

ANO 1958

Expediente núm. \_\_\_\_\_



241744

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INTRODUCCION **241744**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de la firma

S O V I G O, S.A., de nacionalidad

suiza domiciliado en LAUSANNE/vD (Suiza)

calle de Bourg núm. 29

por:

UN APARATO MEZCLADOR DOMESTICO IMPULSADO A MOTOR, PARA USOS  
CULINARIOS .-

Nº 7427

Agente Sr. Jaime Isern Miralles.



1958

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

2 4 1 7 4 4

por "UN APARATO MEZCLADOR DOMÉSTICO IMPULSADO A MOTOR,  
PARA USOS CULINARIOS", a favor de la firma suiza SOVICO,  
S.A., domiciliada en Rue de Bourg 29, Lausanne/VD (Swit-  
zerland)- Suiza.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato mez-  
clador doméstico impulsado a motor, para usos culinarios.

La invención concierne mas particularmente a un mez-  
clador portátil y a los elementos batidores y azotadores  
separables para usar con el mismo.

5.

Mezcladores y batidores eléctricos de varios tipos  
han sido ya hasta ahora propuestos y usados doméstica e  
industrialmente. Sin embargo, tales mezcladores son gene-  
ralmente pesados y embarazosos y requieren tazones mezo-  
cladores especiales para su propio uso. Han sido también pro-  
puestos mezcladores portátiles mas ligeros pero estos dis-  
positivos no han resultado enteramente satisfactorios de-  
bido a la falta de eficacia del batido y vapuleo.

10.

Un objeto de la presente invención es proveer un apa-  
rato mezclador impulsado a motor, portátil, que puede ser

15.

241744 - 6 MAY



usado para batir y vapulear materiales de varios tipos en vasos, tazones, cacerolas u otros recipientes.

Otro objeto de la invención es proveer un aparato del caracter indicado que tiene altas eficiencia y eficacia.

5.

Otro objeto de la invención es proveer elementos de batido y vapuleo de nueva construcción para usar con el aparato descrito.

10.

De acuerdo con la invención, hay provisto un aparato comprendiendo un árbol impulsor motor, un alojamiento para soportar el motor y el árbol, un pabellón que rodea al eje y que tiene paletas desviadas extendiéndose axialmente paralelas al citado eje, y un elemento mezclador soportado al extremo del eje para rotación dentro del recinto definido por las paletas.

15.

De acuerdo con la invención, hay provistos elementos mezcladores que tienen partes que giran en plano oblicuo con respecto al eje del árbol para efectuar una acción de golpeo eficiente.

20.

Una característica de la invención es que el aparato hace posible mezcla y batido rápidos en tiempo mínimo.

Otra característica de la invención es que las partes del elemento golpeador oblicuo puede ser formadas desde una sola hoja de metal.

25.

Otros objetos y características de la invención se pondrán de manifiesto con la siguiente descripción detallada con referencia a las figuras de las dos láminas de dibujos adjuntas que ilustran realizaciones dadas como ejemplo sin caracter limitativo.

En los dibujos:

30.

La fig. 1ª es una vista en elevación, parcialmente

241744

- 6



rota, de un aparato comprendiendo las características de la presente invención.

5. La fig. 2ª es una vista parcial seccional axial en elevación de la parte inferior del aparato mostrado en la fig. 1ª, en escala aumentada.

La fig. 3ª es una vista en planta del fondo de la estructura mostrada en la fig. 2ª.

10. La fig. 4ª es una vista en planta de un disco batidor y golpeador usado con el aparato de la fig. 1ª y teniendo una construcción que comprende características de la invención.

La fig. 5ª es una vista seccional del disco mostrado en la fig. 4ª, dada a lo largo de la línea V-V.

15. La fig. 6ª es una vista en planta de otra realización de disco batidor y golpeador.

La fig. 7ª es una vista seccional de la construcción de la fig. 6ª, dada a lo largo de la línea VII-VII.

