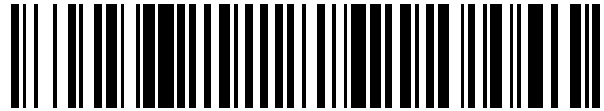


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 086**

51 Int. Cl.:

A61F 13/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.04.2004 E 04760601 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2012 EP 1622558**

54 Título: **Conjunto de tampón que tiene una compresa perfilada**

30 Prioridad:

02.05.2003 US 467482 P

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

16.04.2013

73 Titular/es:

**PLAYTEX PRODUCTS, INC. (100.0%)
300 NYALA FARMS ROAD
WESTPORT, CT 06880, US**

72 Inventor/es:

**LEMAY, JESSICA, ELIZABETH;
GORHAM, PATRICK;
EDGETT, KEITH y
JARMON, GEORGE**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 401 086 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

Conjunto de tampón que tiene una compresa perfilada

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un conjunto de tampón. Más particularmente, la presente invención se refiere a un conjunto de tampón que tiene una compresa perfilada. Se hace referencia al documento US 5 792 096 A.

2. Descripción de la técnica relacionada

10 Un conjunto de tampón se usa para inyectar un material absorbente o higiénico, conocido como una compresa del tampón, en la cúpula vaginal. La compresa de conjuntos de tampón comerciales está situada habitualmente en un cuerpo cilíndrico para la expulsión de un cuerpo cilíndrico por un émbolo. El uso de dichos conjuntos requiere que una usuaria inserte un extremo del cuerpo cilíndrico en la cúpula vaginal.

15 Una vez que se ha insertado el cuerpo cilíndrico, el émbolo puede usarse para expulsar la compresa desde el extremo del cuerpo cilíndrico al interior de la cúpula vaginal. Una vez que la compresa está en posición, la compresa se expande al entrar en contacto con la humedad para adaptarse a los contornos del cuerpo y, de este modo, proporcionar protección contra fugas. La comodidad de la usuaria durante la inserción del cuerpo cilíndrico y la expulsión de la compresa es un aspecto importante para el éxito comercial del conjunto de tampón.

20 Se han realizado muchos intentos de aumentar la comodidad asociada con el uso de conjuntos de tampón. Por ejemplo, el cuerpo cilíndrico de algunos conjuntos de tampón incluye un extremo en forma de cúpula. El extremo en forma de cúpula incluye una serie o pluralidad de pétalos perfilados configurados para abrirse durante la expulsión de la compresa. Desafortunadamente, los propios pétalos pueden ser una fuente de incomodidad. Por ejemplo, los pétalos pueden replegarse durante la inserción del cuerpo cilíndrico, lo que puede aumentar la fuerza requerida para expulsar la compresa desde el cuerpo cilíndrico. Esto ha hecho que conjuntos anteriores aumenten el grosor de los pétalos para impedir que los pétalos se replieguen. Sin embargo, el grosor aumentado de los pétalos también puede aumentar la fuerza requerida para expulsar la compresa del cuerpo cilíndrico. Dado que los aumentos de la fuerza de expulsión pueden dar como resultado que el aplicador sea difícil de usar, ninguna de estas soluciones ha sido deseable.

25 Por consiguiente, sigue existiendo una necesidad de conjuntos de tampón que puedan aumentar la comodidad abordando uno o más de los inconvenientes y deficiencias mencionadas anteriormente.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCIÓN

30 Es un objeto de la presente invención proporcionar un conjunto de tampón que tiene una compresa perfilada.

Es otro objeto proporcionar un conjunto de tampón que tiene una punta de inserción que se estrecha gradualmente que tiene su superficie interna soportada por una compresa perfilada.

Es otro objeto más proporcionar un conjunto de tampón que tiene un cuerpo cilíndrico aplicador que es fácil de insertar, y una compresa perfilada que abre gradualmente los pétalos del cuerpo cilíndrico.

