

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 039**

51 Int. Cl.:

A47J 43/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08761853 .4**

96 Fecha de presentación: **08.02.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2124689**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.12.2009**

54

Título: **Dispositivo para la producción de hielo triturado dotado de un filtro**

30

Prioridad:

22.02.2007 FR 0701266

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:

18.12.2012

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:

18.12.2012

73

Titular/es:

**SEB SA (100.0%)
LES 4M CHEMIN DU PETIT BOIS
69130 ECULLY, FR**

72

Inventor/es:

HERBERT, PHILIPPE

74

Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 393 039 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

Dispositivo para la producción de hielo triturado dotado de un filtro.

5 La presente invención concierne al ámbito técnico general de las batidoras domésticas del tipo de varilla y, más en particular, se refiere a un filtro para la producción de hielo triturado, o hielo picado, por medio de una batidora de varilla.

10 Es conocido, por la patente US6676051, un aparato para la producción de hielo triturado destinado a ser utilizado con una caja motriz de batidor. Tal aparato incluye un recipiente en el que se introduce un filtro cuyo fondo soporta un eje guiador sobre el cual viene a encastrarse un útil giratorio, quedando cerrado el recipiente mediante una tapa que está dotada de una abertura central que permite el paso del extremo superior del útil giratorio y su acoplamiento con la caja motriz del batidor.

Tal dispositivo presenta sin embargo el inconveniente de no estar adaptado para una utilización con una batidora de varilla. Además, tal dispositivo, en el que el útil está guiado por un eje sustentado por el filtro, presenta el inconveniente de ser relativamente costoso en su realización, debiendo poseer el filtro una gran rigidez para asegurar el guiado del útil.

15 La invención que sigue trata de subsanar estos inconvenientes al proponer un dispositivo para la producción de hielo triturado, de tipo hielo picado, por medio de una batidora de varilla que sea simple y económica en su realización y que permita la cómoda obtención de hielo triturado.

El propósito de la invención se alcanza mediante un dispositivo para la producción de hielo triturado como se define en la reivindicación 1.

20 De acuerdo con otra característica de la invención, el elemento en saliente presenta un extremo puntiagudo.

De acuerdo con otra característica de la invención, las aberturas se extienden por la pared lateral del filtro en una altura superior a 2 cm partiendo del extremo inferior del filtro.

De acuerdo con otra característica de la invención, las aberturas calibradas comprenden unas hendiduras que se extienden radialmente por el fondo del filtro y se prolongan por la pared lateral del filtro.

25 De acuerdo con una característica más de la invención, el filtro presenta una altura superior a 10 cm.

De acuerdo con una característica más de la invención, el filtro incluye un abocinamiento en su extremo superior que determina una pestaña destinada a venir a apoyarse sobre el borde superior de un recipiente.

De acuerdo con una característica más de la invención, el filtro está realizado en material plástico.

30 De acuerdo con otra característica de la invención, la diferencia de diámetro entre la parte inferior del filtro y la campana protectora es inferior a 20 mm.

De acuerdo con una característica más de la invención, el dispositivo incluye un recipiente para recoger el hielo triturado en el cual viene a insertarse el filtro.

35 De acuerdo con otra característica de la invención, el filtro incluye una pestaña en su extremo superior que viene a descansar en el reborde del extremo superior del recipiente, presentando este último una altura superior a la altura del filtro.

Se comprenderán mejor los propósitos, aspectos y ventajas de la presente invención atendiendo a la descripción que a continuación se da de una forma de realización particular de la invención presentada a título de ejemplo no limitativo, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

40 la figura 1 es una vista en perspectiva de la batidora de varilla por encima de un filtro para la producción de hielo triturado según una forma de realización particular de la invención;

la figura 2 es otra vista en perspectiva de la batidora de varilla y del filtro de la figura 1;

la figura 3 es una vista desde un lado del filtro utilizado para la producción del hielo triturado por medio de la batidora de varilla, siendo el filtro utilizado en conjunción con un recipiente de recuperación de hielo triturado.