La fig. 8ª es una vista similar a la de la fig. 6ª de otra realización del disco de la invención, y

20. La fig. 9ª es una vista seccional similar a la de la fig. 7ª del disco mostrado en la fig. 8ª.

25. La realización de aparato mostrada comprende un alojamiento hueco 2 de material aislante, tal como un plástico sintético, por ejemplo, una resina de fenol-formaldehído (Bakelita), cuyas dimensiones son tales que puede ser asido con la mano. El alojamiento 2 contiene un motor eléctrico 3 de 8.000 a 10.000 r.p.m. (mostrado esquemáticamente) de construcción conocida, acoplado a un árbol rotatorio 4 que se extiende axialmente mas allá del alojamiento y que tiene un extremo libre adaptado para soportar varios

30.

241744



5. elementos separables mezcladores y/o cortadores, según se describe después. Un conmutador de botón impulsado 2b sirve para controlar la excitación del motor 3. Como se ve en las figuras 1ª a 3ª, el elemento 5 tiene un cuerpo central 5a desde el cual se extienden tres paletas angularmente dispuestas. El elemento 5 se forma prontamente, por estampación u operación similar, desde un disco metálico en lámina plana.
10. El árbol 4 se extiende a través de un tubo protector 7 que está fijamente asegurado al alojamiento 2 y el cual, por medio de un pabellón 9, lleva paletas verticales 8 dispuestas en círculo alrededor del elemento 5. Las paletas 8, que se extienden axialmente mas allá del elemento 5 en una dirección paralela a su eje, están integradas por un extremo con el pabellón 9 que cubre al elemento rotatorio 5 y cuyo pabellón, como se ve en la fig. 2ª, tiene una cara interior convexa 9b que sirve para confinar el material a ser tratado y facilitar el flujo del material desde el aparato cuando este último es retirado. El pabellón 9 está
15. integrado con una boquilla 9a que está provista interiormente de fileteado 12 para engranar con un fileteado exterior correspondiente 13 formado en un extremo del tubo 7. Esta boquilla 9a también contiene una empaquetadura 14 impermeable al agua para realizar la obturación estanco y que
20. está ligeramente comprimida entre el extremo del tubo 7 y un collarín 15 ajustablemente asegurado al árbol 4 por medio de un juego de tornillos o similares de tal manera que cualquier juego en el árbol es eliminado y la preparación culinaria 6 en la cual el aparato está sumergido cuando se
25. usa queda imposibilitada de penetrar en el espacio entre
- 30.

241744

- 6 -



el árbol 4 y el tubo 7.

- Asegurado a la parte central del elemento de metal plano 5 hay un manguito 16 que se extiende en ángulo recto hasta las caras del elemento cortador y mezolador y con contacto a fricción con el extremo libre del árbol 4. El manguito 16 está formado con, a lo menos una, ranura longitudinal 17 que se extiende sobre una parte de su longitud desde su extremo libre hasta el elemento 5, que le imparte flexibilidad y permite a la pared del manguito tener una ligera y permanente deformación hacia dentro de suerte que la pared del manguito flexionará elásticamente en una dirección hacia fuera cuando el manguito este situado en posición sobre el árbol 4, proveyendo así la necesaria fricción entre el manguito y el árbol 4. Además, el manguito 16 está formado con una muesca 18 en su extremo libre y el árbol 4 lleva un pasador 19 saliente radialmente que encaja en la muesca 18 cuando el elemento cortador y/o mezolador está montado sobre el árbol 4. La muesca 18 está inclinada generalmente en la dirección de rotación f del árbol 4, como se muestra en la fig. 2ª. El pasador 19 obliga al manguito 16 a girar tan pronto ocurra un par de rotación que sea mayor que aquel del contacto a fricción entre el manguito y el árbol por razón del contacto entre el material 6 en el recipiente R y el elemento 5.
- Como se ve en la fig. 3ª, cada una de las paletas 8 en la realización ilustrada tiene caras paralelas y las paletas están dispuestas de tal manera que sus caras se extienden en planos paralelos al eje del árbol 4, con las caras correspondientes de las paredes estando equidistantes desde este eje. Sin embargo, cada cara tiene dos bordes de

241744



extremo que están a diferente distancia del eje y un plano P que pasa a través del eje del árbol y se extiende tangencialmente al borde exterior radial de la paleta, forma un ángulo agudo A que puede variar entre alrededor de 10 y 45 grados. La dirección de inclinación de las paletas 8 depende de la dirección de rotación del elemento 5 con objeto de que el borde 10 de cada paleta que está mas próximo al eje esté mas avanzado en la dirección de rotación f que el borde exterior 11. El efecto de la inclinación A de las paletas es dirigir hacia dentro, hacia el elemento 5, aquellas partes de la preparación que hayan de ser tratadas con golpe de las paletas, siendo obligadas estas partes por la viscosidad de la preparación a girar en la misma dirección que el elemento 5. Las paletas también sirven para interrumpir el movimiento circular de la preparación y para crear remolinos que tienden a modificar la consistencia de las sustancias sobre las cuales se está actuando.

