



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 297 267**

51 Int. Cl.:  
**A47J 43/044** (2006.01)  
**A47J 43/07** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03798124 .8**  
86 Fecha de presentación : **23.08.2003**  
87 Número de publicación de la solicitud: **1545280**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **29.06.2005**

54 Título: **Batidora de mano para la preparación de alimentos.**

30 Prioridad: **18.09.2002 DE 102 43 121**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.05.2008**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.05.2008**

73 Titular/es: **Braun GmbH**  
**Frankfurter Strasse 145**  
**61476 Kronberg, DE**

72 Inventor/es: **Littmann, Ludwig**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 297 267 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

Batidora de mano para la preparación de alimentos.

5 La invención concierne a una batidora de mano para la preparación de alimentos que comprende una carcasa de motor que se extiende en la dirección longitudinal de los útiles de preparación, tales como escobillas de formación de nieve o ganchos de amasado, y dos brazos que se extienden a distancia uno de otro y uno sobre otro en dirección longitudinal alejándose de la carcasa del motor, de los cuales el brazo más alejado de los útiles de preparación sirve de empuñadura para sujetar la batidora de mano durante el funcionamiento y el brazo más próximo a los útiles de preparación sirve ventajosamente como un apoyo al colocar la batidora de mano sobre una superficie de soporte.

15 Se conoce ya por el documento DE 38 15 177 C1 una batidora de mano para la preparación de alimentos según el preámbulo de la reivindicación 1. En esta batidora de mano los útiles de trabajo, tales como ganchos de amasado o escobillas de formación de nieve, discurren también en la dirección longitudinal de la carcasa del motor, desde la cual se extienden transversalmente un brazo superior, a saber, la empuñadura, y un brazo inferior, a saber, un apoyo. Los dos brazos están unidos uno con otro en su extremo libre por medio de un puente de unión cuya superficie dorsal orientada hacia fuera sirve de superficie de soporte para la batidora de mano. Tanto el puente transversal como los dos brazos están unidos con la carcasa formando sólo una pieza y se han producido por inyección de plástico. En esta disposición, las partes de la carcasa, que en general consisten en dos semicascos, forman una extensión de volumen relativamente grande, lo que puede restringir la visibilidad al tratar alimentos.

25 Por tanto, el cometido de la invención consiste en crear una batidora de mano para la preparación de alimentos que sea de construcción muy compacta, esté configurada en forma economizadora de material, proporcione una buena visibilidad, se pueda manejar bien y haga posible una colocación segura sobre una placa de trabajo, sin que los útiles de preparación toquen la placa de trabajo.

30 Este problema se resuelve con las características de la reivindicación 1. Como quiera que ambos brazos están provistos de una superficie de apoyo y el brazo más próximo a los útiles de preparación forma una estructura de forma de varilla, se simplifica considerablemente el manejo de la batidora de mano, puesto que, por un lado, debido a la mejor "transparencia" de la batidora de mano, ésta se puede colocar más fácilmente sobre una placa de trabajo y, por otro lado, al preparar alimentos se puede ver mejor dentro de la cubeta en la que éstos se trituran o baten con los medios de preparación. Esto se consigue con la estructura de forma de varilla según la invención, la cual apenas es visible debido a su pequeño diámetro. Debido a la formación de secciones transversales considerablemente más pequeñas en la estructura de forma de varilla, la batidora de mano resulta ser sensiblemente más compacta y más pequeña, aumenta su funcionalidad y ahorra material plástico adicional durante el proceso de inyección de la carcasa, lo que hace posible también un útil de inyección más fácil de configurar. Como quiera que, según la invención, las secciones transversales de la estructura de forma de varilla están diseñadas de forma que sean relativamente pequeñas, la empuñadura tiene también una mejor visibilidad y es más fácilmente accesible, lo que conduce también a una limpieza sencilla de la batidora de mano a causa del acceso más sencillo de la mano.

