

227488

Memoria **Descriptiva**
de

PATENTE DE INVENCION

a favor
de

DON CESAR FERRER RODRIGUEZ

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

J. LOPEZ

Agente Oficial

MADRID
Av. José Antonio, 66
Teléf. 47-36-15

BARCELONA
Rambla Capuchinos, 66
Teléf. 22-17-64

VALENCIA
Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50

23 MAR 1960
G. GONZALEZ
EST. ESP. 1014

10 do, se utiliza una bateria de grandes tambores, por dentro de los cuales se hace circular vapor, que los calienta y consigue el secado de la lámina de papel arrollado a ellos.

15 El nuevo sistema, elimina el vapor como elemento de caldeo y los sustituye por los gases directos de la combustión, de un quemador que puede utilizar cualquier clase de combustible. Esta sustitución, lleva consigo la adaptación de unas pantallas distribuidoras de los gases calientes, alojadas en sus respectivos tambores. Con ello se obtiene un mayor rendimiento termico del combustible utilizado y, al mismo tiempo, mejorar las condiciones de trabajo, dado que la instalación sufre mas
20 bajo los efectos del vapor.

25 Para una mejor interpretación, se adjunta una hoja de planos, en la que se presenta un esquema detallado de la planta de la instalación de una bateria de tres tambores secadores, acondicionados con el nuevo sistema de caldeo.

30 La instalación consta de los siguientes elementos: Un hogar o quemador -1-, de capacidad variable, en el que, como dijimos, se puede utilizar cualquier clase de combustible.

35 La salida -2- del quemador, con obstáculos para la llama, posee una conducción -3- de desvío a la chimenea -4-, provista, al principio de ella, de una compuerta -5- reguladora del paso. De la salida -2- del quemador -1-, parte una conducción directa -6- hacia los tambores, provista, también de otra compuerta -7- reguladora de paso y, además, de una válvula -8- de entrada de aire del



23 M

exterior.

40 Los tambores de secado -9- están montados paralela-
mente, y tienen acopladas las conducciones de los gases
-10- en ambos extremos de sus ejes de giro. Perpendicu-
larmente a estos ejes, llevan unos obstáculos distribui-
dores -11- del calor, constituidos por unas pantallas
45 o discos transversales, que también puede ser unos ci-
lindros si la longitud del tambor lo exige.

Del último tambor, parte un conducto de salida -12-,
en el que hay una válvula -13- reguladora de aspiración,
y comunica con un aspirador -14- de los gases, del cual
50 sale un último conducto -15- que lleva los gases a la
chimenea -4-.

Todas las conducciones y el hogar, van protegidos
por un aislamiento térmico apropiado, excepto la conduc-
ción de desvío -3- a la chimenea; así mismo, los tambo-
res también lo llevan en sus paredes laterales.
55

El funcionamiento de la instalación es como sigue: Nor-
malmente los gases salientes producidos en el hogar
o quemador -1-, van directamente a los tambores -9-,
por el conducto directo -6-, circulando por las conduc-
ciones -10- de comunicación entre ellos, impulsados por
60 la acción del aspirador -14-. De éste, pasan por el
último conducto -15- a la chimenea -4-, la que los arroja
al exterior. Al pasar los gases por los tambores -9-
tropiezan con los discos transversales -11-, sufriendo
una desviación perpendicular que los dirigen sobre las
65 paredes del cilindro y consiguiendo un eficaz calenta-
miento. Todos los tambores van provistos de estas panta-
llas distribuidoras -11- que obligan a pasar a los gases



70

calientes pegados a las paredes del cilindro para que este caldeoamiento de los cilindros sea más regular en todos ellos, se va disminuyendo paulativamente de uno a otro el espacio de paso, con lo que se obliga cada vez más a los gases a pegarse a las paredes y conseguir que cedan más calor, compensando el enfriamiento que sufren.

75

El calentamiento que se produce en las paredes del cilindros, origina una evaporación del agua que lleva la lámina de papel arrollada en su exterior, consiguiendo el secado de la misma después de pasar por la batería de tambores secadores -9-.

80

Si dos tambores tuvieran una superficie cilíndrica de gran extensión, la pantalla distribuidora en forma de disco -11-, se sustituye por un cilindro interior del diámetro del disco, que obligara a pasar los gases rozando toda la pared interna del cilindro, es decir, originando un paso anular alrededor de los mismos, para conseguir un mejor calentamiento.

85

El funcionamiento de las compuertas reguladoras de paso, queda definido por su propia denominación. La válvula -8- de entrada de aire del exterior, tiene por misión obtener un enfriamiento de los gases de la combustión si fuera necesario. La válvula reguladora de la aspiración -13-, consigue una disminución de la misma, al facilitar la entrada de aire del ambiente, cuyo volumen resta aspiración de gases.

90

Finalmente, el aspirador -14- impulsa los gases hacia la chimenea -4-, manteniendo con ello el tiro de la misma.

95

Puede suceder que, por una insuficiente producción de gases, el aspirador solicite mayor cantidad que la



100 producida; entonces, se origina una depresión en la con-
 ducción de desvío -3- que comunica con la chimenea -4-,
 la que provoca una aspiración de los gases, aun calientes,
 que van a la chimenea por la conducción de salida -15-
 del aspirador. Esto último, representa un aumento del
 rendimiento térmico al aprovechar el calor que aún con-
 105 servaban los gases.

Conviene hacer constar, por último, que podrán variar
 los materiales, las dimensiones, las formas accesorias
 y cualquier otro detalle secundario que no sea capaz de
 alterar esencialmente lo que es característico y propio
 110 de la invención.

N O T A
 =====

Descrito suficientemente el objeto de esta Patente
 de Invención, se declaran de novedad y propia invención,
 las siguientes reivindicaciones:

115 1º.-Nuevo sistema de caldeo en los tambores secado-
 res de papel, caracterizado por la formación de un circui-
 to de conductos que comunican una batería de tambores
 secadores de papel, con un hogar o quemador, cuyos gases
 de combustión son obligados a circular por el interior
 120 de los mismos, merced a la acción de un aspirador coloca-
 do en serie con ellos que después, los arroja a una chi-
 menea, estando cerrado este circuito de caldeo por una
 conducción de desvío que partiendo del conducto de sali-
 da del hogar o quemador, va a desembocar en la chimenea,
 125 llevando en su interior los gases sobrantes de la combus-
 tión, o viceversa, aspirando de la chimenea los gases,
 aún salientes, que son arrojados por el ventilador a la

23 MAR



- 6 -

130

misma, existiendo a la entrada del primer tambor, un dispositivo regulador de la entrada de aire frío del exterior y, próxima al acceso del ventilador, otra igual que comunica con el exterior.

135

2º.-Nuevo sistema de caldeo en los tambores secadores de papel, caracterizado por la disposición en el interior hueco de los tambores de la precedente reivindicación y perpendicularmente a su eje de giro de unas pantallas u obstáculos transversales, constituidos por un disco o cilindro interior, según convenga. Y

140

3º.-"NUEVO SISTEMA DE CALDEO EN LOS TAMBORES SECADORES DE PAPEL", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SEIS hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 142 líneas.

Valencia, 17 de Marzo de 1.956

Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ
P. P.