

3091



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de In-
vención que, por veinte años, se solicita para España y sus
Colonias, a favor de la firma " SOCIETE FIVES LILLE-CAIL ",
de nacionalidad francesa, residente en 7, Rue Montalivet, -
París (Francia), con prioridad de la Patente francesa núm.
PV 964.287, de fecha 19 de Febrero de 1964, -----

p o r

" SECADORA CENTRIFUGA "

=====

La presente invención se refiere a las secadoras centrí-
fugas que comprenden una cuba en la que se encuentra dis-
puesta una cesta rotatoria, sujeta a un árbol vertical sos-
tenido en su extremo superior por un soporte y arrastrado -
en rotación por un motor montado en dicho soporte.

En las secadoras centrífugas de este tipo construídas -



10

15

20

25

30

35

hasta aquí, el motor de accionamiento, el árbol y la cesta - sostenidos por una armadura prevista en el lugar de empleo de la secadora y la cuba está sujeta, independientemente de la armadura, a un soporte adecuado. Por lo tanto, dichas - secadoras comprenden dos conjuntos separados: por una parte, el motor, el árbol y la cesta, y, por otra parte, la cuba, no pudiendo ser montados dichos conjuntos sino en su lugar de empleo, con todas las dificultades que ello implica. Cada vez que se cambia de lugar la secadora, hay que separar dichos dos conjuntos, transportarlos separadamente al nuevo lugar de empleo y volverlos a montar con todas las precauciones necesarias. Además, las armaduras empleadas para soporte del motor, del árbol y de la cesta son pesadas y voluminosas, a pesar de lo cual no tienen siempre la rigidez requerida porque se presentan en forma de pórtico que tienen poca resistencia a la torsión y a la flexión perpendicularmente a su plano.

Para remediar estos inconvenientes, se han construido secadoras centrífugas en las cuales el motor y el árbol están sostenidos por columnas cuyos pies están sujetos a la cuba. En esta construcción, los esfuerzos a los cuales las columnas son sometidas son transmitidos localmente a la cuba, produciéndose en los puntos de fijación de las columnas a la cuba una concentración de los esfuerzos que provoca elevadas tensiones en dichos puntos. En el caso de grandes secadoras, hay por tanto que reforzar la cuba, lo que conduce a construcciones complejas y por tanto caras.

El fin de la presente invención es el de remediar todos estos inconvenientes de las construcciones clásicas y de realizar una secadora centrífuga de un solo bloque que pueda ser suministrada al usuario completamente montada, que -



40

sea ligera y menos voluminosa y, apesar de ello, más rígida que las secadoras de construcción clásica, y que pueda por tanto ser transportada fácilmente.

45

En una secadora según la invención, todos los órganos están montados en un casco cuya parte inferior constituye la cuba de la secadora. Dicho casco comprende una parte inferior cilíndrica y una parte superior tronco-cónica aplicada con su base mayor a la parte inferior y que sostiene el motor de accionamiento y el cojinete del árbol de la secadora.

50

Esta construcción proporciona un conjunto muy rígido y fácilmente transportable. Además, el casco asegura una protección eficaz del personal contra el vapor, los vahos y las salpicaduras, impidiendo al propio tiempo la entrada de materias extrañas en la cesta de la secadora. Asimismo, es posible aislar completamente el interior del casco del medio ambiente, lo que permite efectuar el secado en un medio distinto del medio ambiente.

55

Las características de la invención resultarán más comprensibles por la lectura de la descripción siguiente de un modo de realización preferido de la invención, refiriéndose dicha descripción a los dibujos que la acompañan y en los cuales:

60

La Fig. 1ª, es una vista en perspectiva de una secadora centrífuga realizada según la invención, y

La Fig. 2ª, es una vista de frente de la secadora centrífuga de la Fig. 1ª, después de quitarse la puerta.

65

La secadora centrífuga representada en los dibujos comprende una cuba cilíndrica 2 de chapa sobre la cual está sujeta, por ejemplo por soldadura, una pieza de soporte tronco-cónica 4, también de chapa. La base de la pieza 4 tiene un diámetro sensiblemente igual al de la cuba 2 y está sujeta



70 ta al borde de ésta. La cuba 2 y la pieza 4 forman un casco que sirve de soporte a todos los órganos de la secadora centrífuga.

75 El casco en cuestión sostiene el motor de accionamiento 6, dispuesto encima de él y sujeto de manera amovible al mismo, así como el cojinete del árbol 8 de la centrifugadora, dispuesto debajo del motor 6. Dicho cojinete es un cojinete de rótula esférica que sostiene el árbol 8 por su extremo superior y que permite las oscilaciones pendulares del árbol y de la cesta 9, sujeta al extremo inferior del árbol y dispuesta en la cuba 2.