45 Solamente se han representado los elementos necesarios para la comprensión de la invención. Para facilitar la lectura de los dibujos, los mismos elementos llevan las mismas referencias de una figura a otra.

Las figuras 1 y 2 representan un filtro 1 destinado a ser utilizado con una batidora de varilla 2 para la producción de hielo triturado, o hielo picado, a partir de cubitos obtenidos como es convencional en una cubitera de un frigorífico.

La batidora de varilla 2 incluye, de manera en sí conocida, una caja motriz 20 acoplada a un pie de mezcla 21,

presentando este último la forma de un fuste tubular, realizado ventajosamente en acero inoxidable o en material plástico e incluyendo un extremo superior de acoplamiento 21A abocinado que se encarga del montaje amovible del pie de mezcla 21 sobre la caja motriz 20.

5 La parte inferior del pie de mezcla 21 incluye una campana protectora 21B que presenta un diámetro exterior del orden de 7 cm, encerrando esta campana protectora 21B un útil de trabajo 22 que gira accionado por la caja motriz 20, incluyendo el útil de trabajo 22 un cubo central 22A que soporta unas cuchillas 22B dotadas ventajosamente de dientes sobre su borde de ataque para favorecer el rompimiento del hielo.

10 El útil de trabajo 22 es solidario de una cazoleta de asimiento 23 que se encarga de una protección periférica de las cuchillas 22B y permite manipular el útil de trabajo 22 sin tocar sus partes cortantes, hallándose el útil de trabajo 22 montado giratorio con relación a la cazoleta de asimiento 23.

Tal útil de trabajo 22 y los medios utilizados para encargarse de su fijación a la campana protectora 21B son de todo punto semejantes a los descritos con detalle en la solicitud de patente FR0510120 presentada por la firma solicitante.

15 En concreto, la campana de asimiento 23 queda inmovilizada dentro de la campana protectora 21B mediante dos resaltes elásticos 24 que vienen a engarzar en unas aberturas adaptadas de la campana protectora 21B.

Más en particular, de acuerdo con la invención, el filtro 1, destinado a ser utilizado con la batidora de varilla 2, incluye un cuerpo alargado, que presenta la forma de un cubilete más alto que ancho cuyo extremo superior abierto 1A permite la introducción de cubitos y del pie de mezcla 21.

20 El extremo inferior del filtro 1 está cerrado por un fondo orificado 1B que comprende múltiples aberturas calibradas 10 que permiten el paso de los trozos de hielo de escasa dimensión y la retención de los cubitos no desmenuzados cuando estos últimos presentan un ancho superior a la anchura de las aberturas 10.

25 Las múltiples aberturas 10 comprenden ventajosamente unas aberturas de forma trapezoidal, distribuidas angularmente alrededor del centro del fondo 1B del filtro y unas aberturas en forma de hendiduras que se extienden radialmente en la periferia del fondo 1B del filtro, prolongándose estas hendiduras por la pared lateral del filtro 1 de modo que los trozos pequeños de hielo son expulsados naturalmente a través de las hendiduras de la pared lateral cuando se ven proyectados radialmente por el giro del útil de trabajo 22. A título de ejemplo, las hendiduras presentan una anchura del orden de 8 mm y se extienden verticalmente por la pared lateral del filtro 1 en una altura preferentemente superior a 2 cm y ventajosamente del orden de 4 cm.

30 El filtro 1 dotado de tales aberturas 10 presenta la ventaja de incluir, entre cada abertura 10, numerosos tirantes verticales 13 de un espesor del orden de 2 mm y de una anchura del orden de 7 mm, que están adaptados para soportar la carga ejercida por el pie de mezcla 21 cuando el usuario pasa a aplicar este último contra los cubitos.

