

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 784 719**

51 Int. Cl.:

A61F 6/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.12.2014 PCT/US2014/069493**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.06.2015 WO15089151**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.12.2014 E 14870253 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.01.2020 EP 3079639**

54 Título: **Funda protectora**

30 Prioridad:

10.12.2013 US 201361913939 P
09.12.2014 US 201414565336

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.09.2020

73 Titular/es:

GUMMIWERKS LLC (100.0%)
6650 Spencer Street, Suite 110
Las Vegas, NV 89119, US

72 Inventor/es:

SADLO, FRANK C.;
LAI, KEH HOW y
BEAR, GABRIEL A.

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

ES 2 784 719 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Funda protectora

5 I. SECTOR TÉCNICO

10 Una funda protectora para usar dentro de un canal vaginal de una usuaria, incluyendo la funda protectora un cuerpo tubular flexible que tiene una parte media del cuerpo dispuesta entre una parte de extremo cerrado del cuerpo y una parte de extremo abierto del cuerpo; y un reborde anular que se extiende radialmente hacia afuera desde la parte de extremo abierto del cuerpo, terminando el reborde anular en un borde del reborde anular que tiene un perímetro del borde del reborde anular, en general, elíptico, por lo que el perímetro del borde del reborde anular, en general, elíptico se configura para superponerse a una parte de la vulva de la usuaria.

15 II. ANTECEDENTES

Existe la necesidad de una funda protectora para usar dentro del canal vaginal de una usuaria que se ajuste a la anatomía de los genitales femeninos.

20 Un documento conocido de la técnica anterior es la Patente US 6,341,607 que da a conocer un condón femenino para protección contra enfermedades de transmisión sexual para ser introducido en la vagina de una usuaria, que comprende un tubo flexible de pared delgada con un extremo cerrado y un extremo abierto, estando dicho extremo abierto dotado de medios para estirarse radialmente que comprenden un cuello flexible fabricado de un material más duro que el tubo delgado y flexible y que se extiende perpendicular a dicho tubo para cubrir la vulva durante el coito.

25 III. CARACTERÍSTICAS DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una funda protectora tal como se expone en la reivindicación 1.

30 IV. BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1A es una ilustración de un procedimiento particular de uso de una funda protectora.

La figura 1B es una ilustración de un procedimiento particular de uso de una funda protectora.

35 La figura 2A es una vista, en perspectiva, de una realización particular de una funda protectora.

La figura 2B es una vista superior de una realización particular de una funda protectora.

40 La figura 2C es una vista inferior de una realización particular de una funda protectora.

La figura 2D es una primera vista lateral de una realización particular de una funda protectora.

La figura 2E es una segunda vista lateral de una realización particular de una funda protectora.

45 La figura 2F es una vista del extremo cerrado de una realización particular de una funda protectora.

La figura 2G es una vista del extremo abierto de una realización particular de una funda protectora.

50 La figura 3A es una vista, en perspectiva, de una realización particular de una funda protectora.

La figura 3B es una vista superior de una realización particular de una funda protectora.

La figura 3C es una vista inferior de una realización particular de una funda protectora.

55 La figura 3D es una primera vista lateral de una realización particular de una funda protectora.

La figura 3E es una segunda vista lateral de una realización particular de una funda protectora.

60 La figura 3F es una vista del extremo cerrado de una realización particular de una funda protectora.

La figura 3G es una vista del extremo abierto de una realización particular de una funda protectora.

65 La figura 4A es una vista ampliada del extremo abierto de una realización particular de una funda protectora que detalla un elemento de labio que se extiende alrededor de un perímetro del borde del reborde anular, en general, elíptico de un borde del reborde anular de un reborde anular.

La figura 4B es una vista ampliada del extremo abierto de una realización particular de una funda protectora que detalla un elemento de labio que incluye, además, un elemento de textura.

5 La figura 5A es una vista, en sección transversal, 5A-5A de la realización particular de la funda protectora mostrada en la figura 2B.

La figura 5B es una vista, en sección transversal, 5B-5B de la realización particular de la funda protectora mostrada en la figura 2B.

10 La figura 5C es una vista, en sección transversal, 5C-5C de la realización particular de la funda protectora mostrada en la figura 3B.

La figura 5D es una vista, en sección transversal, 5D-5D de la realización particular de la funda protectora mostrada en la figura 3B.

15 La figura 6A es una ilustración de un procedimiento particular de formación de un elemento de labio en una funda protectora, por el que el elemento de labio tiene una sección transversal, en general, circular.

20 La figura 6B es una vista de una realización particular de una funda protectora que incluye un elemento de labio que tiene una sección transversal del elemento de labio, en general, circular.

La figura 6C es una vista ampliada del elemento de labio que tiene una sección transversal del elemento de labio, en general, circular, mostrado en la figura 6B.

25 La figura 7A es una ilustración de un procedimiento particular de formación de un elemento de labio en una funda protectora, por el que el elemento de labio tiene una sección transversal, en general, semicircular.

La figura 7B es una vista de una realización particular de una funda protectora que incluye un elemento de labio que tiene una sección transversal del elemento de labio, en general, semicircular.

30 La figura 7C es una vista ampliada del elemento de labio que tiene una sección transversal del elemento de labio, en general, semicircular, mostrado en la figura 7B.

35 La figura 8A es una ilustración de un procedimiento particular de formación de un elemento de labio en una funda protectora, por el que el elemento de labio tiene una sección transversal, en general, semicircular.

La figura 8B es una vista ampliada del elemento de labio que tiene una sección transversal del elemento de labio, en general, semicircular, mostrado en la figura 8A.

40 La figura 9A es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte de extremo cerrado del cuerpo plegable en un estado desplegado de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

La figura 9B es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte de extremo cerrado del cuerpo plegable en un estado plegado de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

45 La figura 9C es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte de extremo cerrado del cuerpo plegable en un estado plegado de la parte de extremo cerrado del cuerpo dentro de un paso interior del cuerpo tubular flexible.

50 La figura 10A es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte de extremo cerrado del cuerpo plegable en un estado desplegado de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

La figura 10B es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte de extremo cerrado del cuerpo plegable en un estado plegado de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

55 La Figura 10C es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte de extremo cerrado del cuerpo plegable en un estado plegado de la parte de extremo cerrado del cuerpo, por la que la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable incluye, además, un material de retención configurado como polietilenglicol sensible a la temperatura en un estado del polietilenglicol, en general, líquido.

60 La Figura 10D es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte de extremo cerrado del cuerpo plegable en un estado plegado de la parte de extremo cerrado del cuerpo, por la que la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable incluye, además, un material de retención configurado como polietilenglicol sensible a la temperatura en un estado del polietilenglicol, en general, sólido.

65 La figura 10E es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte de extremo

cerrado del cuerpo plegable en un estado plegado de la parte de extremo cerrado del cuerpo dentro de un paso interior del cuerpo tubular flexible, por la que la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable incluye, además, un material de retención configurado como polietilenglicol sensible a la temperatura en un estado del polietilenglicol, en general, sólido.

5 La figura 11A es una vista de una realización particular de una funda protectora.

La figura 11B es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte media del cuerpo acoplada de forma telescópica dentro de un espacio interior de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

10 La figura 12A es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte media del cuerpo plegable en un estado desplegado de la parte media del cuerpo.

15 La figura 12B es una vista de una realización particular de una funda protectora que tiene una parte media del cuerpo plegable en un estado plegado de la parte media del cuerpo dentro de un espacio interior de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

La figura 13A es una vista de un molde usado para formar una realización particular de una funda protectora.

20 La figura 13B es una vista, en sección transversal, de un primer, un segundo, un tercer y un cuarto revestimientos sobre un molde usado para formar una realización particular de una funda protectora.

La figura 14A es una vista de un molde usado para formar una realización particular de una funda protectora.

25 La figura 14B es una vista, en sección transversal, de un primer, un segundo, un tercer y un cuarto revestimientos en un molde usado para formar una realización particular de una funda protectora.

La figura 15 es una ilustración de un procedimiento particular para producir un primer, un segundo, un tercer y un cuarto revestimientos sobre un molde para formar una realización particular de una funda protectora.

30 La figura 16 proporciona un diagrama de flujo que muestra un procedimiento particular para fabricar una funda protectora.

35 La figura 17 proporciona un diagrama de flujo que muestra un procedimiento particular para fabricar una funda protectora.

La figura 18 es una ilustración de un procedimiento particular para fabricar una funda protectora a partir de una pluralidad de piezas individuales.

40 La figura 19A es una vista de una realización particular de una funda protectora.

La figura 19B es una vista ampliada de una parte de la realización particular de la funda protectora mostrada en la figura 19A.

45 V.MODO O MODOS DE LLEVAR A CABO LA INVENCION

La invención se describirá a continuación haciendo referencia a las figuras. Sin embargo, cabe señalar que no cualquier procedimiento descrito está cubierto por el alcance de la protección. Además, solo las fundas protectoras de la lectura de las reivindicaciones concedidas entran dentro del alcance de la protección. A continuación, se hará referencia principalmente a la figura 1A y a la figura 1B, que muestran un procedimiento de uso de una funda protectora (1) que incluye un cuerpo tubular flexible (2) que tiene una parte media (3) del cuerpo dispuesta entre una parte (4) de extremo cerrado del cuerpo y una parte (5) de extremo abierto del cuerpo. La funda protectora (1) incluye, además, un reborde anular (6) que se extiende radialmente hacia afuera desde la parte (5) de extremo abierto del cuerpo, por lo que el reborde anular (6) termina en un borde (7) del reborde anular que tiene un perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico. En cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento de uso de la funda protectora (1) dentro de un canal vaginal (9) de una usuaria (10) puede incluir introducir la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo en el canal vaginal (9) hacia el cuello uterino (11) y acoplar una parte de la vulva (12) de la usuaria (10) con el borde (7) del reborde anular para impedir que el borde (7) del reborde anular se introduzca en el canal vaginal (9). Durante el coito, la funda protectora (1) puede actuar para impedir la concepción, la transmisión de enfermedades o similares, o combinaciones de las mismas.

La expresión "funda protectora" para los fines de la presente invención significa una barrera mecánica destinada a ser introducida en el canal vaginal (9) de una usuaria (10) para impedir o proteger a la usuaria (10) de la concepción durante el coito; para impedir o proteger a la usuaria (10) de la transmisión de enfermedades, por ejemplo, durante el coito; para impedir o proteger a un compañero masculino de la transmisión de enfermedades durante el coito; o similares; o combinaciones de los mismos.

La expresión "en general, elíptico" para los propósitos de la presente invención significa que tiene una configuración relacionada, en general, con una elipse, un óvalo, un círculo alargado o similares, por lo que la configuración, en general, elíptica tiene una circunferencia arqueada y diámetros mayor y menor sustancialmente perpendiculares (13) (14), por lo que el diámetro mayor (13) es mayor que el diámetro menor (14) (como se muestra en el ejemplo de la figura 4A). La expresión "en general, elíptico", como se usa en el presente documento, pretende ser más amplio que la definición matemática, que define una elipse como una curva sobre un plano que rodea dos puntos focales de modo que una línea recta dibujada desde uno de los puntos focales a cualquier punto de la curva y luego de vuelta al otro punto focal tiene la misma longitud para cada punto de la curva.

El término "vulva" para los fines de la presente invención significa los genitales externos de una mujer, incluyendo los labios mayores (15), el monte del pubis (16), los labios menores (17), el clítoris (18), el bulbo vestibular, el vestíbulo de la vagina, las glándulas vestibulares mayor y menor, el orificio uretral externo (19) y la abertura de la vagina (introito) (20) (como se muestra en el ejemplo de la figura 1B).

A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 3G, la funda protectora (1) incluye un cuerpo tubular flexible (2) que tiene una parte media (3) del cuerpo dispuesta entre una parte (4) de extremo cerrado del cuerpo y una parte (5) de extremo abierto del cuerpo. El cuerpo tubular flexible (2) se puede formar a partir de cualquiera de una gran variedad de materiales capaces de proporcionar una barrera mecánica entre un canal vaginal (9) de una usuaria (10) y un objeto introducido en el canal vaginal (9), por ejemplo, un pene de una pareja masculina que puede ser introducido en el canal vaginal (9) durante el coito. Como ejemplos no limitativos, los materiales que pueden ser útiles para formar realizaciones particulares del cuerpo tubular flexible (2) pueden incluir materiales poliméricos, látex de caucho natural, caucho de acrilonitrilo butadieno, látex de poliisopreno, cloruro de polivinilo, caucho de policloropreno, poliuretano o similares, o combinaciones de los mismos.

A continuación, haciendo referencia principalmente a la figura 2B, a la figura 3B y a la figura 5, la parte media (3) del cuerpo del cuerpo tubular flexible (2) puede incluir una pared (21) de la parte media del cuerpo que tiene un grosor (22) de la pared de la parte media del cuerpo que puede estar en un intervalo de entre aproximadamente 0,03 milímetros y aproximadamente 0,8 milímetros. En cuanto a las realizaciones particulares, el grosor (22) de la pared de la parte media del cuerpo puede estar en un intervalo seleccionado del grupo que incluye o que consiste en: entre aproximadamente 0,03 milímetros y aproximadamente 0,1 milímetros; entre aproximadamente 0,05 milímetros y aproximadamente 0,15 milímetros; entre aproximadamente 0,1 milímetros y aproximadamente 0,2 milímetros; entre aproximadamente 0,15 milímetros y aproximadamente 0,25 milímetros; entre aproximadamente 0,2 milímetros y aproximadamente 0,3 milímetros; entre aproximadamente 0,25 milímetros y aproximadamente 0,35 milímetros; entre aproximadamente 0,3 milímetros y aproximadamente 0,4 milímetros; entre aproximadamente 0,35 milímetros y aproximadamente 0,45 milímetros; entre aproximadamente 0,4 milímetros y aproximadamente 0,5 milímetros; entre aproximadamente 0,45 milímetros y aproximadamente 0,55 milímetros; entre aproximadamente 0,5 milímetros y aproximadamente 0,6 milímetros; entre aproximadamente 0,55 milímetros y aproximadamente 0,65 milímetros; entre aproximadamente 0,6 milímetros y aproximadamente 0,7 milímetros; entre aproximadamente 0,65 milímetros y aproximadamente 0,75 milímetros; y entre aproximadamente 0,7 milímetros y aproximadamente 0,8 milímetros.

A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 3G, la parte media (3) del cuerpo puede incluir, además, por lo menos un elemento de retención (23) de la parte media del cuerpo, que puede facilitar la retención de la parte media (3) del cuerpo dentro del canal vaginal (9) de la usuaria (10), particularmente durante el coito. Como ejemplo ilustrativo, el elemento de retención (23) de la parte media del cuerpo se puede configurar como una protuberancia circunferencial (24) de la parte media del cuerpo que se extiende hacia afuera desde una superficie exterior (25) de la parte media del cuerpo de la parte media (3) del cuerpo.

A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 4B, la funda protectora (1) incluye, además, un reborde anular (6) que se extiende radialmente hacia afuera desde la parte (5) de extremo abierto del cuerpo. El reborde anular (6) termina en un borde (7) del reborde anular que tiene un perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico.

En cuanto a las realizaciones particulares, el reborde anular (6) puede incluir, además, una pared (26) del reborde anular que tiene una dureza (27) de la pared del reborde anular que es mayor que la dureza (28) de la pared de la parte media del cuerpo de la pared (21) de la parte media del cuerpo de la parte media (3) del cuerpo. Por lo tanto, la mayor dureza (27) de la pared del reborde anular puede proporcionar mayor resistencia, rigidez o similares, o combinaciones de las mismas, a la pared (26) del reborde anular con respecto a la pared (21) de la parte media del cuerpo.

En cuanto a las realizaciones particulares, el reborde anular (6) puede incluir, además, una pared (26) del reborde anular que tiene un grosor (29) de la pared del reborde anular que es mayor que el grosor (22) de la pared de la parte media del cuerpo. Por lo tanto, el mayor grosor (29) de la pared del reborde anular puede proporcionar mayor resistencia, rigidez o similares, o combinaciones de las mismas, a la pared (26) del reborde anular con respecto a la pared (21) de la parte media del cuerpo.

En cuanto a las realizaciones particulares que tienen una pared (26) del reborde anular con un grosor (29) de la pared del reborde anular que es mayor que el grosor (22) de la pared de la parte media del cuerpo, el grosor (29) de la pared del reborde anular puede estar en un intervalo de entre aproximadamente 0,1 milímetros y aproximadamente 1,5 milímetros. En cuanto a las realizaciones particulares, el grosor (29) de la pared del reborde anular puede estar en un intervalo seleccionado del grupo que incluye o que consiste en: entre aproximadamente 0,1 milímetros y aproximadamente 0,5 milímetros; entre aproximadamente 0,25 milímetros y aproximadamente 0,75 milímetros; entre aproximadamente 0,5 milímetros y aproximadamente 1 milímetro; entre aproximadamente 0,75 milímetros y aproximadamente 1,25 milímetros; y entre aproximadamente 1 milímetro y aproximadamente 1,5 milímetros; por lo que un mayor grosor (29) de la pared del reborde anular proporciona mayor resistencia, rigidez o similares, o combinaciones de las mismas, a la pared (26) del reborde anular.