Los bordes interiores 10 de las paletas, que están mostrados como rectilíneos y paralelos al eje, pueden, sin embargo, extenderse mas allá hacia dentro, si se desea, en la región por encima del elemento 5. El recipiente R ilustrado en la fig. 1ª puede ser uno en el cual el alimento es batido, amasado o desmenuzado por el elemento 5 y servido en el mismo recipiente o puede ser cualquier otro recipiente conveniente o tazón mezclador.

El aparato ilustrado con tres paletas cortadoras sirve principalmente para desmenuzar, pulverizar y amasar vegetales y similares usados en la confección de preparaciones tales como purés, sopas, salsas, postres, tales como patatas, zanahorias, habas, guisantes, cebollas, nabos y similares.



- Como previamente se mencionó, el elemento mezclador y batidor llevado por el extremo del árbol rotatorio  $4$  puede tener diferentes formas y ser realizado en una pluralidad de diferentes unidades intercambiables para selectiva aplicación al árbol  $4$ . Las realizaciones mostradas en las figuras  $4^a$  a  $9^a$  son particularmente eficaces para batir crema y huevos, hacer mayonesa, refrescos, flanes y similares. Todas estas realizaciones están caracterizadas por el hecho de que el plano de la mayor parte del disco es oblicuo con respecto a la parte central que está en ángulo recto con el eje de la barra a la cual está unido el elemento batidor en el aparato. Así, como se muestra en las figuras  $4^a$  y  $5^a$ , un disco plano circular ha sido estampado por medio de un punzón o similar para definir un elemento  $3a$  que tiene una parte central  $5'$  que recibe el cubo (no mostrado) para unión al árbol rotatorio  $4$ , y una parte periférica  $8''$ . La parte central  $5'$  se extiende en un plano  $P$  que es perpendicular al eje  $A$  del cubo y del árbol rotatorio y la parte periférica  $8''$  forma un ángulo oblicuo  $i$  con respecto al plano  $P$ . El elemento  $3a$  es adecuadamente formado desde un disco plano mediante un punzón que tiene una superficie lateral semicilíndrica y tres caras laterales de las que dos caras paralelas están en ángulo recto con la tercera. La cara de extremo del punzón está inclinada con respecto a un plano perpendicular a las caras laterales y obliga así a la parte central  $5'$  a formar el ángulo  $i$  con las otras partes planas  $8''$  del disco. La estampación del disco forma en el disco una doble doblez semi-circular  $6'$  cuya anchura, siendo máxima en el plano bisector diametral, decrece hacia sus extremos donde se une a dos dobles dobleces paralelas  $7'$  cuya anchura decrece hasta redu-
5.  
10.  
15.  
20.  
25.  
30.

241744 - 6



cirse a cero en los puntos donde estas dobleces encuentran una doblez  $I'$  en ángulo recto con ellas. La acción de estampación deberá ser llevada a cabo en tal grado que la citada doblez  $I'$  sea doble por sí misma.

5. Las figuras 6ª y 7ª muestran que la estampación del centro de un disco circular podrá ser efectuada por medio de un punzón cilíndrico con su cara libre inclinada con respecto a su eje. Ello formará el elemento  $3b$  teniendo una parte central  $5a$  en forma de un segmento de un círculo del cual el ángulo en el centro es casi  $360^\circ$ . La parte  $5a$  está separada de las partes periféricas por un doble pliegue  $6a$  que define la parte circular del segmento de círculo, estando reducida a cero la anchura del doble pliegue en los puntos donde encuentra una doblez rectilínea  $7a$  que forma el lado recto del segmento. Dicha estampación puede ser efectuada en tal grado que el doble pliegue  $6a$  forme un círculo completo.
- 10.
- 15.

