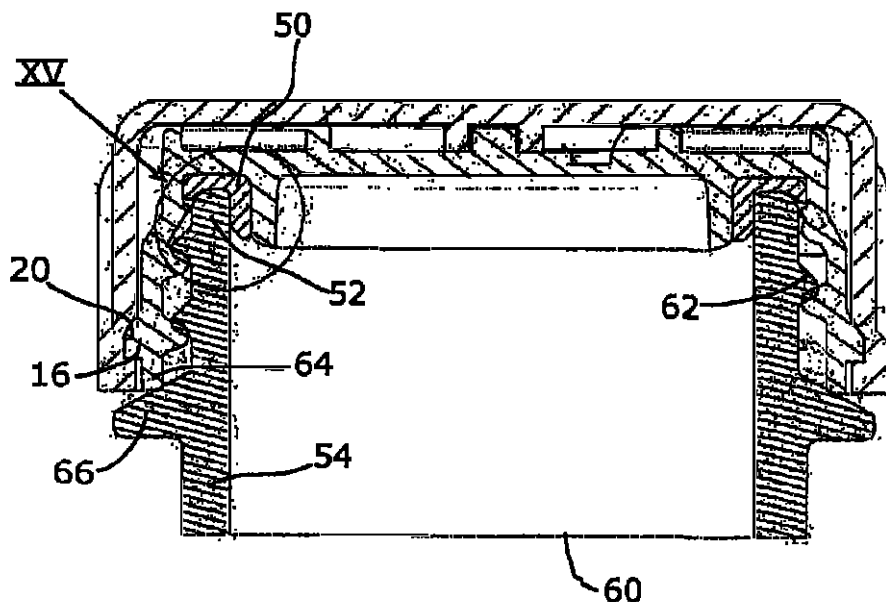
PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/097614 A2

- (51) International Patent Classification⁷: B65D 50/04, 41/34, 51/18, 55/02, 51/16 (74) Agents: KIRSCHBAUM VON, Alexander et al.; Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln (DE).
- (21) International Application Number: PCT/EP2005/051568 (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SI, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) International Filing Date: 8 April 2005 (08.04.2005) (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
04008651.4 8 April 2004 (08.04.2004) EP
04024757.9 18 October 2004 (18.10.2004) EP
- (71) Applicant (for all designated States except US): FAMART DISTRIBUTION N.V.; Pietermaai 15, Willemstad, Curaçao (AN).
- (72) Inventor; and
- (75) Inventor/Applicant (for US only): GANCIA, Carlo Vittorio Vallarino [IT/CH]; Chalet Samambala, CH-3780 Gstaad (CH).

[Continued on next page]

(54) Title: TAMPER-PROOF SEALING CAP



(57) Abstract: A sealing cover particularly suitable for bottles for beverages comprises a sealing element (19) for sealing an outlet opening (60) of a container. Further, the sealing cover comprises a safety element (18) which is cap-shaped, for example, and adapted to be displaced or twisted relative to the sealing element (19) from a closed position into an opening position. Further, an indicating means (34) for indicating the opening position is provided. According to the invention, the indicating means (34) is arranged at an outside (74) of the sealing element (19) or the safety element (18) so that the indicating means (34) is tangible because of the change of position of the indicating means upon transferring it from the closed position into the opening position.

WO 2005/097614 A2

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

Tamper-Proof Sealing Cap

The invention relates to a sealing cap for containers. The sealing cap is particularly suitable for sealing bottles for beverages, particularly plastic and glass bottles.

In a commonly used system for sealing bottles for beverages, it is known to provide at the lower periphery of a plastic or metal cover a ring or several separate elements connected with the cover via cages (webs), at least a portion of the connecting cages (webs) being broken/ruptured upon opening the bottle. The consumer can recognize therefrom that the bottle has already been opened. Such sealing caps, however, have the disadvantage that the cap may already be slightly opened in a way that the connecting cages (webs) are at first elongated and then broken thus permitting gas and liquid to escape and foreign elements/liquids to be introduced into the container. With carbonated pop-soda beverages or water containing carbon dioxide, this results in that, for example, the carbon dioxide escapes at least partially and the quality of the beverage suffers a deterioration therefrom. Further, there is the risk of a contamination of the contents of the container because of the possibility of the sealing cap being slightly opened therefore allowing the introduction of foreign contents into the container.

To avoid these drawbacks, it is known from WO 02/057141 to provide a sealing closure with two sealing caps, an inner sealing cap being surrounded by an outer sealing cap. The inner sealing cap is provided with an internal

thread and adapted to be screwed onto a bottleneck. The inner cap, serving as a sealing element for sealing an outlet opening of a container, such as a bottle for beverages, comprises a closing part at its upper surface which closes a pressure compensation opening in the inner cap. Further, this surface is provided with a pulling element as well as with a catch element. The outer cap surrounding the inner cap rotates relative to the inner cap by a given angular range. At the inner surface of the outer cap opposite to the upper surface of the inner cap, an arm comprising a cutting edge is provided. By rotating the outer cap, the cutting edge of the arm removes the closing part of the inner cap thus the pressure compensation opening. When the outer cap is rotated further, the arm of the outer cap abuts on the holding element of the inner cap so that the inner cap is co-rotated. Thereby, the bottle can be opened then. Additionally, catch elements are provided at the above-described opposite surfaces of the two caps in order to avoid that the outer cap is rotated back with respect to the inner cap. As soon as the sealing cover has been opened, the closing part of the inner cap is thus removed. Since the outer cap is transparent, this can be recognized by the consumer. To this end, however, it is absolutely necessary that the outer cap is transparent. Further, the sealing cover has the disadvantage that the fact that the closing part has already been removed can be easily overlooked by the consumer.

It is the object of the invention to provide a temper-proof sealing cap whereby the certainty that the cap has not previously been opened by a third person is improved.

This object is solved, according to the invention, by the features of claim 1.

The sealing cover according to the invention comprises a sealing element for sealing an outlet opening of a container, particularly a bottle and, in a particularly preferred case, a plastic or glass bottle for beverages, carbonated and non. Preferably, the sealing element has a cap-shaped configuration. Further, the sealing cover according to the invention comprises a safety

element tailored to be displaced from a closed position into an opening position with respect to the sealing element. Before being opened first, the safety element is in the closed position and can be transferred into the opening position by being displaced, particularly twisted, once (and only once) with respect to the sealing element. According to the invention, once a safety element has been brought into the closed position, it cannot be displaced or twisted back into the opening position any more. The safety element may be an annular or cap-shaped element. Particularly, the safety (temper-evident) element may be arranged within or also without the sealing element and surround the latter particularly partially and, in the particularly preferred case, surround it completely. In order to prevent the safety element from being twisted or displaced back from the opening position into the closed position in a first embodiment, a release means is connected with the sealing element and the safety element or rather arranged between these two elements. The release means serves to permit or release the twisting of the sealing element for completely opening the element. To this end, for example, a latch engaging into a recess of the bottle may be pulled back by the release means. Preferably, however, the release means comprises catch elements by which the safety element is connected with the sealing element so as to rotate with the latter. As described later, it is also possible to provide a holding mechanism between the sealing element or the safety element and the bottle neck or another opening wall of a container.

To indicate to the consumer whether a bottle for beverages or another container has already been opened, an indicating means (temper-evident) is connected with the sealing element and/or the safety element. The indicating means indicates whether the sealing cover has ever previously been in the opened position. To this end, an actuating means is connected with the safety element and/or the sealing element, which serves to actuate the indicating element. In doing so, the actuating means is displaced relative to the indicating means to actuate the indicating means. The actuating means may

either be provided at the sealing element or at the safety element, the indicating means being preferably provided at the other element.

The indicating means is provided at an outside of the sealing element or the safety element, i.e., at an outside of the sealing cover so that the consumer is able to recognize as easily as possible whether the sealing cover has ever been brought into the opening position. The indicating means may be provided at the sealing element or at the safety element, the indicating means being provided, according to the invention, at an outside, i.e., at that side of the two elements that is not covered by the respective other element. In doing so, it has to be considered that the elements do not have to cover each other completely since the safety element may also be configured as a ring, for example. According to the invention, the position of the indicating means is changed upon opening, i.e. upon transferring the safety element from the closed position into the opening position. This is effected in that, for example, the indicating means is at least partially pressed out of the outside. Since this change of position occurs at an outside of the sealing element or the safety element, it is readily perceived by the consumer. Particularly, the change of position of the indicating means is also tangible so that it can be perceived by blind consumers as well. In this case, it is particularly preferred to provide the indicating means at an upper surface and not at the outer jacket surface of the sealing cover so that the indicating means is adapted to be seen and felt well. Further, the indicating means may be configured in a colour differing from that of the sealing cover, preferably in a signal colour.

The invention aims at preventing foreign bodies and/or liquids to be introduced into the container between the bottling plant and the actual purchase point, without the knowledge of the consumer, hence the temper-evident mechanism.

The mechanism according to the invention works in a way as to make the undercap (which is in contact with the liquids in the container) close — after

briefly rupturing the pin — the container thus providing all the sealing properties as found in the cap prior to being opened.

In a particularly preferred embodiment, the actuating means is configured as a ramp. When displacing or twisting the safety element and the sealing element relative to each other, the indicating means is pressed outward according to the invention. This is effected by displacing the indicating element preferably vertical to the displacement direction along the ramp and thus pressing it outward when it is displaced or twisted. The change of position of the indicating means provoked thereby is effected to the outside, i.e., in a manner that the indicating means protrudes beyond an outside of the sealing cover. Preferably, the indicating means is connected to the sealing element or the safety element via a web. When the indicating means changes its position, a separation of the web shall be preferably avoided. This can be guaranteed by preferably providing the web on the side pointing towards the ramp front end in the opening position.

The ramp as well as the indicating means can be arranged in the jacket surfaces of the sealing element and the safety element, respectively, so that the indicating means protrudes laterally outward in an upright container in the opening position. Preferably, however, the indicating means as well as the actuating means are provided at those surfaces of the two elements that are horizontal when the container is in its upright position. In this preferred embodiment, the sealing element as well as the safety element are configured as a cap, the safety element preferably surrounding the sealing element.

Preferably, the sealing cap according to the invention additionally comprises a pressure compensation means serving to reduce the pressure in the container when it is opened. Preferably, the pressure compensation means is actuated before the safety element has reached the opening position. Preferably, the pressure compensation means comprises a cutting element. By displacing the safety element, the cutting element can remove a closing part closing a

pressure compensation opening of the sealing element. In the case of non-carbonated beverages/fizzy liquids the cutting mechanism and its relating pin may be optional as the concept becomes redundant owing to the lack of gas.

Preferably, the pressure compensation means is arranged within a storage room to ensure that the separated closing part does not interfere or come between the sealing element and the safety element and impair the operation of the sealing cap.

Preferably, a sealing ring is arranged in a groove of the sealing element to prevent even small amounts of gas from escaping from the container. To this end, with the sealing cover screwed on, the sealing ring is preferably arranged between an inside wall of the outlet opening of the container and a groove wall and contacts both surfaces. The groove wall is arranged within the outlet opening.

Optionally, upon cutting the pin to allow the exit of excess gas from the bottle, a mechanism is provided producing a certain noise, e. g. a pop (like a champagne cork) or a whistle (for kids parties).

Additionally, an RFD (radio frequency device) which is a dormant chip (transponder) which can be activated by an external radio source may be included within the cap. This technology may be used for several applications, such as: substitution of codebars, inventory management, prize-givings (raffles), research, etc.

According to a particularly preferred embodiment, the safety element and/or the sealing element of the sealing cap of the invention comprise at least one holding element. Preferably, a plurality of such holding elements, particularly three, are provided, arranged at positions distributed around the periphery. By the at least one holding element, it is guaranteed that the safety element will be displaced relative to the sealing element when the container or bottle is

opened for the first time. Upon displacement of the safety element, which displacement is particularly a twisting movement of the two elements relative to each other, the indicating means is actuated by the actuating means. In this regard, the at least one holding element is preferably configured to the effect that, e.g. when the sealing element is twisted for opening the container, the safety element will first be held in its position. This is performed e.g. by a quarter turn or a half turn of the sealing element. In the process, the indicating means is actuated via the actuating means. Thereafter, the safety element can be rotated along together with the sealing element.

Preferably, the at least one holding element is arranged to cooperate with at least one retaining element arranged on the container, i.e. particularly on the bottleneck. The at least one retaining element is preferably arranged on the outer side of the neck of the container or bottle. The number of the retaining elements preferably corresponds to the number of the holding elements.

According to a particularly preferred modification of this embodiment, the at least one holding element extends through an opening formed in the sealing element, in case that the holding element is provided on the safety element. If the holding element is provided on the sealing element, the opening is arranged correspondingly on the safety element. The opening is preferably formed as a segment of an annular ring. Preferably, a plurality of such openings are provided, with preferably one respective opening provided for each holding element. According to a particularly preferred embodiment, the safety element, which is preferably disk-shaped, comprises projections serving as holding elements and extending through openings in the connecting element preferably towards the inside, i.e. in the direction of the container. In the closed condition, the at least one holding element is arranged between a wall region of the container opening, such as a bottleneck, and the sealing element.

The safety element is preferably disk-shaped and arranged within a deepened portion of the sealing element. Thus, in a cap-shaped sealing element, the cap preferably has its top side formed with a circular deepened portion accommodating the disk-shaped safety element. Provided within this deepened portion, particularly along the outer edge thereof, are the preferably plural openings which have the preferably plural holding elements extending therethrough.

To connect the safety element and the sealing element after a first rotation, connecting elements are configured. During this first rotation the sealing element is rotated with respect to the safety element which is held in position by retaining elements. During this first rotation the position of the indicating means has changed to indicate that the bottle or container was partly opened. By this first rotation the bottle or container is not yet completely opened. To hold the safety element in place with respect to the sealing element so that the position of the indicating means cannot be changed anymore, connecting elements are provided. Preferably the connecting elements comprise a snap-in locking or the like.

Hereinafter, the invention is explained in detail with respect to preferred embodiments thereof with reference to the accompanying drawings.

In the Figures:

Figure 1 shows a schematic perspective view of the sealing element from below,

Figure 2 is a schematic perspective view of the sealing element from above,

Figure 3 is a schematic top view of the sealing element,

Figure 4 is a schematic sectional view of the sealing element along line IV-IV in Figure 3,

Figure 5 is a schematic sectional view of the sealing element along line V-V in Figure 3,

Figure 6 is a schematic perspective view of the safety element from below,

Figure 7 is a schematic perspective view of the safety element from above,

Figure 8 is a schematic internal view of the safety element,

Figure 9 is a schematic sectional view along line IX-IX in Figure 8,

Figure 10 is a schematic perspective view of a sealing ring,

Figure 11 is a schematic top view of the sealing ring,

Figure 12 is a schematic sectional view of the sealing ring along line XII-XII in Figure 11,

Figure 13 is a schematic perspective view of the assembled sealing cover,

Figure 14 is a schematic longitudinal sectional view of the sealing cover screwed upon a bottle,

Figure 15 is a schematic enlargement of the portion XV in Figure 14,

Figure 16 is a simplified schematic diagram of another embodiment of the sealing cover,

Figure 17 is a simplified schematic diagram of a further embodiment of the sealing cover,

Figure 18 is a schematic perspective view of a further preferred embodiment,

Figure 19 is a schematic sectional view of the sealing element according to the embodiment illustrated in Fig. 18 provided on a bottleneck,

Figure 20 is a schematic sectional view taken along the line XX, additionally showing the safety element,

Figure 21 is a schematic sectional view taken along the line XXI in Fig. 19,

Figure 22 is a schematic side view of a bottle neck on which the sealing cover can be screwed,

Figure 23 is a schematic perspective view of the safety element of a preferred embodiment shown in Fig. 18 - 24, and

Figure 24 is a schematic perspective view of the safety element.

In the illustrated preferred embodiment (Figure 1 - 15), the sealing element 10 (Figure 1 - 5) is configured as a cap with an internal thread 12. Thus, the sealing element 12 comprises a substantially cylindrical jacket surface 14 with several projections and shoulders. A circumferential retaining ring 16 (Fig. 4) is provided at the outer jacket surface 14. The retaining ring 16 serves to retain a safety element 18 (Fig. 6 - 9), the safety element 18, in the illustrated embodiment, being also configured as a cap and completely surrounding the sealing element 10 when the sealing cover is assembled (Fig. 14). Then, the retaining ring 16 engages into a circumferential groove 20 (Fig. 9) provided at the inner jacket surface 22 of the safety element 18 (Fig. 14).

Further, the outer jacket surface 14 of the sealing element 10 is provided with a release means with two stops 24,26 and a catch element 28. The release element serves to firmly connect the sealing element 10 with the safety element 18 (see below). A further release means 24,26,28 is provided on the opposite side of the outer surface 14 of the sealing element 14 (Fig. 5).

At an end face 30 of the sealing element 10, an actuating means 32 is provided which, in the illustrated embodiment, is configured as a double ramp. The actuating means 32 serves to actuate an indicating means 34 provided in the safety element 18 (Fig. 6-9). Additionally, there may be located a protuberance between the two caps, i. e. between the sealing element 10 and the safety element 18.

Furthermore, an annular projection 36 is provided at the end face 30 so that a storage room 38 is formed within this annular projection 36. Within the storage room 38 at the end face 30, a cylindrical closing part 40 of a pressure compensation means is provided which further comprises a cutting element 44 (Fig. 8) provided at an inner surface 42 (Fig. 9).

Furthermore, the sealing element 10 is provided with an annular groove 48 (Fig. 4) at a cover inside. Within the groove 48, a sealing ring 50 is arranged (Fig. 14,15). When the sealing cover is screwed on (Fig. 14), an upper rim 52 of a bottleneck 54 of a container is also arranged in the groove 48. Thereby, the sealing ring 50 is compressed and has a substantially rectangular cross section so that a portion of the sealing ring is arranged between an inside wall 56 of the container neck 54 and a groove wall 58. Thereby, a sealing of an outlet opening 60 of a container by means of the sealing cover according to the invention is guaranteed. The sealing ring 50 is shown in both Figures 10 and 11.

For mounting the sealing cover, for example, the sealing element 10 configured as a cap is first screwed onto a bottleneck 54 of a container, the

thread 12 of the sealing element 10 engaging into a thread 62 provided at the bottleneck. In doing so, the upper end 52 is introduced into the groove 48 of the inside of the sealing element. Thus, the container is sealed tightly. Additionally, a lower edge 64 of the sealing element contacts a circumferential carrying ring 66 of the container whereby a further sealing is ensured.

In the next step, the safety element 18 (Figure 6 - 9) also configured as a cap in the illustrated embodiment is pressed from above onto the sealing element in the correct position. The position is chosen such that a cutting edge 68 (Figure 8) of the cutting element 44 is arranged in front of the closing part 40 in a counterclockwise rotational direction. Then, two opposite catch elements 70 provided at the inside wall 22 of the safety element (Fig. 8) are arranged in counterclockwise rotational direction in front of the ramp-shaped catch element 28 which is also located opposite (Fig. 2,3). Furthermore, the cylindrical indicating means 34 provided at the end face 72 (Fig. 6) is also arranged, in counterclockwise rotational direction, in front of the double ramp serving as an actuating means 32.

As long as the afore-mentioned elements are located in front of the corresponding elements in counterclockwise rotational direction, the sealing cover is in the closed position in which the container has never been opened. In order to open the container for the first time, i.e., to transfer the sealing cover into the opening position, the safety element 18 is rotated in counterclockwise direction. Due to the friction between the sealing element 10 and the bottleneck 54, the sealing element 10 will not be co-rotated from the start. By the rotation, the indicating means 34 is moved toward the actuating means 32 configured as a double ramp and pressed outward by the ramp 32 when it is rotated further in counterclockwise direction so that the indicating means 34 changes its position and is pressed out of an outside 74 (Fig. 7). Because of this change of position of the indicating means 34, it is clearly visible and also tangible that the receptacle has already been opened. To avoid a loss of the indicating means 34 which would make the perception by touching harder, the

indicating means 34 is connected to the safety element 18 by a web 88 (Fig. 6).

During this rotation, the catch elements 70 (Fig. 6) simultaneously glide over the ramp-shaped catch elements 28 located opposite each other and provided at the outside 14 of the sealing element 10, the safety element 18 being slightly deformed elastically in this area. After the catch elements 70 have overcome the ramp-shaped catch elements 28, they snap into spaces 76 (Fig. 2,3) between the catch element 28 and the stop 26. As soon as the catch element 70 has snapped into the gap 76, it is no longer possible to rotate back the safety element 18 in clockwise direction without simultaneously taking along the sealing element 10. It is no longer possible to continue to rotate the safety element 18 in counterclockwise direction without taking along the sealing element 10, either. Thus, the receptacle is completely opened by continuing to rotate the safety element 18 in counterclockwise direction since the sealing element 10 is rotated therewith.

Simultaneous with the two steps described above, namely the actuation of the indicating means 34 by the actuating means 32 and the snapping of the catch elements 70 into the recess 76, the pressure compensation means 40,44 is actuated. To this end, a cylindrical projection 78 (Fig. 2) is provided centrally in the storage room 38, which engages into a cylindrical recess 80 (Fig. 6-9). Further, a nose 82 (Fig. 9) engaging into a guiding groove 84 (Fig. 2) is provided at the inside 72 of the safety element 18. When the safety element 18 is rotated in counterclockwise direction for the first time, the cutting edge 68 of the cutting element 44 removes the closing part 40 at the same time as the indicating means 34 is pressed outward and the catch elements 70 snap in. By removing the closing part 40, a pressure compensation opening 86 (Fig. 1) provided under the closing part 40 is opened. This has the advantage that a small amount of gas may escape through the pressure compensation opening 86 and the first opening process is made easier thereby. Because of the storage room 38 defined by a ring 36, the end face 30 and the inside 72 of the

safety element 18, it is ensured that the separated closing part 40 remains within the storage room 38.

Now, the sealing cover is in the opening position in which the safety element 18 and the sealing element 10 are connected for rotation. Now, the sealing cover can be repeatedly screwed onto the container and off again.

In a further preferred embodiment (Fig. 16), an annular safety element 90 is arranged within a sealing element 92 configured as a cap. In this embodiment, the indicating means is provided at a jacket surface of the sealing element 92 and is actuated by an actuating means attached to the outer jacket surface of the annular safety element 90. The required release means typically comprising catch elements is also arranged between the two jacket surfaces of the sealing element 92 and the annular safety element 18. If necessary, an appropriately designed pressure compensation means may also be provided in this region.

In another embodiment (Fig. 17), a safety element 94 is also configured as an annular ring, the safety element 94 surrounding a sealing element 98 configured as a cap along the outer jacket surface. In this case, the indicating means is arranged in the jacket surface of the safety element 94, for example, and the associated actuating means is arranged at the jacket surface of the sealing element 96. In turn, the release means, which typically comprises catch elements, is arranged between the two jacket surfaces. In this region, a pressure compensation means may also be provided, if necessary.

In the further embodiments illustrated in the two schematic diagrams in Figures 16 and 17, the sealing element 92 and the safety element 94, respectively, are also turned for the first opening process, the respective other element not being co-rotated for the moment. Only after the indicating means has been triggered by the actuating means that can be configured in the above-described way and the two elements have been connected by the

release means which also may comprise catch elements, as described above, the respective other element is co-rotated and the receptacle can be opened completely.

A further particularly preferred embodiment of the sealing cap will be described hereunder with reference to Figs. 18 - 24.

According to this embodiment, the sealing element 100 is formed as a cap and comprises, within a circular deepened portion 102 (Fig. 19), the disk-shaped safety element 104. An inner side region 106 of the cap-shaped sealing element 100, facing towards the neck 108 of a container or bottle, is formed with a thread 110. The thread 110 is configured for engagement with a thread 111 formed on the outer side of bottleneck 108.

The sealing element 100 comprises an annular member 112 fixedly connected to a disk-shaped member 114 and surrounding the bottleneck 108, with the disk-shaped member 114 closing or covering a bottle or container opening 116. The disk-shaped member 114 is provided with a preferably circular projection 118 extending into the bottle opening 116. Projection 118 is provided to obtain a sealing effect towards an inner side 120 of bottleneck 108. Further, the bottom of disk-shaped member 114 is preferably formed with reinforcement ribs 122.

In a circular region 124 arranged substantially between an outer side of the bottleneck 108 and the inner side 106 of the annular member 112 of sealing element 100, a plurality of openings 126 - three of them in the illustrated embodiment - are provided which are formed as segments of a circular ring and distributed along the periphery of region 124. Inserted into each of the openings 126 is a holding element 128 (Fig. 21) so that the holding element 128 is arranged between bottleneck 108 and annular member 112. The holding elements 128 - in the illustrated embodiment, three - are tightly

connected to the disk-shaped safety element 104 (Fig. 21). For better clarity, the safety element 104 is not illustrated in interrupted lines in Fig. 21.

On a top region 130 (Fig. 19) of disk-shaped member 114 wherein the deepened portion 102 is formed, a ramp 132 is provided as an actuating means, having the same function as the ramp 32 described in connection with the previous embodiments. Accordingly, safety element 104 is provided with an indicating means 134 of a function similar to that of indicating means 34 above. Thus, indicating means 134 is likewise connected to safety element 104 via a web 136.

Before the sealing cap is opened for the first time, it is arranged in the position illustrated in Fig. 20. In this position, the holding elements 128 are arranged respectively in front of a retaining element 138 in counterclockwise rotational direction. Each retaining element 138 comprises a holding flank 140 facing towards the holding element 128. During the first opening of the sealing cap, the sealing element 100 will first be rotated counterclockwise, i.e. in the direction marked by arrow 142. At the beginning of this rotation, the safety element 104 is retained in the initial position because the holding element 128 abuts the flanks 140 of the retaining elements 138. As a result, a relative movement between sealing element 100 and safety element 104 is effected. Due to this relative movement, the ramp 132 (Fig. 19) will be rotated into a position under the indicating means 134. Since the indicating means 134 is provided with a downward projection 135 or a counterpart ramp, the ramp 134 will be pressed upwards by the relative movement so that the ramp 134 in the reached opening position can be seen and/ or perceived by touch.

Actuation of the indicating means 134 through the actuating means 132 is performed by rotating the sealing element 100 in the range from 90°- 180°. Due to the thread pitch, sealing element 100 together with safety element 104 will be moved upwards, i.e. away from bottle opening 116 in the direction of arrow 144 (Fig. 21).

As a result, after the first rotation has been performed, the holding elements 128 are lifted and thus arranged above the retaining elements 138 and can be rotated past these. Now, the sealing element 100 and the safety element 104 will be rotated together. Thus, it is now possible to open the sealing cap completely.

To ensure that the sealing element 100 and the safety element 104 will be rotated together, connecting element 154, 156 are connected to or being part of the sealing element 100 and the safety element 104, respectively. Within the shown embodiment three ramp like elements 154 (Fig. 23) are connected to a inner surface 158 of the safety element 104 whereby the inner surface 158 is opposed to the top region 130 or outer surface 130 of the disc-shaped member 114 of the sealing element 100. Preferably the ramp like elements 154 are connected to a circular ring 160 protruding in the direction of the sealing element 100. The corresponding part of the connecting elements, i. e. the openings 156 (Fig. 24), are also arranged on a circular line on the upper surface 130 of the sealing element 100. The openings 156 are in contrary to the openings 126 preferably not formed as through-openings. Thus, as a result of the first rotation during which the safety element 104 is retained and the sealing element 100 is rotated, the ramp like elements 154 engage the openings 156 so that the safety element 104 is unrotatably connected to the sealing element 100. If the bottle or the container is opened and closed several times, the safety element 104 and the sealing element 100 will not be separated from each other due to the connection of the connecting elements 154, 156. After the connection of the connecting elements 154, 156 it is not possible to rotate the safety elements 104 with respect to the sealing element 100.

To make it possible, when the container shall be closed for the first time, to simply screw the sealing cap on again while safeguarding at the same time that the Indicating means 134 will not be damaged and the holding elements

128 will reach their correct positions, the retaining elements 138 are ramp-shaped and formed with a rising flank 146 pointing in the clockwise direction. Thus, during the first closure of the container, the holding element 128 can slide over the flank 146 and then, as illustrated in Fig. 20, assume a position in front of the retaining flanks 140 in the counterclockwise rotational direction.

Preferably, the safety element 104 is held for rotation in the deepened portion 102 (Fig. 19) of sealing element 100 and is secured from falling out. For this purpose, a locking device is provided, wherein, in the illustrated embodiment, a circular edge 148 (Fig. 19) comprises a detent 150 projecting inwards into the deepened portion 102 and arranged for engagement behind a detent 152 provided on the safety element 104. Since both the sealing element 100 and the safety element 104 are preferably made from elastic material, particularly plastic, the safety element 104 in Fig. 19 can be pressed from above into the deepened portion 102 and will then be held for rotation in the deepened portion 102 by means of the locking device.

Further, in the embodiment described with reference to Figs. 18 - 24, a pressure compensation means 40,44 can be provided in a similar manner as in the embodiments according to Figs. 1 - 17. Preferably, as already described, the pressure compensation means 40,44 comprises a cutting element 44 for removal of a closing member 40 arranged to close a pressure compensation opening 86 in sealing element 100, as can be seen e.g. in Figs. 2 and 8.

In all of the above embodiments, the pressure compensation can be obtained in that, in addition to or without the provision of the pressure compensation means, the threads are provided with slits extending transverse to the longitudinal direction of the threads and interrupting the threads. This allows for the escape of gas during opening.

CLAIMS

1. A sealing cover, particularly for bottles for beverages, comprising

a sealing element (10, 100) for sealing an outlet opening (60, 116) of a container,

a safety element (18, 104) adapted to be displaced relative to the sealing element (10, 100) from a closed position into an opening position,

an indicating means (34, 134) connected with the sealing element (10, 100) and/or the safety element (18), for indicating the opening position,

an actuating means (32, 132) connected with the safety element (18, 104) and/or the sealing element (10, 100), for actuating the indicating means (34) upon displacing the safety element (18, 104), and

the indicating means (34, 134) being arranged at an outside (74) of the sealing element (10, 100) or the safety element (18, 104) and the position of the indicating means (34, 134) changing such in the opening position with respect to the closed position that it is tangible.
2. The sealing cover according to claim 1, characterised by a release means (24, 26, 28, 70) connected with the sealing element (10) and the safety element (18), for permitting the rotation of the sealing element (10).
3. The sealing cover according to claim 1 or 2, characterized in that the actuating means (32, 132) has a ramp-shaped configuration so that the indicating means (34, 134) is pressed outward when the safety element (18, 104) and the sealing element (10, 100) are displaced relative to each other.

4. The sealing cover according to one of claims 1 - 3, characterized in that the indicating means (34, 134) is connected with the safety element (18, 104) or the sealing element (10, 100) via a web (88).
5. The sealing cover according to one of claims 1 - 4, characterized by a pressure compensation means (40,44) for reducing the pressure in the container upon opening.
6. The sealing cover according to claim 5, characterized in that the pressure compensation means (40,44) comprises a cutting element (44) for removing a closing part (40) closing a pressure compensation opening (86) in the sealing element (10).
7. The sealing cover according to claim 5 or 6, characterized in that the pressure compensation means (40,44) is arranged within a storage room (38) for storing the separated closing part (40).
8. The sealing cover according to one of claims 1 - 7, characterized by a sealing ring (50) arranged in a groove (48) of the sealing element (10).
9. The sealing cover according to claim 8, characterized in that the sealing ring (50) is arranged between an inside wall (56) of the outlet opening (60) of the container and a groove wall (58) and contacts them when the sealing cover is screwed on.
10. The sealing cover according to one of claims 1 - 9, characterized in that the safety element (18, 104) surrounds the sealing element (10, 100) at least partially.
11. The sealing cover according to one of claims 1 - 10, characterized in that the safety element (18, 104) is annular or cap-shaped.

12. The sealing cover according to one of claims 1 - 11, characterized in that the release means comprises catch elements (72) to interconnect the safety element (18) and the sealing element (10) for co-rotation.
13. The sealing cover according to any one of claims 1 - 9, characterized in that the safety element (104) and/or the sealing element (100) comprise at least one holding element (128) to guarantee a displacement of the safety element (104) relative to the sealing element (100) when the container is opened.
14. The sealing cover according to claim 13, characterized in that the holding element (128) cooperates with at least one retaining element (138) provided on the container.
15. The sealing cover according to claim 13 or 14, characterized in that the holding element (128) extends through an opening (126) of the sealing element (100) and the safety element (104), respectively.
16. The sealing cover according to claim 15, characterized in that the opening (126) has a circular shape.
17. The sealing cover according to any one of claims 13 - 16, characterized in that the holding element (128) is arranged between a wall portion (108) of the container opening (116) and the sealing element (100).
18. The sealing cover according to any one of claims 14 - 17, characterized in that the retaining element (138) is ramp-shaped.
19. The sealing cover according to any one of claims 13 - 18, characterized in that the safety element (104) is disk-shaped and is arranged particularly in a circular deepened portion (102) of the sealing element (100).

20. The sealing cover according to any one of the claims 13 - 19, characterized in that the holding element (128) is lifted by rotation of the sealing element (100) so that the holding element (128) disengages with the retaining element (138) after the sealing cover is partly opened.
21. The sealing cover according to claim 20, characterized by at least connecting element (154, 156) for connecting the safety element (104) and the sealing element (100) by rotating the sealing element (100) relative to the safety element (104).
22. The sealing cover according to claim 20, characterized in that the connecting element (154, 156) comprises a snap-in locking.
23. The sealing cover according to claim 21 or 22, characterized in that the connecting element (154, 156) comprises a ramp like element (154) engaging an opening (156) in a connected position.

