

197631



197631

Int. No.	A 23 C

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. ANGEL GARCIA RODRIGUEZ

RESIDENCIA: Santa Ma de Pol (NEIRA DE JUSA) BARALLA (Lugo)

ENUNCIADO: UNA TINA MEJORADA PARA LA PREPARACION DE  
FERMENTOS LACTEOS.

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....



197631

1

El presente invento se refiere a una tina mejorada para la preparación de fermentos lácteos.

5

Se entiende que, actualmente con el proceso y la mecanización de la industria lechera, no resultan adecuados los viejos métodos y que la tapificación de los productos requiere que los distintos pasos en la fabricación de los productos lácteos sean sometidos a procesos regulados y se efectúen bajo condiciones de higiene estricta.

10

Un paso importante en la industrialización de la leche es la preparación de fermentos lácteos que deben agregarse a la mayoría de los productos en condiciones determinadas y con calidades reguladas. Esta preparación requiere temperaturas constantes y regulables, independientes de la temperatura ambiente. Además de ello, los recipientes deben ser de fácil lavado y de manejo sencillo. Finalmente, por estar situados en lugares donde no hay mucha mano de obra especializada, los dispositivos deberán ser lo suficientemente sencillos y resistentes como para poder prescindir de una atención mecánica continua.

15

20

La tina mejorada para la preparación de fermentos lácteos, objeto del presente invento, ha sido diseñada con miras a satisfacer estas necesidades y a prescindir de piezas constitutivas de alto precio, que harían prohibitivo su costo para fábricas más modestas.

25

30

En general se caracteriza porque comprende, en combinación, un recipiente de doble pared sostenido de modo basculante en un soporte, provisto de medios de traba en cualquier posición deseada, formando el espacio entre las dos paredes interior y exterior una cámara envolvente

197631



1 y continua capaz de llenarse con líquido calefactor, siendo  
uno de los dos ejes de basculación hueco y conectado con  
un caño alimentador de agua y vapor, el cuál está conecta-  
do, a su vez, con tres caños: uno para el suministro de  
5 agua, obturable con medios manuales de control de paso,  
otro para el suministro de vapor igualmente obturable con  
medios de cierre manuales y el tercero, en derivación, unido  
con el segundo caño por encima de la llave de paso y obtura-  
ble con una válvula regulada por un termostato fijado en la  
10 tina, un medio de control de nivel del tipo de desborde  
provisto en la cámara envolvente de la tina, medios de de-  
sagote del recipiente interior o tina propiamente dicha y  
otros de la cámara envolvente y medios de tapa capaces de  
sostener un motor eléctrico unido, a través de un reductor  
15 de velocidad, con un agitador ubicado en el interior del  
recipiente interior.

Para una mejor comprensión se describirá el  
invento en una de sus realizaciones posibles, la cual se  
ilustra, a título de ejemplo no limitativo, en los dibujos  
20 adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral, parcialmente  
en corte, de una instalación simplificada, construída según  
el invento, y

25 La figura 2 es un esquema general de trabajo del  
aparato inventado.

La tina mejorada consiste de un recipiente de  
doble pared 1, entre cuyas paredes exterior 2 e interior 3  
se halla una cámara envolvente y continua 4 que contiene el  
líquido calefactor o refrigerante, según sea el caso, El  
30 recipiente 1 bascula sobre dos ejes 5 y 6, que giran en



197631

1 sendos bujes 7 y 8 provistos en columnas de sostén 9 y 10  
u otro tipo de soporte o armazón. Un medio de traba común  
(no ilustrado) puede fijar la tina 1 en una de las posi-  
5 ciones elegidas, mientras que una manija, como p.e. la  
manija 11, permite que la tina gire.

Uno de los ejes de basculación 5 es hueco y  
comunica con la cámara envolvente 4. La comunicación puede  
ser libre, como la ilustrada, o provista de una válvula de  
paso conocida. El eje hueco 5 se conecta con un caño ali-  
10 mentador 12. En el caso ilustrado, el caño alimentador 12  
tiene un diámetro externo igual al diámetro interno del eje  
hueco 5 y se enchufa en este último, asegurándose la unión  
con una prensa estopa 13 u otro tipo de medio de hermetici-  
dad. Un caño alimentador de agua 14, provisto de una llave  
15 de paso manual 15, y dos caños alimentadores de vapor 16 y  
17 enraman con el caño 12. Uno de estos caños, el 16, está  
provisto de una llave de paso 18 y el otro de una válvula  
de cierre automático 19 gobernada por un termostato 20. En  
20 el dibujo se ha ilustrado el termostato en la cámara en-  
volvente 4, pero el mismo puede fijarse también en el interior  
de la tina propiamente dicha 3, para regular directamente  
la temperatura del líquido en fermentación y no la del  
líquido calefactor.