A continuación, haciendo referencia principalmente a la figura 4A, el perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico puede configurarse como una elipse, un óvalo, un círculo alargado o similar, por lo que la configuración, en general, elíptica tiene una circunferencia arqueada y diámetros mayor y menor sustancialmente perpendiculares (13) (14), por lo que el diámetro mayor (13) es mayor que el diámetro menor (14). En contraste, un círculo tiene diámetros mayor y menor sustancialmente equivalentes.

A continuación, haciendo referencia principalmente a la figura 2G y a la figura 3G, el perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico puede ser mayor que el perímetro (30) de la parte media del cuerpo de la parte media (3) del cuerpo. En consecuencia, las proporciones dimensionales del perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico pueden ser suficientes para impedir que el borde (7) del reborde anular se introduzca en el canal vaginal (9) de la usuaria (10) después de introducir la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo del cuerpo tubular flexible (2) dentro del canal vaginal (9) de la usuaria (10), particularmente durante el coito.

A continuación haciendo referencia principalmente a la figura 1B, cuando la funda protectora (1) es usada por una usuaria (10), el borde (7) del reborde anular que tiene el perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico puede configurarse para superponer una parte de la vulva (12) que está delimitada por un perímetro de vulva, en general, elíptico. En consecuencia, el perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico se puede realizar con un perfil que se extienda de forma, en general, paralela adyacente al perímetro de la vulva, en general, elíptico. En cuanto a las realizaciones particulares, el perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico con un perfil para extenderse de forma, en general, paralela adyacente al perímetro de la vulva, en general, elíptico puede facilitar la estimulación de la vulva (12), particularmente durante el coito.

A continuación, haciendo referencia principalmente a la figura 6C, a la figura 7C y a la figura 8B, el borde (7) del reborde anular puede incluir, además, un elemento de labio (31) que se extiende alrededor del perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico, por lo que el elemento de labio (31) puede actuar para reforzar el borde (7) del reborde anular. Como ejemplo ilustrativo, el elemento de labio (31) puede tener un grosor (32) del elemento de labio que es mayor que el grosor (22) de la pared de la parte media del cuerpo. Por lo tanto, el mayor grosor (32) del elemento de labio puede proporcionar mayor resistencia, rigidez o similares, o combinaciones de las mismas, al elemento de labio (31) con respecto a la pared (21) de la parte media del cuerpo.

El grosor (32) del elemento de labio puede estar en un intervalo de entre aproximadamente 0,1 milímetros y aproximadamente 3 milímetros. En cuanto a las realizaciones particulares, el grosor (32) del elemento de labio puede estar en un intervalo seleccionado del grupo que incluye o que consiste en: entre aproximadamente 0,1 milímetros y aproximadamente 0,5 milímetros; entre aproximadamente 0,25 milímetros y aproximadamente 0,75 milímetros; entre aproximadamente 0,5 milímetros y aproximadamente 1 milímetro; entre aproximadamente 0,75 milímetros y aproximadamente 1,25 milímetros; entre aproximadamente 1 milímetro y aproximadamente 1,5 milímetros; entre aproximadamente 1,25 milímetros y aproximadamente 1,75 milímetros; entre aproximadamente 1,5 milímetros y aproximadamente 2 milímetros; entre aproximadamente 1,75 milímetros y aproximadamente 2,25 milímetros; entre aproximadamente 2 milímetros y aproximadamente 2,5 milímetros; entre aproximadamente 2,25 milímetros y aproximadamente 2,75 milímetros; y entre aproximadamente 2,5 milímetros y aproximadamente 3 milímetros; por lo que un mayor grosor (32) del elemento de labio proporciona mayor resistencia, rigidez o similares, o combinaciones de las mismas, al elemento de labio (31).

A continuación, haciendo referencia principalmente a la figura 6C, en cuanto a las realizaciones particulares, el elemento de labio (31) puede tener una sección transversal (33) del elemento de labio, en general, circular.

A continuación, haciendo referencia principalmente a la figura 7C y a la figura 8B, en cuanto a otras realizaciones particulares, el elemento de labio (31) puede tener una sección transversal (34) del elemento de labio, en general, semicircular, por lo que una parte (35) del elemento de labio, en general, plana del elemento de labio (31) que tiene la sección transversal (34) del elemento de labio, en general, semicircular puede disponerse cerca de una abertura (36) del reborde anular delimitada por el borde (7) del reborde anular. En cuanto a las realizaciones particulares, la parte (35) del elemento de labio, en general, plana puede aumentar la resistencia al enrollamiento del elemento de labio (31) que tiene la sección transversal (34) del elemento de labio, en general, semicircular en relación con el elemento de labio (31) que tiene la sección transversal (33) del elemento de labio, en general,

circular, que puede tener una mayor tendencia a enrollarse sobre sí misma hacia la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo.

5 A continuación, haciendo referencia principalmente a la figura 4B, el elemento de labio (31) puede incluir, además, un elemento de textura (37) acoplado al elemento de labio (31), por ejemplo, a una superficie exterior (38) del elemento de labio del elemento de labio (31). En cuanto a las realizaciones particulares, el elemento de textura (37) puede configurarse como una pluralidad de protuberancias (39) del elemento de textura que pueden facilitar la estimulación de la vulva (12) de la usuaria (10), particularmente durante el coito.

10 A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 3G, el elemento de labio (31) puede incluir, además, un perímetro (40) del elemento de labio no plano. Como un ejemplo ilustrativo, cuando la funda protectora (1) es usada por una usuaria (10), una parte (41) del elemento de labio del clítoris que se dispone cerca del clítoris (18) de la usuaria (10) puede estar a una distancia menor de la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo con respecto a una parte (42) del elemento de labio labial que se dispone cerca de una parte labial derecha o
15 izquierda (43) (44) de la usuaria (10). Como ejemplo ilustrativo adicional, cuando la funda protectora (1) es usada por una usuaria (10), una parte (45) de elemento de labio del perineo que se dispone cerca de una parte del perineo (46) de la usuaria (10) puede estar a una distancia menor de la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo con respecto a la parte (42) del elemento de labio labial que se dispone cerca de la parte labial derecha o
20 izquierda (43) (44) de la usuaria (10).

A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 4B, el borde (7) del reborde anular puede incluir, además, un elemento arqueado (47) que se extiende radialmente hacia afuera desde el perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico. Una parte (48) de reborde anular próxima al elemento arqueado (47) puede configurarse para acoplar el clítoris (18) de la usuaria (10) cuando la funda protectora (1) es
25 usada por la usuaria (10).

Haciendo referencia a continuación principalmente de la figura 2A a la figura 3G, en cuanto a las realizaciones particulares, el reborde anular (6) puede incluir, además, una primera protuberancia (49) que se extiende hacia afuera desde una superficie exterior (50) del reborde anular. La primera protuberancia (49) puede configurarse para acoplar el clítoris (18) de la usuaria (10) cuando la funda protectora (1) es usada por la usuaria (10), lo que puede facilitar la estimulación del clítoris (18), particularmente durante el coito. En cuanto a las realizaciones particulares, la primera protuberancia (49) puede incluir una pluralidad de primeras protuberancias (49), en general, lineales que se extienden circunferencialmente a través de una parte de la superficie exterior (50) del reborde anular. Sin embargo, la invención no necesita limitarse a esto, ya que la primera protuberancia (49) puede tener cualquiera de una amplia
30 variedad de configuraciones de dimensiones variables, tales como protuberancias, en general, circulares, protuberancias, en general, elípticas, protuberancias, en general, poligonales, protuberancias, en general, lineales, protuberancias arqueadas o similares, o combinaciones de las mismas.

De nuevo, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 3G, en cuanto a las realizaciones particulares, el reborde anular (6) puede incluir, además, una segunda protuberancia (51) que se extiende hacia afuera desde la superficie exterior (50) del reborde anular. La segunda protuberancia (51) se puede configurar para acoplar la parte labial derecha (43) de la vulva (12) de la usuaria (10) cuando la funda protectora (1) es usada por la usuaria (10), lo que puede facilitar la estimulación de la parte labial derecha (43), particularmente durante el coito. En cuanto a las realizaciones particulares, la segunda protuberancia (51) puede incluir una pluralidad de segundas
40 protuberancias (51), en general, lineales que se extienden circunferencialmente a través de una parte de la superficie exterior (50) del reborde anular. Sin embargo, la invención no necesita limitarse a esto, ya que la segunda protuberancia (51) puede tener cualquiera de una amplia variedad de configuraciones de dimensiones variables, tales como protuberancias, en general, circulares, protuberancias, en general, elípticas, protuberancias, en general, poligonales, protuberancias, en general, lineales, protuberancias arqueadas o similares, o combinaciones de las mismas.
50

De nuevo, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 3G, en cuanto a las realizaciones particulares, el reborde anular (6) puede incluir, además, una tercera protuberancia (52) que se extiende hacia afuera desde la superficie exterior (50) del reborde anular. La tercera protuberancia (52) se puede configurar para acoplar la parte labial izquierda (44) de la vulva (12) de la usuaria (10) cuando la funda protectora (1) es usada por la usuaria (10), lo que puede facilitar la estimulación de la parte labial izquierda (44), particularmente durante el coito. En cuanto a las realizaciones particulares, la tercera protuberancia (52) puede incluir una pluralidad de terceras
55 protuberancias (52), en general, lineales que se extienden circunferencialmente a través de una parte de la superficie exterior (50) del reborde anular. Sin embargo, la invención no necesita limitarse a esto, ya que la tercera protuberancia (52) puede tener cualquiera de una amplia variedad de configuraciones de dimensiones variables, tales como protuberancias, en general, circulares, protuberancias, en general, elípticas, protuberancias, en general, poligonales, protuberancias, en general, lineales, protuberancias arqueadas o similares, o combinaciones de las mismas.
60

65 De nuevo, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 3G, en cuanto a las realizaciones particulares, el reborde anular (6) puede incluir, además, una cuarta protuberancia (53) que se extiende hacia afuera

desde la superficie exterior (50) del reborde anular. La cuarta protuberancia (53) se puede configurar para acoplar una parte del perineo (46) de la usuaria (10) cuando la usuaria (10) usa la funda protectora (1), lo que puede facilitar la estimulación de la parte del perineo (46), particularmente durante el coito. En cuanto a las realizaciones particulares, la cuarta protuberancia (53) puede incluir una pluralidad de cuartas protuberancias (53), en general, lineales que se extienden circunferencialmente a través de una parte de la superficie exterior (50) del reborde anular. Sin embargo, la invención no necesita limitarse a esto, ya que la cuarta protuberancia (53) puede tener cualquiera de una amplia variedad de configuraciones de dimensiones variables, tales como protuberancias, en general, circulares, protuberancias, en general, elípticas, protuberancias, en general, poligonales, protuberancias, en general, lineales, protuberancias arqueadas o similares, o combinaciones de las mismas.

De nuevo, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 3G, en cuanto a las realizaciones particulares, el cuerpo tubular flexible (2) de la funda protectora (1) puede incluir, además, una parte (4) de extremo cerrado del cuerpo que tiene una pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo con una dureza (55) de la pared de la parte de extremo cerrado del cuerpo que es mayor que una dureza (28) de la pared de la parte media del cuerpo de la pared (21) de la parte media del cuerpo de la parte media (3) del cuerpo. Por lo tanto, la mayor dureza (55) de la pared de la parte de extremo cerrado del cuerpo puede proporcionar mayor resistencia, rigidez o similares, o combinaciones de las mismas, a la pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo con respecto a la pared (21) de la parte media del cuerpo.

Haciendo referencia a continuación principalmente de la figura 2A a la figura 3G, a la figura 5A y a la figura 5B, en cuanto a las realizaciones particulares, el cuerpo tubular flexible (2) de la funda protectora (1) puede incluir, además, una parte (4) de extremo cerrado del cuerpo que tiene una pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo con un grosor (56) de la pared de la parte de extremo cerrado del cuerpo que es mayor que el grosor (22) de la pared de la parte media del cuerpo. Por lo tanto, el mayor grosor (56) de la pared de la parte de extremo cerrado del cuerpo puede proporcionar mayor resistencia, rigidez o similares, o combinaciones de las mismas, a la pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo con respecto a la pared (21) de la parte media del cuerpo.

El grosor (56) de la pared de la parte de extremo cerrado del cuerpo puede estar en un intervalo de entre aproximadamente 0,1 milímetros y aproximadamente 1,5 milímetros. En cuanto a las realizaciones particulares, el grosor (56) de la pared de la parte de extremo cerrado del cuerpo puede estar en un intervalo seleccionado del grupo que incluye o que consiste en: entre aproximadamente 0,1 milímetros y aproximadamente 0,5 milímetros; entre aproximadamente 0,25 milímetros y aproximadamente 0,75 milímetros; entre aproximadamente 0,5 milímetros y aproximadamente 1 milímetro; entre aproximadamente 0,75 milímetros y aproximadamente 1,25 milímetros; y entre aproximadamente 1 milímetro y aproximadamente 1,5 milímetros; por lo que un mayor grosor (56) de la pared de la parte de extremo cerrado del cuerpo proporciona mayor resistencia, rigidez o similares, o combinaciones de las mismas, a la pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 2G y a la figura 5A, en cuanto a las realizaciones particulares, la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo puede incluir, además, un perímetro (57) de la parte de extremo cerrado del cuerpo que es mayor que el perímetro (30) de la parte media del cuerpo. En cuanto a las realizaciones particulares, el perímetro (57) de la parte de extremo cerrado del cuerpo puede facilitar la retención de la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo dentro del canal vaginal (9) próximo al cuello uterino (11) de una usuaria (10), particularmente durante el coito.

A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 2G, como un ejemplo ilustrativo, una parte (4) de extremo cerrado del cuerpo que tiene un perímetro (57) de la parte de extremo cerrado del cuerpo que es mayor que el perímetro (30) de la parte media del cuerpo puede ser configurado como una parte (58) de extremo cerrado del cuerpo bulbosa.

A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 3A a la figura 3G y a la figura 5B, en cuanto a otras realizaciones particulares, la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo puede incluir, además, un perímetro (57) de la parte de extremo cerrado del cuerpo que es menor que el perímetro (30) de la parte media del cuerpo.

A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 2A a la figura 3G, la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo puede incluir, además, por lo menos un elemento de retención (59) de la parte de extremo cerrado del cuerpo, que puede facilitar la retención de la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo dentro del canal vaginal (9) cerca del cuello uterino (11) de la usuaria (10), particularmente durante el coito. Como ejemplo ilustrativo, el elemento de retención (59) de la parte de extremo cerrado del cuerpo se puede configurar como una protuberancia (60) de la parte de extremo cerrado del cuerpo, por ejemplo, una protuberancia longitudinal (61) de la parte de extremo cerrado del cuerpo o una protuberancia circunferencial (62) de la parte de extremo cerrado del cuerpo, que se extiende hacia el exterior desde una superficie exterior (64) de la parte de extremo cerrado del cuerpo de la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo.

Haciendo referencia a continuación principalmente de la figura 9A a la figura 10E, en cuanto a las realizaciones particulares, la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo puede configurarse como una parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable, que puede plegarse desde el estado desplegado (66) de la parte de extremo cerrado del cuerpo

hacia un estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo, en el cual la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable ocupa un volumen menor de espacio en relación con el estado desplegado (66) de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

5 A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 9A a la figura 9C, en cuanto a las realizaciones particulares, la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable puede incluir, además, por lo menos un rebaje (68) de la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable que puede facilitar el plegado de la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable desde el estado desplegado (66) de la parte de extremo cerrado del cuerpo hacia el estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

10 De nuevo, haciendo referencia principalmente de la figura 9A a la figura 9C, en cuanto a las realizaciones particulares, el rebaje (68) de la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable se puede disponer a lo largo de un eje longitudinal de la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable, dividiendo así la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable en la primera y segunda mitades longitudinales (70) (71) de la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable. Para lograr el estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo, la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable se puede plegar a lo largo del rebaje (68) de la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable dispuesto a lo largo del eje longitudinal de la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable para plegar la primera mitad longitudinal (70) de la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable dentro de la segunda mitad longitudinal (71) de la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable.

20 A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 10A a la figura 10E, en cuanto a las realizaciones particulares, la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable puede incluir, además, un material de retención (72) que puede retener la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable en el estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo hasta el despliegue al estado desplegado (66) de la parte de extremo cerrado del cuerpo. Como un ejemplo no limitativo, el material de retención (72) se puede configurar como polietilenglicol (PEG) (73) sensible a la temperatura que tiene propiedades por las cuales el polietilenglicol (73) sensible a la temperatura está en un estado (74) del polietilenglicol, en general, sólido a temperaturas inferiores a la temperatura del canal vaginal y el polietilenglicol (73) sensible a la temperatura está en un estado (75) del polietilenglicol, en general, líquido a temperaturas iguales o superiores a la temperatura del canal vaginal.

