(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 361 903**

(51) Int. Cl.:
B65D 81/20 (2006.01)
F04B 33/00 (2006.01)
F16K 15/14 (2006.01)
B65D 51/16 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE PATENTE EUROPEA T1

(96) Número de solicitud europea: **10167837 .3**
(96) Fecha de presentación de la solicitud: **30.06.2010**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2269919**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **05.01.2011**

(30) Prioridad: **30.06.2009 IT TO09A0498**

(43) Fecha de publicación de la mención BOPI: **24.06.2011**

(46) Fecha de publicación de la traducción de las reivindicaciones: **24.06.2011**

(71) Solicitante/s: **F.A.C.E.M. S.p.A.**
Via Fabbriche, 11/C
10141 Tornio, IT

(72) Inventor/es: **Ferlito, Marco;**
Demartini, Davide;
Adriano, Davide y
Adriano, Gabriele

(74) Agente: **Justo Bailey, Mario de**

(54) Título: **Válvula de sellado al vacío y bomba de vacío.**

ES 2 361 903 T1

REIVINDICACIONES

1. Una válvula (10) de sellado al vacío adecuada para la aplicación a una tapa (L) para el cierre estanco al aire de un envase (C) para el envasado de productos, particularmente productos alimentarios, que comprende un cuerpo (12) de cierre dispuesto para sellar un agujero (H) para evacuar aire desde el envase (C), **caracterizada** porque al menos un miembro (14) de punzonado brota de dicho cuerpo (12) de cierre, estando adaptado dicho miembro de punzonado para perforar la tapa (L) que cierra el envase (C) como para formar dicho agujero (H) de evacuación.

2. Una válvula (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho miembro (14) de punzonado está formado integralmente con el cuerpo (12) de cierre.

3. Una válvula (10) de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, en la que el miembro (14) de punzonado comprende un vástago (22) que tiene en el extremo libre un cabezal (24) de punzonado que se proyecta transversalmente y provisto de una punta afilada (28), definiendo dicho cabezal (24) de punzonado una formación radiada (26) adaptada para aplicarse al borde del agujero (H) de evacuación en una condición ensamblada con el fin de impedir la extracción completa de la válvula (10) desde dicho agujero (H).

4. Una válvula (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el cuerpo (12) de cierre está provisto de un recubrimiento (30) hecho de material deformable, conformado como para formar al menos una cresta (34) que se extiende a lo largo de una trayectoria cerrada alrededor de dicho miembro (14) de punzonado, estando adaptado dicho recubrimiento para formar una empaquetadura frontal.

5. Una válvula (10) de acuerdo con la reivindicación 4, en la que el cuerpo (12) de cierre está provisto de un recubrimiento perimetral (30) hecho de un material que tiene un alto coeficiente de deformación elástica y una alta obturación neumática.

6. Una bomba (40) de vacío para evacuar aire desde un envase (C) dispuesto para el envasado al vacío de productos, por ejemplo productos alimentarios, que comprende un émbolo (44) deslizable con un movimiento alternativo dentro de un cilindro (42) de succión adecuado para estar acoplado al envase (C) por una base en correspondencia con un agujero (H) de evacuación de aire que puede estar cerrado mediante una válvula (10) de sellado al vacío, **caracterizada** porque la base de la bomba (40) tiene un rebaje (54; 94) que tiene una forma y un tamaño que se corresponden con el cuerpo (12) de una válvula (10) de sellado al vacío de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, adaptado para formar un alojamiento para retener la válvula (10), por lo que el descenso del émbolo (44) permite meter la válvula en una tapa (L) de dicho envase (C).

7. Una bomba (40) de acuerdo con la reivindicación 6, en la que dicho rebaje (54) adaptado para formar un alojamiento para retener la válvula (10) está hecho en la base del émbolo (44).

8. Una bomba (40) de acuerdo con la reivindicación 6, en la que dicho rebaje (94) adaptado para formar un alojamiento para retener la válvula (10) está hecho en la base del cilindro (42) en una posición elevada con respecto a una formación (58) de soporte de la bomba sobre la tapa, y puede alcanzar una posición bajada tras el movimiento de descenso del émbolo (44).

9. Una bomba (40) de acuerdo con la reivindicación 6, adaptada para realizar la succión del aire que está presente dentro del envase (C), y la compresión del aire succionado y su subsiguiente liberación al entorno externo, que comprende un anillo (60) de sellado, con forma de V, deformable resilientemente, dispuesto entre la pared interior del cilindro (42) y la pared exterior del émbolo (44), que tiene un labio interior (62) fijado a dicha pared del émbolo (44), y un labio exterior flexible (64), adaptado para adoptar una posición abierta en contacto con dicha pared del cilindro (42) en un paso de succión, y una posición replegada, más cerca del labio interior (62), que provoca la apertura de un orificio circunferencial (66) de flujo saliente entre el anillo (60) y la pared interior del cilindro (42), en un paso de descarga.

10. Una bomba (40) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6-9, en la que el émbolo (44) tiene un cuerpo cilíndrico hueco, cuya cavidad interior (50) forma un espacio para almacenar una reserva de válvulas (10).