- En la realización mostrada en las figuras 8ª y 9ª, la parte dentral  $5b$  del disco  $3c$  es una doblez diametral definida por dos pliegues paralelos  $9a$  y  $9$  dispuestos a igual distancia a cada lado del eje, pero formados en direcciones inversas, de suerte que la inclinación de las partes exteriores  $8b$  y  $8b'$  es tal que resultan las caras de estas partes paralelas entre sí. Los pliegues  $9a$  y  $9$  pueden ser de diferente grado de suerte que las partes  $8b$  y  $8b'$  resulten con inclinaciones diferentes.
- 20.
- 25.

En las realizaciones de las figuras 4ª a 9ª, el ángulo de oblicuidad  $i$  entre las partes periféricas del disco y la parte en ángulo recto con el eje  $A$  puede variar entre  $1^\circ$  y  $10^\circ$  pero, preferiblemente, está entre los  $4^\circ$  y los  $5^\circ$ .

30. Cuando el aparato antes descrito es usado, particular-



mente cuando está provisto de elementos de golpeo tal como los mostrados en las figuras 4ª a 9ª, un movimiento alternativo vertical es ventajosamente impartido al mismo y al mismo tiempo es trasladado a todas las partes del recipiente, siendo levantado el aparato de vez en cuando sobre el nivel de la substancia que se está batiendo o golpeando.

5.

Estos movimientos por si solos no son capaces de aumentar apreciablemente la consistencia de la crema, por ejemplo, de suerte que el efecto mejorado debe ser atribuido a la fricción interior de las varias partes de la masa fluida puestas en movimiento a distintas velocidades por el disco rotatorio. Debido a la viscosidad de la crema solamente aquellas partes que tocan el disco serán impulsadas a la misma velocidad del disco.

10.

15.

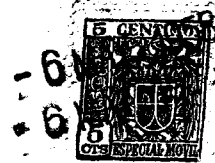
Se entenderá que cada uno de los discos mostrados en las figuras 4ª a 9ª está provisto de un cubo de la construcción descrita en relación con el cubo 16, pero estos cubos han sido omitidos en los dibujos con objeto de mostrar mas claramente la construcción del disco en sí. El cubo es asegurado al disco por cualesquiera medios convenientes conocidos en el arte de la fabricación de metal, por ejemplo, soldadura, soldadura con latón y similares.

20.

25.

Se entenderá que pueden ser hechas varias modificaciones y cambios aparte de los antes específicamente indicados, en las realizaciones ilustradas, sin salirse por ello de los fines de la invención que se definen en las siguientes reivindicaciones. Se entenderá también que, en tanto que no sean mutuamente incompatibles, las distintas características y detalles de construcción de las varias realizaciones mostradas y descritas son intercambiables entre sí. Se entenderá, por

30.



lo tanto, que todo asunto contenido en la antedicha descripción y en los dibujos se interpretará solamente como ilustrativo pero no limitativo de la invención.

N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:
- 1.- Un aparato mezclador doméstico impulsado a motor, para usos culinarios, comprendiendo, en combinación, un alojamiento hueco portátil de material aislante conteniendo un motor eléctrico y un árbol rotatorio acoplado al mismo, extendiéndose dicho árbol axialmente fuera del citado alojamiento y teniendo un extremo libre adaptado para soportar un elemento separable, estando rodeado dicho árbol por un tubo protector fijado al referido alojamiento, soportando este alojamiento un pabellón que lleva una pluralidad de paletas fijadas por un extremo al mencionado pabellón y teniendo cada una dos bordes que definen la anchura de cada paleta extendiéndose en planos paralelos a dicho eje y dispuestos a diferentes distancias con respecto al mismo, estando dispuesto el borde de cada paleta mas próximo al referido eje enfrente del otro borde en la dirección de rotación del árbol de tal manera que las caras laterales de cada paleta forman un ángulo agudo con el plano que se extiende a través del mencionado eje y tangencialmente al borde mas distanciado del eje.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el ángulo agudo que forman las caras laterales de cada paleta



con el plano que se extiende a través del eje del árbol rotatorio y tangencialmente al borde mas distante de dicho eje, tiene un valor que oscila entre los 10° y los 45°.

