

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 964**

51 Int. Cl.:
F25C 5/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04077606 .4**

96 Fecha de presentación: **20.09.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1517105**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.03.2005**

54 Título: **Picadora de hielo**

30 Prioridad:
22.09.2003 IT VI20030181

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.11.2012

73 Titular/es:
SIRMAN S.P.A. (100.0%)
VIA VENEZIA, 2 - FRAZ. MARSANGO
35010 CAMPOSAN MARTINO (PD) , IT

72 Inventor/es:
MARZARO, NEREO;
BONATO, DANIELE y
ZAMBON, STEFANO

74 Agente/Representante:
DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 390 964 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

Picadora de hielo.

El presente invento se refiere a una picadora de hielo, la cual se puede usar en casa o de manera profesional y que puede resultar útil en cocinas, hoteles, restaurantes, pensiones y comunidades en general.

5 En la actualidad están disponibles un gran número de aparatos domésticos e industriales que se pueden usar para preparar y procesar alimentos, por ejemplo, batidoras, mezcladoras, cortadoras, picadoras para carne, licuadoras, amasadoras, etc.

Con el tiempo, estos aparatos se han vuelto cada vez más versátiles y fiables, en particular con respecto a la posibilidad de llevar a cabo varias operaciones con un dispositivo multifuncional.

10 Sin embargo, la mayoría de las herramientas usadas en aparatos para la preparación y el procesamiento de alimentos no proporcionan una funcionalidad óptima.

15 Por ejemplo, en el caso de las picadoras de hielo, los aparatos convencionales suelen comprender un agujero de triturado fabricado de aluminio fundido, incluyendo la tolva del agujero de triturado un manguito de alimentación semicircular a cuya parte superior está unida mediante una bisagra una palanca que empuja el hielo hacia una unidad de corte. La unidad de corte incluye un disco giratorio al cual está unida una cuchilla de corte, siendo dicha cuchilla de corte integral con un eje motriz situado horizontalmente con respecto a la máquina, mientras que el producto se deja salir a través de una abertura situada en la parte inferior del agujero de triturado.

20 Sin embargo, los dispositivos de la técnica anterior no permite triturar hielo con diferentes tipos de grosor, consistencia y tamaño, tal y como se demanda en los últimos pocos años en el mercado; como se sabe, la demanda es conseguir cada vez más dispersión para usar un único dispositivo para romper el hielo en pedazos de tamaño y grosor diferentes, desde los pedazos más pequeños (demandados principalmente para preparar sorbetes) hasta los pedazos más gruesos y más consistentes (usados en concreto para preparar cócteles y para presentar algunos productos y platos, como por ejemplo aquellos basados en pescado fresco).

25 Por lo tanto, el objeto general del presente invento es solucionar los problemas técnicos anteriormente mencionados de los dispositivos de la técnica anterior de una forma nueva, extremadamente sencilla, barata y particularmente funcional. En particular, el objeto del invento es proporcionar una picadora de hielo que permita romper el hielo en pedazos de diferentes tamaño y grosor usando una única herramienta.

30 Otro objeto del presente invento es proporcionar una picadora de hielo que permita proteger el motor impulsor contra la posible filtración de agua procedente de la unidad de corte y contra las tensiones mecánicas producidas por los bloques de hielo que se están picando, las cuales suelen comprometer la vida normal del motor.

Un objeto adicional del presente invento es proporcionar una picadora de hielo particularmente eficaz, práctica y segura, la cual, debido a las ventajas conseguidas, sea extremadamente pequeña e implique costes de producción considerablemente reducidos en comparación con las picadoras de hielo convencionales.

35 Estos y otros objetos se consiguen por medio de una picadora de hielo de acuerdo con la reivindicación 1, a la cual se hace referencia para mayor brevedad; otras características técnicas del aparato se exponen en las reivindicaciones dependientes aducidas.