35 Estos y otros objetos de la presente invención son proporcionados por un conjunto de tampón que tiene un cuerpo cilíndrico, un émbolo y una compresa. El émbolo está alojado, de forma que pueda deslizarse, en el cuerpo cilíndrico. La compresa está en el cuerpo cilíndrico entre la punta de inserción y el émbolo, de modo que una fuerza aplicada sobre el émbolo pueda expulsar a la compresa del cuerpo cilíndrico. El cuerpo cilíndrico tiene una pluralidad de pétalos que definen una punta de inserción, que tiene una primera relación de estrechamiento de más de aproximadamente 0,3 a menos de 1,0. La compresa tiene una punta perfilada que se dispone en la punta de inserción.

40 Estos y otros objetos de la presente invención también son proporcionados por un conjunto de tampón que tiene un cuerpo cilíndrico, un émbolo y una compresa. El cuerpo cilíndrico tiene una pluralidad de pétalos que definen una punta de inserción. La punta de inserción tiene un área superficial interna. El émbolo está alojado, de forma que pueda deslizarse, en el cuerpo cilíndrico. La compresa tiene una punta perfilada. La compresa está en el cuerpo cilíndrico, de modo que la punta perfilada soporta una parte del área superficial interna. Una fuerza aplicada al émbolo puede expulsar a la compresa del cuerpo cilíndrico a través de la pluralidad de pétalos. Cuando la compresa es empujada contra los pétalos, los pétalos se abren a lo largo de las hendiduras.

Las características y ventajas descritas anteriormente y otras de la presente invención serán apreciadas y entendidas por los expertos en la materia a partir de la siguiente descripción detallada y de los dibujos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS VARIAS VISTAS DE LOS DIBUJOS

5 La figura 1 es una vista lateral de una realización ejemplar de un conjunto de tampón de acuerdo con la presente invención;

La figura 2 es una vista desde el extremo del conjunto de la figura 1;

La figura 3 es una vista lateral del cuerpo cilíndrico de la figura 1;

La figura 4 es una vista lateral de la compresión perfilada de la figura 1;

10 La figura 5 es una realización ejemplar de una punta de inserción que tiene una compresión perfilada de acuerdo con la presente invención;

La figura 6 es una vista tomada a lo largo de las líneas 6-6 en la figura 5;

La figura 7 es una realización ejemplar alternativa de una punta de inserción que tiene una compresión perfilada;

La figura 8 es una vista tomada a lo largo de las líneas 8-8 en la figura 7; y

La figura 9 es una realización alternativa de la vista de la figura 8.

15 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

En referencia ahora a los dibujos y, más particularmente, a las figuras 1 y 2, se ilustra una realización ejemplar de un conjunto de tampón representado en general mediante el número de referencia 10. El conjunto 10 tiene una compresión perfilada 12, un cuerpo cilíndrico 14 y un émbolo 16. La compresión 12 puede incluir un cordel de retirada 18 conectado a ella, que se extiende fuera del conjunto 10.

20 La compresión perfilada 12 se dispone en el cuerpo cilíndrico 14 y mejora significativamente el rendimiento del conjunto 10 en comparación con conjuntos anteriores que tienen una compresión roma o cuadrada.

25 El cuerpo cilíndrico 14 tiene un primer extremo 20 y un segundo extremo 22. El primer extremo 20 define una punta de inserción 24 que tiene una serie o una pluralidad de pétalos 26. Los pétalos 26 están definidos en el primer extremo 20 por una serie o pluralidad de hendiduras 28. La punta de inserción 24 termina en un plano 30 definido en la base o raíz de los pétalos 26 (por ejemplo, la parte inferior de las hendiduras 28).

El cuerpo cilíndrico 14 se ilustra a modo de ejemplo incluyendo seis pétalos 26. Por supuesto, está contemplado por la presente invención que el cuerpo cilíndrico 14 tenga más o menos de seis pétalos. Por ejemplo, el cuerpo cilíndrico 14 puede tener entre aproximadamente dos y aproximadamente ocho pétalos 26.