5. 3.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el pabellón portador de las paletas está unido a un manguito interiormente fileteado para ser roscado al extremo del tubo protector.
10. 4.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el pabellón portador de las paletas es convexo en la cara orientada hacia las paletas.
15. 5.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el elemento separable comprende un disco conformado con una parte plana central de hoja metálica asegurada a un cubo que está friccionalmente encajado en el extremo exterior libre del árbol, estando formada la pared del cubo con una muesca en su extremo alejado del disco y teniendo el árbol un pitón radialmente saliente que se extiende en el interior de la muesca para la rotación del elemento.
20. 6.- Un aparato, según la reivindicación 5, en el que la pared del cubo está provista con, a lo menos, una ranura longitudinal que se extiende desde el extremo alejado del elemento y a lo largo de gran parte de su longitud, estando esta pared deformada hacia dentro en su extremo para agarrar elásticamente al árbol.
25. 7.- Un aparato, según la reivindicación 3, en el que el manguito del pabellón portador de paletas aloja una empaquetadura estanca, y un anillo asegurado al árbol retiene en su sitio a dicha empaquetadura.
30. 8.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el elemento batidor para batir preparaciones culinarias fluidas



5. substancialmente esté adaptado para ser conectado a un árbol rotatorio por un motor impulsado, estando definido dicho elemento como un disco de material laminar rígido, cuyo disco tiene una parte central adaptada para ser asegurada al citado árbol rotatorio con las caras de esta parte central perpendiculares al eje de rotación del árbol, y una segunda parte que tiene sus caras en planos que forman con la parte central a lo menos un ángulo agudo cuyo valor oscila entre uno y diez grados.
10. 9.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el elemento batider para batir preparaciones culinarias fluidas substancialmente está adaptado para ser conectado a un árbol rotatorio por un motor impulsado, estando definido dicho elemento como un disco de material laminar rígido, cuyo disco
15. tiene una parte central adaptada para ser asegurada al citado árbol rotatorio con las caras de esta parte central perpendiculares al eje de rotación del árbol, y una segunda parte que tiene sus caras en planos que forman con la parte central a lo menos un ángulo agudo cuyo valor oscila entre uno
20. y diez grados, teniendo la citada parte central un lado arqueado y tres lados rectilíneos, estando el lado arqueado, mas distanciado, compensado con respecto a la segunda parte del disco, que los lados rectilíneos.
25. 10.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el elemento batidor para batir preparaciones culinarias fluidas substancialmente está adaptado para ser conectado a un árbol rotatorio por un motor impulsado, estando definido dicho elemento como un disco de material laminar rígido, cuyo disco
30. tiene una parte central adaptada para ser asegurada al citado árbol rotatorio con las caras de esta parte central per-

- 6 MAY



- pendiculares al eje de rotación del árbol, y una segunda parte que tiene sus caras en planos que forman con la parte central a lo menos un ángulo agudo cuyo valor oscila entre uno y diez grados, estando la parte central substancialmente conformada circular con una sola parte rectilínea, estando el lado de la parte central opuesto a la parte rectilínea mas distante, compensado con respecto a la segunda parte.
- 5.
10. 11.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el elemento batidor para batir preparaciones culinarias fluidas substancialmente está adaptado para ser conectado a un árbol rotatorio por un motor impulsado, estando definido dicho elemento como un disco de material laminar rígido, cuyo disco tiene una parte central adaptada para ser asegurada al
15. citado árbol rotatorio con las caras de esta parte central perpendiculares al eje de rotación del árbol, y una segunda parte que tiene sus caras en planos que forman con la parte central a lo menos un ángulo agudo cuyo valor oscila entre uno y diez grados, teniendo esta parte central una forma producida por un punzón cuya cara de extremo está inclinada con
20. respecto a un plano paralelo a las caras laterales del punzón.
25. 12.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que la parte central del disco es una banda diametral definida por dos dobleces paralelas situadas a igual distancia a cada lado del eje del disco y formadas en direcciones opuestas, estando definida la segunda parte del disco como segmentos de círculo inclinados a lo largo de planos que forman ángulos agudos con un plano perpendicular al eje, situados uno a
30. un lado del citado plano y el otro al otro lado.