25 El recipiente 1 está provisto de por lo menos  
un termómetro 21, el cual puede mostrar la temperatura del  
líquido calefactor. como se ha ilustrado, o la del líquido  
en fermentación, en cuyo caso su colocación debe modificarse  
o, finalmente, se puede proporcionar dos termómetros, uno  
para el contralor del líquido calefactor y otro para el del  
30 líquido en fermentación.



197631

1

Un caño vertical 22 está ubicado en la cámara envolvente 4 y su altura es tal que llega casi hasta el borde superior, mientras que su extremo inferior sobresale del recipiente envolvente exterior 2 y se une con un caño de desagote no ilustrado. Este caño vertical 22 es de desbordo para el agua y el vapor contenidos en la cámara envolvente 4.

5

10

La tina está provista de una tapa constituida por dos partes articuladas entre sí mediante una bisagra 23. Una de las partes 24 puede levantarse mientras que la otra 25 es fija y sobre ella descansa un motor eléctrico 26, el cuál, por intermedio de un reductor de velocidad 27, hace girar un agitador 28 ubicado dentro de la tina propiamente dicha 3. El motor eléctrico 26 puede estar provisto de medios interruptores manuales con un interruptor automático a mercurio, gobernado por un termostato ubicado dentro de la tina propiamente dicha 3, lo cual no se ilustra.

15

20

En su parte inferior, la tina propiamente dicha 3 está provista de una salida obturada por una válvula de cierre 29 que se actúa manualmente. En el dibujo esta válvula 29 se ha ilustrado como estando en el punto más bajo de un embudo, pero ella puede ubicarse también lateralmente, con tal que esté lo suficientemente vecina al fondo. El recipiente exterior 2 tiene una salida (no ilustrada) para desagotarlo del líquido cuando se efectúa el lavado.

25

30

El funcionamiento de la tina mejorada es el siguiente: Llenado el recipiente interior 3 con el líquido que deberá fermentarse, se cierra la mitad móvil de la tapa 24 y la cámara envolvente 4 se llena con agua y vapor abriendo las llaves de paso 15 y 18. Cuando la temperatura del

197631



1973

1 líquido calefactor en la cámara 4 ha llegado cerca del valor  
predeterminado, se cierra la llave de paso del vapor 18 y  
éste debe pasar por el segundo caño alimentador 17, regula-  
do por la válvula 19, la cual está gobernada por el termos-  
5 tato 20. Alcanzada cierta temperatura. el termostato cierra  
la válvula de paso 19 y se deja de suministrar el vapor.  
Igualmente se cierra la llave de paso del agua 15. Cuando  
el agua contenida en la cámara se ha enfriado, llegando a  
un valor mínimo predeterminado, el termostato abre la vál-  
10 vula 19, la cual suministra vapor a la cámara hasta que se  
haya alcanzado el nivel requerido, cuando el termostato  
hace cortar el suministro de vapor cerrando la válvula.  
Cuando el termostato 20 está dentro de la tina propiamente  
dicha 3, el funcionamiento es igual al descrito.  
15 A su vez el motor eléctrico 26 se pone a funcionar y gira el  
agitador 28. El funcionamiento del motor 26, y con ello del  
agitador 28, puede hacerse dependiente de la temperatura  
reinante dentro de la tina propiamente dicha 3, en cuyo caso  
se debe proveer un termostato y una llave interruptora a  
20 mercurio para efectuar la puesta en marcha y el corte auto-  
mático del motor en función de valores térmicos predetermi-  
nados.

25 El lavado de los recipientes puede hacerse de  
distintas maneras, y el de la cámara 4 mediante suministro  
de agua y vapor por los caños alimentadores 14, 16 y 17.  
Igualmente la tina puede volcarse y girarse para alcanzar su  
fondo con más facilidad.

30 Tal como se ha dicho, la realización ilustrada  
es solo un caso simplificado del invento, que en la práctica  
puede sufrir modificaciones constructivas y de diseño, sin

197631



salir por ello del alcance real de la invención tal como se define en las reivindicaciones anexas.

1

5

10

15

20

25

30



197631

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1.- UNA TINA MEJORADA PARA LA PREPARACION DE FERMENTOS LACTEOS, caracterizada porque comprende, en combinaci3n, un recipiente de doble pared sostenido de modo basculante en un soporte, provisto de medios de traba en cualquier posici3n deseada, formando el espacio entre las dos paredes interior y exterior una c3mara envolvente y continua capaz de llenarse con l3quido calefactor, siendo uno de los dos ejes de basculaci3n hueco y conectado con un ca3n alimentador de agua y vapor, el cu3l est3 conectado, a su vez, con tres ca3nos; uno para el suministro de agua, obturable con medios manuales de control de paso, otro para el suministro de vapor igualmente obturable con medios de cierre manuales y el tercero, en derivaci3n, unido con el segundo ca3n por encima de la llave de paso y obturable con una v3lvula regulada por un termostato fijado en la tina, un medio de control de nivel del tipo de desborde provisto en la c3mara envolvente de la tina, medios de desagote del recipiente interior o tina propiamente dicha y otros de la c3mara envolvente y medios de tapa capaces de sostener un motor el3ctrico unido, a trav3s de un reductor de velocidad. con un agitador ubicado en el interior del recipiente interior.