30 De nuevo, haciendo referencia principalmente de la figura 10A a la figura 10E, como un ejemplo ilustrativo, el polietilenglicol (73) sensible a la temperatura en el estado (75) del polietilenglicol, en general, líquido se puede acoplar a la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable en el estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo (por ejemplo, revistiendo la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable en el estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo con el polietilenglicol (73) sensible a la temperatura en el estado (75) del polietilenglicol, en general, líquido), por lo que al disminuir la temperatura, el polietilenglicol (73) sensible a la temperatura en el estado (75) del polietilenglicol, en general, líquido puede solidificarse al estado (74) del polietilenglicol, en general, sólido. En consecuencia, el polietilenglicol (73) sensible a la temperatura en el estado (74) del polietilenglicol, en general, sólido puede actuar para retener la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable en el estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo. Tras la introducción de la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable retenida en el estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo por el polietilenglicol (73) sensible a la temperatura en el estado (66) del polietilenglicol, en general, sólido en el canal vaginal (9) de la usuaria (10), el polietilenglicol (73) sensible a la temperatura en el estado (74) del polietilenglicol, en general, sólido puede exponerse a la temperatura del canal vaginal, por lo que el polietilenglicol (73) sensible a la temperatura en el estado (74) del polietilenglicol, en general, sólido puede licuarse al estado (75) del polietilenglicol, en general, líquido, permitiendo desplegar, de este modo, la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable desde el estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo hacia el estado desplegado (66) de la parte de extremo cerrado del cuerpo dentro del canal vaginal (9) de la usuaria (10).

50 En cuanto a las realizaciones particulares, el estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo puede facilitar el accionamiento de la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable hacia el estado desplegado (66) de la parte de extremo cerrado del cuerpo cuando la parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable se introduce en el canal vaginal (9) hacia el cuello uterino (11) de la usuaria (10).

55 A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 9A a la figura 10E, en cuanto a las realizaciones particulares, el extremo cerrado (4) del cuerpo o el extremo cerrado (65) del cuerpo plegable en el estado plegado (67) del extremo cerrado del cuerpo se puede disponer dentro de un paso interior (76) del cuerpo tubular flexible delimitado por la pared (21) de la parte media del cuerpo hacia la parte (5) de extremo abierto del cuerpo para reducir un volumen del cuerpo tubular flexible del cuerpo tubular flexible (2).

60 Haciendo referencia a continuación principalmente a la figura 11A y a la figura 11B, en cuanto a otras realizaciones particulares, la parte media (3) del cuerpo puede acoplar de forma telescópica dentro de un espacio interior (77) de la parte de extremo cerrado del cuerpo delimitado por la pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo para reducir el volumen del cuerpo tubular flexible del cuerpo tubular flexible (2).

65 Haciendo referencia a continuación principalmente a la figura 12A y a la figura 12B, en cuanto a las realizaciones

particulares, el cuerpo tubular flexible (2) puede incluir, además, una parte media (3) del cuerpo configurada como una parte (78) media del cuerpo plegable, que puede plegarse desde un estado desplegado (79) de la parte media del cuerpo hacia un estado plegado (80) de la parte media del cuerpo, en la que la parte (78) media del cuerpo plegable ocupa un volumen menor de espacio en relación con el estado desplegado (79) de la parte media del cuerpo.

Nuevamente haciendo referencia principalmente a la figura 12A y a la figura 12B, la parte (78) media del cuerpo plegable puede incluir, además, por lo menos un rebaje (81) de la parte media del cuerpo plegable que puede facilitar el plegado de la parte (78) media del cuerpo plegable desde el estado desplegado (79) de la parte media del cuerpo hacia el estado plegado (80) de la parte media del cuerpo. En cuanto a las realizaciones particulares, el rebaje (81) de la parte media del cuerpo plegable puede configurarse como un rebaje (82) de la parte media del cuerpo plegable circunferencial, que puede facilitar el plegado longitudinal de la parte (78) media del cuerpo plegable.

De nuevo, haciendo referencia principalmente a la figura 12A y a la figura 12B, en cuanto a las realizaciones particulares, la parte (78) media del cuerpo plegable en el estado plegado (80) de la parte media del cuerpo se puede disponer dentro del espacio interior (77) de la parte de extremo cerrado del cuerpo delimitado por la pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo para reducir el volumen del cuerpo tubular flexible del cuerpo tubular flexible (2).

En cuanto a las realizaciones particulares, la parte (78) media del cuerpo plegable en el estado plegado (80) de la parte media del cuerpo se puede disponer dentro del espacio interior (77) de la parte de extremo cerrado del cuerpo delimitado por la pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo empujando por la fuerza la parte (78) media del cuerpo plegable en el estado plegado (80) de la parte media del cuerpo al espacio interior (77) de la parte de extremo cerrado del cuerpo delimitado por la pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

En cuanto a las realizaciones particulares, se puede aplicar aspiración (83) para facilitar el empuje por la fuerza de la parte (78) media del cuerpo plegable en el estado plegado (80) de la parte media del cuerpo al espacio interior (77) de la parte de extremo cerrado del cuerpo delimitado por la pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo. Como ejemplo ilustrativo, se puede aplicar aspiración longitudinal (84) cerca de un extremo (85) de la parte de extremo cerrado del cuerpo de la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo para facilitar el empuje por la fuerza de la parte (78) media del cuerpo plegable en el estado plegado (80) de la parte media del cuerpo al espacio interior (77) de la parte de extremo cerrado del cuerpo delimitado por la pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo. Como ejemplo ilustrativo adicional, se puede aplicar aspiración lateral (86) cerca de uno o más lados (87) de la parte de extremo cerrado del cuerpo de la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo para facilitar el empuje por la fuerza de la parte (78) media del cuerpo plegable en el estado plegado (80) de la parte media del cuerpo al espacio interior (77) de la parte de extremo cerrado del cuerpo delimitado por la pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo.

En cuanto a las realizaciones particulares, el estado plegado (80) de la parte media del cuerpo puede facilitar el accionamiento de la parte (78) media del cuerpo plegable hacia el estado desplegado (79) de la parte media del cuerpo cuando se introduce la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo dentro del canal vaginal (+) hacia un cuello uterino (1) de una usuaria (10).

A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 13A a la figura 18, un procedimiento para fabricar una funda protectora (1) puede incluir proporcionar un cuerpo tubular flexible (2) que tenga una parte media (3) del cuerpo dispuesta entre una parte (4) de extremo cerrado del cuerpo y una parte (5) de extremo abierto del cuerpo y que extienda un reborde anular (6) radialmente hacia afuera desde la parte (5) de extremo abierto del cuerpo, por lo que el reborde anular (6) termina en un borde (7) del reborde anular que tiene un perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico.

Haciendo referencia a continuación principalmente de la figura 13A a la figura 17, en cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento puede incluir, además, fabricar la funda protectora (1) como un producto fabricado (88) de funda protectora de una pieza formando un primer revestimiento (89) de un primer material (90) sobre un molde (91), definiendo el primer revestimiento (89) el cuerpo tubular flexible (2) que tiene la parte media (3) del cuerpo dispuesta entre la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo y la parte (5) de extremo abierto del cuerpo y extendiéndose el reborde anular (6) radialmente hacia afuera desde la parte (5) de extremo abierto del cuerpo, terminando el reborde anular (6) en el borde (7) del reborde anular que tiene el perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico; y curar el primer revestimiento (89) sobre el molde (91).

De nuevo, haciendo referencia principalmente de la figura 13A a la figura 17, en cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento puede incluir, además, formar un segundo revestimiento (92) de un segundo material (93) sobre el molde (91), superponiéndose el segundo revestimiento (92) a una parte del primer revestimiento (89) que define la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo; y curar el segundo revestimiento (92) sobre el molde (91).

De nuevo, haciendo referencia principalmente de la figura 13A a la figura 17, en cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento puede incluir, además, formar un tercer revestimiento (94) de un tercer material (95) sobre el molde (91), superponiéndose el tercer revestimiento (94) a una parte del primer revestimiento (89) que define el reborde anular (6); y curar el tercer revestimiento (94) sobre el molde (91).

5 De nuevo, haciendo referencia principalmente de la figura 13A a la figura 17, en cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento puede incluir, además, formar un cuarto revestimiento (96) de un cuarto material (97) sobre el molde (91), superponiéndose el cuarto revestimiento (96) al segundo revestimiento (92) que define la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo, al primer revestimiento (89) que define la parte media (3) del cuerpo y al tercer revestimiento (94) que define el reborde anular (6); y curar el cuarto revestimiento (96) sobre el molde (91).

10 A continuación haciendo referencia principalmente de la figura 13A a la figura 14B y a la figura 16, en cuanto a las realizaciones particulares, la formación del primer, segundo, tercer o cuarto revestimientos (89) (92) (94) (96) del primer, segundo, tercer o cuarto materiales (90) (93) (95) (97) correspondientes puede incluir, además, sumergir el molde (91) en el primer, segundo, tercer o cuarto materiales (90) (93) (95) (97) correspondientes. En cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento puede incluir, además, disponer un eje longitudinal (98) del molde, del molde (91), en una posición, en general, vertical antes de sumergir el molde (91) en el primer, segundo, tercer o cuarto materiales (90) (93) (95) (97) correspondientes.

15 A continuación haciendo referencia principalmente a la figura 15 y a la figura 16, en cuanto a las realizaciones particulares, la formación del primer, segundo, tercer o cuarto revestimientos (89) (92) (94) (96) del primer, segundo, tercer o cuarto materiales (90) (93) (95) (97) correspondientes puede incluir, además, depositar el primer, segundo, tercer o cuarto materiales (90) (93) (95) (97) correspondientes sobre el molde (91). En cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento puede incluir, además, disponer un eje longitudinal (98) del molde, del molde (91), en una posición, en general, horizontal con respecto a un distribuidor (99) de material antes de depositar el primer, segundo, tercer o cuarto materiales (90) (93) (95) (97) correspondientes sobre el molde (91), y hacer girar el molde (91) sobre el eje longitudinal (98) del molde mientras se deposita el primer, segundo, tercer o cuarto materiales (90) (93) (95) (97) correspondientes sobre el molde (91).

20 Haciendo referencia a continuación principalmente a la figura 18, en cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento para fabricar la funda protectora (1) puede incluir fabricar la funda protectora (1) a partir de una pluralidad de piezas individuales (100). En cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento puede incluir proporcionar la parte media (3) del cuerpo como una parte media (101) del cuerpo individual que tiene un primer y un segundo extremos opuestos abiertos (102) (103) de la parte media del cuerpo individual; proporcionar el reborde anular (6) como un reborde anular individual (104); acoplar el reborde anular individual (104) a la parte media (101) del cuerpo individual próxima al primer extremo (102) abierto de la parte media del cuerpo individual; proporcionar la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo como una parte (105) de extremo cerrado del cuerpo individual; y acoplar la parte (105) de extremo cerrado del cuerpo individual a la parte media (101) del cuerpo individual próxima al segundo extremo abierto (103) de la parte media del cuerpo individual.

25 De nuevo, haciendo referencia principalmente a la figura 18, en cuanto a las realizaciones particulares, el acoplamiento del reborde anular individual (104) a la parte media (101) del cuerpo individual puede incluir adherir el reborde anular individual (104) a la parte media (101) del cuerpo individual con una primera capa adherente (106); y acoplar la parte (105) de extremo cerrado del cuerpo individual a la parte media (101) del cuerpo individual puede incluir adherir la parte (105) de extremo cerrado del cuerpo individual a la parte media (101) del cuerpo individual con una segunda capa adherente (107).

30 De nuevo, haciendo referencia principalmente a la figura 18, el acoplamiento del reborde anular individual (104) a la parte media (101) del cuerpo individual puede incluir unir el reborde anular individual (104) a la parte media (101) del cuerpo individual con un primer proceso de unión (108), por ejemplo, usando temperatura, presión o similares, o combinaciones de las mismas; y el acoplamiento de la parte (105) de extremo cerrado del cuerpo individual a la parte media (101) del cuerpo individual puede incluir unir la parte (105) de extremo cerrado del cuerpo individual a la parte media (101) del cuerpo individual con un segundo proceso de unión (109), por ejemplo, usando temperatura, presión o similares, o combinaciones de las mismas.

35 A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 6A a la figura 8B, en cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento para fabricar la funda protectora (1) puede incluir, además, formar un elemento de labio (31) que se extiende alrededor del perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico.

40 A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 6A a la figura 6C, el elemento de labio (31) puede tener una sección transversal (33) del elemento de labio, en general, circular, por lo que el procedimiento de formar el elemento de labio (31) que tiene la sección transversal (33) del elemento de labio, en general, circular puede incluir enrollar una parte del reborde anular (6) sobre sí misma para proporcionar un elemento de labio enrollado (110).

45 En cuanto a las realizaciones particulares, el elemento de labio enrollado (110) puede incluir un elemento adherente

que impide que el elemento de labio enrollado (110) se desenrolle.

5 En cuanto a otras realizaciones particulares, se puede impedir que el elemento de labio enrollado (110) se desenrolle mediante enlaces de reticulación generados en el material que forma el elemento de labio enrollado (110), por ejemplo, curando el elemento de labio enrollado (110) a una temperatura y durante un período de tiempo suficiente para generar enlaces de reticulación en el material que forma el elemento de labio enrollado (110).

10 A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 7A a la figura 8B, el elemento de labio (31) puede tener una sección transversal (34) de elemento de labio, en general, semicircular, por lo que una parte (35) de elemento de labio, en general, plana del elemento de labio (31) que tiene la sección transversal (34) del elemento de labio, en general, semicircular puede disponerse cerca de una abertura (36) del reborde anular delimitada por el borde (7) del reborde anular.

15 A continuación, haciendo referencia principalmente de la figura 7A a la figura 7C, el procedimiento de formar el elemento de labio (31) que tiene la sección transversal (34) del elemento de labio, en general, semicircular puede incluir disponer un elemento anular elástico (111) alrededor del reborde anular (6) y superponer una parte de superposición (112) del reborde anular del reborde anular (6) sobre una superficie exterior (113) del elemento anular elástico del elemento anular elástico (111).

20 En cuanto a las realizaciones particulares, la disposición del elemento anular elástico (111) alrededor del reborde anular (6) y la superposición de la parte de superposición (112) del reborde anular sobre la superficie exterior (113) del elemento anular elástico se puede realizar mientras la funda protectora (1) está dispuesta sobre el molde (91) que forma la funda protectora (1) durante el proceso de fabricación.

25 A continuación, haciendo referencia principalmente a la figura 8A y a la figura 8B, el procedimiento de formación del elemento de labio (31) que tiene la sección transversal (34) del elemento de labio, en general, semicircular puede incluir depositar circunferencialmente el elemento de labio (31) alrededor de una superficie exterior (50) del reborde anular del reborde anular (6) próxima al borde (7) del reborde anular.

30 Haciendo referencia a continuación principalmente a la figura 8A, en cuanto a las realizaciones particulares, el elemento de labio (31) puede depositarse circunferencialmente alrededor de la superficie exterior (50) del reborde anular del reborde anular (6) próxima al borde (7) del reborde anular durante el proceso de fabricación, por ejemplo, mientras que un eje longitudinal (98) del molde, del molde (91), está dispuesto en una posición, en general, horizontal con respecto a un distribuidor (114) de elementos de labio, haciendo girar el molde (91) alrededor del eje longitudinal (98) del molde durante la deposición circunferencial del elemento de labio (31) para depositar el elemento de labio (31) alrededor de la superficie exterior (50) del reborde anular próxima al borde (7) del reborde anular.

40 En cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento para fabricar la funda protectora (1) puede incluir, además, el acoplamiento de un elemento de retención (23) de la parte media del cuerpo a la parte media (3) del cuerpo. En cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento puede incluir, además, configurar el elemento de retención (23) de la parte media del cuerpo como una protuberancia circunferencial (24) de la parte media del cuerpo que se extiende hacia afuera desde una superficie exterior (25) de la parte media del cuerpo de la parte media (3) del cuerpo.

En cuanto a las realizaciones particulares, la protuberancia circunferencial (24) de la parte media del cuerpo puede formarse disponiendo un elemento anular elástico (111) alrededor de la parte media (3) del cuerpo.

50 En cuanto a las realizaciones particulares, la protuberancia circunferencial (24) de la parte media del cuerpo puede formarse depositando circunferencialmente la protuberancia circunferencial (24) de la parte media del cuerpo alrededor de la parte media (3) del cuerpo, por ejemplo, a través de un distribuidor de protuberancias circunferenciales de la parte media del cuerpo.

55 A continuación, haciendo referencia principalmente a la figura 1A y a la figura 1B, un procedimiento de uso de la funda protectora (1) dentro de un canal vaginal (9) de una usuaria (10) puede incluir obtener la funda protectora (1) que incluye un cuerpo tubular flexible (2) que tiene una parte media (3) del cuerpo dispuesta entre una parte (4) de extremo cerrado del cuerpo y una parte (5) de extremo abierto del cuerpo; y un reborde anular (6) que se extiende radialmente hacia afuera desde la parte (5) de extremo abierto del cuerpo, terminando el reborde anular (6) en un borde (7) del reborde anular que tiene un perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico; introducir la parte (4) de extremo cerrado del cuerpo en el canal vaginal (9) hacia un cuello uterino (11) de la usuaria (10); y acoplar una parte de la vulva (12) de la usuaria (10) con el borde (7) del reborde anular para impedir que el borde (7) del reborde anular se introduzca en el canal vaginal (9). En cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento puede incluir, además, estimular la vulva (12) de la usuaria (10) con el borde (7) del reborde anular.