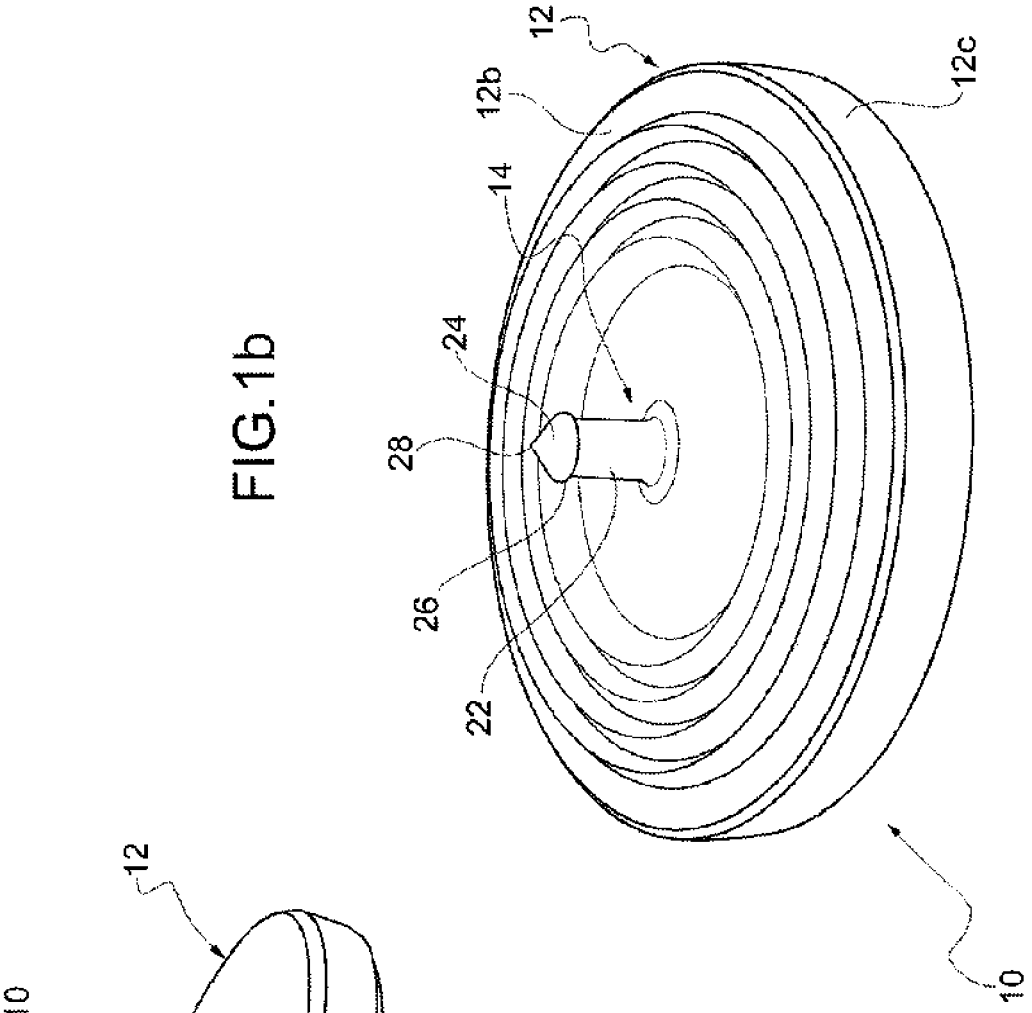


FIG.1b

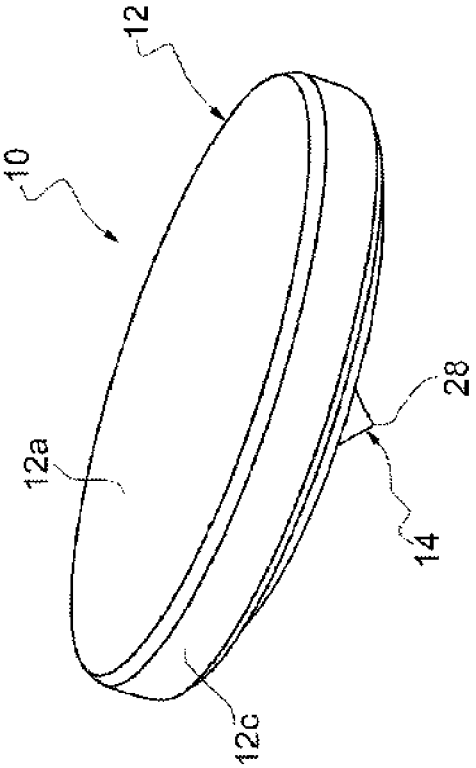


FIG.1a

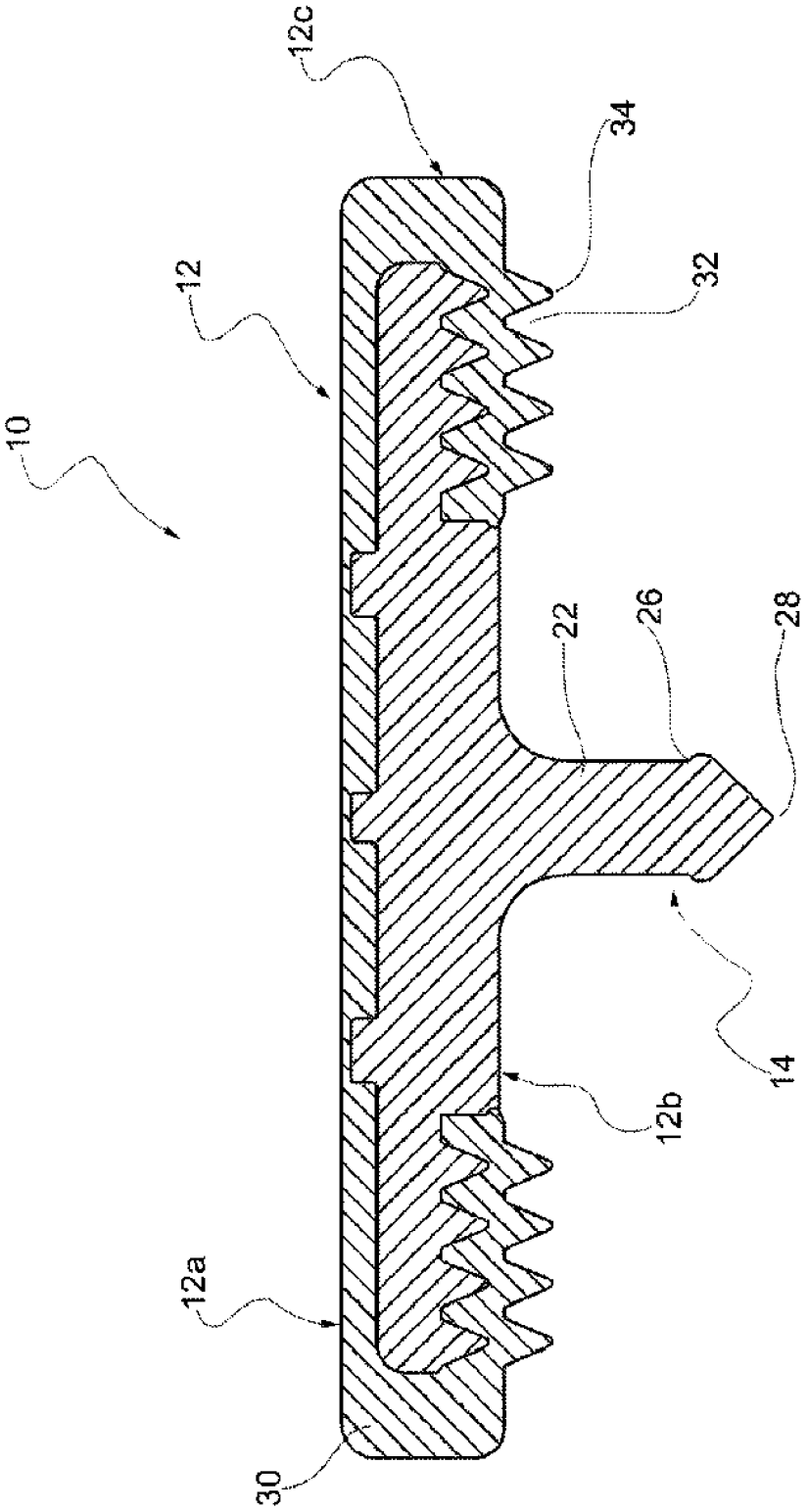


