



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	259.666	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		24 JUL. 1981	

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1982

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F26 B 9/06

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNIDAD DE SECADO"

71 SOLICITANTE (S)
TRADEMA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Bº Landeta, s/nº - AZPEITIA (Guipuzcoa)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ

=AMP=

1           La presente Memoria descriptiva tiene como fina-  
lidad la declaración del objeto sobre el cual se solici-  
ta el Privilegio de explotación industrial y comercial -  
exclusiva en el territorio nacional, de un Modelo de Uti-  
5           lidad, de acuerdo con las normas que sobre el particular  
contiene el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.  
Este Modelo de Utilidad bajo título "UNIDAD DE SECADO"  
viene a perfeccionar las técnicas conocidas, plasmándolo  
en soluciones que aventajan las convencionales, tal y co-  
10           mo enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

          La invención se refiere a secadores de vacío, y  
en particular para el tratamiento de la madera, en los  
que se ha extremado la sencillez constructiva y operati-  
15           va de las instalaciones tradicionales confiriéndoles una  
mayor vida, con un bajo costo en mantenimiento y en la -  
propia manufactura de la unidad.

          Una instalación tipo de la que se describe, está  
constituida por un depósito estanco de almacenamiento de  
20           la madera a modo de autoclave, que ocupa el interior de  
un cuerpo sustancialmente cilíndrico en su exterior. La  
zona propiamente de depósito está limitada lateralmente  
por unas paredes longitudinales dotadas de celosías a lo  
largo de las mismas, y se encuentra cerrado en su por- -  
ción anterior por una tapa, entretanto que en su zona pos-  
25           terior, cerrada también, se destacan sendos ventiladores  
que acceden a las cámaras laterales limitadas por las pa-  
redes con celosía, así como un intercambiador, un genera-  
dor y dos motores para accionamiento de los antedichos --  
ventiladores, los cuales se encuentran detrás de unas puer-  
30           tas abatibles actuadas con unos pistones neumáticos.

1 Por encima del depósito se sitúa una bomba de vacío con su motor, así como un depósito de refrigeración.

5 Una vez la madera a ser secada, ha sido introducida en el interior del autoclave, se cierra el conjunto con la puerta delantera y se pone en marcha el sistema de ventiladores. Estos ventiladores presentan la particularidad de que sus giros son inversos, es decir, cuando uno gira en sentido de proyectar aire, el otro lo hace al revés, y que además estos sentidos de giro son invertidos cuando se desee.

10 En estas circunstancias, y una vez las puertas han sido abiertas, entran en funcionamiento los ventiladores en la forma descrita y entretanto uno de ellos proyecta el aire a través de las celosías sobre la madera, pasando por entre ella, el otro ventilador succiona el aire que sale de dicha madera. Este paso determina que el aire vaya absorbiendo la humedad de la madera, en un período de entre media y una hora de tiempo, según los casos, todo ello en un circuito cerrado.

20 Con posterioridad a esta primera fase, se realiza el vacío en la cámara a través de la bomba de vacío situada en la parte superior exterior del autoclave, una vez los ventiladores se cierran con unos pistones neumáticos. Como media del grado de vacío a alcanzar se establece el de aproximadamente 70 milímetros de columna de mercurio. La cámara está provista de un conducto inferior de desagüe, de manera que momentos antes de la operación de vacío, se procede a evacuar al exterior el agua depositada en el fondo del autoclave.

30

En una tercera fase, se procede a una nueva --

1 introducción de la corriente cambiante de aire, al igual que en la primera ..., repitiéndose las operaciones sucesivamente.

5 En la zona o espacio donde se disponen los ventiladores, están situados asimismo unos quemadores y un intercambiador, con el fin de conferir la temperatura adecuada al aire de secado, y a la vez regenerar y recuperar la cantidad de calor cedida en el proceso de transmisión a la madera para su secado.

10 Los ciclos de, paso de aire caliente en uno y otro sentido, desagüe y evacuación del agua depositada en el fondo del autoclave y vacío del interior del mismo, se van realizando sucesiva y alternadamente, de manera que según el tipo de madera y la cantidad de ella a secar, se puede establecer una media de cuatro días para conseguir un tratamiento perfecto, a base de un total de unas dos horas en el conjunto de los tres ciclos antedichos, con lo que la madera queda con el grado exacto pretendido al principio de la presente especificación.

20 La instalación en sí, viene definida gráficamente en la hoja simple de planos que se acompaña, en la cual se representa como sigue, a saber:

25 La figura 1ª, es un alzado lateral de la unidad.  
La figura 2ª, es un alzado frontal de la anterior.  
La figura 3ª, corresponde a una vista superior referente al comportamiento de la instalación.