65 Aunque la descripción anterior describe los elementos de la funda protectora (1) en relación con una funda

5 protectora (1) para usar dentro de un canal vaginal (9) de una usuaria (10), la invención no necesita limitarse a esto, ya que los elementos de la funda protectora (1) y los procedimientos para fabricar elementos de la funda protectora (1) se pueden aplicar adicionalmente a otras realizaciones de fundas protectoras, tales como condones masculinos, protectores para dedos, cubiertas de sonda, guantes poliméricos (por ejemplo, guantes desechables) o similares, o combinaciones de los mismos.

10 Un ejemplo ilustrativo de un elemento de la funda protectora (1) que se puede aplicar a otras realizaciones de fundas protectoras puede incluir un elemento de labio (31) que se extiende alrededor de un perímetro (115) de borde de un borde (116) que delimita una abertura (117), incluyendo el elemento de labio (31) una sección transversal (34) de elemento de labio, en general, semicircular, por lo que una parte (35) de elemento de labio, en general, plana del elemento de labio (31) que tiene la sección transversal (34) del elemento de labio, en general, semicircular se dispone cerca de la abertura (117) delimitada por el borde (116).

15 Otro ejemplo ilustrativo de un elemento de la funda protectora (1) que se puede aplicar a otras realizaciones de fundas protectoras puede incluir un elemento de labio (31) que se extiende alrededor de un perímetro (115) de borde de un borde (116) que delimita una abertura (117), incluyendo el elemento de labio (31) un elemento de textura (37) acoplado al elemento de labio (31).

20 Otro ejemplo ilustrativo de un elemento de la funda protectora (1) que puede aplicarse a otras realizaciones de fundas protectoras puede incluir un elemento de labio (31) que se extiende alrededor de un perímetro (115) de borde de un borde (116) que delimita una abertura (117), comprendiendo el elemento de labio (31) un perímetro (40) de elemento de labio no plano.

25 Un ejemplo ilustrativo de un procedimiento para fabricar un elemento de la funda protectora (1) que puede aplicarse a otras realizaciones de fundas protectoras puede incluir un procedimiento para formar un elemento de labio (31) que se extiende alrededor de un perímetro (115) de borde de un borde (116) que delimita una abertura (117), incluyendo el procedimiento disponer un elemento anular elástico (111) alrededor del borde (116) y superponer una parte de superposición (118) de borde del borde (116) sobre una superficie exterior (113) del elemento anular elástico del elemento anular elástico (111) para proporcionar el elemento de labio (31) que tiene una sección transversal (34) del elemento de labio, en general, semicircular, por lo que una parte (35) del elemento de labio, en general, plana del elemento de labio (31) que tiene la sección transversal (34) del elemento de labio, en general, semicircular se dispone cerca de la abertura (117) delimitada por el borde (116).

35 Otro ejemplo ilustrativo de un procedimiento para fabricar un elemento de la funda protectora (1) que puede aplicarse a otras realizaciones de fundas protectoras puede incluir un procedimiento para formar un elemento de labio (31) que se extiende alrededor de un perímetro (115) de borde de un borde (116) que delimita una abertura (117), incluyendo el procedimiento depositar circunferencialmente el elemento de labio (31) sobre el borde (116) para proporcionar el elemento de labio (31) que tiene una sección transversal (34) de elemento de labio, en general, semicircular, por lo que una parte (35) de elemento de labio, en general, plana del elemento de labio (31) que tiene una sección transversal (34) de elemento de labio, en general, semicircular se dispone cerca de la abertura (117) delimitada por el borde (116).

45 Otro ejemplo ilustrativo de un procedimiento para fabricar un elemento de la funda protectora (1) que puede aplicarse a otras realizaciones de fundas protectoras puede incluir un procedimiento para formar un elemento de retención (119) configurado como una protuberancia circunferencial (120) que se extiende hacia afuera desde un cuerpo (121), incluyendo el procedimiento disponer un elemento anular elástico (111) alrededor del cuerpo (121).

50 Otro ejemplo ilustrativo de un procedimiento para fabricar un elemento de la funda protectora (1) que puede aplicarse a otras realizaciones de fundas protectoras puede incluir un procedimiento para formar un elemento de retención (119) configurado como una protuberancia circunferencial (120) que se extiende hacia afuera desde un cuerpo (121), incluyendo el procedimiento depositar circunferencialmente la protuberancia circunferencial (120) alrededor del cuerpo (121).

55 Haciendo referencia a continuación principalmente a la figura 19, una realización adicional de una funda protectora (1) incluye un cuerpo tubular flexible (122) que incluye una parte media (123) del cuerpo que tiene un primer y un segundo extremos opuestos abiertos (124) (125) de la parte media del cuerpo, teniendo el segundo extremo abierto (125) de la parte media del cuerpo un diámetro (126) del segundo extremo abierto de la parte media del cuerpo; una parte (127) de extremo del cuerpo individual que tiene extremos opuestos abierto y cerrado (128) (129) de la parte de extremo del cuerpo individual, teniendo el extremo abierto (128) de la parte de extremo del cuerpo individual un diámetro (130) del extremo abierto de la parte de extremo del cuerpo individual; por lo que el diámetro (130) del extremo abierto de la parte de extremo del cuerpo individual es mayor que el diámetro (126) del segundo extremo abierto de la parte media del cuerpo; y por lo que el extremo abierto (128) de la parte de extremo del cuerpo individual acopla con el segundo extremo abierto (125) de la parte media del cuerpo.

65 De nuevo, haciendo referencia principalmente a la figura 19, en cuanto a las realizaciones particulares, la parte (127) de extremo del cuerpo individual puede configurarse como una parte (131) de extremo del cuerpo individual bulbosa.

En cuanto a las realizaciones particulares, el extremo abierto (128) de la parte de extremo del cuerpo individual se puede disponer a una distancia de por lo menos aproximadamente 60 milímetros desde el primer extremo abierto (124) de la parte media del cuerpo para facilitar la retención de la parte (127) de extremo del cuerpo individual dentro del canal vaginal (9) cerca del cuello uterino (11) de una usuaria (10), particularmente durante el coito. Como ejemplo ilustrativo, un extremo abierto (128) de la parte de extremo del cuerpo individual que se dispone a una distancia de aproximadamente 90 milímetros desde el primer extremo abierto (124) de la parte media del cuerpo puede colocar la parte (127) de extremo del cuerpo individual a una distancia de aproximadamente 90 milímetros dentro del canal vaginal (9) hacia el cuello uterino (11) de la usuaria (10) para facilitar la retención de la parte (127) de extremo del cuerpo individual dentro del canal vaginal (9).

En cuanto a las realizaciones particulares, el extremo abierto (128) de la parte de extremo del cuerpo individual se puede disponer a una distancia de menos de aproximadamente 80 milímetros desde el segundo extremo abierto (125) de la parte media del cuerpo. En cuanto a las realizaciones particulares, la distancia se puede seleccionar del grupo que incluye o que consiste en: menos de aproximadamente 80 milímetros; menos de aproximadamente 75 milímetros; menos de aproximadamente 70 milímetros; menos de aproximadamente 65 milímetros; menos de aproximadamente 60 milímetros; menos de aproximadamente 55 milímetros; menos de aproximadamente 50 milímetros; menos de aproximadamente 45 milímetros; menos de aproximadamente 40 milímetros; menos de aproximadamente 35 milímetros; menos de aproximadamente 30 milímetros; menos de aproximadamente 25 milímetros; menos de aproximadamente 20 milímetros; menos de aproximadamente 15 milímetros; y menos de aproximadamente 10 milímetros; y menos de aproximadamente 5 milímetros; por lo que una distancia menor proporciona un ángulo menor (132) entre el diámetro (126) del segundo extremo abierto de la parte media del cuerpo y el diámetro (130) del extremo abierto de la parte de extremo del cuerpo individual en relación con una distancia mayor, lo que proporciona un ángulo mayor entre el diámetro (126) del segundo extremo abierto de la parte media del cuerpo y el diámetro (130) del extremo abierto de la parte de extremo del cuerpo individual (como se muestra en el ejemplo de la figura 19).

En cuanto a las realizaciones particulares, la parte (127) de extremo del cuerpo individual puede incluir, además, una pared (133) de la parte de extremo del cuerpo individual que tiene una dureza (134) de la pared de la parte de extremo del cuerpo individual que es mayor que una dureza (135) de la pared de la parte media del cuerpo de una pared (136) de la parte media del cuerpo de la parte media (123) del cuerpo.

En cuanto a las realizaciones particulares, la parte (127) de extremo del cuerpo individual puede incluir, además, una pared (133) de la parte de extremo del cuerpo individual que tiene un grosor (137) de la pared de la parte de extremo del cuerpo individual que es mayor que el grosor (138) de la pared de la parte media del cuerpo de una pared (136) de la parte media del cuerpo de la parte media (123) del cuerpo.

En cuanto a las realizaciones particulares, la funda protectora (1) puede incluir, además, un reborde anular (6) que se extiende radialmente hacia afuera desde el primer extremo abierto (124) de la parte media del cuerpo, terminando el reborde anular (6) en un borde (7) del reborde anular que tiene un perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico, como se describió anteriormente.

En cuanto a las realizaciones particulares, el borde (7) del reborde anular que tiene el perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico se puede configurar para superponer una parte de la vulva (12) de una usuaria (10) cuando la funda protectora (1) es usada por la usuaria (10), como se describe anteriormente.

Un procedimiento para fabricar una realización adicional de la funda protectora (1) incluye proporcionar un cuerpo tubular flexible (122) que incluye una parte media (123) del cuerpo que tiene un primer y un segundo extremos opuestos abiertos (124) (125) de la parte media del cuerpo, teniendo el segundo extremo abierto (125) de la parte media del cuerpo un diámetro (126) del segundo extremo abierto de la parte media del cuerpo; proporcionar una parte (127) de extremo del cuerpo individual que tiene extremos opuestos abierto y cerrado (128) (129) de la parte de extremo del cuerpo individual, teniendo el extremo abierto (128) de la parte de extremo del cuerpo individual un diámetro (130) del extremo abierto de la parte de extremo del cuerpo individual; por lo que el diámetro (130) del extremo abierto de la parte de extremo del cuerpo individual es mayor que el diámetro (126) del segundo extremo abierto de la parte media del cuerpo; y acoplar el extremo abierto (128) de la parte de extremo del cuerpo individual al segundo extremo abierto (125) de la parte media del cuerpo.

En cuanto a las realizaciones particulares, el procedimiento para fabricar la realización adicional de la funda protectora (1) puede incluir, además, fabricar la funda protectora (1) como un producto fabricado (88) de funda protectora de una pieza, como se describió anteriormente, que puede incluir uno o más elementos como se ha descrito anteriormente.

En cuanto a otras realizaciones particulares, el procedimiento para fabricar la realización adicional de la funda protectora (1) puede incluir, además, fabricar la funda protectora (1) a partir de una pluralidad de piezas individuales, como se ha descrito anteriormente, que pueden incluir uno o más elementos como se ha descrito anteriormente.

Como se puede comprender fácilmente a partir de lo anterior, los conceptos básicos de la presente invención se pueden realizar de varias maneras. La invención implica numerosas y variadas realizaciones de una funda protectora y procedimientos para fabricar y usar dichas fundas protectoras, incluido el mejor modo.

Como tales, las realizaciones o elementos particulares de la invención dados a conocer por la descripción o mostrados en las figuras o tablas que acompañan a esta solicitud no pretenden ser limitantes, sino más bien ejemplares de las numerosas y variadas realizaciones abarcadas genéricamente por la invención o equivalentes abarcados con respecto a cualquier elemento particular de la misma. Además, la descripción específica de una sola realización o elemento de la invención puede no describir explícitamente todas las realizaciones o elementos posibles; la descripción y las figuras dan a conocer implícitamente muchas alternativas.

Debe comprenderse que cada elemento de un aparato o cada etapa de un procedimiento puede describirse mediante un término de aparato o término de procedimiento. Dichos términos pueden sustituirse donde se desee para hacer explícita la cobertura implícitamente amplia a la que tiene derecho esta invención. Como solamente un ejemplo, se debe comprender que todas las etapas de un procedimiento pueden darse a conocer como una acción, un medio para adoptar esa acción o como un elemento que causa esa acción. De manera similar, cada elemento de un aparato puede darse a conocer como el elemento físico o la acción que ese elemento físico facilita. Como solamente un ejemplo, la descripción de un "protector" debe comprenderse que abarca la divulgación del acto de "proteger", se explique explícitamente o no, y, por el contrario, si efectivamente se describió el acto de "proteger", debe comprenderse que tal descripción abarca la descripción de un "protector" e incluso un "medio para proteger". Se debe comprender que dichos términos alternativos para cada elemento o etapa se incluyen explícitamente en la descripción.

Además, en cuanto a cada término usado, debe comprenderse que, a menos que su utilización en esta solicitud sea inconsistente con dicha interpretación, las definiciones comunes del diccionario deben entenderse incluidas en la descripción de cada término, tal como están contenidas en el diccionario Random House Webster's Unabridged Dictionary, segunda edición, incorporándose cada definición como referencia por el presente documento.

Se supone que todos los valores numéricos del presente documento están modificados por el término "aproximadamente", se indique explícitamente o no. Para los fines de la presente invención, los intervalos pueden expresarse como de "aproximadamente" un valor particular a "aproximadamente" otro valor particular. Cuando se expresa dicho intervalo, otra realización incluye desde un valor particular hasta el otro valor particular. La enumeración de intervalos numéricos por extremos incluye todos los valores numéricos incluidos dentro de ese intervalo. Un intervalo numérico de uno a cinco incluye, por ejemplo, los valores numéricos 1, 1,5, 2, 2,75, 3, 3,80, 4, 5, y así sucesivamente. Se comprenderá, además, que los extremos de cada uno de los intervalos son significativos tanto en relación con el otro extremo, como independientemente del otro extremo. Cuando un valor se expresa como una aproximación mediante el uso del antecedente "aproximadamente", se comprenderá que el valor particular forma otra realización. El término "aproximadamente", en general, se refiere a un intervalo de valores numéricos que un experto en la materia consideraría equivalente al valor numérico enumerado o que tiene la misma función o resultado. De manera similar, el antecedente "sustancialmente" significa en gran medida, pero no del todo, la misma forma, manera o grado y el elemento particular tendrá un intervalo de configuraciones que un experto en la materia consideraría que tienen la misma función o resultado. Cuando un elemento particular se expresa como una aproximación mediante el uso del antecedente "sustancialmente", se comprenderá que el elemento particular forma otra realización.

Además, para los fines de la presente invención, el término "un" o "una" entidad se refiere a una o varias de esa entidad a menos que se limite de otra manera. Como tal, los términos "un" o "una", "uno o varios" y "por lo menos uno" pueden usarse indistintamente en el presente documento.

Por lo tanto, se debe comprender que el solicitante o solicitantes reivindican por lo menos: i) cada una de las fundas protectoras dadas a conocer y descritas en el presente documento, ii) los procedimientos relacionados dados a conocer y descritos, iii) variantes similares, equivalentes e incluso implícitas de cada uno de estos dispositivos y procedimientos, iv) aquellas realizaciones alternativas que cumplen cada una de las funciones mostradas, dadas a conocer o descritas, v) aquellos diseños y procedimientos alternativos que cumplen cada una de las funciones mostradas como implícitas para lograr lo que se da a conocer y describe, vi) cada característica, componente y etapa mostrados como invenciones separadas e independientes, vii) las aplicaciones mejoradas por los diversos sistemas o componentes dados a conocer, viii) los productos resultantes fabricados por dichos sistemas o componentes, ix) procedimientos y aparatos sustancialmente tal como se describen anteriormente en el presente documento y haciendo referencia a cualquiera de los ejemplos adjuntos, x) las diversas combinaciones y permutaciones de cada uno de los elementos anteriores descritos.

La sección de antecedentes de esta solicitud de patente da a conocer una declaración de la especialidad a que pertenece la invención. Esta sección también puede incorporar o contener paráfrasis de ciertas patentes de los Estados Unidos, solicitudes de patentes, publicaciones o materia de la invención reivindicada, útiles para en relación con información, problemas o cuestiones sobre el estado de la tecnología a la que se dirige la invención. No se

pretende que ninguna patente de los Estados Unidos, solicitud de patente, publicación, declaración u otra información citada o incorporada en el presente documento se interprete, entienda o considere admitida como técnica anterior con respecto a la invención.

5 Las reivindicaciones expuestas en esta memoria descriptiva, si las hay, se incorporan aquí por referencia como parte de esta descripción de la invención, y el solicitante se reserva expresamente el derecho de usar todo o una parte de dicho contenido incorporado de tales reivindicaciones como descripción adicional para respaldar cualquiera o todas las reivindicaciones o cualquier elemento o componente de las mismas, y el solicitante, además, se reserva expresamente el derecho de trasladar cualquier parte o la totalidad del contenido incorporado de dichas
10 reivindicaciones o cualquier elemento o componente de las mismas de la descripción a las reivindicaciones o viceversa, según sea necesario para definir la materia que se pretende proteger mediante esta solicitud o mediante cualquier solicitud posterior o continuación, división o solicitudes de continuación en parte de la misma, o para obtener algún beneficio de, una consiguiente reducción de tasas en virtud de, o para cumplir con las leyes, normas o reglamentos de patentes de cualquier país o tratado, y dicho contenido incorporado como referencia sobrevivirá
15 durante toda la pendencia de esta solicitud, incluyendo cualquier continuación, división o solicitud de continuación en parte posterior de la misma o cualquier reedición o ampliación al respecto.

