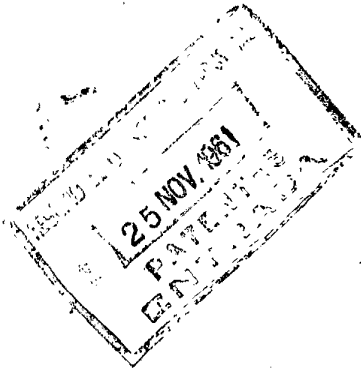




1964/11

272408

272408



PATENTE DE INTRODUCCIÓN

cuyo registro se solicita por DIEZ AÑOS, a favor de D. José Luis Duque y Fernández de Pinedo, de nacionalidad española, domiciliado en BURGOS, calle de Laín Calvo, número, 31, por: " UN GRUPO FRIGORÍFICO PARA EL TRATAMIENTO Y LA CONCENTRACIÓN DE ZUMOS DE FRUTAS, SIDRAS Y VINOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria se refiere a un grupo frigorífico para el tratamiento y la concentración de zumos de frutas, sidras y vinos.

El más antiguo procedimiento de refrigeración de vinos es el sistema de serpentina sumergidas en las cuhas con circulación de salmuera o a escape directo del gas frigorígeno. Este método está hoy en día casi desechado debido a los serior inconvenientes de que adolece, como son:

- a).- El riesgo de escape de una solución incongelable o del



25 NU

272408

- 2 -

gas al interior de las cubas.

b).- Una congelación excesiva del vino al estar éste en contacto con los mencionados serpentines, produciéndose con ello un mal rendimiento ya que, al enfriarse los tubos excesivamente, el líquido no circulaba con facilidad.

c).- Un contacto prolongado del líquido o vino con el metal que componía los serpentines.

d).- Excesivas dificultades de conservación, al ser más difícil la limpieza y las reparaciones, y

e).- Un costo muy elevado de instalación, ya que, como diremos más adelante, había de estar provista aquella de un serpentín peculiar y de un agitador. Todo lo expuesto evitaba un rendimiento aceptable.

Como consecuencia de lo dicho, la elaboración es lenta, su consumo antieconómico, aparece un contacto exagerado y un cambio activo entre el aire y el líquido a refrigerar, lo que produce una oxidación a veces excesiva e imposible en modo alguno de regular, así como una disminución del aroma por evaporación del éter.

Claro es que se podrían evitar éstos inconvenientes con el empleo de escotillas y reduciendo el contacto del aire con el líquido; pero el empleo de las mismas tan sólo mitigaba un poco la imperfección o imperfecciones, pero nunca las suprimía por completo. Se producían notables pérdidas de aire frío, lo que obligaba a la temperatura a que quedase $\varnothing 25$, o quizá menos del punto de congelación, sopesa de formar sobre la superficie del aparato cortezas de hielo que estorbando la

272408

25NO



- 3 -

transmisión originaban un entorpecimiento en su buen funcionamiento. Finalmente diremos que la duración del paso del vino es extremadamente corta y la agitación natural no impide radicalmente en nada la formación de posos secundarios en las cubas después de puesto en las botellas.

5 Como ventajas iniciales del grupo que se desea proteger, citamos las de que, debido al tratamiento de refrigeración de los vinos, se llega a alcanzar y a menudo rebasar el punto de congelación. Otro objeto es, que mediante un agitador que es mandado por correa en ayuda de un reductor de velocidad situado debajo o encima de la cuba, re-
10 gresa a una velocidad mas moderada que en el sistema antiguo.

Consiste el invento que se desea proteger en instalar una cuba cilíndrica vertical u horizontalmente constituida de acero vitrificado, con doble cubierta, y que lleva un escape directo de gas frigorífico; dicha cuba vá cerrada por su parte superior y provista
15 de una tapadera desmontable y de un agujero con puerta de básagra.

En el interior de la cuba lleva ésta un agitador central provisto de paletas con dos rascaderas en caucho que se sostienen ligeramente contra la superficie refrigerante; dicho agitador se mueve por correa con ayuda de un reductor de velocidad situado indistintamente debajo o encima de la cuba; asimismo lleva acoplado un dispositivo que facilita la llegada del vino por alto y su expulsión hacia
20 las paredes del recinto.

La cuba lleva acoplada un compresor de amoníaco que traslada a éste debidamente comprimido al condensador y de allí a los

272408



- 4 -

tubos de expansión que envuelven el depósito o cuba volviendo, debido al circuito que recorre otra vez al compresor.

5 Como complemento del grupo lleva acoplados unos termotatos uno de los cuales vá unido a un regulador automático que acciona el compresor. Finalmente lleva un sistema de seguridad consistente en un relé que permite la desconexión o marcha una vez que la presión llega a un número determinado de kilos por cm^2 .

10 Para mayor comprensión del invento que se desea proteger se acompaña un dibujo en el que a título ilustrativo pero no limitativo se representa la instalación siendo en la Figura I, (1) el cilindro, (2) la parte trasera en donde está situada la compuerta, (3) el eje que saliendo al exterior encaja en el motor, (4) la tubería de entrada al compresor, (5) el tubo del nivel del amoníaco, (6) la tubería de salida del amoníaco, (7) el cuadro eléctrico de los mandos, (8) el condensador que recorre el aparato, (9) el compresor, y (10) el motor del compresor provisto de una polea helicoidal.

15 En la Figura II, (1) representa la primera envoltura del cilindro, (2) el cilindro principal, (3) el barrote de seguridad que impide la salida del eje (4), (5) las planchas de caucho y (6) las paletas móviles, en sección.

