

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 972 610**

51 Int. Cl.:

A24F 1/30

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.08.2018** **PCT/DE2018/100740**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.03.2020** **WO20043224**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.08.2018** **E 18782878 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.01.2024** **EP 3843563**

54 Título: **Pipa de agua con tubo de aspiración sin válvula**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
13.06.2024

73 Titular/es:

AIR IP HOLDINGS LIMITED (100.0%)
Unit OT 20-33, Level 20, Central Park Offices,
Dubai International Financial Centre
Dubai 79947, AE

72 Inventor/es:

HAGEN, KLAUS

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 972 610 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

Pipa de agua con tubo de aspiración sin válvula

La invención se refiere a una pipa de agua con una carcasa de varias partes para los accesorios para fumar, la electrónica y un medio líquido, en donde la parte de la carcasa que aloja el medio líquido dispone al menos de una conexión de aspiración y está conectada a la parte de la carcasa que aloja la cámara de calentamiento y una cápsula que aloja el medio para fumar a través de un tubo de aspiración que pasa por una parte de la carcasa que aloja la electrónica, y en donde el tubo de aspiración presenta una unidad de cierre en la zona de la transición de la parte de la carcasa que aloja la electrónica a la parte de la carcasa que aloja el medio líquido.

También conocidas como shishas o narguiles, las pipas de agua son originarias de Oriente. En los últimos años, se han hecho cada vez más populares, sobre todo entre los jóvenes y adolescentes, entre otras cosas como alternativa a los cigarrillos. Estas pipas de agua se conocen, entre otros, por los documentos US 4,031,906, DE102015121435 y US 2012/0042884. Dicha pipa de agua presenta un recipiente que puede llenarse parcialmente con agua u otro medio líquido. Al succionar una boquilla, se produce una presión negativa en este recipiente. Una columna de humo sobresale cierta distancia en el agua, que tiene una sección de cabeza en su extremo superior para sostener el tabaco, que se calienta con carbón vegetal colocado en la parte superior. La mezcla de aire, vapor y partículas de humo que se produce al calentar el tabaco es inhalada por el fumador. Es obvio que el calentamiento mediante carbón incandescente puede provocar intoxicaciones por monóxido de carbono, accidentes por quemaduras o, en casos extremos, incluso el inicio de un incendio. Las pipas de agua clásicas de este tipo también se conocen por el documento US 2014/0069446. El llenado conforme a la ley de las pipas de agua no suele estar garantizado con las shishas debido al llenado manual. Por lo tanto, en principio, las shishas conocidas hoy en día solo deberían funcionar al aire libre o en habitaciones con un suministro garantizado de aire fresco. Además, las shishas más modernas son relativamente pesadas y voluminosas, deben montarse con varias piezas y son difíciles de transportar por separado. Además, su limpieza requiere mucho tiempo y a menudo no cumple las normas de higiene modernas. En el documento US 4,133,318, por ejemplo, se describen las llamadas shishas electrónicas, que pueden reducir algunos de los problemas mencionados, pero normalmente no en un grado satisfactorio. Las shishas conocidas a partir del documento WO 2017/080545 también han demostrado ser especialmente ventajosas. Sin embargo, sigue habiendo deficiencias en el estado de la técnica debido a la fuga de aire en la zona de la conexión entre el depósito de agua y la carcasa de la shisha. Esta transición fuera del recipiente resulta ser una especie de punto de ruptura predeterminado con los correspondientes perjuicios en términos de manejo y experiencia de fumar. El documento DE 10 2015 121 435.0 divulga una shisha, en la que la carcasa con la cápsula y una bobina de calentamiento se encuentra en la parte inferior de la carcasa, mientras que el recipiente con el medio líquido, normalmente agua, forma la parte superior de la carcasa general. La unidad electrónica con el interruptor, etc., está situada en medio. Esta disposición especial tiene la ventaja de que el humo producido en la zona de la base sube casi automáticamente por el tubo de aspiración y llega a la zona del medio líquido. Cuando se activa la pipa de agua, el humo puede entrar en el recipiente superior debido a la presión negativa y fluir a través del agua en la dirección de la conexión de aspiración. En la zona de la base del recipiente superior con el medio líquido, se encuentra una válvula antirretorno para evitar que el líquido entre en el tubo de aspiración. La desventaja es que esta válvula, situada en la zona de la base del recipiente superior, crea cierta resistencia al tiro, de modo que el humo solo puede fluir hacia el recipiente superior que contiene el medio líquido después de que se haya aplicado la fuerza de aspiración correspondiente.