Adicionalmente, las reivindicaciones expuestas en esta memoria descriptiva, si las hay, tienen la intención adicional de describir los límites de un número limitado de las realizaciones preferentes de la invención y no deben interpretarse como la realización más amplia de la invención o una lista completa de realizaciones de la invención que pueden ser reivindicadas. El solicitante no renuncia a ningún derecho a desarrollar reivindicaciones adicionales basadas en la descripción expuesta anteriormente como parte de cualquier solicitud de continuación, división o
20 continuación en parte, o solicitud similar.

REIVINDICACIONES

1. Funda protectora (1) que comprende:

- 5 un cuerpo tubular flexible (2) que tiene una parte media (3) del cuerpo dispuesta entre una parte (4) de extremo cerrado del cuerpo y una parte (5) de extremo abierto del cuerpo; y un reborde anular (6) que se extiende radialmente hacia afuera desde dicha parte (5) de extremo abierto del cuerpo, **caracterizada por que** dicho reborde anular (6) termina en un borde (7) del reborde anular que tiene un perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico, por lo que la configuración, en general, elíptica tiene una circunferencia arqueada y diámetros mayor y menor sustancialmente perpendiculares (13) (14), por lo que el diámetro mayor (13) es mayor que el diámetro menor (14), en la que dicho borde (7) del reborde anular comprende, además, un elemento arqueado (47) que se extiende radialmente hacia afuera desde dicho perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico.
- 10
- 15 2. Funda protectora, según la reivindicación 1, en la que dicho perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico es mayor que el perímetro (30) de la parte media del cuerpo de dicha parte media (3) del cuerpo.
3. Funda protectora, según la reivindicación 2, en la que dicho borde (7) del reborde anular que tiene dicho perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico se configura para superponerse a una parte de la vulva (12) de una usuaria cuando dicha usuaria usa dicha funda protectora (1).
- 20
4. Funda protectora, según la reivindicación 3, en la que dicho borde (7) del reborde anular comprende, además, un elemento de labio (31) que se extiende alrededor de dicho perímetro (8) del borde del reborde anular, en general, elíptico.
- 25
5. Funda protectora, según la reivindicación 4, en la que dicho elemento de labio (31) comprende, además, un elemento de textura (37) acoplado a dicho elemento de labio (31).
- 30
6. Funda protectora, según la reivindicación 4, en la que dicha parte (4) de extremo cerrado del cuerpo comprende una pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo que tiene una dureza (55) de la pared de la parte de extremo cerrado del cuerpo que es mayor que una dureza (28) de la pared de la parte media del cuerpo de una pared (21) de la parte media del cuerpo de dicha parte media (3) del cuerpo.
- 35
7. Funda protectora, según la reivindicación 6, en la que dicha parte (4) de extremo cerrado del cuerpo comprende una pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo que tiene un grosor (56) de la pared de la parte de extremo cerrado del cuerpo que es mayor que un grosor (22) de la pared de la parte media del cuerpo de una pared (21) de la parte media del cuerpo de dicha parte media (3) del cuerpo.
- 40
8. Funda protectora, según la reivindicación 6, en la que dicha parte (4) de extremo cerrado del cuerpo comprende, además, por lo menos un elemento de retención (59) de la parte de extremo cerrado del cuerpo.
- 45
9. Funda protectora, según la reivindicación 6, en la que dicha parte (4) de extremo cerrado del cuerpo está configurada como una parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable, siendo plegable dicha parte de extremo cerrado del cuerpo plegable, desde un estado desplegado (66) de la parte de extremo cerrado del cuerpo hacia un estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo, en la que dicha parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable ocupa un volumen menor de espacio en relación con dicho estado desplegado (66) de la parte de extremo cerrado del cuerpo.
- 50
10. Funda protectora, según la reivindicación 9, en la que dicha parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable comprende, además, por lo menos un rebaje (68) de la parte de extremo cerrado del cuerpo plegable que facilita el plegado de dicha parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable desde dicho estado desplegado (66) de la parte de extremo cerrado del cuerpo hacia dicho estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo.
- 55
11. Funda protectora, según la reivindicación 9, en la que dicha parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable comprende, además, un material de retención (72) que retiene dicha parte (65) de extremo cerrado del cuerpo plegable en dicho estado plegado (67) de la parte de extremo cerrado del cuerpo hasta el despliegue a dicho estado desplegado (66) de la parte de extremo cerrado del cuerpo.
- 60
12. Funda protectora, según la reivindicación 6, en la que dicho extremo cerrado (4) del cuerpo está dispuesto dentro de un paso interior (76) del cuerpo tubular flexible delimitado por dicha pared (21) de la parte media del cuerpo hacia dicha parte (5) de extremo abierto del cuerpo para reducir un volumen del cuerpo tubular flexible de dicho cuerpo tubular flexible (2).
- 65
13. Funda protectora, según la reivindicación 6, en la que dicha parte media (3) del cuerpo acopla de forma telescópica dentro de un espacio interior (77) de la parte de extremo cerrado del cuerpo delimitado por dicha pared (54) de la parte de extremo cerrado del cuerpo para reducir un volumen del cuerpo tubular flexible de dicho

cuerpo tubular flexible (2).

5 14. Funda protectora, según la reivindicación 6, en la que dicha parte media (3) del cuerpo está configurada como una parte (78) media del cuerpo plegable, siendo plegable dicha parte media del cuerpo plegable desde un estado desplegado (79) de la parte media del cuerpo hacia un estado plegado (80) de la parte media del cuerpo, en la que dicha parte (78) media del cuerpo plegable ocupa un volumen menor de espacio en relación con dicho estado desplegado (79) de la parte media del cuerpo.

10 15. Funda protectora, según la reivindicación 6, en la que dicho reborde anular (6) comprende, además, una primera protuberancia (49) que se extiende hacia afuera desde una superficie exterior (50) del reborde anular de dicho reborde anular (6), estando configurada dicha primera protuberancia (49) para acoplar el clítoris (18) de dicha usuaria cuando una usuaria usa dicha funda protectora (1).

FIG. 1A

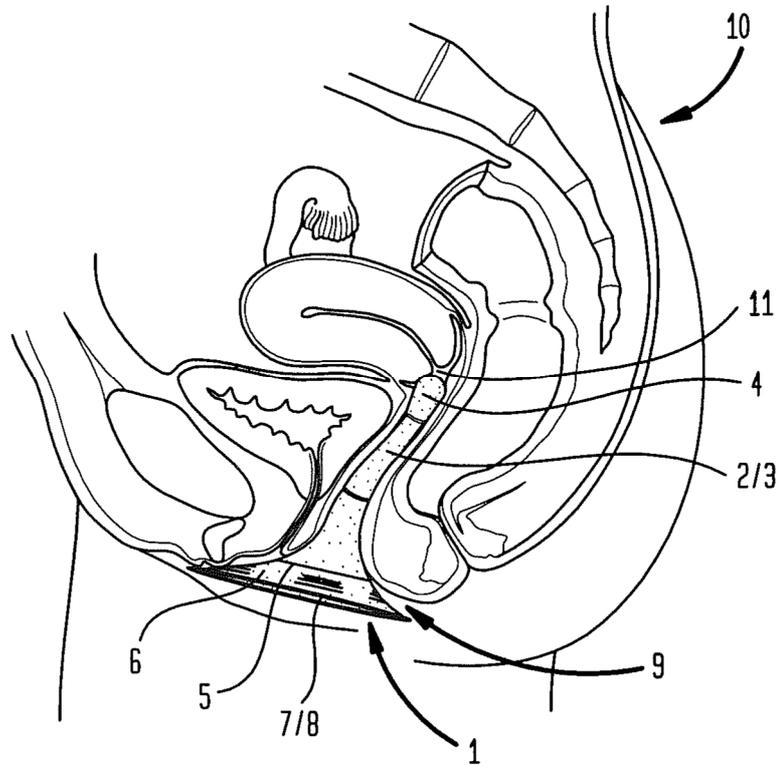


FIG. 1B

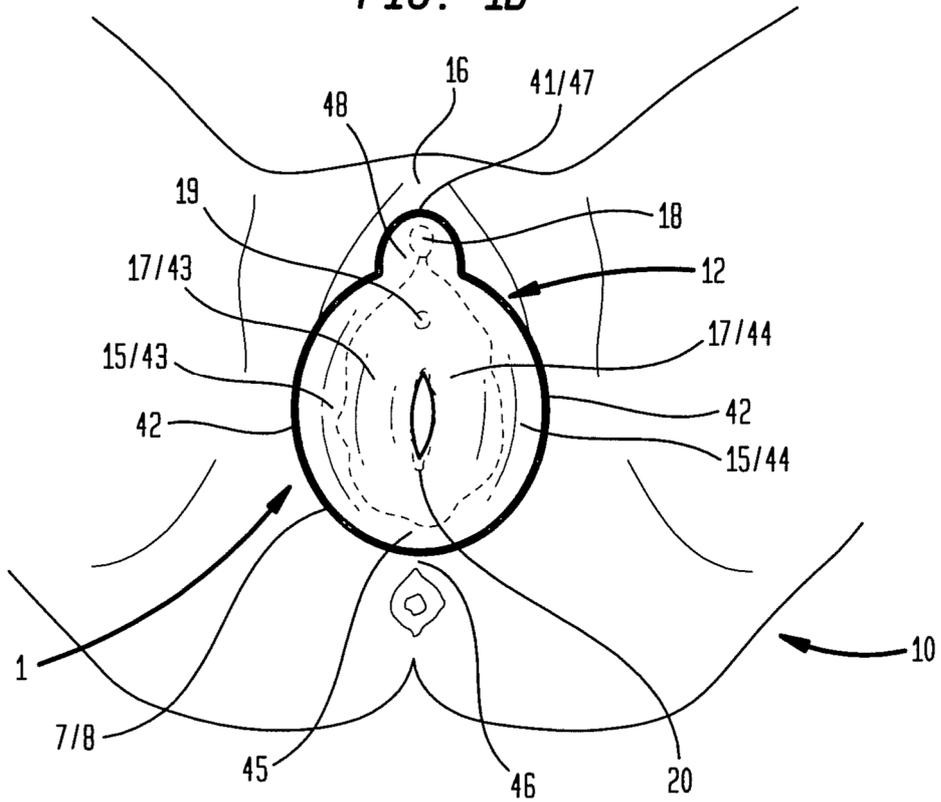


FIG. 2A

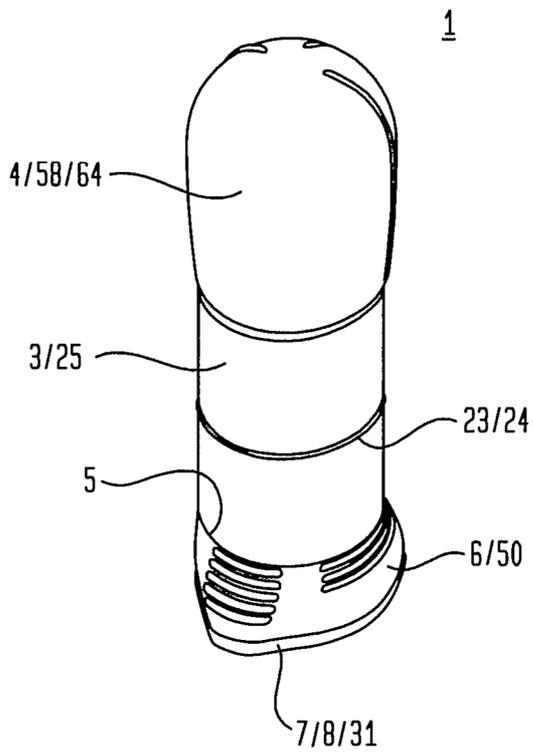


FIG. 2B

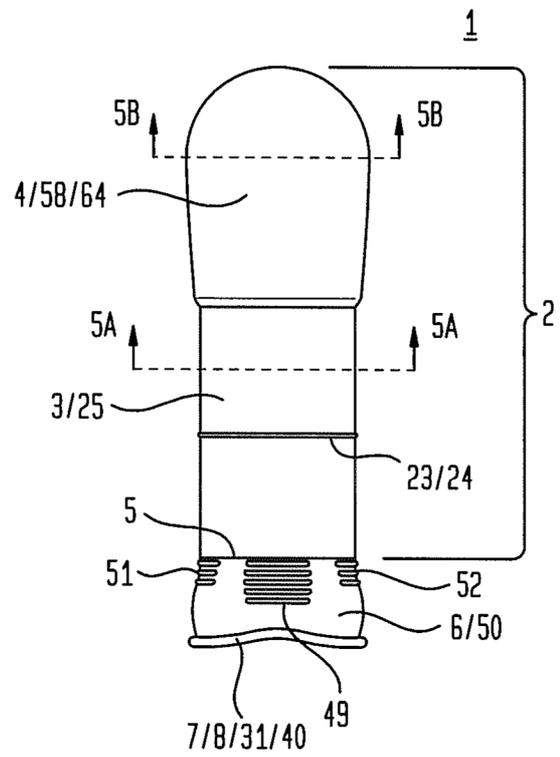


FIG. 2C

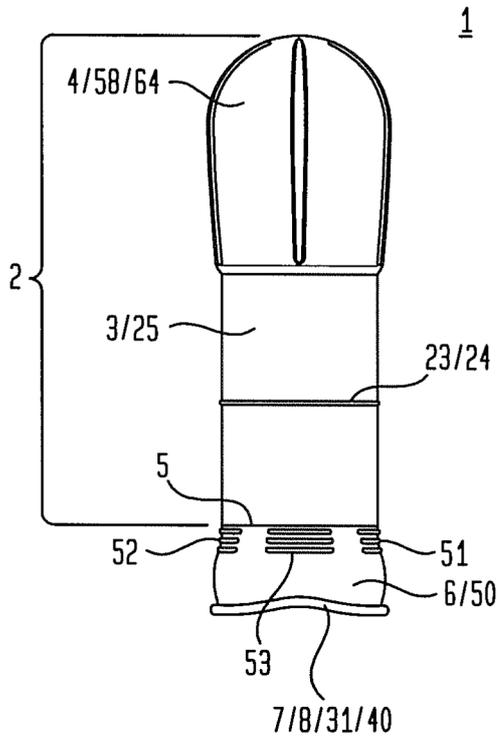
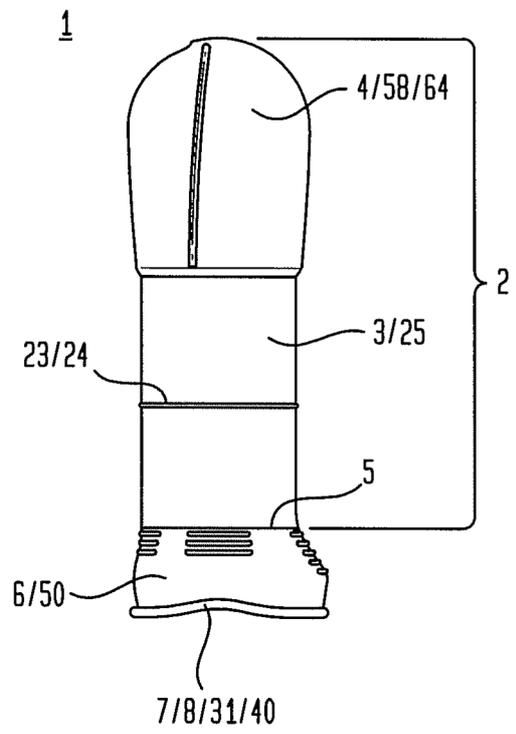


FIG. 2D



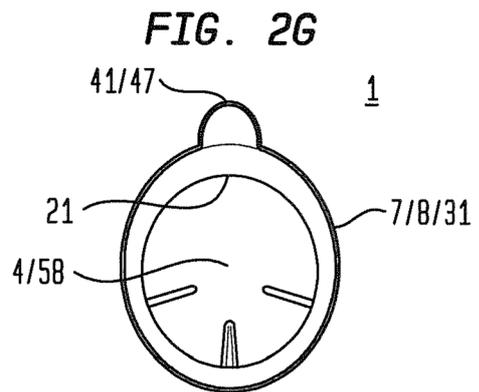
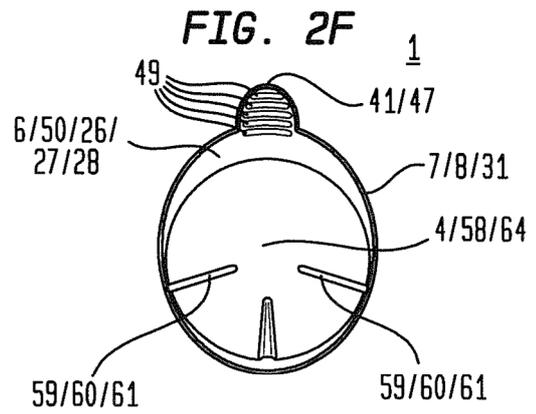
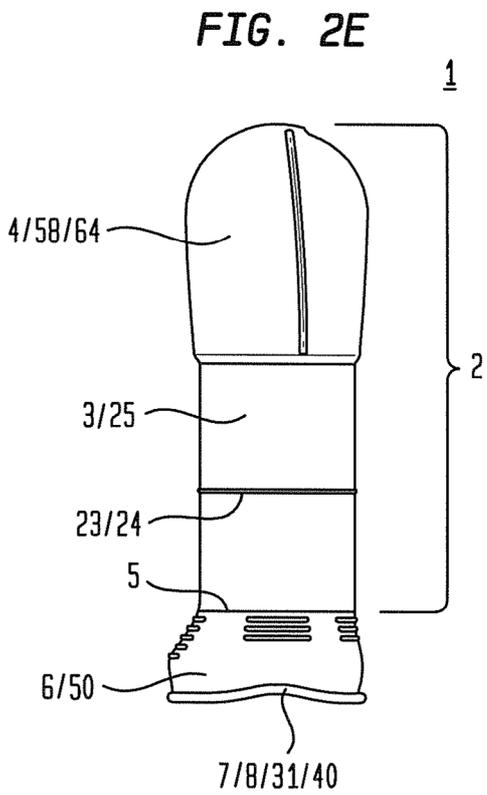


