

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19 ES	21	NUMERO	48 4670	10 AI
22	FECHA DE PRESENTACION		21 SET. 1979	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
15257 B/78	22 Septiembre 1978	ITALIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A23G 9/00	

64 TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO PARA LA HOMOGENEIZACION Y TRATAMIENTO TERMICO DE LIQUIDOS"

71 SOLICITANTE (ES)
CARPICIANI BRUTO MACCHINE AUTOMATICHE S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BOLOGNA (Italia) 45, Via Emilia, Anzola Emilia

72 INVENTOR (ES)
D. Ezio MANFRONI

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para la homogeneización y tratamiento térmico de líquidos, particularmente mezclas líquidas para la preparación de helados.

5. De acuerdo con una característica de la presente invención, dicho dispositivo de homogeneización comprende un receptáculo dotado en su fondo de una bomba, particularmente de tipo centrífugo, destinada a provocar la circulación de líquido en el depósito, estando dotada dicha bomba de medios para calentar y enfriar rápidamente los líquidos que circulan por la misma.

10. De acuerdo con otra característica de la presente invención, dicho depósito comprende en su interior unos medios mecánicos de agitación accionados por el mismo motor que acciona la mencionada bomba de circulación.

15. De acuerdo con otra característica de la presente invención, dicha bomba de circulación está conectada a un conducto de descarga rápida para el líquido sometido a tratamiento, cuyo conducto está dotado de una válvula de dosificación o grifo.

20. Otras características y ventajas de la presente invención se comprenderán mejor en base a la descripción detallada siguiente, la cual hace referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

25. La figura 1 es una vista en sección longitudinal del dispositivo según la presente invención, dotado de una bomba de circulación que posee medios para calentar y

refrigerar el líquido circulante;

La figura 2 es una sección transversal según la línea de corte II-II de la figura 1;

La figura 3 es una sección transversal según la línea de corte III-III de la figura 1.

Con referencia a los dibujos, el dispositivo mostrado comprende un depósito o receptáculo -1- destinado a contener la mezcla líquida.

- Situado centralmente en el fondo del depósito
10. -1- queda fijado el cuerpo cilíndrico -2- de una bomba centrífuga. Dicho cuerpo -2- está constituido por un elemento de aluminio de paredes gruesas que define una cámara cilíndrica interna -3- que comunica con el interior del depósito -1- a través de una abertura circular del
 15. fondo de dicho depósito -1-. Dicha abertura queda cerrada por una tapa -4- que posee una fila de orificios periféricos -5- y un orificio central -6-. Un serpentín tubular -7- queda incorporado en la masa de la pared de dicho cuerpo -2-, constituyendo el evaporador de una unidad de
 20. refrigeración (no mostrada). Incorporada en la masa de la pieza inferior -2- se encuentra una resistencia eléctrica de calefacción -8-. El numeral -9- designa un motor de accionamiento para el eje de salida -10- que es conducido a través de un cubo axial -102- del cuerpo -2- hasta el
 25. extremo superior del depósito -1-. El eje -10- está recubierto por un tubo o manguito -11- dotado de unas paletas agitadoras -111-, que giran conjuntamente con dicho eje. El extremo inferior de dicho manguito tubular envolvente -11- está fijado al impulsor -12- de la bomba centrífuga,

soportado por el cubo -102-. La cámara -3- de la bomba comunica con un conducto -13- de descarga lateral que posee una válvula adecuada -14- y una embocadura o boquilla de descarga -15-.

5. El funcionamiento del dispositivo antes descrito es evidente. La rotación del motor -9- se transmite con intermedio del eje -10- y del manguito envolvente -11- al impulsor -12- de la bomba -2-. Cuando la válvula -14- está cerrada, el líquido del depósito -1- es succionado por la
10. bomba -2- a través de la abertura anular -6- y es bombeado otra vez hacia el depósito -1-, por medio de la alineación de orificios -5- de la tapa -4-. De esta manera el líquido es mezclado íntimamente y agitado. Esta acción de agitación queda incrementada por la agitación producida por las
15. paletas -111- del manguito tubular -11-. Activando la resistencia eléctrica -8- la mezcla que circula por la bomba es calentada con un rendimiento elevado. Cuando la mezcla ha alcanzado la temperatura deseada, la resistencia
20. -8- es desactivada y a continuación el serpentín de refrigeración -7- es activado de manera que la mezcla (que todavía está siendo agitada y homogeneizada) queda sometida a una acción de refrigeración.

