

419831



Int. Cl. C12G 1/02 19831

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un..a.

### PATENTE DE INVENCION

**SOLICITANTE:** D. VICTORIANO ISIDRO LARAUDOGOITIA GARAY.,  
de nacionalidad española.

**RESIDENCIA:** General Mola, 7-3º .-PLENCIA-. (Vizcaya)

**INVENTOR :** EL SOLICITANTE.

**ENUNCIADO:** " INSTALACION FERMENTADORA DE  
MOSTOS PARA VINOS DE JEREZ ".

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



1

La presente memoria descriptiva .  
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de  
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial  
exclusivo en el territorio nacional de una Patente de Inven-  
ción, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el  
enunciado indica se trata de "INSTALACION FERMENTADORA DE  
MOSTOS PARA VINOS DE JEREZ".

5

10

En primer lugar vamos a hacer una  
pequeña reseña del proceso de obtención de los vinos del tipo  
denominado "Jerez", para el que va destinada la instalación  
fermentadora de nuestra invención.

15

- Una vez prensada la uva, el mos-  
to es depositado en una bota, generalmente de madera de ro-  
ble americano.

20

- En esta cuba, y durante un perio-  
do de tiempo definido, del orden de dos meses, tiene lugar  
una fermentación tumultuosa, con una considerable elevación  
de la temperatura que llega a alcanzar hasta 40°C y con un  
desprendimiento de las tierras y otras impurezas que llevaba  
el mosto en suspensión, así como diversos subproductos de  
la fermentación; esta sustancia decantada recibe el nombre  
de "Lía".

25

- A continuación, el mosto sufre  
una fermentación lenta, en la que prácticamente no hay aumen-  
to de temperatura, y con una duración aproximada de 3 meses:  
El mosto queda en dicha cuba durante 9 meses más durante los  
cuales sufre un proceso de crianza, formandose en su super-  
ficie la llamada "flor del vino" que a su vez evita la oxida-  
ción del resto del vino.

30

Este proceso descrito escuétamente

419831



1 requiere tres condiciones esenciales, que en definitiva son las que decidirán la calidad final del vino obtenido.

5 1.-Durante la fermentación tumultuosa, la temperatura del caldo no debe sobrepasar los 25°C, para lo que es necesaria una refrigeración adecuada.

2.-Se debe evitar en lo posible, cualquier trasvase del mosto durante el periodo total de fermentación.

10 3.-Es necesario retirar la "lía" del mosto después de la fermentación tumultuosa.

15 Con las instalaciones conocidas hasta ahora, a base de botas de roble, resulta evidente que las condiciones 2 y 3 no pueden satisfacerse simultáneamente, optándose por trasvasar el mosto causándose un perjuicio menor a la calidad del vino; el problema secundario de limpieza interior de la primera bota en la que ha tenido lugar la fermentación tumultuosa, reviste caracteres de un costo muy elevado debido a la gran cantidad de mano de obra que requiere esta operación.

20 Por otro lado, en las citadas botas, la refrigeración durante la fermentación tumultuosa es muy deficiente, ya que no puede realizarse en la masa del caldo, sino solamente en su superficie de contacto con la bota.

25 Estos problemas se solventan con la nueva instalación fermentadora según nuestra invención que proporciona una solución idónea y aumenta las condiciones higiénicas del proceso; por otro lado, nuestra instalación tiene una duración prácticamente ilimitada, y un costo de mantenimiento nulo.

30



1 La cuba de fermentación de nuestra  
invención, consiste en un recipiente cerrado, cuyo fondo  
está ocupado totalmente por un cono invertido de ángulo de  
vértice suficientemente agudo para que, en combinación con  
5 el pulido interior de dicho cono, se produzca un deslizamien-  
to natural de la "lía" hacia el vértice del cono.