FIG. 3A

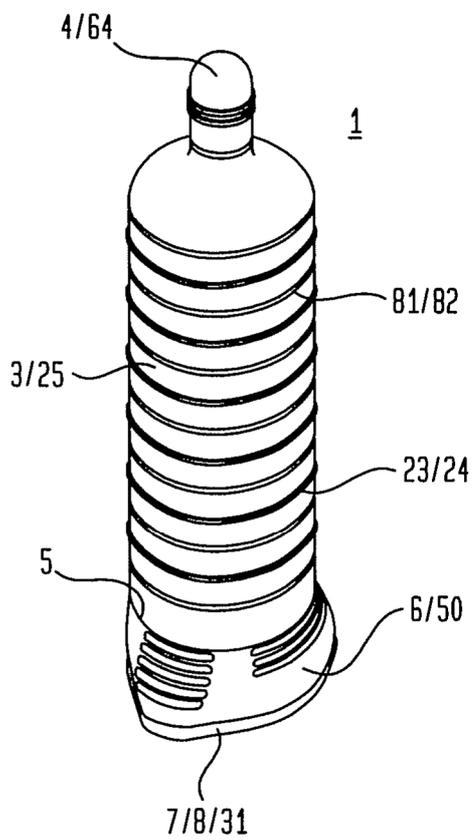
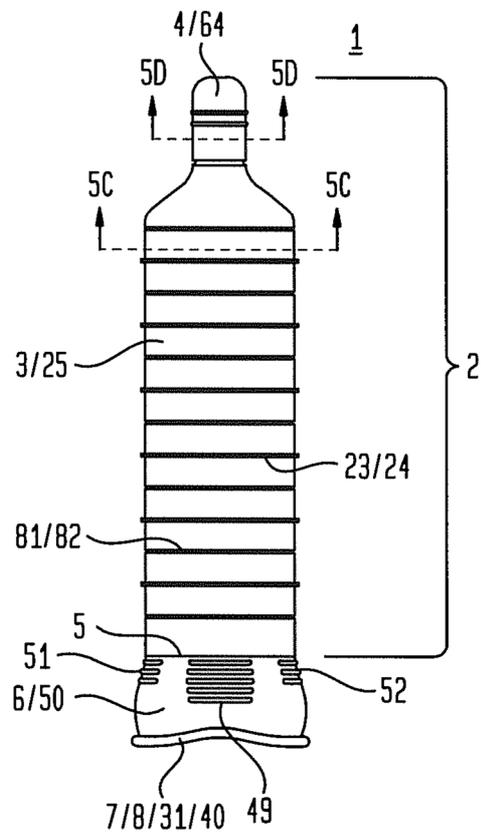


FIG. 3B



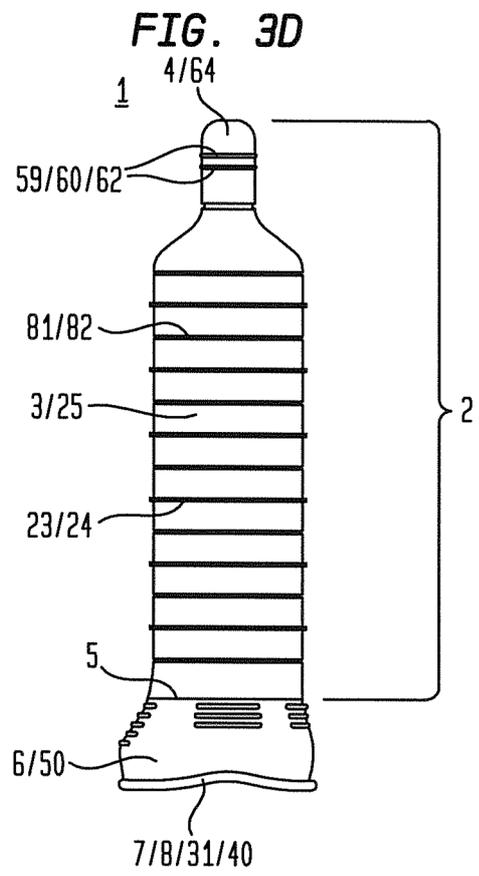
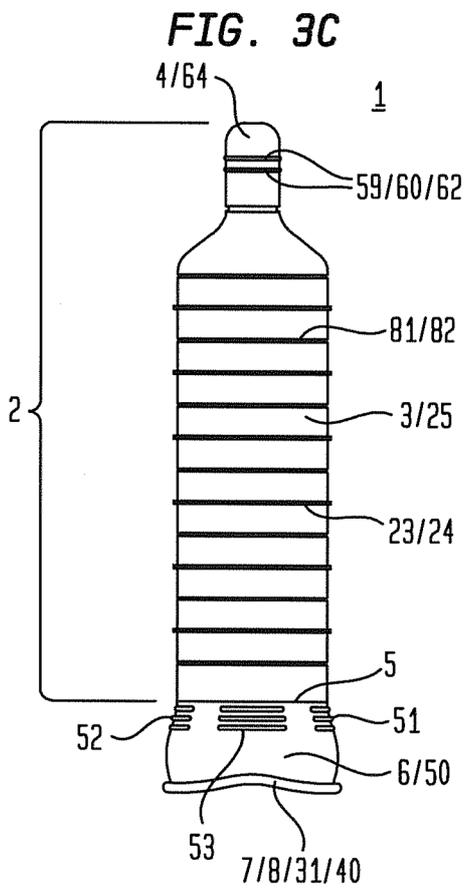


FIG. 3E

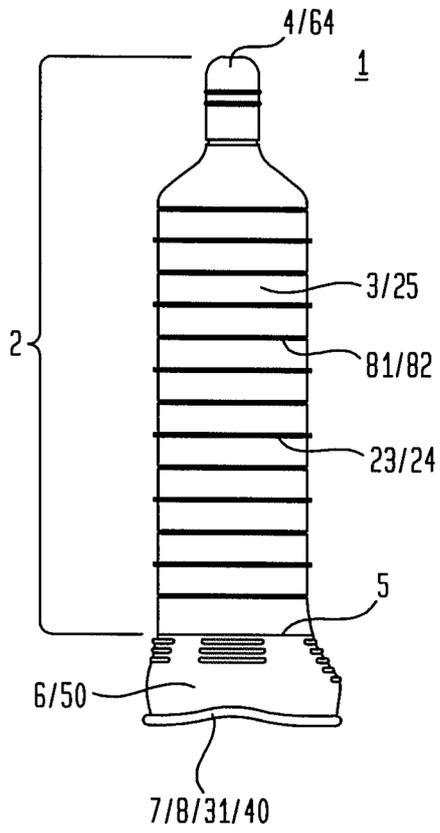


FIG. 3F

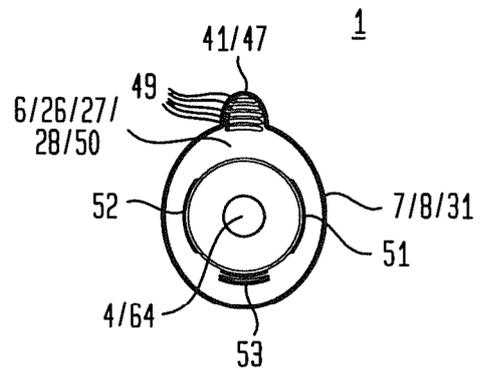
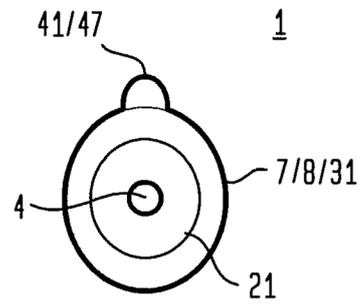