30 Según estas figuras, se sitúa el autoclave (1) completamente estanco en su interior, con la bomba de vacío (2) y su correspondiente motor (3). En la zona inferior del depósito (1), se destaca el desagüe (9) utilizado

1 en la segunda fase de la operación de secado. El extremo  
posterior del autoclave (1) muestra la zona (5) en la que  
se incluyen el intercambiador (6), quemador (8) y salida  
de humos (7), así como las compuertas (16) de salida de  
5 aire proveniente de los ventiladores (17), actuados por  
los motores (18).

En las figuras 2ª y 3ª, observamos la forma y ~~dis~~  
tribución de los compartimentos (11) de la cámara estanca  
(10) y la trayectoria y recorrido del aire en su interior  
10 a través de los grupos de madera (13), teniendo en cuenta  
las sucesivas fases de trabajo de secado, antes citadas.

Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza  
15 za y ventajas de este invento, el carácter no limitativo  
del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o  
dimensiones de sus partes constitutivas, no alterarán en  
modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una --  
sustancial variación en el conjunto.

Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Conve  
20 nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace --  
constar su derecho a la extensión de esta solicitud a los  
países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

N O T A

Los puntos de invención, nuevos en España, que se  
25 presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, debe  
rán recaer sobre: "UNIDAD DE SECADO", de acuerdo con las -  
siguientes:

30

REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1ª.- "UNIDAD DE SECADO", esencialmente caracteri-  
zada porque está constituida por una base cilíndrica de  
paredes resistentes, dispuesta horizontalmente, en cuyo  
interior se alojan paquetes de madera a tratar ocupando  
la totalidad de dicho interior preferentemente, dispo-  
niendo el interior del cilindro de dos cámaras laterales  
paralelas cuyas paredes de comunicación o separación con  
el hueco interno, están provistas de aberturas, de mane-  
ra que por dichas cámaras circula aire caliente que atra-  
vesando las antedichas aberturas accede hasta la madera.

2ª.- "UNIDAD DE SECADO", según la anterior rei-  
vindicación, caracterizada porque en el extremo del cilin-  
dro se dispone un quemador, con un intercambiador térmi-  
co, que proporciona aire caliente, el cual es proyectado  
por sendos ventiladores hacia las cámaras laterales ante-  
dichas, presentando estos ventiladores sentidos de giro  
opuestos, de manera que mientras uno proyecta aire, el -  
otro absorbe dicho aire una vez ha atravesado el paquete  
de madera, proveyéndose la intercambiabilidad de dichos  
sentidos de giro alternadamente.

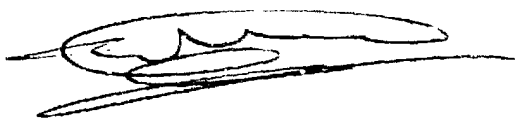
3ª.- "UNIDAD DE SECADO", según las anteriores rei-  
vindicações, caracterizada porque se dispone a bordo --  
del cuerpo cilíndrico una bomba de vacío accionada por un  
motor y conectada a un depósito de refrigeración, y en la  
porción inferior de dicho cuerpo cilíndrico un desagüe pa-  
ra evacuar el líquido depositado en el fondo del recinto  
interior, momentos antes de la actuación de la bomba de -  
vacío.

4ª.- "UNIDAD DE SECADO",

1            Todo tal y como queda descrito en la presente Me  
              moria, que consta de siete hojas mecanografiadas por una  
              sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