25. Cuando la mezcla contenida en el depósito -1- ha sido tratada del modo deseado se puede descargar de dicho depósito -1- abriendo la válvula -14-. Si se desea una descarga rápida, la velocidad de descarga se puede aumentar activando la bomba centrífuga -2-.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

5. 1.- Dispositivo para la homogeneización y tratamiento térmico de líquidos, para la industria alimenticia y particularmente para mezclas para la preparación de helados, que comprende un depósito, una bomba centrífuga que posee sus aberturas de entrada y salida en el fondo de dicho depósito, para que pueda succionar el líquido de
10. dicho depósito y bombearlo nuevamente hacia el mismo y poseyendo asimismo medios de calefacción y de refrigeración en la propia bomba con posibilidad de intercambio calorífico con el líquido que pasa por la misma.

15. 2.- Dispositivo para la homogeneización y tratamiento térmico de líquidos, según la reivindicación 1, en el que dicha bomba queda fijada directamente al fondo del mencionado depósito y comunicando con el interior del propio depósito mediante una abertura central de succión y una serie de aberturas periféricas de salida en disposición circular.
20.

25. 3.- Dispositivo para la homogeneización y tratamiento térmico de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo de dicha bomba queda realizado a base de un material de buenas características de conducción térmica, por ejemplo aluminio y en el que dichos elementos de calefacción y refrigeración quedan incorporados en el mencionado cuerpo.

4.- Dispositivo para la homogeneización y tra-

5. tamiento térmico de líquidos, según la reivindicación 3, en el que dichos elementos de calefacción son resistencias eléctricas y los mencionados elementos de refrigeración quedan constituidos por el serpentín evaporador de un dispositivo refrigerador.

5.- Dispositivo para la homogeneización y tratamiento térmico de líquidos, según la reivindicación 1, en el que dicho depósito queda dotado de dispositivos para la agitación mecánica del líquido de su interior.

10. 6.- Dispositivo para la homogeneización y tratamiento térmico de líquidos, según la reivindicación 1, en el que dicha bomba comunica con un conducto de descarga para descargar el líquido previamente tratado.

15. 7.- Dispositivo para la homogeneización y tratamiento térmico de líquidos, según la reivindicación 1, en el que dicha bomba es accionada por un motor eléctrico, consiguiéndose la impulsión desde el motor eléctrico al impulsor de la bomba mediante un elemento tubular coaxial con el eje del motor y que está fijado al eje del motor en una posición situada por encima del nivel del líquido contenido en el depósito.

20. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

25. 8.- "DISPOSITIVO PARA LA HOMOGENEIZACION Y TRATAMIENTO TERMICO DE LIQUIDOS".

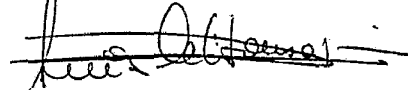
Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 21 SET. 1979

P.A. de CARPIGIANI BRUTO MACCHINE AUTOMATICHE, S.p.A.

ALFONSO DURÁN

p. p.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Luis A. Durán Moya', is written over a horizontal line. The signature is somewhat stylized and cursive.

