



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 256.844	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 11-3-81	

16 NOV. 1981

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B41F 5/24

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN TAMBOR CON CAMARA"

(71) SOLICITANTE (S)
CONSTRUCCIONES MECANICAS XIFRA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Avda. San Narciso 104 -GERONA-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración de "UN TAMBOR CON CÁMARA", cuyo privilegio de explota-
ción industrial y comercial en exclusiva para España, se solicita
por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Pro-
5 piedad Industrial.

Con este título se hace referencia a un rodillo -
de gran tamaño relativo, en funciones de tambor central aplicable
a máquinas impresoras flexográficas de acción continua sobre lámi-
nas específicas, en las que los rodillos impresores inciden sobre
10 la lámina a imprimir recibiendo la superficie externa del tambor
los empujes de impresión.

La misma técnica de impresión, debe aplicar... seca-
dores de naturaleza térmica que activen las reacciones de secado
de los disolventes de los tintes empleados en la impresión. La -
15 aplicación próxima de estos secadores respecto de la impresión -
así como el reposo relativo de la lámina sobre la superficie ci-
lindrica del tambor provoca inevitablemente un recalentamiento in-
deseable de la superficie del tambor. Como consecuencia inmediata
de esa elevación térmica del tambor central se provocan unas dila-
20 taciones y una pérdida de las tolerancias en el apriete de los ro-
dillos impresores sobre el tambor central a las cuales ha sido -
ajustada la máquina en lo que respecta a los cilindros impresores
en su rodar sobre la lámina.

25 En evitación de este fenómeno y como perfecciona-
miento de la técnica de impresión flexográfica se ha concebido el
tambor con cámara.

30 Consta básicamente en un cilindro en funciones de
tambor central de una máquina impresora de estas características,
pero en la que su tambor central está organizado como un cilindro
de doble pared cuya superficie externa ejerza las mismas funcio-

1 nes que las que ejercería un tambor central neutro, sin embargo -
el provisionarle de una cámara interna, concebida por otro cilin-
dro interior coaxial posibilita de controlar entre unos márgenes
5 más rigurosos las temperaturas externas del cilindro en cuya su-
perficie apoya la lámina en proceso y esta última recibe la impre-
sión.

.....
A la vez que se consigue estabilizar las presio-
nes de los cilindros impresores por encontrarse la superficie ba-
se de impresión en unos márgenes controlados se atiende en el in-
10 vention preconizado asimismo sus condiciones de rodadura, por ser -
tales rodaduras de gran repercusión en la calidad de impresión.

Para comprender mejor el objeto de la invención,
se representa en los planos anexos una forma preferente de reali-
zación industrial, susceptible de modificaciones accesorias que -
15 no desvirtúen su fundamento. En dichos planos :

La figura 1 representa esquemáticamente la organi-
zación de un tambor de doble pared o con cámara figurando en tal
esquema la composición interna del tambor así como el circuito -
automático que controla sus temperaturas superficiales.

20 De acuerdo con la intención del invento y según -
esta resolución industrial el tambor central (1) está organizado
con un cilindro externo (2) y otro interno (3) creándose entre la
superficie exterior del interno y la superficie interna del exte-
rior la cámara (4). Ambos cilindros (2 y 3) son coaxiales y estan-
25 cos, definiendo conjuntamente la estanqueidad de la cámara (4).

A la mencionada cámara (4) acceden las conduccio-
nes (5) de carga y (6) de descarga de fluido refrigerante, prefe-
rentemente agua en circuito cerrado; así como un orificio de pur-
ga (7) de aire. Es de destacar, tal y como se aprecia en la figu-
30 ra ilustrativa que las conducciones de carga y descarga del líqui

1 do refrigerante se hacen por la dirección del eje de rotación del tambor central; sin embargo el orificio de purga tiene su boca de salida al ambiente en la parte lateral del tambor central.