241744-6 MAY 5



5. 13.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el elemento separable comprende un disco de material laminar rígido, cuyo disco tiene una parte central asegurada al árbol rotatorio con las caras de esta parte central perpendiculares al eje de rotación del árbol, y una segunda parte que tiene sus caras en planos que forman con la parte central a lo menos un ángulo agudo cuyo valor oscila entre uno y diez grados.
10. 14.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el elemento separable comprende un disco de material laminar rígido, cuyo disco tiene una parte central asegurada al árbol rotatorio con las caras de esta parte central perpendiculares al eje de rotación del árbol, y una segunda parte que tiene sus caras en planos que forman con la parte central a lo menos un ángulo agudo cuyo valor oscila entre uno y diez grados, teniendo la parte central un lado arqueado y tres lados rectilíneos, estando el lado arqueado mas distante compensado, con respecto a la segunda parte del disco, que los lados rectilíneos.
15. 15.- Un aparato, según la reivindicación 1, en el que el elemento separable comprende un disco de material laminar rígido, cuyo disco tiene una parte central asegurada al árbol rotatorio con las caras de esta parte central perpendiculares al eje de rotación del árbol, y una segunda parte que tiene sus caras en planos que forman con la parte central a lo menos un ángulo agudo cuyo valor oscila entre uno y diez grados, estando conformada substancialmente circular esta parte central con una sola parte rectilínea, estando el lado de la parte central opuesto a la referida parte rectilínea mas distante compensado con respecto a la segunda
- 20.
- 25.
- 30.



