

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 655 424**

51 Int. Cl.:

A61F 5/455 (2006.01)

A61B 10/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.02.2012 PCT/ZA2012/000012**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.09.2013 WO13131109**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2012 E 12870138 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.10.2017 EP 2819623**

54 Título: **Receptor de orina para mujeres**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.02.2018

73 Titular/es:
**DESAI, AKHIL RAJENDRA (100.0%)
457 Main Road Kwa Zulu Natal
4399 Tongaat, ZA**

72 Inventor/es:
DESAI, AKHIL RAJENDRA

74 Agente/Representante:
LÓPEZ CAMBA, María Emilia

ES 2 655 424 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

Receptor de orina para mujeres

5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

La invención se refiere a un receptor para muestras de orina y también a un receptor de orina para mujeres.

ANTECEDENTES DE LA TÉCNICA

10 La orina es una herramienta de diagnóstico importante para medir la salud y el bienestar de los pacientes. La información clínica obtenida de un espécimen de orina está influenciada por el procedimiento de recogida, la elección del momento y la manipulación.

15 Un espécimen de toma limpia a mitad de la micción es el tipo de espécimen preferido para el cultivo y la prueba de sensibilidad debido a la reducida incidencia de la contaminación celular y microbiana.

20 Sin embargo, a pesar de la importancia de las muestras de orina, su procedimiento de recogida se lleva a cabo muy pocas veces dentro de los protocolos necesarios de higiene y esterilidad.

De hecho, las muestras de orina se obtienen generalmente por micción directa dentro de una botella de muestras o por medio de una o similar dentro de tal botella sin que ni la jarra ni la botella de muestras sea almacenada bajo condiciones estériles. La recogida de la muestra puede estar acompañada por derrame o rebose y es generalmente antihigiénica.

25 Además, las muestras de orina obtenidas de esta manera generalmente incluyen el flujo inicial de orina excretada, que puede no ser tan representativo como muestra como una muestra procedente de mitad de una excreción. La muestra inicial puede incluir bacterias u otros microorganismos que no están presentes realmente en la orina. Es preferible obtener un flujo de orina a mitad de la micción con el fin de obtener resultados más precisos.

30 Debido a los problemas identificados anteriormente, incluso las simples pruebas de tira reactiva en las salas de operaciones de un médico pueden arrojar resultados poco fiables.

35 Además de lo anterior, también existe una necesidad de un receptor de orina que se adapte a la forma de la anatomía femenina, y que pueda usarse en una diversidad de ocasiones, cuando el acceso a un cuarto de baño sea limitado. Por ejemplo, durante un viaje prolongado en automóvil o incluso en una caminata, o para condiciones posoperatorias así como incontinencia que presenta serias dificultades para las pacientes femeninas.

40 Un objeto de esta invención es proporcionar un receptor de orina que, al menos parcialmente, alivie algunos de los problemas mencionados anteriormente.

El documento US1928170A describe orinales portátiles especialmente del tipo pensado para ser usado como accesorio para vehículos.

45 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Según la invención se proporciona un receptor de orina que tiene las características de la reivindicación 1 del conjunto de reivindicaciones adjunto.

50 El receptor puede estar provisto de un asa como un asa de jarra así como una boca de descarga para facilitar la evacuación del contenido.

55 El contenedor y la salida pueden comprender una conexión de bayoneta de modo que el contenedor para muestras pueda ser conectado y desconectado fácilmente del receptor.

Alternativamente el contenedor para muestras puede estar conectado a la salida mediante una conexión de tornillo roscado.

60 El contenedor para muestras puede ser un contenedor estéril de propósito especial, sellado por una membrana que es perforada en la conexión del contenedor al receptor. Alternativamente, y en otra realización de la invención, el contenedor para muestras puede ser una botella para muestras no estéril estándar. El contenedor para muestras puede incluir además una tapa para sellar el contenedor una vez que se ha obtenido la muestra.