Las características estructurales y funcionales del presente invento y las ventajas del mismo con respecto a la técnica anterior se harán aún más evidentes después de la siguiente descripción, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- 40 - La figura 1 muestra una primera vista axonométrica de la picadora de hielo de acuerdo con el presente invento;
 - La figura 2 es una segunda vista axonométrica de la picadora de hielo de acuerdo con el presente invento;
 - La figura 3 es una vista posterior de la picadora de hielo de acuerdo con el presente invento;
 - La figura 4 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3;
 45 - La figura 5 es una vista axonométrica en sección transversal de la picadora de hielo de acuerdo con el presente invento;
 - La figura 6 muestra una vista ampliada de un detalle de la figura 5;
 - La figura 7 es una vista lateral esquemática de la unidad de corte utilizada en la picadora de hielo de acuerdo con el presente invento;
 - La figura 8 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea VIII-VIII de la figura 7;

50 Haciendo referencia a los dibujos, la picadora de hielo completa se indica con el número 10 y comprende una porción 11 frontal para insertar el hielo y recoger los pedazos de hielo y una porción 12 posterior que consiste en una cubierta 13 con forma para una zona que contiene a la unidad de corte y al motor que impulsa a dicha unidad.

55 Sobre la cubierta 13 está situado un interruptor 14 para encender y apagar el aparato, estando dicha cubierta 13 apoyada sobre una base 41 con forma que absorbe las tensiones mecánicas transmitidas por el aparato 10 durante su funcionamiento.