35 Con objeto de evitar el posicionamiento de un cubito en el centro del filtro 1 y evitar que este último sea arrastrado giratoriamente por el cubo 22A del útil de trabajo sin ser atacado por las cuchillas 22B, el fondo del filtro 1 está dotado preferentemente de un elemento puntiagudo 11, determinado en la presente memoria por dos crucetas triangulares, emergentes en el centro del filtro 1 en una altura del orden de 7 mm.

De manera ventajosa, la anchura del filtro 1 es ligeramente mayor que el diámetro de la campana protectora 21B del pie de mezcla, siendo la diferencia de diámetro entre la parte inferior del filtro 1 y la campana protectora 21B preferentemente inferior a 20 mm, de modo que el pie de mezcla 21 es guiado sensiblemente axialmente dentro del filtro 1 cuando se introduce en este último.

40 En el ejemplo ilustrado en las figuras 1 a 3, el filtro 1 posee una sección transversal circular cuyo diámetro disminuye progresivamente desde la cima 1A hasta el fondo 1B del filtro con una disminución de sección 1C más pronunciada inmediatamente por encima de las aberturas 10. El filtro 1 incluye un abocinamiento en su extremo superior 1A que define una pestaña 12 determinante de un tope que facilita en particular la manipulación del filtro, presentando el filtro 1 un diámetro del orden de 9 cm por debajo de la pestaña 12 y del orden de 8 cm en el fondo 1B.

45 De manera preferente, el filtro 1 presenta una altura superior a 10 cm con el fin de permitir el procesado de un considerable volumen de hielo, evitando al propio tiempo la proyección de hielo triturado por el extremo abierto 1A del filtro. A título de ejemplo, la altura del filtro es del orden de 11 cm.

Tal filtro presenta la ventaja de poder ser realizado fácilmente en material plástico, por ejemplo por moldeo, presentando ventajosamente un espesor del orden de 2 mm.

50 La figura 3 ilustra la utilización del filtro 1 para la producción de hielo triturado por medio de una batidora de varilla 2, estando el filtro 1 asociado en el presente caso a un recipiente de recuperación 3 del hielo.

De acuerdo con esta figura, el filtro 1 se ubica dentro del recipiente de recuperación 3 del hielo triturado, representado en sección en esta figura, presentando el recipiente 3 una altura holgadamente superior a la altura del filtro 1 y una anchura adaptada para que la parte superior del filtro 1 venga a amoldarse al diámetro interior del

recipiente 3 y la pestaña 12 del filtro venga a descansar por encima del borde del recipiente 3 cuando se inserta dentro de este último.

5 El usuario, cuando desea producir hielo triturado, introduce cubitos 4, por ejemplo de forma cúbica de 20 mm de lado, en una o dos capas en el interior del filtro 1, y luego pasa a desmenuzar estos cubitos 4 por medio del útil de trabajo 22 de la batidora de varilla 2 introduciendo el pie de mezcla 21 por la abertura 1A del filtro y bajando progresivamente el útil de trabajo 22 giratoriamente contactando con los cubitos 4. En esta operación, los trozos de hielo triturado 5 son expulsados progresivamente por las aberturas 10 del filtro hacia el fondo del recipiente 3 cuando su tamaño es pequeño en modo suficiente para permitir su paso a través de las aberturas 10.

10 La altura considerable de las aberturas 10 que se extienden verticalmente por la pared lateral del filtro 1 presenta entonces la ventaja de permitir una expulsión inmediata de los trozos de hielo triturado 5, siendo estos últimos proyectados radialmente, a la altura de las aberturas 10, contra la pared lateral del filtro 1 por la fuerza centrífuga generada por el giro del útil de trabajo 22 en la entrada en contacto del útil de trabajo giratorio 22 con la cima de los cubitos 4.