FIG. 1c

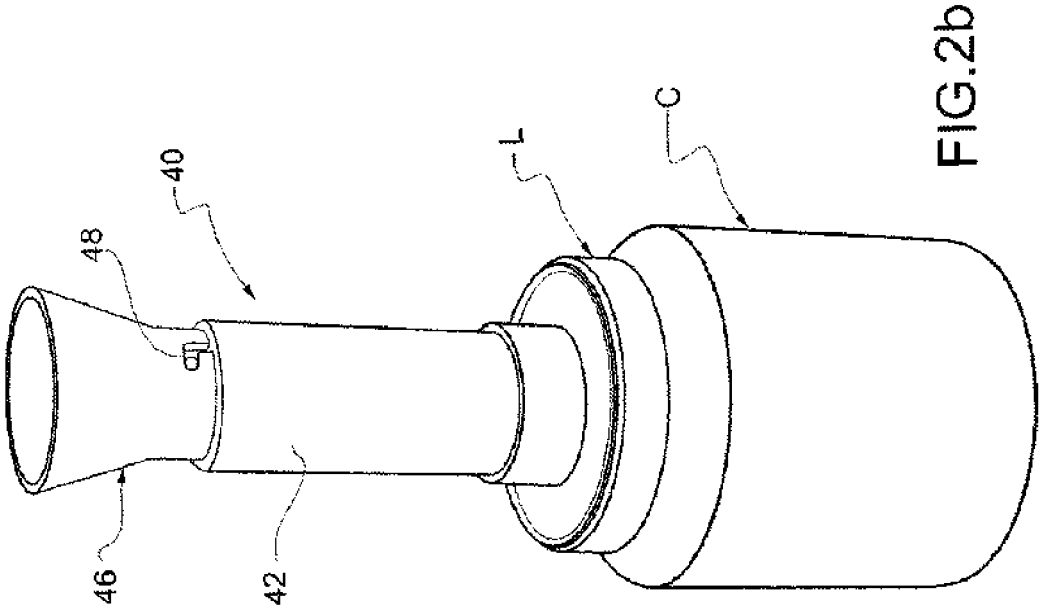


FIG.2b

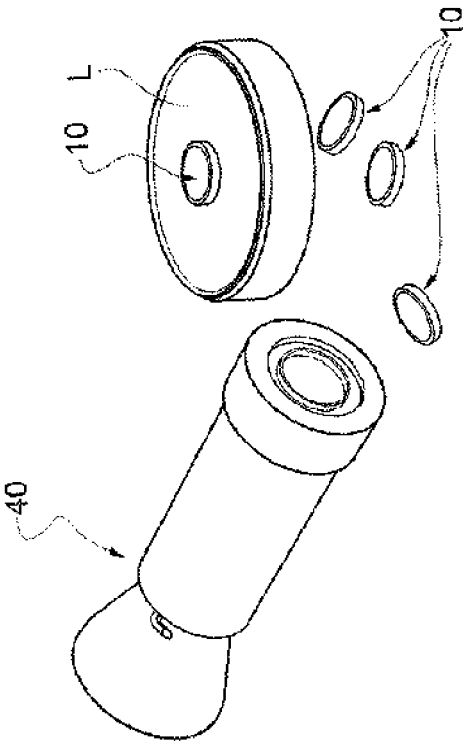


FIG.2a

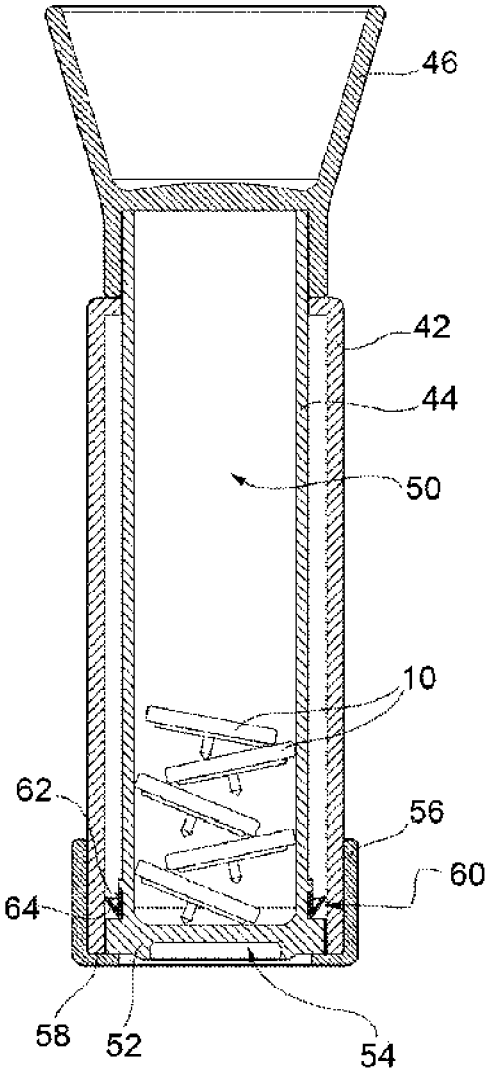