La invención se basa ahora en la tarea de minimizar la resistencia a la extracción cuando se fuma en pipa de agua.

El problema se resuelve de acuerdo con la invención diseñando la unidad de cierre como una pieza final doblada en forma de U del tubo de aspiración.

En la realización de la pipa de agua según la invención con una unidad de cierre diseñada como una pieza final doblada en forma de U del tubo de aspiración, el tubo de aspiración puede conformarse con su codo llegando hasta la superficie del agua. Esto significa que no es necesaria una válvula que requiera una gran fuerza de aspiración ni una unidad de cierre correspondiente, de modo que, ventajosamente, después de generarse la presión negativa en el recipiente superior con el medio líquido, el humo penetra prácticamente en el líquido en pequeñas perlas y asciende en él, liberando las sustancias nocivas que lleva consigo en el medio líquido, es decir, el agua. El carácter de perlas finas da como resultado una superficie significativamente mayor de las burbujas de humo y, por lo tanto, una mejor "limpieza" del humo.

Para simplificar, la parte de la carcasa que contiene el medio líquido se denomina recipiente superior, la parte de la carcasa que contiene los componentes electrónicos se denomina recipiente intermedio, y la parte de la carcasa que contiene la cámara de calentamiento se denomina recipiente inferior. También son concebibles otras posiciones de las partes de la carcasa entre sí.

Además, es importante que el tubo de aspiración y el nivel del agua estén armonizados, en el sentido de que el tubo de aspiración con su codo esté diseñado para llegar justo por debajo de la superficie del agua, o el operador debe asegurarse de que el nivel del agua adopte esta disposición en relación con el codo.

De acuerdo con una realización conveniente de la invención, se prevé que la pieza final esté conectada en forma

separable al tubo de aspiración que termina en la zona del fondo del recipiente superior. La unidad de cierre modificada, es decir, la pieza final doblada en forma de U del tubo de humo, representa así una unidad separada que se conecta al tubo de aspiración durante el montaje de la pipa de agua, lo que puede realizarse fácilmente con la ayuda de juntas tóricas y unidades de sellado similares, de tal manera que no se produzcan fugas en esta parte de la pipa de agua. La principal ventaja de separar la pieza final del tubo de aspiración habitual es que ambas piezas pueden limpiarse más fácil y rápidamente.

La pieza final doblada en forma de U tiene una forma especialmente ventajosa si el extremo libre de la pieza final se dobla primero en ángulo recto paralelo a la superficie del agua y después de nuevo en ángulo recto hacia el fondo del recipiente superior. De este modo, se evita en forma fiable que el medio líquido penetre en la pieza final y, a continuación, en el tubo de aspiración. En su lugar, se retiene automáticamente antes de llegar a la sección paralela a la superficie del agua.

Es posible mejorar el manejo de esta pieza final, especialmente durante el montaje, si la sección de la pieza final que discurre paralela a la superficie del agua dispone de una ayuda de giro. Por regla general, un aplanamiento de esta sección sirve de ayuda de giro para poder sujetar este componente con un dispositivo auxiliar similar a unos alicates.

Para evitar en forma fiable que el medio líquido “rebose” en el tubo de aspiración, la invención prevé que la sección vertical de la pieza final se extienda hasta aproximadamente el centro del recipiente superior y que la sección libre que apunta hacia el fondo del recipiente sea de hasta un tercio de la longitud total de la pieza final. Al rellenar el medio líquido, debe procurarse que la pieza final quede siempre cubierta por el medio líquido.