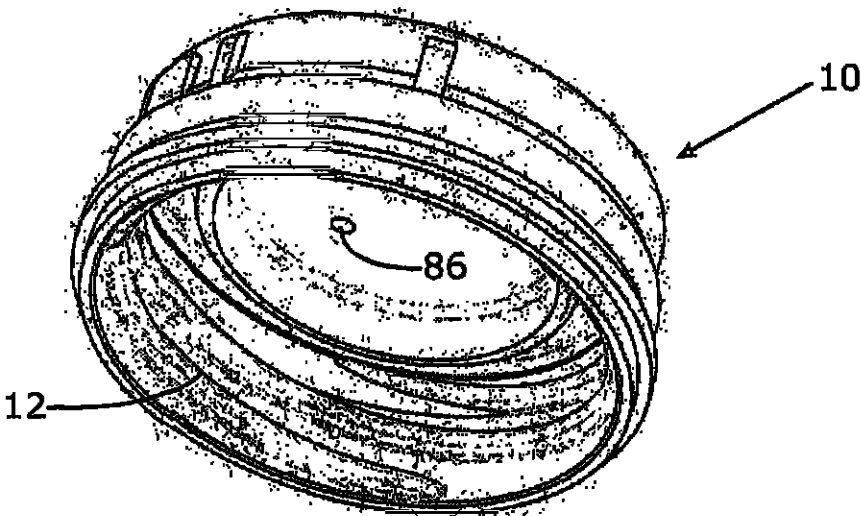


Fig.1

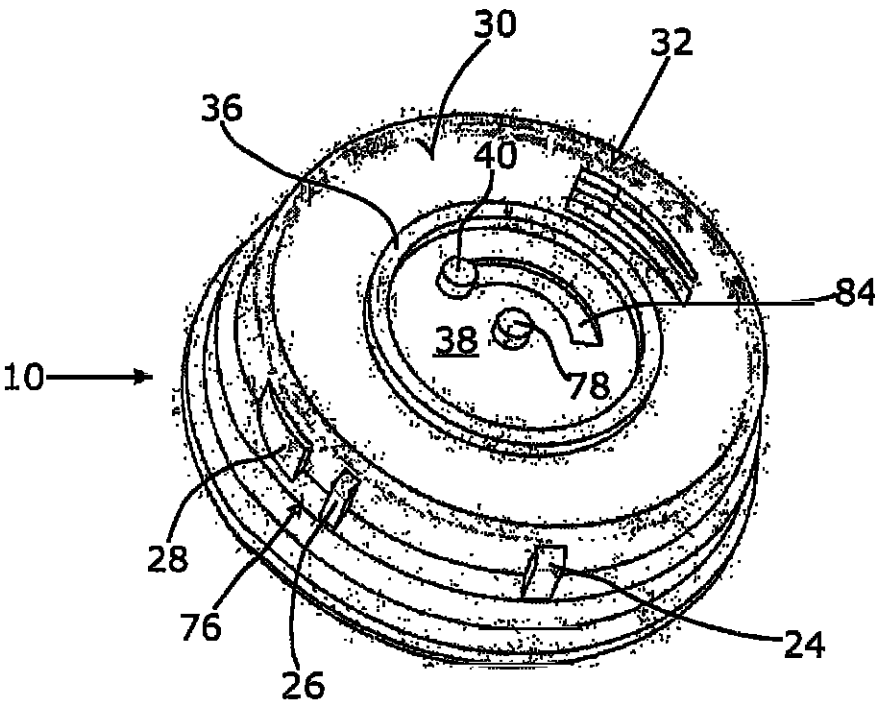


Fig.2

-2/11-

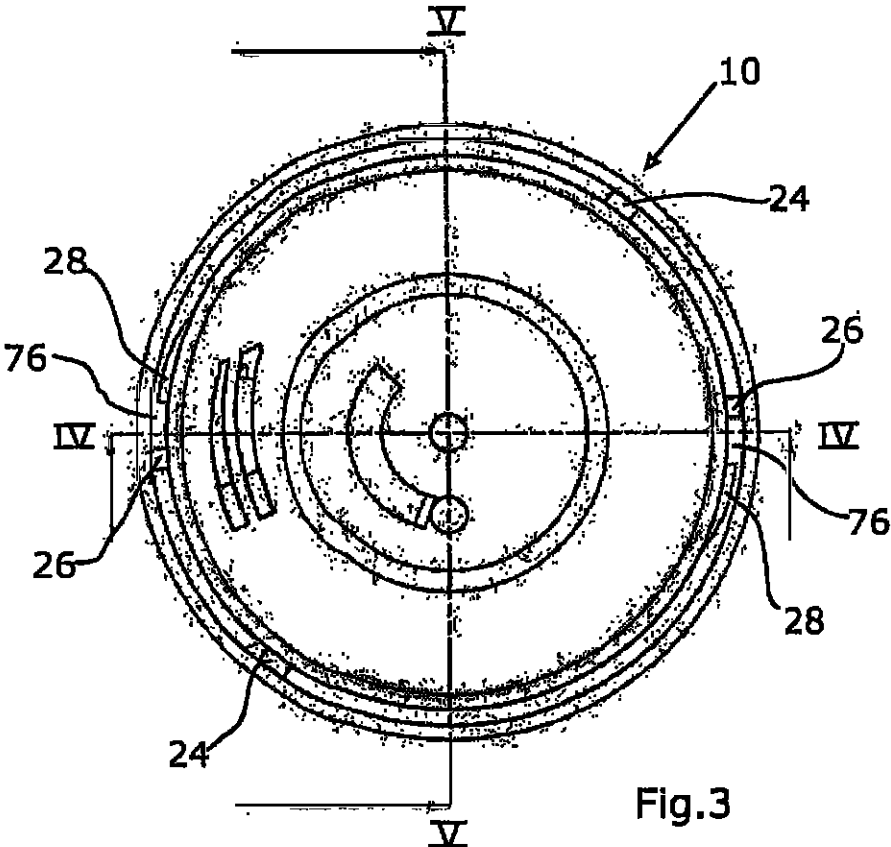


Fig.3

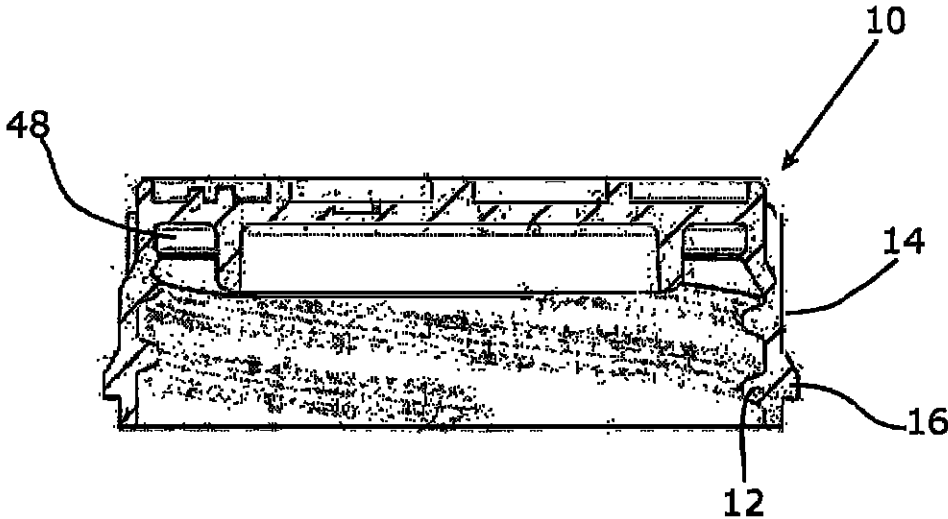


Fig.4

-3/11-

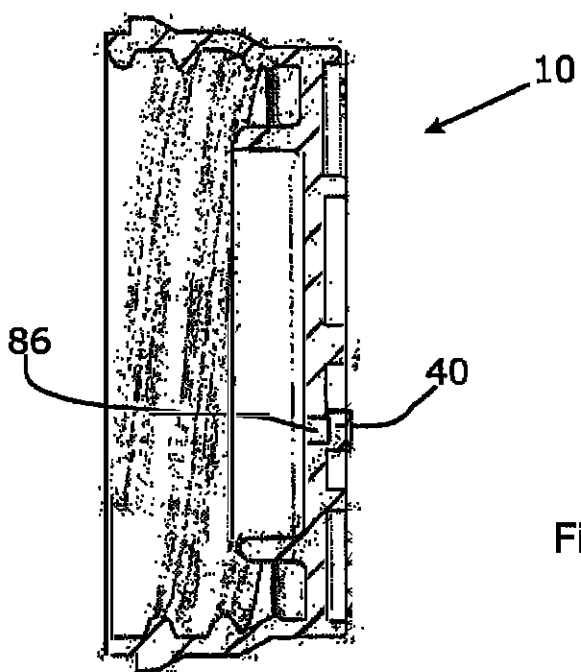


Fig.5

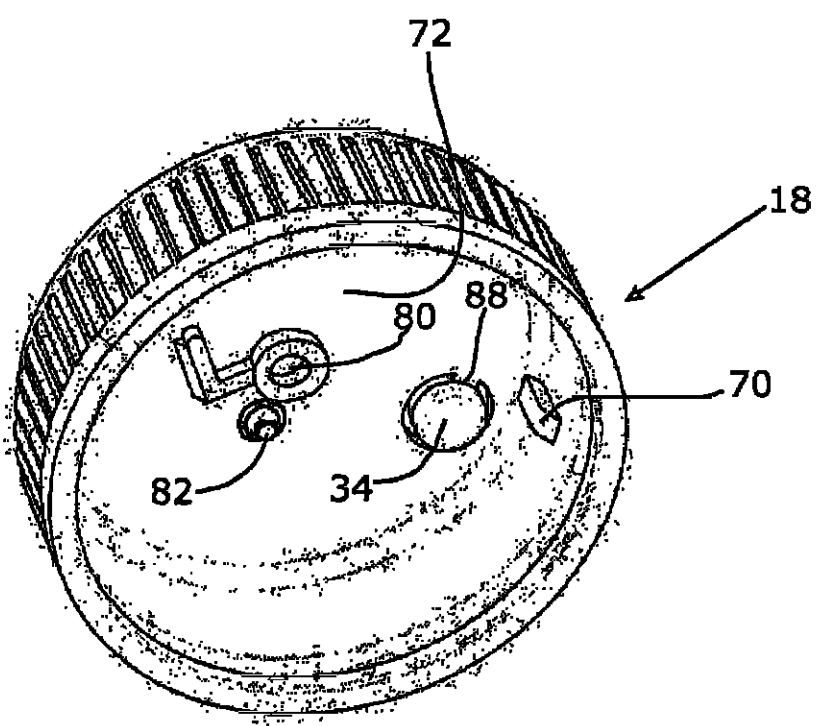


Fig.6

-4/11-

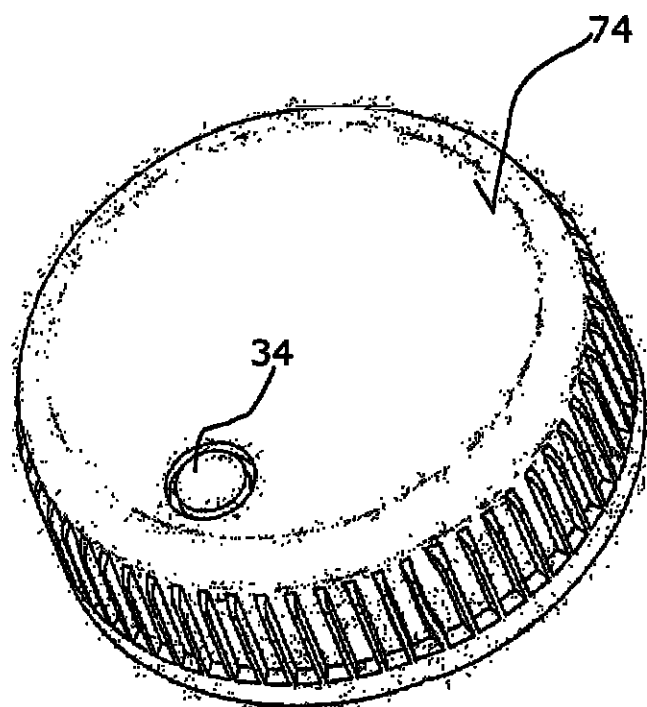


Fig. 7

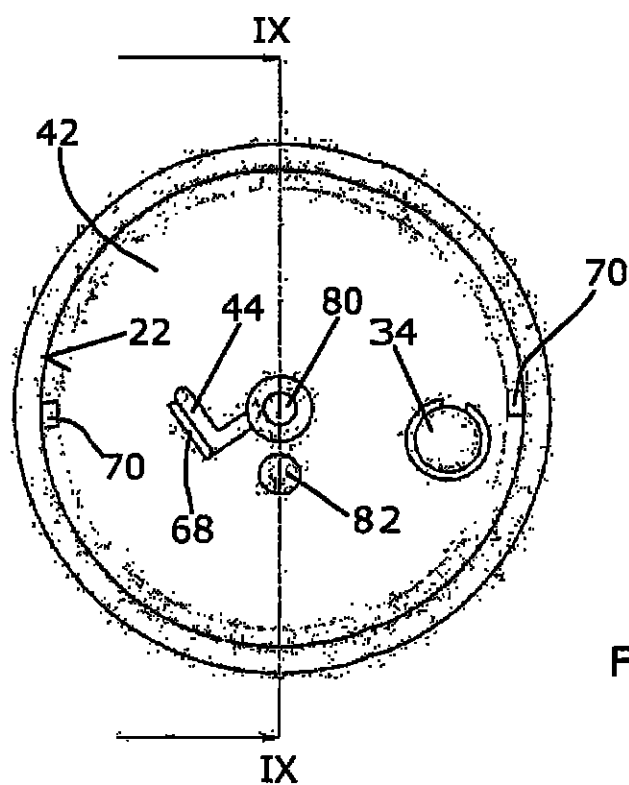


Fig. 8

-5/11-

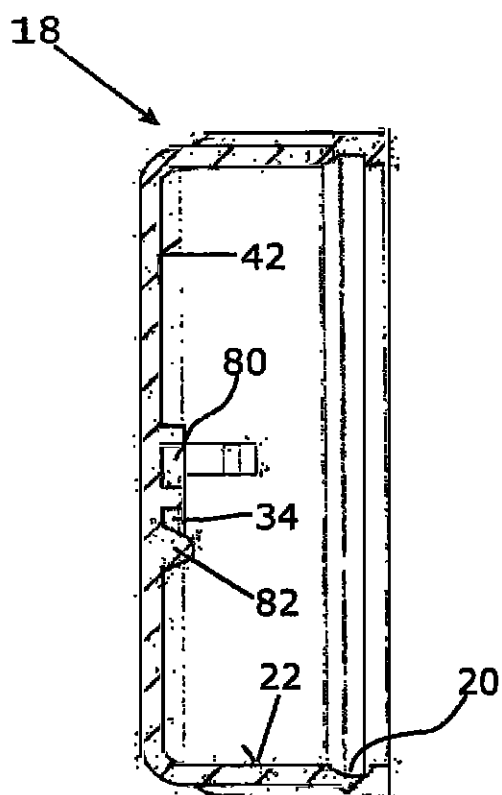


Fig.9



Fig.10

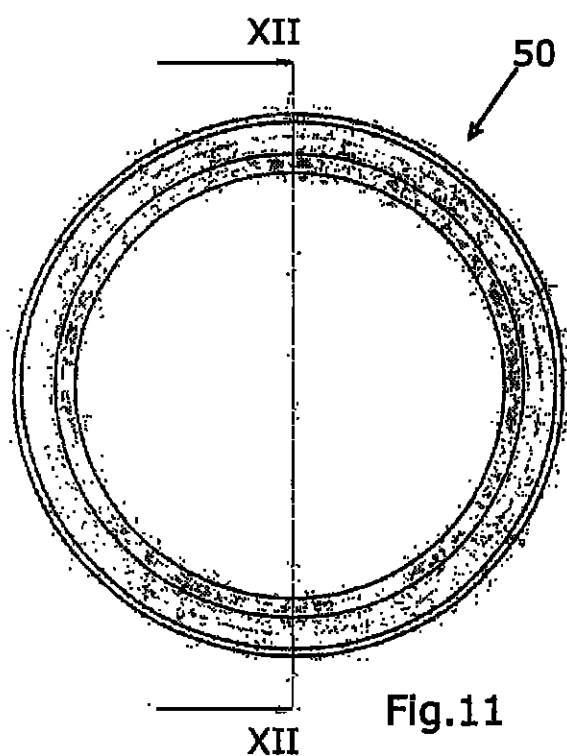


Fig.11



Fig.12

-6/11-

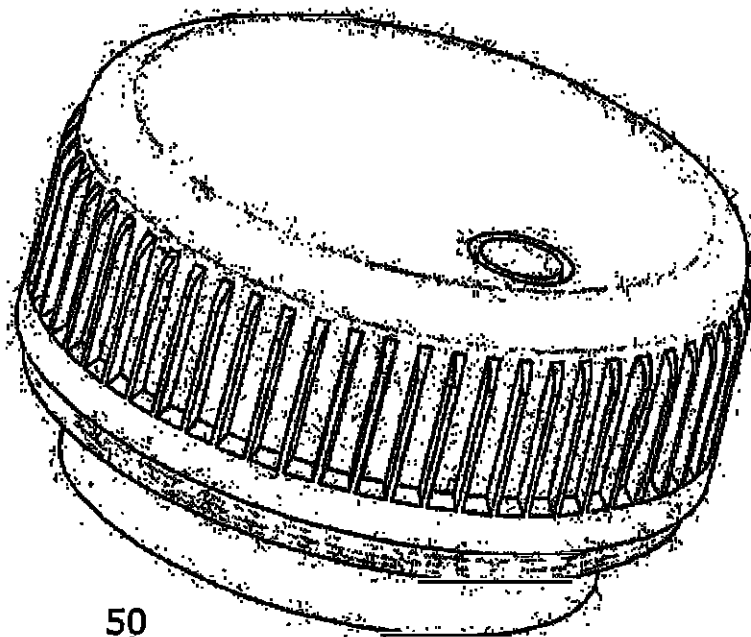


Fig.13

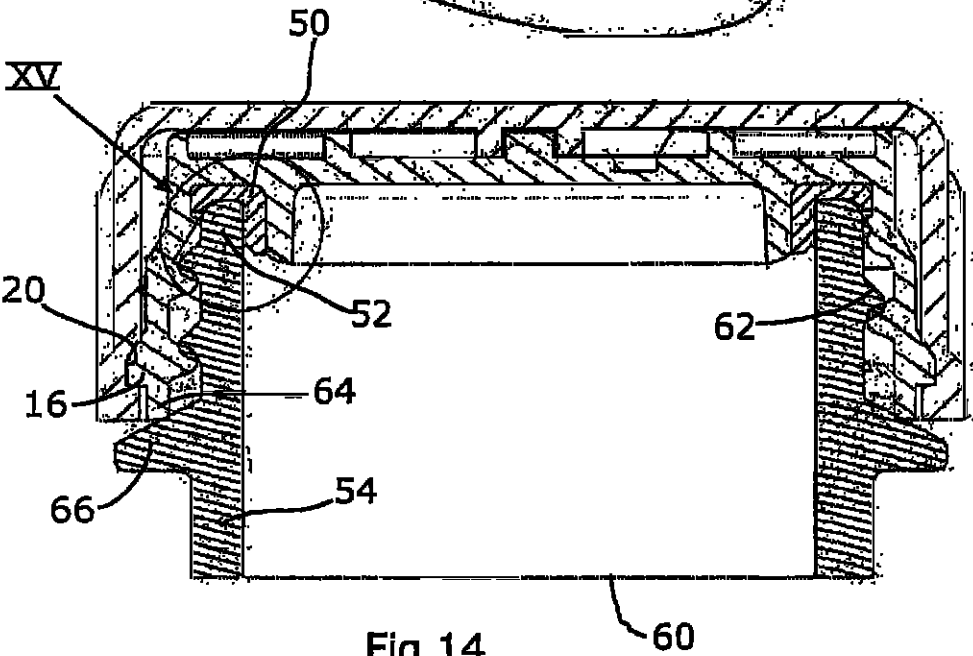


Fig.14

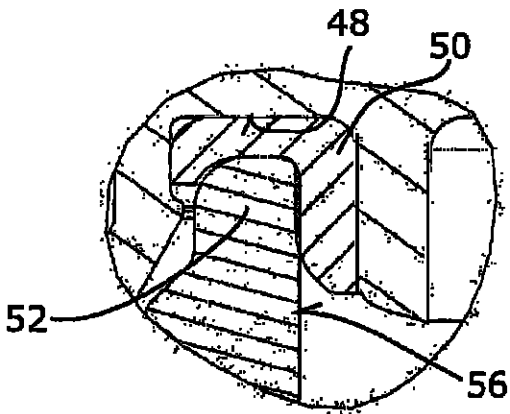


Fig.15

- 7/11 -

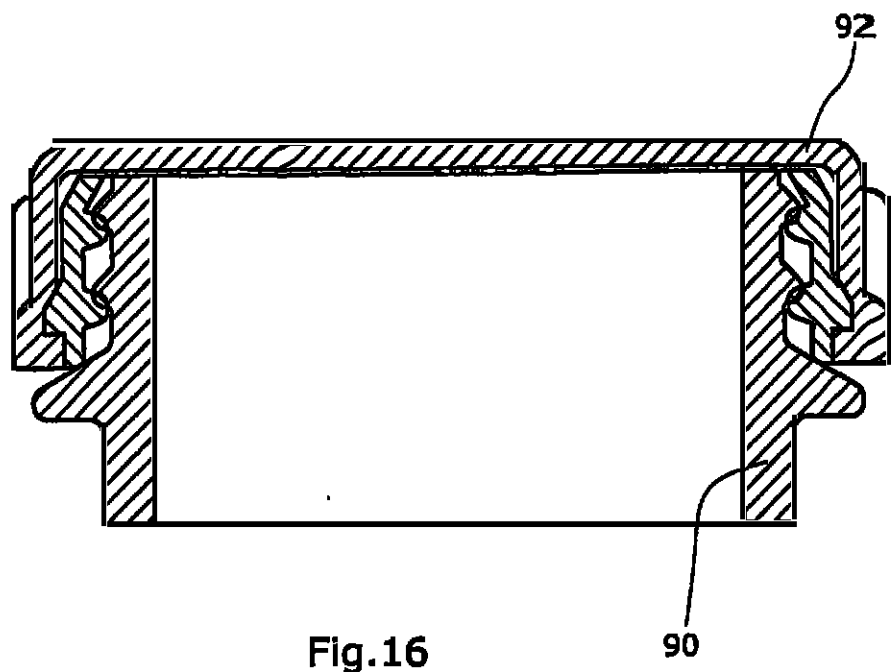


Fig.16

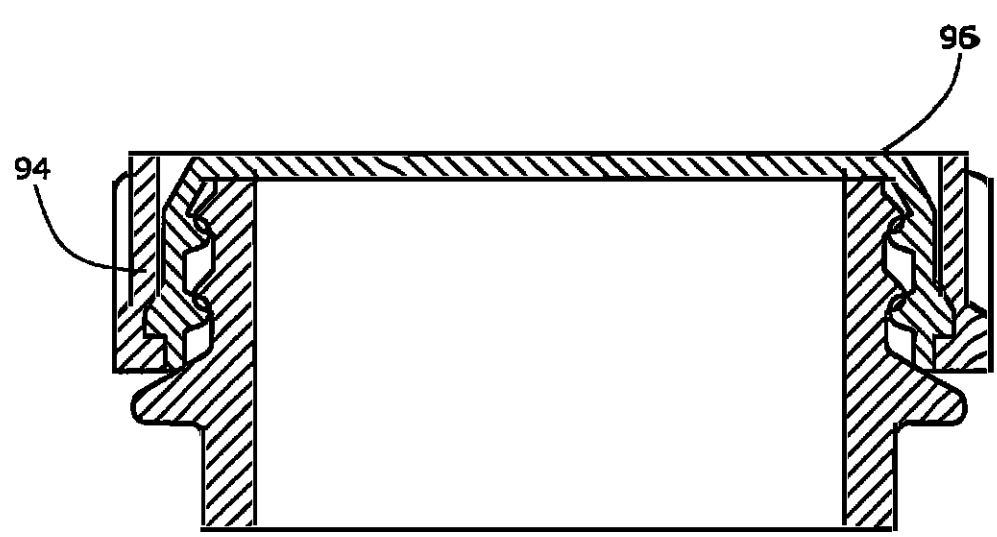


Fig.17

- 8/11 -

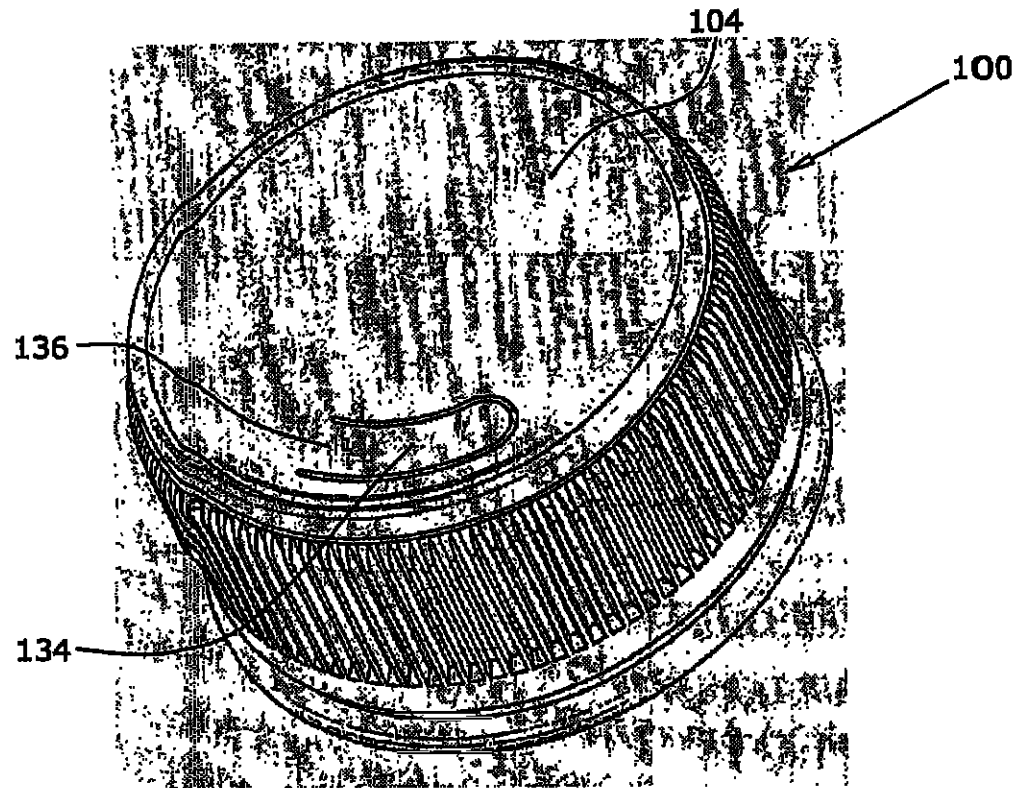


Fig.18

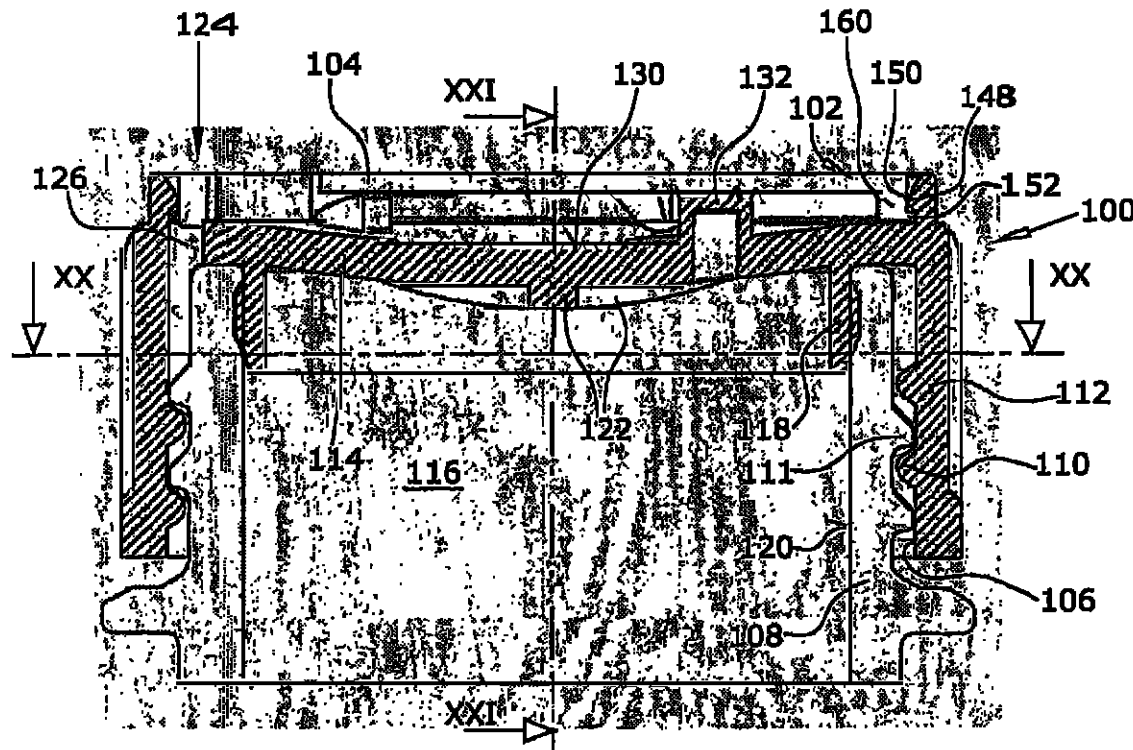


Fig.19

- 9/11 -

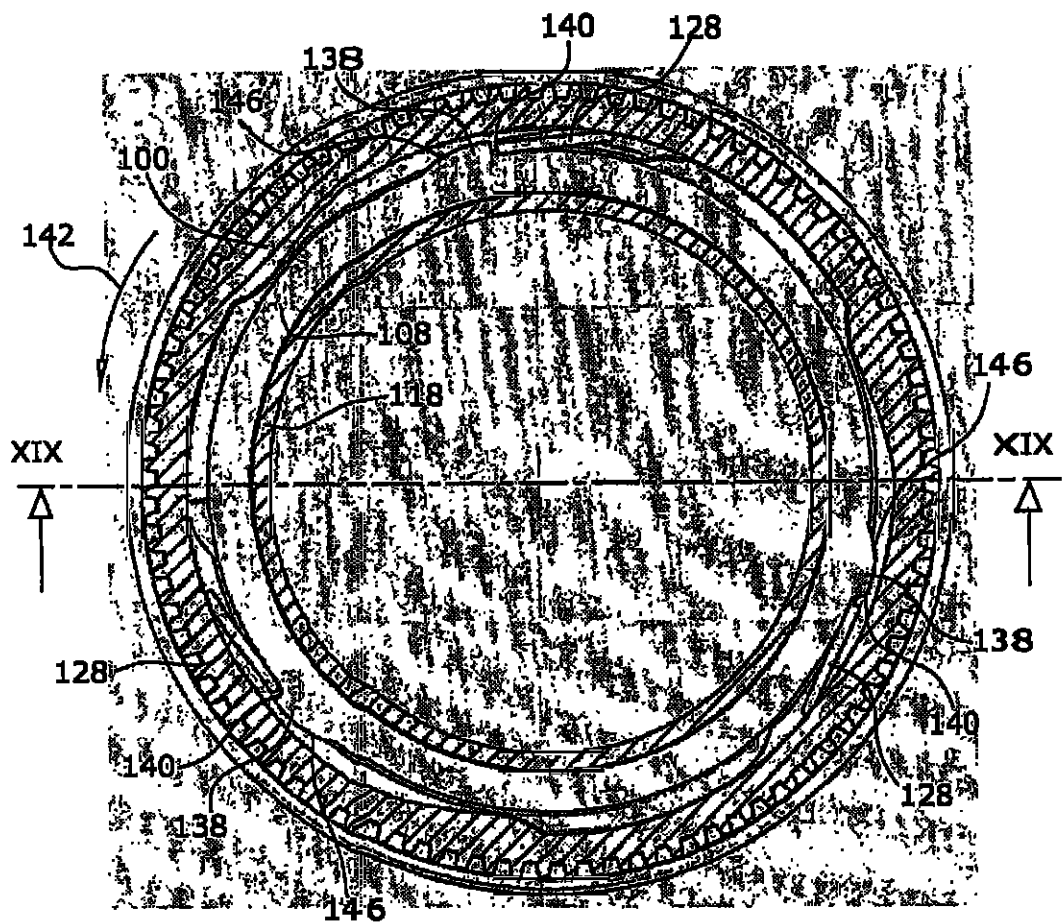


Fig.20

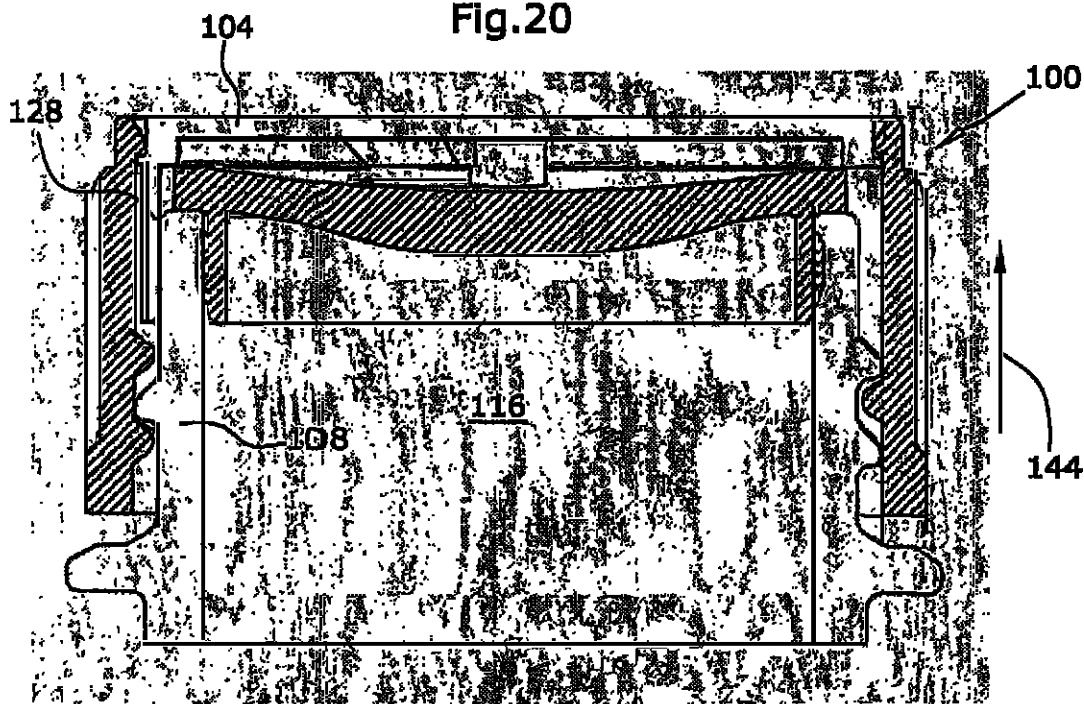


Fig.21

-10/11-

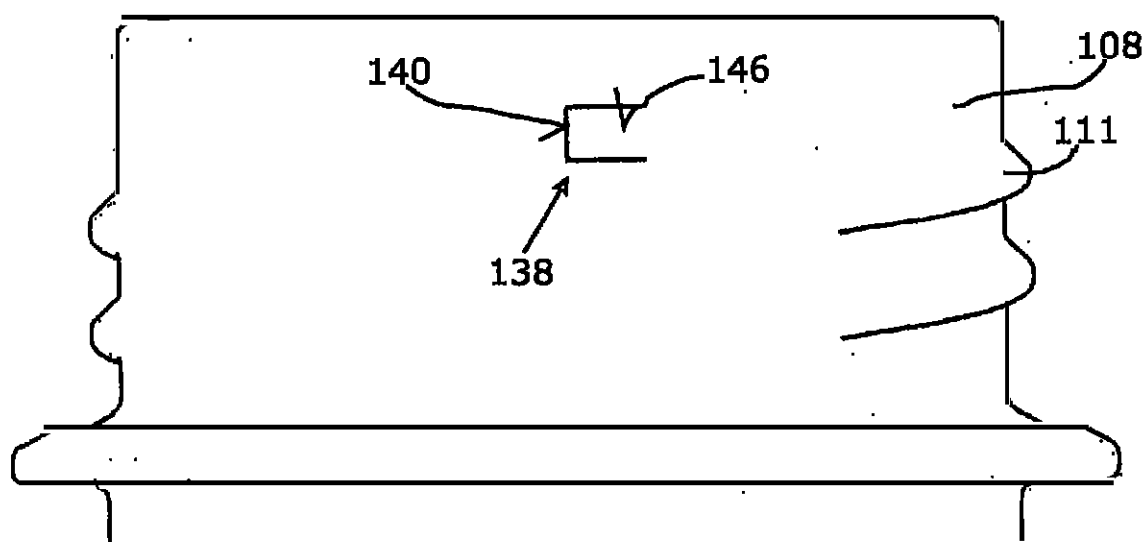


Fig.22

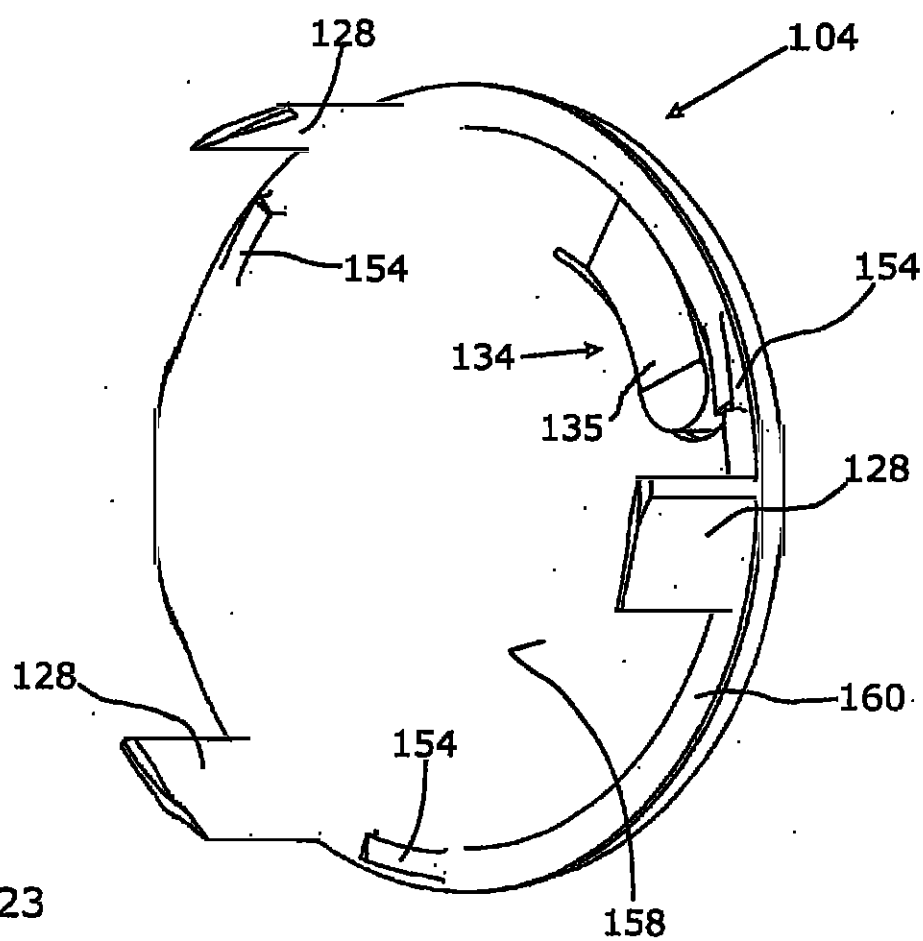


Fig.23

-11/11-

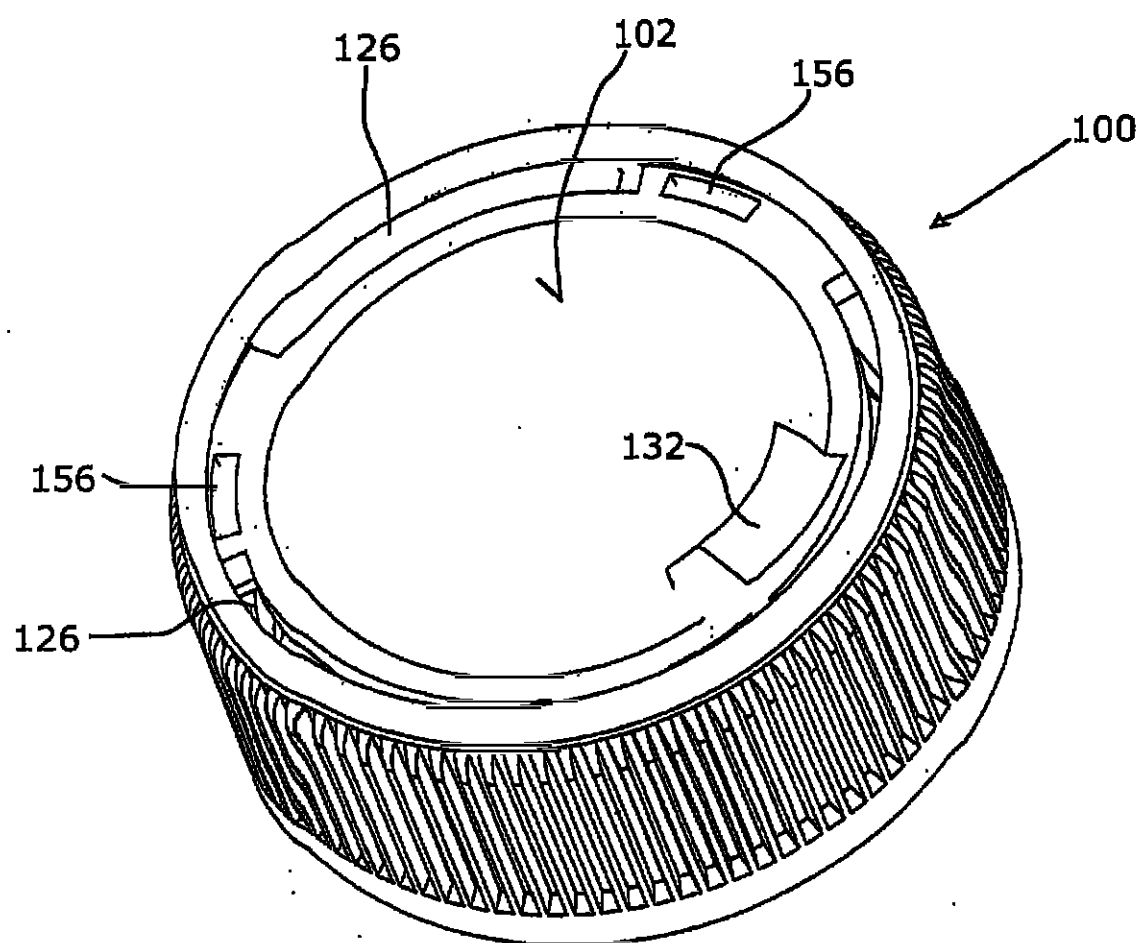


Fig.24

- (12) **Publicación de la solicitud internacional bajo PCT**
 (19) **Organización Mundial de Propiedad Intelectual**
Oficina Internacional
 (43) **Fecha de publicación internacional : 20 de octubre de 2005**
(20.10.2005)
 (10) **Número de publicación internacional: WO 2005/097614 A2**
-
- (51) **Clasificación internacional de patentes: B65D 50/04, 41/34, 51/18,**
55/02, 51/16
 (21) **Número de solicitud internacional: PCT/EP2005/051568**
 (22) **Fecha de presentación internacional: 8 de abril de 2005 (08.04.2005)**
 (25) **Idioma de la presentación: inglés**
 (26) **Idioma de la publicación: inglés**
 (30) **Antecedentes de prioridad:**
 04008651.4 del 8 de abril de 2004 (08.04.2004) EP
 04024757.9 del 18 de octubre de 2004 (18.10.2004) EP
 (71) **Solicitante (para todos los estados designados con excepción de**
US): FAMART DISTRIBUTION N.V.; Pietermaai 15, Willemstad, Curacao
(AN).
 (72) **Inventores; y**
 (75) **Inventor/Solicitante (solamente para US): GANCIA, Carlo Vittorio**
Vallarino [IT/CH]; Chalet Samambaia, CH-3780 Gstaad (CH).
 (74) **Agente: KIRSCHBAUM VON, Alexander et.al.; Deichmannhaus am**
Dom, Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln (DE).
 (81) **Estados designados (en la medida en que no se indique lo contrario,**
para cada tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
 (84) **Estados designados (en la medida en que no se indique lo contrario,**
para cada tipo de protección regional disponible): Patente ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Patente
euroasiatica (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Patente europea
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), Patente OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

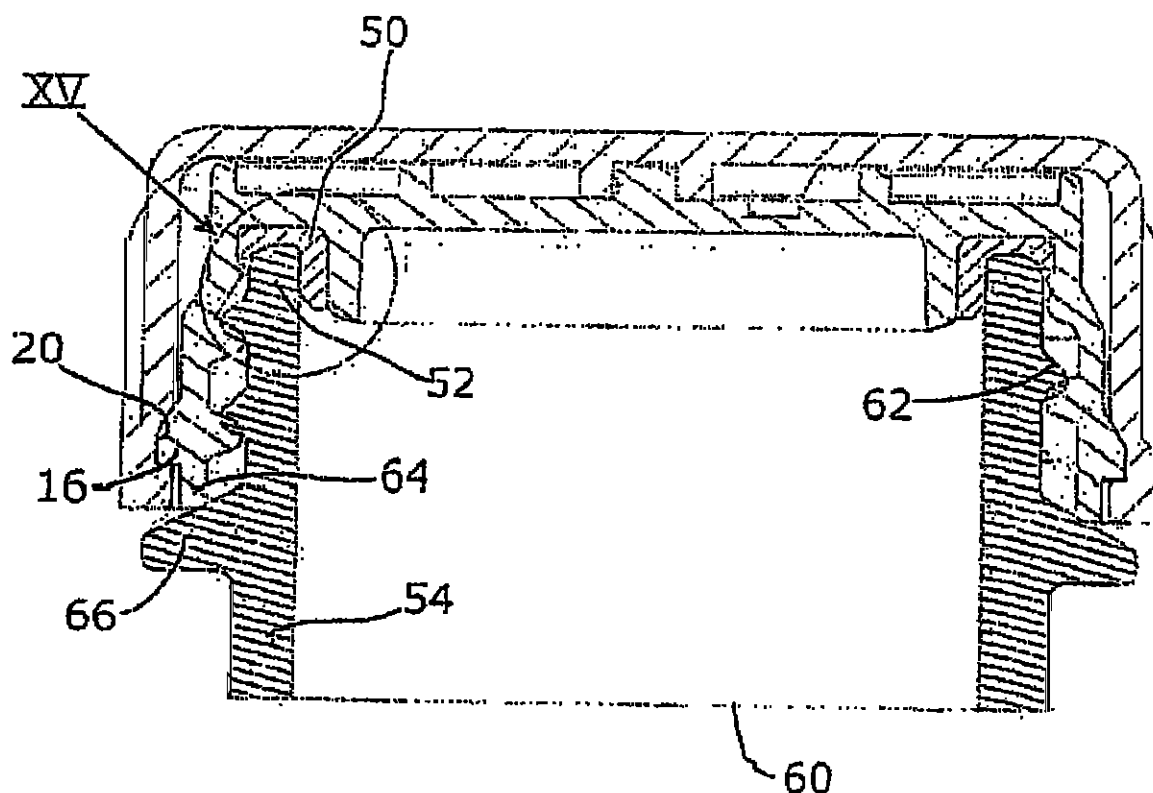
Publicado:

- sin el informe de búsqueda internacional y será republicado luego de recibir dicho informe

Véanse las explicaciones („Guidance Notes on Codes an Abbreviations“) al comienzo de cada edicion regular de la Gaceta-PCT para la explicación del código de dos dígitos y de las otras abreviaturas

(54) Título: TAPA HERMÉTICA A PRUEBA DE MANIPULACIÓN

(57) Resumen



Una tapa hermética particularmente adecuada para botellas de bebidas comprende un elemento sellador (19) que cierra herméticamente una abertura de salida (60) de un envase. Además, la tapa hermética comprende un elemento de seguridad (18) que tiene forma de tapa, por ejemplo, y está adaptado para desplazarse o retorcerse respecto del elemento sellador (10), de una posición cerrada a una posición abierta. Además, se provee un dispositivo indicador (34) para indicar la posición abierta. De acuerdo con la invención, el dispositivo indicador (34) se dispone en un lado exterior (74) del elemento sellador (10) o el

elemento de seguridad (18) de manera que el dispositivo indicador (34) es tangible al cambiar de posición y transferirlo de la posición cerrada a la posición abierta.

WO 2005/097614

PCT/EP2005/051568

TAPA HERMÉTICA A PRUEBA DE MANIPULACIÓN

La invención se refiere a una tapa hermética para envases. La tapa hermética resulta particularmente adecuada para cerrar herméticamente botellas de bebidas sin alcohol, en particular botellas de plástico y vidrio.

En un sistema comúnmente usado para cerrar herméticamente botellas de bebidas sin alcohol, se sabe cómo proveer en la periferia inferior de una tapa de metal o plástico un anillo o varios elementos separados conectados con la tapa por medio de precintos (bandas), rompiéndose/fragmentándose por lo menos una porción de los precintos conectores (bandas) al abrir la botella. El consumidor puede reconocer por ello que la botella ya se ha abierto. Tales tapas herméticas, sin embargo, presentar la desventaja de abrirse apenas, de tal manera que los precintos conectores (bandas) primero se alargan y después se rompen, permitiendo así que se escapen el gas y el líquido y se introduzcan elementos/líquidos extraños en el envase. En el caso de las bebidas gaseosas carbonatadas o el agua que contiene dióxido de carbono, esto da como resultado que, por ejemplo, el dióxido de carbono se escape al menos parcialmente y por ello se deteriore la calidad de la

bebida. Además, existe riesgo de contaminación del contenido del envase debido a la posibilidad de que la tapa hermética se abra apenas y permita así introducir contenido extraño en el envase.

Para evitar estos inconvenientes, en la patente WO 02/057.141 se provee un cierre hermético con dos tapas herméticas, una tapa hermética interior rodeada por una tapa hermética exterior. La tapa hermética interior está provista de una rosca interna y adaptada para enroscarse en un cuello de botella. La tapa interior, que sirve como elemento sellador para cerrar herméticamente una abertura de salida de un envase, por ejemplo una botella de bebida, comprende una parte de cierre en su superficie superior que cierra una abertura de compensación de presión de la tapa interior. Además, esta superficie está provista de un elemento de tirón, así como también de un elemento de agarre. La tapa exterior que rodea la tapa interior gira respecto de ella un determinado rango angular. En la superficie interior de la tapa exterior opuesta a la superficie superior de la tapa interior, se provee un brazo que comprende un borde de corte. Al girar la tapa exterior, el borde de corte del brazo quita la parte de cierre de la tapa interior, abriendo así la compensación de presión. Cuando la tapa exterior gira más, el brazo de la tapa exterior hace tope en el elemento

de sujeción de la tapa interior, de manera que la tapa interior gira conjuntamente. Es por ello que puede abrirse la botella. Asimismo, se proveen elementos de agarre en las superficies opuestas descritas precedentemente de las dos tapas para evitar que la tapa exterior gire nuevamente respecto de la tapa interior. Tan pronto como se abre la tapa hermética, se quita la parte de cierre de la tapa interior. Como la tapa exterior es transparente, el consumidor puede verlo. Para ello, sin embargo, es absolutamente necesario que la tapa exterior sea transparente. Además, la tapa hermética tiene la desventaja de que, como ya se ha quitado la parte de cierre, el consumidor la pase por alto fácilmente.

Es un objetivo de la invención proporcionar una tapa hermética a prueba de manipulación, que mejore la certeza de no haber sido abierta previamente por un tercero.

Este objetivo se logra, de acuerdo con la invención, por las características expuestas en la reivindicación 1.

La tapa hermética de acuerdo con la invención comprende un elemento sellador que cierra herméticamente una abertura de salida de un envase, particularmente a botella y, en un caso particularmente preferido, una botella de plástico o vidrio de bebidas carbonatadas y no carbonatadas. Preferentemente, el elemento sellador tiene una

configuración en forma de tapa. Además, la tapa hermética de acuerdo con la invención comprende un elemento de seguridad adaptado para desplazarse, respecto del elemento sellador, de una posición cerrada a una posición abierta. Antes de abrir la tapa por primera vez, el elemento de seguridad está en posición cerrada y puede transferirse a la posición abierta desplazándose, en particular retorciéndose, una vez (y sólo una vez) respecto del elemento sellador. De acuerdo con la invención, una vez llevado el elemento de seguridad a la posición cerrada, no puede desplazarse ni retorcerse otra vez para devolverlo a la posición abierta. El elemento de seguridad puede ser un elemento anular o en forma de tapa. Particularmente, el elemento de seguridad (que evidencia la manipulación de la tapa) puede disponerse dentro o también fuera del elemento sellador y rodearlo en particular parcialmente y, en el caso particularmente preferido, rodearlo por completo. A fin de impedir que el elemento de seguridad se vuelva a retorcer o desplazar de la posición abierta a la posición cerrada, en una primera realización, un dispositivo de liberación está conectado con el elemento sellador y el elemento de seguridad o más bien dispuesto entre ellos. El dispositivo de liberación sirve para soltar el retorcimiento del elemento sellador o admitir que se abra por completo. Para ello, por ejemplo, el dispositivo de

liberación puede tirar de una traba acoplada en un encastre de la botella. Preferentemente, sin embargo, el dispositivo de liberación comprende elementos de agarre mediante los cuales el elemento de seguridad se conecta al elemento sellador, a fin de girar con él. Como se describe más adelante, también es posible proporcionar un mecanismo de sujeción entre el elemento sellador o el elemento de seguridad y el cuello de botella u otra pared con abertura de un envase.

Para indicar al consumidor que ya se ha abierto una botella de bebida u otro envase, se conecta un dispositivo indicador (que evidencia la manipulación) al elemento sellador y/o el elemento de seguridad. El dispositivo indicador indica si la tapa hermética ha estado antes en posición abierta. Para ello se conecta un dispositivo de accionamiento al elemento de seguridad y/o el elemento sellador, que sirve para accionar el elemento indicador. Al hacerlo, el dispositivo de accionamiento se desplaza respecto del dispositivo indicador a fin de accionarlo. El dispositivo de accionamiento puede proveerse en el elemento sellador o en el elemento de seguridad, y el dispositivo indicador, en el otro elemento.

El dispositivo indicador se provee en el exterior del elemento sellador o el elemento de seguridad, es decir, en

un lado exterior de la tapa hermética para que el consumidor reconozca del modo más fácil posible que la tapa hermética ha estado antes en la posición abierta. El dispositivo indicador se provee en el elemento sellador o en el elemento de seguridad y, de acuerdo con la invención, el dispositivo indicador se provee en un lado exterior, es decir, en el respectivo lado no cubierto por cualquiera de los dos elementos. Al hacerlo así, debe tenerse en cuenta que los elementos no tienen que cubrirse por completo entre sí, ya que el elemento de seguridad también puede configurarse como un anillo, por ejemplo. De acuerdo con la invención, la posición del dispositivo indicador cambia al abrirse la tapa, es decir, al transferir el elemento de seguridad de la posición cerrada a la posición abierta. Esto se efectúa de tal modo que, por ejemplo, el dispositivo indicador se presiona al menos parcialmente hacia fuera, del lado exterior. Como este cambio de posición ocurre en el exterior del elemento sellador o el elemento de seguridad, el consumidor puede percibirlo de inmediato. En particular, el cambio de posición del dispositivo indicador también es tangible, es decir que pueden percibirlo los consumidores ciegos. En este caso resulta particularmente preferido proveer el dispositivo indicador en una superficie superior y no en la superficie de envoltura exterior de la tapa

hermética de manera, de manera que el dispositivo indicador pueda tanto verse como sentirse. Asimismo, el dispositivo indicador puede configurarse en un color que difiera del de la tapa hermética, preferentemente en un color de señal.

La invención apunta a impedir que, entre la planta embotelladora y el punto de compra real, se introduzcan en el envase cuerpos y/o líquidos extraños sin conocimiento del consumidor, y es por ello que se provee el mecanismo a prueba de manipulación.

El mecanismo de acuerdo con la invención funciona como para hacer que la parte inferior de la tapa (en contacto con los líquidos del envase) cierre el envase apenas rota la patilla, proporcionando así todas las propiedades de cierre hermético que se hallan en la tapa antes de abrirla.

En una realización particularmente preferida, el dispositivo de accionamiento está configurado como una rampa. Cuando el elemento de seguridad y el elemento sellador se desplazan o retuercen uno respecto del otro, de acuerdo con la invención el dispositivo indicador se presiona hacia fuera. Esto se logra desplazando el elemento indicador en sentido preferentemente vertical a la dirección de desplazamiento a lo largo de la rampa y presionándolo hacia fuera al desplazarse o retorcerse. El cambio de posición del dispositivo indicador así provocado lo mueve

hacia el exterior, es decir, de una manera que lo hace sobresalir más allá del exterior de la tapa hermética. Preferentemente, el dispositivo indicador se conecta al elemento sellador o el elemento de seguridad mediante una banda. Cuando el dispositivo indicador cambia de posición, resulta preferido evitar que ocurra una separación de la banda. Esto se garantiza proporcionando la banda preferentemente del lado que apunta hacia el extremo frontal de la banda, en la posición abierta.

