

408580



408580

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UNA MAQUINA DE COCINA CON ARBOLES
RECAMBIABLES", a favor de la firma alemana BRAUN AKTIENGESELL-
SCHAFT, residente en 600 Frankfurt/Main Rüsselsheimer Str. 22
(Alemania).

Int. Cl.: A 4 7 J

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a una máquina de cocina con
árboles recambiables de aplicaciones múltiples de distinta
configuración de útil y con como mínimo dos diferentes esca-
lonamientos del número de revoluciones y del momento de giro
de su accionamiento.

5.

Tales máquinas tienen múltiples aplicaciones, por
ejemplo para la remoción, amasado, desmenuzamiento, batido y
homogeneización de diferentes clases de productos alimenti-
cios a preparar en cocina, tanto sólidos, como líquidos y tam-

408580



- bién pastosos. Asimismo también se configuran éstas máquinas como aparatos manuales, en donde la carcasa de la máquina va equipada con una agarradera e incluso en su forma exterior se constituyen como agarradera. El cambio de árboles de útil con las más diversas clases de útiles, por ejemplo mediante sencillo enchufado y extracción de los árboles respecto a la carcasa de la máquina, posibilita en una secuencia relativamente rápida la realización de las diferentes operaciones de trabajo.
5. Las citadas máquinas emplean dispositivos para el acoplo de uno o varios árboles de útil, en donde por ejemplo frecuentemente en dos dispositivos existentes de acoplo se aplican dos pares de árboles de útil con distinta configuración por parejas de los útiles, siendo por ejemplo el caso de dos árboles con ganchos de amasado que trabajan en contraposición o el caso de dos árboles con escobillas de remoción que trabajan a un mismo número de revoluciones.
- 10.
- 15.

- En las máquinas que entran en consideración debe naturalmente subordinarse a cada configuración de útil el debido número de revoluciones y el debido momento de giro. Al efecto poseen las máquinas varios escalones de números de revoluciones y de momentos de giro, o bien respectivamente su accionamiento es ajustable sin escalonamientos - cuando el número de los escalones disponibles tiende a ser "ilimitado" - El ajuste se realiza mediante accionamiento de interruptores o mandos giratorios, etc., dispuestos en la carcasa de la máquina.
- 20.
- 25.

- Precisamente la elección correcta del debido número de revoluciones y del debido momento de giro a cualquier útil que se acople presenta sin embargo con frecuencia dificultades. Inclusive cuando figuran en la máquina las corres-
- 30.

408580



1972

- pondientes indicaciones, marcas y distintivos, con frecuencia, de acuerdo con la experiencia, se asignan fáltsamente a la máquina escalones de potencia que no corresponden a los árboles de útil, respectivamente a las configuraciones de útil. En
5. las pruebas realizadas al efecto con árboles de distinta configuración de útil y con distintos escalones de potencia se originan a veces incluso deterioros en los árboles de útil o de la máquina cuando por ejemplo los árboles de útil con útiles de amasado se hacen servir con un número de revoluciones demasiado elevado y un momento de giro demasiado reducido
10. en una pasta de viscosidad tenaz.

- El invento tiene como cometido evitar dichas desventajas. Debe crearse una máquina intermedia en la que, evitando un mayor dispendio constructivo, la adecuación del número de revoluciones y del momento de giro del accionamiento de la
15. máquina óptimos para cualquier clase de útil respecto a los árboles recambiables de útil de diferente configuración de útil se realice forzosamente, es decir mediante la máquina, no mediante la inspirada actuación manual del personal de servicio.
- 20.

- Mediante el invento se resuelve satisfactoriamente el cometido propuesto. El invento se caracteriza porque mediante la configuración de los árboles de útil, en su estado de acoplado o enchufado a la máquina, se realiza forzosamente
25. el ajuste del número de revoluciones y momento de giro y subordinados a cada configuración de útil, a través de medios de maniobra que actúan conjuntamente y de modo forzado con la citada configuración de los árboles.