45 Según las características de la reivindicación 2, la estructura de forma de varilla está formada por un estribo de forma de U y el puente que une las dos alas una con otra forma, aparte de la superficie de posado dispuesta en la empuñadura, la otra superficie de posado de la batidora de mano. En este caso, este puente puede estar conformado de modo que solamente los tramos contiguos a las dos alas sirvan de superficie de soporte. Los extremos libres del estribo que discurre en forma de U están fijados a la carcasa del motor en forma soltable, por ejemplo por medio de una unión de abrochado automático, o bien por asiento a presión mediante un acoplamiento de adaptación de forma, es decir, de manera insoluble. Un estribo que discurre en forma de U trae consigo también una mayor rigidez, lo que, entre otras cosas, hace también que se conserve perfectamente la resistencia de los taladros de la carcasa del motor que dan alojamiento al estribo.

55 Sin embargo, debido a las características de la reivindicación 3, la estructura de forma de varilla puede estar formada también por una única varilla que, no obstante, esté dispuesta en la carcasa del motor de modo que, al posar la batidora de mano, ésta forme con la empuñadura una superficie de posado segura y entonces no vuelque la batidora de mano. Esto queda garantizado cuando el centro de gravedad de la batidora de mano en el estado posado cae dentro del espacio contorneado por las superficies de soporte y se crea entonces una superficie de soporte de tres puntos. Ventajosamente, la varilla está formada aquí por una forma de T. Por supuesto, es imaginable también que la estructura de forma de varilla esté constituida por dos varillas yuxtapuestas cuya superficie de soporte forme un triángulo con la superficie de soporte de la empuñadura para garantizar también de esta manera un posicionamiento seguro de la batidora de mano.

65 Según las características de la reivindicación 4, es especialmente ventajoso que la estructura de forma de varilla esté constituida por un alambre metálico. Un alambre metálico presenta una alta resistencia, es rígido a la flexión y, por tanto, puede estar diseñado también con un diámetro relativamente pequeño. Se mejora así la visibilidad de una cubeta de trabajo por parte de un usuario a través de la batidora de mano.

Debido a las características de la reivindicación 5, el alambre metálico, al igual que también el plástico, es estable frente a la corrosión proveniente de todos los alimentos utilizados en el hogar. Asimismo, debido a la instalación de

## ES 2 297 267 T3

un alambre metálico de acero fino se mejoran la elegancia y el valor de la batidora de mano. Asimismo, un material de esta clase se puede limpiar con extraordinaria facilidad.

5 Sin embargo, según las características de la reivindicación 6, es posible también forrar un alambre metálico con plástico inyectado, de modo que así este alambre presenta el mismo color que la propia batidora de mano o un color diferente. El alambre metálico puede ser entonces de hierro simple o de otro metal barato, ya que está protegido contra la corrosión por medio del plástico. Esta realización contribuye considerablemente a reducir el coste de la batidora de mano. Debido a las características de la reivindicación 7, la estructura de forma de varilla se inserta en la carcasa en forma rígida a la torsión y a la flexión después del montaje de la batidora de mano completa. Esto puede efectuarse por medio de uniones conocidas de abrochado automático, encastre, prensado o pegadura. Es importante únicamente que el estribo esté anclado en la carcasa en forma resistente a la torsión y a la flexión.

15 Según otra forma de realización de acuerdo con la reivindicación 8, el estribo se forra también al inyectar la carcasa, es decir que al menos los extremos libres del estribo penetran en el útil de inyección y se forran también por inyección al moldear la carcasa. Esta solución es especialmente barata y representa una unión rígida a la flexión entre el estribo y la carcasa de plástico. Los extremos pueden estar entonces estructurados en su superficie de modo que se origine un proceso de fusión especialmente íntimo del plástico con el metal.

20 Mediante las características de la reivindicación 9 se resuelve simultáneamente con la creación del estribo el guiado del cable de conexión, para lo cual éste, una vez que sobresale de la carcasa del motor, es conducido entre la empuñadura y el estribo, con lo que el cable de conexión puede descansar durante el funcionamiento sobre la parte de suelo que discurre entre las dos alas del estribo. Las alas del estribo de forma de U limitan entonces adicionalmente la movilidad lateral del cable de conexión. De esta manera, el cable del aparato se mantiene alejado de la bandeja de batido durante la preparación de alimentos y esto especialmente porque el cable de conexión se extiende en dirección sustancialmente vertical alejándose de la carcasa del motor, es decir, alejándose sustancialmente de la superficie de la bandeja de batido.