15 En esta operación de desmenuzamiento de los cubitos 4, la eficacia máxima de desmenuzamiento del útil de trabajo 22 queda garantizada por la presencia del elemento 11 emergente en el centro del fondo del filtro 1, que hace retroceder los cubitos radialmente, es decir, a la zona de ataque de las cuchillas 22B del útil e impide así que un cubito 4 venga a centrarse bajo el cubo del útil 22A y así bloquee el movimiento de bajada del útil 22 hacia el fondo del filtro 1.

20 El hielo picado así obtenido presenta la ventaja de permitir un rápido enfriamiento de una bebida, al hacerse muy grande la superficie de intercambio térmico por la trituración del hielo en pequeños trozos.

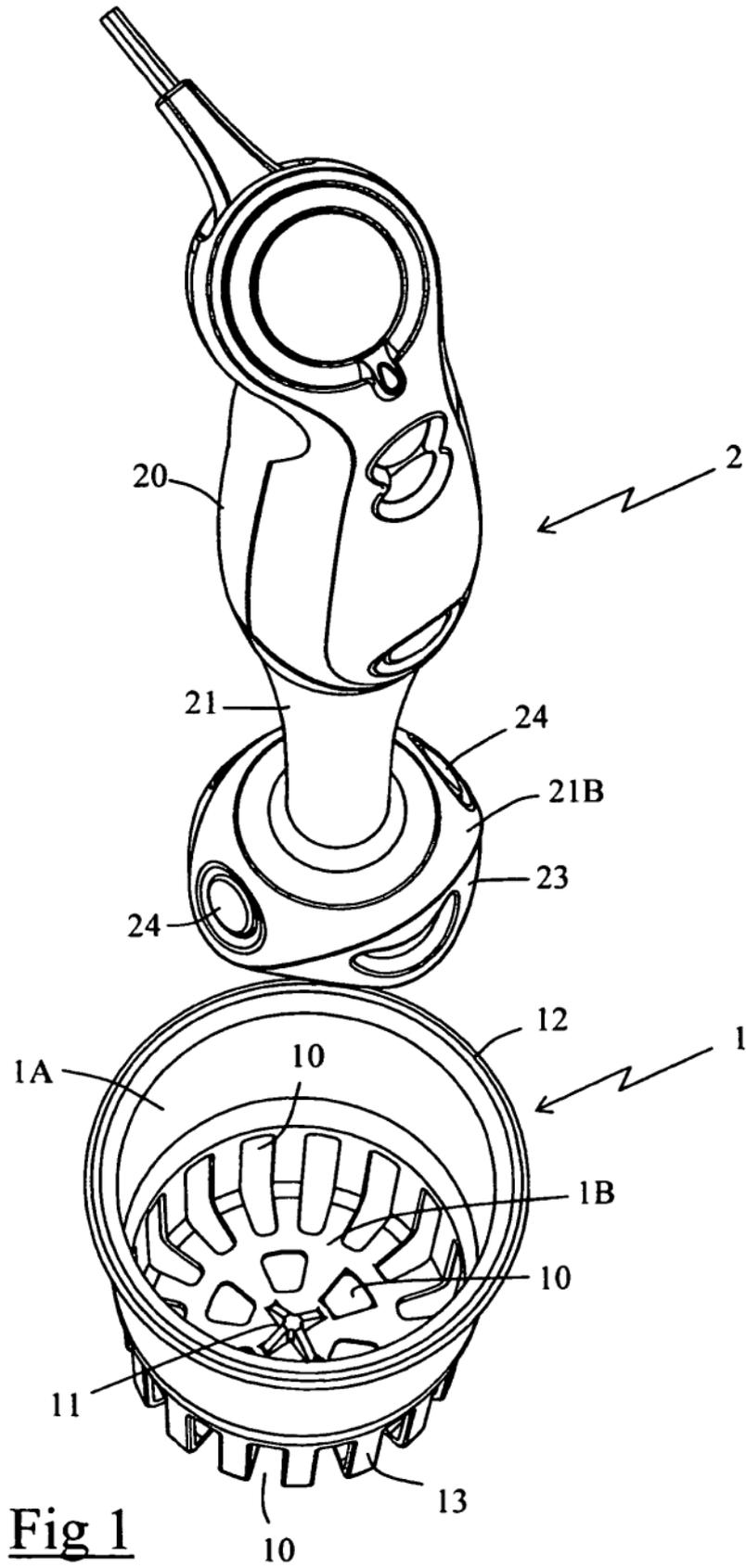
Obviamente, la invención no queda en modo alguno limitada a la forma de realización descrita e ilustrada, que tan sólo se ha dado a título de ejemplo. No dejan de ser posibles modificaciones, especialmente desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o mediante sustitución de equivalentes técnicos, sin apartarse por ello del ámbito de protección de la invención.