FIG.3a

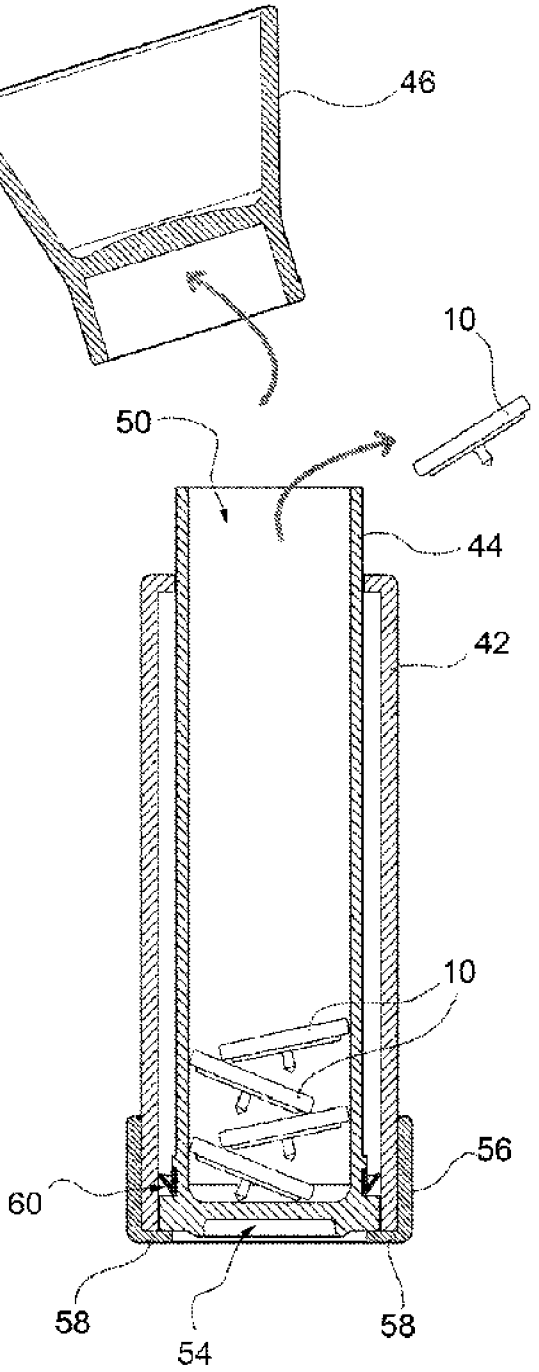


FIG.3b

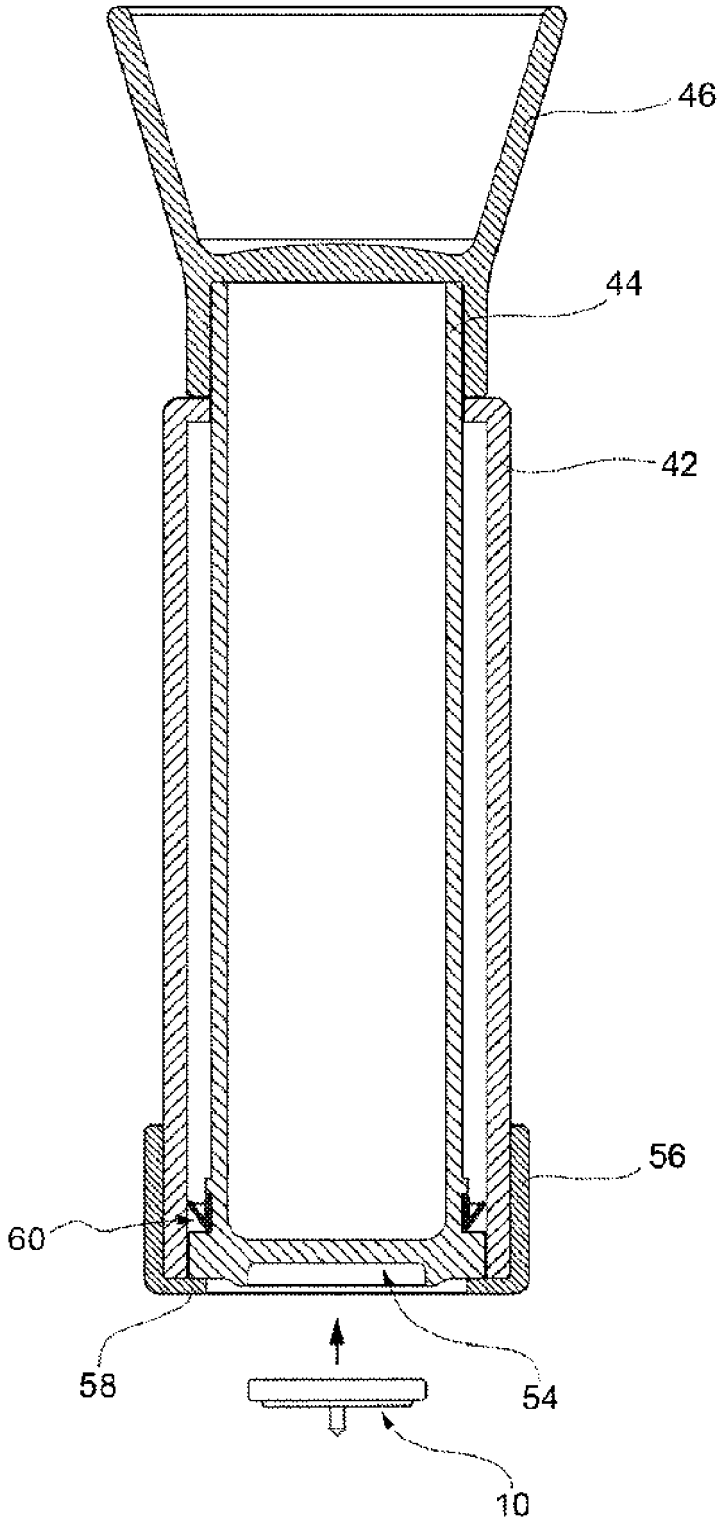


FIG.3c