20 El funcionamiento del grupo es como sigue: mandado el agitador que lleva la cuba por correes, en ayuda de un reductor de velocidad situado debajo o encima de la misma, regresa a una velocidad mas moderada que suele ser del orden de 15 a 30 vueltas por minuto. El aparato trabaja normalmente a cubo lleno penetrando el vino o el líquido por de-

25

272408

- 5 -

bajo y saliendo refrigerado por su parte superior, toda vez que durante el periodo de relleno de la cuba, un dispositivo especial permite la llegada del vino por la parte superior y lo expelle contra las paredes. Este aparato permite trabajar, bien sea por chorreo, o bien a cuba llena. Si lo hace en ésta última forma la refrigeración es instantánea gracias a la agitación y a la forma de la cuba, así como la temperatura será uniforme en toda la masa del vino y por consecuencia igual a la temperatura de salida. El hilillo del vino penetrando en el aparato es instantáneamente llevado por mezcla con la masa a la temperatura de ésta.

Se produce asimismo una estabilidad considerable de la temperatura de refrigeración, debido al volante de frío constituido por la masa de vino contenido en el refrigerante. Esta estabilidad natural e infalible de la temperatura, dispensa de su empleo siempre más o menos aleatorio, de los aparatos de reglaje automático donde la precisión deja de ser perfecta.

Por último se produce una aglomeración de los cristales y un rendimiento más elevado debido al escape directo por el perfecto riego en amoníaco líquido de la pared refrigerante.

Lo descrito será susceptible de modificación siempre que no altere la esencialidad de lo que se protege en la siguiente:

N O T A

Se reivindican los puntos siguientes:

1.- Un grupo frigorífico para el tratamiento y la concentración de zumos de frutas, sidras y vinos que se caracteriza por

272408

25 NOV



Fig. I

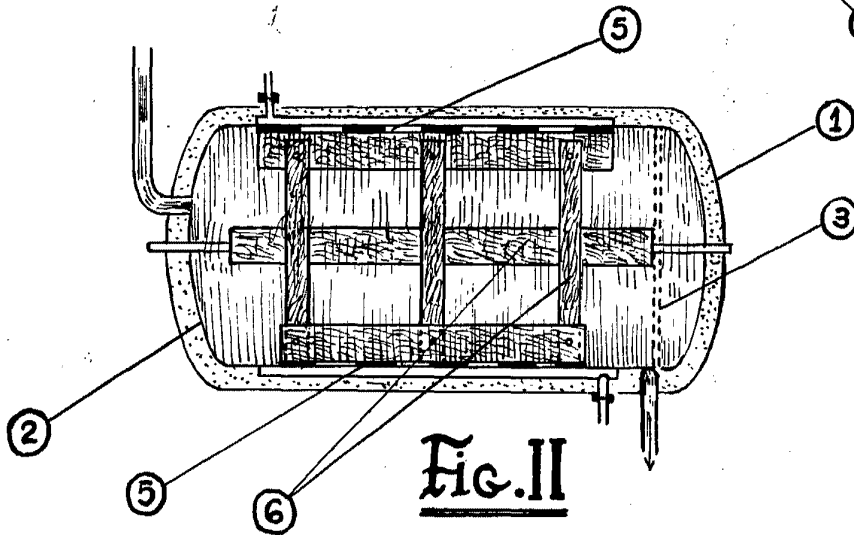
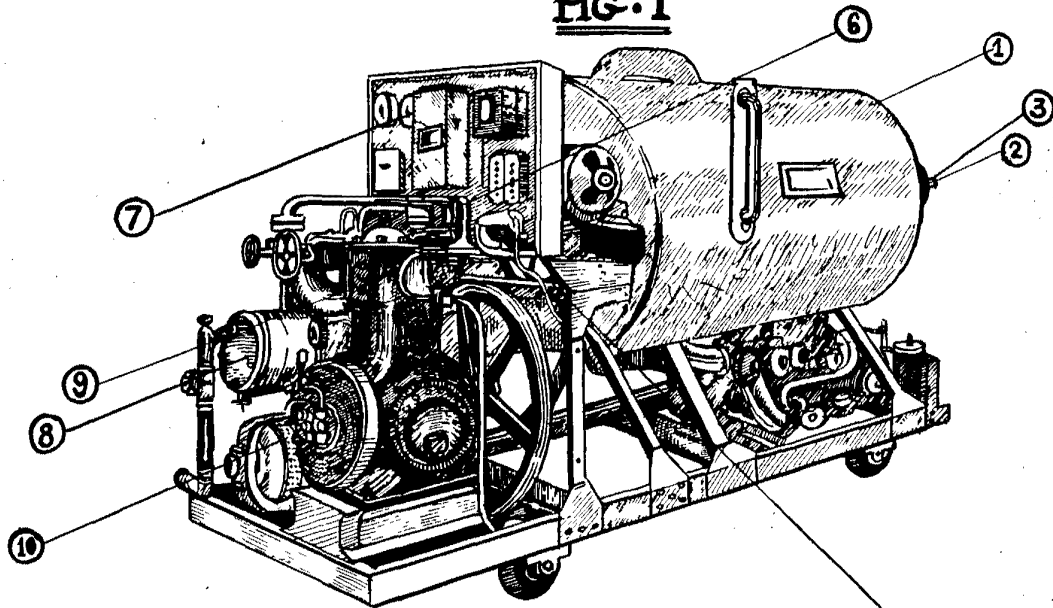


Fig. II

Escala variable

Madrid, 25 NOV. 1931

P.P.

[Handwritten signature]