5 Unos termómetros (8 y 9) emplazados a la entrada y salida respectivamente de la cámara del tambor central servocoman dan un circuito calefactor-refrigerador (10) que actúe en sentido inverso a anomalía registrada por los propios termómetros - sensores (8 y 9).

10 La disposición que se ha enunciado asegura mantener la superficie base de los cilindros impresores en unos márgenes reducidos, ésta permite al operador libertad de movimientos - al no tener que estar pendiente de las presiones parciales de cada cilindro impresor. Por otra parte cabe esperar que una presión uniforme en todos los cilindros impresores asegure una impresión regular y precisa por ajustar la temperatura de trabajo según la temperatura de rectificado exterior del tambor; o al menos, a un formar la temperatura del tambor aplicar la presión que compense las dilataciones radiales propias del tambor por una elevación - controlada de temperatura.

20 Otro aspecto que se atiende en este tambor con cámara es el de su rodadura. Al poderse controlar las tolerancias - radiales del tambor, es evidente, que las holguras propias de las rodaduras axiales no deben ser mayores que las tolerancias originadas por el control de temperaturas.

25 Así este tambor con cámara se hará rodar sobre cojinetes de rodillos, sin lubricación continua porque la carga del tambor no será excesiva. Sin embargo cabe la posibilidad de definir las rodaduras sobre casquillos de material antifricción - aunque esta solución deberá resolverse con lubricación continua y bajo presión controlada ininterrumpidamente en previsión de parar inmediatamente, en cuanto la presión de la película lubricante en

30

1 tre elementos deslizantes baje por debajo de un valor predetermi-
nado; en caso contrario podría provocarse una abrasión que lleva-
se el juego eje-casquillo más allá de los márgenes tolerantes.

5 El solicitante, al amparo de los Convenios Inter-
nacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de -
extender la presente demanda a los países extranjeros, si... fuera
posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-
tud.

REIVINDICACIONES

10 1.- Un tambor con cámara, aplicable en máquinas
flexográficas de tambor central, caracterizado porque la cámara -
se configura al definir un volumen emplazado entre la superficie
interna de la chapa cilíndrica formadora del tambor y la superfi-
cie externa, de otro cuerpo hueco alojado en el interior del tam-
bor coaxialmente con él.

15 2.- Un tambor con cámara de acuerdo con la ante-
rior reivindicación, caracterizado porque por un extremo del eje
del tambor se introduce en la cámara un fluido, agua preferente-
mente, a una presión baja y a una temperatura determinada, ex-
20 trayéndose desde el otro extremo del eje un tubo que acoplado a -
una bomba succiona el fluido desde la cámara, sirviendo esta co-
rriente forzada para mantener dentro de unos márgenes precisos la
temperatura del tambor así constituido.

25 3.- Un tambor con cámara, de acuerdo con las ante-
riores reivindicaciones, caracterizado porque el tambor acopla un
orificio de purga de aire para eliminar las burbujas de aire du-
rante el proceso de carga de fluido del tambor central.

30 4.- Un tambor con cámara, de acuerdo con las ante-
riores reivindicaciones, caracterizado porque el circuito del -
fluido que regula la temperatura del tambor incorpora termómetros

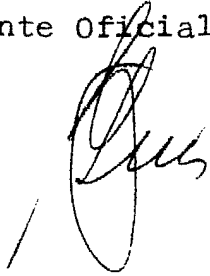
1 a la entrada y la salida siendo estos puntos la salida y entrada
respectivamente de un circuito calefactor y/o refrigerador para -
actuar corrigiendo la temperatura del tambor central en función -
de las lecturas ofrecidas por los termómetros mencionados.

5 5.- "UN TAMBOR CON CAMARA".

Tal como se ha descrito en la presente memoria, -
que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 11-3-81

El Agente Oficial.