5            Madrid;

              11 MAR. 1982



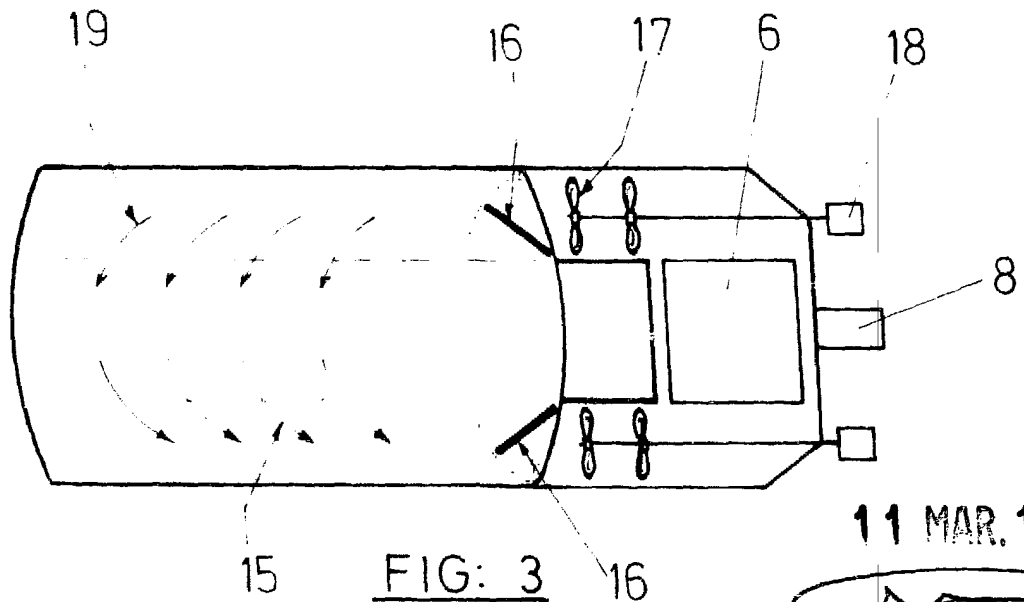
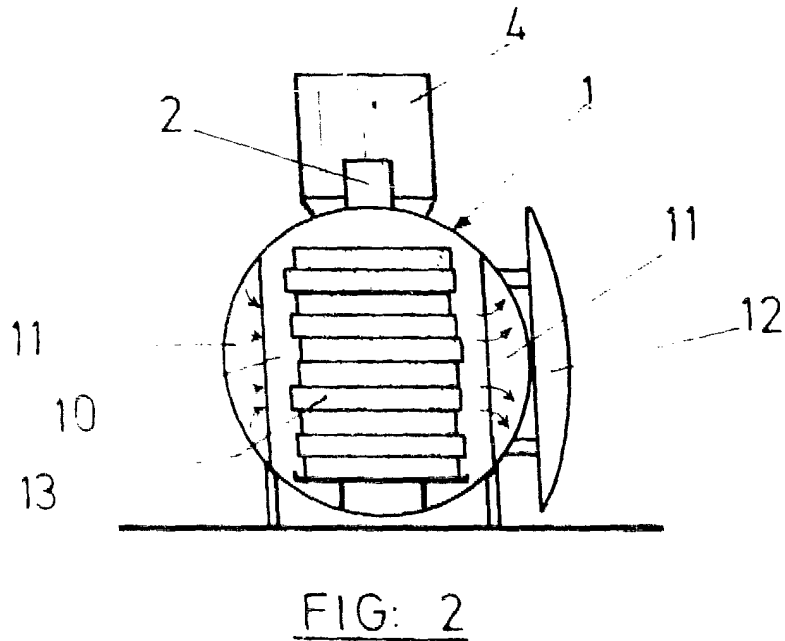
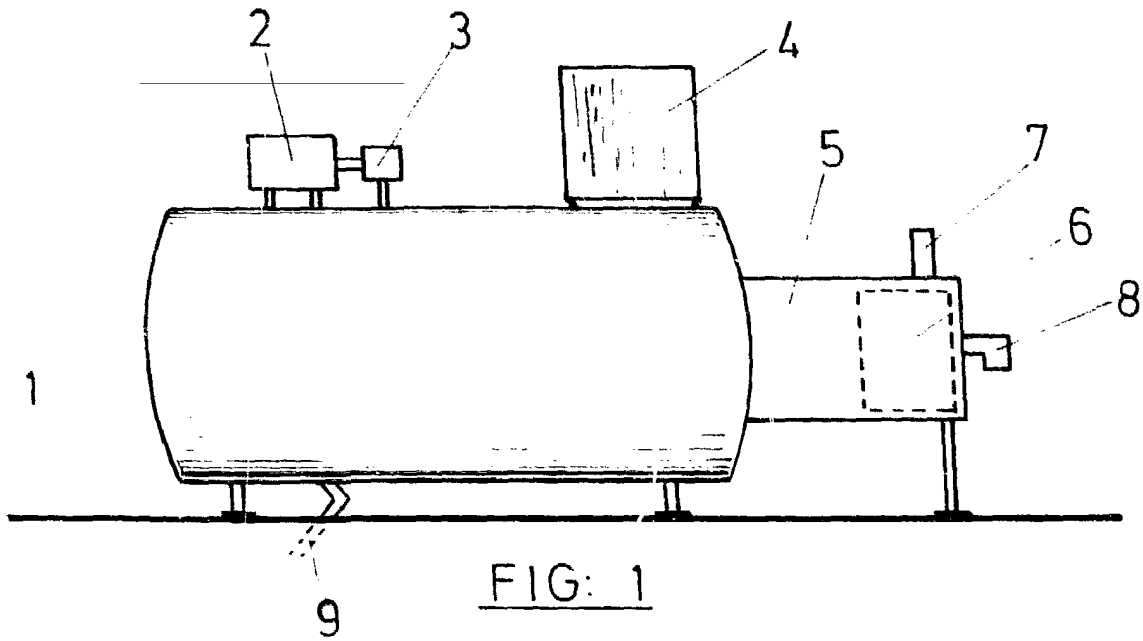
10

15

20

25

30



11 MAR. 1982