- El sencillo manejo de la máquina de cocina reportado por el invento, naturalmente tiene como consecuencia la venta-
- 30.



ja de un ahorro de tiempo, Junto a descartar las desventajas anteriormente citadas, se obtiene asimismo la ventaja mediante el invento de que no entran en consideración diversos dispositivos que anteriormente eran necesarios en la envolvente externa de la carcasa, como por ejemplo botones de maniobra para la regulación del número de revoluciones, posibilitándose con ello una superficie lisa de la carcasa, naturalmente ventajosa en muchos aspectos.

5.

10.

Con ventaja se configura el invento de tal manera que también mediante la distinta conformación de los árboles de útil, en cada caso de acuerdo con la configuración del útil, al estar acoplados aquellos, actúan conjuntamente de modo forzoso en sentido de actuación positivo o negativo con medios de maniobra, los cuales ajustan por consiguiente los números de revoluciones y momentos de giro subordinados previamente a determinadas configuraciones de útil.

15.

20.

Son posibles varias variantes a tal configuración, las cuales son ventajosas correspondientemente a los distintos casos de aplicación. Una de estas variantes se caracteriza porque los árboles de útil de distinta configuración de útil en su parte situada en la zona del medio de maniobra en su estado de acoplo, presenta un diámetro de diferente medida, en donde solamente en correspondencia con los árboles previstos de mayor diámetro, y mediante los mismos, establecen contacto en arrastre de fuerza y/o en arrastre de forma, en la medida requerida en cada caso para el accionamiento de la conmutación, con los medios de maniobra, respectivamente piezas de los mismos, como por ejemplo un interruptor de fin de carrera.

25.

30.

Esta clase de construcción de acuerdo con el invento



- es empleable de manera especialmente favorable para diversos casos de aplicación y asimismo su montaje es sencillo. Junto a un empleo con árboles sueltos a recambiar de diferente configuración de útil o con solamente dos pares de árboles a recambiar (con diferente configuración de útil por parejas) y dos escalonamientos de potencia del accionamiento de la máquina, pueden así asignarse a diferentes pares de árboles (con diferente configuración de útil por parejas) más de dos, por ejemplo cuatro, escalonamientos de potencia del accionamiento,
5. en tanto el diámetro de diferente valor de los diversos árboles de útil no presione en absoluto el dedo mecánico de maniobra de un interruptor de fin de carrera en la primera variante de diámetro, presionan con diferente profundidad en la segunda hasta la cuarta variante de diámetro, y de esta manera desencadenen diferentes conexiones, a cada una de las cuales se subordina un determinado momento de giro con un determinado número de revoluciones ajustados convenientemente.
10. 15.

- Otra de las citadas variantes de acuerdo con el invento se caracteriza porque los árboles de útil de diferente configuración de útil se ejecutan de distinta longitud, en donde solamente los árboles con la mayor longitud, en estado de acoplo y mediante sus extremos frontales opuestos a los extremos de útil, establecen contacto en arrastre de fuerza y/o en arrastre de forma con los medios de maniobra, respectivamente piezas en los mismos, por ejemplo un interruptor de fin de carrera.
20. 25.

- Finalmente una de las variantes se caracteriza por la configuración hueca o maciza de los árboles de útil, en cada caso de acuerdo con la configuración de su útil, correspondientemente en su extremo longitudinal opuesto al extremo
- 30.



- del útil, en donde solamente los árboles configurados macizamente, en el estado de acoplo, mediante sus extremos frontales establecen contacto en arrastre de fuerza y/o en arrastre de forma con los medios de maniobra, respectivamente piezas
5. de los mismos, por ejemplo un interruptor de fin de carrera.
- En determinados casos puede ser ventajoso configurar de tal manera el objeto del invento, a base del empleo de distintos diámetros de árbol y distintas longitudes de árbol como se ha descrito anteriormente, que para establecer el contacto entre los árboles de útil con los medios de maniobra,
10. y por lo que respecta a éstos, se prevea una barrera luminosa que actúe de modo en sí conocido en lugar de una pieza constructiva que actúe en arrastre de fuerza y/o en arrastre de forma.
15. En los dibujos se representan ejemplos de ejecución de los inventos.
- La figura 1 muestra en representación simplificada una máquina de cocina equipada de acuerdo con el invento con carcasa parcialmente abierta.
20. La figura 2 muestra un recorte de la máquina según la figura 1, con un árbol de útil enchufado, de otra configuración de útil.
- La figura 3 representa, en un recorte de una máquina de una clase análoga a la de la figura anterior, el contacto de un árbol de útil, enchufado, más prolongado, de dos distintos árboles de útil, con un interruptor fin de carrera.
25. La figura 4 muestra el funcionamiento opuesto al de la figura 3 - árbol más corto sin contacto.
- La figura 5 muestra de modo análogo a las anteriores
30. figuras - grandemente amplificado - el contacto de un árbol de