30 El camino más corto de tendido del cable de conexión se consigue únicamente cuando dicho cable de conexión sale de la carcasa del motor entre las dos alas opuestas del estribo que discurre en forma de U (reivindicación 10). Esto es lo que ocurre cuando el cable de conexión sale por el lado de la carcasa del motor en el que salen de la carcasa, por un lado, la empuñadura y, por otro, las dos alas del estribo.

35 Un ejemplo de realización de la invención está representado en el dibujo y se explica en lo que sigue con más detalle. Muestran:

La figura 1, una batidora de mano depositada sobre una placa de posado, en alzado lateral, según la invención,

La figura 2, una vista en la dirección X del lado inferior de la batidora de mano según la figura 1 y

40 La figura 3, una vista desde abajo (durante el funcionamiento) en la dirección Y de la batidora de mano según la figura 1.

Según las figuras 1 a 3, la batidora de mano 1 está constituida por una carcasa de motor 2 a la que, en su tramo derecho según la figura 1, es decir, en el extremo superior de la batidora de mano durante el funcionamiento, se une hacia abajo, transversalmente a la línea central 33, una empuñadura 3. La carcasa completa 4 de la batidora de mano 1 está formada, por un lado, por la carcasa 2 del motor y una parte 5 de la empuñadura 3 y, por otro lado, por otra parte 6 de la empuñadura 3. La parte 5 forma el casco inferior de la empuñadura 3, mientras que la parte 6 forma el casco superior de la empuñadura 3. Las partes 5 y 6 están separadas una de otra por una línea de separación 7 según la figura 1. La parte 6 forma también, por un lado, una parte de la empuñadura 3 y, por otro lado, una parte de la carcasa 2 del motor, tal como ocurre también con la parte 5, la cual se ha inyectado en una sola pieza con la carcasa 2 del motor. La división es necesaria por motivos técnicos de inyección.

55 En el lado superior 8 de la batidora de mano 1 están dispuestos según las figuras 1 y 3, por un lado, unos elementos de conexión 9 para conectar y desconectar la batidora de mano 1 y, por otro lado, un pulsador de expulsión 10 para expulsar los útiles de preparación 11. En el lado inferior 34 según las figuras 1 y 2 están previstas en la batidora de mano 1 tres aberturas de alojamiento 12, 13, 14. Las aberturas de alojamiento 12, 13 sirven para recibir escobillas de formación de nieve o ganchos de amasado, pero éstos no se han representado aquí con detalle. La abertura de alojamiento 14 sirve para acoplar un mecanismo de engranaje con el cual se puede acoplar el accionamiento de una cuchilla (no representada) rotativa en un recipiente de trabajo (no representado), por ejemplo una trituradora universal (no representada), tal como ésta se ofrece en el programa general de Braun 2002 en la página 39 bajo la designación Braun MultiMix quattro pro M 880 M. En la figura 1 se representa solamente una parte de un árbol de mango 15 de una escobilla de formación de nieve o de un gancho de amasado que sobresale de la abertura de alojamiento 13. El árbol de mango 15 se une a través de un acoplamiento con un mecanismo de engranaje (no representado) formado en la carcasa 2 del motor y a su vez accionado por un motor de accionamiento eléctrico (no representado).

65 En el lado de la carcasa 2 del motor que queda vuelto hacia la empuñadura 3 están formados según la figura 3, simétricamente a la línea central vertical 33 y a la misma altura en la carcasa 2 del motor, sendos taladros 17, 18 de los cuales sobresale una estructura 19 de forma de varilla con la configuración de un estribo de forma de U. El estribo

## ES 2 297 267 T3

19 está constituido en el ejemplo de realización por un alambre redondo de acero fino y presenta dos alas 20, 21 que discurren en la dirección de la empuñadura 3 y que están unidas una con otra a través de un puente transversal 22. Según las figuras 2 y 3, el puente transversal 22 está ligeramente bombeado en dirección a la carcasa 2 del motor, de modo que las esquinas 23, 24 formadas entre el puente transversal 22 y las alas 20, 21 forman las superficies de soporte 25, 26 en sus superficies exteriores. Además, la superficie 27 formada en el extremo libre de la empuñadura 3 forma la tercera superficie de soporte de la batidora de mano 1. En la figura 1, los extremos libres 35, 36 (representados con línea de trazos) del estribo 19 penetran en la carcasa 2 del motor y están allí anclados, por ejemplo debido a que los extremos libres 35, 36 presentan en su extremo un acodamiento 37, 38 y están inyectados en la carcasa 2 del motor. Se consigue así una unión sólida y rígida a la flexión entre estas partes.