30 El émbolo 16 es utilizable para expulsar a la compresión 12 del cuerpo cilíndrico 14. El émbolo 16 se dispone de forma que pueda deslizarse en el cuerpo cilíndrico 14 en el segundo extremo 22. La compresión 12 es expulsada a través del primer extremo 20 mediante el movimiento del émbolo 16 en la dirección de la flecha 32. A medida que el émbolo 16 se mueve en la dirección de la flecha 32, el émbolo puede empujar a la compresión 12 contra los pétalos 26 hasta que los pétalos se abran a lo largo de las hendiduras 28 y la compresión sea expulsada del cuerpo cilíndrico 14 a través de la punta de inserción 24.

35 En referencia a la figura 3, la punta de inserción 24 tiene una longitud 34, una dimensión radial externa 36 y una dimensión radial interna 38. Preferentemente, el cuerpo cilíndrico 14 tiene un grosor mínimo, de modo que puede considerarse que las dimensiones interna y externa 36, 38, respectivamente, son sustancialmente similares.

40 La longitud 34 se define como la distancia entre el primer extremo 20 y el plano 30. La punta de inserción 24, preferentemente, se estrecha gradualmente o tiene forma elíptica. Específicamente, las dimensiones 36, 38 disminuyen a lo largo de la longitud 34, linealmente o no linealmente, desde un máximo en el plano 30 hasta un mínimo en el primer extremo 20.

El estrechamiento de la punta de inserción 24 se define como una relación de la dimensión radial máxima de la punta de inserción 24, concretamente la dimensión radial 36 en el plano 30, dividida por la longitud 34.

Preferentemente, la punta de inserción 24 tiene una relación de estrechamiento de más de aproximadamente 0,3 a menos de 1,0, preferentemente aproximadamente 0,6.

Se ha determinado que el nivel de comodidad percibido y real del conjunto 10 puede mejorarse mediante el uso de la compresa perfilada 12, mostrada en la figura 4, para soportar los pétalos 26 de la punta de inserción 24.

5 La compresa 12 tiene una sección de la punta 40 que está, preferentemente, perfilada para soportar a la punta de inserción 24. La sección de la punta 40 tiene una longitud 42 y una dimensión radial externa 44 que disminuye o se estrecha a lo largo de la longitud 42. La longitud 42 se define como la distancia entre un extremo frontal 46 de la compresa 12 y un plano 48. El plano 48 se define como un plano a través de compresa 12 donde comienza el estrechamiento de la sección de la punta 40.

10 La sección de la punta 40 soporta o entra en contacto con (en lo sucesivo "soporta") un área superficial interna 50 de la punta de inserción 24 para proporcionar una mayor comodidad en comparación con conjuntos anteriores. El área superficial interna 50 se define como el área superficial de la punta 24 entre el primer extremo 20 y el plano 30.

15 La sección de la punta 40 soporta una parte 52 del área superficial interna 50. Se considera que la parte 52 está "soportada" por la sección de la punta 40 cuando la dimensión externa 44 es al menos aproximadamente el 75%, más preferentemente aproximadamente el 85%, de la forma más preferente aproximadamente el 95% de la dimensión interna 38.

20 En referencia ahora a las figuras 5 y 6, se ilustra una realización ejemplar de la parte 52 soportada por la sección de la punta 40. La punta de inserción 24 se ilustra teniendo una relación de estrechamiento de menos de 1,0. La sección de la punta 40 de la compresa 12 se ilustra soportando a la parte 52, que comienza en el primer extremo 20 y discurre a lo largo del área superficial interna 50 hacia el plano 30. En esta realización, la compresa 12 soporta los pétalos 26 al menos en el primer extremo 20. Está contemplado que la parte 52 pueda soportar al menos aproximadamente el 10%, preferentemente al menos aproximadamente el 50%, de la forma más preferente aproximadamente el 100% del área superficial 50.