408580⁴



útil configurado completamente con el interruptor de fin de carrera.

5. La figura 6 representa al efecto de nuevo lo contrario - ningún contacto mediante configuración hueca de uno de dos distintos árboles de útil.

10. La máquina de cocina representada a modo de ejemplo es un removedor manual, que presenta dos dispositivos de acoplamiento para árboles recambiables de útil de distinta configuración de útil. Se prevén dos distintas configuraciones de útil, las cuales deben emplearse por parejas. Un par de árboles de útil lb con espiral de amasado y un par de árboles de útil la con escobillas de remoción. Se tiene que asignar a la espiral de amasado un gran momento de giro y un reducido número de revoluciones, mientras que a las escobillas de remoción
15. un reducido momento de giro y un elevado número de revoluciones. Correspondientemente los árboles la y lb presentan distintos diámetros en su parte situada, supuesto el estado de acoplamiento, en la zona del medio de maniobra, respectivamente de una parte del mismo.

20. Mientras que los árboles de útil la (con escobillas de remoción), con su diámetro exterior rebajado 8, no establecen ningún contacto con los medios de maniobra o con sus pates - aquí un interruptor de fin de carrera 3 con dedo mecánico de maniobra 6 - y así actúan con un determinado (elevado) número de revoluciones que permanece invariable, así como con un reducido momento de giro del motor al conectar el aparato en el árbol la, por el contrario al enchufar los árboles lb con su mayor diámetro 2 respecto al de los árboles la, son accionados en la medida necesaria para la conmutación, mediante arrastre
25. de fuerza, al incidir dicho diámetro 2 con el dedo de maniobra
30.

408580



6 del interruptor de fin de carrera 3.

5. Mediante la conmutación que con ello resulta, con la ayuda de otros medios de maniobra - electrónicos -, que están reunidos en una unidad constructiva electrónica, adaptados a los útiles de los árboles lb, se ajusta al estado de servicio predeterminado al motor, a saber un reducido número de revoluciones y un momento de giro relativamente elevado.

10. De manera análoga pueden actuar distintas configuraciones de árboles con diferentes útiles, ya que presentan distintas longitudes (figuras 3, 4) o también porque se configuran huecos en sus extremos frontales (figuras 5, 6).

El árbol ld de la figura 3 debe ejecutarse con espiral de amasado, en tanto que el árbol lc de la figura 4 debe ejecutarse con escobillas de remoción.

15. El árbol ld, estando enchufado, establece contacto en arrastre de fuerza con el interruptor 3, mientras que el árbol lc (más corto que el ld) no establece contacto y así mediante su sentido negativo de actuación ajusta el motor al estado de servicio que corresponde a las escobillas de remoción. Por el contrario ld a través de los medios de maniobra - por su sentido positivo de actuación - ajusta otro determinado estado de servicio para las escobillas.

20. El árbol lf de la figura 5 soporta la espiral de amasado y el árbol le de la figura 6 soporta las escobillas de remoción. Estando enchufados ambos árboles, el lado frontal 5 del árbol lf establece contacto con el interruptor 3, mientras que el árbol le, por su configuración hueca del lado frontal, no llega sin embargo a establecer contacto.

25. El dedo de maniobra de la ejecución según la figura 30. 2 está conformado inclinadamente por un lado, para que de es-

408580



1572

ta manera el árbol lb pueda deslizarse al ser enchufado y el dedo pueda desplazarse perpendicularmente respecto al eje longitudinal del árbol en el interruptor 3.