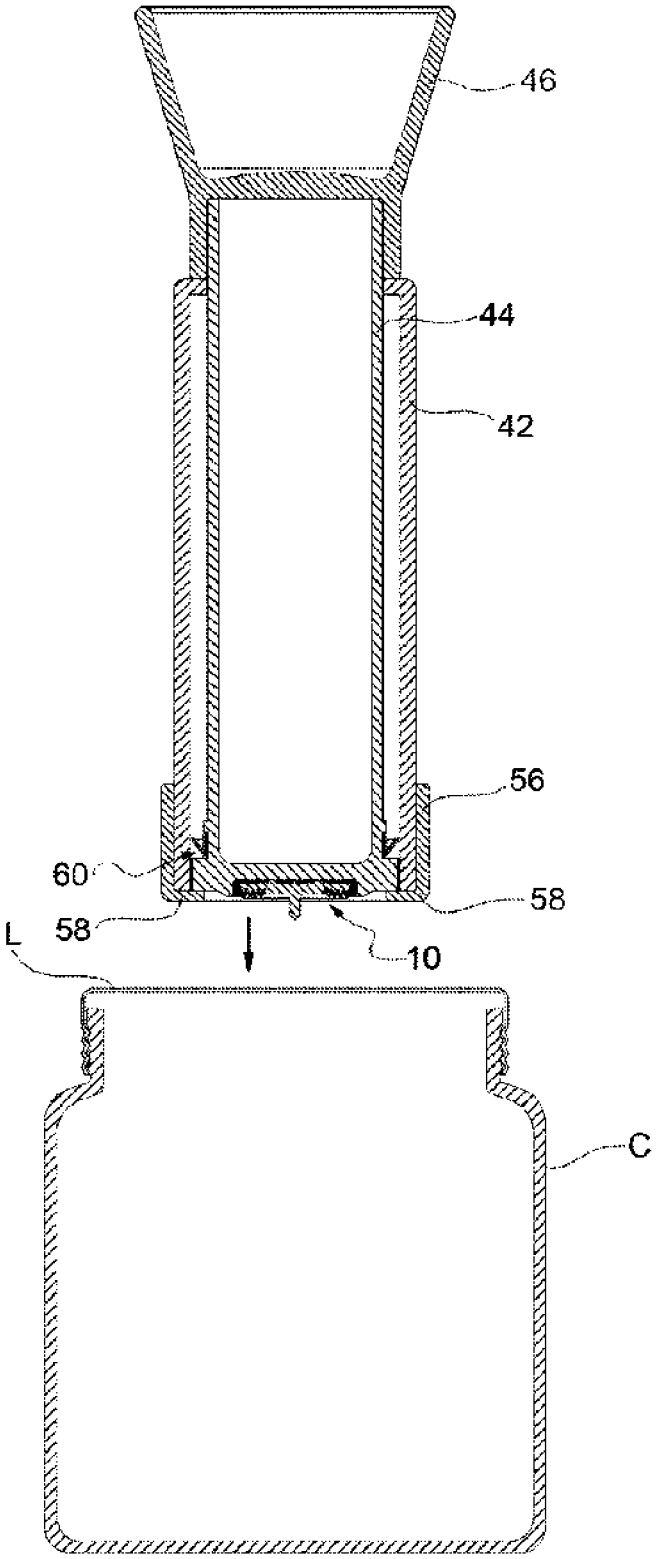


FIG.3d

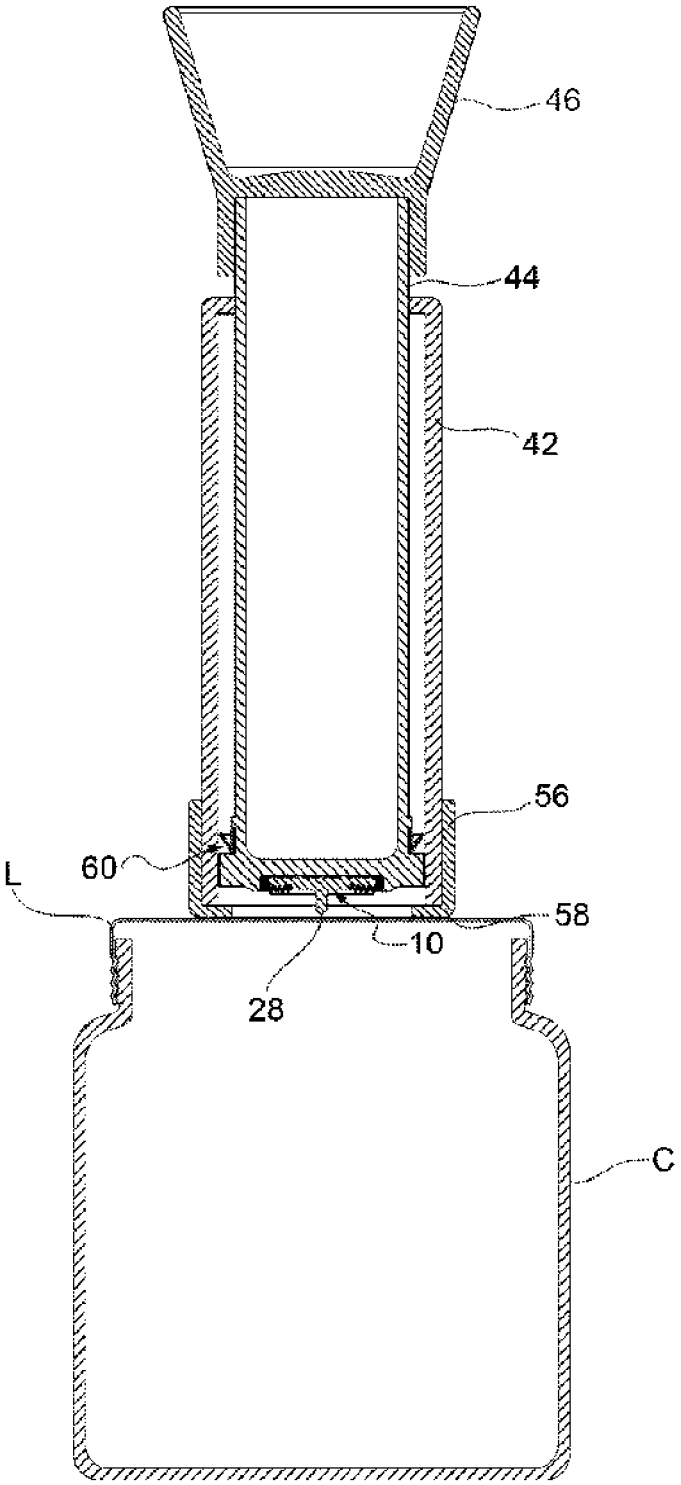


FIG.3e

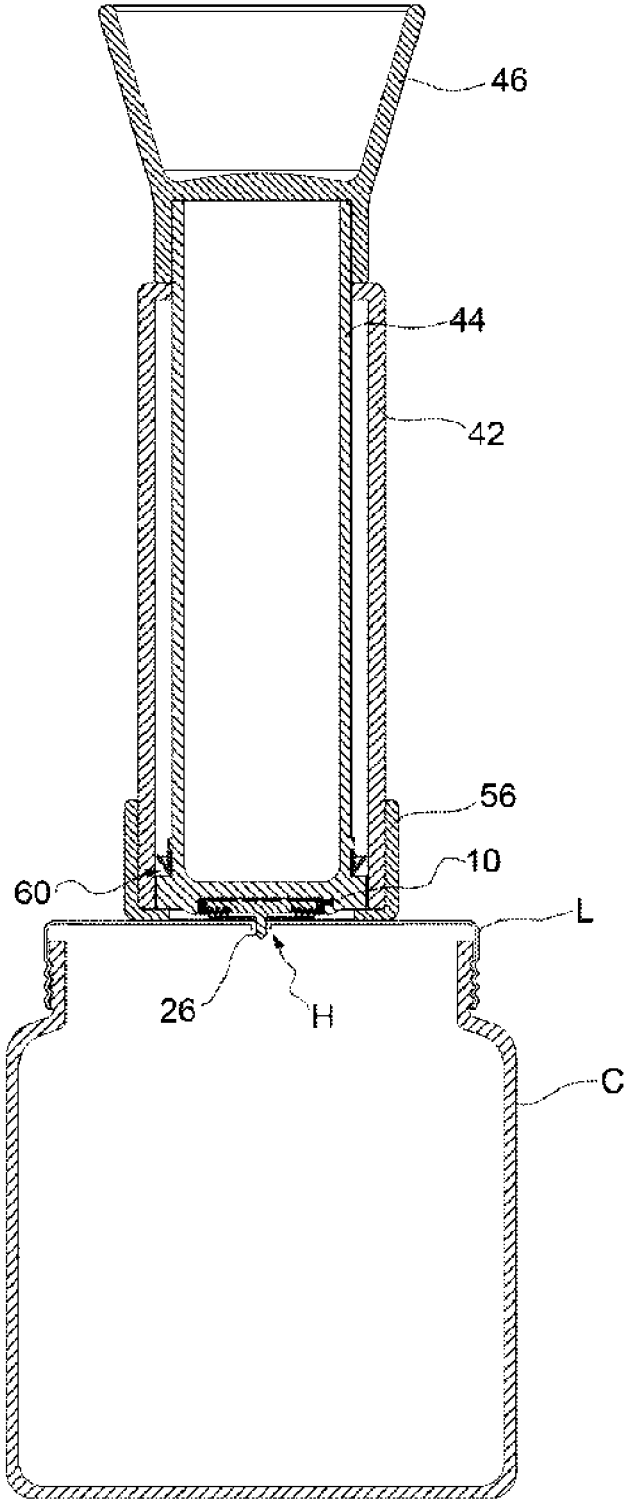