Fdo.: Luis A. Durán Moya

JR/mp

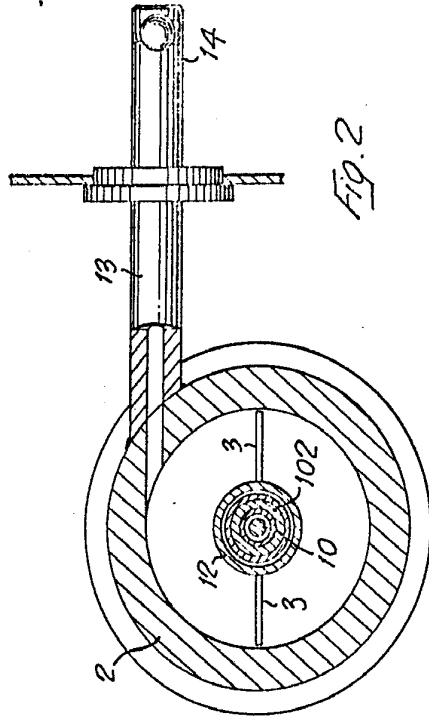


FIG. 2

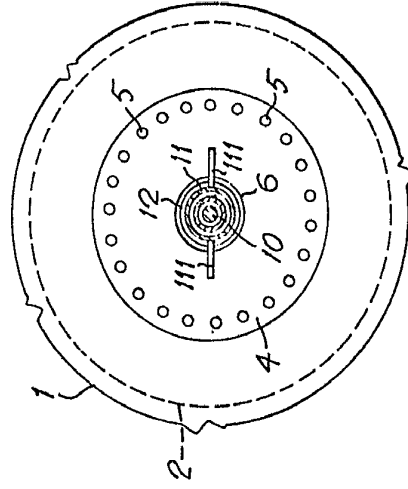


FIG. 3

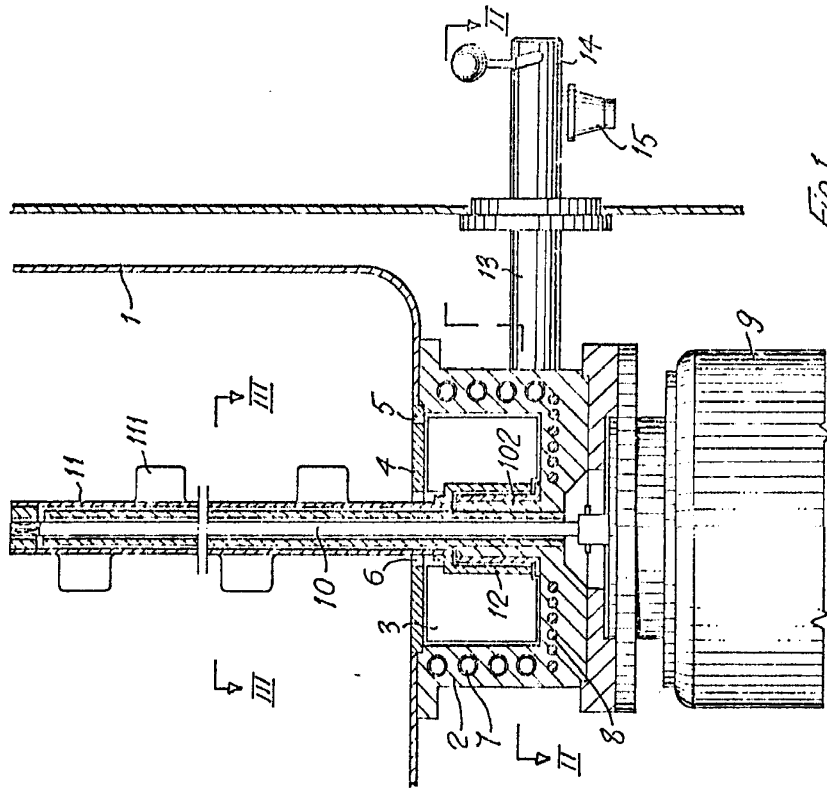


FIG. 1

BARCELONA, 21 SET. 1979
 P. A. ALFONSO DURÁN
 P. P.