Tanto la banda como el dispositivo indicador pueden disponerse en las superficies de envoltura del elemento sellador y el elemento de seguridad, respectivamente, para que, en un envase erguido y en posición abierta, el dispositivo indicador sobresalga lateralmente hacia fuera. No obstante, preferentemente el dispositivo indicador así como también el dispositivo de accionamiento se proveen en las superficies de los dos elementos que quedan horizontales cuando el envase está en posición erguida. En esta realización preferida, tanto el elemento sellador como el elemento de seguridad se configuran como una tapa, y preferentemente el elemento de seguridad rodea al elemento sellador.

Preferentemente, la tapa hermética de acuerdo con la invención comprende además un dispositivo de compensación de

presión, que sirve para reducir la presión del envase al abrirlo. Preferentemente, el dispositivo de compensación de presión se acciona antes de que llegue a la posición abierta el elemento de seguridad. Preferentemente, el dispositivo de compensación de presión comprende un elemento de corte. Desplazando el elemento de seguridad, el elemento de corte puede quitar una parte de cierre que cierra una abertura de compensación de presión del elemento sellador. En el caso de bebidas/líquidos gaseosos no carbonatados el mecanismo de corte y su patilla relacionante pueden ser opcionales, pues debido a la falta de gas el concepto resulta redundante.

Preferentemente, el dispositivo de compensación de presión se dispone dentro de un espacio de almacenamiento a fin de asegurar que quede separada la parte de cierre y no interfiera ni se coloque entre el elemento sellador y el elemento de seguridad, lo cual afectaría la operación de la tapa hermética.

Preferentemente, en una ranura del elemento sellador, se dispone un anillo sellador que impide el escape de incluso pequeñas cantidades de gas del envase. Para ello y estando enroscada la tapa hermética, el anillo sellador se coloca preferentemente entre una pared interior de la abertura de salida del envase y una pared con ranura, poniendo en contacto ambas superficies. La pared con ranura

está dispuesta dentro de la abertura de salida.

Como opción, al cortar la patilla para permitir la salida del exceso de gas de la botella, se provee un mecanismo que produce un cierto ruido explosivo, por ejemplo "pop" (como el corcho de una botella de champagne) o un silbido (para fiestas infantiles).

Asimismo, dentro de la tapa puede incluirse un dispositivo RFD (dispositivo de frecuencia radioeléctrica) que es un chip durmiente (transpondedor) y se activa mediante una fuente radioeléctrica externa. Esta tecnología puede utilizarse en varias aplicaciones, por ejemplo, sustitución de códigos de barras, gestión de inventario, entrega de premios (rifas), investigación, etc.

De acuerdo con una realización particularmente preferida, el elemento de seguridad y/o el elemento sellador de la tapa hermética de la invención, comprenden por lo menos un elemento de sujeción. Preferentemente, se proveen múltiples de tales elementos de sujeción, particularmente tres, dispuestos en posiciones distribuidas alrededor de la periferia. Mediante el por lo menos un elemento de sujeción, se garantiza que el elemento de seguridad se desplace respecto del elemento sellador, cuando el envase o la botella se abren por primera vez. Al desplazarse el elemento de seguridad, desplazamiento que en particular consiste en

un retorcimiento de los dos elementos uno respecto del otro, el dispositivo indicador es accionado por el dispositivo de accionamiento. En este sentido, el por lo menos un elemento de sujeción se configura preferentemente a fin de que, por ejemplo, al retorcer el elemento sellador para abrir el envase, el elemento de seguridad se mantenga primero en su posición. Esto se realiza, por ejemplo, haciendo dar al elemento sellador un cuarto de vuelta o una media vuelta. En el proceso, dispositivo de accionamiento acciona el dispositivo indicador. De allí en más, se puede hacer girar el elemento de seguridad junto con el elemento sellador.

Preferentemente, se dispone por lo menos un elemento de sujeción para que coopere con por lo menos un elemento de retención dispuesto en el envase, es decir, particularmente en el cuello de botella. El por lo menos un elemento de retención se dispone preferentemente del lado exterior del cuello del envase o botella. La cantidad de elementos de retención corresponde preferentemente a la cantidad de elementos de sujeción.

De acuerdo con una modificación de esta realización particularmente preferida, en caso de que haya provisto un elemento de sujeción en el elemento de seguridad, el por lo menos un elemento de sujeción se extiende a través de una abertura formada en el elemento sellador. Si se provee el

elemento de sujeción en el elemento sellador, la abertura se dispone de modo correspondiente en el elemento de seguridad. La abertura se forma preferentemente como un segmento de un aro anular. Preferentemente, se proveen múltiples de tales aberturas, y para cada elemento de sujeción hay una respectiva abertura. De acuerdo con una realización particularmente preferida, el elemento de seguridad, preferentemente en forma de disco, comprende proyecciones que sirven como elementos de sujeción y extienden a través de las aberturas del elemento de conexión, preferentemente hacia dentro, es decir en la dirección del envase. En la condición cerrada, el por lo menos un elemento de sujeción se dispone entre una región de pared de la abertura del envase, tal como un cuello de botella, y el elemento sellador.

El elemento de seguridad tiene preferentemente forma de disco y se dispone dentro de una porción profundizada del elemento sellador. De manera que, en un elemento sellador con forma de tapa, la tapa tiene preferentemente su lado superior formado con una porción circular profundizada que da lugar al elemento de seguridad en forma de disco. Provistas dentro de esta porción profundizada, particularmente a lo largo de su borde exterior, hay preferentemente múltiples aberturas a través de las cuales

se extienden preferentemente múltiples elementos de sujeción.

Para conectar el elemento de seguridad y el elemento sellador después de un primer giro, hay configurados elementos de conexión. Durante ese primer giro, el elemento sellador gira respecto del elemento de seguridad que mantienen en posición los elementos de retención. Durante ese primer giro, cambia la posición del dispositivo indicador para señalar que se ha abierto parcialmente la botella o envase. La botella o envase no se abre del todo con este primer giro. Se proveen elementos de conexión para mantener en su lugar el elemento de seguridad respecto del elemento sellador, a fin de que no pueda cambiar más la posición del dispositivo indicador. Preferentemente, los elementos de conexión comprenden un bloqueo de encaje instantáneo o similar.

De aquí en adelante, la invención se explicará en detalle respecto de sus realizaciones preferidas, haciendo referencia a las figuras que acompañan.

En ellas:

La FIGURA 1 muestra una vista esquemática en perspectiva del elemento sellador desde abajo;

La FIGURA 2 es una vista esquemática en perspectiva del elemento sellador desde arriba;

La FIGURA 3 es una vista esquemática desde arriba del elemento sellador;

La FIGURA 4 es una vista esquemática en sección transversal del elemento sellador a lo largo de la línea IV-IV de la FIGURA 3;

La FIGURA 5 es una vista esquemática en sección transversal del elemento sellador a lo largo de la línea V-V de la FIGURA 3;

La FIGURA 6 es una vista esquemática en perspectiva del elemento de seguridad desde abajo;

La FIGURA 7 es una vista esquemática en perspectiva del elemento de seguridad desde arriba;

La FIGURA 8 es una vista esquemática interna del elemento de seguridad,

La FIGURA 9 es una vista esquemática en sección transversal a lo largo de la línea IX-IX de la FIGURA 8;

La FIGURA 10 es una vista esquemática en perspectiva de un anillo sellador;

La FIGURA 11 es una vista esquemática desde arriba del anillo sellador;

La FIGURA 12 es una vista esquemática en sección transversal del anillo sellador a lo largo de la línea XII-XII de la FIGURA 11,

La FIGURA 13 es una vista esquemática en perspectiva

de la tapa hermética ensamblada;

La FIGURA 14 es una vista esquemática en sección longitudinal de la tapa hermética enroscada sobre una botella;

La FIGURA 15 es un agrandamiento esquemático de la porción XV de la FIGURA 14;

La FIGURA 16 es un diagrama esquemático simplificado de otra realización de la tapa hermética;

La FIGURA 17 es un diagrama esquemático simplificado de una realización adicional de la tapa hermética;

La FIGURA 18 es una vista esquemática en perspectiva de una realización preferida adicional;

La FIGURA 19 es una vista esquemática en sección transversal del elemento sellador de acuerdo con la realización ilustrada en la FIGURA 18 provista en un cuello de botella;

La FIGURA 20 es una vista esquemática en sección transversal tomada a lo largo de la línea XX, que muestra además el elemento de seguridad;

La FIGURA 21 es una vista esquemática en sección transversal tomada a lo largo de la línea XXI en la FIGURA 19;

La FIGURA 22 es una vista esquemática lateral de un cuello de botella en el que puede enroscarse la tapa

hermética;

La FIGURA 23 es una vista esquemática en perspectiva del elemento de seguridad de una realización preferida mostrada en las FIGURAS 18 - 24; y

La FIGURA 24 es una vista esquemática en perspectiva del elemento de seguridad.

En la realización preferida ilustrada (FIGURAS 1 - 15), el elemento sellador 10 (FIGURAS 1 - 5) está configurado como una tapa con una rosca interna 12. De manera que el elemento sellador 12 comprende una superficie de envoltura sustancialmente cilíndrica 14 con varias proyecciones y salientes. Se provee un anillo de retención en forma de circunferencia 16 (FIGURA 4) en la superficie de envoltura exterior 14. El anillo de retención 16 sirve para retener un elemento de seguridad 18 (FIGURAS 6 - 9), en la realización ilustrada el elemento de seguridad 18, que está también configurado como una tapa y que, al ensamblarse la tapa hermética (FIGURA 14), rodea por completo al elemento sellador 10. Después, el anillo de retención 16 se acopla en una ranura en forma de circunferencia 20 (FIGURA 9) provista en la superficie de envoltura interior 22 del elemento de seguridad 18 (FIGURA 14).

Además, la superficie de envoltura exterior 14 del elemento sellador 10 se provee con un dispositivo de

liberación que tiene dos topes 24, 26 y un elemento de agarre 28. El elemento de liberación sirve para conectar firmemente el elemento sellador 10 con el elemento de seguridad 18 (véase más adelante). Se provee un dispositivo de liberación adicional 24, 26, 28 del lado opuesto de la superficie exterior 14 del elemento sellador 14 (FIGURA 5).

En una cara de extremo 30 del elemento sellador 10, se provee un dispositivo de accionamiento 32 que, en la realización ilustrada, está configurado como una doble rampa. El dispositivo de accionamiento 32 sirve para accionar un dispositivo indicador 34 provisto en el elemento de seguridad 18 (FIGURA 6-9). Asimismo, puede haber una protuberancia entre las dos tapas, es decir, entre el elemento sellador 10 y el elemento de seguridad 18.

Además, se provee una proyección anular 36 en la cara de extremo 30 que forma un espacio de almacenamiento 38 dentro de esta proyección anular 36. Dentro del espacio de almacenamiento 38 de la cara de extremo 30, se provee una parte cilíndrica de cierre 40 de un dispositivo de compensación de presión, que además comprende un elemento de corte 44 (FIGURA 8) provisto en una superficie interior 42 (FIGURA 9).

Asimismo, el elemento sellador 10 se provee con una ranura anular 48 (FIGURA 4) en la parte interior de la tapa.

Dentro de la ranura 48, hay dispuesto un anillo sellador 50 (FIGURA 14,15). Cuando la tapa hermética se enrosca (FIGURA 14), se dispone también un reborde superior 52 de un cuello de botella 54 de un envase en la ranura 48. De este modo, el anillo sellador 50 se comprime y tiene una sección transversal sustancialmente rectangular, de manera que una porción del anillo sellador se dispone entre una pared interior 56 del cuello del envase 54 y una pared con ranura 58. Es por ello que se garantiza el cierre hermético de una abertura de salida 60 de un envase por medio de la tapa hermética, de acuerdo con la invención. El anillo sellador 50 se muestra en ambas FIGURAS 10 y 11.

Para montar la tapa hermética, el elemento sellador 10 configurado como una tapa, por ejemplo, se enrosca primero en un cuello de botella 54 de un envase, acoplándose la rosca 12 del elemento sellador 10 en una rosca 62 provista en el cuello de botella. Al hacerlo de ese modo, el extremo superior 52 se introduce en la ranura 48 del lado interior del elemento sellador. Así es que el envase se cierra de manera hermética y bien ajustada. Asimismo, un borde inferior 64 del elemento sellador se pone en contacto con un anillo portador en forma de circunferencia 66 del envase, por lo cual se asegura más el cierre hermético.

En el paso siguiente, el elemento de seguridad 18

(FIGURA 6 - 9) también configurado como una tapa en la realización ilustrada, se presiona desde arriba sobre el elemento sellador en la posición correcta. La posición se elige de tal manera que un borde de corte 68 (FIGURA 8) de elemento de corte 44 está dispuesto en el frente de la parte de cierre 40 en una dirección de giro contra la dirección del reloj. Después los dos elementos de agarre opuestos 70 provistos en la pared interior 22 del elemento de seguridad (FIGURA 8) se disponen en la dirección de giro en contra de la dirección del reloj, en frente del elemento de agarre en forma de rampa 28 que también está situado en posición puesta (FIGURAS 2, 3). Además, el dispositivo indicador cilíndrico 34 provisto en la cara de extremo 72 (FIGURA 6) también se dispone en la dirección de giro en contra de la dirección del reloj, en frente de la doble rampa que sirve como dispositivo de accionamiento 32.

