

P - 1090.

154132



10841

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICION

a la

PATENTE DE INVENCION
No. 153.879, solicitada el 30 Julio 1941,

en

ESPAÑA

per VEINTE años

a nombre de Zellstofffabrik Waldhof, entidad alemana,
establecida en Sandhofer Strasse 156, Mannheim-Waldhof,
Alemania, per:

"UN APARATO PARA MEZCLAR CON LIQUIDOS
AIRE O GASES".

=====
La patente principal concierne a un apa-
rato para la aireación de líquidos fermentantes espume-



1910

15 4132

5 sos. La presente invención concierne a un ulterior
perfeccionamiento de la idea amparada por la patente
principal y especialmente un aparato para la aireación
de líquidos fermentantes espumosos que ha resultado
10 extraordinariamente eficaz en la práctica. Dicho apa-
rato consiste, análogamente al descrito en la patente
principal, en un recipiente exterior de fermentación,
en una cámara de purga de gas, dispuesta dentro de
aquéel y abierta superiormente, y en una rueda centri-
15 fuga que constituye el fondo de la cámara de purga de
gas, estando esencialmente caracterizado por componer-
se la rueda centrífuga de una pluralidad de tubos uni-
dos a su conducto central de alimentación de gas y con-
venientemente convexos en el sentido de rotación, de
20 extremos exteriores abiertos y cubiertos inferiormente
por una placa de cierre de dimensiones correspondientes
a las de la abertura inferior de la cámara de purga de
aire.

20 En el dibujo está representado un ejemplo
de realización de la invención.

La figura 1 representa el aparato en sec-
ción mediana vertical;

La figura 2 es una vista en planta de la
rueda centrífuga.

25 b indica, como en la patente principal, el
recipiente de fermentación de forma cilíndrica que des-
cansa sobre soportes a y abierto superiormente, de mo-



15 4132

do que los gases que se desprenden del líquido fermentante pueden salir libremente. En el interior del recipiente de fermentación se encuentra dispuesta, coaxial del mismo, una cámara cilíndrica h de purga de aire, como se representa en la patente principal, abierta superior e inferiormente, que posee superiormente un borde libre de rebosamiento y que se encuentra cerrada inferiormente por una rueda centrífuga. Un conducto fijo c de alimentación de gas entra verticalmente por arriba en la cámara de purga de aire y la atraviesa. La cámara central q de la rueda centrífuga comunica con el conducto de aire mediante un tubo p de unión. Con la cámara central q comunica una pluralidad de tubos r de aireación, convenientemente convexos en el sentido de rotación y que, en el ejemplo de realización, son curvos en forma de arco. Los extremos exteriores de los tubos r están cortados según un plano x - x (Figura 2) que pasa por el eje de rotación. Al girar la rueda centrífuga en el líquido fermentante se produce en las aberturas s abiertas en el sentido de rotación un efecto de separación de las paredes que aspira en el líquido el gas que entra por el tubo central c. La rotación de la estrella tubular provoca simultáneamente, a consecuencia de la fuerza centrífuga una impulsión y respectivamente una expulsión hacia fuera, en la cámara anular existente entre el recipiente de fermentación b y la cámara h de purga de aire, del



15 4 13 2

líquido que se reúne en la parte inferior de ésta última. Pero la estrella tubular que se encuentra en rotación deshace la espuma del líquido fermentante espumoso contenido en la parte inferior de la cámara h de purga de aire. Los gases que se desprenden de la espuma (aire, ácido carbónico) suben y salen por la abertura superior del recipiente de fermentación. Si se llena una tercera o cuarta parte del recipiente de fermentación de líquido fermentante, por ejemplo de lejía al sulfito de madera de haya, y se pone en rotación la rueda centrífuga o estrella tubular, entonces se pone en movimiento el líquido y, por el efecto de separación de las paredes que se manifiesta en los extremos g de los tubos, se aspira aire en el líquido que se encuentra en la cámara anular exterior. El líquido se pone cada vez mas espumoso. A ello se añade el efecto de la rueda centrífuga, de forma que el líquido fermentante sube en la cámara anular de aireación, formándose cada vez mas espuma. La espuma mas ligera entra entonces, por encima del borde superior de la cámara de purga de aire, en el interior de la misma y baja a su parte inferior en la cual entra en el campo de acción de la rueda centrífuga en rotación que deshace la espuma y vuelve a echar en la cámara de aireación el líquido espumado.

