



P-31.420

324034

324034

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ZIV. ING. WILHELM DEPMER, de nacionalidad alemana, residente en Kielmannseggstr. 86, Hamburg-Wandsbek-Marienthal, República Federal Alemana, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA CONSERVACION DE LUPULO"

5 Como es conocido, el lúpulo es un aditivo imprescindible en la fabricación cervecera. Proporciona a la cerveza su sabor amargo, un aroma determinado, favorece la precipitación de la albúmina, conserva la cerveza y aumenta su capacidad de retención de espuma.

10 Además es conocido que para la conservación de las sustancias activas en el lúpulo es necesario almacenar éste bajo condiciones especiales. A ello pertenece, por ejemplo, la densificación del lúpulo en pacas compactas mediante prensas hidráulicas; además se considera deseable, guardar el lúpulo

324034

10



5 en habitaciones frías, secas y oscuras, para conservar su ca
lidad. En presencia de calor, humedad en el aire y luz se mo
difica el lúpulo muy rápidamente por microorganismos y enci-
mas adheridos; con ello se destruye el aceite del lúpulo co-
mo portador del aroma, y las sustancias activas se resinifi-
can.

10 El invento parte del problema de mejorar la conservabi
lidad y la capacidad de almacenamiento del lúpulo, es decir,
de conservarle eficientemente, y de crear además un producto,
que en el caso de extracción mediante disolventes se compor-
te de manera más ventajosa que las umbelas de lúpulo. De ---
acuerdo con el invento se consiguen estos fines en un proce-
dimiento para la conservación del lúpulo por el hecho de que
15 mediante medios mecánicos es llevado el lúpulo a la forma de
granos. Con este fin se suministra el lúpulo ventajosamente
a una máquina de formación de bolitas, en la que se pueden -
producir tamaños de grano entre, por ejemplo, 3 y 8 mm. Por
el prensado que se presenta con ello, se limita a un mínimo
la entrada de luz y de aire, en especial cuando se embalen -
20 las bolitas en recipientes estancos al aire.

Otra ventaja más de esta medida consiste en que la den
sidad aparente del lúpulo, que usualmente se halla entre 50
y 100 kg/m³, es incrementada hasta 500 a 600 kg/m³. Además -
ha resultado, que el lúpulo así preparado no sólo tiene la -
25 ventaja de una mejor capacidad de almacenamiento, sino tam-
bién presenta la posibilidad de que cantidades mayores de lú-
pulo sean retenidas en silos y almacenadas durante plazos --
largos bajo cierre por gas inerte.

Otra ventaja más del procedimiento consiste en que del
30 lúpulo configurado en bolitas pueden ser fabricados extrac--

324034

10 MAR



tos de manera sustancialmente más económica con la ayuda de una extracción por disolventes, que en la forma conocida de la extracción de las sustancias activas a partir de las umbelas de lúpulo. La ventaja esencial consiste en que con la extracción, el disolvente fijado al producto de extracción se encuentra en una relación cuantitativa de aproximadamente 1 : 1, en lugar de 1 : 8 en el caso de umbelas de lúpulo. Por lo tanto, a pesar de que se aumentó según el invento el grano para la extracción, ésta puede efectuarse de manera sustancialmente más favorable, puesto que la proporción entre disolución libre y combinada en la extracción es más favorable y con ello se pueden lograr un mejor efecto de extracción y concentraciones de miscela más elevadas.

La adición de las bolitas de lúpulo a la decocción de cerveza proporciona una mejora y simplificación sustancial de la fabricación cervecera. Las bolitas se disuelven muy rápidamente en agua caliente y se distribuyen con extraordinaria rapidez, de modo que se garantiza un mejor aprovechamiento del lúpulo.

Al realizar una extracción mediante disolventes con el empleo de disolventes como por ejemplo hexano, tricloretileno o cloruro de metileno, por el contrario, no se manifiesta esta propiedad, por mantenerse de modo especialmente ventajoso las propiedades de percolación de las bolitas.

Un dispositivo adecuado para la realización del procedimiento según el invento, es decir, para la formación de bolitas de lúpulo, se compone sustancialmente de una placa formadora, perforada, fija, dispuesta horizontal o vertical, a cuyo lado o encima de la que, respectivamente, están dispuestos cilindros giratorios, presentando la placa formado-



ra taladros ensanchados cónicamente y estando previstas sobre la cara de la placa alejada de los cilindros, cuchillas rascadoras. Encima de los cilindros puede aplicarse un cuerpo distribuidor cónico, que por ejemplo se encuentra dentro de la caja que circunda al dispositivo, caja que posee en su extremo inferior una salida para el lúpulo configurado en bolitas.

Un dispositivo de este tipo se ha representado a modo de ejemplo y de manera esquemática en el dibujo adjunto.