65 Con el fin de proporcionar una detección instantánea de pH y otras detecciones pertinentes, el receptor puede incluir un soporte para tornasol u otros indicadores, y un protector contra derrames adecuado para la boca de descarga.

El soporte puede incluir canales situados a lo largo de la pared interior del receptor, alternativamente el soporte puede incluir un inserto separado que puede ser recibido en el receptor. El inserto puede estar conformado para sostener además un filtro y/o una esponja con forma que se adapta al interior del receptor, para absorber el flujo inicial de orina e impedir el acceso no deseado de microorganismos u otra suciedad.

5 La esponja puede estar construida de celulosa u otro material absorbente.

El inserto puede estar situado en un resalte que se extiende alrededor del interior del receptor y puede incluir una basa maciza inclinada hacia una abertura a través de la cual puede fluir la orina no absorbida por la esponja.

10 Las paredes del receptor pueden ser transparentes para permitir que la tira indicadora se vea sin retirarla del receptor.

15 También puede estar provisto un elemento de reborde reemplazable adaptado para ajustarse al reborde y formar una junta hermética con la zona durante el uso.

El elemento de reborde puede ser flexible así como compresible de modo que pueda asegurarse un buen cierre hermético con la aplicación de un mínimo de presión.

20 Esto evita, o al menos minimiza el ensuciamiento de las manos del usuario, la ropa y el suelo circundante, los muebles y similares.

Cuando el receptor va a ser usado por varios usuarios diferentes a lo largo de un periodo de tiempo, puede proporcionarse un nuevo elemento de reborde para cada nuevo usuario, mejorando así las condiciones higiénicas.

25 Puede estar provista una base de soporte, sobre la cual puede situarse el receptor cuando no está en uso.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 Más adelante se describe una realización de la invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una proyección isométrica del receptor incluyendo la tapa y la base de soporte,

la figura 2 es una vista lateral del receptor situado sobre la base de soporte,

la figura 3 es una vista desde arriba del receptor según la invención,

35 la figura 4 es una vista desde abajo,

la figura 5 es una vista desde arriba del inserto de filtro/esponja, y

la figura 6 es una vista de una botella para muestras para uso con el receptor.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

40 En los dibujos, un receptor 10 incluye una abertura en forma de silla de montar 12 con un reborde 14. El receptor incluye una boca de descarga de vertido 20 y un asa 22.

45 También está provista una tapa 16 para cerrar herméticamente el receptor 10 e impedir el derrame o la contaminación del contenido durante el intervalo de tiempo entre que se proporciona la muestra y la prueba de la muestra.

El receptor 10 está montado sobre una base de soporte 18 mediante una conexión de bayoneta de modo que se fija y retira fácilmente cuando es necesario.

50 Haciendo referencia a las figuras 3 y 4, una salida 19 está situada en la base del receptor 10, para evacuar la orina.

La salida 19 incluye un tapón 24 desviado a la posición cerrada por un muelle (no mostrado) y que puede abrirse desde el exterior del receptor 10.

55 Haciendo referencia a la figura 5, un inserto 30 para sostener una almohadilla de filtro y/o una esponja (no mostradas) está situado de manera desmontable dentro del receptor 10, haciendo referencia a la figura 5, el inserto incluye una base maciza 32, que está inclinada hacia una abertura 34, a través de la cual puede fluir la orina de rebose (orina de mitad de la micción), una vez que las gotas iniciales de la orina han sido absorbidas por la esponja/el filtro (no mostrados). El inserto incluye además una extensión en forma de canal 36 para recibir una tira indicadora, denominada comúnmente "tira reactiva" tal como tornasol. El inserto incluye un protector contra el derrame 38 para cubrir la abertura de la boca de descarga.