FIG.3f

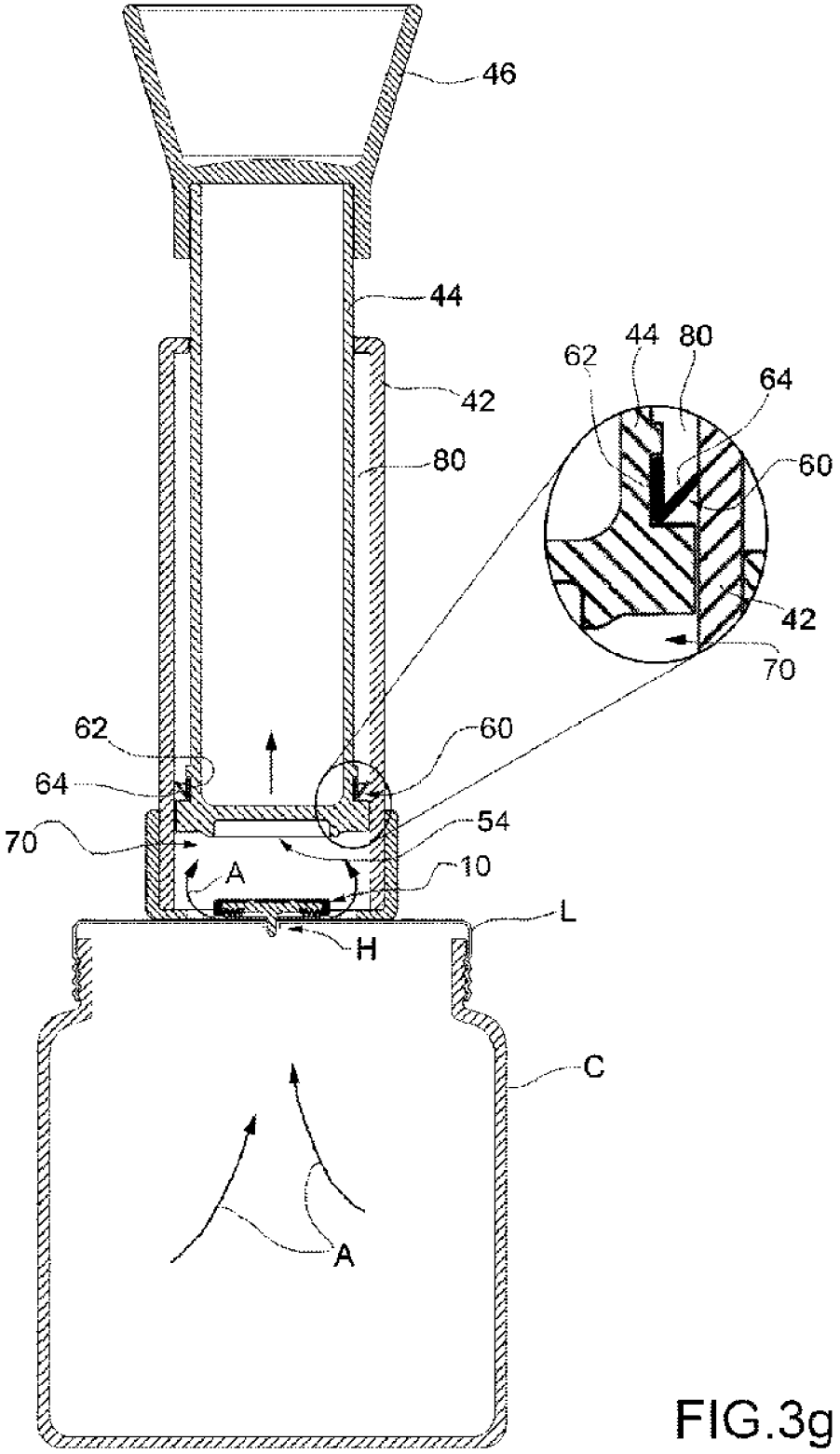


FIG.3g

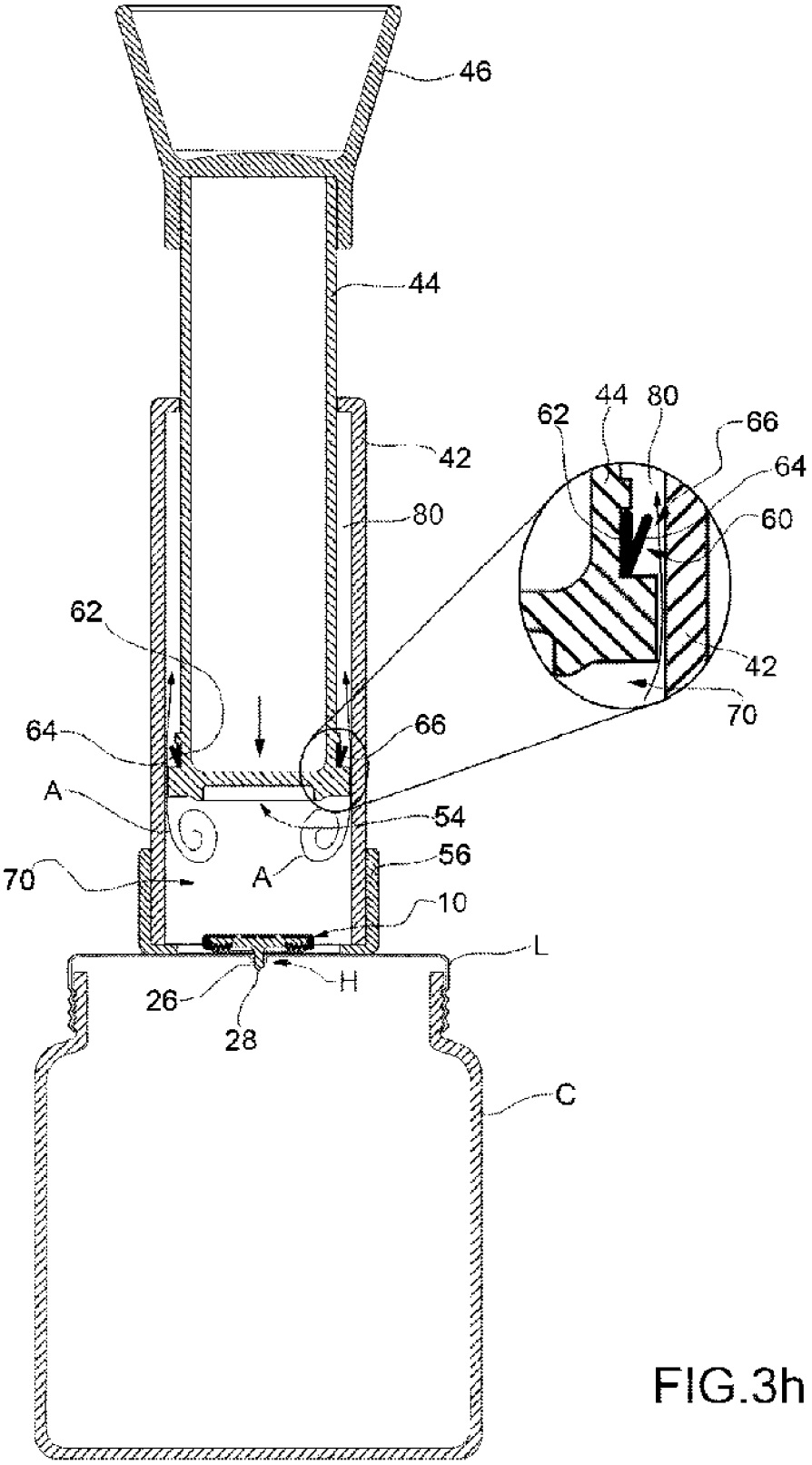
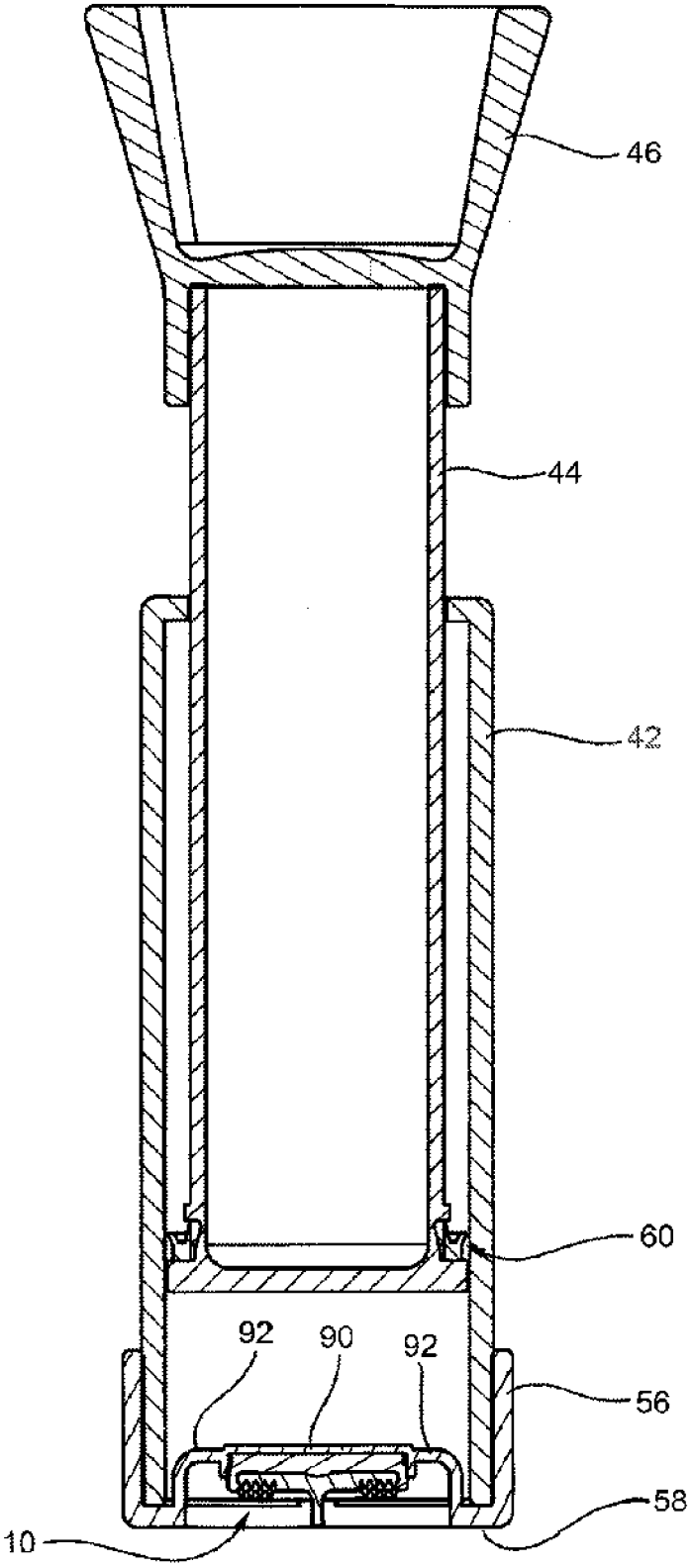