Esta cuba está constituida por un  
material que no reaccione químicamente con el mosto, vino o  
productos intermedios; tales como aceros inoxidables y en es-  
10 pecial el AISI 316 L y SANDWICK 3REGO.

Esta cuba posee una serie de bul-  
bos de refrigeración introducidos en el caldo, en los que  
la temperatura es perfectamente regulable; este sistema es  
mucho más exacto que el refrigerar la cuba exteriormente des-  
15 de el punto de vista de mantener una homogeneidad de tempera-  
tura en el caldo.

Por otro lado, en dicha cuba se  
pueden arbitrar medios que permitan una retirada eficaz de  
la "lía" sin necesidad de efectuar ninguna manipulación con  
20 el mosto que puede permanecer dentro de la misma cuba, en  
ausencia de "lía".

En nuestra cuba, desaparece el  
problema de limpieza interna, y lo que es más importante,  
no se precisa mas que una cuba por cada volumen de mosto, en  
25 lugar de dos ( una para la fermentación tumultuosa y otra  
para la fermentación lenta) que se necesitaban en las ins-  
talaciones clásicas.

Para comprender mejor la natura-  
leza del invento, en el plano adjunto hacemos una represen-  
30 tación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto

419831



1 limitativa y susceptible por ello de las modificaciones ac-  
cesorias que no alteren las características esenciales.

5 La figura 1 es una vista esquemá-  
tica en alzado, parcialmente seccionada, de una realización  
práctica de la cuba de fermentación según nuestro invento.

La figura 2 es una vista esquemáti-  
ca en planta de la misma cuba, apreciándose claramente la  
distribución de bulbos refrigeradores adoptada en esta rea-  
lización práctica.

10 En ellas se anotan las siguientes  
particularidades:

- 1.-Cuba.
- 2.-Fondo cónico dotado de pulido interior.
- 15 3.-Bulbo refrigerador.
- 4.-Tubería de entrada de agua.
- 5.-Tubería de salida de agua.
- 6.-Válvula de extracción de lía.
- 7.-Caja receptora de lía.
- 20 8.-Bocas de aireación y entrada de hombre.

La cuba representada en los adjun-  
tos diseños, supone un ejemplo de realización, para una capa-  
cidad aproximada de 6 metros cúbicos de mosto.

25 La cuba (1) está rematada inferior-  
mente por el cono (2), cuya cara interna es pulida (acabado  
superficial equivalente a tres triángulos) y en cuyo vérti-  
ce se encuentra la válvula (6) de salida de lía hacia un re-  
cipiente "ad hoc" (7).

30 En la parte superior de la cuba se



1 puede observar los bulbos (3) de refrigeración, que en este caso están constituidos esencialmente por una doble tubería coaxial, entrando agua fría por la zona anular y saliendo el agua caliente por el tubo central.

5 Tanto las entradas como las salidas de agua de los refrigeradores, están conectadas a una entrada y salida única (respectivamente 4 y 5) en las que es fácil controlar las temperaturas de entrada y salida de agua, así como su caudal, con lo que se obtiene un control y regulación de la temperatura del interior de la masa del  
10 caldo (en este caso representado, para una capacidad de aproximadamente 6 metros cúbicos se han dispuesto 6 bulbos).

15 En la cúpula de la cuba se encuentran igualmente dos entradas (8) de gran diámetro que funcionan como entradas de hombre para eventuales reparaciones en el interior de la cuba, y como acceso de aire bacteriológicamente puro, a través de un tamiz de sulfito, colocable en dicha boca, durante la etapa de la fermentación lenta.

20 El funcionamiento es en síntesis el siguientes:

25 El mosto procedente de la prensa enológica se vierte en la cuba, y mediante termostatos instalados en el interior del caldo, se controla la circulación de agua por los bulbos refrigeradores, de modo que en ningún momento la temperatura del caldo sobrepase a los 25°C.