Como ya se ha mencionado, la pipa de agua consta de tres partes, siendo el recipiente superior el que contiene el medio líquido, por lo que aquí pueden surgir problemas de estanqueidad que, según la invención, se evitan gracias a que entre la base del recipiente superior y el borde superior del recipiente central, se dispone un anillo de estanqueidad.

En la técnica anterior, los recipientes superior y central, es decir, el recipiente superior parcialmente lleno con el medio líquido y el recipiente central que contiene los componentes electrónicos, están conectados entre sí mediante una rosca. De acuerdo con la invención, se propone que los recipientes superior y central estén diseñados con una conexión de clic para que la conexión pueda realizarse más rápidamente.

La estabilidad necesaria de la pipa de agua se mejora equipando el recipiente inferior con una placa de base que tiene un diámetro significativamente mayor que el recipiente inferior, preferiblemente el doble de diámetro. Esto no solo mejora la estabilidad, sino que a esta placa de base también se le pueden asignar otras funciones, como fijar la boquilla de la manguera de aspiración o piezas adicionales similares de una pipa de agua.

De acuerdo con un desarrollo posterior conveniente, la placa de base tiene un borde inferior que sirve como ayuda para mantenerse en pie y un hueco en el centro, dimensionado para permitir el paso de la cápsula en ambas direcciones y equipado con una placa de cierre que se inserta desde abajo. Esto permite empujar la cápsula fuera de la cámara de calentamiento tras su uso con los medios auxiliares conocidos, para lo cual o bien se retira previamente la placa de cierre o bien se empuja hacia fuera junto con la cápsula. Como la placa de base dispone de un borde inferior, hay un hueco en el que la cápsula puede permanecer inicialmente hasta que se haya enfriado un poco. Por supuesto, también es posible levantar el tubo de agua junto con la placa de base, desechar la cápsula caliente e insertar una nueva cápsula y colocarla a continuación en la cámara de calentamiento con la placa de cierre.

El tabaco aromatizado también se fuma en muchos sabores diferentes, especialmente en Europa. El sabor más conocido es probablemente el llamado doble manzana, pero también los hay de cereza-menta, naranja-limón, mango-vainilla, plátano-cappuccino, caramelo-regaliz, coco-multifrutas, uva roja-fresa, melocotón-melón y cola. La industria tabaquera crea constantemente sabores nuevos e inusuales, como el tabaco a la albahaca y a la cerveza. Para que quede claro qué tabaco hay actualmente en la pipa de agua, la invención prevé que la pieza final curvada en forma de U tenga un color que indique un medio específico para fumar y/o una cápsula que contenga este medio para fumar y que el recipiente superior sea de material transparente o esté equipado con las correspondientes ranuras de visualización. De este modo, el consumidor puede reconocer fácilmente el tabaco que se le ofrece y decidir si desea fumar este u otro.

Otra realización alternativa de la invención es que la unidad de cierre comprenda varias piezas finales en forma de U del tubo de aspiración, es decir, que el tubo de aspiración se abra en varias piezas finales que se acoplen entre sí de tal manera que el tubo de aspiración llegue con su curva justo por debajo de la superficie del agua.

La invención se caracteriza en particular por el hecho de que, al prescindir de la unidad de cierre, que está concebida como una válvula, se puede reducir considerablemente la resistencia al tiro al accionar la pipa de agua, de modo que el fumador consigue ya con una potencia de aspiración reducida que el humo generado por la espiral calentadora y la cápsula suba al recipiente superior con el medio líquido y penetre en el medio líquido en finas burbujas y pueda seguir fluyendo en dirección a la conexión de aspiración. Además de la reducción del tiro, también se consigue una “limpieza” significativamente mejorada del humo o vapor. El resultado es un placer general significativamente mejorado y también menos peligroso para la salud cuando se fuma en una pipa de agua de este tipo.