25 En referencia ahora a las figuras 7 y 8, se ilustra una realización ejemplar alternativa de la parte 52 soportada por la sección de la punta 40. La punta de inserción 24 se ilustra teniendo una relación de estrechamiento de aproximadamente 0,7. La sección de la punta 40 de la compresa 12 se ilustra soportando a la parte 52, que comienza en el plano 30 y discurre a lo largo del área superficial interna 50 hacia el primer extremo 20. En esta realización, la compresa 12 soporta a los pétalos 26 al menos en la base de los pétalos, concretamente al menos en el plano 30. Está contemplado que la parte 52 pueda soportar al menos aproximadamente el 10%, preferentemente al menos aproximadamente el 50%, de la forma más preferente aproximadamente el 100% del área superficial 50.

30 Debe reconocerse que la parte 52 se ilustra en las figuras 6 y 8 siendo circular. Sin embargo, también se contempla que la sección de la punta 40 de la compresa 12 soporte partes específicas 52 del área superficial interna 50. Por ejemplo, la parte 52 puede soportar al área superficial interna 50 al menos en las hendiduras 28 de los pétalos 26 tal como se ilustra en la figura 9.

35 La compresa perfilada 12 debe ocupar, preferentemente, al menos aproximadamente el 50% del volumen de la punta de inserción 24, más preferentemente aproximadamente el 75%, de la forma más preferente aproximadamente el 95%, donde el volumen de la punta es el vacío definido por los pétalos 26 y el plano 30. Cuando la compresa 12 tiene una relación de estrechamiento (por ejemplo, la dimensión 44 dividida por la dimensión 42) que es mayor que la relación de estrechamiento de la punta de inserción 24 tal como en la figura 7, la longitud 42 de la compresa 12 debe ocupar al menos aproximadamente el 50% de la longitud 34 de la punta de inserción 24, más preferentemente aproximadamente el 75%, de la forma más preferente aproximadamente el 95%. Sin embargo, cuando la compresa 12 tiene una relación de estrechamiento que es menor que la relación de estrechamiento de la punta de inserción 24 tal como en la figura 5, la dimensión 44 de la compresa en cualquier punto dado a lo largo de su longitud 42 debe ser al menos aproximadamente el 50% de la dimensión 38 de la punta aplicadora 24 en el punto correspondiente, más preferentemente aproximadamente el 75%, de la forma más preferente aproximadamente el 95%.

40 Ventajosamente, la compresa perfilada 12 impide que las fuerzas sobre la punta de inserción 24 aplicadas durante la inserción del cuerpo cilíndrico 14 en el cuerpo replieguen los pétalos 26 hacia dentro hacia la compresa. Además, la compresa perfilada 12 permite que los pétalos 26 se hagan más finos para reducir la fuerza de expulsión mientras se sigue mitigando el repliegue o desvío de los pétalos 26.

45 Se ha descubierto también que la compresa perfilada 12 reduce casos de pellizcado y raspado por los pétalos 26 durante la inserción del cuerpo cilíndrico 14. En conjuntos anteriores que tienen compresas romas o no perfiladas, las usuarias a menudo empujan la compresa todo lo posible dentro de la punta aplicadora antes de la inserción del aplicador. Sin embargo, esto puede hacer que los pétalos se abran prematuramente, concretamente antes de la