5. En las figuras se denominan con 9 los árboles huecos, en los cuales están retenidos los árboles de útil la hasta lc mediante los anillos elásticos 10. Los árboles huecos 9 están por su parte fijamente unidos con las ruedas dentadas 11, discurren por los alojamientos radiales 12 y transmiten así el movimiento de giro desde el accionamiento a los árboles de útil. Con 13 se denomina un capsulado para el motor y para otras piezas del mecanismo, con 14 un expulsor para los árboles de útil la - lf accionado mediante presión en el sentido de la flecha A.

10. Lógicamente queda incluida dentro del concepto del invento cualquier configuración de los árboles de útil que difiera de los ejemplos de ejecución representados y expuestos como por ejemplo proveer en los árboles la solamente una ranura en lugar de reducir el diámetro de la totalidad del extremo de maniobra de los árboles de útil.

- . -

20.

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente alemana número P 21 56 789.5 del 16 de Noviembre de 1.971.

25.

1.- Perfeccionamientos en una máquina de cocina con árboles recambiables de útil en diferente configuración de útil y con como mínimo dos diferentes escalonamientos del nú-





mero de revoluciones y del momento de giro de su accionamiento, caracterizadas porque mediante la configuración de los árboles de útil, en su estado de acoplado o enchufado a la máquina, se realiza forzosamente el ajuste del número de revoluciones y momento de giro y subordinados a cada configuración de útil, a través de medios de maniobra que actúan conjuntamente y de modo forzado con la citada configuración de los árboles.

5.

10.

15.

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizadas porque también mediante la distinta conformación de los árboles de útil, en cada caso de acuerdo con la configuración del útil, al estar acoplados aquellos, actúan conjuntamente de modo forzoso en sentido de actuación positivo o negativo con medios de maniobra, los cuales ajustan por consiguiente los números de revoluciones y momentos de giro subordinados previamente a determinadas configuraciones del útil.

20.

25.

3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizadas porque los árboles de útil de distinta configuración de útil, en su parte situada en la zona del medio de maniobra en su estado de acoplo, presenta un diámetro de diferente medida, en donde sólomente en correspondencia con los árboles (1b) previstos de mayor diámetro (2), y mediante los mismos, establecen contacto en arrastre de fuerza y/o en arrastre de forma, en la medida requerida en cada caso para el accionamiento de la conmutación, con los medios de maniobra, respectivamente piezas de los mismos, como por ejemplo un interruptor de fin de carrera (3).

30.

4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizadas porque los árboles de útil de diferente confi-





5. guración de útil se ejecutan de distinta longitud, en donde sólomente los árboles (1d) con la mayor longitud, en estado de acoplo y mediante sus extremos frontales (4) opuestos a los extremos de útil, establecen contacto en arrastre de fuerza y/o en arrastre de forma, con los medios de maniobra, respectivamente piezas de los mismos, por ejemplo un interruptor de fin de carrera (3).

10. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizadas por la configuración hueca o maciza de los árboles de útil, en cada caso de acuerdo con la configuración de su útil, correspondientemente en su extremo longitudinal opuesto al extremo del útil, en donde sólomente los árboles configurados macizamente (1f), en el estado de acoplo, mediante sus extremos frontales (5) establecen contacto en arrastre de fuerza y/o en arrastre de forma con los medios de maniobra,, respectivamente piezas de los mismos, por ejemplo un interruptor de fin de carrera (3).

20. 6.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizadas porque para establecer el contacto entre los árboles de útil y los medios de maniobra, y por lo que respecto a éstos, se prevé una barrera luminosa que actúa de modo en sí conocido en lugar de una pieza constructiva que actúa en arrastre de fuerza y/o en arrastre de forma.

25. 7.- Perfeccionamientos en una máquina de cocina con árboles recambiables.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 12 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

- 12 - 408580

14 NOV. 1972



Madrid, a 14 NOV. 1972

p.a.