60 Haciendo referencia a la figura 6, un contenedor para muestras puede ser fijado a la salida del receptor 16 para recoger la muestra de orina. El contenedor 40 y la salida 19 comprenden una conexión de bayoneta indicada por la referencia 42 de modo que el contenedor para muestras puede ser conectado y desconectado fácilmente a y del

receptor.

En una realización alternativa de la invención (no mostrada) el contenedor para muestras puede ser conectado a la salida mediante una conexión de tornillo roscado.

5 La conexión del contenedor para muestras 40 a la salida 19 hace que el tapón 24 sea empujado hacia arriba a una posición abierta, permitiendo que la orina pase al contenedor para muestras 40.

10 En esta realización de la invención, el contenedor para muestras 40 es un contenedor estéril de propósito especial, cerrado herméticamente por una membrada (no mostrada) que es perforada en la conexión del contenedor al receptor 10. El contenedor para muestras incluye además una tapa de caucho 44 para cerrar herméticamente el contenedor una vez que se ha obtenido la muestra.

15 Alternativamente, y en otra realización de la invención el contenedor para muestras puede ser una botella para muestras no estéril estándar.

20 Un elemento de reborde (no mostrado) que tiene la misma forma que el reborde y tiene un canal para encajar en el reborde puede estar situado de manera desmontable en el reborde 12. El elemento incluye un canal que se ajusta sobre el reborde 12 del receptor.

25 El elemento es tanto flexible como compresible de modo que se consigue una junta hermética excelente en la zona de aplicación, tal como se describe anteriormente, con que tenga que aplicarse mínima presión. Además, el grado de compresión proporciona que elemento cierra herméticamente con una gran variedad de configuraciones de la zona de modo que puede usarse para un gran número de mujeres diferentes. Puede ser necesario proporcionar un receptor de tamaño juvenil.

Se apreciará que el receptor 10 de la invención también puede usarse convenientemente por hombres, en cuyo caso el elemento de reborde no es necesario.

30 En uso, según una realización de la invención, cuando se requiere una muestra de orina, a un paciente se le entregará el receptor esterilizado, dentro del cual se ha insertado el inserto 30 que contiene una nueva tira reactiva y esponja de celulosa. La salida del receptor estará en la posición cerrada.

35 El paciente vaciará su vejiga dentro del receptor 10, y cubrirá el receptor con la tapa 16. El receptor lleno será entregado al médico o el enfermero, quien podrá ver la tira reactiva a través de la pared transparente del receptor 10.

40 Si un laboratorio requiere una prueba adicional, el médico o el enfermero fijará un contenedor para muestras 40 a la salida 19 del receptor, por medio de una conexión de bayoneta 42, perforando la membrana protectora en el contenedor para muestras y abriendo el tapón 24 en el proceso. De esta manera, la orina pasa al contenedor para muestras. Una vez que el contenedor para muestras 40 está lleno el contenedor es retirado del receptor y el tapón es desviado de vuelta a su posición cerrada por el muelle de salida, impidiendo la fuga de exceso de orina, que es posible evacuar dentro de un receptáculo adecuado cuando sea conveniente. El contenedor para muestras es cerrado herméticamente con la tapa de retén de caucho 44 y enviado para su prueba posterior.

45 Son posibles otras muchas realizaciones de la invención, por ejemplo cuando el receptor se va a usar estrictamente para vaciar la vejiga en las ocasiones en que no se dispone de un cuarto de baño, el receptor puede estar conectado a un contenedor más grande.