Según la figuras 2 y 3, entre los dos taladros 17, 18 sobresale en posición centrada un cable de conexión eléctrico 28 en cuyo extremo libre está formado un enchufe macho no representado en el dibujo, a través del cual se puede suministrar corriente eléctrica a la batidora de mano 1 cuando el enchufe esté introducido en una caja de enchufe eléctrica de un hogar.

Como muestra también la figura 1, la batidora de mano 1 está posada en la posición representada sobre una superficie de posado 29, por ejemplo una placa de trabajo. La batidora de mano 1 se apoya entonces en la superficie de posado 29 a través de las superficies de soporte 27 y 25, 26. Como quiera que el centro de gravedad S de la batidora de mano (figura 1) está situado dentro de la superficie definida por los puntos de apoyo 30, 31, 32 imaginarios en las superficies de soporte 25, 26, 27, la batidora de mano se mantiene en la posición representada en la figura 1. Los útiles de preparación 11 se extienden aquí sustancialmente paralelos o ligeramente inclinados con respecto a la superficie de posado 29, de modo que éstos, cuando tienen alimentos pegados a ellos, no pueden ensuciar la superficie de posado 29.

Tanto la empuñadura 3 como el estribo 19 discurren en su extensión longitudinal con una ligera inclinación en dirección a los útiles de preparación 11, de modo que los puntos de apoyo 30, 31, 32 se encuentran más alejados del centro de gravedad S y, por tanto, la batidora de mano 1 obtiene una mejor estabilidad.

Aunque esto no se puede apreciar en las figuras 1 a 3, se tiene que, durante el funcionamiento de la batidora de mano 1, el cable de conexión eléctrico 28 puede apoyarse en el puente transversal 22, con lo que éste no encaja con efectos perturbadores en los útiles de preparación 11, en el recipiente de trabajo o en otras partes situadas en las proximidades del lugar de preparación.

REIVINDICACIONES

5 1. Batidora de mano (1) para preparar alimentos, que comprende una carcasa de motor (2) que se extiende en la dirección longitudinal de los útiles de preparación (11), tales como escobillas de formación de nieve o ganchos de amasado, y dos brazos (3, 19) que están dispuestos a distancia uno de otro y yuxtapuestos en dirección longitudinal y que se extienden alejándose de la carcasa (2) del motor, de los cuales el brazo (3) más alejado de los útiles de preparación (11) sirve de empuñadura para sujetar la batidora de mano (1) y el brazo (19) más próximo a los útiles de preparación (11) sirve preferiblemente de apoyo al posar la batidora de mano (1) sobre una superficie de soporte (29), **caracterizada** porque los extremos libres de ambos brazos (3, 19) están provistos de una superficie de apoyo (27, 25, 26) y porque el brazo (19) más próximo al útil de preparación (11) consiste en una estructura de forma de varilla.

15 2. Batidora de mano según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la estructura (19) de forma de varilla está formada por un estribo que discurre sustancialmente en forma de U y cuyos extremos están integrados en la carcasa (2) del motor.

20 3. Batidora de mano según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la estructura (19) de forma de varilla está formada por al menos un brazo sobresaliente de la carcasa (2) del motor y porque el tamaño de la superficie de soporte del brazo y la empuñadura (3) está dimensionado de modo que, estando posada la batidora de mano (1), su centro de gravedad (5) caiga dentro del espacio contorneado por las dos superficies de soporte.

25 4. Batidora de mano según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la estructura (19) de forma de varilla está constituida por un alambre metálico.

5. Batidora de mano según la reivindicación 4, **caracterizada** porque el alambre metálico consiste en acero fino inoxidable.

30 6. Batidora de mano según la reivindicación 5, **caracterizada** porque el alambre metálico esta forrado con plástico inyectado.