- 5 inserción del cuerpo cilíndrico en el cuerpo. Los pétalos abiertos proporcionan a los cuerpos cilíndricos anteriores una punta de inserción “similar a una garra”, que puede raspar durante la inserción del cuerpo cilíndrico. Además, los pétalos abiertos pueden cerrarse durante el proceso de inserción, lo que puede pellizcar la piel de la usuaria. Dado que la compresa perfilada 12 soporta el área superficial 50, el conjunto 10 mitiga casos de estos inconvenientes y deficiencias de conjuntos anteriores que tienen una compresa no perfilada.
- 10 Se ha descubierto que el conjunto 10 aumenta la comodidad de uso durante tanto la inserción del cuerpo cilíndrico 14 como la expulsión de la compresa 12. En primer lugar, la relación de estrechamiento de la punta de inserción 24 facilita la comodidad de inserción separando gradualmente la vulva-canal vaginal durante una mayor longitud del cuerpo cilíndrico en comparación con cuerpos cilíndricos de extremo romo anteriores. Además, la sección de la punta 40 de la compresa 12 abre gradualmente los pétalos 26 a lo largo de una mayor longitud de la compresa en comparación con compresas de extremo romo anteriores.
- 15 La sección de la punta 40 de la compresa 12 puede perfilarse comprimiendo la punta a una mayor densidad que el resto de la compresa. Como alternativa, la sección de la punta 40 puede perfilarse proporcionando a la punta un material menos denso que, una vez comprimido, proporciona a la punta la misma densidad que el resto de la compresa. Además, la sección de la punta 40 de la compresa 12 puede perfilarse cortando o recortando la punta a la forma deseada, de modo que la punta tenga la misma densidad que el resto de la compresa. Por supuesto, combinaciones de uno o más de los métodos mencionados anteriormente están contempladas por la presente invención.
- 20 Materiales adecuados para formar la compresa perfilada 12 incluyen, por ejemplo, fibras celulósicas tales como, aunque sin limitarse a fibras de rayón, fibras de algodón, fibras de pasta papelera, y cualquier combinación de las mismas.
- 25 Los materiales adecuados para formar el cuerpo cilíndrico 14 y/o el émbolo 16 incluyen, por ejemplo, biopolímero, cartón, plástico termorretráctil, lechada de papel, plástico, tubos de plástico, lechada de pasta papelera, papel moldeado de pasta papelera, o cualesquiera combinaciones de los mismos. A modo de ejemplo, el cuerpo cilíndrico 14 puede estar formado por polietileno de baja densidad (LDPE), y el émbolo 16 puede estar formado por polietileno de alta densidad orientado axialmente (HDPE). Además, el cuerpo cilíndrico 14 y/o el émbolo 16 pueden estar recubiertos por un material de recubrimiento para reducir la fricción y/o aumentar la resistencia. Los materiales de recubrimiento adecuados incluyen, por ejemplo, celofán, celulosa, epoxi, laca, nitrocelulosa, nylon, plástico, poliéster, polilactido, poliolefina, alcohol polivinílico, cloruro de polivinilo, silicona, cera o cualesquiera combinaciones de los mismos.
- 30 Debe reconocerse que la compresa 12, el cuerpo cilíndrico 14 y/o el émbolo 16 pueden tener cualquier forma de sección transversal, tal como circular y no circular, incluyendo formas oval o poligonal. Además, está contemplado por la presente invención que la forma de sección transversal varíe a lo largo de la longitud de la compresa 12, el cuerpo cilíndrico 14 y/o el émbolo 16.
- 35 Debe indicarse también que los términos “primer”, “segundo”, y “tercero” y similares pueden usarse en este documento para modificar diversos elementos. Estos modificadores no implican un orden espacial, secuencial o jerárquico para los elementos modificados a no ser que se indique específicamente.
- 40 Aunque la presente invención se ha descrito en referencia a una o más realizaciones ejemplares, los expertos en la materia entenderán que pueden realizarse diversos cambios y equivalentes pueden sustituir a elementos de las mismas sin alejarse del alcance de la invención. Además, pueden realizarse muchas modificaciones para adaptar una situación o material particular a las enseñanzas de la descripción sin alejarse del alcance de la misma.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de tampón que comprende:

5 un cuerpo cilíndrico que tiene una pluralidad de pétalos que definen una punta de inserción, teniendo dicha punta de inserción una primera relación de estrechamiento de más de aproximadamente 0,3 a menos de 1,0;

un émbolo que está alojado, de forma que pueda deslizarse, en dicho cuerpo cilíndrico;

y

10 una compresa que se dispone en dicho cuerpo cilíndrico entre dicha punta de inserción y dicho émbolo, de modo que una fuerza aplicada sobre dicho émbolo pueda expulsar a dicha compresa de dicho cuerpo cilíndrico a través de dicha pluralidad de pétalos, en el que dicha compresa tiene una punta perfilada próxima a dicha punta de inserción; caracterizado porque los pétalos (26) son definidos por una serie de hendiduras (28), y porque los pétalos (26) se abren a lo largo de las hendiduras (28) cuando la compresa es empujada contra los pétalos (26).

2. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha punta perfilada tiene una densidad que es mayor que la densidad del resto de dicha compresa.

15 3. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha punta perfilada tiene una densidad que es sustancialmente igual a la densidad del resto de dicha compresa.

4. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha punta perfilada tiene una segunda relación de estrechamiento aproximadamente igual a dicha primera relación de estrechamiento.

20 5. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha punta perfilada tiene una segunda relación de estrechamiento que es mayor que dicha primera relación de estrechamiento.

6. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha punta perfilada tiene una segunda relación de estrechamiento que es menor que dicha primera relación de estrechamiento.

7. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha punta perfilada ocupa aproximadamente el 50% del volumen de dicha punta de inserción.

25 8. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha punta perfilada ocupa aproximadamente el 75% del volumen de dicha punta de inserción.

9. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha punta perfilada ocupa aproximadamente el 90% del volumen de dicha punta de inserción.

30 10. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha compresa comprende un material seleccionado entre el grupo constituido por fibras de rayón, fibras de algodón, fibras de pasta papelera y cualesquiera combinaciones de las mismas.