30 Lentamente, durante la fermentación tumultuosa, se va depositando la lía, en el fondo cónico (2) por el que desliza, debido a la gravedad, hasta la caja receptora de lías pasando por la válvula (6).

Una vez finalizada la fermentación

419831



1 tumultuosa, se cierra la válvula (6) y se retira la caja (7)  
dejando el mosto inmóvil en la cuba (1) para que prosiga la  
fermentación lenta, durante un periodo aproximado de 3 meses.

5 Se cierran las bocas de hombre con  
unas tapas que permiten la entrada de aire bacteriológica-  
mente puro que permite la crianza del vino por un periodo de  
9 meses aproximadamente.

10 Descrita suficientemente la natura-  
leza del invento, así como su realización industrial sólo  
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es po-  
sible introducir cambios de forma, materia y disposición en-  
cuanto tales alteraciones no desvirtuen su fundamento.

15 El solicitante, al amparo de los  
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial se re-  
serva el derecho de extender esta demanda a los países ex-  
tranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad  
de la presente solicitud.

20 Igualmente el solicitante se re-  
serva el derecho de introducir en la presente invención cuan-  
tos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse me-  
diante la solicitud de los correspondientes Certificados de  
Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

25 La Patente de Invención que se so-  
licita en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente  
Legislación, deberá recaer sobre "INSTALACION FERMENTADORA DE  
MOSTOS PARA VINOS DE JEREZ", en todo de acuerdo con las si-  
guientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

30 1.- Instalación fermentadora de

419831



1 mosto para vinos de jerez, caracterizada porque consta de  
una cuba, preferentemente cilíndrica, cuyo fondo es de for-  
ma cónica invertida y con superficie interior pulida, de mo-  
do que por dicho fondo resbalen los sedimentos que se des-  
5 cantan del mosto y se dirijan hacia el vértice del fondo en  
el que se encuentra dispuesta una válvula de obturación, dan-  
do paso a dichos sedimentos, recogibles en un recipiente  
adecuado ubicado bajo la cuba, estando además dicha cuba, do-  
tada de elementos de regulación de la temperatura del caldo  
10 depositado en el interior de la cuba, constituidos por con-  
ducciones de fluido que actúan como intercambiadores de ca-  
lor.

15 2.- Instalación fermentadora de  
mostos para vinos de jerez, en todo de acuerdo con la prime-  
ra reivindicación, caracterizada porque la cuba está consti-  
tuída con un material que no reacciona químicamente con el  
mosto, vino ó productos intermedios.

20 3.- Instalación fermentadora de  
mostos para vinos de jerez, en todo de acuerdo con la ante-  
rior reivindicación, caracterizada porque el ángulo del vér-  
tice del cono de fondo es de un ángulo recto o menor.

25 4.- Instalación fermentadora de  
mostos para vinos de jerez, en todo de acuerdo con la segun-  
da reivindicación, caracterizada porque el ángulo del vérti-  
ce del cono de fondo es menor de treinta grados.

30 5.- Instalación fermentadora de  
mostos para vinos de jerez, en todo de acuerdo con las ante-  
riores reivindicaciones, caracterizada porque dicha cuba es-  
tá dotada de bocas de entrada de hombre y de aireación capa-  
ces de recibir un filtro químico, a fin de que se permita la

419831



1 entrada de aire bacteriológicamente puro al interior de la  
cuba.

5 6.- Instalación fermentadora de  
mostos para vinos de jerez, en todo de acuerdo con las ante-  
riores reivindicaciones, caracterizada porque dichos elemen-  
tos de regulación de temperatura están constituidos por va-  
rios conjuntos de dos tubos coaxiales introducidos en el in-  
terior del caldo, estando cerrado el extremo inferior del tu-  
bo exterior, de modo que el fluido refrigerante o calefactor  
10 en su caso, tenga su camino de recorrido constituido por el  
tubo interno y la zona anular comprendida entre ambos tubos;  
todo ello de modo que la masa de mosto quede influenciada  
por igual.