25 Así, en una variante de realización no representada, la forma del elemento en saliente en el fondo del filtro podrá variar y presentar por ejemplo una forma cónica.

Así, en otra variante de realización representada, el filtro podrá estar realizado en metal.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la producción de hielo triturado que comprende un filtro (1) que incluye una abertura en su extremo superior que permite la introducción sucesiva de cubitos (4) y de una batidora de varilla (2), y una parte inferior dotada de aberturas calibradas (10) que permiten la expulsión progresiva del hielo triturado, incluyendo dicho filtro (1) un elemento (11) emergente en el fondo (1B) del filtro con el fin de impedir el posicionamiento de un cubito (4) en el centro del fondo (1B) del filtro para cubitos, caracterizado porque incluye una batidora de varilla (2) que comprende un pie de mezcla (21) dotado de una campana protectora (23) que encierra un útil de trabajo (22) accionado giratoriamente por un motor, y porque dicho filtro (1) presenta la forma de un cubilete, más alto que ancho, siendo el diámetro del filtro (1) ligeramente superior al diámetro exterior de la campana protectora (23) del pie de mezcla (21) de modo que el pie de mezcla (21) es guiado axialmente por la pared del filtro (1) cuando el usuario aplica el útil de trabajo (22) contra los cubitos (4) bajando progresivamente el pie de mezcla (21) al centro del filtro (1).
2. Dispositivo para la producción de hielo triturado según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento en saliente (11) presenta un extremo puntiagudo.
3. Dispositivo para la producción de hielo triturado según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque dichas aberturas (10) se extienden por la pared lateral del filtro (1) en una altura superior a 2 cm partiendo del extremo inferior del filtro.
4. Dispositivo para la producción de hielo triturado según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque dichas aberturas calibradas (10) comprenden unas hendiduras que se extienden radialmente por el fondo (1B) del filtro y se prolongan por la pared lateral del filtro (1).
5. Dispositivo para la producción de hielo triturado según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque presenta una altura superior a 10 cm.
6. Dispositivo para la producción de hielo triturado según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque incluye un abocinamiento en su extremo superior que determina una pestaña (12) destinada a venir a apoyarse sobre el borde superior de un recipiente (3).
7. Dispositivo para la producción de hielo triturado según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque está realizado en material plástico.
8. Dispositivo para la producción de hielo triturado según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la diferencia de diámetro entre la parte inferior del filtro (1) y la campana protectora (23) es inferior a 20 mm.
9. Dispositivo para la producción de hielo triturado según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque incluye un recipiente (3) para recoger el hielo triturado en el cual viene a insertarse dicho filtro (1).
10. Dispositivo para la producción de hielo triturado según la reivindicación 9, caracterizado porque el filtro (1) incluye una pestaña (12) en su extremo superior que viene a descansar en el reborde del extremo superior del recipiente (3), presentando este último una altura superior a la altura del filtro (1).