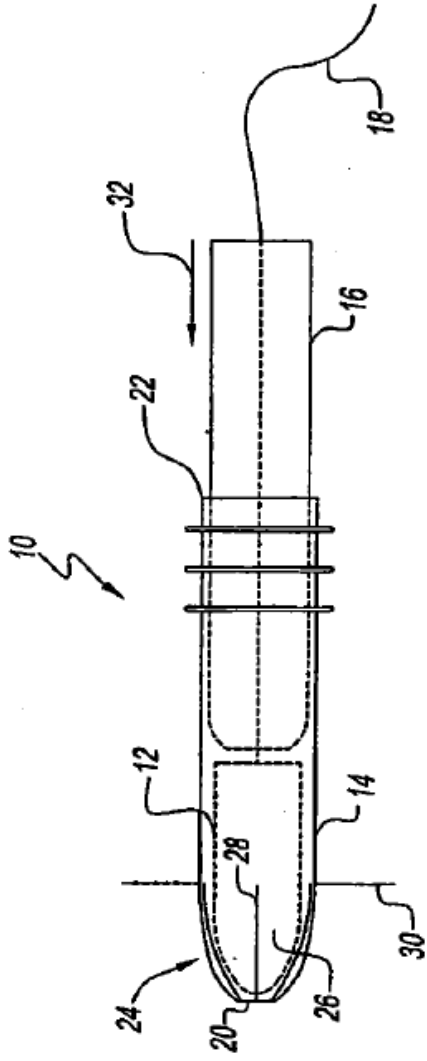


Fig. 1

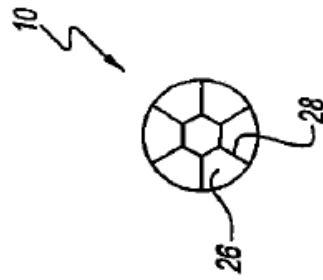


Fig. 2

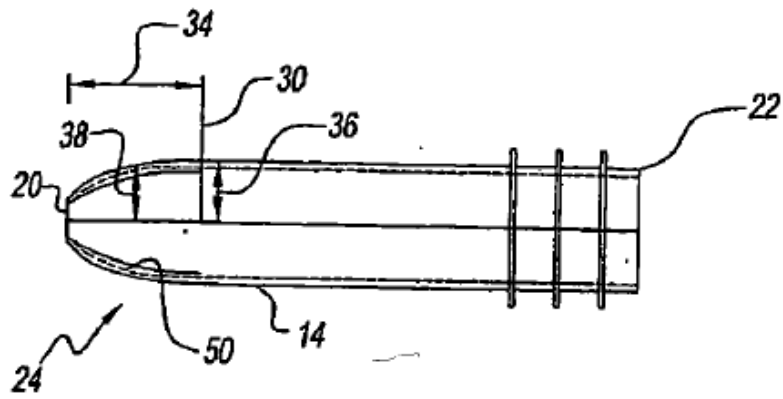


Fig. 3

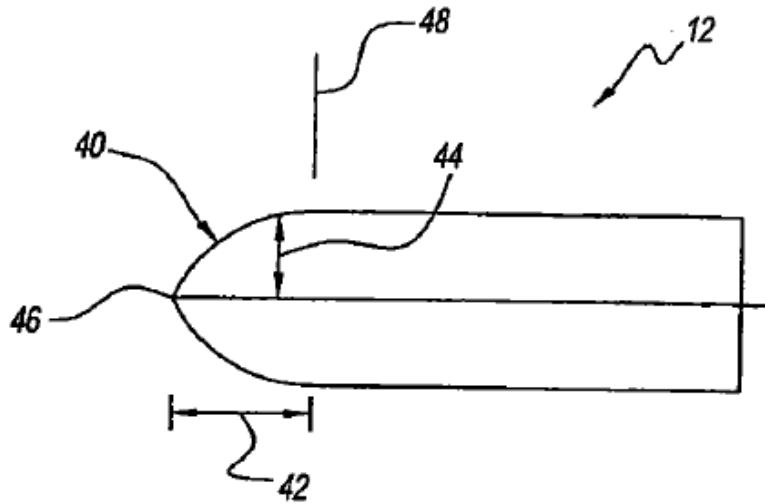


Fig. 4

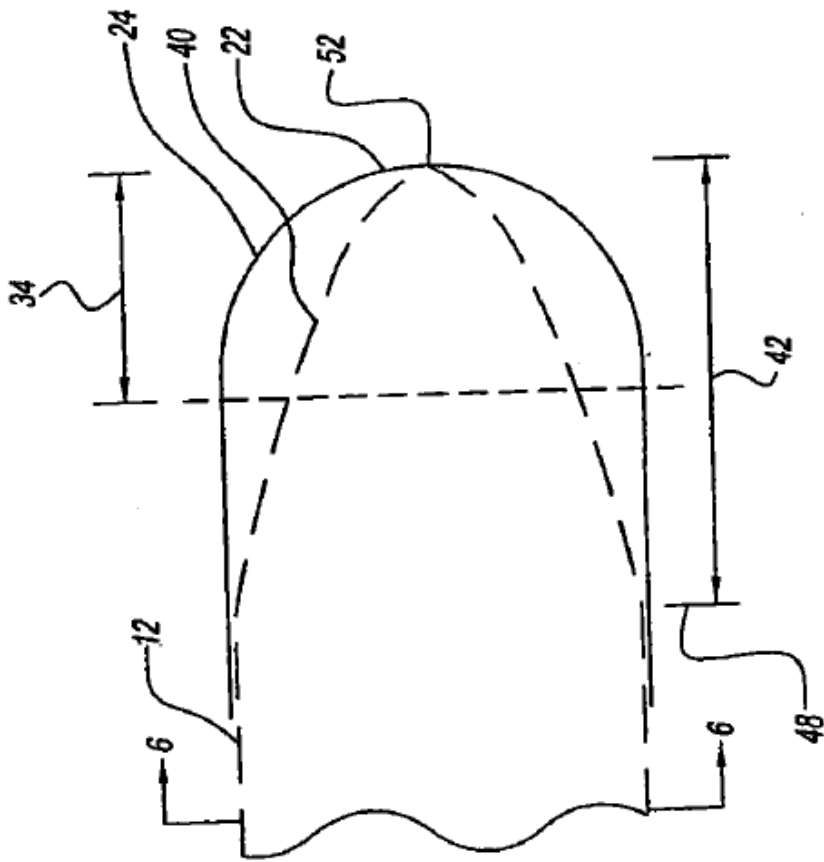