FIG. 3G



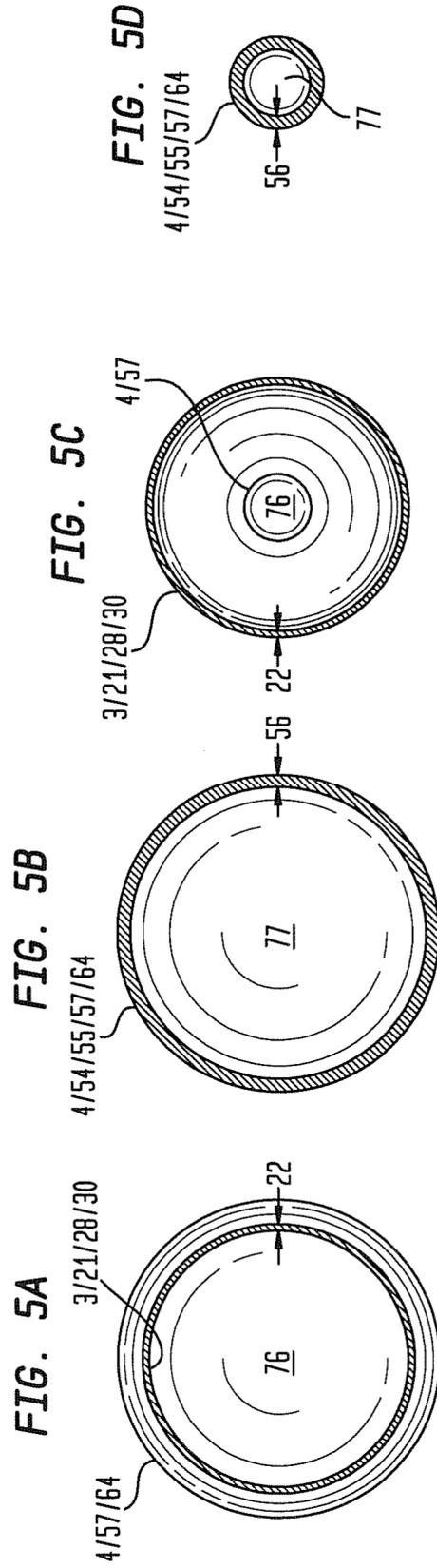


FIG. 6C

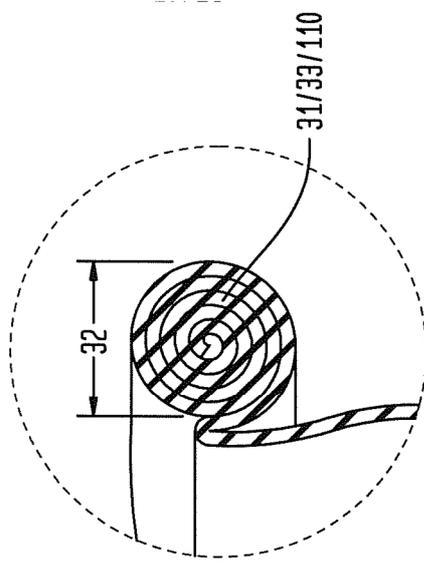


FIG. 6B

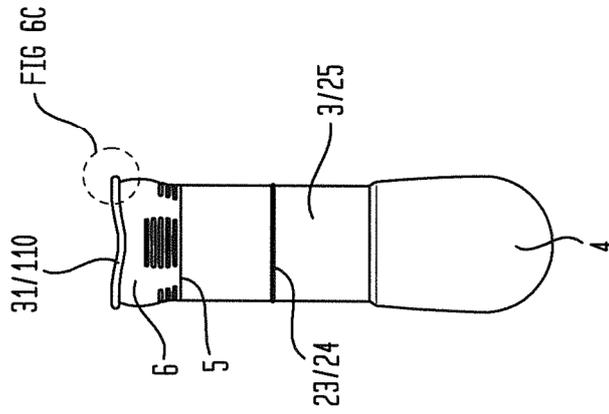


FIG. 6A

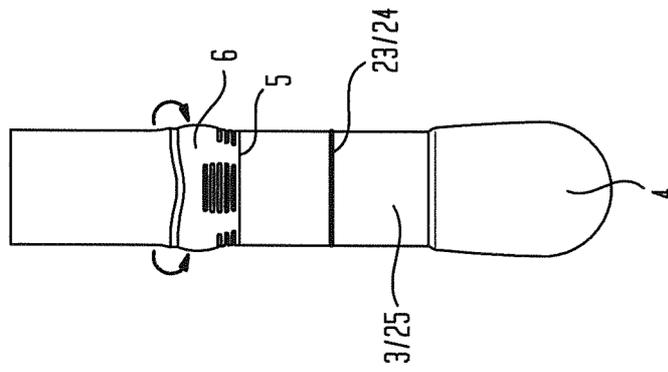


FIG. 7C

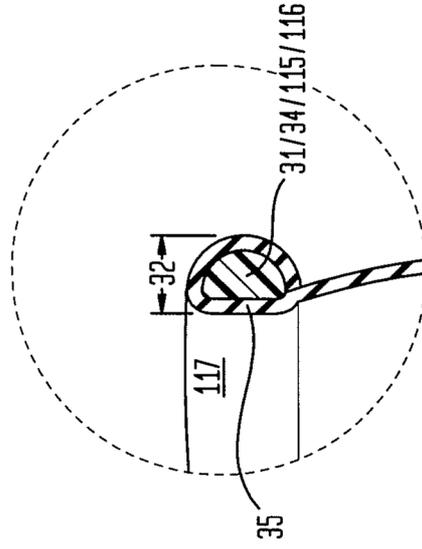


FIG. 7B

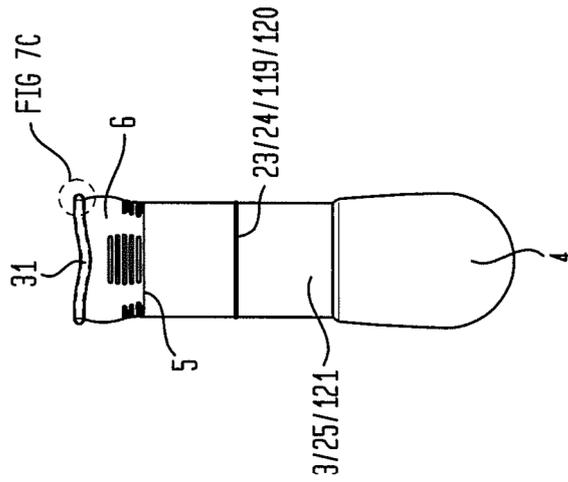


FIG. 7A

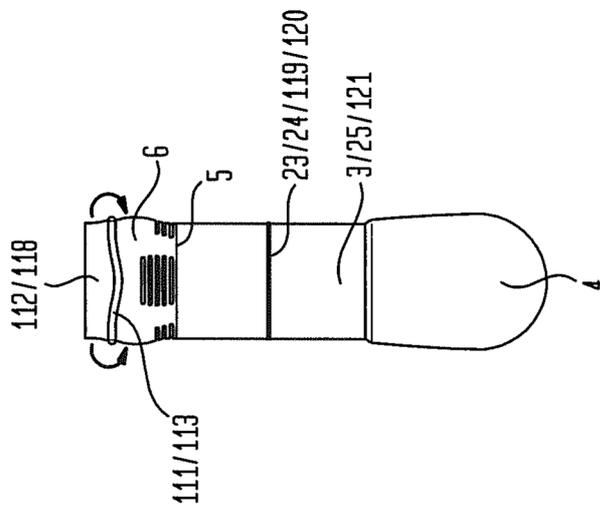


FIG. 8A

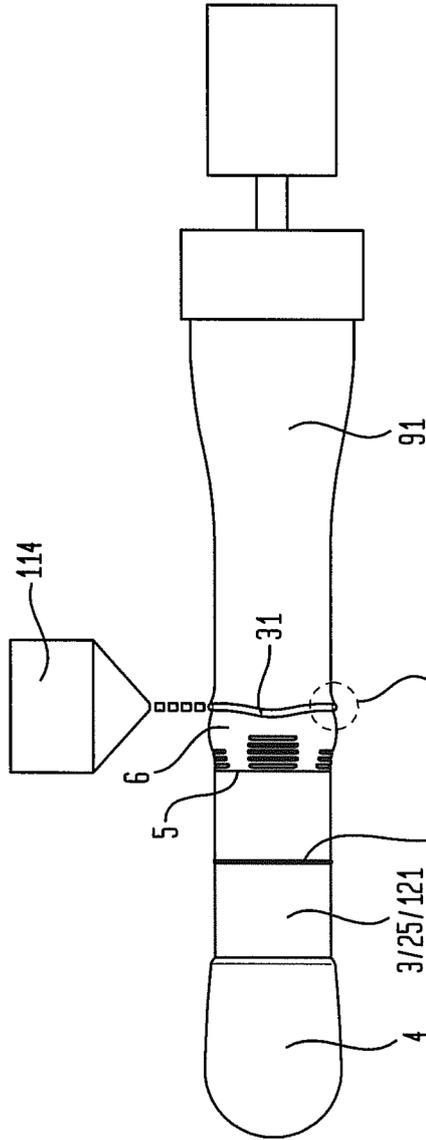


FIG. 8B

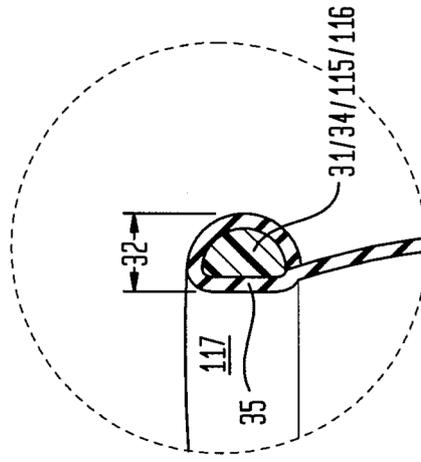


FIG 8B

23/24/119/120

FIG. 9A

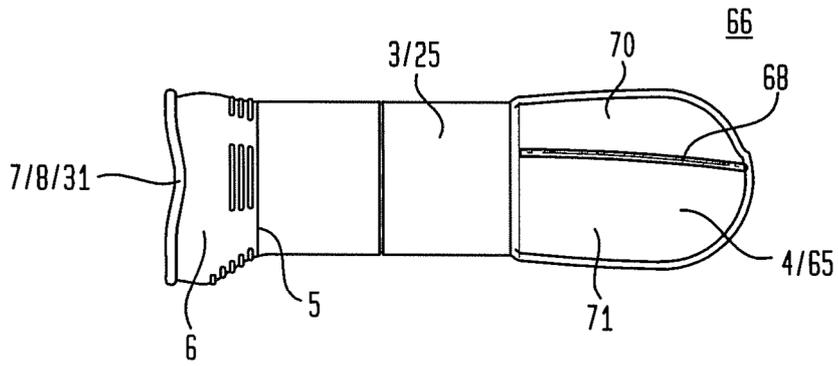


FIG. 9B

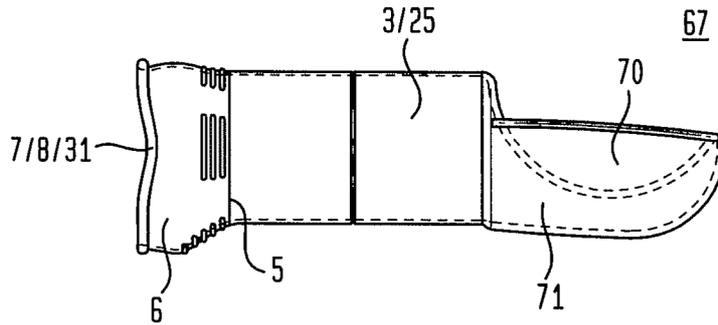


FIG. 9C

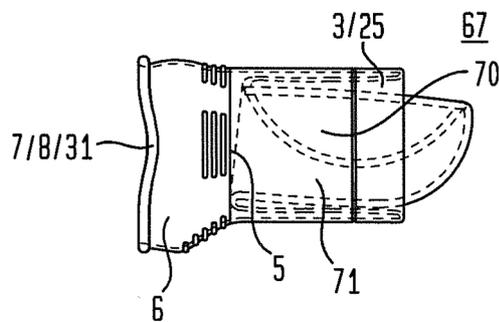


FIG. 10A

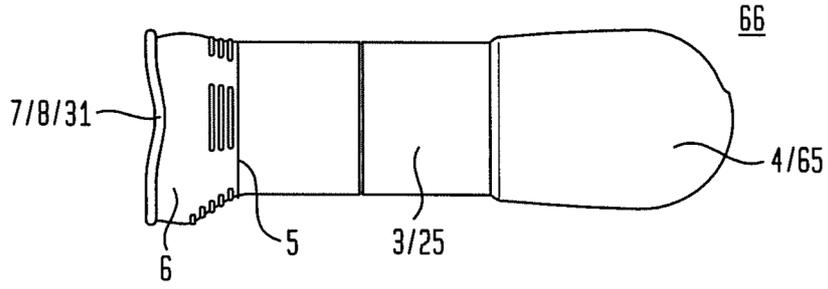


FIG. 10B

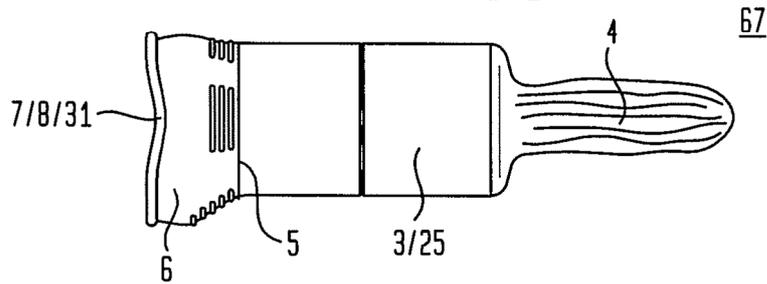


FIG. 10C

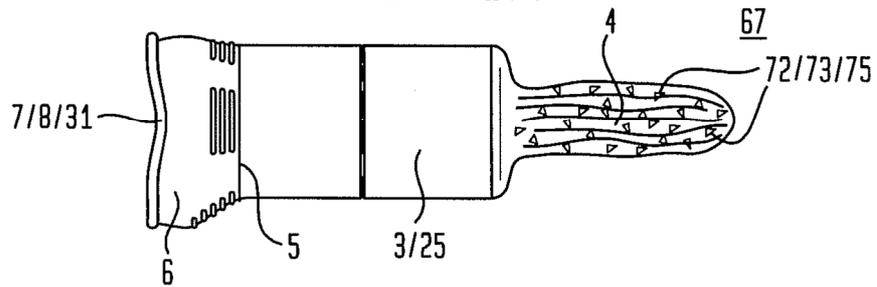


FIG. 10D

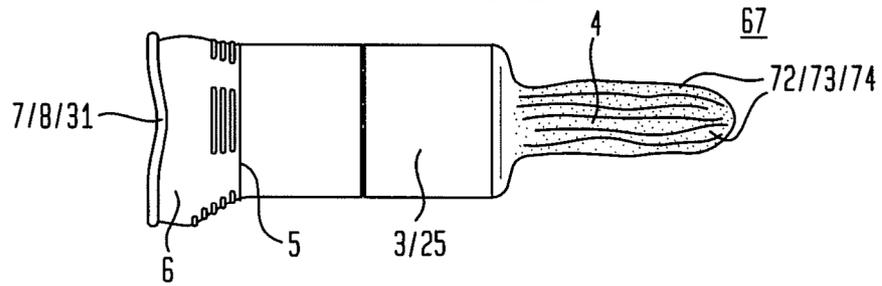


FIG. 10E

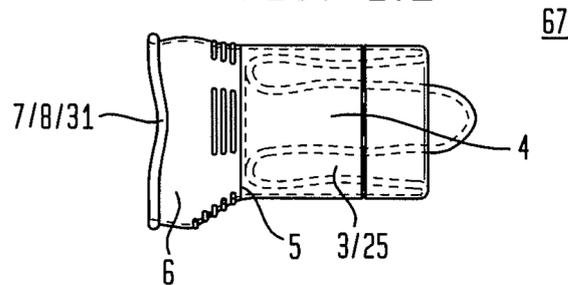


FIG. 11A

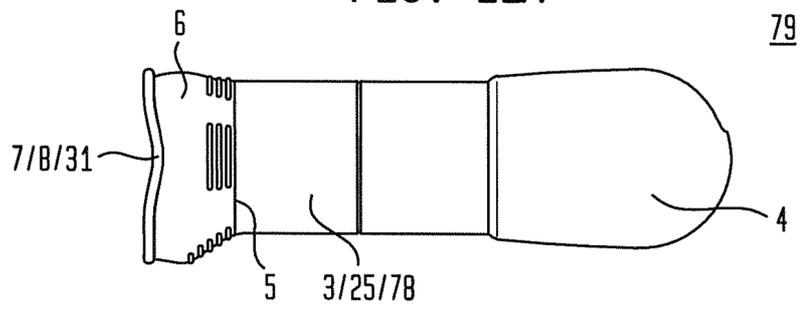


FIG. 11B

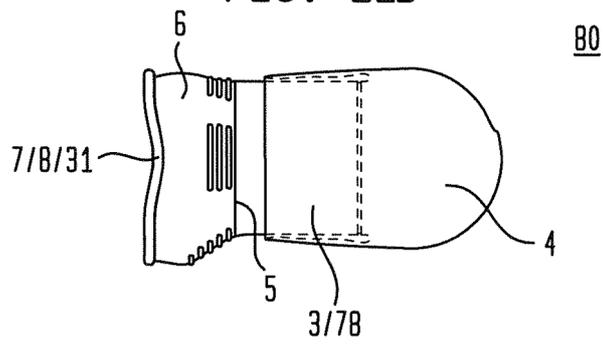


FIG. 12A

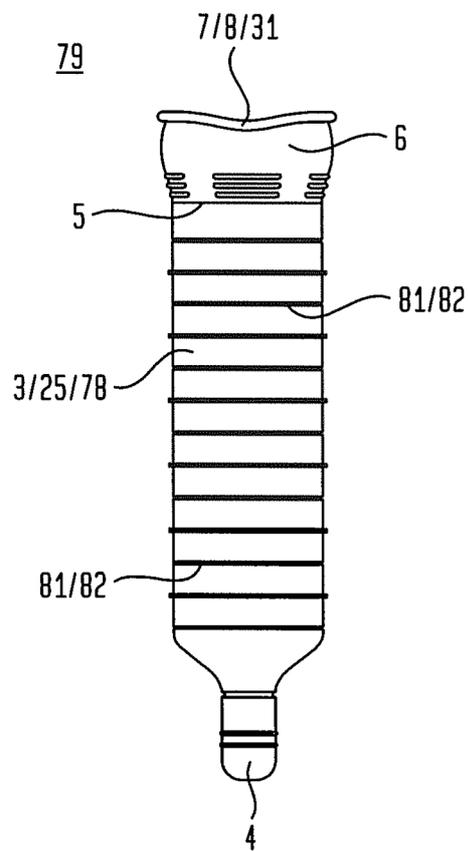


FIG. 12B

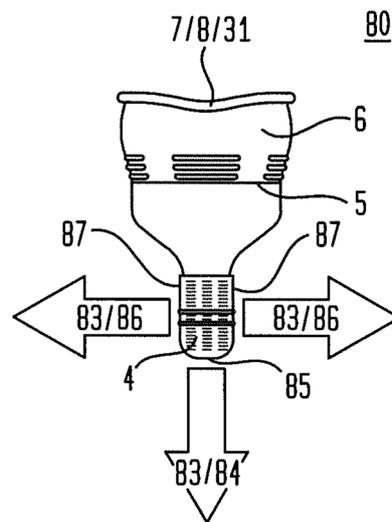