FIG.3h

FIG.4a



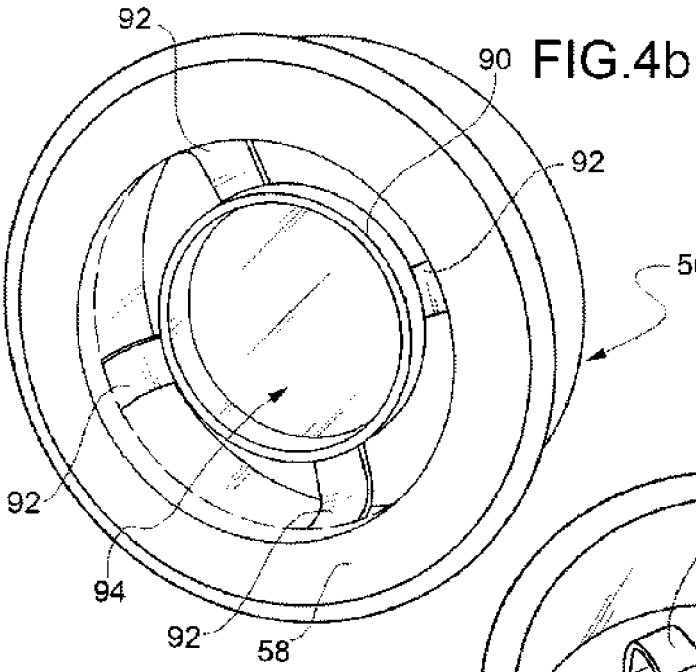


FIG.4b

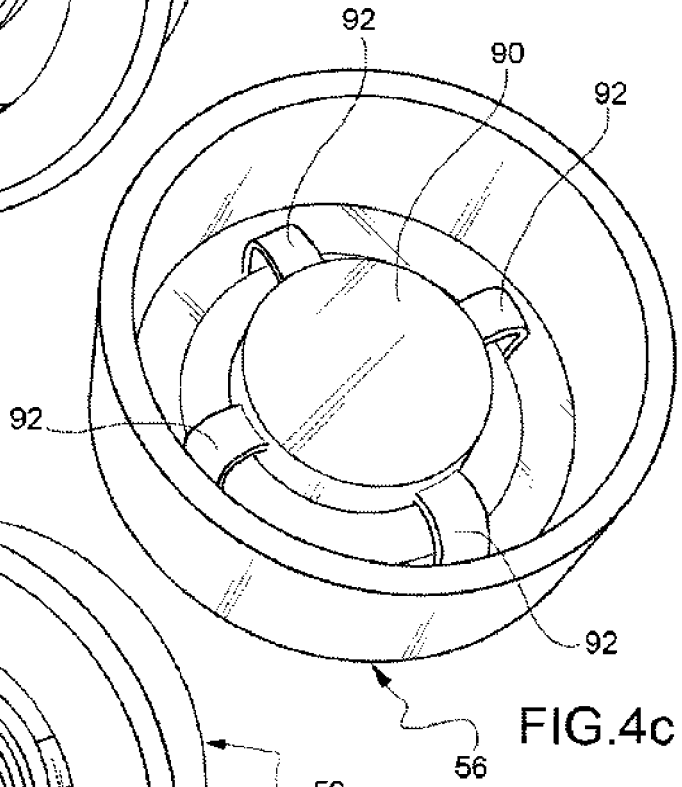


FIG.4c

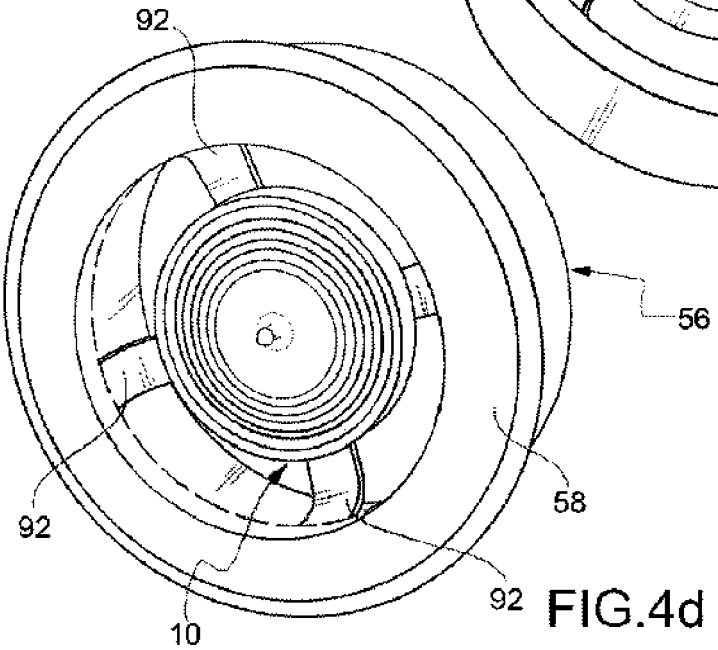


FIG.4d

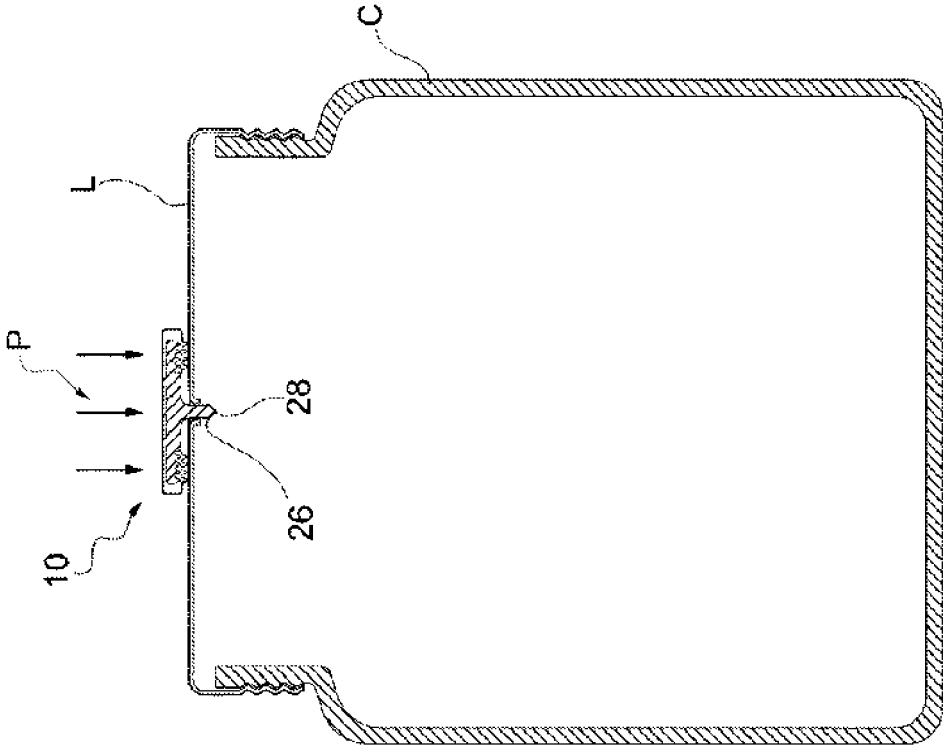


FIG.5a