En tanto los elementos precedentemente mencionados están situados en frente de los correspondientes elementos en la dirección de giro en contra de la dirección del reloj, la tapa hermética está en la posición cerrada en la que el nunca se ha abierto. A fin de abrir el envase por primera vez, es decir, para transferir la tapa hermética a la posición abierta, el elemento de seguridad 18 se hace girar en la dirección contraria al reloj. Debido a la fricción

entre el elemento sellador 10 y el cuello de botella 54, el elemento sellador 10 no gira conjuntamente desde el inicio. Mediante el giro, el dispositivo indicador 34 se mueve hacia el dispositivo de accionamiento 32 configurado como una doble rampa y es presionado hacia fuera por la rampa 32 cuando la misma gira más en dirección contraria al reloj de manera que el dispositivo indicador 34 cambia su posición y es presionado hacia fuera 74 (FIGURA 7). Debido a este cambio de posición del dispositivo indicador 34, resulta claramente visible y también tangible que el receptáculo ya se ha abierto. Para evitar la pérdida del dispositivo indicador 34 que haría más difícil la percepción por tacto, el dispositivo indicador 34 está conectado al elemento de seguridad 18 mediante una banda 88 (FIGURA 6).

Durante este giro, los elementos de agarre 70 (FIGURA 6) se deslizan simultáneamente sobre los elementos de agarre en forma de rampa 28 situados opuestos entre sí y provistos del lado exterior 14 del elemento sellador 10, deformándose apenas de modo elástico el elemento de seguridad 18 en esta área. Una vez que los elementos de agarre 70 han superado a los elementos de agarre en forma de rampa 28, encajan instantáneamente en los espacios 76 (FIGURA 2, 3) entre el elemento de agarre 28 y el tope 26. Tan pronto como el elemento de agarre 70 se encaja en la brecha 76, ya no es

posible hacer hacia atrás el elemento de seguridad 18 en la dirección contraria el reloj sin arrastrar el mismo tiempo el elemento sellador 10. Tampoco es posible seguir girando el elemento de seguridad 18 en la dirección contraria al reloj sin arrastrar el elemento sellador 10. De manera que el receptáculo se abre por completo al continuar girando el elemento de seguridad 18 en la dirección contraria el reloj pues el elemento sellador 10 gira con él.

Al mismo tiempo que se cumplen los dos pasos descritos precedentemente, es decir que el dispositivo indicador 34 es accionado por el dispositivo de accionamiento 32 y los elementos de agarre 70 encajan en el encastre 76, se acciona el dispositivo de compensación de presión 40, 44. Con tal finalidad, se provee una proyección cilíndrica 78 (FIGURA 2) en el centro del espacio de almacenamiento 38, que se acopla dentro de un encastre cilíndrico 80 (FIGURA 6-9). Además, se provee un morro 82 (FIGURA 9) que se acopla dentro de una ranura de guía 84 (FIGURA 2) del lado interior 72 del elemento de seguridad 18. Cuando el elemento de seguridad 18 gira en la dirección contraria el reloj por primera vez, el borde de corte 68 del elemento de corte 44 retira la parte de cierre 40 al mismo tiempo que se presiona hacia afuera el dispositivo indicador 34 y se encajan los elementos de agarre 70. Quitando la parte de cierre 40, se abre una

abertura de compensación de presión 86 (FIGURA 1) provista debajo de la parte de cierre 40. Esto tiene la ventaja de que puede escapar una pequeña cantidad de gas a través de la abertura de compensación de presión 86 y por ello se facilita el proceso de la primera apertura. Debido al espacio de almacenamiento 38 definido por un anillo 36, la cara de extremo 30 y el lado interior 72 del elemento de seguridad 18, se asegura que la parte de cierre separada 40 permanezca dentro del espacio de almacenamiento 38.

Ahora, la tapa hermética está en la posición abierta en la cual el elemento de seguridad 18 y el elemento sellador 10 están conectados para girar. Ahora, la tapa hermética puede enroscarse repetidamente sobre el envase y volver a desenroscarse.

En una realización preferida adicional (FIGURA 16), un elemento de seguridad anular 90 se dispone dentro de un elemento sellador 92 configurado como una tapa. En esta realización, el dispositivo indicador se provee en una superficie de envoltura del elemento sellador 92 y es accionado por un dispositivo de accionamiento, anexo a la superficie de envoltura exterior del elemento de seguridad anular 90. El dispositivo de liberación requerido que típicamente comprende elementos de agarre también se dispone entre las dos superficies de envoltura del elemento sellador

92 y el elemento de seguridad anular 18. Si fuera necesario, un dispositivo de compensación de presión apropiadamente diseñado puede proveerse también en esta región.

En otra realización (FIGURA 17), un elemento de seguridad 94 también está configurado como un aro anular, configurado el elemento de seguridad 94 que rodea a un elemento sellador 98 como una tapa a lo largo de la superficie de envoltura exterior. En este caso, el dispositivo indicador se dispone en la superficie de envoltura del elemento de seguridad 94, por ejemplo, y el dispositivo de accionamiento asociado se dispone en la superficie de envoltura del elemento sellador 96. A su vez, el dispositivo de liberación, que típicamente comprende los elementos de agarre, se dispone entre las dos superficies de envoltura. En esta región, un dispositivo de compensación de presión también puede proveerse, si fuera necesario.

En las realizaciones adicionales ilustradas en los dos diagramas esquemáticos de las FIGURAS 16 y 17, el elemento sellador 92 y el elemento de seguridad 94, respectivamente, también se hacen girar para el primer proceso de apertura, no girando conjuntamente por el momento el otro elemento respectivo. Sólo después de que el dispositivo indicador ha sido disparado por el dispositivo de accionamiento que puede configurarse del modo precedentemente descrito y han sido

conectados los dos elementos por el dispositivo de liberación que también puede comprender los elementos de agarre, del modo descrito precedentemente, gira conjuntamente el otro elemento respectivo y el receptáculo puede abrirse por completo.

De aquí en adelante, se describirá una realización adicional particularmente preferida de la tapa hermética, haciendo referencia a las FIGURAS 18 - 24.

De acuerdo con esta realización, el elemento sellador 100 está formado como una tapa y comprende, dentro de una porción circular profundizada 102 (FIGURA 19), el elemento de seguridad en forma de disco 104. Una región del lado interior 106 del elemento sellador en forma de tapa 100, orientado hacia el cuello 108 de un envase o botella, se forma con una rosca 110. La rosca 110 está configurada para acoplarse con una rosca 111 formada en el lado exterior del cuello de botella 108.

El elemento sellador 100 comprende un miembro anular 112 conectado fijamente a un miembro en forma de disco 114 y que rodea el cuello de botella 108, cerrando o cubriendo el miembro en forma de disco 114 una abertura de botella o envase 116. El miembro en forma de disco 114 se provee con una proyección preferentemente circular 118 que se extiende dentro de la abertura de botella 116. La proyección 118 se

provee para obtener un efecto de cierre hermético hacia un lado interior 120 del cuello de botella 108. Además, el fondo del miembro en forma de disco 114 está preferentemente formado con las nervaduras de refuerzo 122.

En una región circular región 124 dispuesta sustancialmente entre un lado exterior del cuello de botella 108 y el lado interior 106 del miembro anular 112 del elemento sellador 100, se proveen múltiples aberturas 126 - tres de ellas en la realización ilustrada - que están formadas como segmentos de un anillo circular y distribuidas a lo largo de la periferia de la región 124. Inserto en cada una de las aberturas 126 hay un elemento de sujeción 128 (FIGURA 21) de manera que el elemento de sujeción 128 se dispone entre el cuello de botella 108 y el miembro anular 112. Los elementos de sujeción 128 - en la realización ilustrada, tres - están estrecha conectado con el elemento de seguridad en forma de disco 104 (FIGURA 21). Para mayor claridad, el elemento de seguridad 104 no se ilustra en líneas punteadas en la FIGURA 21.

En una región superior 130 (FIGURA 19) del miembro en forma de disco 114 donde se forma la porción profundizada 102, se provee una rampa 132 se provee como dispositivo de accionamiento, que cumple la misma función que la rampa 32 descrita en relación con las realizaciones anteriores. Por

consiguiente, se provee el elemento de seguridad 104 con un dispositivo indicador 134 de una función similar a la del dispositivo indicador 34, precedente. De manera que el dispositivo indicador 134 está conectado de la misma manera al elemento de seguridad 104 por medio de una banda 136.

Antes de abrirse por primera vez, la tapa hermética está dispuesta en la posición ilustrada en la FIGURA 20. En esta posición, los elementos de sujeción 128 se disponen respectivamente en frente de un respectivo elemento de retención 138 en la dirección de giro en contra de la dirección del reloj. Cada elemento de retención 138 comprende un flanco de sujeción 140 orientado hacia el elemento de sujeción 128. Durante la primera apertura de la tapa hermética, el elemento sellador 100 gira primero en la dirección contraria al reloj, es decir, en la dirección marcada por la flecha 142. Al comienzo de este giro, el elemento de seguridad 104 queda retenido en la posición inicial porque el elemento de sujeción 128 hace tope contra los flancos 140 de los elementos de retención 138. Como consecuencia de ello, se efectúa un movimiento relativo entre el elemento sellador 100 y el elemento de seguridad 104. Debido a este movimiento relativo, la rampa 132 (FIGURA 19) gira a una posición por debajo del dispositivo indicador 134. Como el dispositivo indicador 134 se provee con una

proyección hacia abajo 135 o una rampa homóloga, la rampa 134 es presionada hacia arriba por el movimiento relativo, de manera que la rampa 134 en la posición abierta lograda puede verse y/o percibirse por tacto.

El accionamiento del dispositivo indicador 134 a través del dispositivo de accionamiento 132 se realiza girando el elemento sellador 100 en el rango de entre 90°- 180°. Debido a la inclinación de la rosca, el elemento sellador 100 junto con elemento de seguridad 104 se mueve hacia arriba, es decir, en dirección opuesta a la abertura de la botella 116, en la dirección de la flecha 144 (FIGURA 21).

Como consecuencia, una vez realizado el primer giro, los elementos de sujeción 128 se levantan y por ello se disponen por encima de los elementos de retención 138 y pueden girar más allá de éstos. Ahora, el elemento sellador 100 y el elemento de seguridad 104 giran conjuntamente. De manera que ahora es posible abrir la tapa hermética por completo.

Para asegurar que el elemento sellador 100 y el elemento de seguridad 104 giren conjuntamente, los elementos de conexión 154, 156 están conectados y son parte del elemento sellador 100 y del elemento de seguridad 104, respectivamente. Dentro de la realización mostrada tres elementos tipo rampa 154 (FIGURA 23) están conectados a una

superficie interior 158 del elemento de seguridad 104 por lo cual la superficie interior 158 está opuesta a la región superior 130 o la superficie exterior 130 del miembro en forma de disco 114 del elemento sellador 100. Preferentemente, los elementos tipo rampa 154 están conectados a un anillo circular 160 que sobresale en la dirección del elemento sellador 100. La parte correspondiente de los elementos de conexión, es decir, las aberturas 156 (FIGURA 24), también están dispuestas en una línea circular de la superficie superior 130 del elemento sellador 100. Las aberturas 156, contrariamente a lo que sucede con las aberturas 126, preferentemente no están formadas como aberturas de paso a través. Por ello, como consecuencia del primer giro durante el cual es retenido el elemento de seguridad 104 y gira el elemento sellador 100, los elementos tipo rampa 154 se acoplan a las aberturas 156 de manera que el elemento de seguridad 104 está conectado de modo no giratorio al elemento sellador 100. Si se abre y cierra varias veces la botella o el envase, el elemento de seguridad 104 y el elemento sellador 100 no se separan uno del otro debido a la conexión de los elementos de conexión 154, 156. Después de establecerse la conexión de los elementos de conexión 154, 156 no es posible girar los elementos de seguridad 104 con respecto al elemento sellador

100.

Para hacerlo posible, cuando el envase se debe cerrar por primera vez, simplemente se debe enroscar la tapa hermética nuevamente protegiendo al mismo tiempo el dispositivo indicador 134 contra daños y así los elementos de sujeción 128 llegan a sus posiciones correctas, los elementos de retención 138 tienen forma de rampa y se forman con un flanco elevado 146 que apunta en la dirección del reloj. De manera que, durante el primer cierre del envase, el elemento de sujeción 128 puede deslizarse por encima del flanco 146 y después, tal como se ilustra en la FIGURA 20, asumir una posición en frente de los flancos de retención 140 en la dirección de giro contraria a la dirección del reloj.

Preferentemente, el elemento de seguridad 104 se sujeta para el giro en la porción profundizada 102 (FIGURA 19) del elemento sellador 100 y se fija para que no se caiga. Con tal finalidad, se provee un dispositivo de bloqueo, donde, en la realización ilustrada, un borde circular 148 (FIGURA 19) comprende un fiador 150 que se proyecta hacia adentro en la porción profundizada 102 y se dispone para el acoplamiento detrás de un fiador 152 provisto en el elemento de seguridad 104. Como tanto el elemento sellador 100 como el elemento de seguridad 104 están hechos preferentemente de

material plástico, particularmente plástico, el elemento de seguridad 104 de la FIGURA 19 puede presionarse desde arriba en la porción profundizada 102 y después se mantienen para el giro en la porción profundizada 102 por medio del dispositivo de bloqueo.

Además, en la realización descrita haciendo referencia a las FIGURAS 18 - 24, puede proveerse un dispositivo de compensación de presión 40, 44 de una manera similar a la empleada en las realizaciones de acuerdo con las FIGURAS 1 - 17. Preferentemente, como ya se describió, el dispositivo de compensación de presión 40, 44 comprende un elemento de corte 44 para la remoción de un miembro de cierre 40 dispuesto para cerrar una abertura de compensación de presión 86 del elemento sellador 100, como puede verse por ejemplo en las FIGURAS 2 y 8.

En todas las realizaciones precedentes, la compensación de presión puede obtenerse en el sentido de que, además o sin la provisión dispositivo de compensación de presión, las roscas se proveen con muescas que se extienden en sentido transversal respecto de la dirección longitudinal de las roscas e interrumpiéndolas. Esto admite el escape de gas durante la apertura.

REIVINDICACIONES

1. Tapa hermética, particularmente para botellas de bebidas, que comprende:

un elemento sellador (10, 100) para cerrar herméticamente una abertura de salida (60, 116) de un envase;

un elemento de seguridad (18, 104) adaptado para desplazarse respecto del elemento sellador (10, 100), de una posición cerrada a una posición abierta;

un dispositivo indicador (34, 134) conectado con el elemento sellador (10, 100) y/o el elemento de seguridad (18) para indicar la posición abierta;

un dispositivo de accionamiento (32, 132) conectado con el elemento de seguridad (18, 104) y/o el elemento sellador (10, 100) que acciona el dispositivo indicador (34) al desplazarse el elemento de seguridad (18, 104); y

dispuesto el dispositivo indicador (34, 134) en un lado exterior (74) del elemento sellador (10, 100) o el elemento de seguridad (18, 104) y cambiando de tal manera la posición del dispositivo indicador (34, 134), de la posición abierta a la posición cerrada, que resulta tangible.

2. La tapa hermética de la reivindicación 1, que comprende un dispositivo de liberación (24, 26, 28, 70)

conectado con el elemento sellador (10) y el elemento de seguridad (18) para permitir el giro del elemento sellador (10).

3. La tapa hermética de la reivindicación 1 ó 2, donde el dispositivo de accionamiento (32, 132) tiene una configuración en forma de rampa, de manera que el dispositivo indicador (34, 134) se presiona hacia fuera cuando el elemento de seguridad (18, 104) y el elemento sellador (10, 100) se desplazan uno respecto del otro.

4. La tapa hermética de una de las reivindicaciones 1 - 3, donde el dispositivo indicador (34, 134) está conectado con el elemento de seguridad (18, 104) o el elemento sellador (10, 100) por medio de una banda (88).

5. La tapa hermética de una de las reivindicaciones 1 - 4, que comprende un dispositivo de compensación de presión (40, 44) para reducir la presión del envase al abrirlo.

6. La tapa hermética de la reivindicación 5, donde el dispositivo de compensación de presión (40,44) comprende un elemento de corte (44) para quitar una parte de cierre (40) que cierra una abertura de compensación de presión (86) del elemento sellador (10).

7. La tapa hermética de la reivindicación 5 ó 6, donde el dispositivo de compensación de presión (40, 44) se dispone dentro de un espacio de almacenamiento (38) para

almacenar separada la parte de cierre (40).

8. La tapa hermética de una de las reivindicaciones 1 - 7, donde un anillo sellador (50) está dispuesto en una ranura (48) del elemento sellador (10).

9. La tapa hermética de la reivindicación 8, donde el anillo sellador (50) se coloca entre una pared interior (56) de la abertura de salida (60) del envase y una pared con ranura (58) con las que se pone en contacto al enroscarse la tapa hermética.

10. La tapa hermética de una de las reivindicaciones 1 - 9, donde el elemento de seguridad (18, 104) rodea el elemento sellador (10, 100) por lo menos parcialmente.

11. La tapa hermética de una de las reivindicaciones 1 - 10, donde el elemento de seguridad (18, 104) es anular o con forma de tapa.

12. La tapa hermética de una de las reivindicaciones 1 - 11, donde el dispositivo de liberación comprende elementos de agarre (72) que interconectan el elemento de seguridad (18) y el elemento sellador (10) para producir el giro conjunto.

13. La tapa hermética de cualquiera de las reivindicaciones 1 - 9, donde el elemento de seguridad (104) y/o el elemento sellador (100) comprenden por lo menos un elemento de sujeción (128) que garantiza un desplazamiento

del elemento de seguridad (104) respecto del elemento sellador (100) al abrirse el envase.

14. La tapa hermética de la reivindicación 13, donde el elemento de sujeción (128) coopera con por lo menos un elemento de retención (138) provisto en el envase.

15. La tapa hermética de la reivindicación 13 ó 14, donde el elemento de sujeción (128) se extiende a través de una abertura (126) del elemento sellador (100) y el elemento de seguridad (104), respectivamente.

16. La tapa hermética de la reivindicación 15, donde la abertura (126) tiene una forma circular.

17. La tapa hermética de cualquiera de las reivindicaciones 13 - 16, donde el elemento de sujeción (128) se dispone entre una porción de pared (108) de la abertura del envase (116) y el elemento sellador (100).

18. La tapa hermética de cualquiera de las reivindicaciones 14 - 17, donde el elemento de retención (138) tiene forma de rampa.

19. La tapa hermética de cualquiera de las reivindicaciones 13 - 18, donde el elemento de seguridad (104) tiene forma de disco y se dispone particularmente en una porción circular profundizada (102) del elemento sellador (100).

20. La tapa hermética de cualquiera de las

reivindicaciones 13 - 19, donde el elemento de sujeción (128) es levantado por el giro del elemento sellador (100) de manera que el elemento de sujeción (128) se desacopla del elemento de retención (138) una vez abierta parcialmente la tapa hermética.

21. La tapa hermética de la reivindicación 20, que comprende por lo menos el elemento de conexión (154, 156) para conectar el elemento de seguridad (104) y el elemento sellador (100) girando el elemento sellador (100) respecto del elemento de seguridad (104).

22. La tapa hermética de la reivindicación 20, donde el elemento de conexión (154, 156) comprende un bloqueo de encaje instantáneo.

23. La tapa hermética de la reivindicación 21 ó 22, donde el elemento de conexión (154, 156) comprende un elemento tipo rampa (154) que se acopla a una abertura (156) en una posición conectada.

TAPA HERMÉTICA A PRUEBA DE MANIPULACIÓN**RESUMEN**

Una tapa hermética particularmente adecuada para botellas de bebidas comprende un elemento sellador (19) que cierra herméticamente una abertura de salida (60) de un envase. Además, la tapa hermética comprende un elemento de seguridad (18) que tiene forma de tapa, por ejemplo, y está adaptado para desplazarse o retorcerse respecto del elemento sellador (10), de una posición cerrada a una posición abierta. Además, se provee un dispositivo indicador (34) para indicar la posición abierta. De acuerdo con la invención, el dispositivo indicador (34) se dispone en un lado exterior (74) del elemento sellador (10) o el elemento de seguridad (18) de manera que el dispositivo indicador (34) es tangible al cambiar de posición y transferirlo de la posición cerrada a la posición abierta.