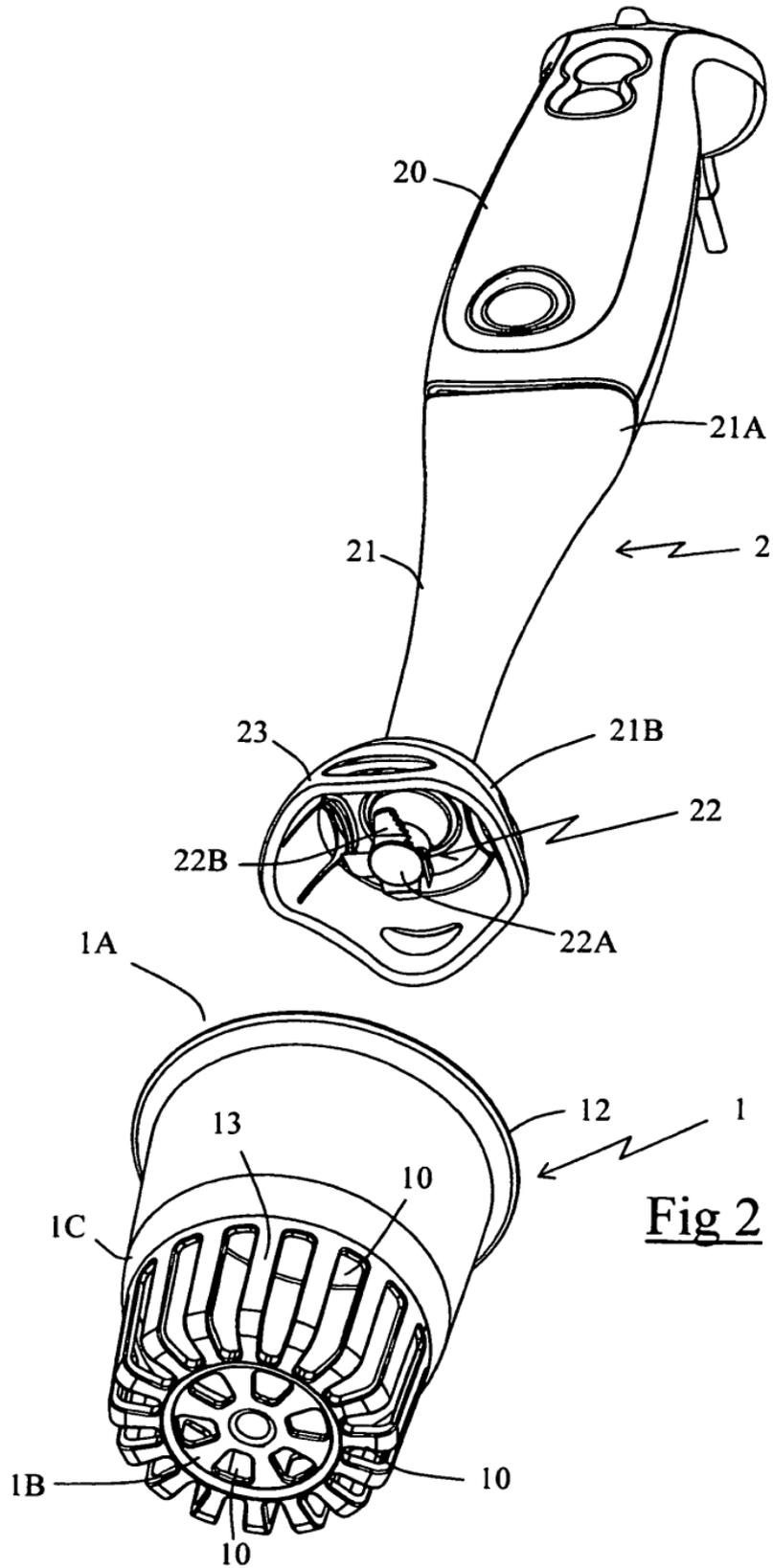


Fig 2