JAIME ISERN

p.p.

[Handwritten signature]
Firmado: JOSE F. NIETO

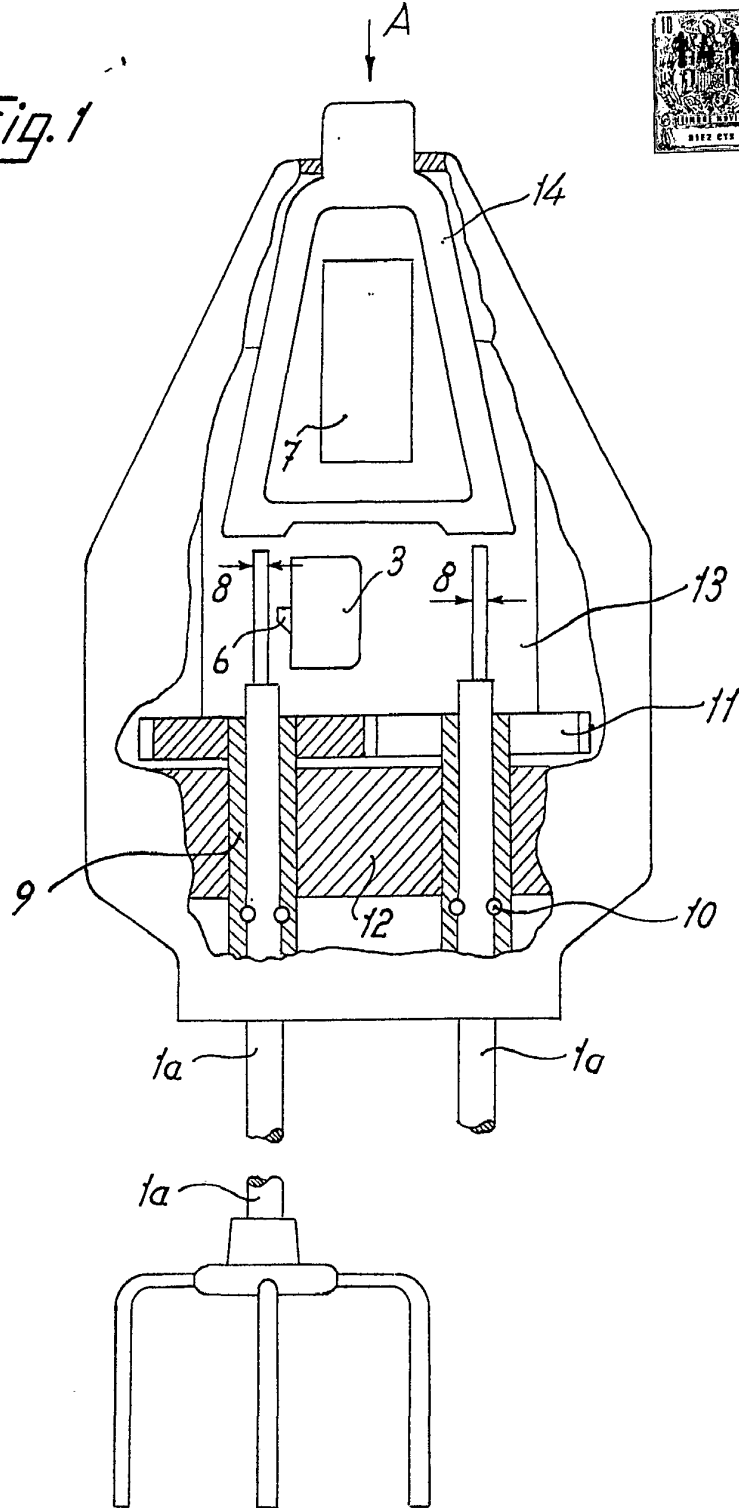
RD. *[Handwritten mark]*

Case 62/70

408580



Fig. 1



Madrid, a 14 NOV. 1972

p.o.

JUAN E. ISERN

p. p.