Alfonso Durán
 Fdo: Luis A. Durán Moya

ESCALA VARIABLE

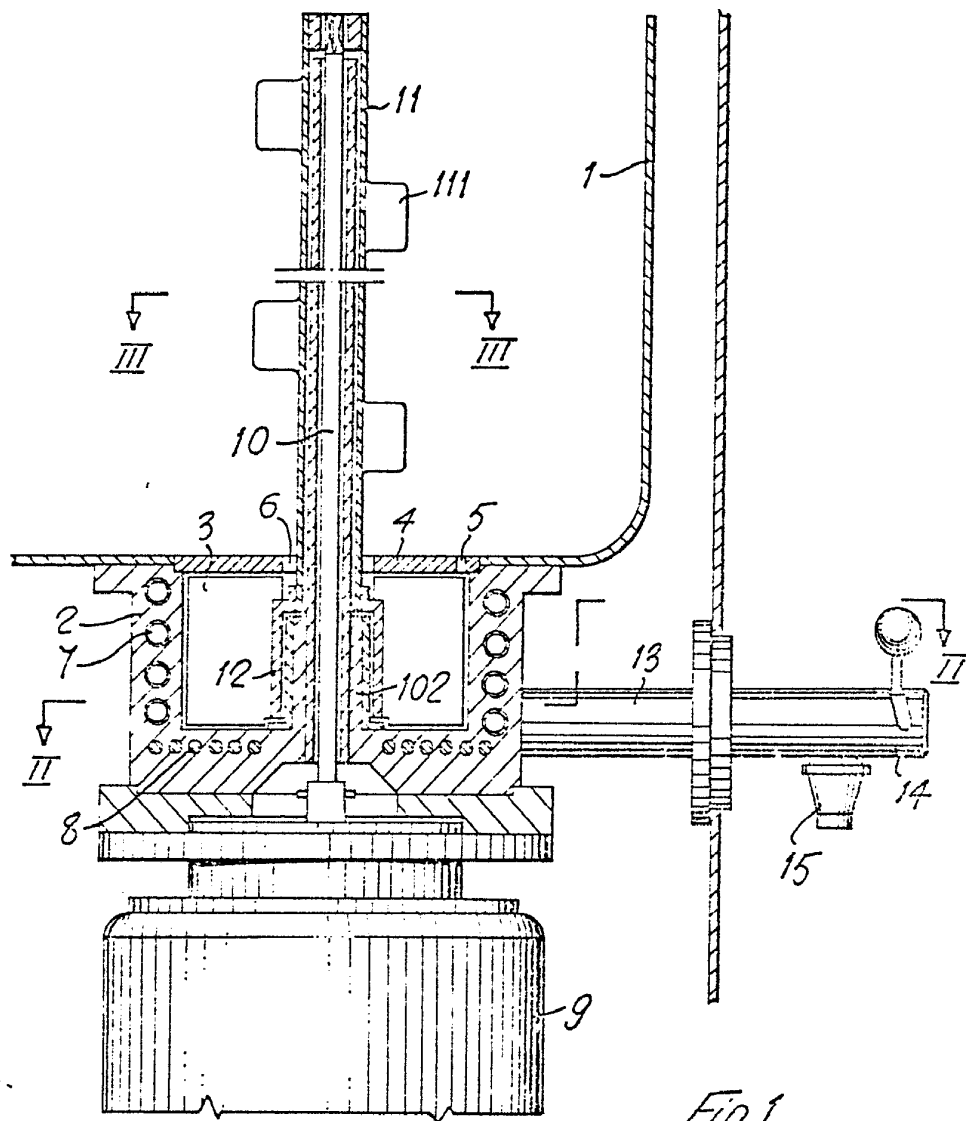


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

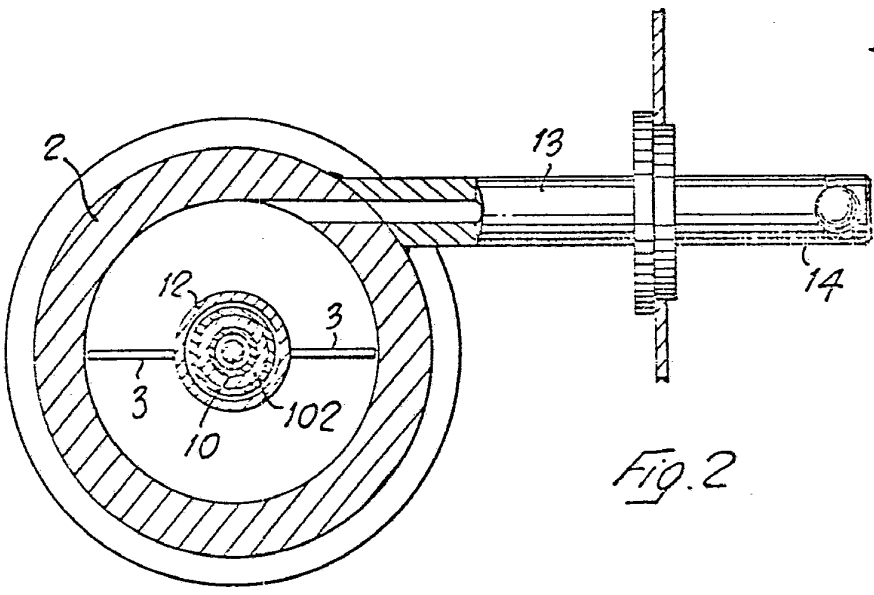


FIG. 2

1/7

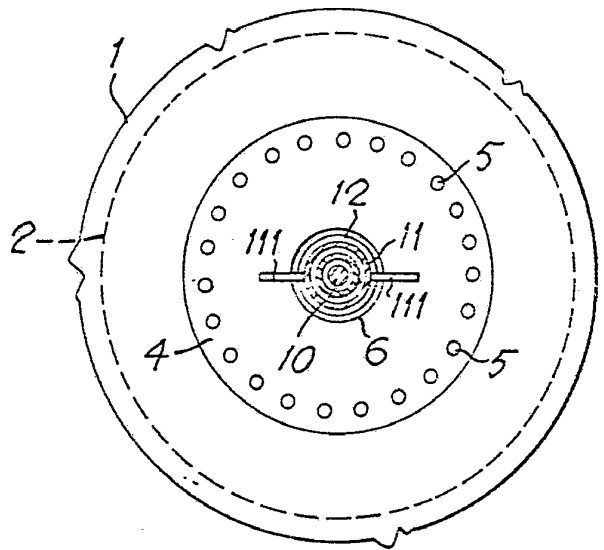


FIG. 3

BARCELONA, 21 SET. 1979
P. A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis A. Durán Moya