10

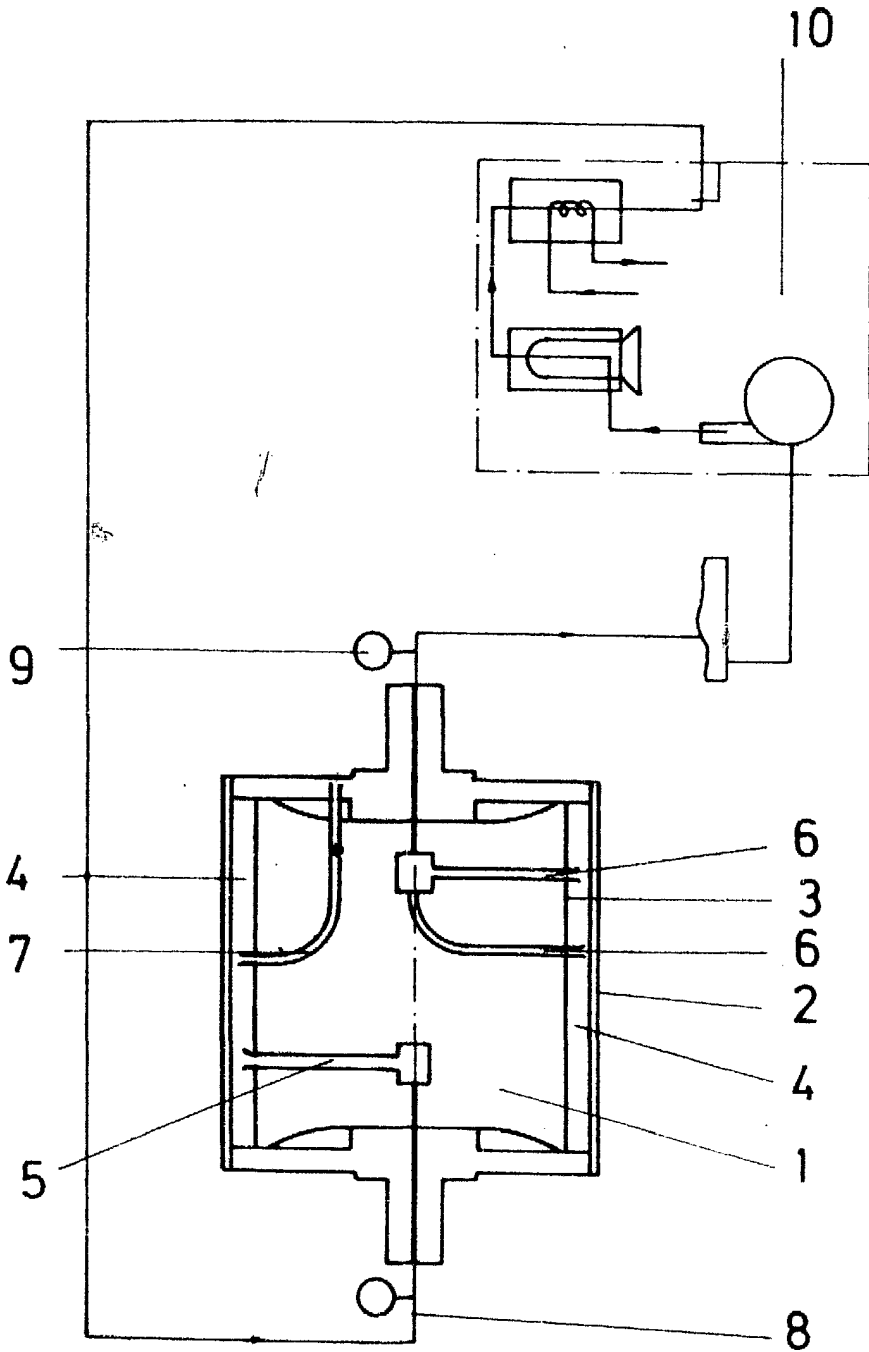
15

20

25

30

Fig. 1



Escala variable
Madrid 11-3-81
El Agente Oficial

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Luis', written over a circular stamp or mark.