REIVINDICACIONES

1. Un receptor de orina (10) que comprende una parte superior abierta de forma de silla de montar (12) que al menos se aproxima a la configuración del interior de los muslos, los labios, u otra zona conveniente y una salida (19) situada en la base del receptor para descarga del contenido, pudiendo la salida (19) ser conectada a un contenedor para muestras (40) para la recogida de muestras de orina, pudiendo la salida (19) ser cerrada por un tapón retráctil (24); **caracterizado porque** la conexión del contenedor para muestras (40) a la salida provoca la retracción del tapón (24) a una posición abierta, permitiendo que el contenido pase al contenedor para muestras (40).
2. El receptor según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el receptor incluye un asa (22) y una boca de descarga (20) para facilitar la evacuación del contenido.
3. El receptor según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el contenedor para muestras (40) y la salida (19) comprenden una conexión de bayoneta de modo que el contenedor para muestras es conectado al receptor y desconectado del receptor fácilmente.
4. El receptor según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el contenedor para muestras y la salida están conectados por una conexión de tornillo roscado.
5. El receptor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** el receptor incluye un soporte para tornasol u otros indicadores.
6. El receptor según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el soporte de indicador comprende canales situados a lo largo de la pared interior del receptor.
7. El receptor según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el soporte de indicador comprende un inserto separado (30) que puede ser recibido dentro del receptor.
8. El receptor según la reivindicación 7, **caracterizado porque** el inserto (30) está conformado para sostener alternativamente o además un filtro y/o una esponja con forma que se adapta al interior del receptor, para absorber el flujo inicial de orina e impedir el acceso no deseado de microorganismos u otra suciedad.
9. El receptor según la reivindicación 8, **caracterizado porque** la esponja está construida de celulosa u otro material absorbente.
10. El receptor según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado porque** el inserto (30) está situado justo bajo la boca de descarga (20) del receptor.
11. El receptor según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, **caracterizado porque** el inserto (30) está sostenido por una cresta que se extiende alrededor del interior del receptor.
12. El receptor según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, **caracterizado porque** el inserto incluye una base maciza (32) inclinada hacia una abertura (34) a través de la cual puede fluir la orina no absorbida por la esponja.
13. El receptor según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, **caracterizado porque** el inserto (30) incluye un protector contra derrames (38) para la boca de descarga (20).
14. El receptor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado porque** el receptor incluye una base de soporte desmontable (18), sobre la cual puede ser situado el receptor cuando no está en uso.
15. El receptor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado porque** el receptor incluye un elemento de reborde reemplazable adaptado para ajustarse en el reborde y formar una junta hermética con la zona durante el uso.
16. El receptor según la reivindicación 15, **caracterizado porque** el elemento de reborde es flexible así como compresible de modo que puede asegurar un buen cierre hermético con la aplicación de un mínimo de presión.
17. El receptor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado porque** el receptor incluye una tapa desmontable (16).