80 En el motor 6 está montado un freno 10 que actúa sobre el árbol del motor 6. Gracias a esta disposición del freno encima del cojinete del árbol 8, el funcionamiento del freno no es afectado por las oscilaciones pendulares del árbol. Se puede, pues, utilizar un freno de disco, que presenta muchas ventajas sobre un freno de tambor, pero que no permite oscilaciones importantes del árbol al cual están sujetos el disco o los discos. Por otra parte, el freno es enfriado mucho mejor que si estuviera dispuesto dentro del casco y debajo del cojinete del árbol 8. Un circuito de enfriamiento forzado puede estar previsto para el motor 6 y el freno 10.

95 Encima del freno 10 se encuentra dispuesto un motor 12 de pequeña potencia, destinado a accionar el árbol 8 a pequeña velocidad, durante la descarga de la cesta, mediante una rueda libre 14.

100 A la parte inferior de la cuba 2 está soldada una placa cuadrada de base 16, que sirve para fijar la secadora sobre un soporte o zócalo adecuado. Dicha placa puede estar reforzada por nervios.



105

En la parte superior 4 del carro, se encuentra practica-
da una abertura 18, suficiente para permitir el acceso al -
interior del carro. Dicha abertura puede ser cerrada por -
una puerta 20 transparente, montada en brazos 22 articula--
dos sobre el casco y accionados por un gato 24. Dicha puer-
ta puede ser de Flexiglás y estar reforzada o no por un bas-
tidor. En lugar de los brazos 22, se podrían utilizar, pa-
ra sostener la puerta 20, unas guías circulares osbre las
cuales los bordes superior e inferior de la puerta se desli-
zasen para dejar libre la abertura 18.

110

Otra abertura 26 está prevista en la parte superior 4 -
del casco para el paso de un canal de carga basculante 28 -
que sirve para el llenado de la cesta 9. El basculamiento
del canal en cuestión es mandado por un gato 30 y, en su po-
sición levantada, el canal puede ir a cerrar la abertura 26.
Incluso cuando las aberturas 18 y 26 no están cerradas her-
méticamente, se puede evitar la salida de vapor o de vaho -
por dichas aberturas manteniendo un a ligera depresión en el
interior del casco.

115

120

Como se ve, esta construcción permite aislar por completo
del medio ambiente el interior de la cuba 2, bastando para
ello prever una junta de estanqueidad en la puerta 20 y ar-
ticular el canal 28 de modo que cierre de manera estanca la
abertura 26 cuando esté levantado. Para órganos como el -
brazo 32, que no necesitan sino un pasaje de pequeña sec---
ción en la pared de la pieza de soporte 4, podrían utilizar
se manguitos flexibles de caucho aplicados a presión alrede-
dor del brazo 32 y sujetos de manera estanca al casco.

125

130

Es evidente que la invención no se limita al modo de rea-
lización descrito y que muchas modificaciones pueden ser in-
troducidas en el mismo sin rebasar el alcance de la inven--

10 FEB



-6-

309197

135

ción. En particular, el casco de la secadora podría estar constituido por piezas remachadas, en lugar de por piezas soldadas. También podrían cambiarse la forma y las dimensiones de las aberturas practicadas en el casco, para adaptarlas a necesidades particulares. Queda bien entendido que todas estas modificaciones caen dentro del alcance de la invención.

N O T A

140

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias, con prioridad de la Patente francesa nº PV 964.287, de fecha 19 de Febrero de 1964, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

145

1ª.- " SECADORA CENTRIFUGA ", que comprende una cuba cilíndrica en la cual se encuentra dispuesta una cesta rotatoria sujeta a un árbol vertical suspendido de manera pendular de un cojinete dispuesto encima de la cuba, siendo accionado en rotación dicho árbol por un motor dispuesto encima de dicho cojinete y acoplado con el extremo superior del árbol, caracterizada por un casco de chapa que comprende una parte inferior cilíndrica, que constituye la cuba de la secadora, y una parte superior, tronco-cónica, aplicada con su base mayor a la parte inferior, y cuyo extremo superior, de menor diámetro, lleva el cojinete y el motor de accionamiento.

150

155

2ª.- " SECADORA CENTRIFUGA ", según reivindicación 1ª, - caracterizada por una abertura prevista en la parte superior del casco y cerrada normalmente por una puerta.