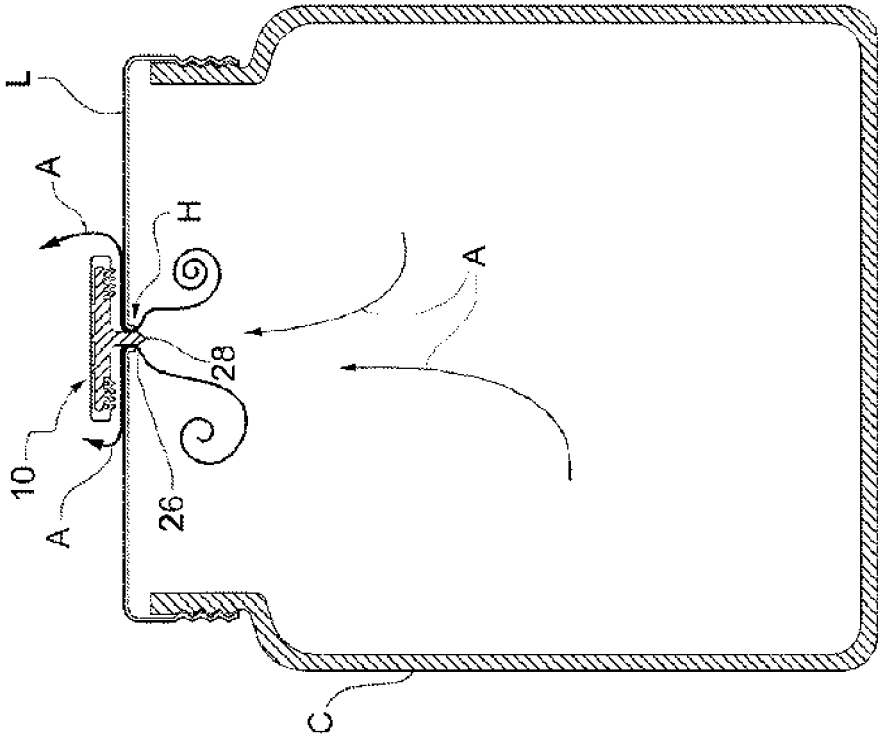


FIG.5b

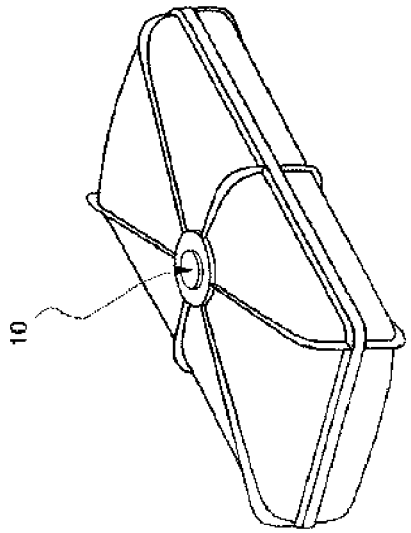


FIG.6d

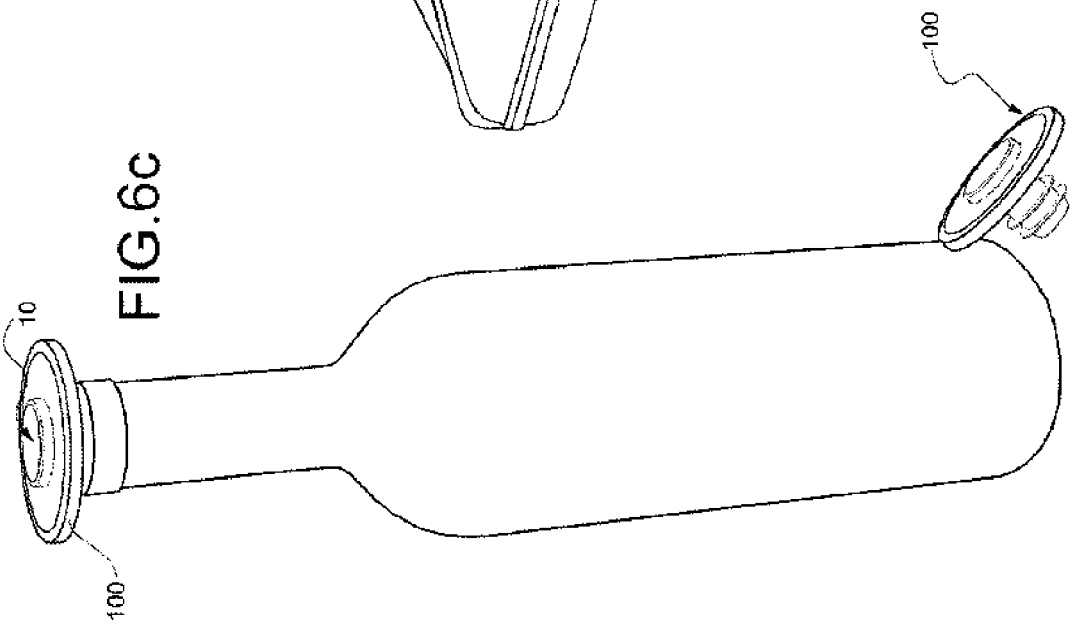


FIG.6c

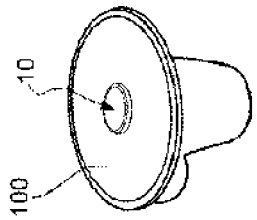


FIG.6b

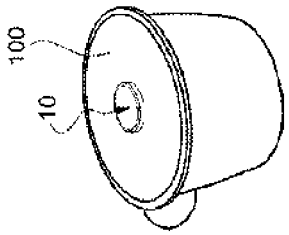


FIG.6a