15 7.- "INSTALACION FERMENTADORA DE  
MOSTOS PARA VINOS DE JEREZ".

Según queda sustancialmente des-  
crito en la presente memoria descriptiva que consta de nue-  
ve hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus  
correspondientes dibujos.

20 Madrid, **20 OCT. 1973**

El Agente Oficial

**MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON**  
P. P.

25

30



Fig.1

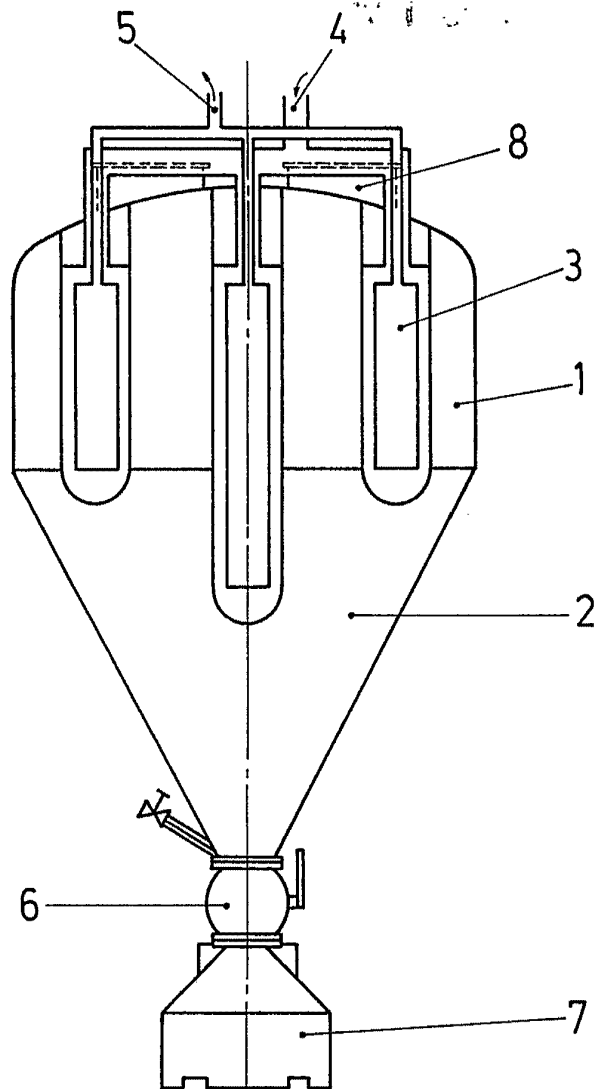
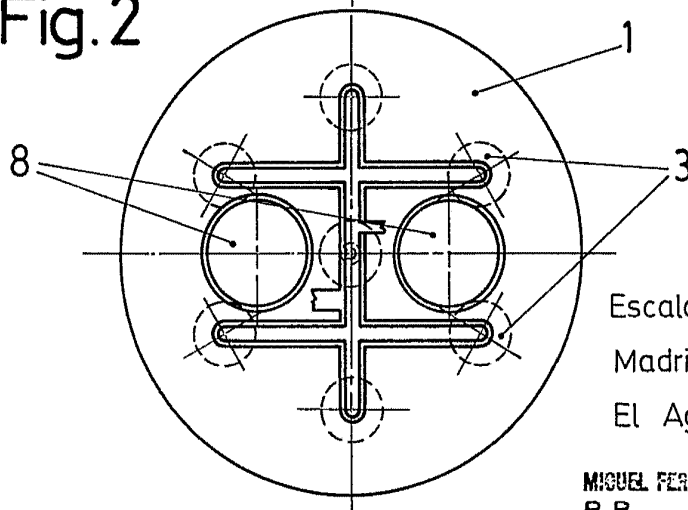


Fig.2



Escala variable  
Madrid **20 OCT. 1973**  
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P.P.

*109*