160

3ª.- " SECADORA CENTRIFUGA ", según la reivindicación 2ª caracterizada por el hecho de que dicha puerta está sostenida por brazos articulados sobre el casco.

4ª.- " SECADORA CENTRIFUGA ", según la reivindicación 2ª



caracterizada por el hecho de que dicha puerta está montada en guías sujetas al casco.

165

5a.- " SECADORA CENTRIFUGA ", según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada por una segunda abertura, prevista en la parte superior del casco para el paso de un canal de carga basculante, articulado sobre el casco y que va a cerrar dicha segunda abertura al ser llevado a su posición levantada.

170

6a.- " SECADORA CENTRIFUGA ", según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada por una placa fijada a la parte inferior del casco para la sujeción de la secadora sobre un zócalo.

175

7a.- " SECADORA CENTRIFUGA ", según cualquiera de las anteriores reivindicaciones y que comprende un freno destinado a frenar la rotación del árbol y de la cesta, caracterizada por el hecho de que dicho freno está dispuesto exteriormente con respecto al casco y encima del cojinete mencionado.

180

8a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el cual ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

p o r

185

" SECADORA CENTRIFUGA "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 7 de Febrero de 1965.

190

P.A.,



309197

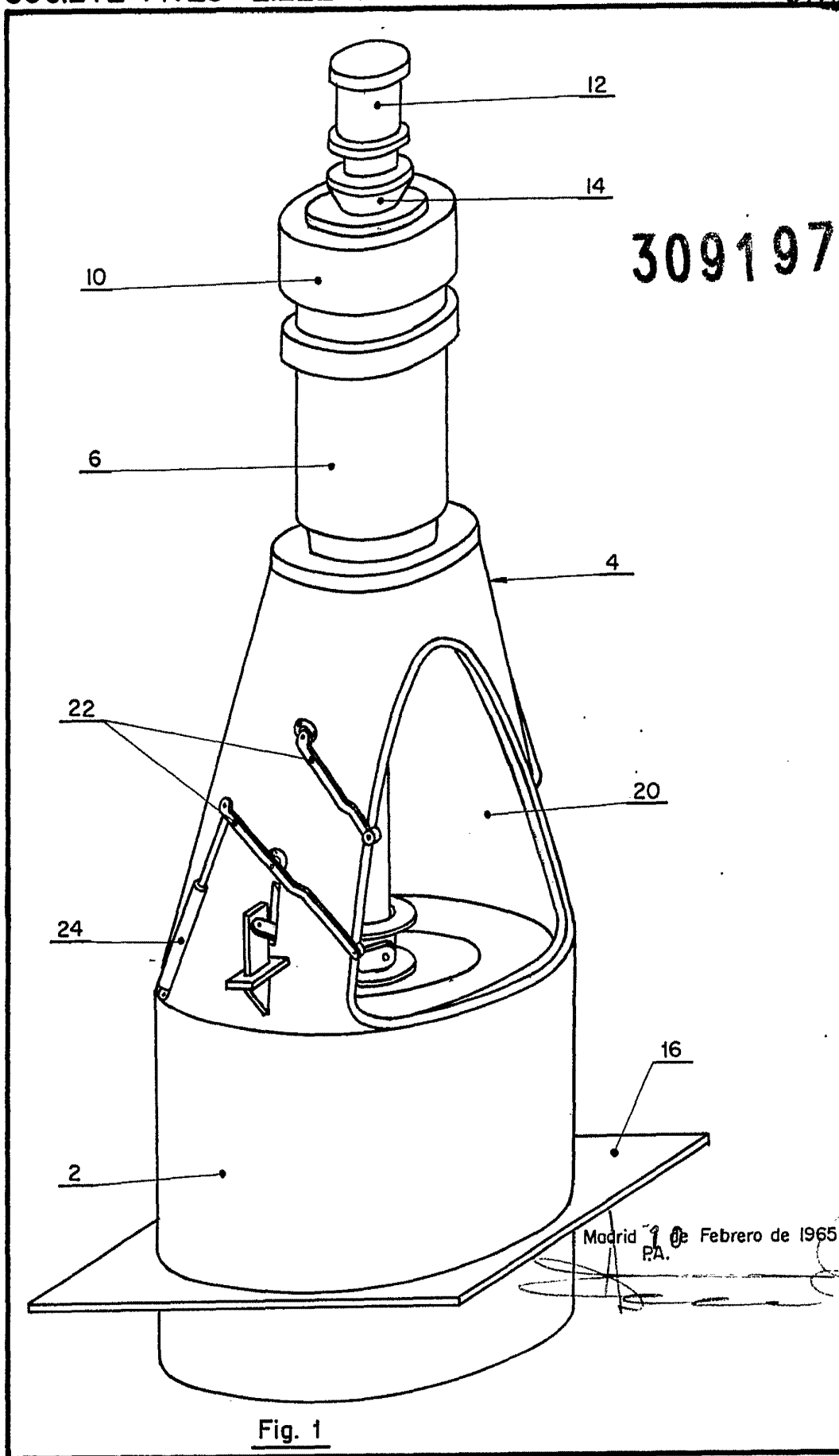


Fig. 1

Madrid 10 de Febrero de 1965
P.A.