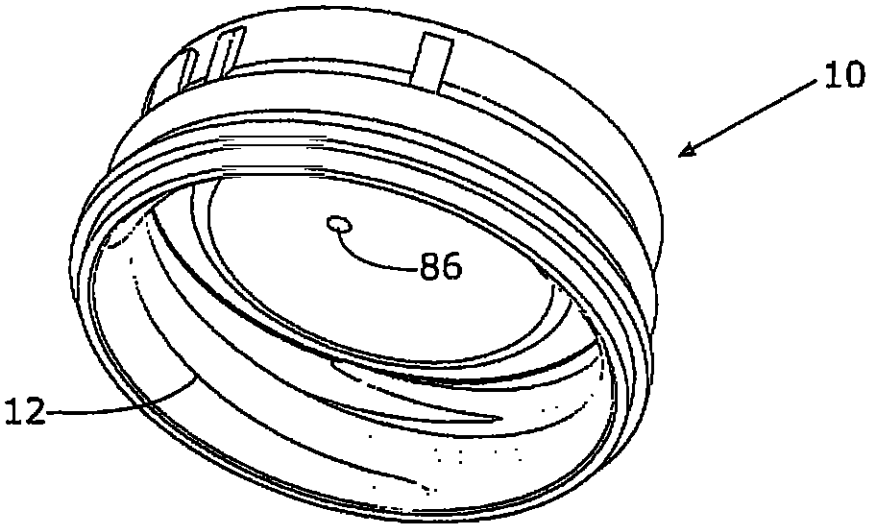


Fig.1

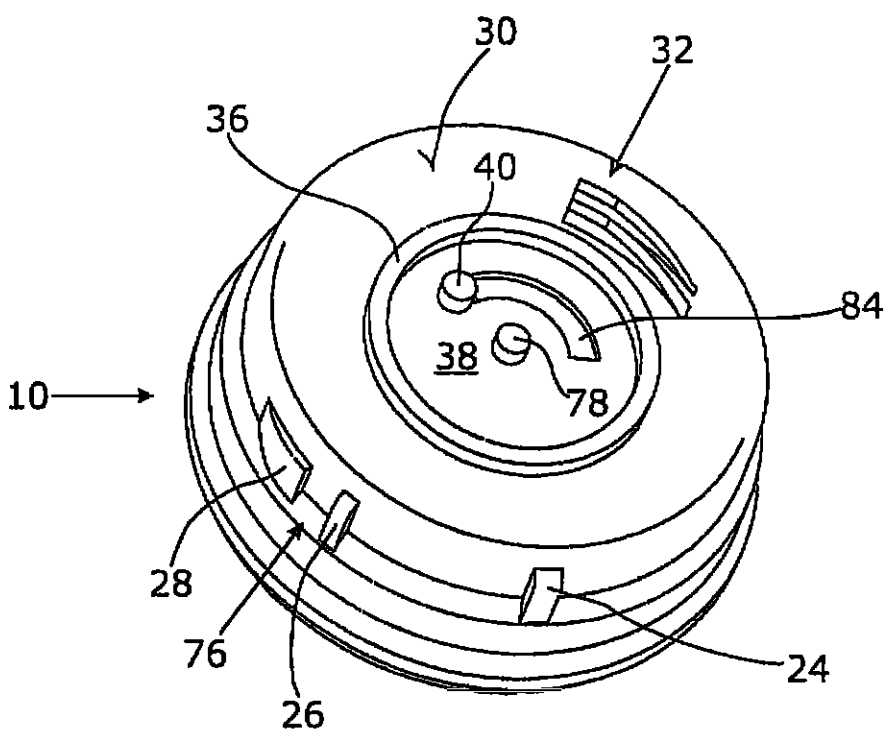


Fig.2

-2/11-

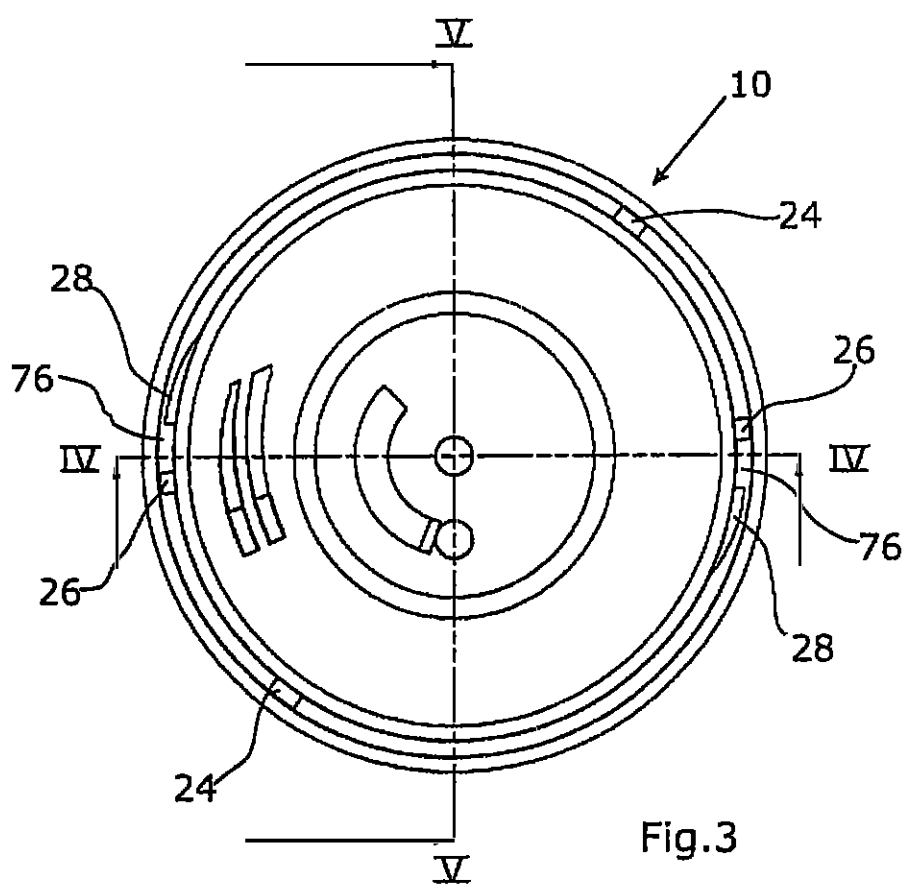


Fig.3

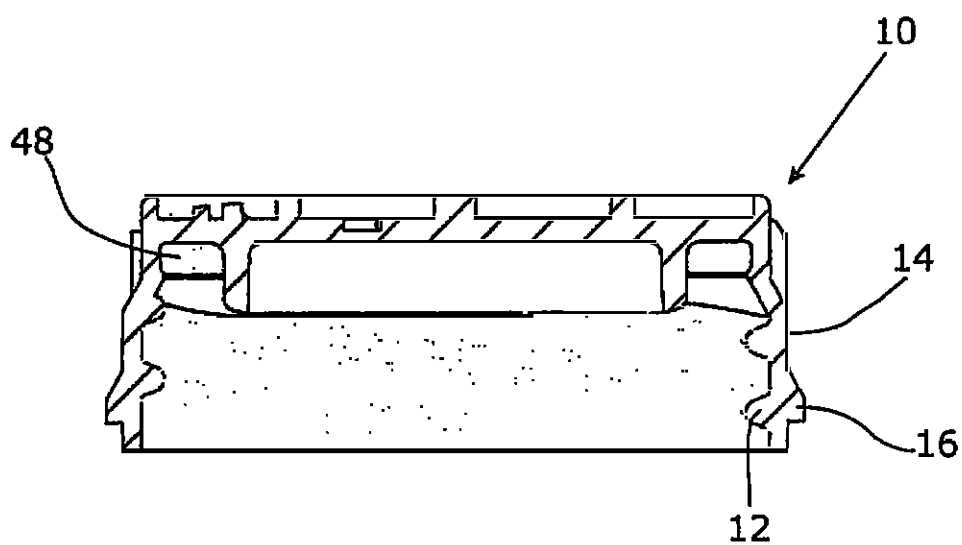


Fig.4

-3/11-

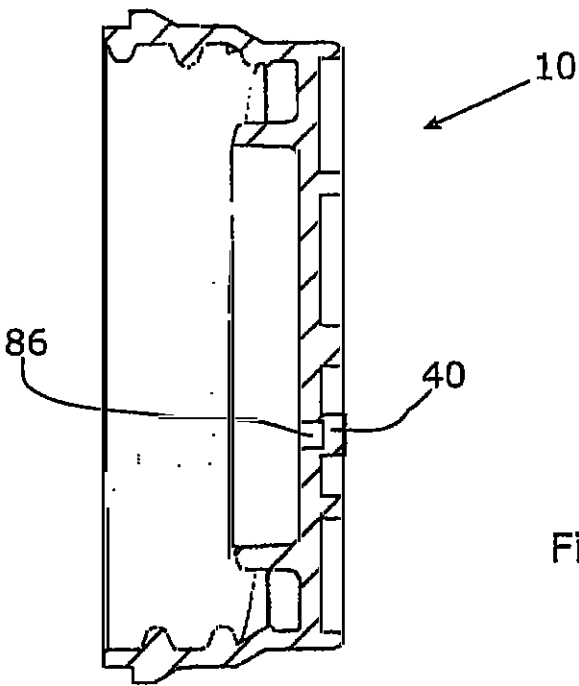


Fig. 5

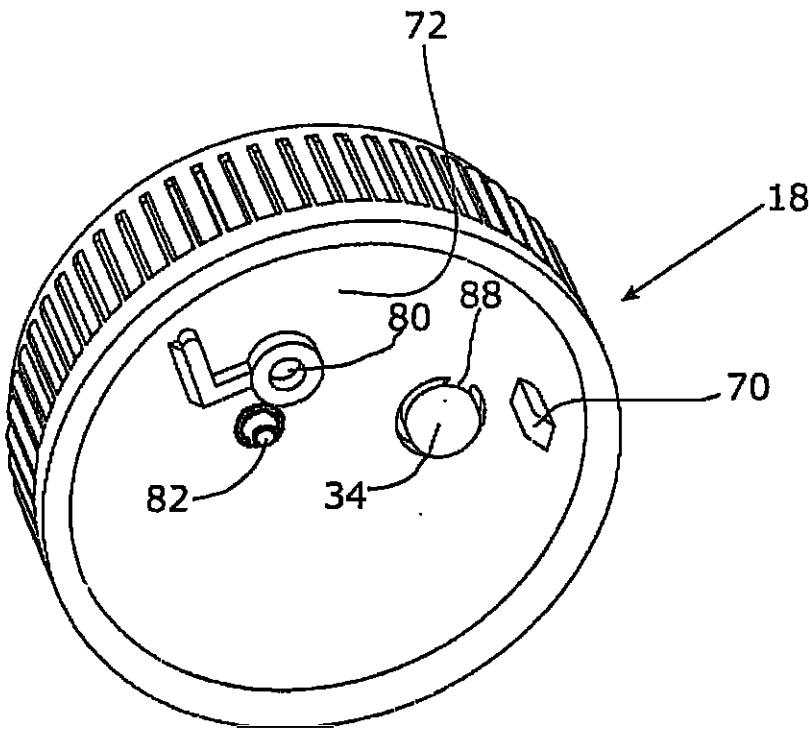


Fig. 6

-4/11-

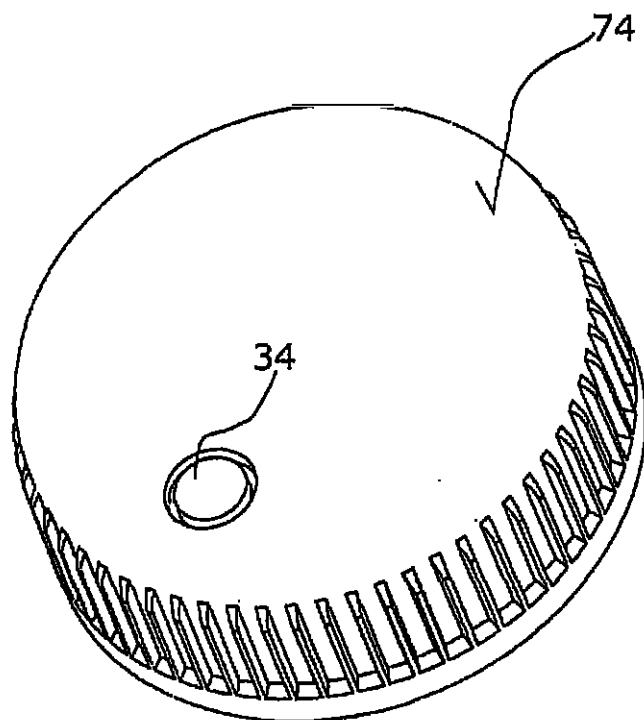


Fig. 7

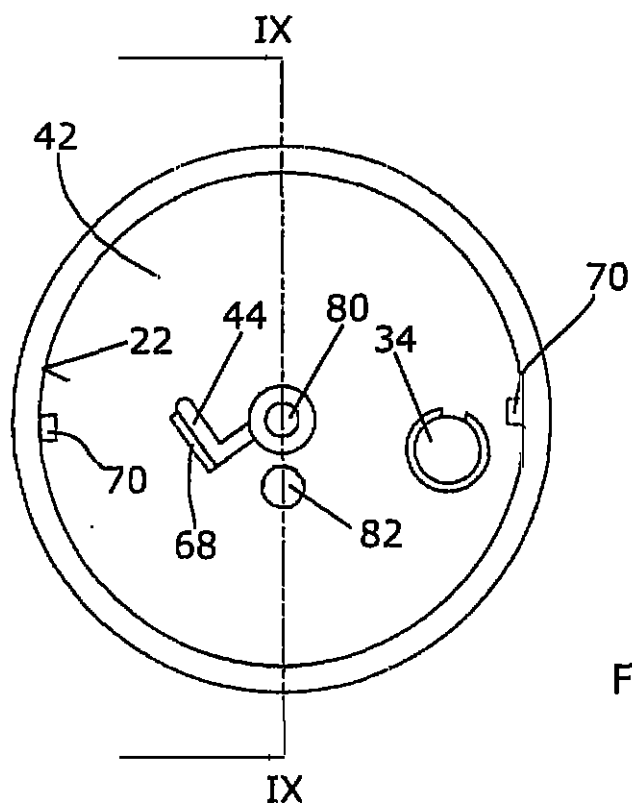


Fig. 8

-5/11-

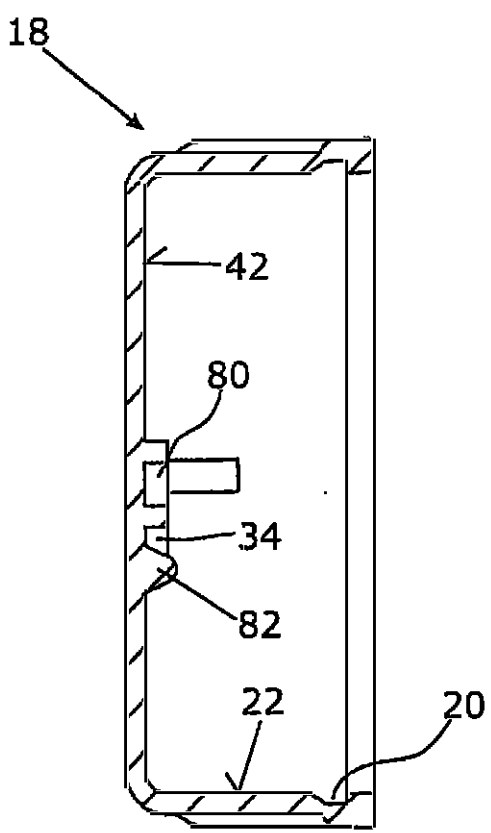


Fig.9

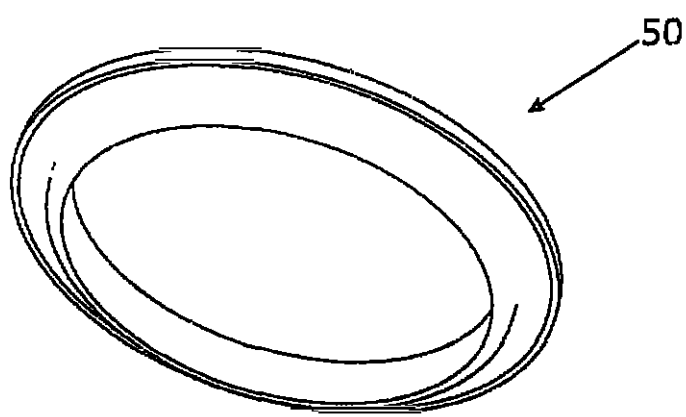


Fig.10

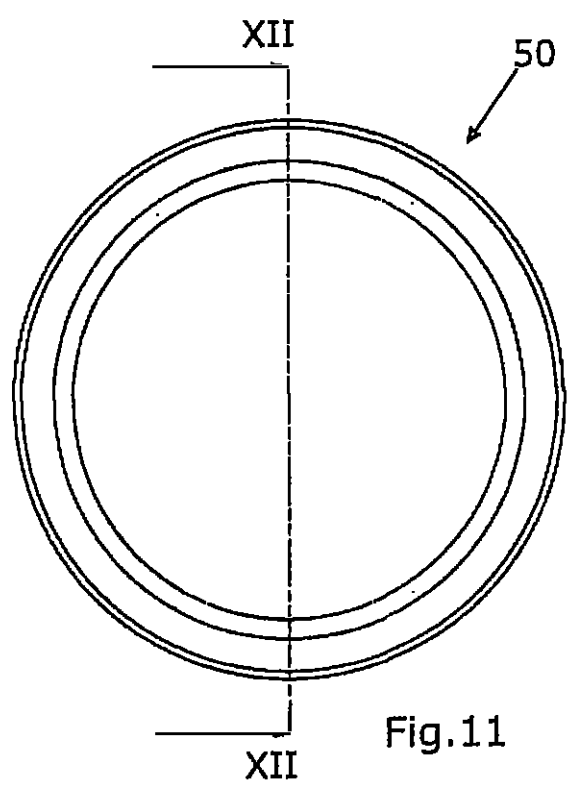


Fig.11

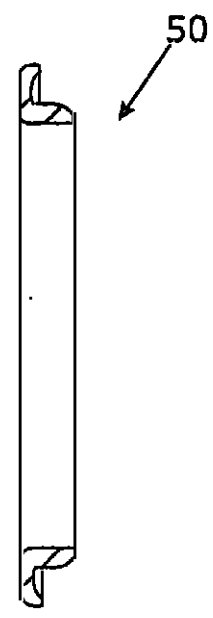


Fig.12

-6/11-

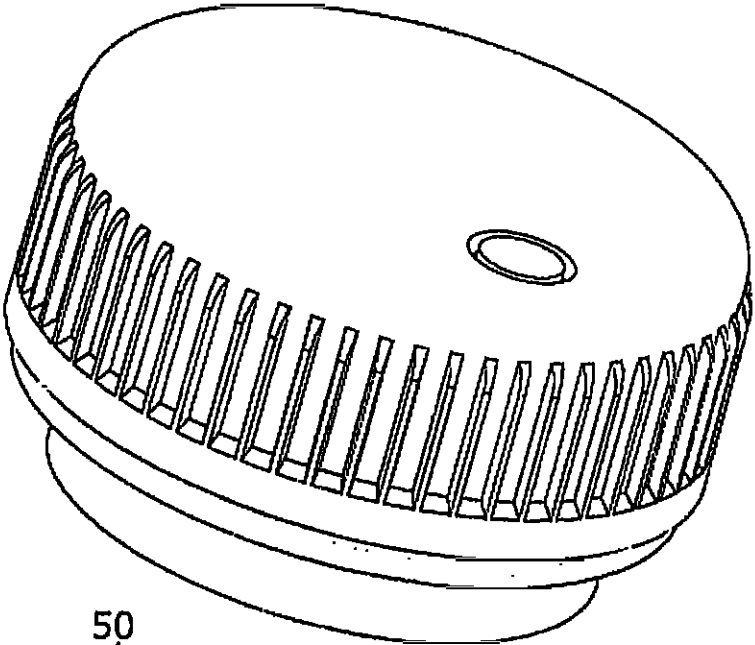


Fig.13

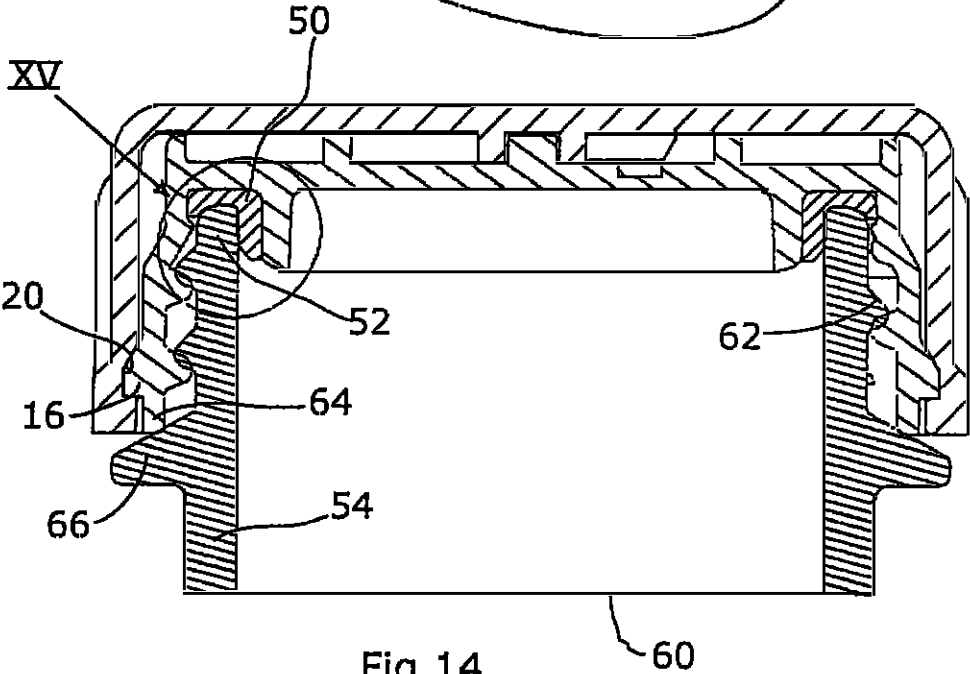


Fig.14

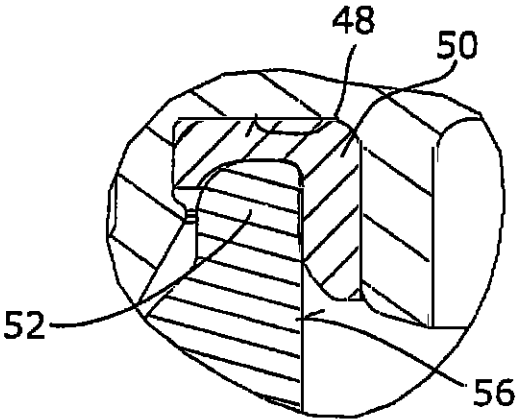


Fig.15

- 7/11 -

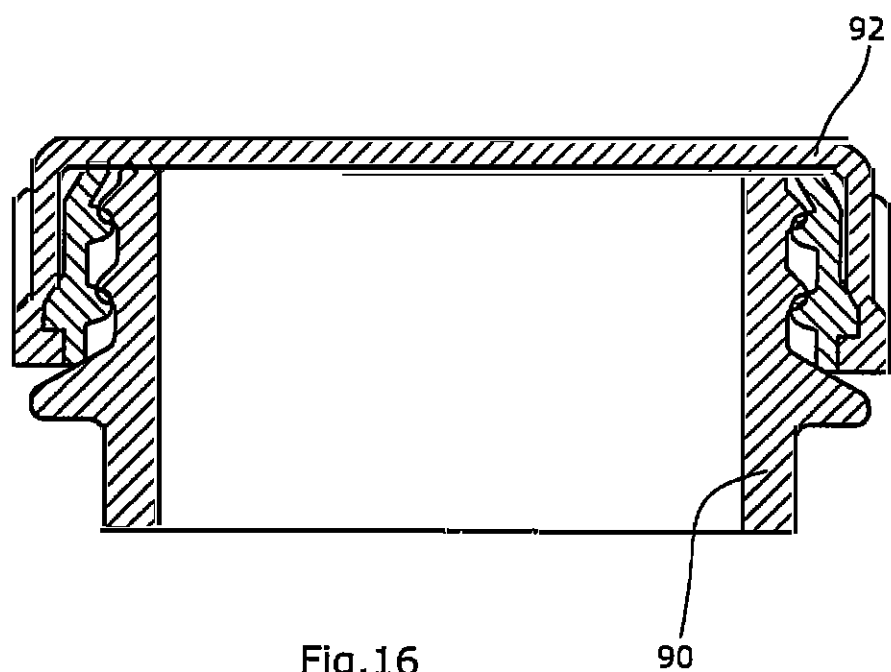


Fig.16

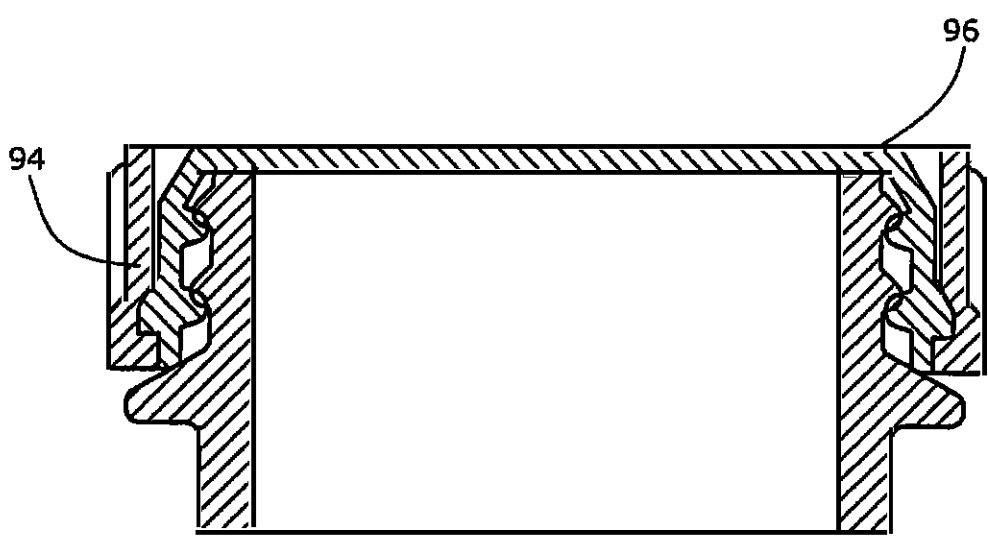


Fig.17

- 8/11 -

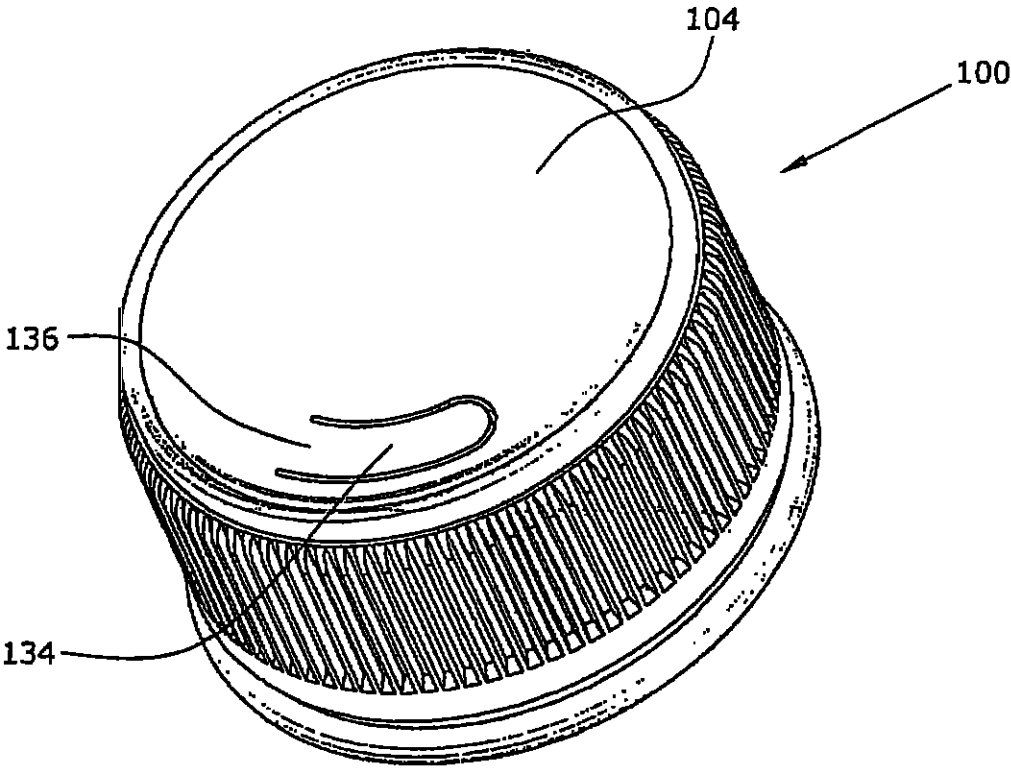


Fig.18

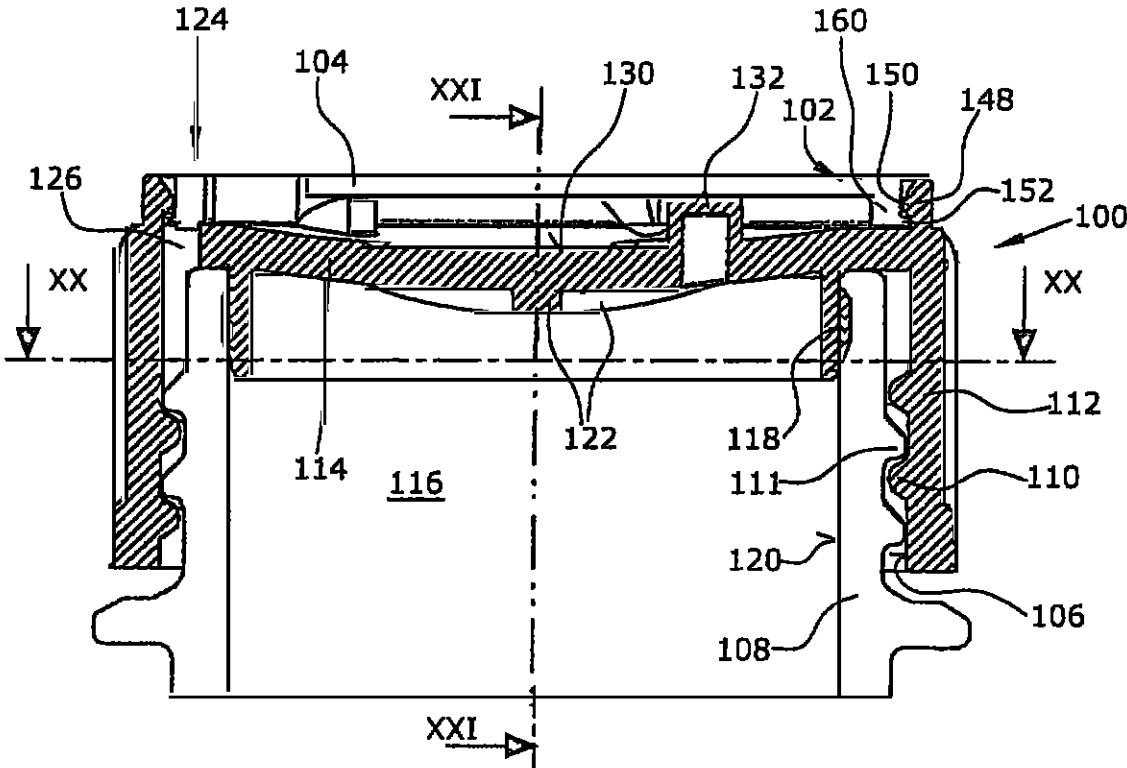


Fig.19

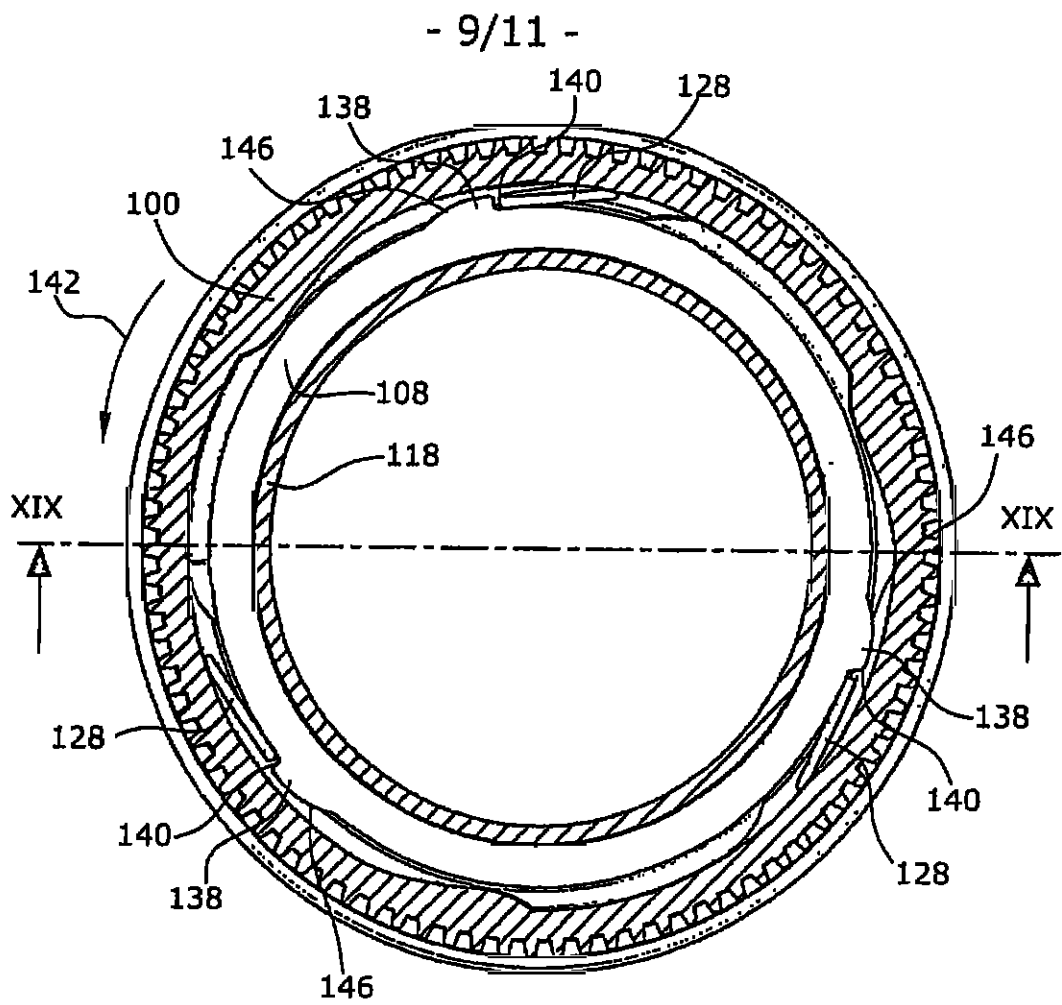


Fig.20

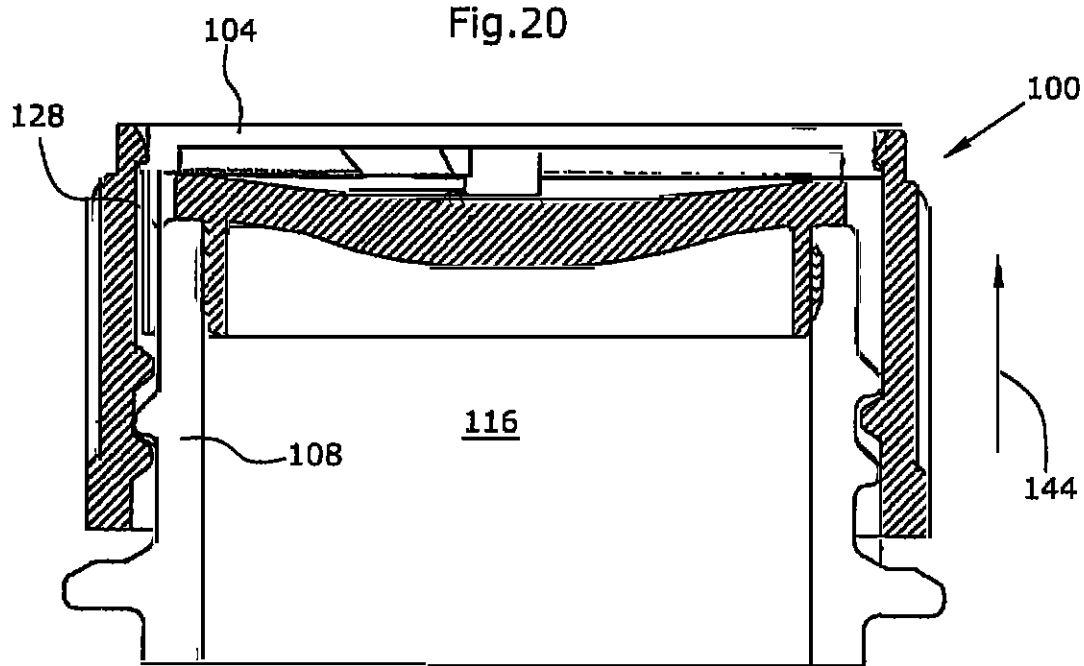


Fig.21

-10/11-

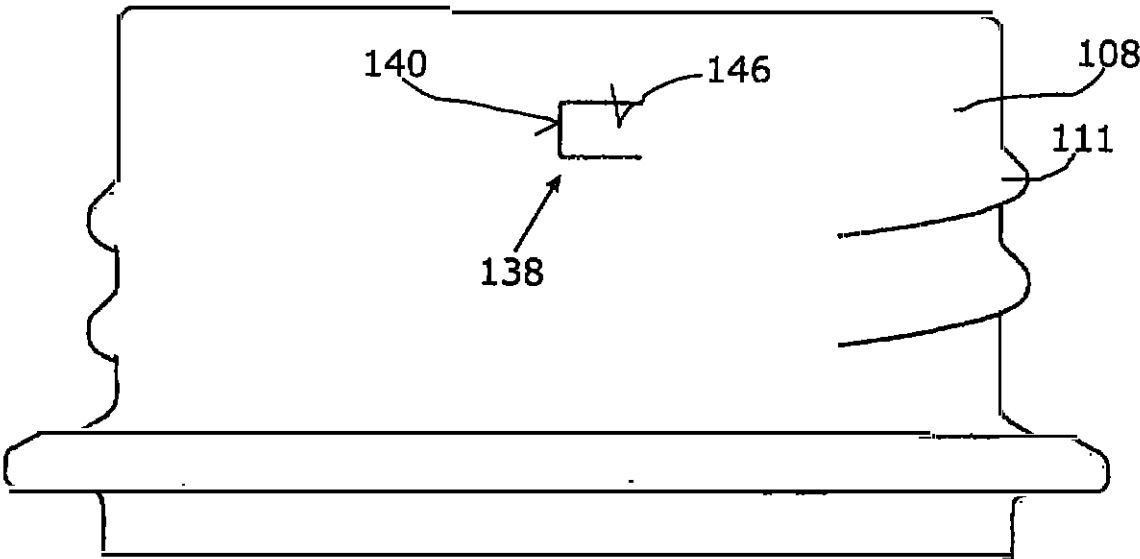


Fig.22

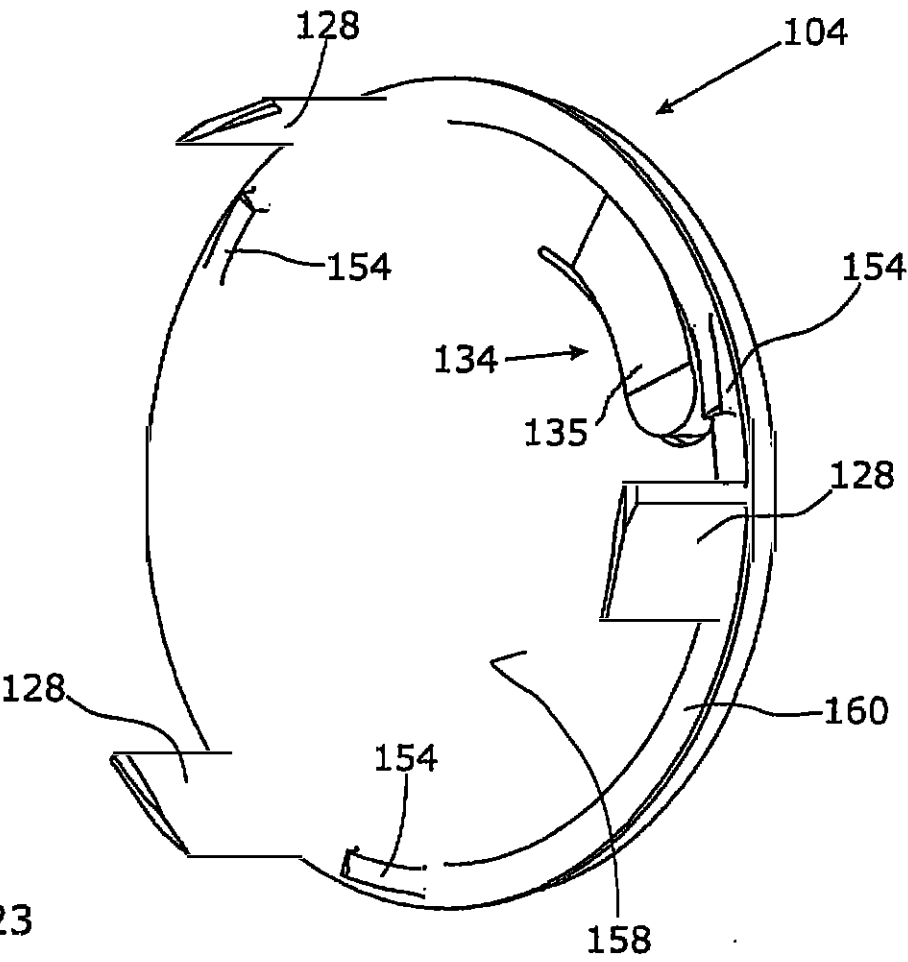


Fig.23

-11/11-

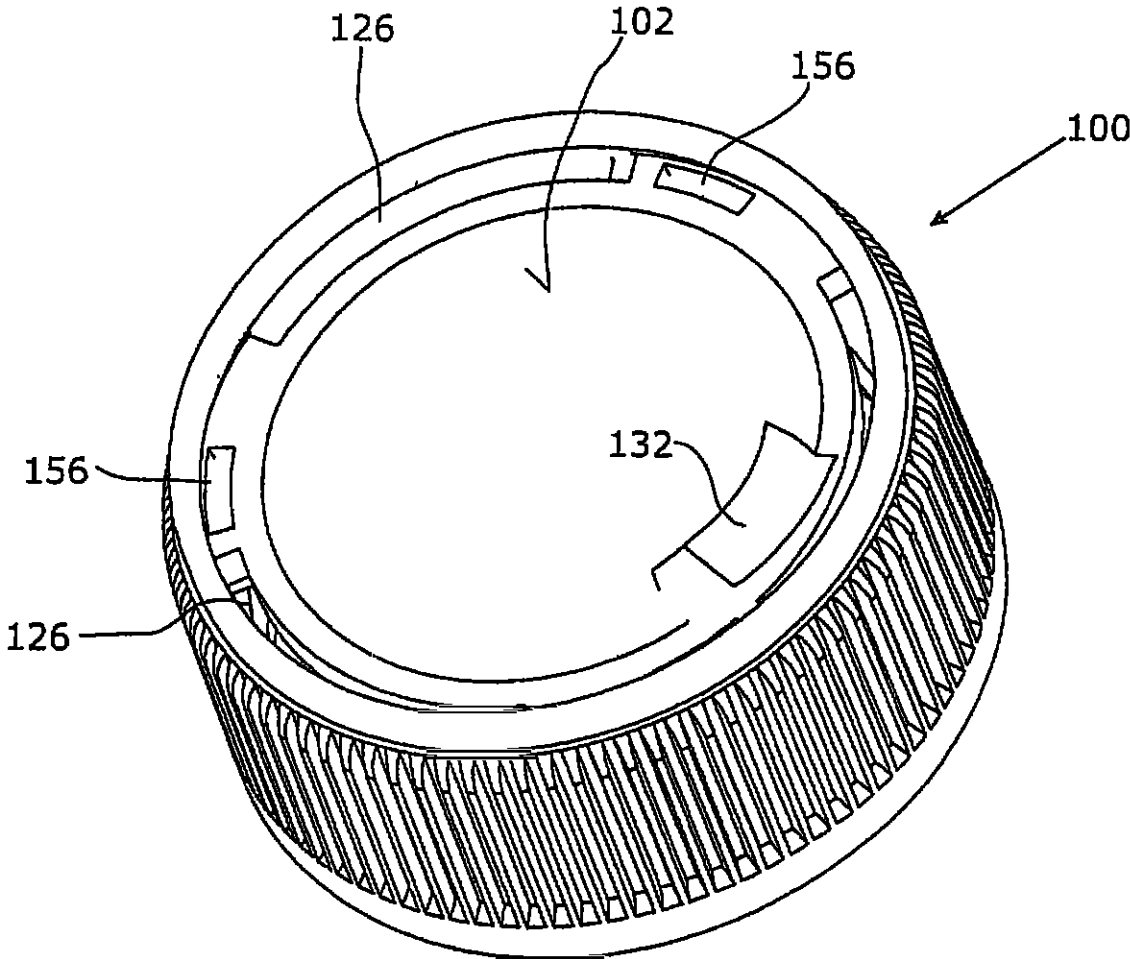


Fig.24

050850WO KB/kw

08.04.2005

Tamper-Proof Sealing Cap

The invention relates to a sealing cap for containers. The sealing cap is particularly suitable for sealing bottles for beverages, particularly plastic and glass bottles.

In a commonly used system for sealing bottles for beverages, it is known to provide at the lower periphery of a plastic or metal cover a ring or several separate elements connected with the cover via cages (webs), at least a portion of the connecting cages (webs) being broken/ruptured upon opening the bottle. The consumer can recognize therefrom that the bottle has already been opened. Such sealing caps, however, have the disadvantage that the cap may already be slightly opened in a way that the connecting cages (webs) are at first elongated and then broken thus permitting gas and liquid to escape and foreign elements/liquids to be introduced into the container. With carbonated pop-soda beverages or water containing carbon dioxide, this results in that, for example, the carbon dioxide escapes at least partially and the quality of the beverage suffers a deterioration therefrom. Further, there is the risk of a contamination of the contents of the container because of the possibility of the sealing cap being slightly opened therefore allowing the introduction of foreign contents into the container.

To avoid these drawbacks, it is known from WO 02/057141 to provide a sealing closure with two sealing caps, an inner sealing cap being surrounded by an outer sealing cap. The inner sealing cap is provided with an internal

thread and adapted to be screwed onto a bottleneck. The inner cap, serving as a sealing element for sealing an outlet opening of a container, such as a bottle for beverages, comprises a closing part at its upper surface which closes a pressure compensation opening in the inner cap. Further, this surface is provided with a pulling element as well as with a catch element. The outer cap surrounding the inner cap rotates relative to the inner cap by a given angular range. At the inner surface of the outer cap opposite to the upper surface of the inner cap, an arm comprising a cutting edge is provided. By rotating the outer cap, the cutting edge of the arm removes the closing part of the inner cap thus the pressure compensation opening. When the outer cap is rotated further, the arm of the outer cap abuts on the holding element of the inner cap so that the inner cap is co-rotated. Thereby, the bottle can be opened then. Additionally, catch elements are provided at the above-described opposite surfaces of the two caps in order to avoid that the outer cap is rotated back with respect to the inner cap. As soon as the sealing cover has been opened, the closing part of the inner cap is thus removed. Since the outer cap is transparent, this can be recognized by the consumer. To this end, however, it is absolutely necessary that the outer cap is transparent. Further, the sealing cover has the disadvantage that the fact that the closing part has already been removed can be easily overlooked by the consumer.

It is the object of the invention to provide a temper-proof sealing cap whereby the certainty that the cap has not previously been opened by a third person is improved.

This object is solved, according to the invention, by the features of claim 1.

The sealing cover according to the invention comprises a sealing element for sealing an outlet opening of a container, particularly a bottle and, in a particularly preferred case, a plastic or glass bottle for beverages, carbonated and non. Preferably, the sealing element has a cap-shaped configuration. Further, the sealing cover according to the invention comprises a safety

element tailored to be displaced from a closed position into an opening position with respect to the sealing element. Before being opened first, the safety element is in the closed position and can be transferred into the opening position by being displaced, particularly twisted, once (and only once) with respect to the sealing element. According to the Invention, once a safety element has been brought into the closed position, it cannot be displaced or twisted back into the opening position any more. The safety element may be an annular or cap-shaped element. Particularly, the safety (temper-evident) element may be arranged within or also without the sealing element and surround the latter particularly partially and, in the particularly preferred case, surround it completely. In order to prevent the safety element from being twisted or displaced back from the opening position into the closed position in a first embodiment, a release means is connected with the sealing element and the safety element or rather arranged between these two elements. The release means serves to permit or release the twisting of the sealing element for completely opening the element. To this end, for example, a latch engaging into a recess of the bottle may be pulled back by the release means. Preferably, however, the release means comprises catch elements by which the safety element is connected with the sealing element so as to rotate with the latter. As described later, it is also possible to provide a holding mechanism between the sealing element or the safety element and the bottle neck or another opening wall of a container.

To indicate to the consumer whether a bottle for beverages or another container has already been opened, an indicating means (temper-evident) is connected with the sealing element and/or the safety element. The indicating means indicates whether the sealing cover has ever previously been in the opened position. To this end, an actuating means is connected with the safety element and/or the sealing element, which serves to actuate the indicating element. In doing so, the actuating means is displaced relative to the indicating means to actuate the indicating means. The actuating means may

either be provided at the sealing element or at the safety element, the indicating means being preferably provided at the other element.