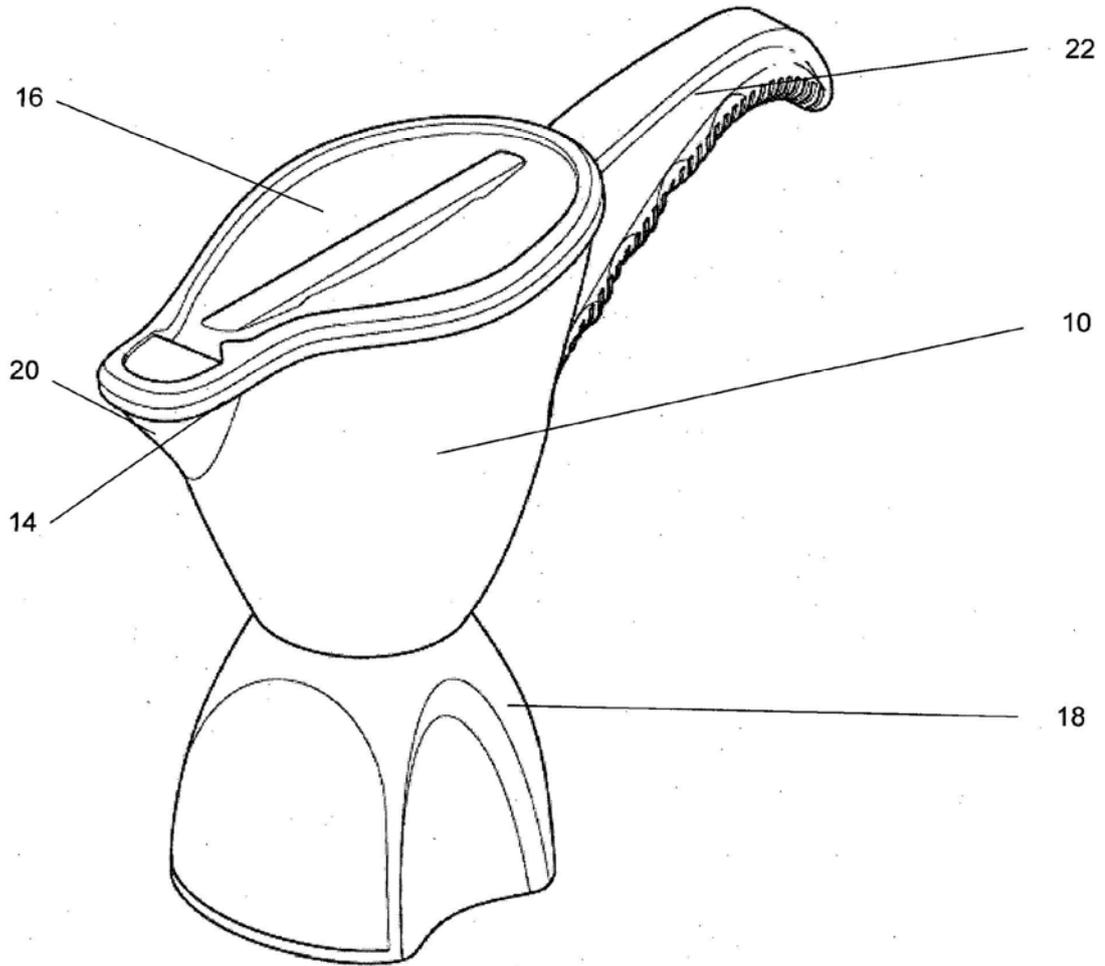


Figura 1

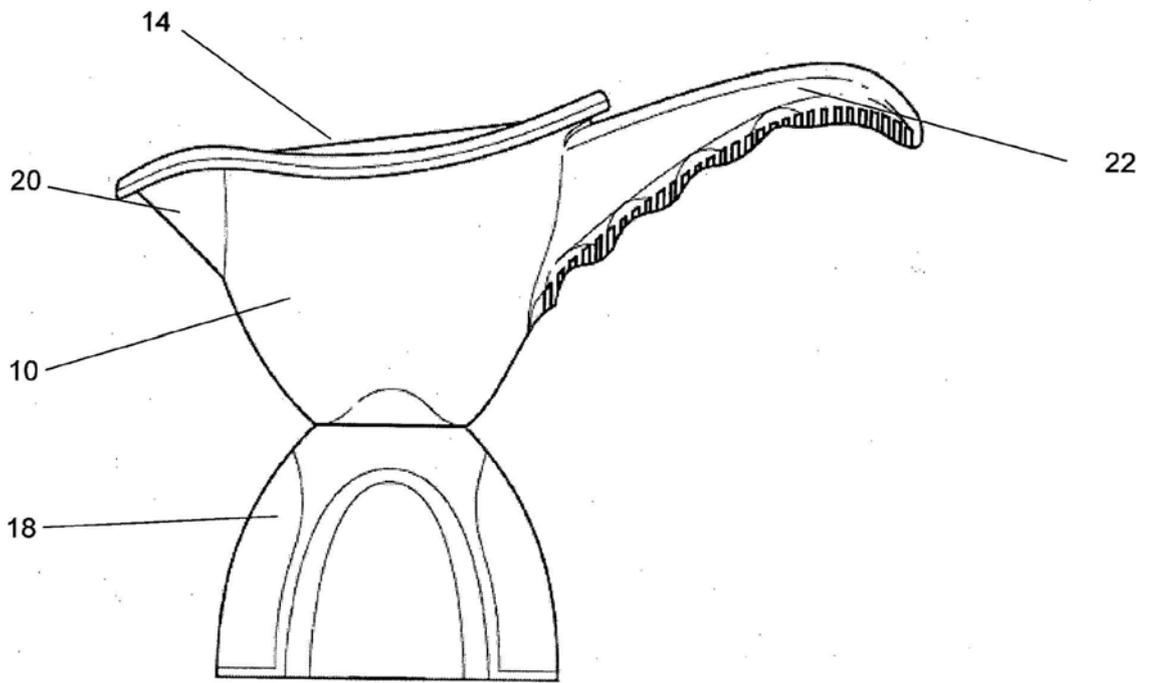