10FL

309197

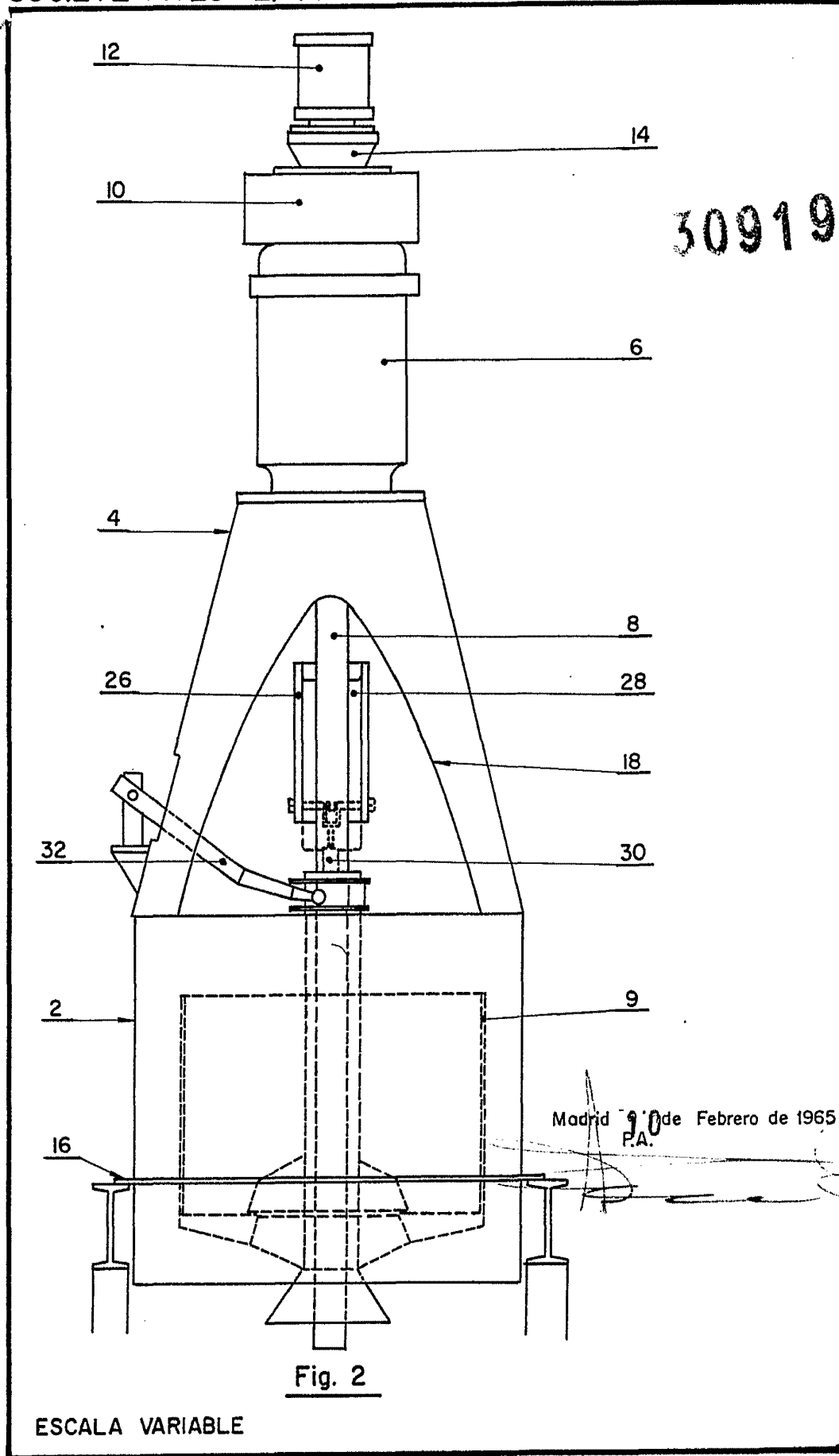


Fig. 2

ESCALA VARIABLE