Otros detalles y ventajas del objeto de la invención se muestran en la siguiente descripción del dibujo asociado, en

donde se muestra un ejemplo de realización preferido con los detalles necesarios y las partes individuales. Allí:

Figura 1 muestra una pipa de agua en vista lateral,

Figura 2 muestra una vista en despiece de la pipa de agua según la Figura 1,

Figura 3 muestra una sección longitudinal a través de la pipa de agua,

5 Figura 4 muestra una reproducción ampliada de la pieza final del tubo de aspiración,

Figura 5 muestra una sección parcial a través de la placa de base del recipiente inferior y

Figura 6 muestra un esquema de una pipa de agua con varios tubos curvados.

La Figura 1 ya ilustra la compacidad particular de la pipa 1 de agua con su carcasa 2 alargada y su diseño modular. El recipiente 3 superior está cerrado en la parte superior por la tapa 15. El extremo integral de una manguera 28, 29 de aspiración está conectado a la pieza 5 de conexión de la tapa 15, y el otro extremo está provisto de una boquilla 16 intercambiable. Es concebible conectar varias mangueras 28, 29 de aspiración. El número 20 indica el nivel de agua para el agua o medio líquido contenido en el recipiente 3, ya que es aconsejable llenar solo parcialmente el recipiente 3. La cámara 31 de calentamiento y el acumulador, así como la unidad de control, están cubiertos por un revestimiento 27 que, entre otros muchos detalles, caracteriza significativamente el diseño de una pipa de agua de este tipo. El interruptor de encendido/apagado o de espera para el funcionamiento de la shisha está marcado con 32. Indicadas con 13, 13' se encuentran dos cápsulas que contienen el medio para fumar, cada una con una perforación 33. La entrada 6 de aire adopta la forma de varias ranuras 19 de aire.

En una vista en despiece, la Figura 2 muestra a continuación una shisha o pipa 1 de agua según la invención. A través de la entrada de aire indicada por el signo de referencia 6, el aire es aspirado por el operador desde el exterior hacia la cámara 31 de calentamiento en el recipiente 4 inferior, en donde el medio de humo se mantiene en una cápsula 13 reemplazable. El medio de calentamiento en el recipiente 4 inferior es una espiral 14 de calentamiento, cuya forma cónica se adapta a la de la cápsula 13, o viceversa. Se designa un tipo de disco adaptador con el número 25, que garantiza la correcta fijación de la cápsula 13. El recipiente 4 inferior está conectado a través del tubo 11 de aspiración al recipiente 3 que, a su vez, está cerrado en la parte superior por la tapa 15 y presenta una conexión 5 de aspiración para una manguera 28 con una boquilla 16 en el otro extremo. La pared del recipiente 3, que sirve de depósito, es preferiblemente de vidrio acrílico. En cambio, la tapa 15, el revestimiento 27 y la cámara 4 de calentamiento o sus paredes son preferiblemente de acero inoxidable cepillado o chorreado, aluminio o cerámica. El tubo 11 de aspiración garantiza que la mezcla de aire y medio de humo pueda pasar del recipiente 4 inferior al recipiente 3. La unidad 10 de cierre, que se explicará con más detalle a continuación, sirve para sellar o separar adicionalmente. Un anillo 21 de obturación garantiza la conexión necesaria de la unidad 10 de cierre con el tubo 11 de aspiración. El disco 22 y los discos 23 y 24 de teflón tienen la misma función: garantizan la estanqueidad del tubo 11 de aspiración en el recipiente 4 inferior y también contra el acumulador 8 o su cámara. Con 9 se designa una unidad de medición, regulación y/o control que se utiliza, por ejemplo, junto con un sensor para supervisar, controlar y/o regular la función de calentamiento de la cámara 31 de calentamiento. La unidad de control se encuentra en el recipiente 7 intermedio.