- La porción 11 frontal de la picadora 10 de hielo comprende un agujero 15 de triturado, fabricado normalmente de aluminio fundido, por el cual se inserta el hielo a picar (normalmente en forma de cubos de diferentes tamaños).
- La tolva del agujero 15 de triturado consiste en un manguito 16 de alimentación semicircular a cuya parte superior está unida mediante una bisagra una palanca 18 por medio de un bloque 17. Dicha palanca 18 está dotada de un mango 19 con forma el cual, mediante el movimiento de una placa 22 con forma (la cual se proporciona en el interior de la picadora 10 de hielo y se describe en detalle más adelante), permite empujar el hielo hacia el interior de la unidad de corte.
- La palanca 18 está conectada a un micro-interruptor 20, el cual impide que el usuario se aproxime a la unidad de triturado interior mientras está funcionando el motor de la picadora 10 de hielo.
- El hielo que se rompe en pedazos de diferente grosor, consistencia y tamaño se deja salir a través de una abertura situada en la parte 21 inferior del agujero 15 de triturado, la cual, en realizaciones anteriores de la picadora 10 de hielo, está dotada de una rejilla de protección para impedir que el usuario inserte sus dedos en el interior de la zona de trabajo.
- Haciendo referencia a las figuras 4-8, las cuales muestran los detalles constructivos de la picadora 10 de hielo del invento, la unidad de corte de hielo incluye un disco 23 giratorio al cual está unida una cuchilla 25 de corte por medio de un tornillo 24 de fijación, siendo dicha cuchilla 25 de corte integral con un eje 26 impulsor.
- En particular, la unidad de corte mencionada anteriormente comprende una pestaña 27 que sostiene al eje 26 impulsor a la cual está unida una pluralidad de cojinetes 28, los cuales están montados en serie sobre respectivos espaciadores 29, 30 elásticos de seguridad y juntas 31, 32 tóricas.
- Los cojinetes 28 están montados contiguos al eje 26 impulsor, mientras que el disco 23 gira integralmente con el eje 26 al insertar una o más clavijas 33 cilíndricas.
- De acuerdo con el presente invento, la distancia del disco 23 giratorio hasta la cuchilla 25 puede ser ajustada axialmente por el usuario simplemente por medio de una llave, sin tener que abrir la cubierta 13 de la picadora 10 de hielo.
- A este respecto, dentro de la cubierta 13 se proporciona un motor 34 horizontal, estando dicho motor 34 desplazado con respecto al eje 26 de trabajo y/o impulsor. El motor 34 horizontal también transmite movimiento al disco 23 giratorio por medio de una correa 39, dejando espacio de esta forma, sobre la porción superior y opuesta a la cuchilla 25 de corte, en el interior de la cubierta 13 de la picadora 10 de hielo, para que el usuario actúe sobre el dispositivo para regular el grosor del hielo picado.
- Dicho dispositivo de regulación comprende, en particular, una tuerca 35 anular que bloquea la polea del eje 26 impulsor. Dentro de dicha tuerca 35 anular se proporciona un tornillo 36 de regulación de grosor el cual es integral con el eje 26 impulsor y con un casquillo 37 de regulación de grosor que es contiguo a la cuchilla 25 de corte.
- De esta forma el operador puede actuar sobre el tornillo 36 por medio de una llave desde el exterior de la cubierta 13 para regular axialmente la distancia del disco 23 hasta la cuchilla 25.
- Esta operación puede ser llevada a cabo fácilmente por el usuario debido a la presencia del agujero 38 en la cubierta 13 axialmente con respecto al tornillo 36 de regulación.
- Este sistema también protege al motor 34 contra la posible filtración de agua desde la unidad de corte y contra las tensiones mecánicas producidas por los pedazos de hielo que se están triturando, las cuales podrían comprometer la vida del motor.
- Finalmente, la reducción de revoluciones del motor 34 sobre el eje 26 impulsor por medio de la correa 39 también permite emplear un motor 34 síncrono (no un motor de inducción, como en las picadoras de hielo convencionales), con considerables ventajas operativas, como por ejemplo un alto número de revoluciones (por lo tanto, la reducción de revoluciones hace aumentar el par transmitido al eje 26 impulsor, incrementando de esta forma la efectividad del mismo), una mejor auto-refrigeración (para un uso incluso más duro del motor 34), dimensiones reducidas así como costes de producción y de operación reducidos.
- De acuerdo con el invento, en la zona de salida del hielo correspondiente a la parte 21 inferior del agujero 15 de alimentación se proporciona una copa 40 para recoger el producto picado, estando también dicha copa conectada a un micro-interruptor, de manera que, al quitar la copa, la picadora 10 de hielo, si está encendida, se para de forma automática.
- El uso de la copa 40 de recogida ayuda a dejar salir el hielo, el cual, si no, (como en las picadoras de hielo convencionales) tiende a quedarse atascado en la rejilla de protección que está situada contigua a la parte 21 inferior del agujero 15. Las características de la picadora de hielo del presente invento, así como las ventajas de la misma resultan evidentes a partir de la descripción anterior.