1958

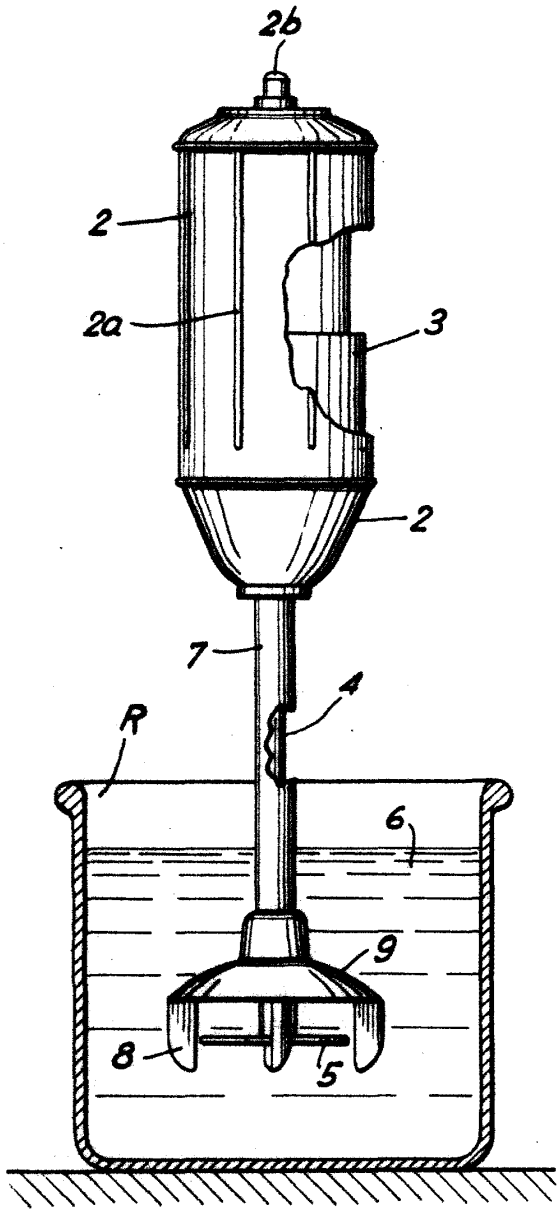


Fig. 1

Madrid, a 6 de Mayo de 1958

JAIMÉ ISERN MIRALLÉS

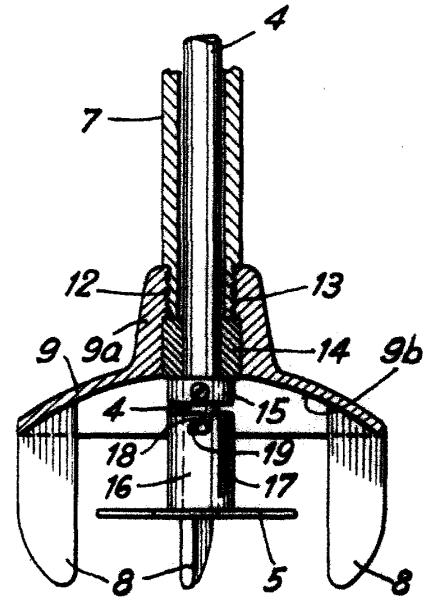


Fig. 2

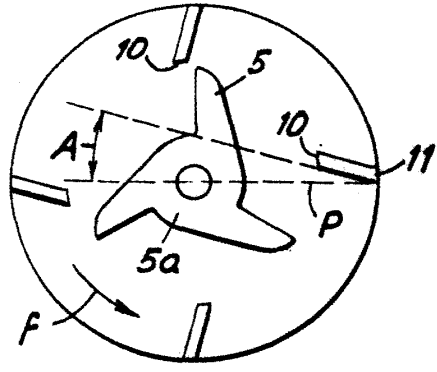


Fig. 3

Escala variable

241744



1958

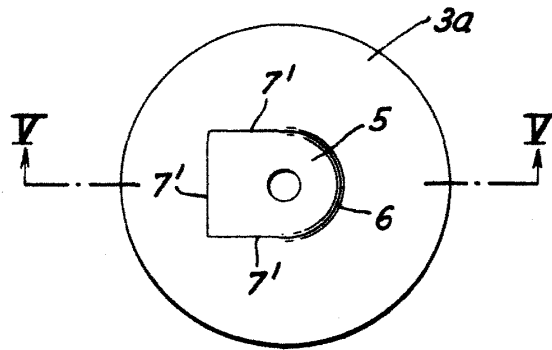


Fig. 4

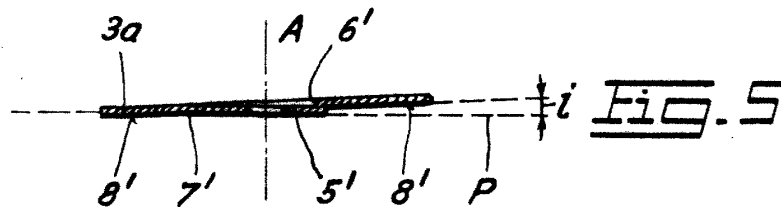


Fig. 5

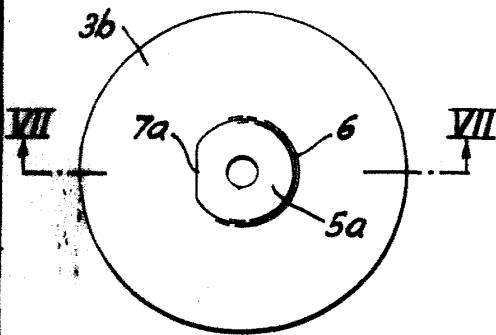


Fig. 6

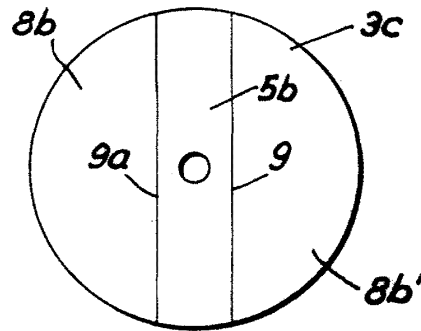


Fig. 8

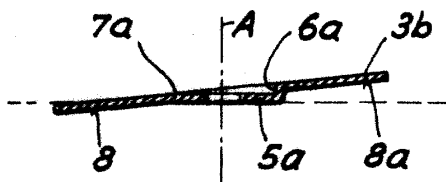


Fig. 7

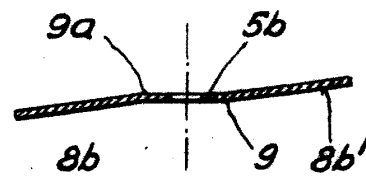


Fig. 9

Madrid, a 6 de Mayo de 1958

JAI ME ISE RN MIR ALLE

Escala variable