En la Figura 3, el interruptor que acciona las piezas electrónicas está etiquetado como 32 y el medio líquido que llena parcialmente el recipiente 3 superior está etiquetado como 12. La superficie del agua está identificada con el número 20. El número de referencia 38 es la pieza final del tubo 11 de aspiración que sirve como unidad 10 de cierre. El número 18 indica el extremo inferior del tubo 11 de aspiración que se extiende hacia el interior del recipiente 4 inferior. La placa 17 de cierre garantiza que la cápsula 13 se introduzca a presión en la espiral 14 de calentamiento y, a continuación, se fije al recipiente 4 inferior o dentro de él. La placa de base etiquetada con 48 mejora la estabilidad de toda la pipa 1 de agua, cuyas funciones adicionales se explican a continuación. La Figura 3 muestra una sección longitudinal a través de la pipa 1 de agua según la invención, cuyo recipiente 3 superior está lleno de agua o de otro medio líquido hasta el nivel 20 de agua. Aquí se reconoce claramente el tubo 38 de aspiración introducido en la base 37 en el tubo de aspiración que termina allí. La Figura 3 muestra también la sección longitudinal con el árbol eléctrico con la unidad 9 de medición, regulación y/o control y el tubo 11 de aspiración, que es guiado centralmente a través de los acumuladores 8 y termina, finalmente, en la cámara 31 de calentamiento. Si ahora se introduce una cápsula 13 en la cámara 31 de calentamiento, el tubo 11 de aspiración penetra en la cápsula 13 con su extremo 18 inferior, liberando la mezcla de gases. La cápsula 13 se fija en la cámara 31 de calentamiento mediante la placa 17 de base, el suministro de aire se asegura a través de las entradas 6 de aire o ranuras 19 situadas en la cámara 31 de calentamiento.

El receptáculo para la cápsula 13 está etiquetado como 34. Este receptáculo 34 calentable de aproximadamente 2 mm de espesor para la cápsula 13 con su pared 35 tiene una forma cónica, la cápsula 13 y el receptáculo 34 están diseñados para corresponderse entre sí. La cápsula 13 se asienta firmemente en el receptáculo 34.

La Figura 4 muestra una reproducción ampliada de la pieza 38 final del tubo 11 de aspiración. Esta pieza 38 final se extiende en el recipiente 3 superior hasta aproximadamente el centro 44 de este último, lo que se ilustra una vez más en la Figura 3. Esta pieza 38 final se caracteriza por un extremo 40 libre que forma un codo 39. Esta pieza 38 final doblada garantiza que el medio 12 líquido no pueda penetrar en el tubo 11 de aspiración. Al accionar la manguera 28 o 29 de la pipa 1 de agua, se crea un vacío en la parte superior del recipiente 3 superior. El humo en el tubo 11 de

aspiración y en la pieza 38 final curvada puede escapar ahora a través de la sección 45 libre y mezclarse con el medio 12 líquido. La Figura 4 muestra que la pieza 38 final curvada presenta una curvatura especial, a saber, el extremo 40 libre de la pieza 38 final está inicialmente curvado en ángulo recto, con la sección 41 resultante paralela a la superficie 20 del agua. Detrás de la ayuda 42 giratoria, se ha realizado otro codo, de modo que se forma una sección 45 libre que apunta en dirección a la base 37 del recipiente 3 superior.

La sección 43 vertical de la pieza 38 final curvada se extiende hasta aproximadamente el centro 44 del recipiente 3 superior, de modo que la sección 41 horizontal o paralela se sitúa en general ligeramente por encima de la superficie 20 del agua.

En la Figura 1, el número 47 indica que hay un cierre de clic entre el recipiente 3 superior y el recipiente 7 intermedio, mientras que la Figura 3 ilustra en particular que aquí también se puede utilizar un cierre giratorio.

Ya se ha mencionado con anterioridad que puede utilizarse una placa 48 de base para mejorar la estabilidad de la pipa 1 de agua. Se indica en la Figura 2. De acuerdo con la presente invención, esta placa 48 de base dispone de un diseño especial porque, como se muestra en la Figura 5, presenta un borde 49 inferior, es decir, prácticamente un pie, que permite mantener la placa real a una distancia del suelo. Por supuesto, este borde 49 inferior también puede discurrir en forma de estrella por debajo de la base de la placa 48 de base real, pero el diseño mostrado aquí es especialmente ventajoso. En la escotadura 50 prevista en el centro de la placa 48 de base, se dispone una placa 17' de cierre, que fija la cápsula 13 dispuesta sobre ella en la cámara 31 de calentamiento. Si ahora se presiona la cápsula fuera de la cámara 31 de calentamiento con ayuda del tubo 11 de aspiración, la placa 17' de cierre se presiona simultáneamente fuera de la escotadura 50, de modo que la cápsula 13 cae en la cavidad situada debajo de la placa 48 de base propiamente dicha. Puede permanecer aquí para enfriarse por el momento, o puede levantarse la pipa 1 de agua y colocarse una nueva cápsula 13 en la placa 17' de cierre e introducirse en la cámara 31 de calentamiento, tal como se muestra en la Figura 3.