- De cualquier forma, es evidente que se pueden hacer varias variaciones a la picadora de hielo del invento, sin apartarse con ello del alcance del invento tal como se define en las reivindicaciones, y que, cuando el invento se lleva a cabo de forma práctica, los materiales, formas y dimensiones de los detalles ilustrados pueden variar de acuerdo con las necesidades del usuario y pueden ser cambiados por otros técnicamente equivalentes.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una picadora (10) de hielo que comprende un agujero (15) de triturado que incluye un manguito (16) de alimentación al cual está unida mediante una bisagra una palanca (18) para empujar al hielo hacia una unidad de corte y/o picado, caracterizada porque dicha unidad de corte incluye, al menos, un disco (23) giratorio al cual está unida una cuchilla (25) de corte, cuya distancia al disco (23) puede ser ajustada axialmente por el usuario para romper el hielo en pedazos de grosor y/o tamaño diferente.
- 10 2. Una picadora (10) de hielo como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizada porque dicha unidad de corte es impulsada por al menos un eje (26) impulsor el cual está conectado a un motor (34) síncrono por medio de al menos una correa (39).
- 15 3. Una picadora (10) de hielo como se reivindica en la reivindicación 2, caracterizada porque dicho motor (34) está situado horizontalmente y está desplazado con respecto al eje (26) impulsor para dejar sitio para insertar desde el exterior al interior de la cubierta (13) del dispositivo (10) al menos una herramienta para regular el grosor del hielo triturado.
- 20 4. Una picadora (10) de hielo como se reivindica en la reivindicación 2, caracterizada porque comprende una porción (11) frontal para insertar hielo y recoger los pedazos de hielo y una porción (12) posterior que cubre una zona que contiene a la unidad de corte y al motor (34) que impulsa a dicha unidad.
- 25 5. Una picadora (10) de hielo como se reivindica en la reivindicación 4, caracterizada porque dicha porción (11) frontal del dispositivo (10) comprende un agujero (15) de triturado, por el cual se inserta el hielo a triturar, incluyendo dicho agujero (15) de triturado una tolva que consiste en un manguito (16) de alimentación semicircular a cuya parte superior está unida mediante una bisagra al menos una palanca (18), permitiendo dicha palanca (18) empujar al hielo desde el agujero (15) al interior de la unidad de corte.
- 30 6. Una picadora (10) de hielo como se reivindica en la reivindicación 5, caracterizada porque dicha palanca (18) está conectada a al menos un micro-interruptor (20) que impide que el usuario se aproxime a la unidad de corte interior mientras está funcionando el motor (34) del aparato (10).
- 35 7. Una picadora (10) de hielo como se reivindica en la reivindicación 2, caracterizada porque dicha unidad para cortar hielo incluye al menos un disco (23) giratorio al cual está unida al menos una cuchilla (25) de corte, la cual es integral con dicho eje (26) impulsor, mediante al menos un medio (24) de fijación.
- 40 8. Una picadora (10) de hielo como se reivindica en la reivindicación 7, caracterizada porque dicha unidad de corte comprende al menos una pestaña (27) que soporta al eje (26) a la cual está unida una pluralidad de cojinetes (28) los cuales están colocados en serie sobre respectivos espaciadores (29, 30) elásticos de seguridad y juntas (31, 32) tóricas, estando dichos cojinetes (28) colocados contiguos al eje (26) impulsor y estando situado dicho disco (23) para que gire integralmente con el eje (26) impulsor al insertar al menos una clavija (33).
- 45 9. Una picadora (10) de hielo como se reivindica en la reivindicación 3, caracterizada porque dicho eje (26) impulsor está bloqueado en su posición por al menos una tuerca (35) anular de bloqueo, en el interior de la cual se proporciona al menos un medio (36) de regulación del grosor que es integral con dicho eje (26) impulsor y con al menos un casquillo (37) de regulación de grosor que es contiguo a la unidad de corte, de manera que un operador puede actuar sobre dichos medios (36) de regulación con una llave desde el exterior de la cubierta (13) para regular axialmente la distancia del disco (23) giratorio hasta la cuchilla (25) de corte.
- 50 10. Una picadora (10) de hielo como se reivindica en la reivindicación 9, caracterizada porque se proporciona al menos un agujero (38) para insertar dicha llave de regulación en la cubierta (13) externa del aparato (10) axialmente con respecto a dichos medios (36) de regulación.
- 55 11. Una picadora (10) de hielo como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizada porque en la zona de salida de hielo se proporciona al menos una copa (40) para recoger el hielo picado, estando dicha copa conectada a al menos un micro-interruptor, de manera que, al quitar dicha copa (40), el aparato (10), si está encendido, se para de forma automática.