Especiallymente ventajoso se ha demostrado el cubrir inferiormente la estrella tubular con una



15 4 13 2

placa t de dimensiones aproximadamente correspondientes a las del fondo de la cámara h de purga de aire. Dicha placa puede ser solidaria de la estrella tubular, por ejemplo mediante soldadura sobre algunos de sus brazos tubulares r o sobre todos ellos, pero también puede ser fija, de forma que la estrella tubular gire libremente encima de dicha placa t. Para aumentar la acción centrífuga ha resultado conveniente la disposición de una placa anular u que puede estar fijamente unida, como la placa t, por ejemplo al borde inferior de la cámara h de purga de aire, o que puede ser solidaria de la estrella tubular y girar con ella. La placa anular constituye juntamente con la placa t y la estrella tubular rotativa, una eficaz bomba centrífuga.

Para facilitar la entrada del líquido fermentante espumoso en la rueda centrífuga es conveniente que el interior de la cámara h de purga de aire vaya estrechándose cónicamente hacia el centro. Este estrechamiento, representado por la plancha v, puede estar constituido por una sencilla plancha anular cónica unida, por ejemplo mediante soldadura, a la circunferencia interior del borde superior de la cámara de purga de aire y al borde inferior de la placa anular u.

La cámara h de purga de aire puede también girar con la estrella tubular y respectivamente con la placa t de cierre. Sin embargo es conveniente, para reducir las masas rotantes, disponer fijos la cámara



15 4132

h de purga de aire y el tubo central g, no haciendo girar esencialmente mas que la rueda centrifuga con la placa t de cierre.

6 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania, el 10 de Marzo de 1941, bajo el no. Z. 26.305 IV a/6 a, se acoge a los beneficios del articulo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

-----N O T A-----

-----OOO-----

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1a. Un aparato para la aireación de líquidos fermentantes espumosos según la solicitud de Patente principal no. 153.879, consistente en un recipiente exterior de fermentación y en una cámara de purga de aire abierta superiormente y dispuesta dentro de dicho recipiente, con una rueda centrifuga que
20 cierra su fondo, caracterizado por componerse dicha rueda centrifuga de una pluralidad de tubos, unidos a un conducto central de alimentación de gas y conve-



15 4 13 2

nientemente convexos en el sentido de rotación de extremos exteriores abiertos y cerrados inferiormente por una placa de cierre de dimensiones correspondientes a las de la abertura inferior de la cámara de purga de
5 aire.

22. Un aparato según la reivindicación 1, caracterizado por estar cortadas las aberturas exteriores de los tubos según un plano radial que pasa por el eje de rotación de la rueda centrífuga.

10 32. Un aparato según las reivindicaciones 1 y respectivamente 2, caracterizado por ser los tubos solidarios de la placa de cierre.

15 42. Un aparato según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por estar prevista, para aumentar el efecto centrífugo una placa anular fija o que gira con la estrella tubular, que juntamente con la placa inferior de cierre y con la estrella tubular constituye una eficaz bomba centrífuga.

20 52. Un aparato según las reivindicaciones 1 y respectivamente 2, caracterizado por ser fija y encontrarse debajo de la rueda centrífuga rotativa la placa de cierre.

25 62. Un aparato según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por ser curvos en forma de arco los tubos convexos en el sentido de rotación de la rueda centrífuga.



154132

Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº. 153.879, solicitada el 30 de Julio de 1941, que recae sobre "Un aparato para mezclar con líquidos aire ó gases".