Se ha señalado con anterioridad que el recipiente 3 superior está fabricado convenientemente de vidrio acrílico o de un material transparente similar, en cuyo caso la coloración de la pieza 38 final curvada es fácilmente reconocible. Esta pieza 38 final curvada debe indicar por su coloración el sabor de la cápsula insertada, de modo que el usuario pueda reconocer fácil y claramente el placer de fumar que le espera. Si, por el motivo que sea, se utiliza un material diferente para el recipiente 3 superior, a través del cual no se puede ver, es conveniente utilizar ranuras 51 de visualización, como se indica en la Figura 1, para garantizar que la coloración de la pieza 38 final curva se pueda reconocer fácilmente.

Por último, la Figura 6 muestra un esquema de una pipa de agua con varias piezas 38, 38' finales curvadas que, en esta realización, están dispuestas una frente a otra.

REIVINDICACIONES

1. Pipa de agua con una carcasa (2) de varias piezas para los accesorios para fumar, en donde las piezas (3, 4, 7) de la carcasa están previstas para:

una cámara (31) de calentamiento y una cápsula (13) alojada en la cámara (31) de calentamiento;

5 componentes electrónicos; y

un medio (12) líquido,

en donde;

10 la parte (3) de la carcasa que recibe el medio (12) líquido dispone de al menos una conexión (5) de aspiración y está conectada mediante un tubo (11) de aspiración que pasa a través de la pieza (7) de la carcasa que recibe los componentes electrónicos a la parte (4) de la carcasa que recibe la cámara (31) de calentamiento que recibe la cápsula (13) que contiene el medio para fumar y en donde el tubo (11) de aspiración presenta una unidad (10) de cierre en la zona de la transición desde la parte (7) de la carcasa que tiene los componentes electrónicos a la parte (3) de la carcasa,

15 que recibe el medio líquido, caracterizada porque la unidad (10) de cierre está diseñada como una pieza (38) final doblada en forma de U del tubo (11) de aspiración.

2. Pipa de agua de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la pieza (38) final está conectada en forma desmontable al tubo (11) de aspiración que termina en la zona de la base (37) de la parte (3) de la carcasa que recibe el medio (12) líquido.

20 3. Pipa de agua de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el extremo (40) libre de la pieza (38) final se dobla inicialmente en ángulo recto paralelamente a la superficie (20) del agua y después de nuevo en ángulo recto en dirección a la base (37) de la parte (3) de la carcasa que recibe el medio (12) líquido.

4. Pipa de agua de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque la sección (41) de la pieza (38) final que discurre paralela a la superficie (20) del agua presenta una ayuda (42) de giro.

25 5. Pipa de agua de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque la sección (43) vertical de la pieza (38) final se extiende aproximadamente hasta el centro (44) de la parte (3) de la carcasa que recibe el medio (12) líquido y la sección (45) libre que apunta hacia la base (37) de la parte (3) de la carcasa que recibe el medio (12) líquido está diseñada para tener hasta un tercio de la longitud total de la pieza (38) final.

30 6. Pipa de agua de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque un anillo (21) de estanqueidad está dispuesto entre la base (37) de la parte (3) de la carcasa que aloja el medio (12) y el borde superior de la parte (7) de la carcasa que aloja los componentes electrónicos.

7. Pipa de agua de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la parte (3) de la carcasa que aloja el medio (12) líquido y la parte (4) de la carcasa que aloja los componentes electrónicos están diseñadas para tener una conexión (47) de clic.