2.- UNA TINA MEJORADA PARA LA PREPARACION DE FERMENTOS LACTEOS, de acuerdo con la reivindicaci3n 1, caracterizada porque el termostato regulador de suministro de vapor est3 ubicado en la c3mara envolvente de la tina.

3.- UNA TINA MEJORADA PARA LA PREPARACION DE FERMENTOS LACTEOS, de acuerdo con la reivindicaci3n 1, caracterizada porque el termostato regulador de suministro de vapor est3 ubicado en el recipiente interior o tina propiamente dicha.

197631



1

4.- UNA TINA MEJORADA PARA LA PREPARACION DE FERMENTOS LACTEOS, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el motor eléctrico conectado con el agitador está provisto de medios interruptores manuales.

5

5.- UNA TINA MEJORADA PARA LA PREPARACION DE FERMENTOS LACTEOS, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el motor eléctrico conectado con el agitador está provisto de un interruptor gobernado por un termostato ubicado dentro de la tina.

10

6.- UNA TINA MEJORADA PARA LA PREPARACION DE FERMENTOS LACTEOS, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el tubo alimentador de vapor y agua está enchufado dentro del eje de basculación hueco, asegurándose la unión con medios de estancamiento.

15

7.- UNA TINA MEJORADA PARA LA PREPARACION DE FERMENTOS LACTEOS, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el eje de basculación hueco está provisto de una válvula reguladora de paso.

20

8.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: UNA TINA MEJORADA PARA LA PREPARACION DE FERMENTOS LACTEOS.

25

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas.

30

Madrid, 17 Nov. 1.973

BERNARDO UNGRIA

P.P.