Figura 2

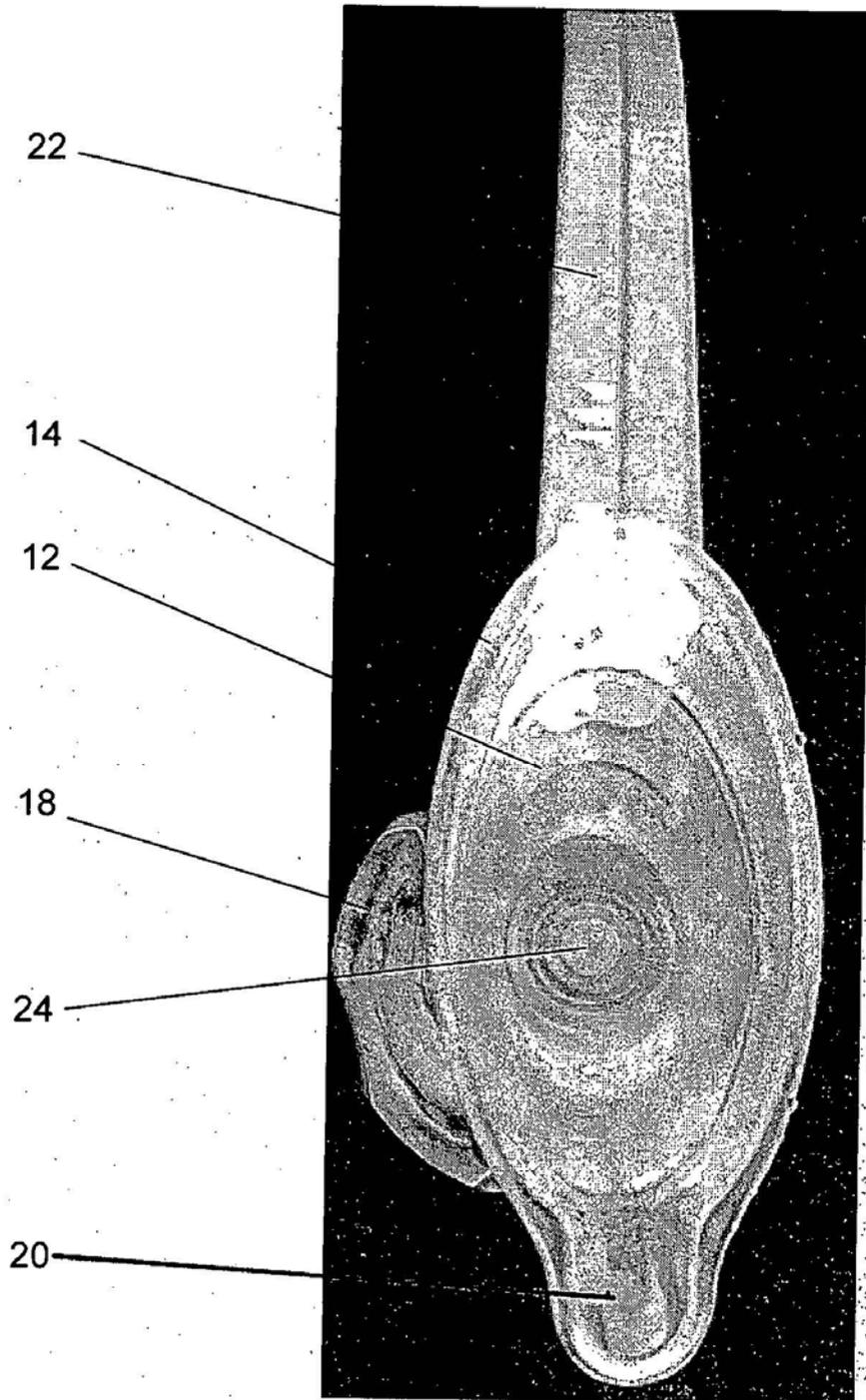


Figura 3