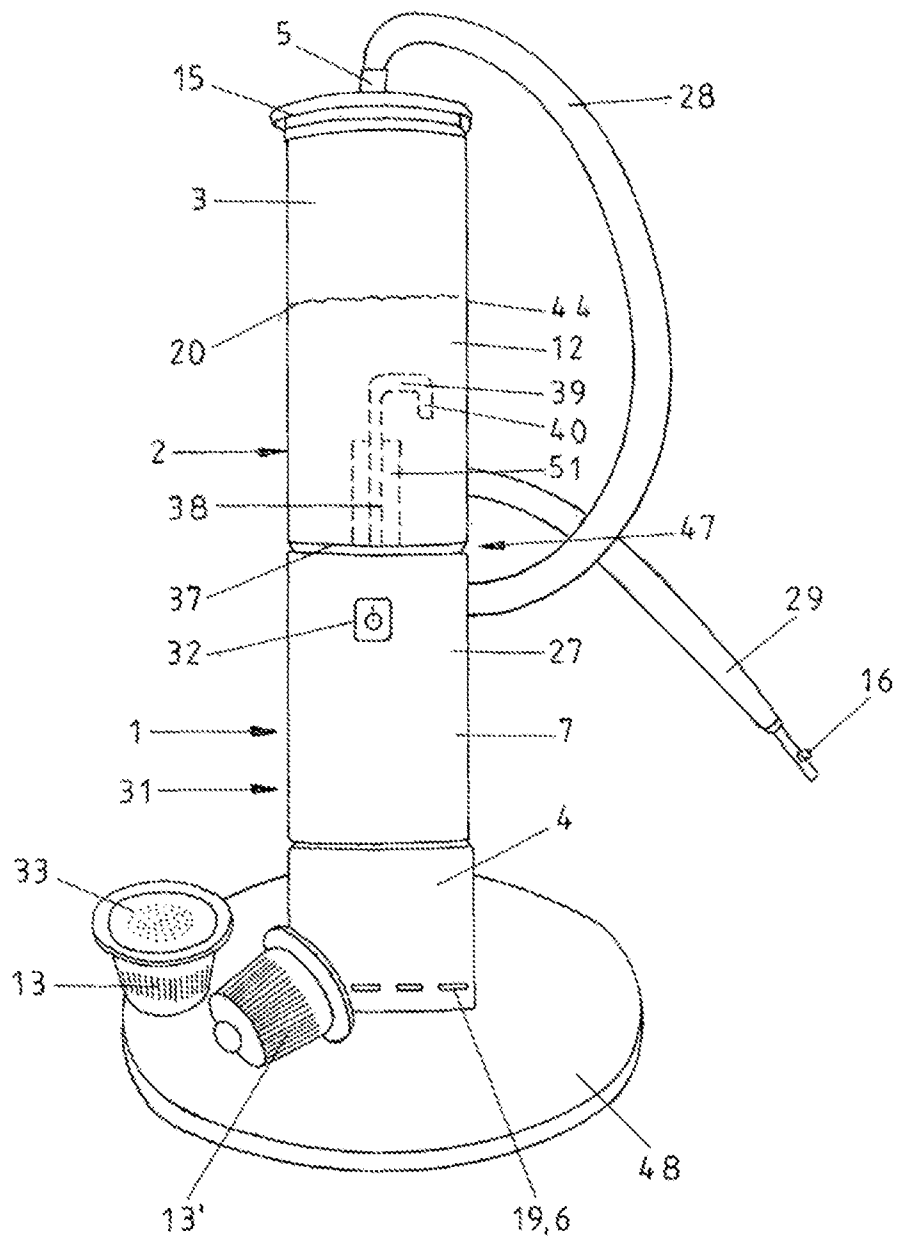
35 8. Pipa de agua de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la parte (4) de la carcasa que aloja la cámara (31) de calentamiento está equipada con una placa (48) de base que presenta un diámetro significativamente mayor que la parte (4) de la carcasa que aloja la cámara (31) de calentamiento, preferiblemente el doble de diámetro.