The indicating means is provided at an outside of the sealing element or the safety element, i.e., at an outside of the sealing cover so that the consumer is able to recognize as easily as possible whether the sealing cover has ever been brought into the opening position. The indicating means may be provided at the sealing element or at the safety element, the indicating means being provided, according to the invention, at an outside, i.e., at that side of the two elements that is not covered by the respective other element. In doing so, it has to be considered that the elements do not have to cover each other completely since the safety element may also be configured as a ring, for example. According to the invention, the position of the indicating means is changed upon opening, i.e. upon transferring the safety element from the closed position into the opening position. This is effected in that, for example, the indicating means is at least partially pressed out of the outside. Since this change of position occurs at an outside of the sealing element or the safety element, it is readily perceived by the consumer. Particularly, the change of position of the indicating means is also tangible so that it can be perceived by blind consumers as well. In this case, it is particularly preferred to provide the indicating means at an upper surface and not at the outer jacket surface of the sealing cover so that the indicating means is adapted to be seen and felt well. Further, the indicating means may be configured in a colour differing from that of the sealing cover, preferably in a signal colour.

The invention aims at preventing foreign bodies and/or liquids to be introduced into the container between the bottling plant and the actual purchase point, without the knowledge of the consumer, hence the temper-evident mechanism.

The mechanism according to the invention works in a way as to make the undercap (which is in contact with the liquids in the container) close — after

briefly rupturing the pin — the container thus providing all the sealing properties as found in the cap prior to being opened.

In a particularly preferred embodiment, the actuating means is configured as a ramp. When displacing or twisting the safety element and the sealing element relative to each other, the indicating means is pressed outward according to the invention. This is effected by displacing the indicating element preferably vertical to the displacement direction along the ramp and thus pressing it outward when it is displaced or twisted. The change of position of the indicating means provoked thereby is effected to the outside, i.e., in a manner that the indicating means protrudes beyond an outside of the sealing cover. Preferably, the indicating means is connected to the sealing element or the safety element via a web. When the indicating means changes its position, a separation of the web shall be preferably avoided. This can be guaranteed by preferably providing the web on the side pointing towards the ramp front end in the opening position.

The ramp as well as the indicating means can be arranged in the jacket surfaces of the sealing element and the safety element, respectively, so that the indicating means protrudes laterally outward in an upright container in the opening position. Preferably, however, the indicating means as well as the actuating means are provided at those surfaces of the two elements that are horizontal when the container is in its upright position. In this preferred embodiment, the sealing element as well as the safety element are configured as a cap, the safety element preferably surrounding the sealing element.

Preferably, the sealing cap according to the invention additionally comprises a pressure compensation means serving to reduce the pressure in the container when it is opened. Preferably, the pressure compensation means is actuated before the safety element has reached the opening position. Preferably, the pressure compensation means comprises a cutting element. By displacing the safety element, the cutting element can remove a closing part closing a

pressure compensation opening of the sealing element. In the case of non-carbonated beverages/fizzy liquids the cutting mechanism and its relating pin may be optional as the concept becomes redundant owing to the lack of gas.

Preferably, the pressure compensation means is arranged within a storage room to ensure that the separated closing part does not interfere or come between the sealing element and the safety element and impair the operation of the sealing cap.

Preferably, a sealing ring is arranged in a groove of the sealing element to prevent even small amounts of gas from escaping from the container. To this end, with the sealing cover screwed on, the sealing ring is preferably arranged between an inside wall of the outlet opening of the container and a groove wall and contacts both surfaces. The groove wall is arranged within the outlet opening.

Optionally, upon cutting the pin to allow the exit of excess gas from the bottle, a mechanism is provided producing a certain noise, e. g. a. pop (like a champagne cork) or a whistle (for kids parties).

Additionally, an RFD (radio frequency device) which is a dormant chip (transponder) which can be activated by an external radio source may be included within the cap. This technology may be used for several applications, such as: substitution of codebars, inventory management, prize-givings (raffles), research, etc.

According to a particularly preferred embodiment, the safety element and/or the sealing element of the sealing cap of the invention comprise at least one holding element. Preferably, a plurality of such holding elements, particularly three, are provided, arranged at positions distributed around the periphery. By the at least one holding element, it is guaranteed that the safety element will be displaced relative to the sealing element when the container or bottle is

opened for the first time. Upon displacement of the safety element, which displacement is particularly a twisting movement of the two elements relative to each other, the indicating means is actuated by the actuating means. In this regard, the at least one holding element is preferably configured to the effect that, e.g. when the sealing element is twisted for opening the container, the safety element will first be held in its position. This is performed e.g. by a quarter turn or a half turn of the sealing element. In the process, the indicating means is actuated via the actuating means. Thereafter, the safety element can be rotated along together with the sealing element.

Preferably, the at least one holding element is arranged to cooperate with at least one retaining element arranged on the container, i.e. particularly on the bottleneck. The at least one retaining element is preferably arranged on the outer side of the neck of the container or bottle. The number of the retaining elements preferably corresponds to the number of the holding elements.

According to a particularly preferred modification of this embodiment, the at least one holding element extends through an opening formed in the sealing element, in case that the holding element is provided on the safety element. If the holding element is provided on the sealing element, the opening is arranged correspondingly on the safety element. The opening is preferably formed as a segment of an annular ring. Preferably, a plurality of such openings are provided, with preferably one respective opening provided for each holding element. According to a particularly preferred embodiment, the safety element, which is preferably disk-shaped, comprises projections serving as holding elements and extending through openings in the connecting element preferably towards the inside, i.e. in the direction of the container. In the closed condition, the at least one holding element is arranged between a wall region of the container opening, such as a bottleneck, and the sealing element.

The safety element is preferably disk-shaped and arranged within a deepened portion of the sealing element. Thus, in a cap-shaped sealing element, the cap preferably has its top side formed with a circular deepened portion accommodating the disk-shaped safety element. Provided within this deepened portion, particularly along the outer edge thereof, are the preferably plural openings which have the preferably plural holding elements extending therethrough.

To connect the safety element and the sealing element after a first rotation, connecting elements are configured. During this first rotation the sealing element is rotated with respect to the safety element which is held in position by retaining elements. During this first rotation the position of the indicating means has changed to indicate that the bottle or container was partly opened. By this first rotation the bottle or container is not yet completely opened. To hold the safety element in place with respect to the sealing element so that the position of the indicating means cannot be changed anymore, connecting elements are provided. Preferably the connecting elements comprise a snap-in locking or the like.

Hereinafter, the invention is explained in detail with respect to preferred embodiments thereof with reference to the accompanying drawings.

In the Figures:

Figure 1 shows a schematic perspective view of the sealing element from below,

Figure 2 is a schematic perspective view of the sealing element from above,

Figure 3 is a schematic top view of the sealing element,

Figure 4 is a schematic sectional view of the sealing element along line IV-IV in Figure 3,

Figure 5 is a schematic sectional view of the sealing element along line V-V in Figure 3,

Figure 6 is a schematic perspective view of the safety element from below,

Figure 7 is a schematic perspective view of the safety element from above,

Figure 8 is a schematic internal view of the safety element,

Figure 9 is a schematic sectional view along line IX-IX in Figure 8,

Figure 10 is a schematic perspective view of a sealing ring,

Figure 11 is a schematic top view of the sealing ring,

Figure 12 is a schematic sectional view of the sealing ring along line XII-XII in Figure 11,

Figure 13 is a schematic perspective view of the assembled sealing cover,

Figure 14 is a schematic longitudinal sectional view of the sealing cover screwed upon a bottle,

Figure 15 is a schematic enlargement of the portion XV in Figure 14,

Figure 16 is a simplified schematic diagram of another embodiment of the sealing cover,

Figure 17 is a simplified schematic diagram of a further embodiment of the sealing cover,

Figure 18 is a schematic perspective view of a further preferred embodiment,

Figure 19 is a schematic sectional view of the sealing element according to the embodiment illustrated in Fig. 18 provided on a bottleneck,

Figure 20 is a schematic sectional view taken along the line XX, additionally showing the safety element,

Figure 21 is a schematic sectional view taken along the line XXI in Fig. 19,

Figure 22 is a schematic side view of a bottle neck on which the sealing cover can be screwed,

Figure 23 is a schematic perspective view of the safety element of a preferred embodiment shown in Fig. 18 - 24, and

Figure 24 is a schematic perspective view of the safety element.

In the illustrated preferred embodiment (Figure 1 - 15), the sealing element 10 (Figure 1 - 5) is configured as a cap with an internal thread 12. Thus, the sealing element 12 comprises a substantially cylindrical jacket surface 14 with several projections and shoulders. A circumferential retaining ring 16 (Fig. 4) is provided at the outer jacket surface 14. The retaining ring 16 serves to retain a safety element 18 (Fig. 6 - 9), the safety element 18, in the illustrated embodiment, being also configured as a cap and completely surrounding the sealing element 10 when the sealing cover is assembled (Fig. 14). Then, the retaining ring 16 engages into a circumferential groove 20 (Fig. 9) provided at the inner jacket surface 22 of the safety element 18 (Fig. 14).

Further, the outer jacket surface 14 of the sealing element 10 is provided with a release means with two stops 24,26 and a catch element 28. The release element serves to firmly connect the sealing element 10 with the safety element 18 (see below). A further release means 24,26,28 is provided on the opposite side of the outer surface 14 of the sealing element 14 (Fig. 5).

At an end face 30 of the sealing element 10, an actuating means 32 is provided which, in the illustrated embodiment, is configured as a double ramp. The actuating means 32 serves to actuate an indicating means 34 provided in the safety element 18 (Fig. 6-9). Additionally, there may be located a protuberance between the two caps, i. e. between the sealing element 10 and the safety element 18.

Furthermore, an annular projection 36 is provided at the end face 30 so that a storage room 38 is formed within this annular projection 36. Within the storage room 38 at the end face 30, a cylindrical closing part 40 of a pressure compensation means is provided which further comprises a cutting element 44 (Fig. 8) provided at an inner surface 42 (Fig. 9).

Furthermore, the sealing element 10 is provided with an annular groove 48 (Fig. 4) at a cover inside. Within the groove 48, a sealing ring 50 is arranged (Fig. 14,15). When the sealing cover is screwed on (Fig. 14), an upper rim 52 of a bottleneck 54 of a container is also arranged in the groove 48. Thereby, the sealing ring 50 is compressed and has a substantially rectangular cross section so that a portion of the sealing ring is arranged between an inside wall 56 of the container neck 54 and a groove wall 58. Thereby, a sealing of an outlet opening 60 of a container by means of the sealing cover according to the invention is guaranteed. The sealing ring 50 is shown in both Figures 10 and 11.

For mounting the sealing cover, for example, the sealing element 10 configured as a cap is first screwed onto a bottleneck 54 of a container, the

thread 12 of the sealing element 10 engaging into a thread 62 provided at the bottleneck. In doing so, the upper end 52 is introduced into the groove 48 of the inside of the sealing element. Thus, the container is sealed tightly. Additionally, a lower edge 64 of the sealing element contacts a circumferential carrying ring 66 of the container whereby a further sealing is ensured.

In the next step, the safety element 18 (Figure 6 - 9) also configured as a cap in the illustrated embodiment is pressed from above onto the sealing element in the correct position. The position is chosen such that a cutting edge 68 (Figure 8) of the cutting element 44 is arranged in front of the closing part 40 in a counterclockwise rotational direction. Then, two opposite catch elements 70 provided at the inside wall 22 of the safety element (Fig. 8) are arranged in counterclockwise rotational direction in front of the ramp-shaped catch element 28 which is also located opposite (Fig. 2,3) . Furthermore, the cylindrical indicating means 34 provided at the end face 72 (Fig. 6) is also arranged, in counterclockwise rotational direction, in front of the double ramp serving as an actuating means 32.

As long as the afore-mentioned elements are located in front of the corresponding elements in counterclockwise rotational direction, the sealing cover is in the closed position in which the container has never been opened. In order to open the container for the first time, i.e., to transfer the sealing cover into the opening position, the safety element 18 is rotated in counterclockwise direction. Due to the friction between the sealing element 10 and the bottleneck 54, the sealing element 10 will not be co-rotated from the start. By the rotation, the indicating means 34 is moved toward the actuating means 32 configured as a double ramp and pressed outward by the ramp 32 when it is rotated further in counterclockwise direction so that the indicating means 34 changes its position and is pressed out of an outside 74 (Fig. 7). Because of this change of position of the indicating means 34, it is clearly visible and also tangible that the receptacle has already been opened. To avoid a loss of the indicating means 34 which would make the perception by touching harder, the

indicating means 34 is connected to the safety element 18 by a web 88 (Fig. 6).

During this rotation, the catch elements 70 (Fig. 6) simultaneously glide over the ramp-shaped catch elements 28 located opposite each other and provided at the outside 14 of the sealing element 10, the safety element 18 being slightly deformed elastically in this area. After the catch elements 70 have overcome the ramp-shaped catch elements 28, they snap into spaces 76 (Fig. 2,3) between the catch element 28 and the stop 26. As soon as the catch element 70 has snapped into the gap 76, it is no longer possible to rotate back the safety element 18 in clockwise direction without simultaneously taking along the sealing element 10. It is no longer possible to continue to rotate the safety element 18 in counterclockwise direction without taking along the sealing element 10, either. Thus, the receptacle is completely opened by continuing to rotate the safety element 18 in counterclockwise direction since the sealing element 10 is rotated therewith.

Simultaneous with the two steps described above, namely the actuation of the indicating means 34 by the actuating means 32 and the snapping of the catch elements 70 into the recess 76, the pressure compensation means 40,44 is actuated. To this end, a cylindrical projection 78 (Fig. 2) is provided centrally in the storage room 38, which engages into a cylindrical recess 80 (Fig. 6-9). Further, a nose 82 (Fig. 9) engaging into a guiding groove 84 (Fig. 2) is provided at the inside 72 of the safety element 18. When the safety element 18 is rotated in counterclockwise direction for the first time, the cutting edge 68 of the cutting element 44 removes the closing part 40 at the same time as the indicating means 34 is pressed outward and the catch elements 70 snap in. By removing the closing part 40, a pressure compensation opening 86 (Fig. 1) provided under the closing part 40 is opened. This has the advantage that a small amount of gas may escape through the pressure compensation opening 86 and the first opening process is made easier thereby. Because of the storage room 38 defined by a ring 36, the end face 30 and the inside 72 of the

safety element 18, it is ensured that the separated closing part 40 remains within the storage room 38.

Now, the sealing cover is in the opening position in which the safety element 18 and the sealing element 10 are connected for rotation. Now, the sealing cover can be repeatedly screwed onto the container and off again.

In a further preferred embodiment (Fig. 16), an annular safety element 90 is arranged within a sealing element 92 configured as a cap. In this embodiment, the indicating means is provided at a jacket surface of the sealing element 92 and is actuated by an actuating means attached to the outer jacket surface of the annular safety element 90. The required release means typically comprising catch elements is also arranged between the two jacket surfaces of the sealing element 92 and the annular safety element 18. If necessary, an appropriately designed pressure compensation means may also be provided in this region.

In another embodiment (Fig. 17), a safety element 94 is also configured as an annular ring, the safety element 94 surrounding a sealing element 98 configured as a cap along the outer jacket surface. In this case, the indicating means is arranged in the jacket surface of the safety element 94, for example, and the associated actuating means is arranged at the jacket surface of the sealing element 96. In turn, the release means, which typically comprises catch elements, is arranged between the two jacket surfaces. In this region, a pressure compensation means may also be provided, if necessary.

In the further embodiments illustrated in the two schematic diagrams in Figures 16 and 17, the sealing element 92 and the safety element 94, respectively, are also turned for the first opening process, the respective other element not being co-rotated for the moment. Only after the indicating means has been triggered by the actuating means that can be configured in the above-described way and the two elements have been connected by the

release means which also may comprise catch elements, as described above, the respective other element is co-rotated and the receptacle can be opened completely.

A further particularly preferred embodiment of the sealing cap will be described hereunder with reference to Figs. 18 - 24.

According to this embodiment, the sealing element 100 is formed as a cap and comprises, within a circular deepened portion 102 (Fig. 19), the disk-shaped safety element 104. An inner side region 106 of the cap-shaped sealing element 100, facing towards the neck 108 of a container or bottle, is formed with a thread 110. The thread 110 is configured for engagement with a thread 111 formed on the outer side of bottleneck 108.

The sealing element 100 comprises an annular member 112 fixedly connected to a disk-shaped member 114 and surrounding the bottleneck 108, with the disk-shaped member 114 closing or covering a bottle or container opening 116. The disk-shaped member 114 is provided with a preferably circular projection 118 extending into the bottle opening 116. Projection 118 is provided to obtain a sealing effect towards an inner side 120 of bottleneck 108. Further, the bottom of disk-shaped member 114 is preferably formed with reinforcement ribs 122.

In a circular region 124 arranged substantially between an outer side of the bottleneck 108 and the inner side 106 of the annular member 112 of sealing element 100, a plurality of openings 126 - three of them in the illustrated embodiment - are provided which are formed as segments of a circular ring and distributed along the periphery of region 124. Inserted into each of the openings 126 is a holding element 128 (Fig. 21) so that the holding element 128 is arranged between bottleneck 108 and annular member 112. The holding elements 128 - in the illustrated embodiment, three - are tightly

connected to the disk-shaped safety element 104 (Fig. 21). For better clarity, the safety element 104 is not illustrated in interrupted lines in Fig. 21.

On a top region 130 (Fig. 19) of disk-shaped member 114 wherein the deepened portion 102 is formed, a ramp 132 is provided as an actuating means, having the same function as the ramp 32 described in connection with the previous embodiments. Accordingly, safety element 104 is provided with an indicating means 134 of a function similar to that of indicating means 34 above. Thus, indicating means 134 is likewise connected to safety element 104 via a web 136.

Before the sealing cap is opened for the first time, it is arranged in the position illustrated in Fig. 20. In this position, the holding elements 128 are arranged respectively in front of a retaining element 138 in counterclockwise rotational direction. Each retaining element 138 comprises a holding flank 140 facing towards the holding element 128. During the first opening of the sealing cap, the sealing element 100 will first be rotated counterclockwise, i.e. in the direction marked by arrow 142. At the beginning of this rotation, the safety element 104 is retained in the initial position because the holding element 128 abuts the flanks 140 of the retaining elements 138. As a result, a relative movement between sealing element 100 and safety element 104 is effected. Due to this relative movement, the ramp 132 (Fig. 19) will be rotated into a position under the indicating means 134. Since the indicating means 134 is provided with a downward projection 135 or a counterpart ramp, the ramp 134 will be pressed upwards by the relative movement so that the ramp 134 in the reached opening position can be seen and/ or perceived by touching.

Actuation of the indicating means 134 through the actuating means 132 is performed by rotating the sealing element 100 in the range from 90°- 180°. Due to the thread pitch, sealing element 100 together with safety element 104 will be moved upwards, i.e. away from bottle opening 116 in the direction of arrow 144 (Fig. 21).

As a result, after the first rotation has been performed, the holding elements 128 are lifted and thus arranged above the retaining elements 138 and can be rotated past these. Now, the sealing element 100 and the safety element 104 will be rotated together. Thus, it is now possible to open the sealing cap completely.

To ensure that the sealing element 100 and the safety element 104 will be rotated together, connecting element 154, 156 are connected to or being part of the sealing element 100 and the safety element 104, respectively. Within the shown embodiment three ramp like elements 154 (Fig. 23) are connected to a inner surface 158 of the safety element 104 whereby the inner surface 158 is opposed to the top region 130 or outer surface 130 of the disc-shaped member 114 of the sealing element 100. Preferably the ramp like elements 154 are connected to a circular ring 160 protruding in the direction of the sealing element 100. The corresponding part of the connecting elements, i. e. the openings 156 (Fig. 24), are also arranged on a circular line on the upper surface 130 of the sealing element 100. The openings 156 are in contrary to the openings 126 preferably not formed as through-openings. Thus, as a result of the first rotation during which the safety element 104 is retained and the sealing element 100 is rotated, the ramp like elements 154 engage the openings 156 so that the safety element 104 is unrotatably connected to the sealing element 100. If the bottle or the container is opened and closed several times, the safety element 104 and the sealing element 100 will not be separated from each other due to the connection of the connecting elements 154, 156. After the connection of the connecting elements 154, 156 it is not possible to rotate the safety elements 104 with respect to the sealing element 100.

To make it possible, when the container shall be closed for the first time, to simply screw the sealing cap on again while safeguarding at the same time that the indicating means 134 will not be damaged and the holding elements

128 will reach their correct positions, the retaining elements 138 are ramp-shaped and formed with a rising flank 146 pointing in the clockwise direction. Thus, during the first closure of the container, the holding element 128 can slide over the flank 146 and then, as illustrated in Fig. 20, assume a position in front of the retaining flanks 140 in the counterclockwise rotational direction.

Preferably, the safety element 104 is held for rotation in the deepened portion 102 (Fig. 19) of sealing element 100 and is secured from falling out. For this purpose, a locking device is provided, wherein, in the illustrated embodiment, a circular edge 148 (Fig. 19) comprises a detent 150 projecting inwards into the deepened portion 102 and arranged for engagement behind a detent 152 provided on the safety element 104. Since both the sealing element 100 and the safety element 104 are preferably made from elastic material, particularly plastic, the safety element 104 in Fig. 19 can be pressed from above into the deepened portion 102 and will then be held for rotation in the deepened portion 102 by means of the locking device.

Further, in the embodiment described with reference to Figs. 18 - 24, a pressure compensation means 40,44 can be provided in a similar manner as in the embodiments according to Figs. 1 - 17. Preferably, as already described, the pressure compensation means 40,44 comprises a cutting element 44 for removal of a closing member 40 arranged to close a pressure compensation opening 86 in sealing element 100, as can be seen e.g. in Figs. 2 and 8.

In all of the above embodiments, the pressure compensation can be obtained in that, in addition to or without the provision of the pressure compensation means, the threads are provided with slits extending transverse to the longitudinal direction of the threads and interrupting the threads. This allows for the escape of gas during opening.

CLAIMS

1. A sealing cover, particularly for bottles for beverages, comprising

a sealing element (10, 100) for sealing an outlet opening (60, 116) of a container,

a safety element (18, 104) adapted to be displaced relative to the sealing element (10, 100) from a closed position into an opening position,

an indicating means (34, 134) connected with the sealing element (10, 100) and/or the safety element (18), for indicating the opening position,

an actuating means (32, 132) connected with the safety element (18, 104) and/or the sealing element (10, 100), for actuating the indicating means (34) upon displacing the safety element (18, 104), and

the indicating means (34, 134) being arranged at an outside (74) of the sealing element (10, 100) or the safety element (18, 104) and the position of the indicating means (34, 134) changing such in the opening position with respect to the closed position that it is tangible.
2. The sealing cover according to claim 1, characterised by a release means (24,26,28,70) connected with the sealing element (10) and the safety element (18), for permitting the rotation of the sealing element (10).
3. The sealing cover according to claim 1 or 2, characterized in that the actuating means (32, 132) has a ramp-shaped configuration so that the indicating means (34, 134) is pressed outward when the safety element (18, 104) and the sealing element (10, 100) are displaced relative to each other.

4. The sealing cover according to one of claims 1 - 3, characterized in that the indicating means (34, 134) is connected with the safety element (18, 104) or the sealing element (10, 100) via a web (88).
5. The sealing cover according to one of claims 1 - 4, characterized by a pressure compensation means (40,44) for reducing the pressure in the container upon opening.
6. The sealing cover according to claim 5, characterized in that the pressure compensation means (40,44) comprises a cutting element (44) for removing a closing part (40) closing a pressure compensation opening (86) in the sealing element (10).
7. The sealing cover according to claim 5 or 6, characterized in that the pressure compensation means (40,44) is arranged within a storage room (38) for storing the separated closing part (40).
8. The sealing cover according to one of claims 1 - 7, characterized by a sealing ring (50) arranged in a groove (48) of the sealing element (10).
9. The sealing cover according to claim 8, characterized in that the sealing ring (50) is arranged between an inside wall (56) of the outlet opening (60) of the container and a groove wall (58) and contacts them when the sealing cover is screwed on.
10. The sealing cover according to one of claims 1 - 9, characterized in that the safety element (18, 104) surrounds the sealing element (10, 100) at least partially.
11. The sealing cover according to one of claims 1 - 10, characterized in that the safety element (18, 104) is annular or cap-shaped.

12. The sealing cover according to one of claims 1 - 11, characterized in that the release means comprises catch elements (72) to interconnect the safety element (18) and the sealing element (10) for co-rotation.
13. The sealing cover according to any one of claims 1 - 9, characterized in that the safety element (104) and/or the sealing element (100) comprise at least one holding element (128) to guarantee a displacement of the safety element (104) relative to the sealing element (100) when the container is opened.
14. The sealing cover according to claim 13, characterized in that the holding element (128) cooperates with at least one retaining element (138) provided on the container.
15. The sealing cover according to claim 13 or 14, characterized in that the holding element (128) extends through an opening (126) of the sealing element (100) and the safety element (104), respectively.
16. The sealing cover according to claim 15, characterized in that the opening (126) has a circular shape.
17. The sealing cover according to any one of claims 13 - 16, characterized in that the holding element (128) is arranged between a wall portion (108) of the container opening (116) and the sealing element (100).
18. The sealing cover according to any one of claims 14 - 17, characterized in that the retaining element (138) is ramp-shaped.
19. The sealing cover according to any one of claims 13 - 18, characterized in that the safety element (104) is disk-shaped and is arranged particularly in a circular deepened portion (102) of the sealing element (100).

20. The sealing cover according to any one of the claims 13 - 19, characterized in that the holding element (128) is lifted by rotation of the sealing element (100) so that the holding element (128) disengages with the retaining element (138) after the sealing cover is partly opened.
21. The sealing cover according to claim 20, characterized by at least connecting element (154, 156) for connecting the safety element (104) and the sealing element (100) by rotating the sealing element (100) relative to the safety element (104).
22. The sealing cover according to claim 20, characterized in that the connecting element (154, 156) comprises a snap-in locking.
23. The sealing cover according to claim 21 or 22, characterized in that the connecting element (154, 156) comprises a ramp like element (154) engaging an opening (156) in a connected position.

Abstract

A sealing cover particularly suitable for bottles for beverages comprises a sealing element (19) for sealing an outlet opening (60) of a container. Further, the sealing cover comprises a safety element (18) which is cap-shaped, for example, and adapted to be displaced or twisted relative to the sealing element (10) from a closed position into an opening position. Further, an indicating means (34) for indicating the opening position is provided. According to the invention, the indicating means (34) is arranged at an outside (74) of the sealing element (10) or the safety element (18) so that the indicating means (34) is tangible because of the change of position of the indicating means upon transferring it from the closed position into the opening position.

(Fig. 14)