7. Batidora de mano según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la estructura (19) de forma de varilla está anclada en la carcasa (2) del motor de una manera resistente a la torsión y a la flexión.

35 8. Batidora de mano según la reivindicación 7, **caracterizada** porque los extremos de la estructura de forma de varilla que penetran en la carcasa (2) del motor están sólidamente abrazados por dicha carcasa (2) del motor.

40 9. Batidora de mano según la reivindicación 2, **caracterizada** porque un cable de conexión eléctrico (28) sobresale de la carcasa (2) del motor y porque dicho cable de conexión se extiende a través del estribo (19) que discurre en forma de U.

45 10. Batidora de mano según la reivindicación 9, **caracterizada** porque el cable de conexión (28) sale de la carcasa (2) del motor entre las dos alas opuestas (20, 21) del estribo (19) que discurre en forma de U.

45

50

55

60

65

Fig. 1

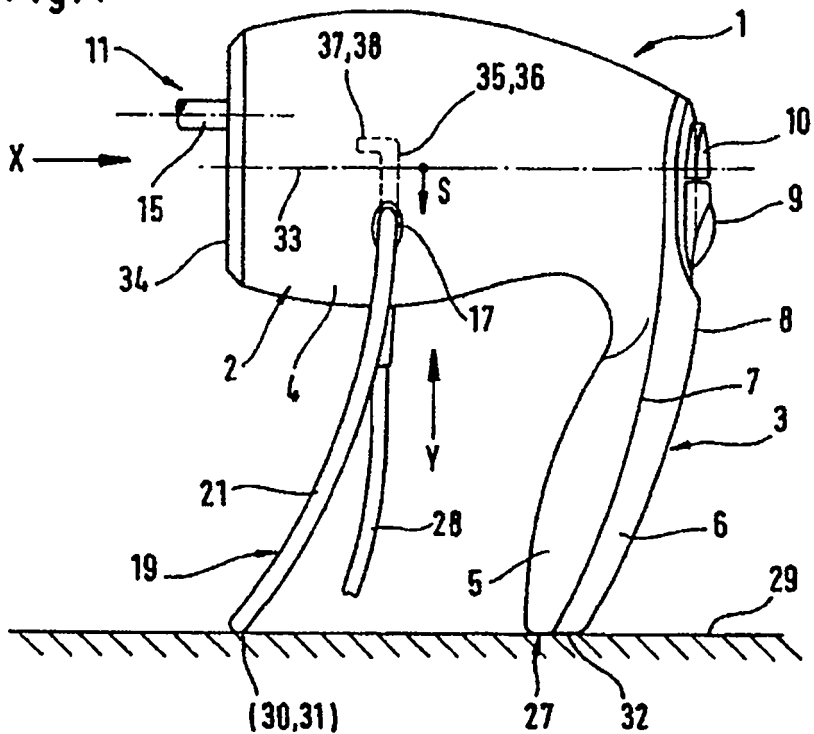


Fig. 2

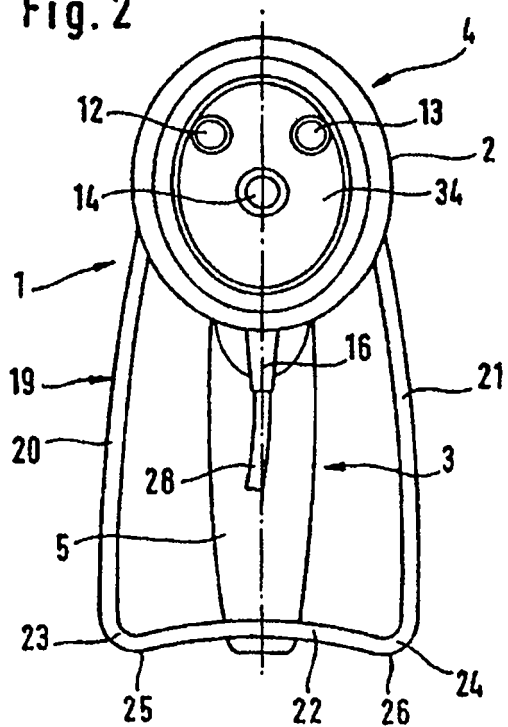


Fig. 3