197631

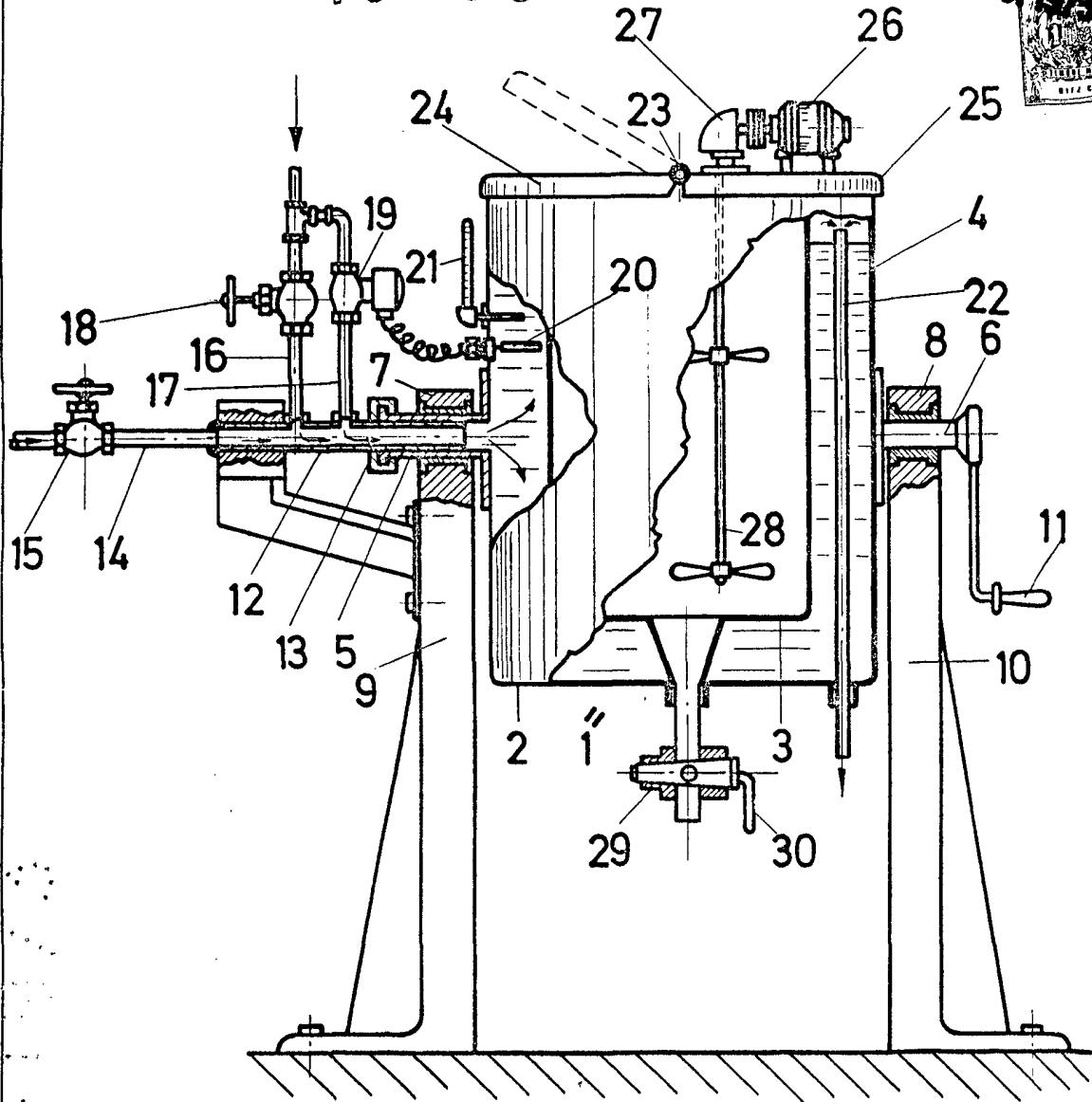


FIG - 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 17 de noviembre de 1973

BERNARDO UNGRIA

p. p.

910

197631

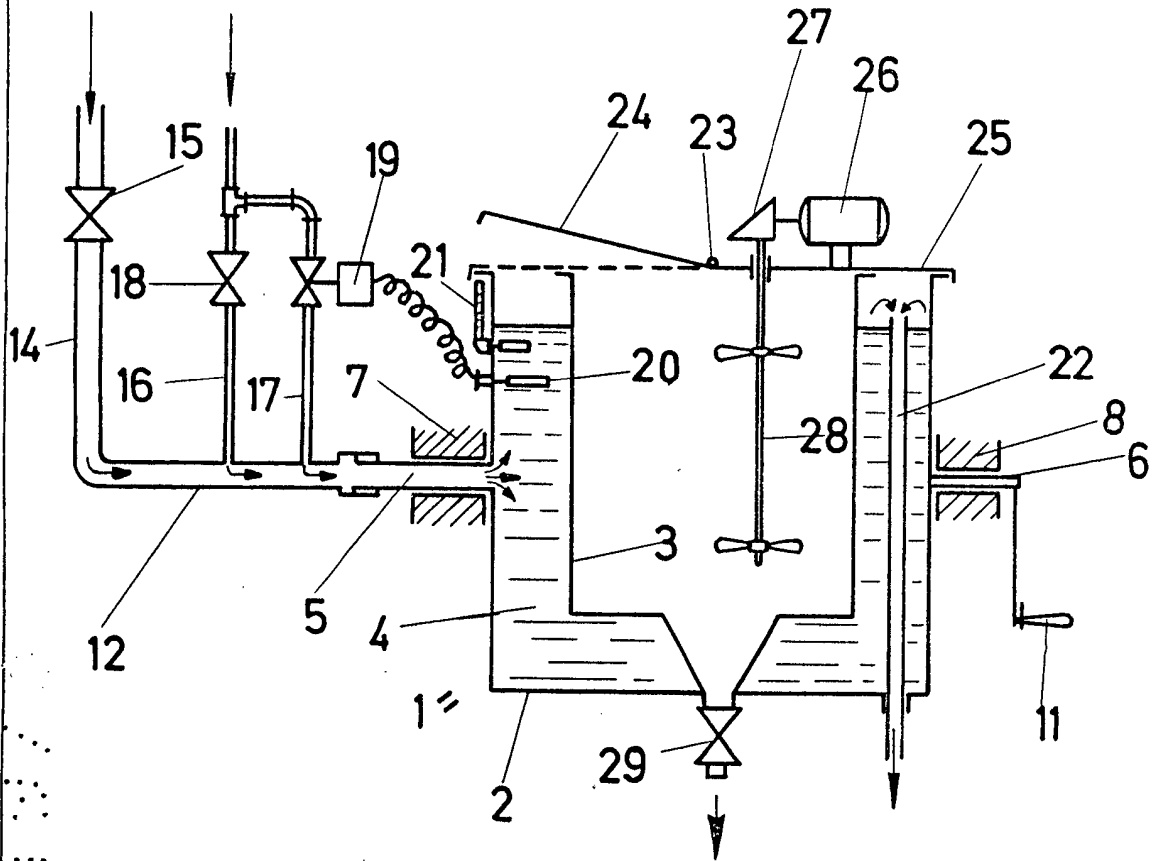


FIG - 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 17 de noviembre de 1973

BERNARDO UNGRIA

P. P.

910