5

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

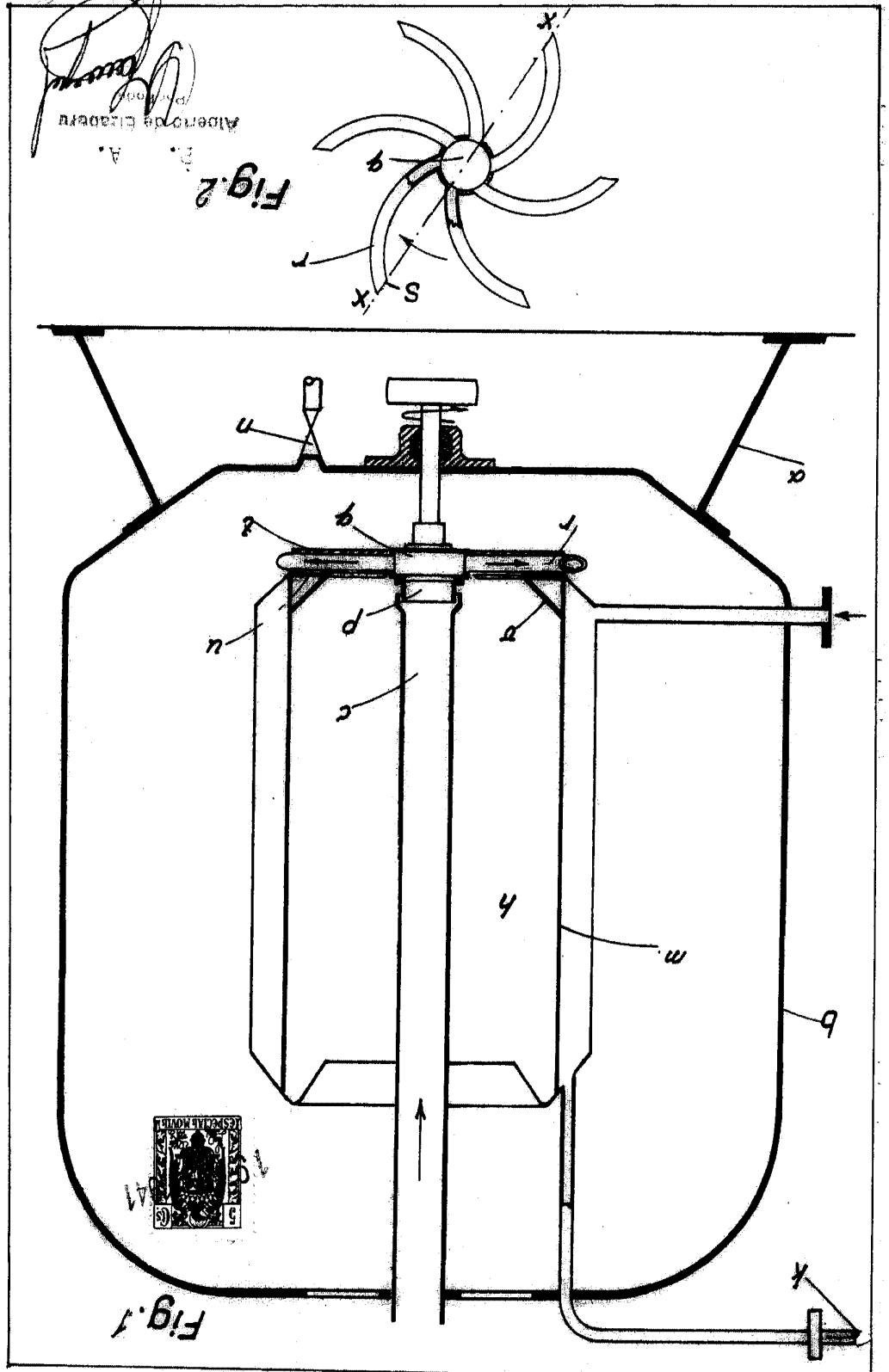
10

Madrid, 19 AGO. 1941

Alberto de Eizaburu

Por Poder

154132



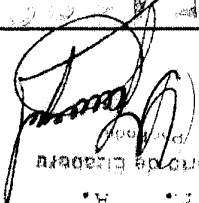

 ALBERTO DE CIBARRA
 P. A.

Fig. 2

Fig. 1

15 4132
 P. 1090
 1/1.
 ZEPHORA VARIABLE. Zellstoffabrik Waldhof.