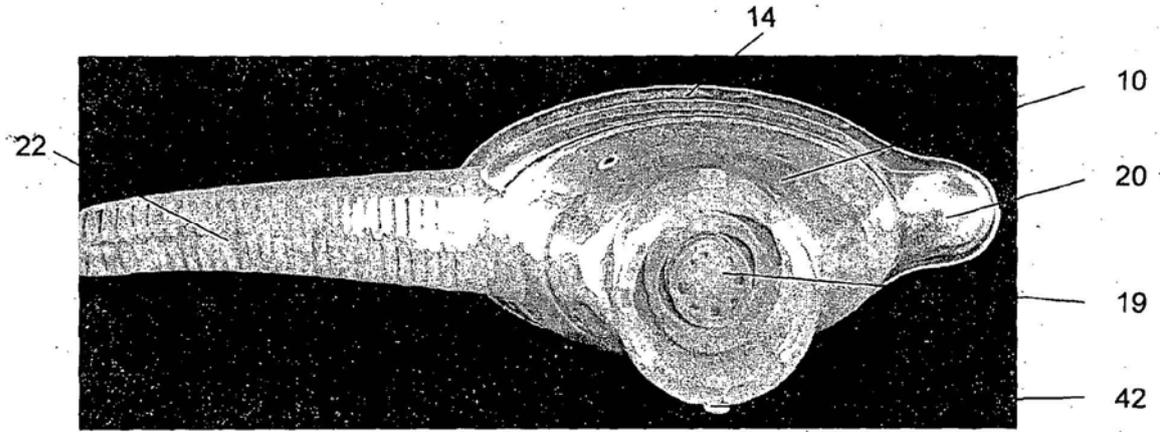


Figura 4

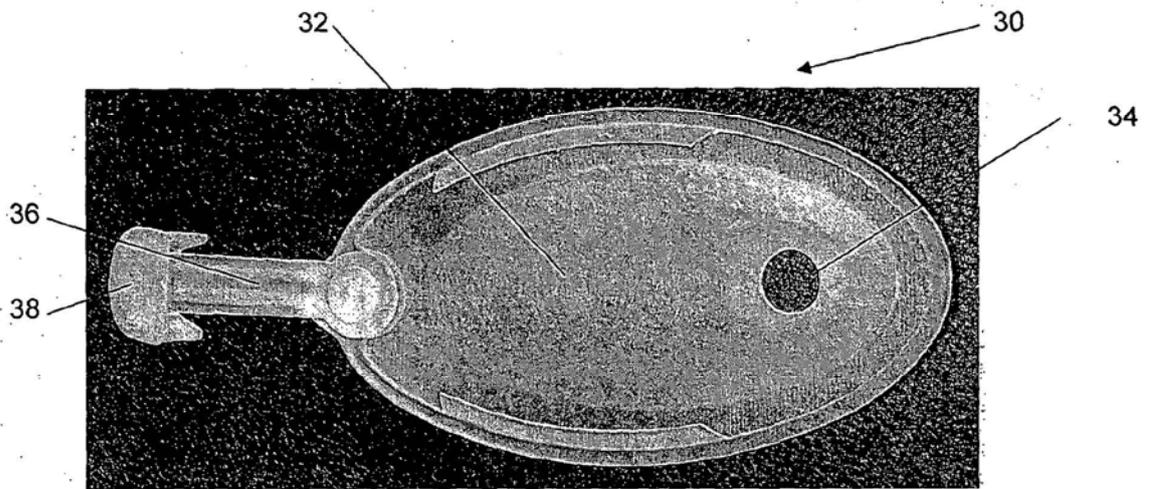