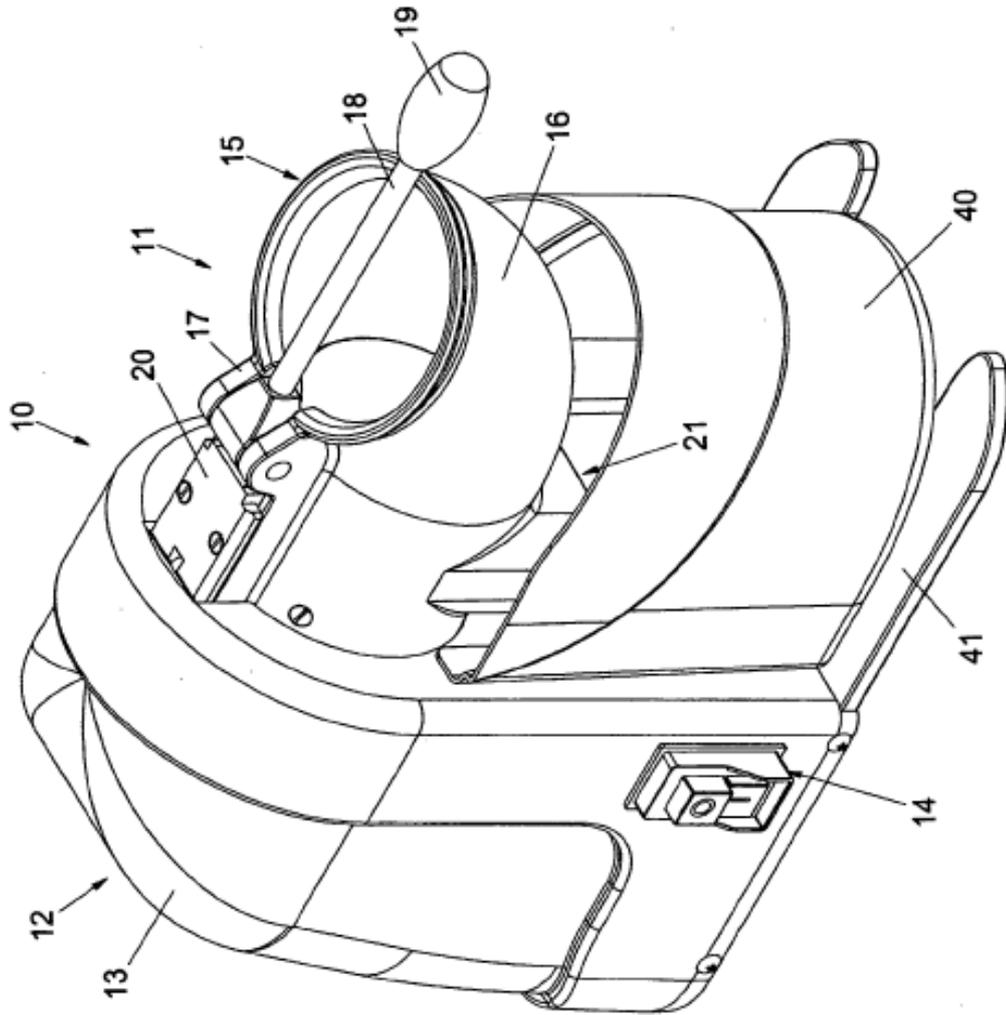
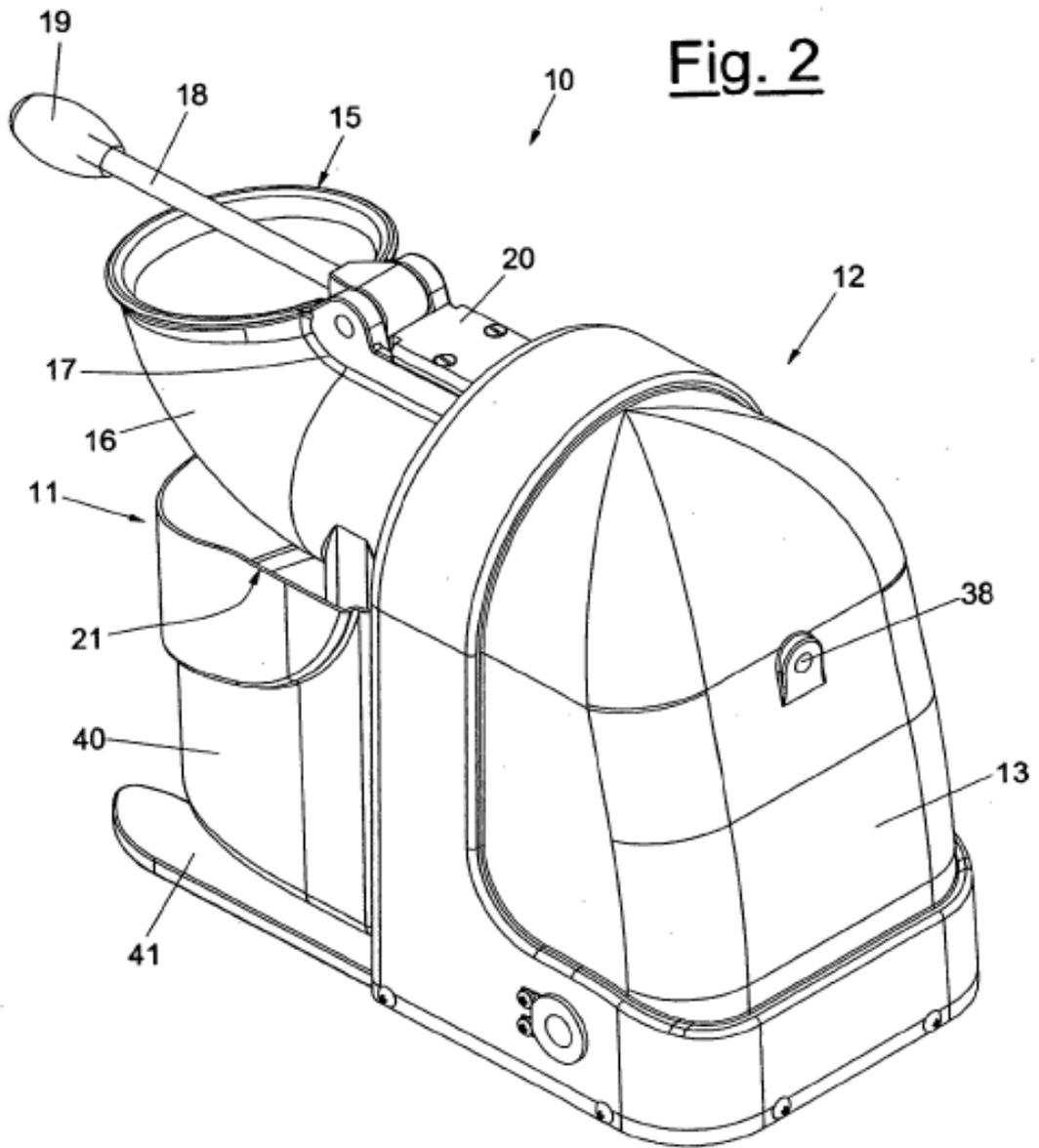