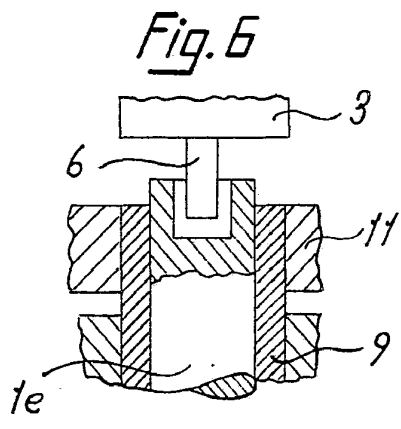
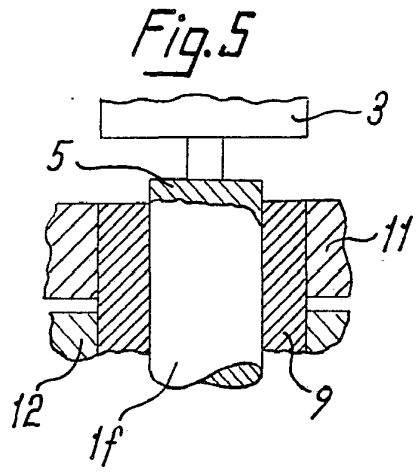
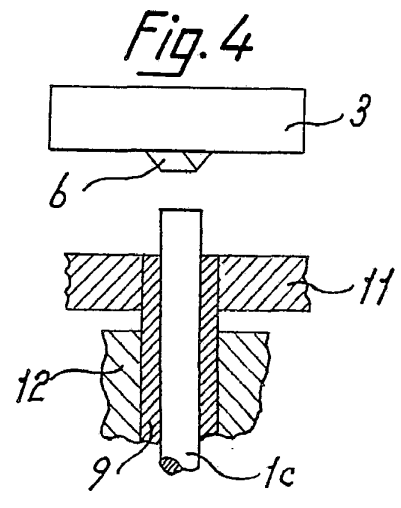
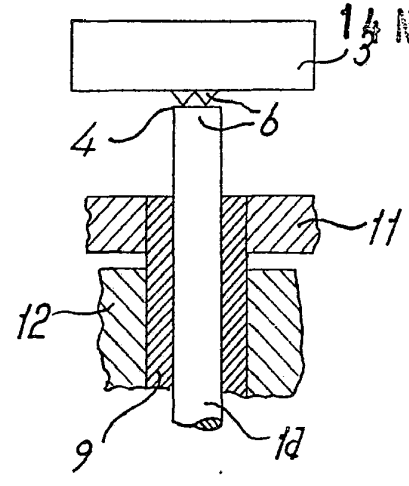
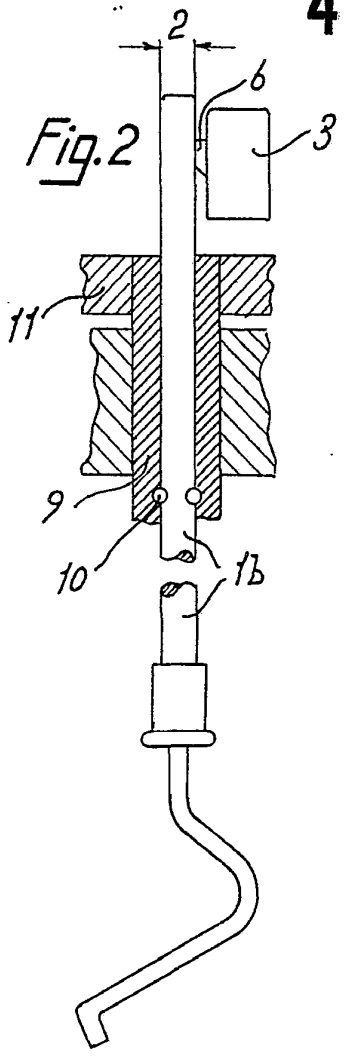
Firmado: JOSE F. NIETO

Case 62/70

R/s Braun Aktiengesellschaft

2 Hojas - Hoja 2

408580 Fig. 3



Madrid, a 14 NOV. 1912

p.a. JAIME ISERN
P. P.

Firmado: JOSE F. NIETO