Fig. 5

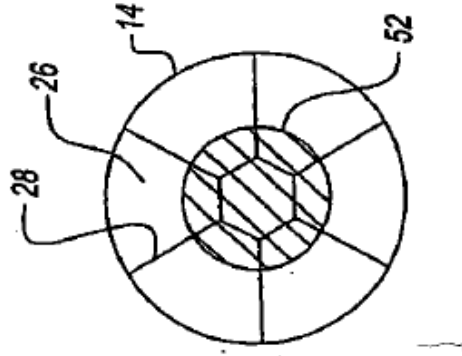


Fig. 6

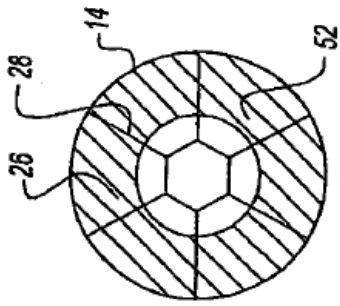


Fig. 8

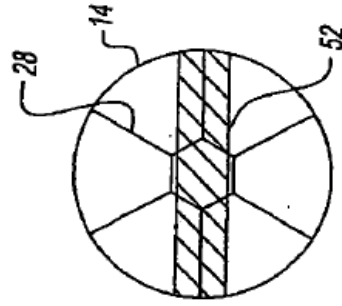


Fig. 9

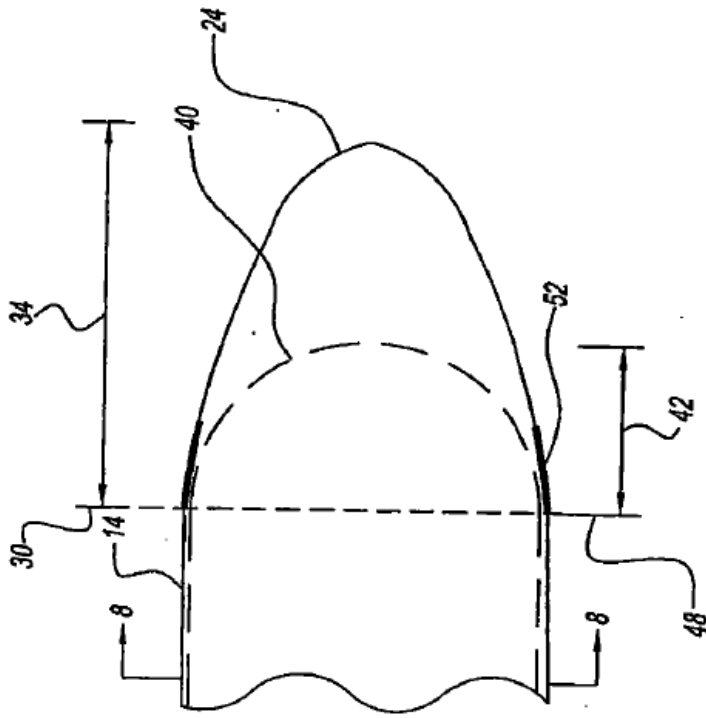


Fig. 7