Figura 5

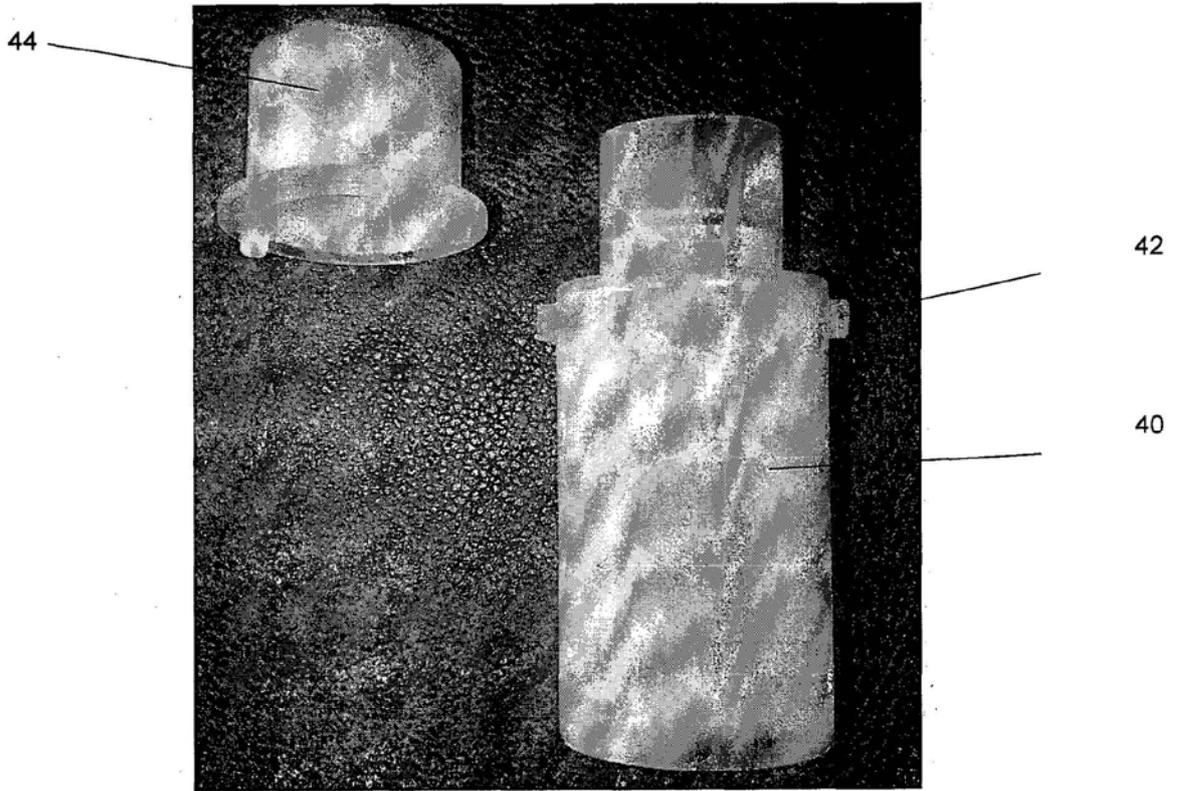


Figura 6