9. Pipa de agua de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque la placa (48) de base presenta un borde (49) inferior que sirve de ayuda para mantenerse en pie y una escotadura (50) en el centro, dimensionada para permitir el paso de la cápsula (13) en ambas direcciones y provista de una placa (17') de cierre que se inserta desde abajo.

40 10. Pipa de agua de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la pieza (38) final doblada en forma de U presenta una coloración que indica un medio específico para fumar o una cápsula (13) que recibe este medio para fumar y la parte (3) de la carcasa que recibe el medio (12) líquido consiste en material transparente o está equipada con las correspondientes ranuras (51) de visualización.

45 11. Pipa de agua de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la unidad (10) de cierre comprende una pluralidad de piezas (38) finales dobladas en forma de U del tubo (11) de aspiración.

Fig.1



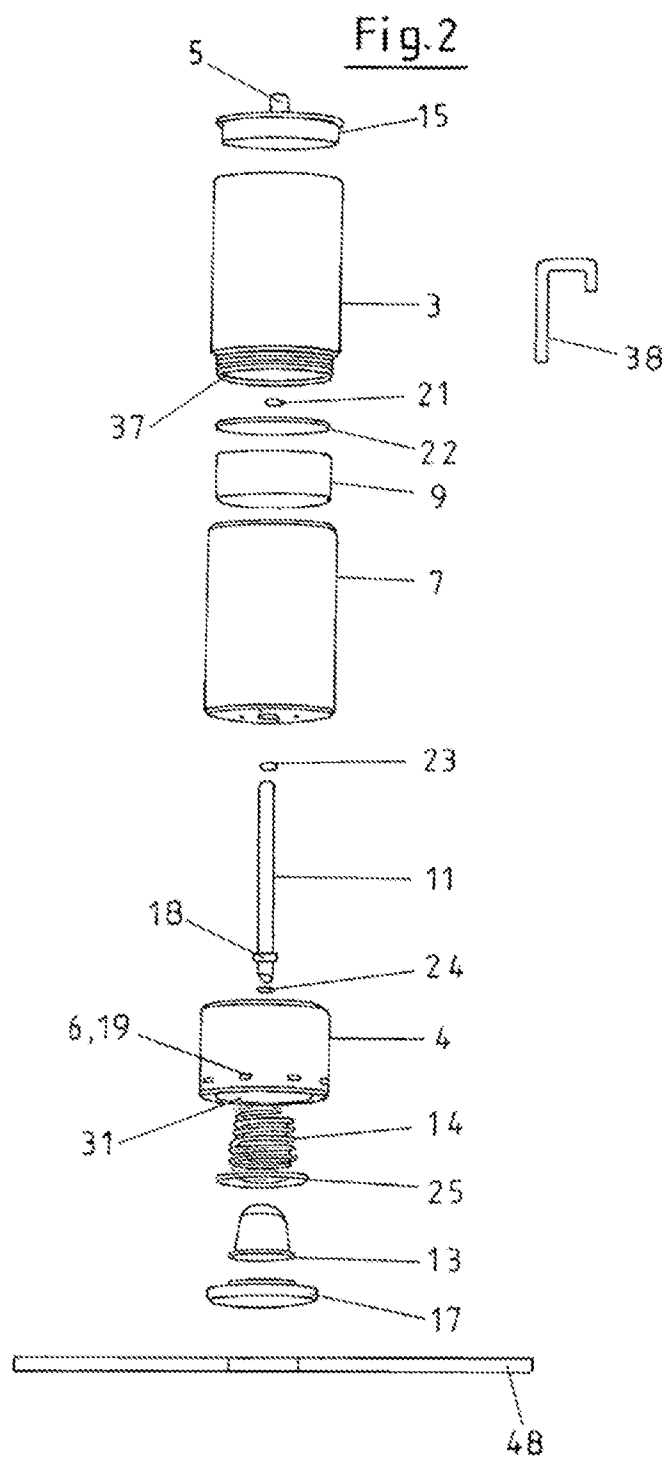


Fig.3