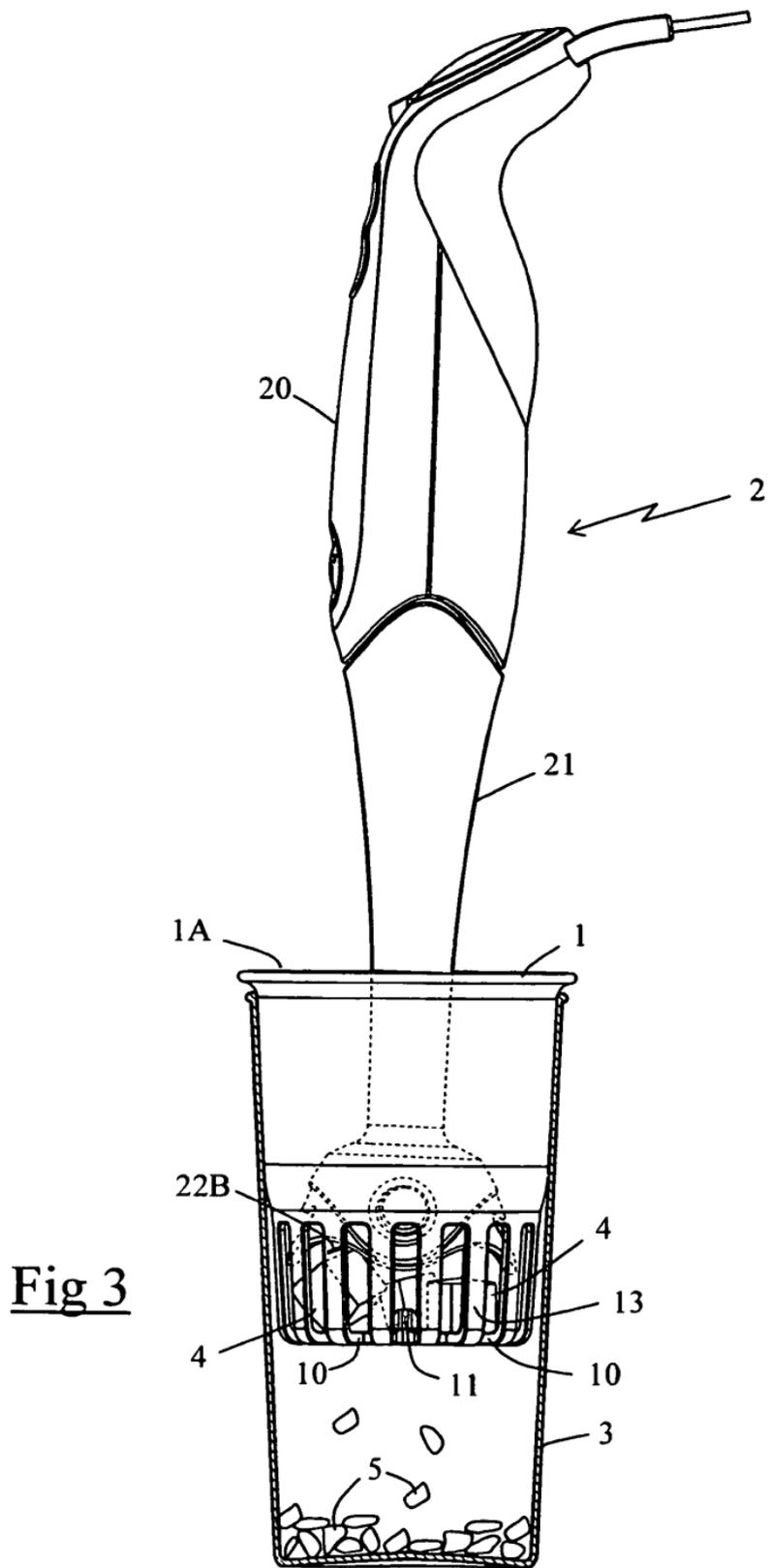


Fig 3