Fig. 1



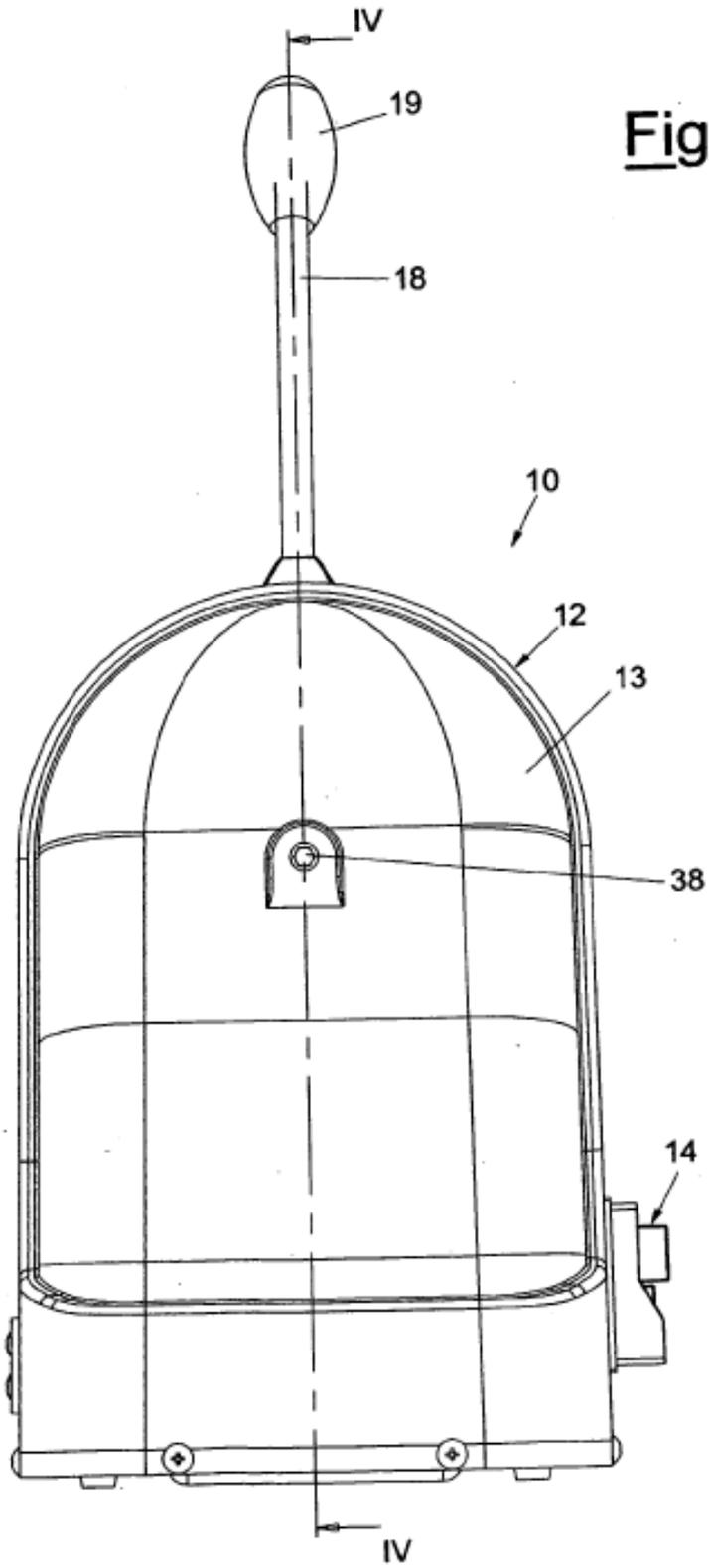