Encima del dispositivo de formación de bolitas representado se encuentra dentro del dispositivo de alimentación el lúpulo a ser granulado, que al ser suministrado es distribuido a través del cuerpo cónico 2. Con 3 se han designado cilindros que ruedan más arriba de una placa 4 formadora fija, perforada, cilindros que son accionados a través de una rueda dentada cónica 10 y un árbol 7 centrado que gira dentro de los cojinetes 8 y 9. Los propios cilindros están apoyados en el bloque de soporte 11 unido rígidamente al árbol 7. El lúpulo a ser granulado es repartido uniformemente a través del cuerpo 2, en el espacio en el que ruedan los cilindros 3, y es prensado por éstos dentro de las aberturas 5 dispuestas en forma de anillos en la placa 4 formadora. Estas aberturas 5 se ensanchan de tal modo cónicamente, que el material a ser prensado sea expuesto a una presión creciente. El cordón de lúpulo es cortado en los trozos deseados por las cuchillas 6 giratorias previstas debajo de la placa 4 y que están unidas fijamente al árbol 7.

Las piezas constituyentes mencionadas están alojadas en una caja 12 configurada convenientemente en forma cilíndrica, que posee en su extremo inferior una salida 13 para -



324034

10 MAR

el lúpulo granulado.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada -
en la República Federal Alemana, con fecha 11 de Marzo de ---
1965, bajo el número D 46760 IVA/6a, se acoge a los benefi---
cios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad In-
dustrial.

N O T A

10 Los puntos de invención propio y nueva que se presentan
para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de -
Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un procedimiento para la conservación de lúpulo, --
caracterizado porque el lúpulo es llevado por medios mecáni--
cos a la forma de granos.

15 2.- Un procedimiento según el punto 1, caracterizado --
porque el lúpulo conformado mecánicamente es llevado a una ex
tracción por disolventes.

20 3.- Un dispositivo para la realización del procedimien-
to según el punto 1, consistente sustancialmente en una placa
formadora fija, perforada, dispuesta horizontal o verticalmen-
te, lateral o superiormente a la cual, respectivamente, están
dispuestos cilindros con movimiento circunferencial, presentan-
do la placa formadora taladros ensanchados cónicamente y es--
tando previstas en la cara de la placa alejada de los cilin--
dros cuchillas rascadoras con movimiento circunferencial.

25 4.- Un dispositivo según el punto 3, caracterizado por-
que más arriba de los cilindros está dispuesto un cuerpo de -
distribución cónico, que por ejemplo se encuentra dentro de -
la caja que rodea al dispositivo, caja que posee en su extre-
mo inferior una salida para el lúpulo configurado en forma de
30 bolitas.

324034



5.- Un procedimiento para la conservación de lúpulo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede -
representado en los dibujos que se acompañan y para los fi--
nes que se han especificado.

5 La presente Memoria consta de seis hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid, 10 MAR 1950

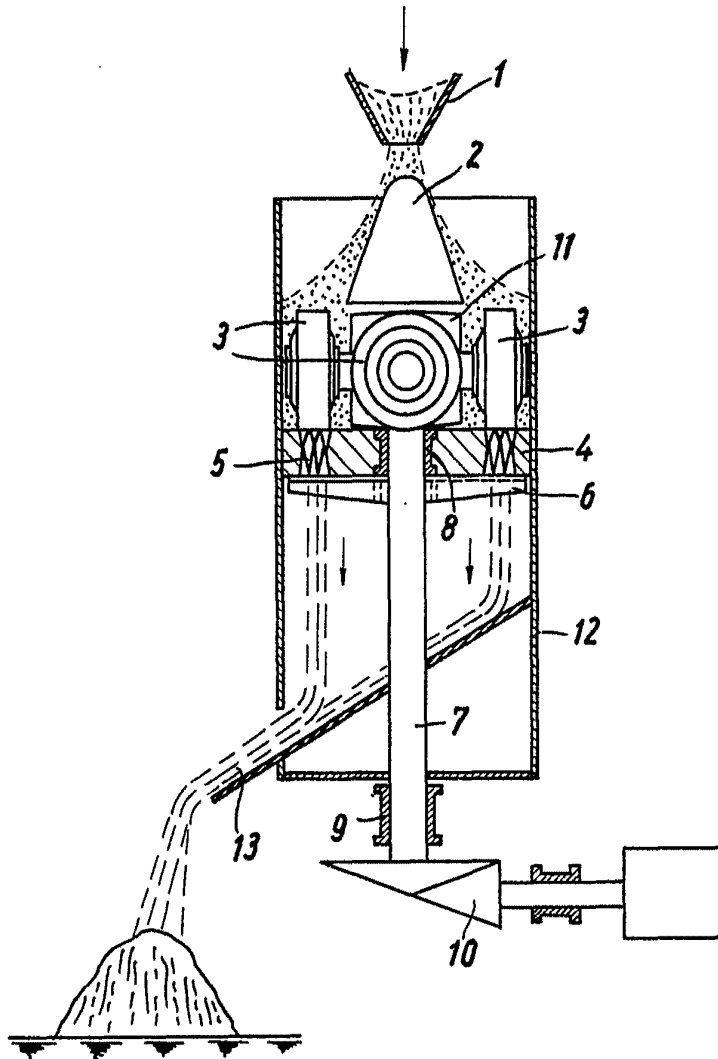
P.A.

Alberto de Elzabur
For Poder

MLG.



324034



[Handwritten signature]