FIG. 13A

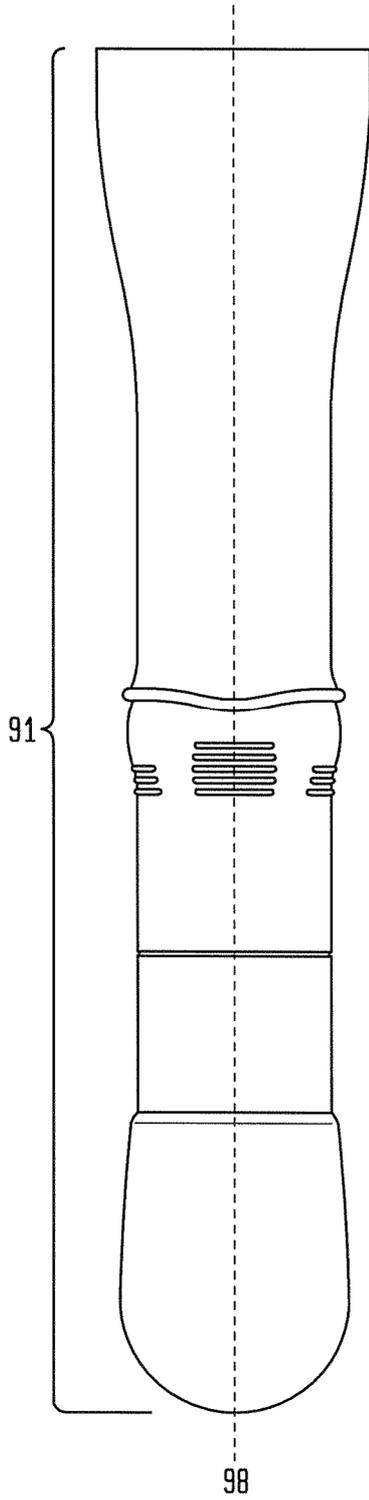


FIG. 13B

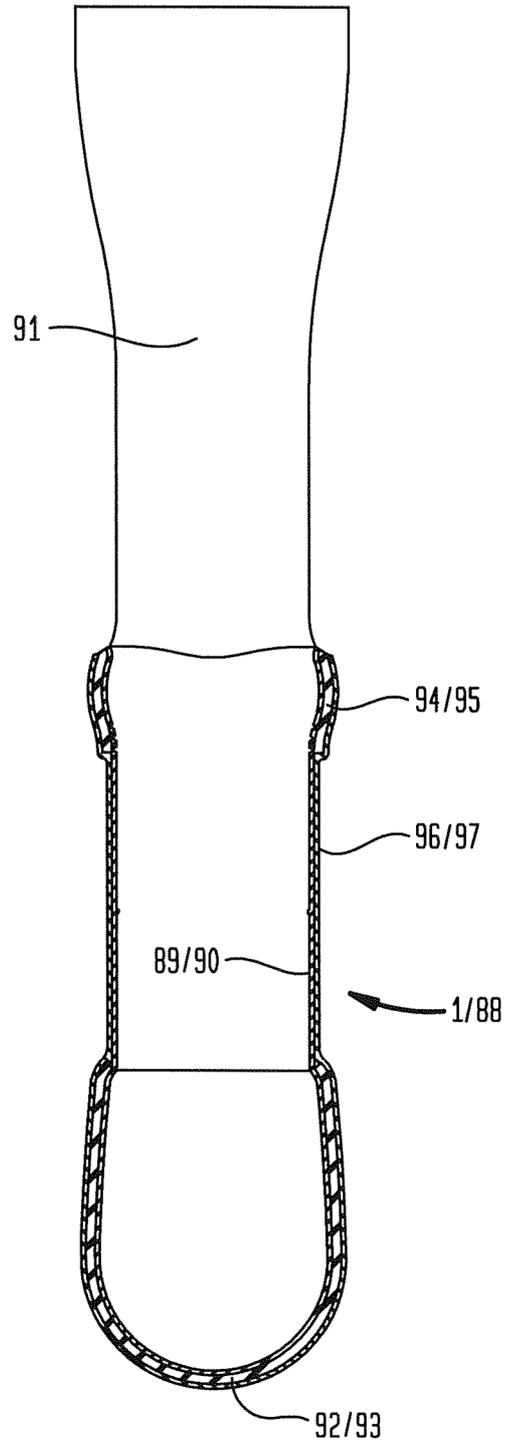


FIG. 14A

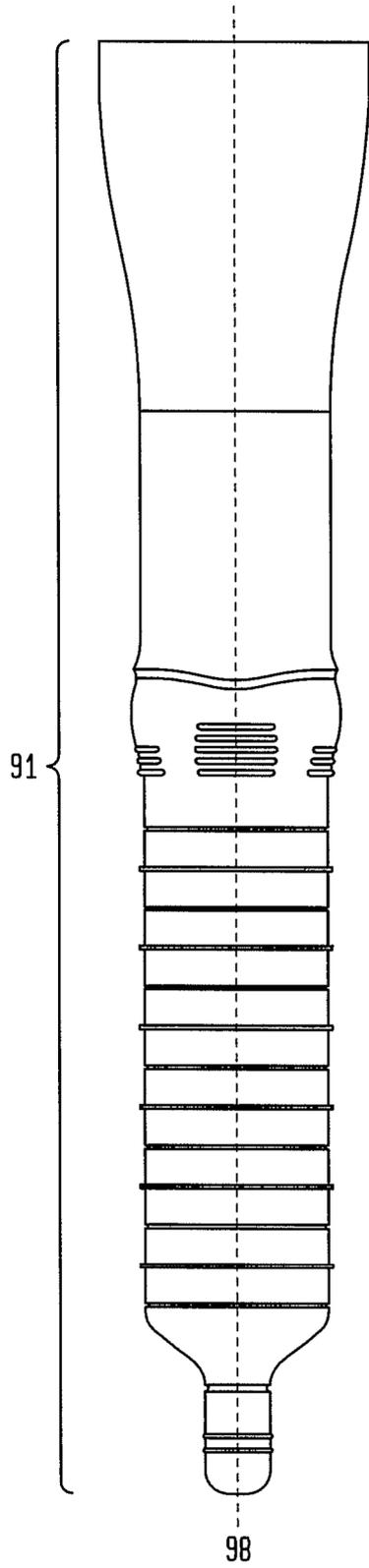


FIG. 14B

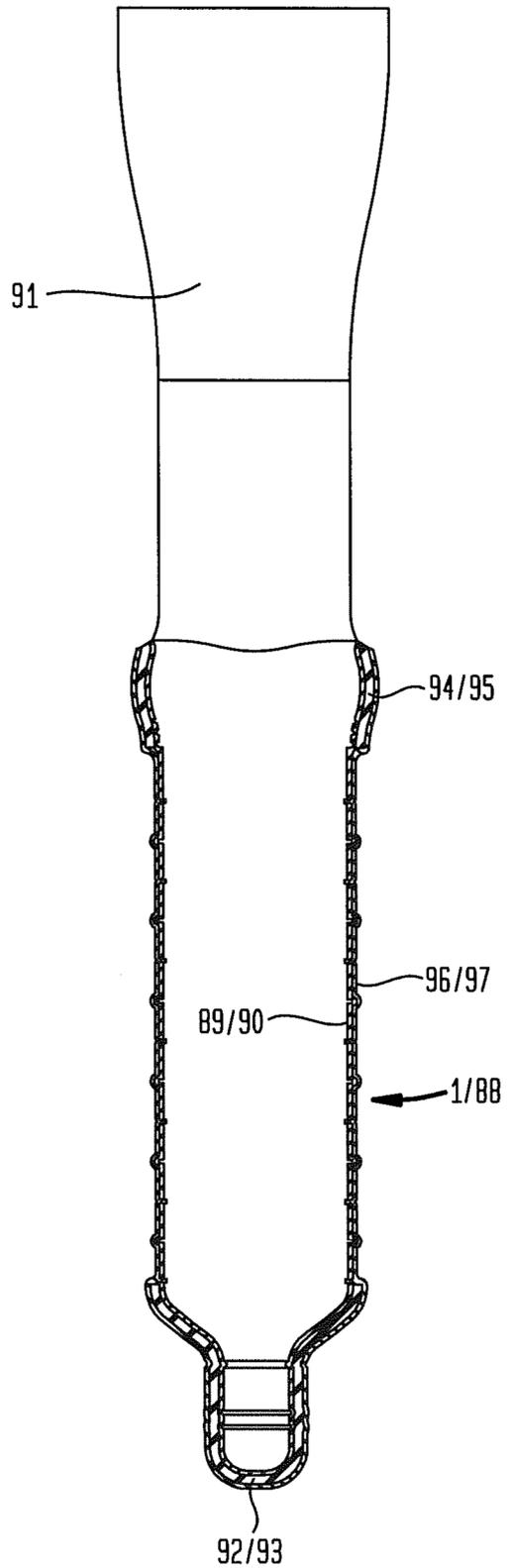


FIG. 15

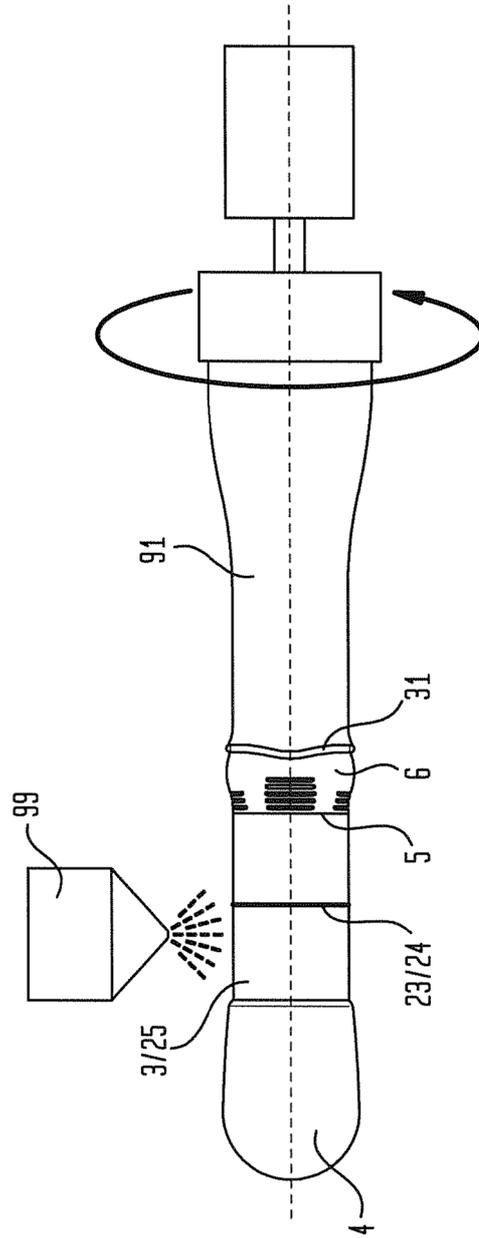


FIG. 16

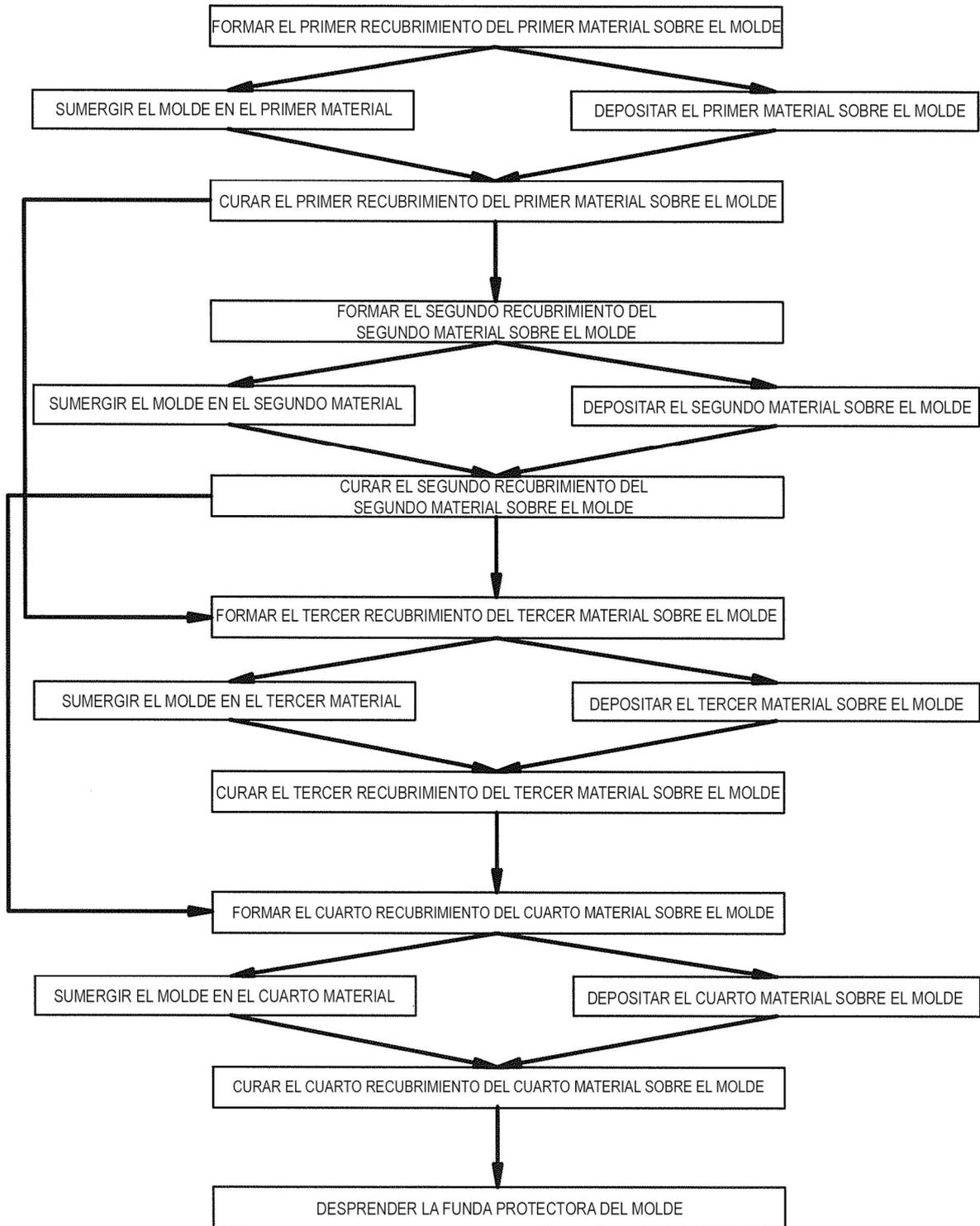


FIG. 17

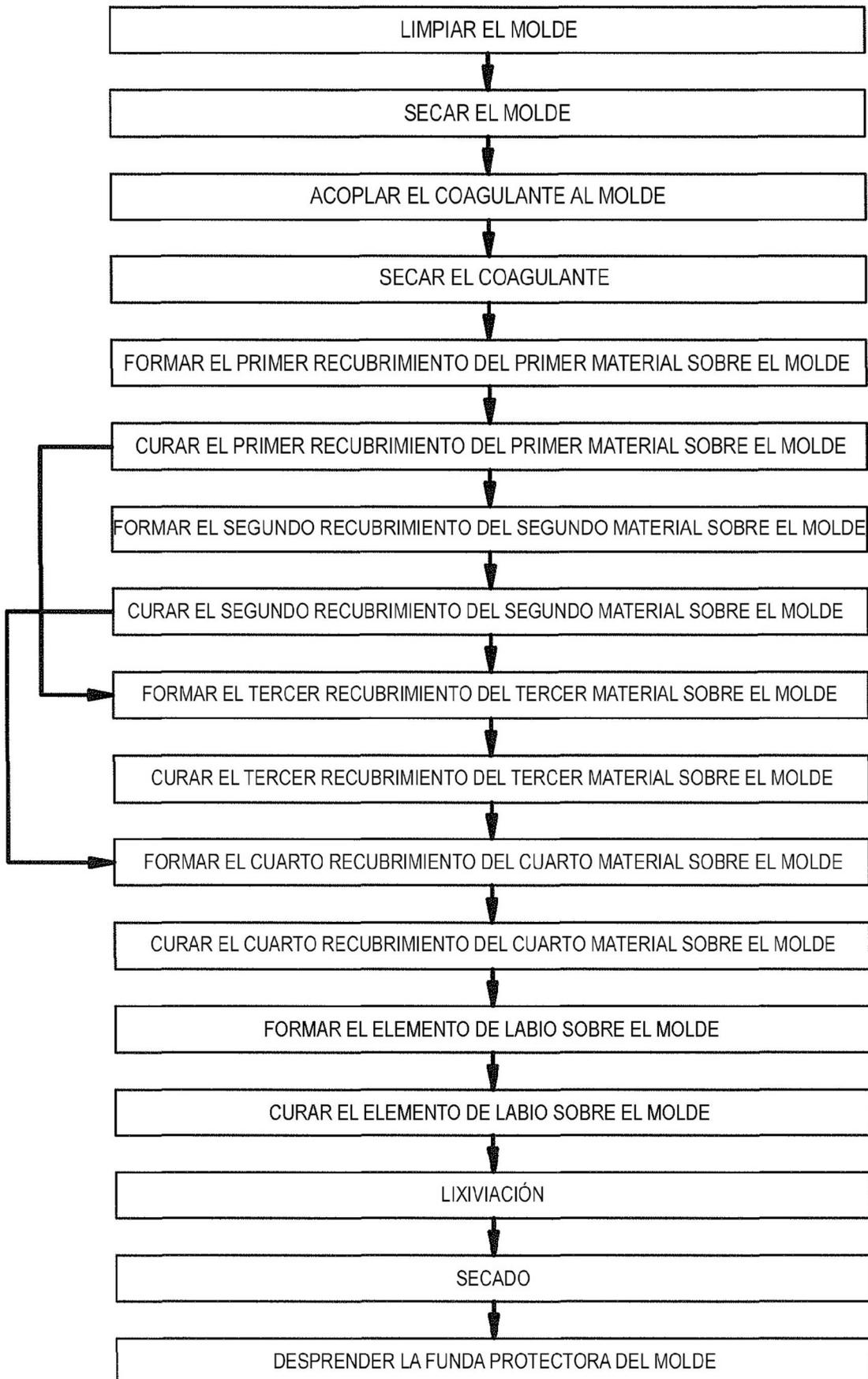


FIG. 18

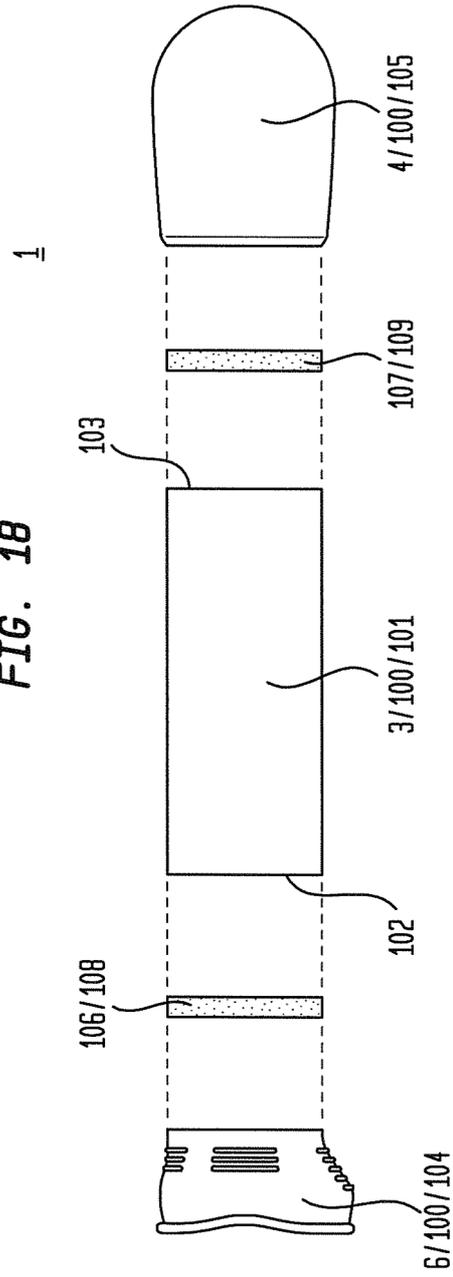


FIG. 19A

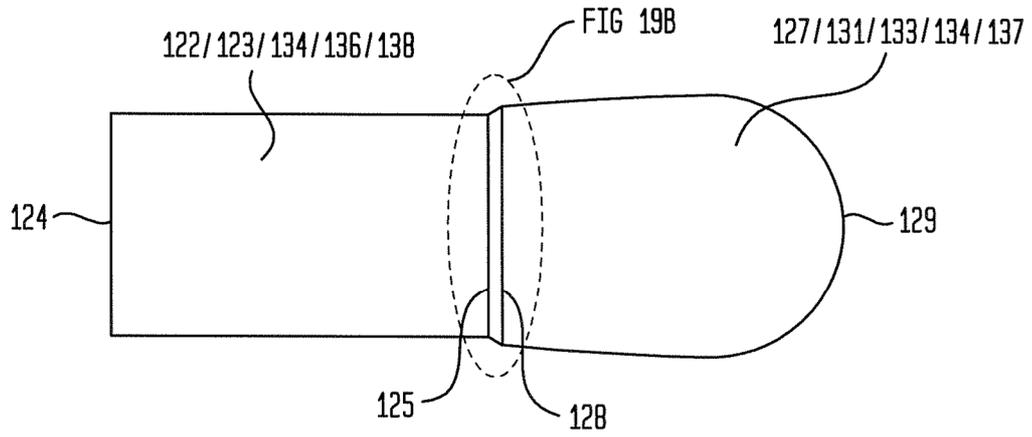
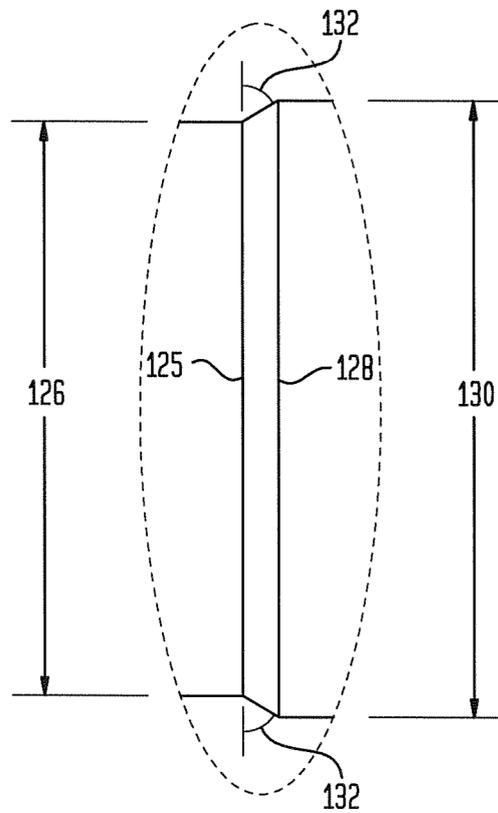


FIG. 19B



REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 *Esta lista de referencias citada por el solicitante es únicamente para mayor comodidad del lector. No forman parte del documento de la Patente Europea. Incluso teniendo en cuenta que la compilación de las referencias se ha efectuado con gran cuidado, los errores u omisiones no pueden descartarse; la EPO se exime de toda responsabilidad al respecto.*

Documentos de patentes citados en la descripción

- 10
- US 6341607 A

Literatura no patente citada en la descripción

- Random House Webster's Unabridged Dictionary