Fig. 4

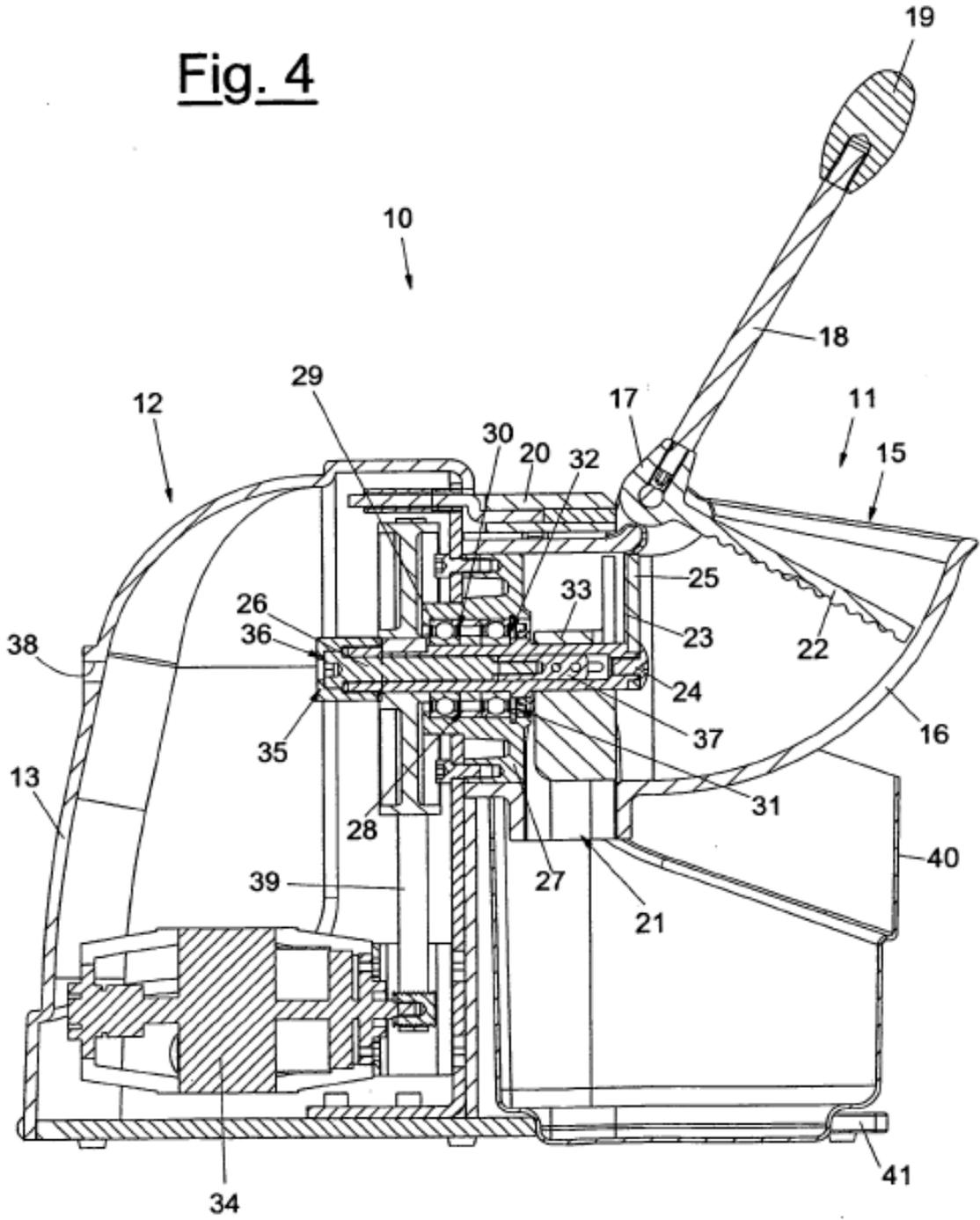


Fig. 5