-1/11-

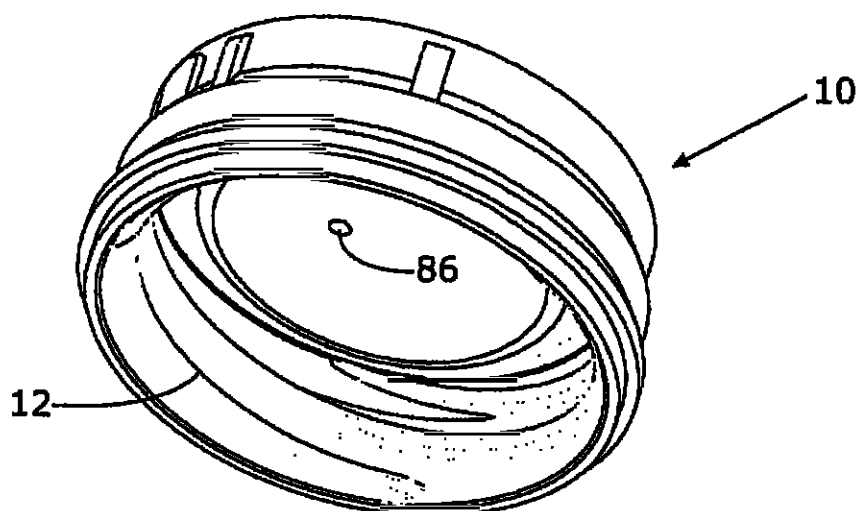


Fig.1

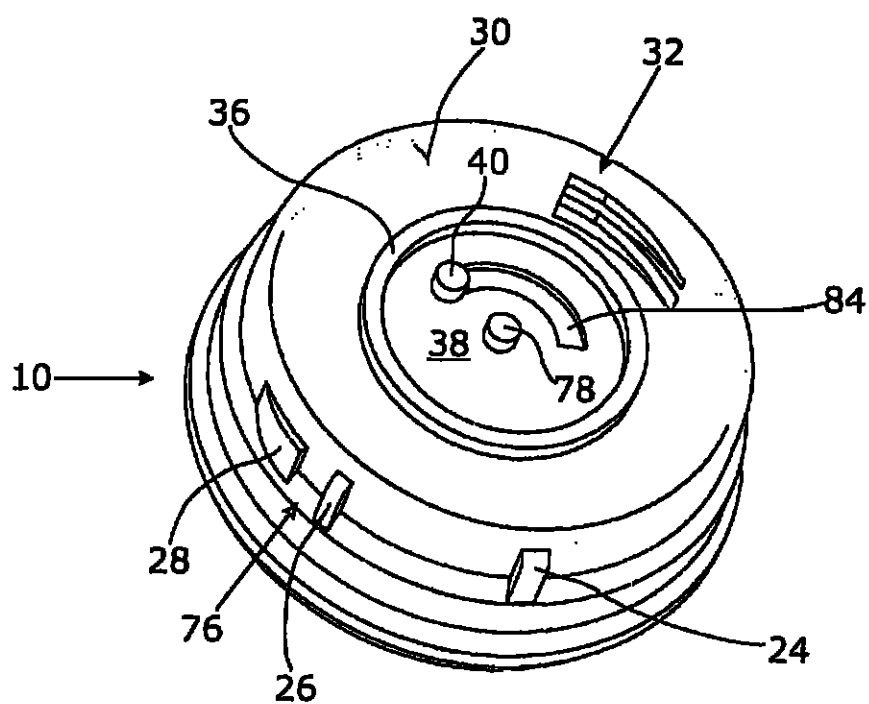


Fig.2

-2/11-

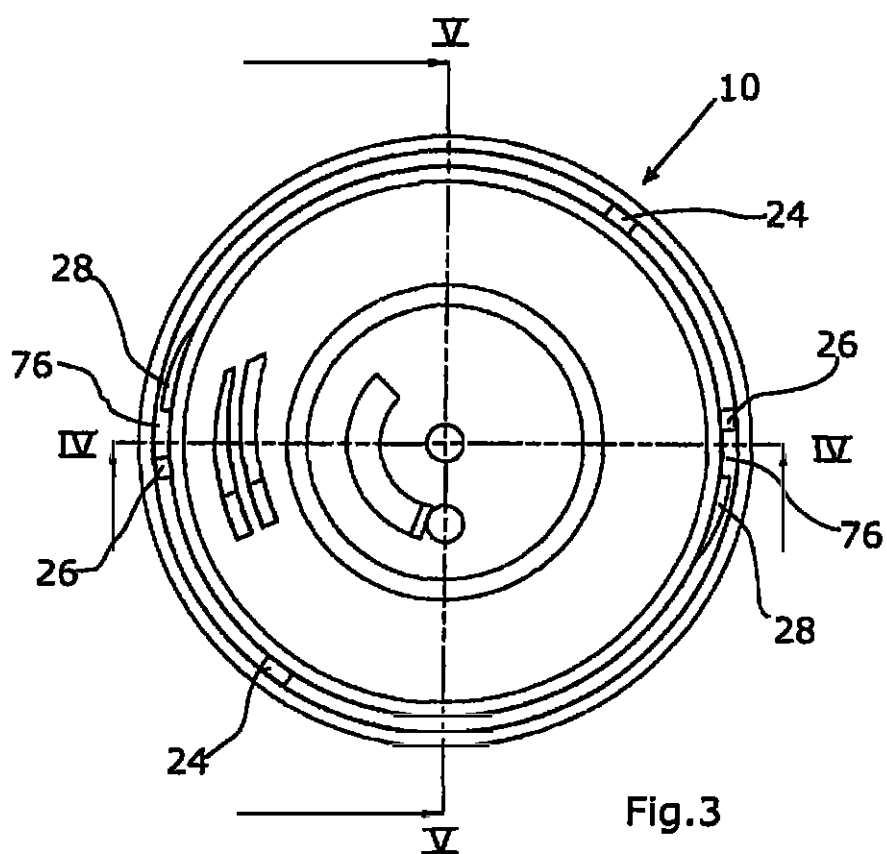


Fig. 3

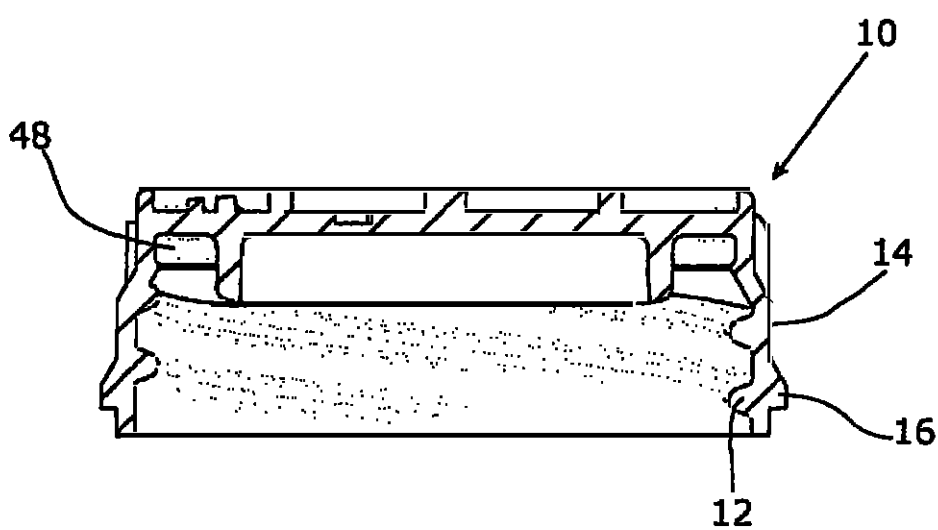


Fig. 4

-3/11-

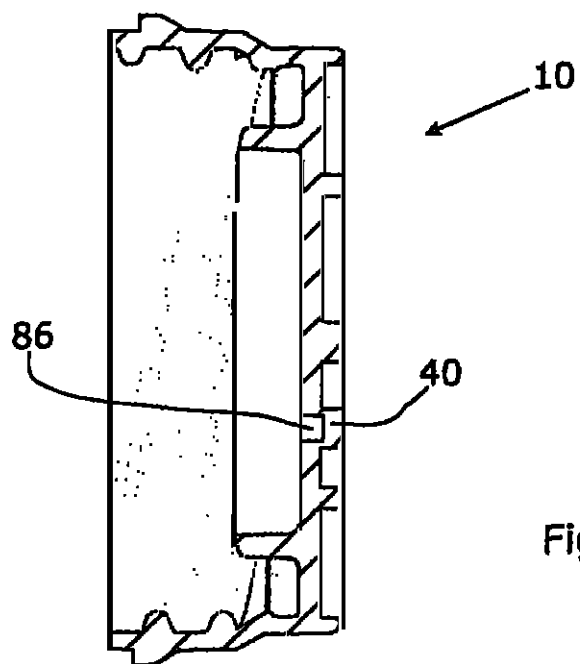


Fig. 5

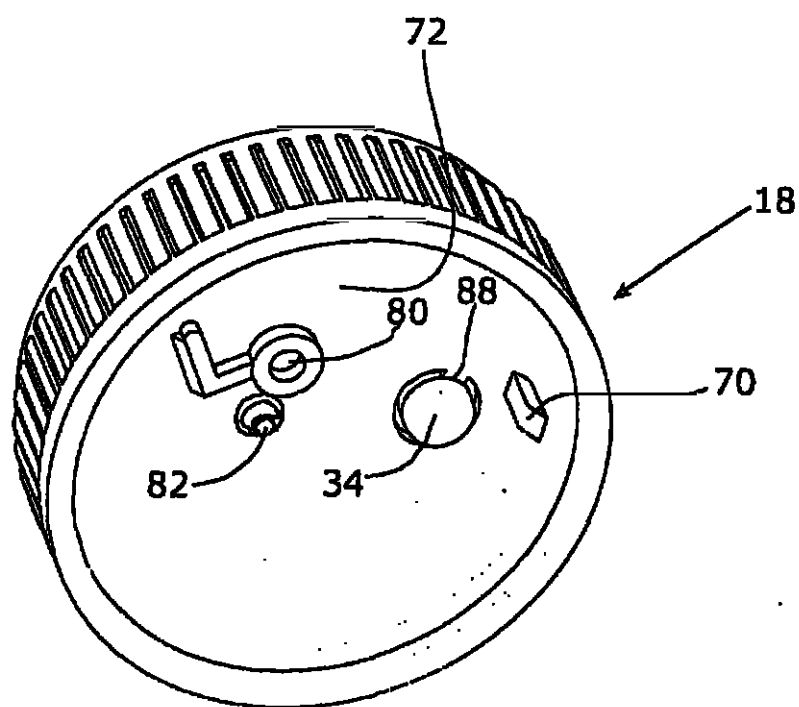


Fig. 6

-4/11-

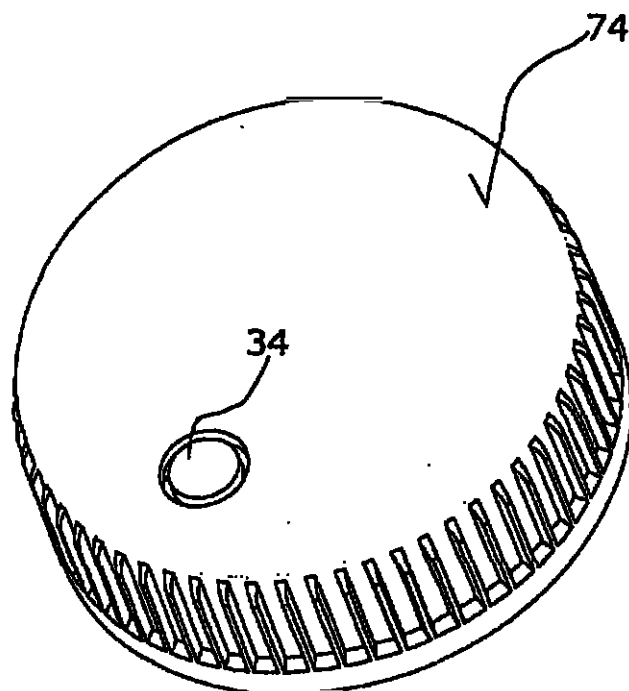


Fig. 7

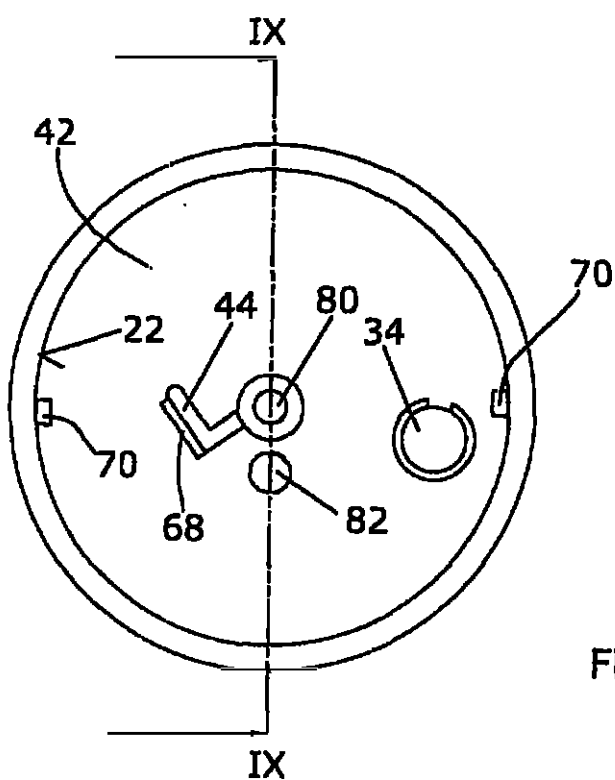


Fig. 8

-5/11-

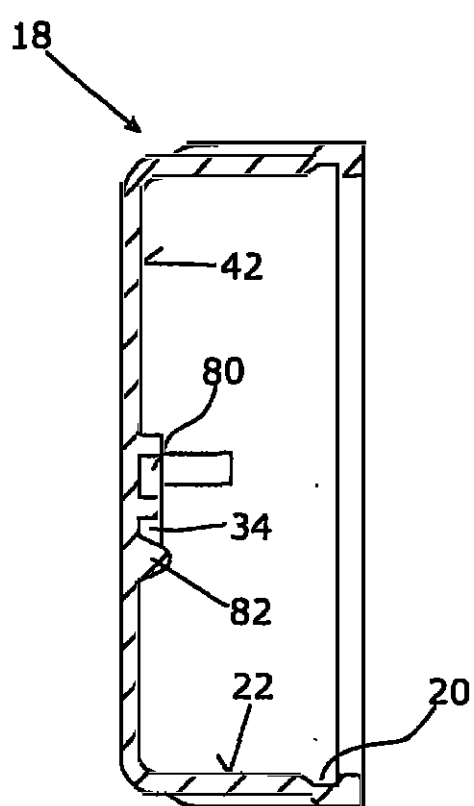


Fig. 9

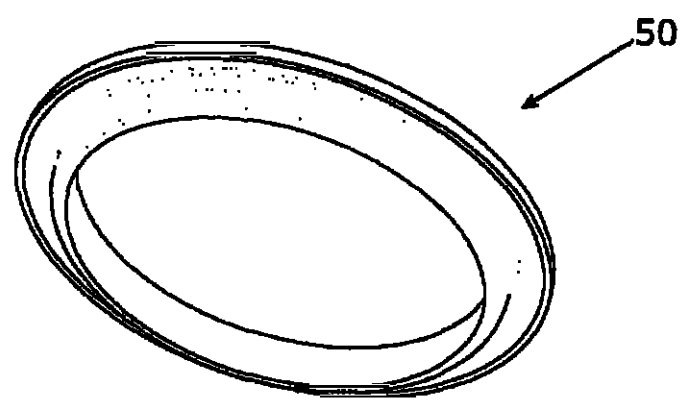


Fig. 10

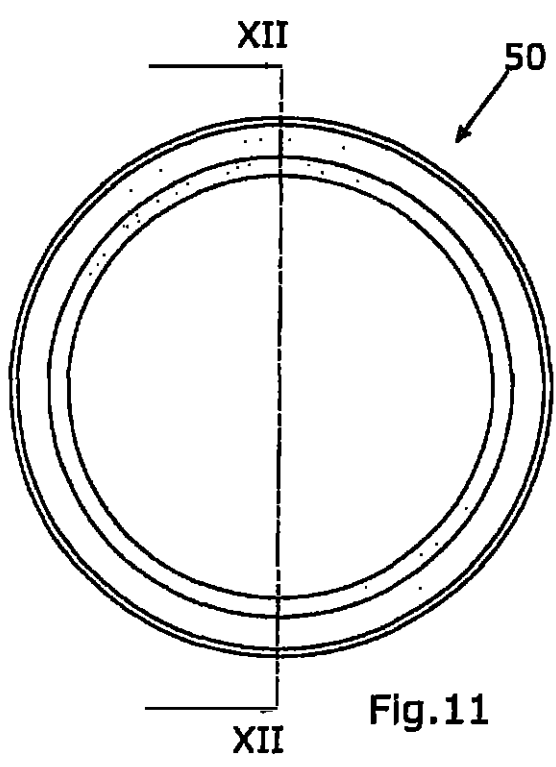


Fig. 11

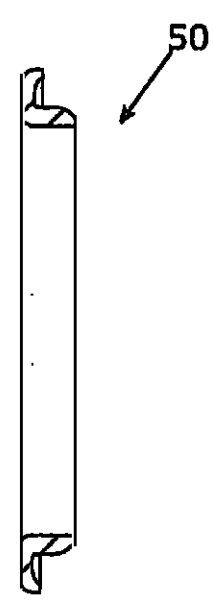


Fig. 12

-6/11-

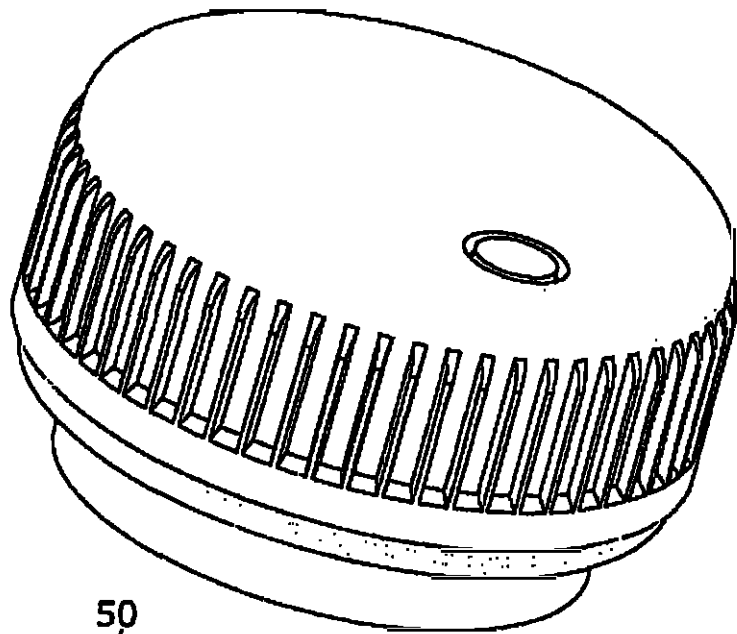


Fig.13

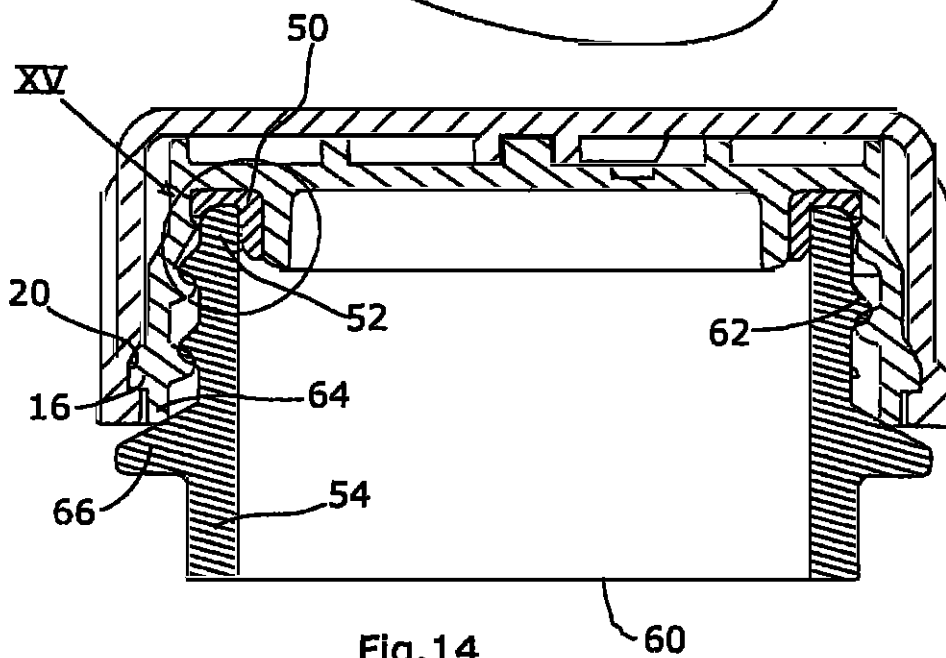


Fig.14

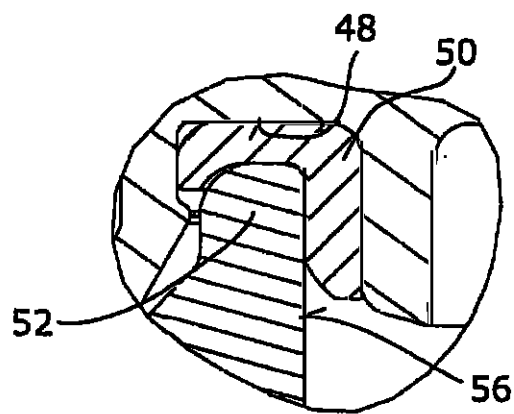


Fig.15

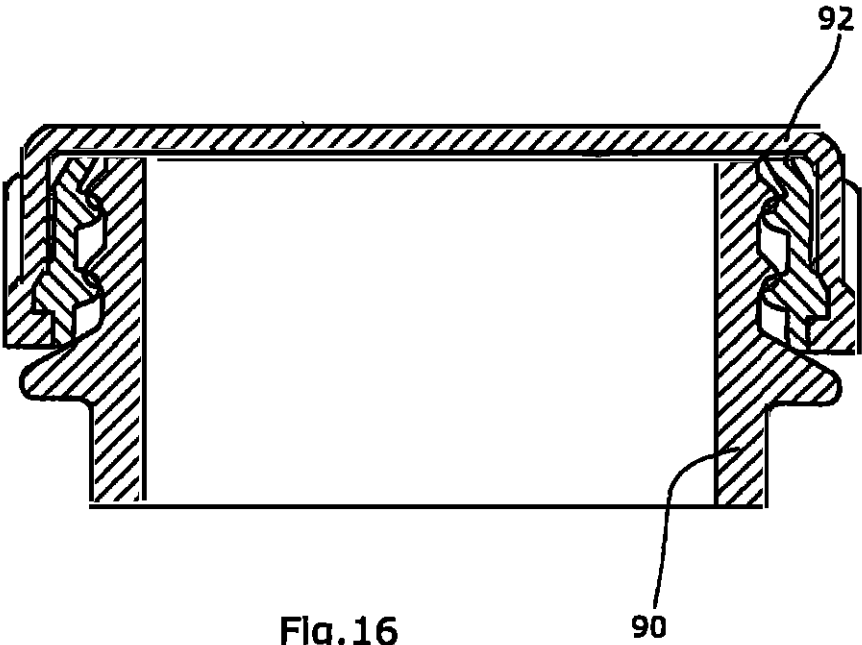


Fig.16

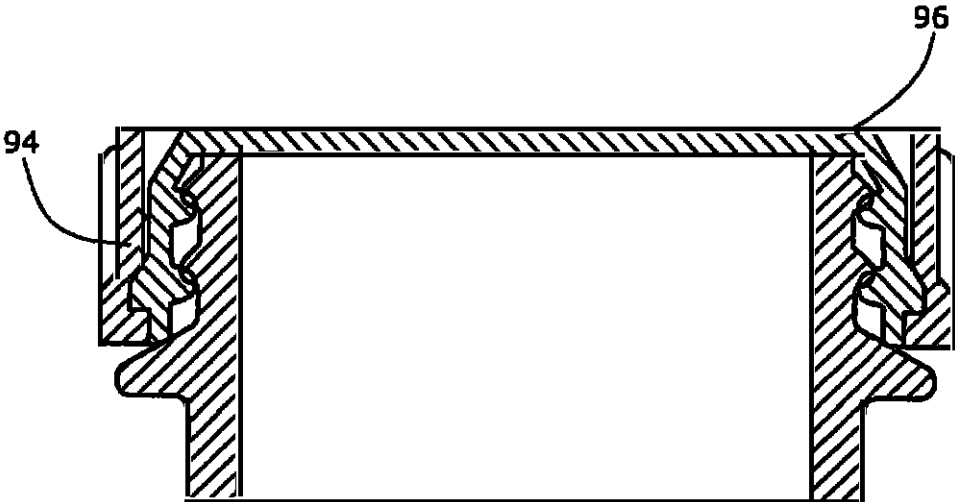


Fig.17

- 8/11 -

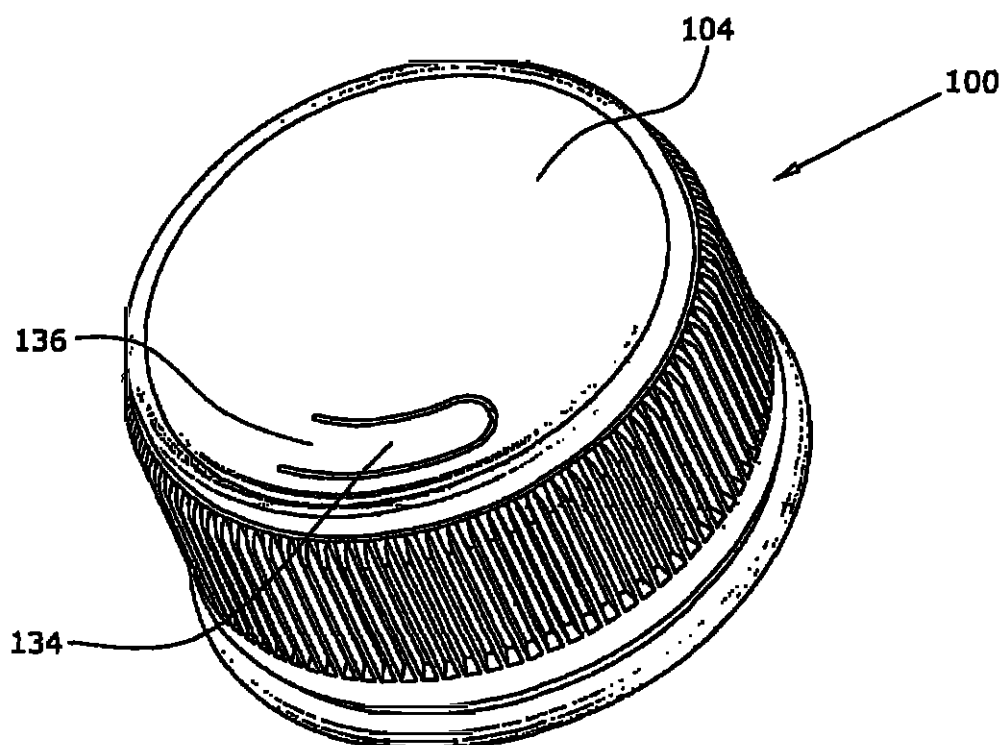


Fig.18

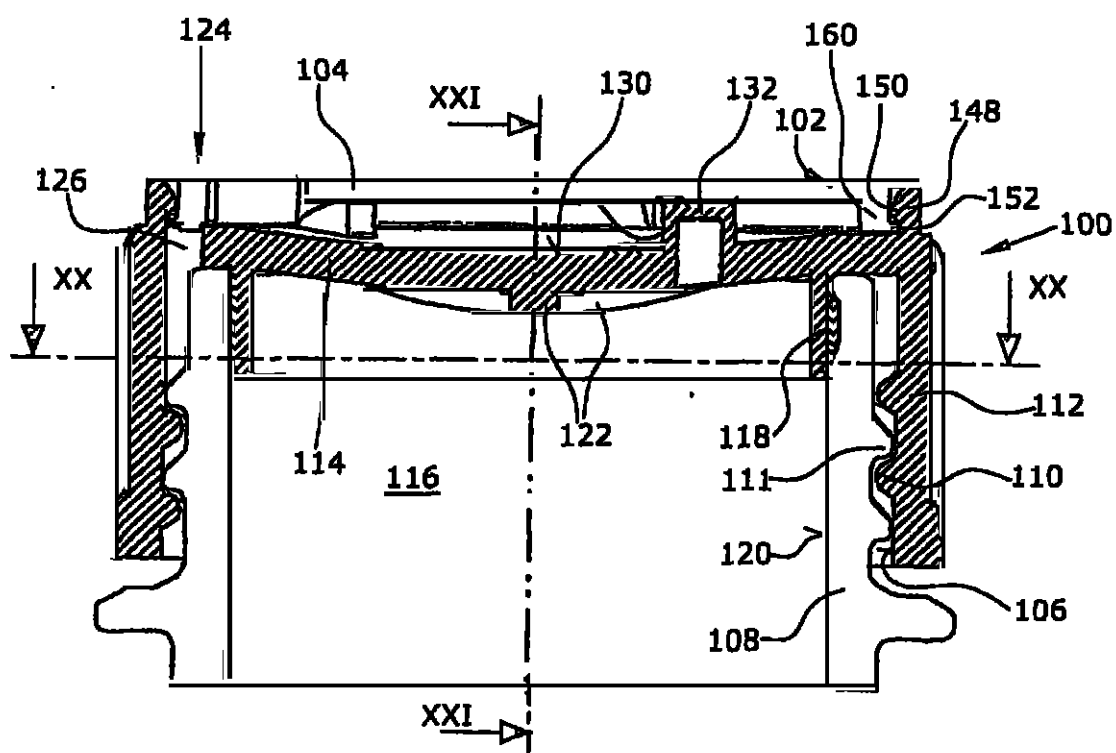


Fig.19

- 9/11 -

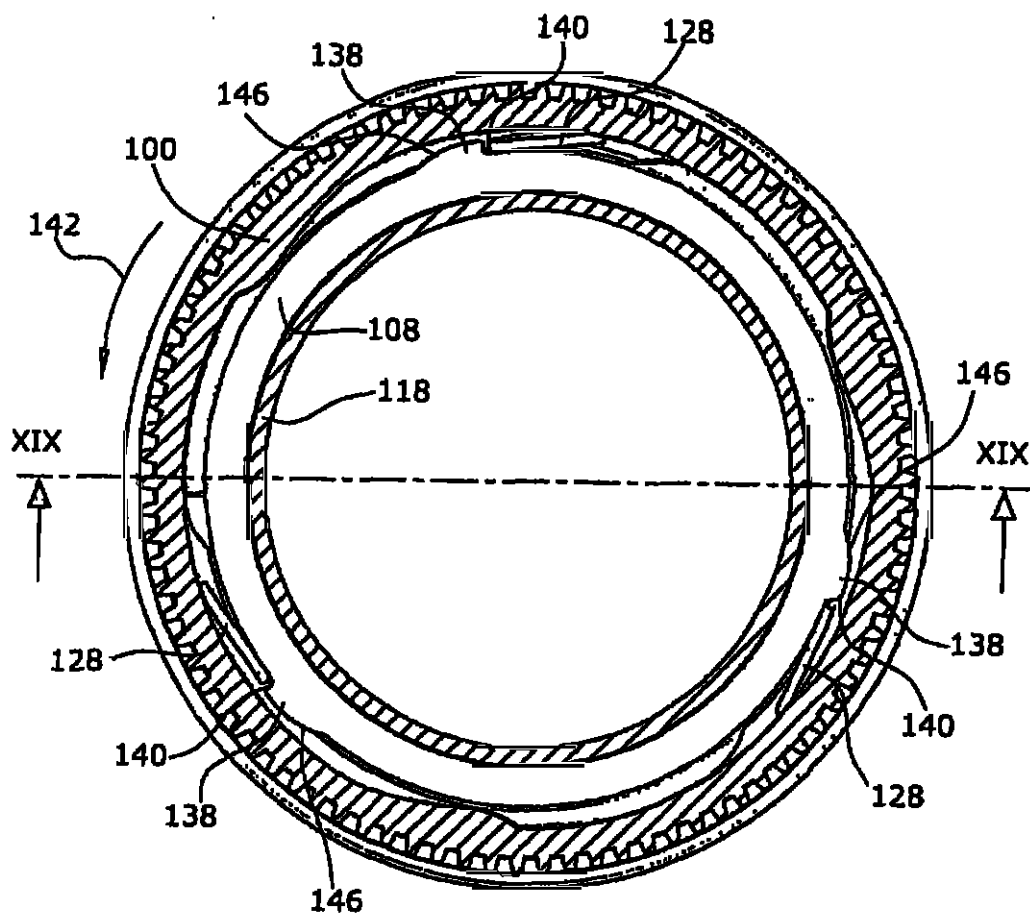


Fig.20

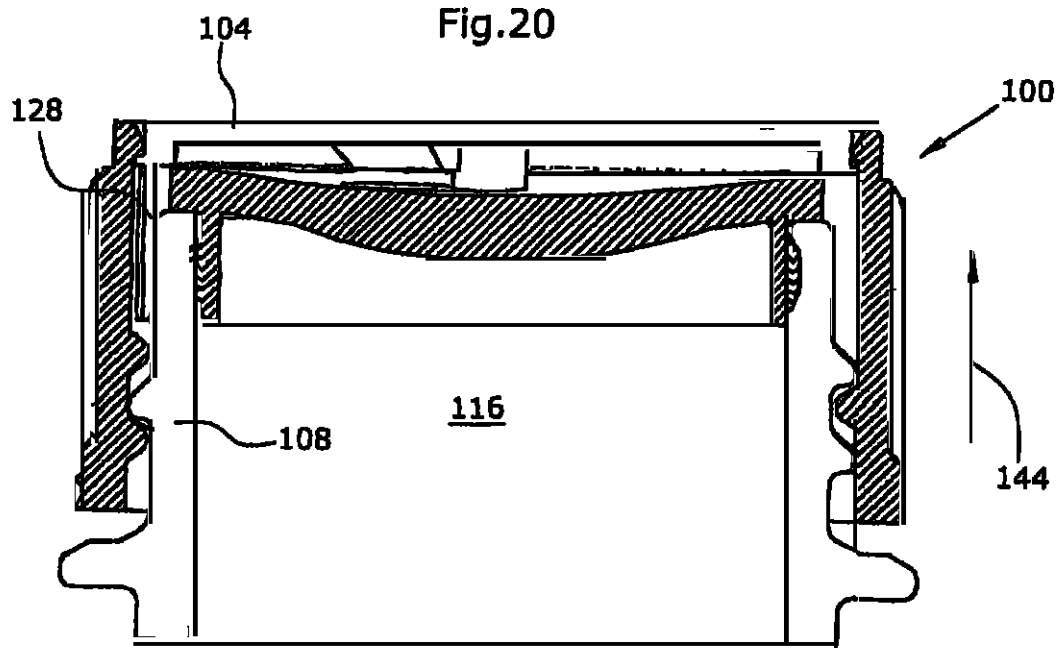


Fig.21

-10/11-

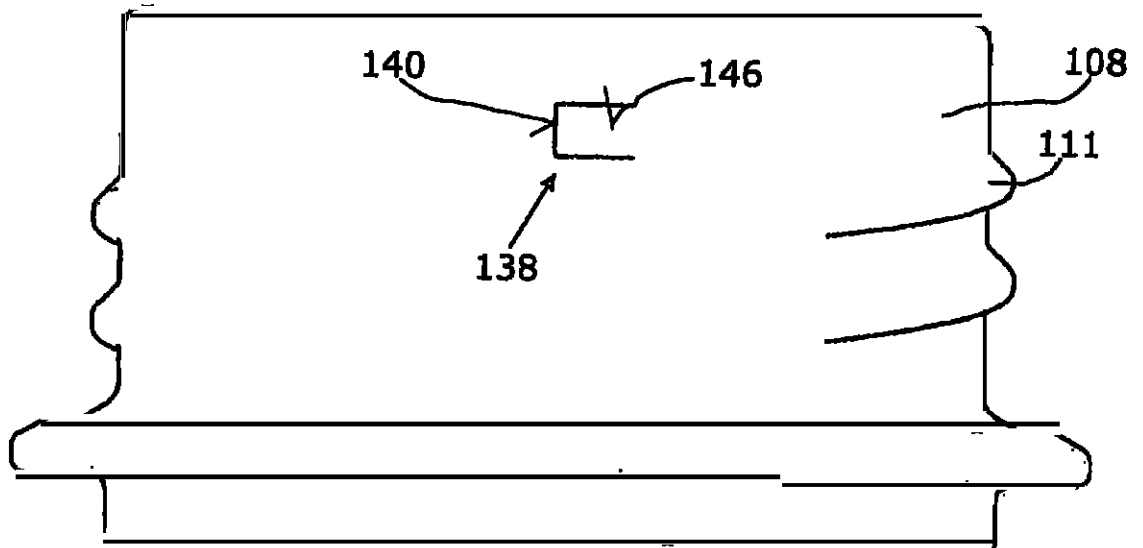


Fig.22

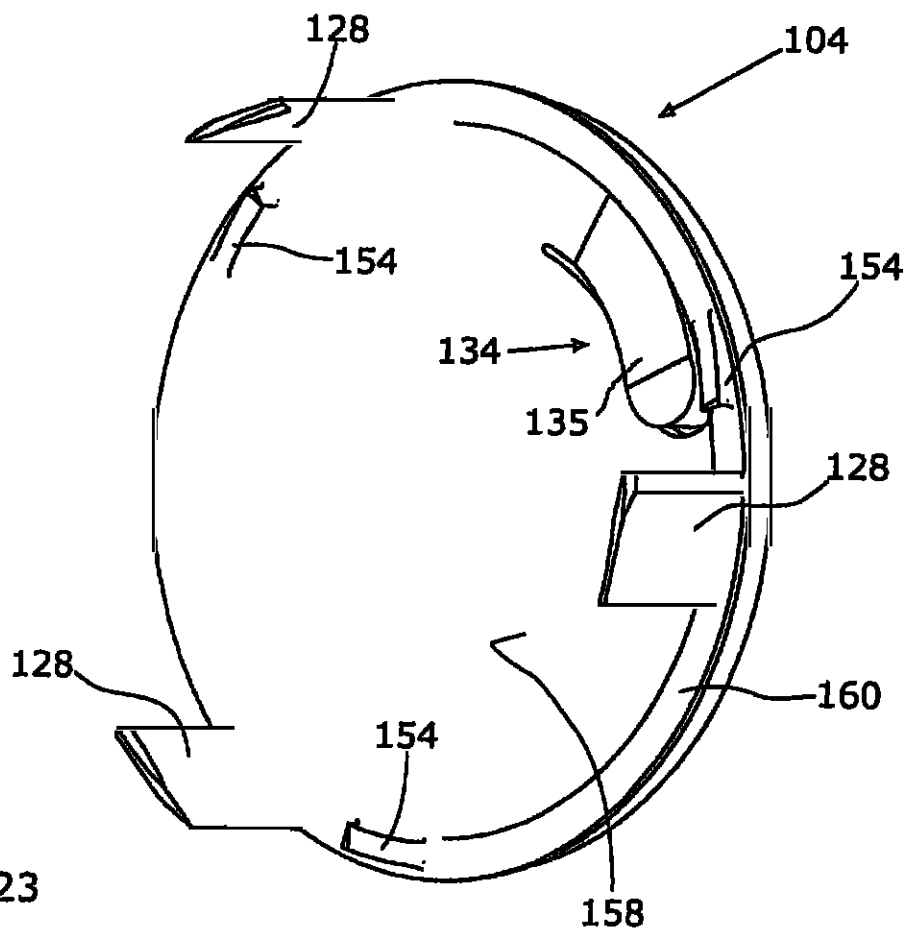


Fig.23

00123
22

-11/11-

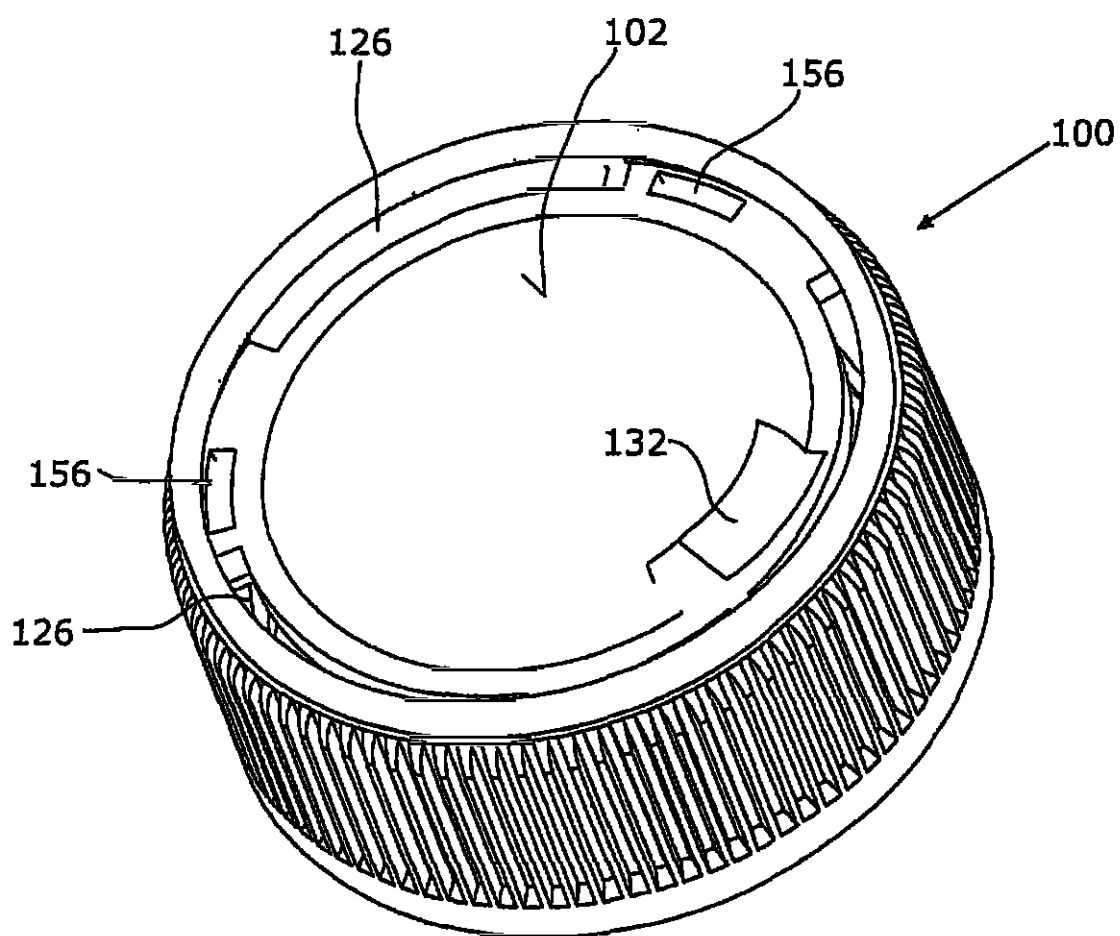


Fig.24

0	Vom Anmeldeamt auszufüllen	
0-1	Internationales Aktenzeichen	PCT/EP200 5 / 0 5 1 5 6 8
0-2	Internationales Anmeldedatum	08 APR 2005 (08.04.2005)
0-3	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	EUROPEAN PATENT OFFICE PCT INTERNATIONAL APPLICATION
0-4	Formular PCT/RO/101 PCT-Antrag	
0-4-1	erstellt mit	PCT Online Filing Version 3.50 (Build 0001.164)
0-5	Antragsersuchen Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentrechts behandelt wird	
0-6	(Vom Anmelder gewähltes) Anmeldeamt	Europäisches Patentamt (EPA) (RO/EP)
0-7	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	050850WO KB
I	Bezeichnung der Erfindung	TAMPER-PROOF SEALING CAP
II	Anmelder	
II-1	Diese Person ist	nur Anmelder
II-2	Anmelder für	Alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US
II-4	Name	FAMART DISTRIBUTION N.V.
II-5	Anschrift	Pietermaai 15 Willemstad, Curacao Netherlands Antilles
II-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	
II-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	
III-1	Anmelder und/oder Erfinder	
III-1-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-1-2	Anmelder für	Nur US
III-1-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	GANCIA, Carlo Vittorio Vallarino
III-1-5	Anschrift	Chalet Samambaia 3780 Gstaad Schweiz
III-1-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	IT
III-1-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	CH

IV-1	Anwalt oder gemeinsamer Vertreter oder besondere Zustellanschrift Die unten bezeichnete Person ist/wird hiermit bestellt, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden zu handeln, und zwar in folgender Eigenschaft:	Anwalt
IV-1-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	KIRSCHBAUM VON (NR. 224), Alexander
IV-1-2	Anschrift	Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1 50667 Köln Deutschland
IV-1-3	Telefonnr	0221/916520
IV-1-4	Telefaxnr	0221/134297
IV-1-5	E-Mail	mail@dompatent.de
IV-1-6	Registrierungsnr des Anwalts	1.8
IV-2	Weitere(r) Anwalt/Anwälte	weitere(r) Anwalt/Anwälte mit derselben Anschrift wie erstgenannter Anwalt
IV-2-1	Name(n)	SELTING, Günther; WERNER, Hans-Karsten, Dr.; FUES, Johann F., Dr.; DALIMEYER, Georg; HILLERINGMANN, Jochen; JÖNSSON, Hans-Peter, Dr.; MEYERS, Hans-Wilhelm, Dr.; WEBER, Thomas, Dr.; HELBING, Jörg, Dr.; SCHREIBER, Christoph, Dr.
V	BESTIMMUNGEN	
V-1	Die Einreichung dieses Antrags umfaßt gemäß Regel 4.9 Absatz a die Bestimmung aller Vertragsstaaten, für die der PCT am Internationalen Anmeldedatum verbindlich ist, und, insoweit verfügbar, für jede Art von Schutzrecht und sowohl für ein regionales als auch für ein nationales Patent	
VI-1	Priorität einer früheren regionalen Anmeldung beansprucht	
VI-1-1	Anmeldedatum	08. April 2004 (08.04.2004)
VI-1-2	Nummer	04008651.4
VI-1-3	Regionales Amt	EP
VI-2	Priorität einer früheren regionalen Anmeldung beansprucht	
VI-2-1	Anmeldedatum	18. Oktober 2004 (18.10.2004)
VI-2-2	Nummer	04024757.9
VI-2-3	Regionales Amt	EP

12/3

VI-3	Ersuchen um Erstellung eines Prioritätsbeleges Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der in der (den) nebenstehend genannten Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem Internationalen Büro zu übermitteln:	VI-1, VI-2	
VII-1	Gewählte Internationale Recherchenbehörde	Europäisches Patentamt (EPA) (ISA/EP)	
VIII	Erklärungen	Anzahl der Erklärungen	
VIII-1	Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders	—	
VIII-2	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten	—	
VIII-3	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen	—	
VIII-4	Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika)	—	
VIII-5	Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit	—	
IX	Kontrollliste	Anzahl der Blätter	Elektronische Datei(en) beigelegt
IX-1	Antrag (inklusive Erklärungsblätter)	4	✓
IX-2	Beschreibung	18	✓
IX-3	Ansprüche	4	✓
IX-4	Zusammenfassung	1	✓
IX-5	Zeichnung(en)	11	✓
IX-7	INSGESAMT	38	
	Beigelegte Unterlagen	Unterlage(n) in Papierform beigelegt	Elektronische Datei(en) beigelegt
IX-8	Blatt für die Gebührenberechnung	—	✓
IX-17	PCT-SAFE Datenträger	—	—
IX-19	Nr. der Abb. der Zeichn., die mit der Zusammenf. veröffentlicht werden soll	14	
IX-20	Sprache der Int. Anmeldung	Englisch	

050850WO KB

4/4

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

X-1	Unterschrift des Anmelders, des Anwalts oder des Gemeinsamen Vertreters	/VON KIRSCHBAUM/
X-1-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	KIRSCHBAUM VON (Nr. 224), Alexander
X-1-2	Name der unterzeichnenden Person	
X-1-3	Eigenschaft	

VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	08 APR 2005 (08 Apr 2005)
10-2	Zeichnung(en):	
10-2-1	Eingegangen ✓	
10-2-2	Nicht eingegangen	
10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung	
10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben	

VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim internationalen Büro	
------	---	--

PATENT COOPERATION TREATY

127

From the RECEIVING OFFICE

PCT

To:
VON KIRSCHBAUM, Alexander
Bahnhofsvorplatz 1
(Deichmannhaus am Dom)
D-50667 Köln
ALLEMAGNE

**NOTIFICATION OF THE INTERNATIONAL
 APPLICATION NUMBER AND OF THE
 INTERNATIONAL FILING DATE**

(PCT Rule 20.5(c))

Av	K	Sg	W	Da	Hi	HP	ME	TW	JH	KB
25. APR 2005										
CS	K	F 5 3 3 0 6								

Date of mailing
(day/month/year)

20 04 2005

Applicant's or agent's file reference
050850WO KB

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No. PCT/EP2005/051568	International filing date (day/month/year) 08/04/2005	Priority date (day/month/year) 08/04/2004
Applicant FAMART DISTRIBUTION N.V.		
Title of the invention		

1. The applicant is hereby notified that the international application has been accorded the international application number and the international filing date indicated above.
2. The applicant is further notified that the record copy of the international application was transmitted to the International Bureau on the above date of mailing.

3 ☐ Other: _____

* The International Bureau monitors the transmittal of the record copy by the receiving Office and will notify the applicant (with Form PCT/IB/301) of its receipt. Should the record copy not have been received by the expiration of 14 months from the priority date, the International Bureau will notify the applicant (Rule 22.1(c)).

Name and mailing address of the Receiving Office European Patent Office, P. B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Elisabeth Spelser Tel: (070) 3401023
--	--

050850WO KB
SOLICITUD PCT

Duplicado (Original en formato electrónico)

0	A completar por la oficina de presentación	PCT/EP 2005/051568 (sellado)
0-1	Referencia Internacional	
0-2	Fecha de presentación Internacional	(08.04.2005) 08 DE ABRIL DE 2005 (sellado)
0-3	Nombre del Organismo de presentación y "Solicitud Internacional PCT"	OFICINA DE PATENTES EUROPEA (sellado) SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (sellado)
0-4	Formulario PCT/RO/101 Solicitud PCT	PCT online filing
0-4-1	Elaborado utilizando	Versión 3.50 (actualización 0001.164)
0-5	Requerimiento	
	El firmante solicita que la presente solicitud Internacional sea considerada según el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes	
0-6	Organismo de Presentación (Seleccionado por el solicitante)	Oficina de Patentes Europea (EPO) (RO/EP)
0-7	Referencia del solicitante o del agente	050850WO KB
I	Título de la Invención	CAPUCHÓN SELLADOR TAMPER-PROOF
II	Solicitante	
II-1	Esta persona es	Solo solicitante
II-2	Solicitante para	Todos los estados designados excepto US
II-4	Nombre	FAMART DISTRIBUTION N.V.
II-5	Dirección	Pietermaal 15 Willemstad, Curacao Antillas Holandesas
II-6	Nacionalidad (país)	
II-7	Residencia (país)	
III-1	Solicitante y/o inventor	
III-1-1	Esta persona es	Solicitante e inventor
III-1-2	Solicitante para	Solo US
III-1-4	Nombre (APELLIDO, Nombre)	GANCIA, Carlo Vittorio Vallarino
III-1-5	Dirección	Chalet Samambaia 3780 Gstaad Suiza
III-1-6	Nacionalidad (país)	IT
III-1-7	Residencia (país)	CH
IV-1	Agente, representante común o dirección postal separada	
	La persona indicada abajo es/ha sido designada para tramitar ante los organismos competentes en el siguiente carácter:	Agente
IV-1-1	Nombre	KIRSCHBAUM VON (Nº 224), Alexander
IV-1-2	Dirección	Deichmannhaus am Dom Bahnhofvorplatz 1 50667 Colonia Alemania
IV-1-3	Teléfono Nº	0221/916520
IV-1-4	Teléfono Nº	0221/134297
IV-1-5	e-mail	mail@dompatent.de
IV-1-6	Nº de registro del agente	1.8
IV-2	Otro(s) agente(s)	otro(s) agente(s) con la misma dirección que el agente mencionado en primer término
IV-2-1	Nombres	SELTING, Günther; WERNER, Hans Karsten, Dr.; FUES, Johann F., Dr.; DALLMEYER, Georg; HILLERINGMANN, Jochen; JÖNNSON, Hans-Peter, Dr.; MEYERS, Hans-Wilhelm, Dr.; WEBER, Thomas, Dr.; HELBING, Jörg, Dr.; SCHREIBER, Christoph, Dr.
V	DESIGNACIONES	
V-1	La presentación de esta solicitud constituye, según la regla 4.9(a), la designación de todos los países signatarios vinculados por el PCT a la fecha de la presentación Internacional, para el otorgamiento de todo tipo de protección disponible y, donde corresponde, para el otorgamiento de las patentes nacional y regional.	

00127
129

Duplicado (Original en formato electrónico)

VI-1	Reivindicación de prioridad de una solicitud nacional anterior		
VI-1-1	Fecha de presentación	08 de abril de 2004 (08.04.2004)	
VI-1-2	Número	04008651.4	
VI-1-3	Estado	EP	
VI-2	Reivindicación de prioridad de una solicitud nacional anterior		
VI-2-1	Fecha de presentación	18 de octubre de 2004 (18.10.2004)	
VI-2-2	Número	04024757.9	
VI-2-3	Estado	EP	
VI-3	Requerimiento de documento de prioridad Se requiere de la Oficina Receptora que prepare y transmita a la Oficina Internacional copia(s) certificada(s) de las solicitud(es) anterior(es) identificada(s) arriba como ítem:	VI-1, VI-2	
VII-1	Organismo de Búsqueda Internacional seleccionado	Oficina de Patentes Europea (EPO) (ISA/EP)	
VIII	Declaraciones	Cantidad de declaraciones	
VIII-1	Declaración acerca de la identidad del inventor	-	
VIII-2	Declaración acerca del derecho del solicitante de solicitar y obtener una patente a la fecha de la solicitud internacional	-	
VIII-3	Declaración acerca del derecho del solicitante de reivindicar la prioridad de una solicitud anterior a la fecha de la solicitud internacional	-	
VIII-4	Declaración de inventor (solo ante la designación de los E.E.U.U.)	-	
VIII-5	Declaración acerca de revelaciones inofensivas o de excepciones por falta de novedad	-	
IX	Listado de verificación	Cantidad de hojas	Dato(s) electrónico(s) adjunto(s)
IX-1	Solicitud (Incluida la hoja de declaraciones)	4	✓
IX-2	Descripción	18	✓
IX-3	Reivindicaciones	4	✓
IX-4	Resumen	1	✓
IX-5	Ilustración(ones)	11	✓
IX-7	TOTAL	38	
	Antecedentes adjuntos	Antecedente(s) en papel adjuntos	Dato(s) electrónico(s) adjunto(s)
IX-8	Hoja para el cálculo de tasas	-	✓
IX-17	Soporte datos PCT-SAFE	-	-
IX-19	Número de la figura de las ilustraciones a publicar con el resumen	14	
IX-20	Idioma	Inglés	
X-1	Firma del solicitante, del agente o del representante común	/VON KIRSCHBAUM/	
X-1-1	Nombre	KIRSCHBAUM VON (Nº 224), Alexander	
X-1-2	Nombre del firmante		
X-1-3	Carácter		

nn128
130

Duplicado (Original en formato electrónico)
PARA USO EXCLUSIVO DEL ORGANISMO DE RECEPCIÓN

10-1	Fecha de ingreso real de esta solicitud internacional	08 abr 2005 (08.04.2005) (sellado)
10-2	Ilustración(ones)	
10-2-1	Ingresadas	
10-2-2	No Ingresadas	
10-3	Fecha de ingreso modificada como consecuencia de documentos o ilustración(ones) para completar esta solicitud internacional ingresados posteriormente pero en término	
10-4	Fecha de ingreso en término de la corrección según el artículo PCT 11(2)	
10-5	Organismo de búsqueda internacional	ISA/EP
10-6	Envío del ejemplar de la búsqueda postergado hasta el pago de la tasa de búsqueda	

PARA USO EXCLUSIVO DE LA OFICINA INTERNACIONAL

11-1	Fecha de ingreso del ejemplar del legajo en la Oficina Internacional	
------	--	--

PATENT COOPERATION TREATY

no 1/29

131

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF RECEIPT OF
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

To:

KIRSCHBAUM VON, Alexander
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz
50667 Köln
Germany

2 MAI 2005

CS K

Date of mailing (day/month/year) 10 May 2005 (10.05.2005)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 050850WO KB	International application No. PCT/EP2005/051568

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

FAMART DISTRIBUTION N.V. (for all designated States except US)
GANCIA, Carlo Vittorio Vallarino (for US)

International filing date : 08 April 2005 (08.04.2005)
Priority date(s) claimed : 08 April 2004 (08.04.2004)
18 October 2004 (18.10.2004)

Date of receipt of the record copy
by the International Bureau : 26 April 2005 (26.04.2005)

List of designated Offices :

AP : BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW
EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM
EP : AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE,
SI, SK, TR
OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG
National : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 338.70.80

Authorized officer:

Brigitte WYSS

Telephone No. (41-22) 338 8366

Continuation of Form PCT/IB/301
NOTIFICATION OF RECEIPT OF RECORD COPY

00130
132

Date of mailing (day/month/year) 10 May 2005 (10.05.2005)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 050850WO KB	International application No. PCT/EP2005/051568

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- time limits for entry into the national phase - see updated Important Information (as of April 2002)
- requirements regarding priority documents (if applicable)

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority

001/31

INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated on the cover sheet of this Notification by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by Articles 22 and 39 and the applicable national laws. In addition, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

The applicable time limit for entering the national phase will, subject to what is said in the following paragraph, be **30 MONTHS** from the priority date, not only in respect of any elected Office if a demand for international preliminary examination is filed before the expiration of 18 months from the priority date (see Article 39(1)), but also in respect of any designated Office. In the absence of filing of such demand, where Article 22(1) as modified with effect from 1 April 2002 applies in respect of that designated Office. For further details, see PCT Gazette No. 44/2001 of 1 November 2001, pages 18928, 18932 and 18934, as well as the PCT Newsletter, October and November 2001 and February 2002 issues.

In practice, time limits other than the 30-month time limit will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain designated or elected Offices. For regular updates on the applicable time limits (20, 21, 30 or 31 months, or other time limit), Office by Office, refer to the PCT Gazette ("Section IV" part published on a weekly basis), to the PCT Newsletter (on a monthly basis) and to the relevant National Chapters in Volume II of the PCT Applicant's Guide (the paper version of which is updated usually twice a year and the Internet version of which is updated usually on a weekly basis). Finally, a cumulative table of all applicable time limits for entering the national phase is available from WIPO's Internet site, via links from various pages the site including those of the Gazette, Newsletter and Guide, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in the PCT Applicant's Guide, Volume I/A, Chapter IX. Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 18 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 18-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 18-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within the time limit which is reasonable under the circumstances (Rule 17.1(c)).

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 18-month time limit (and all other PCT time limits) is the filing date of the earliest application whose priority is claimed (Article 2(xi)(b)).

TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
EN MATERIA DE PATENTES

001/32
13A

PCT		De la OFICINA INTERNACIONAL	
Notificación de Recepción de Copia Registrada		A:	
(Regla PCT 24.2(a))		KIRSCHBAUM VON, Alexander Deichmannshaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1 50867 Colonia Alemania	
Fecha de envío (día/mes/año):		NOTIFICACIÓN IMPORTANTE	
10 de mayo de 2005 (10.05.2005)			
Referencia del solicitante o del agente:		Solicitud Internacional N°:	
050850WO KB		PCT/EP 2005/051568	
Se notifica al solicitante por este medio que la Oficina Internacional ha recibido la copia registrada de la Solicitud Internacional, como se detalla abajo.			
Nombre(s) del(los) solicitante(s) y países para los cuales son solicitadas			
FAMART DISTRIBUTION N.V. (para todos los países designados excepto US) GANCIA, Carlo Vittorio et al. (solo para US)			
Fecha de recepción		08 de abril de 2005 (08.04.2005)	
Fecha de prioridad reivindicada		08 de abril de 2004 (08.04.2004) 18 de octubre de 2004 (18.10.2004)	
Fecha de recepción de la copia registrada por La Oficina Internacional		26 de abril de 2005 (26.04.2005)	
Lista de Oficinas designadas:			
AP: BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW			
EA: AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM			
EP: AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR			
OA: BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GO, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG			
Nacional: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW			
La Oficina Internacional de WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Ginebra 20, Suiza		Funcionario autorizado: Brigitte WYSS	
Facsimil N°: (41-22) 338.70.80		Teléfono N°: (41 22) 338 8368	
Formulario PCT/IB/301 (enero 2004)		005850001	

00183
135

NOTIFICACIÓN DE RECEPCIÓN DE COPIA REGISTRADA

Fecha de envío (día/mes/año) 10 de mayo de 2005 (10.05.2005)	NOTIFICACIÓN IMPORTANTE
Referencia del solicitante o del agente: 050850WO KB	Solicitud Internacional N°: PCT/EP 2005/051568

ATENCIÓN

El solicitante debe verificar cuidadosamente los datos que aparezcan en esta notificación. En caso de cualquier discrepancia entre estos datos y las indicaciones en la solicitud internacional, el solicitante debe informar inmediatamente a la Oficina Internacional.

Adicionalmente, el solicitante debe prestar atención a la información contenida en el anexo, referente a:

plazos para ingresar en la fase nacional: ver Información Importante (como la de abril 2002)

requerimientos con respecto a documentos de prioridad (si corresponde)

Se envía una copia de esta notificación a la Oficina receptora y al Organismo de Búsqueda Internacional.

INFORMACIÓN DE PLAZOS PARA INGRESAR EN LA FASE NACIONAL

Se recuerda al solicitante que la "fase nacional" debe ser ingresada ante cada una de las oficinas designadas indicadas en la carátula de esta notificación mediante el pago de tasas nacionales y suministrando traducciones, tal como está prescrito por los artículos 22 y 39 y las leyes nacionales aplicables. Además, el solicitante debe cumplir con otros requerimientos especiales aplicables de determinadas oficinas. Es responsabilidad del solicitante asegurar que los pasos necesarios para ingresar en la fase nacional estén ejecutados en el tiempo establecido. La mayoría de las oficinas no expiden recordatorios para los solicitantes con respecto al ingreso en la fase nacional.

El plazo aplicable para ingresar en la fase nacional es, con sujeción a lo que diga el siguiente párrafo, de 30 meses a partir de la fecha de prioridad, no solo con respecto a cualquier oficina seleccionada en la que se presentó una demanda de Examen Preliminar Internacional antes de la expiración de 19 meses a partir de la fecha de prioridad (ver artículo 39(1)), sino también, en ausencia de la presentación de tal demanda, con respecto a cualquier oficina designada en la cual se aplica el artículo 22(1), modificado en sus efectos a partir del 1 de abril de 2002, en relación con tal oficina designada. Para mayores detalles, ver la PCT Gazette N° 44/2001, del 1 de noviembre de 2001, pp. 19926, 19932 y 19934, así como los ejemplares de PCT Newsletter, octubre y noviembre de 2001 y febrero 2002.

En la práctica, los plazos distintos a 30 meses se aplican continuamente, para varios períodos de tiempo, con respecto a determinadas oficinas designadas o seleccionadas. Para actualizaciones normales de los plazos aplicables (20, 21, 30 o 31 meses, u otros plazos), oficina por oficina, remitirse a la PCT Gazette (parte "Section IV", publicada semanalmente), al PCT Newsletter (mensual) y a los capítulos nacionales relevantes que figuran en el volumen II la Guía PCT del Solicitante (del cual la versión en papel se actualiza usualmente dos veces al año y la versión de Internet semanalmente). Finamente, en el sitio de Internet de WIPO está disponible una tabla acumulativa de todos los tiempos límites aplicables para ingresar en la fase nacional, mediante vínculos con varias páginas, el sitio incluye aquellos de Gazette, Newsletter y guía, en <http://wipo.int.pct/en/index/html>.

La información acerca de los requerimientos para presentar una demanda de Examen Preliminar Internacional se encuentra en la Guía PCT del Solicitante, volumen I/A, capítulo IX. Hacemos notar que solo un solicitante que tenga la nacionalidad o sea residente de un país signatario del PCT comprometido por el capítulo II posee los derechos para presentar la demanda de Examen Preliminar Internacional (actualmente, todos los estados signatarios del PCT están comprometidos por el capítulo II).

REQUERIMIENTOS CON RESPECTO A LOS DOCUMENTOS DE PRIORIDAD

Para los solicitantes que aún no cumplieron con los requerimientos con respecto a los documentos de prioridad, se les recuerda lo siguiente.

Cuando se reivindica la prioridad de una solicitud nacional, regional o internacional anterior, el solicitante debe enviar una copia de tal solicitud anterior, certificada por el Organismo al cual fue presentado ("el documento de prioridad") a la oficina receptora (que lo transmitirá a la Oficina Internacional) o directamente a la Oficina Internacional antes de la expiración del 16 meses a partir de la fecha de prioridad, estableciendo que todo documento de prioridad ha sido enviado a la Oficina Internacional antes de la fecha de la publicación internacional o de la solicitud internacional, en cuyo caso tal documento será considerado como haber sido recibido por la Oficina Internacional el último día del término de 16 meses (regla 17.1(a)).

Cuando el documento de prioridad es distribuido por la oficina receptora, el solicitante puede, en lugar de enviar el documento de prioridad, requerir de la oficina receptora que prepare y transmita el documento de prioridad a la Oficina Internacional. Tal requerimiento debe ser efectuado antes de la expiración del plazo de 16 meses y puede quedar sujeto por la oficina receptora al pago de una tasa (regla 17.1(b)).

Si el documento de prioridad concerniente no es enviado a la Oficina Internacional o si no se efectuó el requerimiento a la oficina receptora de que prepare y transmita el documento de prioridad (y se pagó la correspondiente tasa, si es pertinente) dentro del plazo aplicable bajo los párrafos precedentes, un estado designado debe pasar por alto la reivindicación de prioridad, pues está establecido que tal estado no designado debe pasar por alto la reivindicación de prioridad concerniente antes de dar al solicitante una oportunidad, al entrar en la fase nacional, de suministrar el documento de prioridad en un tiempo límite razonable con las circunstancias.

Cuando se reivindican varias prioridades, la fecha de prioridad a ser considerada para el propósito de computar el plazo de 16 meses es la fecha de presentación de la solicitud más antigua por la que se reivindica prioridad.

TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
EN MATERIA DE PATENTES

De la OFICINA INTERNACIONAL

PCT

Notificación concerniente al
envío o transmisión del
Documento de prioridad

(Instrucciones Administrativas PCT, sección 411)

A:

KIRSCHBAUM VON, Alexander
Deichmannshaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1
50667 Colonia
ALEMANIA

Fecha de envío (día/mes/año): 12 de mayo de 2005 (12.05.2005)	
Referencia del solicitante o del agente: no disponible 050850WO KB	NOTIFICACIÓN IMPORTANTE
Solicitud Internacional N°: PCT/EP 2005/051568	Fecha de presentación (día/mes/año): 08 de abril de 2005 (08.04.2005)
Fecha de publicación Internacional (día/mes/año):	Fecha de prioridad (día/mes/año): 08 de abril de 2004 (08.04.2004)
Solicitante: FAMART DISTRIBUTION N.V. et al.	

1. Por medio de este formulario, que reemplaza cualquier notificación concerniente a envío o transmisión de documentos de prioridad realizada previamente, se notifica al solicitante de la fecha de recepción por la Oficina Internacional del(los) documento(s) que se refieren a la(s) solicitud(es) anterior(es) cuya prioridad es reclamada. En tanto no aparezca un asterisco próximo a la fecha de recepción o las letras "NR" en la columna derecha, el documento de prioridad concerniente ha sido enviado o transmitido al Organismo Internacional, en cumplimiento de la PCT 17.1(a) o (b).
2. (si corresponde) Las letras "NR" que aparecen en la columna derecha denotan un documento de prioridad que, a la fecha de envío de este formulario, aún no ha sido recibido por la Oficina Internacional según la regla 17.1 (a) o (b). Cuando, según la regla 17.1(a), el documento de prioridad debe ser enviado por el solicitante a la Oficina receptora o al Organismo Internacional pero el solicitante no realizó el envío del documento de prioridad en el plazo correspondiente a tal regla, el solicitante debe dirigir su atención a la regla 17.1(c), la que establece que ninguna Oficina designada no debe hacer caso omiso de la reivindicación de prioridad concerniente antes de dar al solicitante una oportunidad, antes de entrar en la fase nacional, de suministrar el documento de prioridad dentro de un plazo razonable con las circunstancias.
3. (si corresponde) Un asterisco que aparece próximo a la fecha de recepción, en la columna de la derecha, denota un documento de prioridad enviado o transmitido a la Oficina Internacional que no cumple con la regla 17.1(a) o (b) (el documento de prioridad fue recibido después del plazo prescrito en la regla 17.1(a) o el requerimiento de preparar y transmitir el documento de prioridad fue suministrado a la Oficina receptora luego del plazo aplicable según la regla 17.1(b). Sin embargo, en tanto el documento de prioridad no es suministrado en conformidad con la regla 17.1(a) o (b), el Organismo Internacional no transmitirá una copia del documento a las oficinas designadas, para su consideración. En caso de que la Oficina designada no acepte tal copia como documento de prioridad, la regla 17.1(c), establece que un organismo no designado debe pasar por alto la reivindicación de prioridad antes de dar al solicitante una oportunidad, al entrar en la fase nacional, de suministrar el documento de prioridad en un plazo razonable con las circunstancias.

<u>Fecha de Prioridad</u>	<u>Solicitud de Prioridad</u>	<u>País u Oficina Regional u Oficina receptora del PCT</u>	<u>Fecha de Recepción o del Documento de Prioridad</u>
08 de abril de 2004 (08.04.2004)	04008651 4	EP	29 DE ABRIL DE 2005 (29.04.2005)
18 DE OCTUBRE DE 2004 (18.10.2004)	04024757 9	EP	29 DE ABRIL DE 2005 (29.04.2005)

La Oficina Internacional de WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Ginebra 20, Suiza	Funcionario autorizado: Aumaitre Chantal
Facsímil N°: (41-22) 740 14 35	Facsímil N° (41.22) 338.70.80
Formulario PCT/IB/304 (enero 2004)	Teléfono N°: +41-22 338 8669

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/051568

138

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7. B65D50/04 B65D41/34 B65D51/18 B65D55/02 B65D51/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
X	US 4 669 620 A (COIFMAN DANIEL) 2 June 1987 (1987-06-02) column 3, line 14 - column 5, line 5; figures 1-3	1-3, 12
X	----- US 3 797 688 A (PORCELLI J ET AL) 19 March 1974 (1974-03-19) column 1, line 30 - column 4, line 24; figures 3,8-10	1-3
X	----- US 5 884 788 A (WILDE SHELDON L) 23 March 1999 (1999-03-23) column 3, line 25 - column 6, line 8; figures 1-4	1,3
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C☒ Patent family members are listed in annex

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 June 2005

Date of mailing of the international search report

02 10. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P B 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Cazacu, C

00137
139

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/051568

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4669620	A	02-06-1987	NONE
US 3797688	A	19-03-1974	NONE
US 5884788	A	23-03-1999	AU 740205 B2 01-11-2001 AU 1999899 A 05-07-1999 CA 2314273 A1 24-06-1999 EP 1040048 A1 04-10-2000 JP 2002508285 T 19-03-2002 NZ 505739 A 21-12-2001 WO 9930977 A1 24-06-1999
GB 2210360	A	07-06-1989	WO 8902858 A1 06-04-1989
US 3756444	A	04-09-1973	NONE

00138
40

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/051568

C (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
X	GB 2 210 360 A (WILLIAMSON VERE ATHOL) 7 June 1989 (1989-06-07) page 3, line 9 - page 6, paragraph 2; figures 1,4	1,2,12
X	----- US 3 756 444 A (MC INTOSH J) 4 September 1973 (1973-09-04) column 3, line 1 - column 5, line 60; figures 2,3 -----	1,2,12

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Referencia Internacional
PCT/EP 2005/051568

001/39
191

A. CLASIFICACION DEL OBJETO DE LA SOLICITUD		
IPC 7 B65D50/04 B65D41/34 B65D51/18 B65D55/02 B65D51/16		
Según la clasificación internacional de patentes (IPK) o la clasificación internacional la IPK		
B. AMBITOS INVESTIGADOS		
Material mínimo investigado (Sistema de clasificación y símbolos de clasificación) IPC 7 B65D		
Publicaciones investigadas pero no pertenecientes al material mínimo investigado, en tanto pertenezcan al ámbito investigado		
Banco electrónico de datos consultado durante la búsqueda internacional (nombre del banco de datos y expresiones de búsqueda eventualmente empleadas) EPO-Internal		
C. ANTECEDENTES CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría	Denominación de la publicación, así como, de ser requerido, indicación de las piezas consideradas	Con referencia a reivindicación N°
X	US 4 689 820 A (COIFMAN DANIEL) 2 de junio de 1987 (1987.06.02) columna 3, renglón 4 - columna 5, renglón 5 figuras 1-3	1-3, 12
X	US 3 797688 a (PORCELLI ET AL.) 19 de marzo de 1974 (1974.03.19) columna 1, renglón 30 - columna 4, renglón 24; figuras 3, 8-10	1-3
X	US 5 884 788 A (WILDE SHELDON L.) 23 de marzo de 1999 (1999.03.23) columna 3, renglón 25 - columna 6, renglón 8 figuras 1-4	1-3
/////		
☒ Otras publicaciones están listadas en la continuación del campo C		☒ Ver familia de patentes en el anexo
"A"	Categorías particulares indicadas en publicaciones que define el estado general de la técnica pero no considerada como particularmente importante	"T" publicaciones posteriores a las difundidas en la fecha de presentación internacional o de la fecha de prioridad y que no colisionan con la solicitud, sino que solo están indicadas para mayor entendimiento del principio fundamental de la invención o de la teoría sobre la cual se basa
"B"	documento anterior pero publicado recién o después de la de la fecha de presentación internacional	"X" publicación de particular importancia: la invención reivindicada no puede ser considerada, solo como consecuencia de esta publicación, como novedosa o apoyarse en una actividad inventiva
"L"	publicación adecuada para hacer aparecer como dudosa una reivindicación de prioridad, o mediante la cual debe ser considerada la fecha de divulgación de otra publicación mencionada en el informe de búsqueda o que es indicada por otra razón particular (como realizada)	"Y" publicación de particular importancia: la invención reivindicada no puede ser considerada como apoyada en una actividad inventiva cuando puede ser relacionada con una o varias otras publicaciones de esta categoría y tal relación es notoria para un especialista
"O"	publicación que se refiere a una revelación oral, a una utilización, a una exposición o a otras disposiciones	"&" publicación que es miembro de la misma familia
"P"	publicación realizada antes de la fecha de presentación internacional pero luego de la fecha de prioridad reivindicada	
Fecha de finalización de la búsqueda internacional 8 DE JUNIO DE 2005		Fecha de envío del Informe de Búsqueda Internacional 07.10.2005 (sellado)
Nombre y Código Postal de ISA European Patent Office – P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel.: (+31-70) 340-2040; Tx: 31 851 epo nl Fax: (+31-70) 340-3016		Funcionario Apoderado Cazacu, C

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Referencia Internacional
PCT/EP 2005/051568

001/40
42

C. (continuación) ANTECEDENTES CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría	Denominación de la publicación, así como, de ser requerido, indicación de las piezas consideradas	Con referencia a reivindicación Nº
X	GB 2 210 360 A (WILLIAMSON WERE ATHOL) 7 de junio de 1989 (1989.06.07) página 3, renglón 9 - página 6, párrafo 2 figuras 1, 4	1, 2, 12
x	US 3 756 444 A (MC INTOSH J) 4 de septiembre de 1973 (1973.09.04) columna 3, renglón 1 - columna 5, renglón 60 figuras 2, 3	1, 2, 12

001/1
1A3

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL					Referencia Internacional	
Detalle de publicaciones que pertenecen a la misma familia de patentes					PCT/EP 2005/051568	
Documentos de Patente citados en el Informe de Búsqueda			Fecha de la publicación	Miembros de la familia de patentes		Fecha de la publicación
US	4669620	A	02.06.1987	NINGUNO		
US	3797688	A	19.03.1974	NINGUNO		
US	5884788	A	2.03.1999	AU	740205 B2	01.11.2001
				AU	1999899 A	05.07.1999
				CA	2314273 A1	24.06.1999
				EP	1040048 A1	04.10.2000
				JP	2002508285 T	19.03.2002
				NZ	505739 A	21.12.2001
				WO	9930977 A1	24.06.1999
GB	2210360	A	07.06.1989	WO	8902858 A1	06.04.1989
US	3756444	A	04.09.1973	NINGUNO		

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

KIRSCHBAUM VON, Alexander
Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz
50887 Köln
ALLEMAGNE

23. MAI 2005

Date of mailing (day/month/year)
12 May 2005 (12.05.2005)Applicant's or agent's file reference
050850WO KB

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No
PCT/EP05/051588International filing date (day/month/year)
08 April 2005 (08.04.2005)

International publication date (day/month/year)

Priority date (day/month/year)
08 April 2004 (08.04.2004)

Applicant

FAMART DISTRIBUTION N V et al

1. By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(a) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
3. (If applicable) An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
08 April 2004 (08.04.2004)	04008851 4	EP	29 April 2005 (29.04.2005)
18 October 2004 (18.10.2004)	04024757 9	EP	29 April 2005 (29.04.2005)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Aumaitre Chantal

Facsimile No +41 22 740 14 35

Facsimile No. +41 22 338 70 80

Telephone No +41 22 338 8669

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD []

- ◇ Indicación de que se solicita la concesión de una patente []
- ◇ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◇ Descripción de la invención []
- ◇ Dibujos de ser estos pertinentes []
- ◇ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA ☒

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◇ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- ◇ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◇ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- ◇ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◇ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◇ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◇ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◇ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Fernando B
Firma Responsable

Fecha 7 nov - 6

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia