



252040

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PAIS DE INVENCIÓN.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : «PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL
«RECORRER LENTO SIN COSTURA POR LAS
«FORMAS DE IMPRESION».

=====
A nombre de : DR. BLUM-BAUER.

Residente en : LEIBNIZ, KOEN (Alemania)
Brauweilerstr. 16.

Nacionalidad : ALEMANIA.

(P. 1.531, P/O).



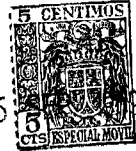
15

252040

La invención concierne a un procedimiento y dispositivo para el recubrimiento sin costura de las formas de impresión, especialmente para cilindros con una solución sensible a la luz.

- 5.- El problema del recubrimiento de los cilindros con soluciones sensibles a la luz, eliminando la costura, se ha intentado resolver utilizando diversos métodos. Por ejemplo, la forma de impresión verticalmente levantada se sumerge dentro de un recipiente lleno de solución de recubrimiento, de tal forma que el líquido se vierta del recipiente gradualmente. La presión de la solución varía en este método, así que no se puede garantizar la ejecución de un espesor uniforme, especialmente en cilindros de considerable longitud como son los que se usan en la impresión de textiles. Utilizando otro sistema, el recubrimiento de los cilindros de impresión se realiza de tal forma que el cilindro se introduce a través de un anillo envolvente, y un recipiente que contiene la solución se coloca en la parte superior. Este método de recubrimiento tampoco es satisfactorio, ya que tan pronto como el cilindro sale del anillo envolvente, la solución se vierte repentinamente y esto hace alterar el espesor de la capa.

- Se ha intentado otra solución para el recubrimiento, colocando la forma de impresión verticalmente en un recipiente vacío. A continuación se vierte la solución sensible dentro del recipiente que va subiendo de nivel hasta que la forma



252040

- de impresión puede totalmente sumergida en la solución. A continuación se saca la forma de impresión del recipiente en dirección longitudinal al cilindro, mientras que la superficie de la solución se mantiene al mismo nivel. Para
- 30.- este método se necesitan recipientes con distinta longitud. Esto no es solamente costoso, sino que necesita cierto tiempo y trabajo también. Además, tiene la desventaja que cuando se vierte la solución sensible en el recipiente, se forman fácilmente burbujas de aire lo que nos conduce a
- 35.- un recubrimiento desigual que puede difícilmente evitarse. Otro peligro además de las burbujas de aire, son las partículas de polvo las cuales se pueden posar sobre la capa de recubrimiento antes de que esta se haya secado, lo cual nos puede conducir a la formación de los llamados pequeños
- 40.- soles en la reproducción del dibujo.

- La presente invención tiene la finalidad de un aumento y mejoramiento del procedimiento y dispositivo para el recubrimiento sin costura de las formas de impresión. Se distingue por el hecho de que se inyecta aire filtrado en el
- 45.- baño sobre la superficie de la solución durante el sumergimiento de la forma de impresión y contra la superficie de la forma de impresión mientras se saca del baño. Se mejora el sistema dirigiendo la cortina de aire con un ángulo oblicuo contra la forma de impresión. Esta cortina de aire protege el líquido que está en el recipiente contra cualquier
- 50.- clase partículas de polvo durante el levantamiento o introducción del cilindro, así que tales partículas no pueden asentarse debajo o encima de la capa.

- Se puede obtener resultados especialmente buenos cuando
- 55.- se consigue que la corriente de aire produzca una cortina unifor

252040⁵



60.- mientras se introduce o se saca el cilindro del recipiente. De acuerdo con la invención, esto puede ser conseguido manteniendo siempre la superficie de la emulsión a el mismo nivel durante el sumergimiento y el levantamiento de la forma de impresión. Aunque haya alguna succión durante el sumergimiento de la forma de impresión en el recipiente, se evita totalmente la adherencia de cualquier partícula de polvo u otras sustancias extrañas.

65.- Los dispositivos para este procedimiento en relación con el invento, están preparados de tal forma que la parte superior del recipiente está circundado por un anillo a través del cual se vierte la solución sensible a la luz. El fondo del recipiente está formado por un pistón movable en la dirección longitudinal del recipiente y este puede ser movido con la forma de impresión. Durante esta operación se llena el recipiente por la parte superior simultáneamente al sumergimiento de la forma de impresión en el recipiente y cuando se levanta el cilindro se realiza el desbordamiento de la emulsión sobrante por la parte superior del recipiente. De esta forma es fácil mantener la superficie de la solución al mismo nivel en cada movimiento de la forma de impresión.

70.- Alrededor de la circunferencia del recipiente se coloca una tobera anular, y esta tobera se dirige hacia la forma de impresión. La cortina de aire formado por la inyección de aire filtrado a través de la tobera sobre la superficie de la solución antes y durante el levantamiento y sumergimiento de la forma de impresión en cada movimiento de este, garantiza unas condiciones constantes durante el recubrimiento y mantiene la capa libre de polvo.

80.- El invento se aprecia mejor por medio del dispositivo que muestra el dibujo.

252040



En Fig. 1 nos muestra el aparato de acuerdo con el invento, en una sección longitudinal parcial.

90.- En Fig. 2 es una sección de acuerdo con la Fig. 1 y nos muestra la operación de sacar la forma de impresión para conseguir un recubrimiento sin costura.

En Fig. 3 nos muestra la vista de la parte superior del aparato de la Fig. 1.

95.- En la operación de recubrimiento de acuerdo con el invento nos muestra un recipiente 1; con una camisa 2, que puede ser usado para calentar agua.

El fondo 3 del recipiente, está formado por un pistón movable en dirección longitudinal del recipiente.

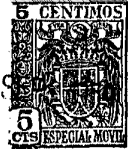
100.- En la parte superior del recipiente se coloca un tubo 4, alrededor del mismo, con una forma en V. La solución sensible 5, corre a través de este tubo. Tanto para la entrada como para la salida 6 del líquido se utiliza un tubo flexible, que conecta el tubo 4 con el depósito de emulsión, que debe ser colocado a mayor altura durante el emulsionado.

105.- La parte final del tubo de conexión con el depósito de emulsión está rodeado por un anillo a través del cual puede pasar el aire. Este anillo está dotado de una serie de orificios 10, loscuales se dirigen contra la superficie del cilindro (I); las toberas pueden dirigirse radialmente contra la circunferencia del cilindro II. También puede colocarse en el sentido longitudinal del recipiente o tangencialmente.

110.- En este último caso, la cortina de aire corre en sentido helicoidal a través del cilindro de impresión II. El anillo de toberas 9 es conectado a una bomba 18 y a un recipiente para aire filtrado. Este aire filtrado es mantenido con una sobrepresión para que se forme una corriente de aire.

115.-

252040¹⁵



Con el dispositivo 12, hay que rodear todo el recipiente como un anillo para garantizar la salida de aire filtrado por las toberas hacia toda la superficie del cilindro. La unión del cilindro de impresión 11 al pistón 5 que hace de fondo del recipiente, se hace de tal forma que el eje del cilindro 11 pasa a través del fondo 5 y se sujeta en la parte inferior del fondo por medio de una tuerca.

El recubrimiento se hace como sigue. El pistón (5) que hace de fondo, se coloca en la parte final del cilindro, y se introduce en el recipiente (2) de tal forma que la parte superior del pistón quede al mismo nivel que el final del recipiente. En esta posición el tubo de almacenamiento se llena con la emulsión sensible a la luz, y elevando el recipiente que contiene esta emulsión 3, la solución sensible contenida en dicho recipiente queda a una altura superior a la del recipiente de emulsiónado (1). A continuación el pistón 5 con el cilindro 11 desciende. Durante esta operación, la solución sensible entra por medio del tubo (4)

en el espacio anular existente entre el cilindro 11 y el recipiente 1 de tal forma que este espacio 14 quede siempre lleno hasta arriba y verterse por el rebosadero. De esta forma, se evita el peligro de que quede cualquier partícula de polvo en este espacio 14. Antes de descender el cilindro 11

y también durante este descenso y el subsiguiente ascenso se inyecta aire filtrado por las toberas 10 del anillo 9, en dirección de la flecha 15 contra la circunferencia del cilindro de impresión 11. La cortina de aire formada con aire filtrado evita la caída del polvo sobre la forma de impresión.

El suministro del recipiente de emulsión se regula por una o varias llaves de piezas 16. Aluso de estas llaves tienen

252040¹⁵



La ventaja de que pueden ser limpiadas en el tubo de plás-
tico 7 donde están sujetas, de una manera fácil y rápida,
de tal forma que no pueden restar de emulsión en fichas lla-
ves.

Después que el cilindro de impresión 11 ha quedado re-
cubierto en toda su longitud con la solución sensible a la luz
en el recipiente de emulsión 1, el cilindro 11 es izado con
el pistón 3. De esta forma la superficie de la solución en la

parte superior del recipiente 1 mantiene siempre el mismo ni-
vel, ya que la solución se desborda uniformemente al tubo de
suministro 4 y a través de éste desagua por medio de un tubo
flexible, el cual puede ser interrumpido por una pieza in-
termedia 17, al recipiente de emulsión 8 que se ha colocado

más bajo.

La solución entra en el depósito 8 pasando por un fil-
tro 18. Cuando se está izando el cilindro nuevamente se in-
yecta aire filtrado a través de las toberas contra el cilin-
dro. De esta forma el aire seca la emulsión y se evita que

puedan adherirse partículas de polvo.

El recipiente 12 puede estar dotado con un aparato el
cual proporciona presión al aire mientras se filtra. Las
aberturas de las toberas pueden ser abiertas o cerradas por
separado o por medio de un anillo de escape. Para evitar

durante el descenso o el ascenso del cilindro que entre pol-
vo en el tubo 4 o en la emulsión que contiene 5, el conducto 4
puede ser dotado con un anillo en forma de tapa 19 encima de
las toberas 10. Esta cubierta o tapa puede construirse de al-
gún material transparente., como plástico por ejemplo, de tal

forma que se vea como fluye la solución sensible. Si antes
de empezar a fluir el líquido en este conducto 4 se inyecta



aire filtrado bajo la cubierta protectora 19 se elimina todo el posible polvo que pueda haber en el conducto, y se asegura un emulsionado sin polvo.

- 180.- El dispositivo en relación con el invento permite usar cilindros de distinta longitud en un solo recipiente. No hay necesidad de medir la profundidad de inmersión utilizando reglas o escalas como ocurriría en un recipiente cerrado, ya que la profundidad es siempre visible. La solución sensible
185.- entra en el recipiente de una forma simple y sin molestias.

NOTA.

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

- 190.- 1º.- Procedimiento para el recubrimiento sin costura de formas de impresión, especialmente cilindros, con una emulsión sensible a la luz, en la cual la forma de impresión se introduce y se saca en un baño de solución sensible, caracterizado por el hecho de que se inyecta, aire filtrado sobre
195.- la superficie de la emulsión mientras se está sumergiendo el cilindro, así como cuando se está extrayendo.
- 2º.- Procedimiento según el punto 1º., caracterizado por el hecho de que se forma una corriente de aire que se inyecta contra la forma de impresión en un ángulo oblicuo y protege
200.- el conducto que rodea el recipiente como un anillo y se llena con emulsión, y también el espacio anular del recipiente lleno con líquido, de tal forma que la superficie del líquido se mantiene a un nivel constante tanto durante la inmersión como cuando se saca el cilindro.
- 205.- 3º.- Dispositivo para la ejecución del procedimiento referido en los puntos 1º. y 2º., caracterizado por el hecho



de que un alimentador para aire filtrado en forma de anillo rodea toda la circunferencia del conducto que recibe el líquido. Los orificios de las toberas del alimentador se dirigen directamente contra la circunferencia de la forma de impresión.

210.- 4º.- Dispositivo según el punto 3º., caracterizado por el hecho de que los orificios de las toberas están a lo largo del recipiente o dirigidos tangencialmente contra el mismo.

215.- 5º.- Dispositivo según los puntos 3º. y 4º., en el cual el fondo del recipiente, conectado con la forma de impresión, está formado por un pistón que se mueve en sentido longitudinal, caracterizado por el hecho de que el recipiente está rodeado por un conducto en forma de anillo, el cual proporciona

220.- la emisión sensible por lo cual la parte superior del recipiente sirve como rebosadero alrededor del recipiente, durante el llenado del mismo y el descenso simultáneo de la forma de impresión dentro del recipiente, así como cuando se saca el cilindro de dicho recipiente.

225.- 6º.- Dispositivo según los puntos 3º. al 5º., caracterizado por el hecho de que la tobera anular está conectada con un recipiente para aire filtrado, el cual pasa a un lado o por debajo de las toberas.

230.- 7º.- Dispositivo según puntos 3º al 6º., caracterizado por el hecho de que el conducto anular que contiene la solución es conectado con un recipiente para recoger la solución y mantener la superficie del líquido al mismo nivel, y que este recipiente puede ser elevado.

235.- 8º.- Dispositivo según los puntos 1º. al 7º., caracterizado por el hecho de que el conducto anular encima de los orificios de aire está protegido por una tapa en forma de

252040¹⁵



anillo.

9ª.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL RECUBRIMIENTO
SIN CONTRA-BA LAS FORMAS DE IMPRESION", todo tal y conforme
240.- se describe en la presente memoria la cual consta de 240 líneas
y se representa en los adjuntos dibujos.

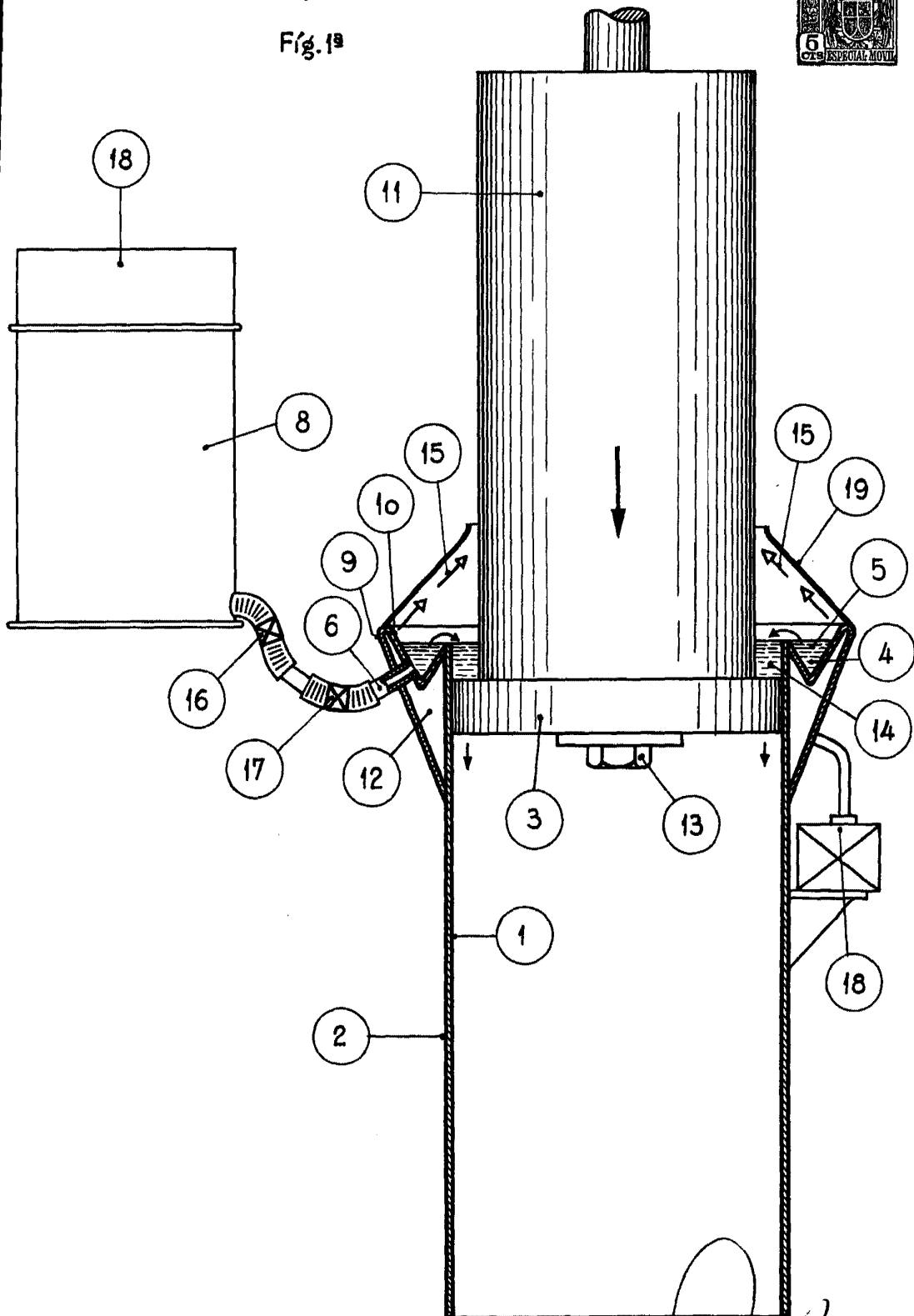
Madrid, 15 SEP. 1959

BERNARDINI.

P. A.



Fig. 1ª



Madrid, P.A.

Escala variable.



Fig. 2ª

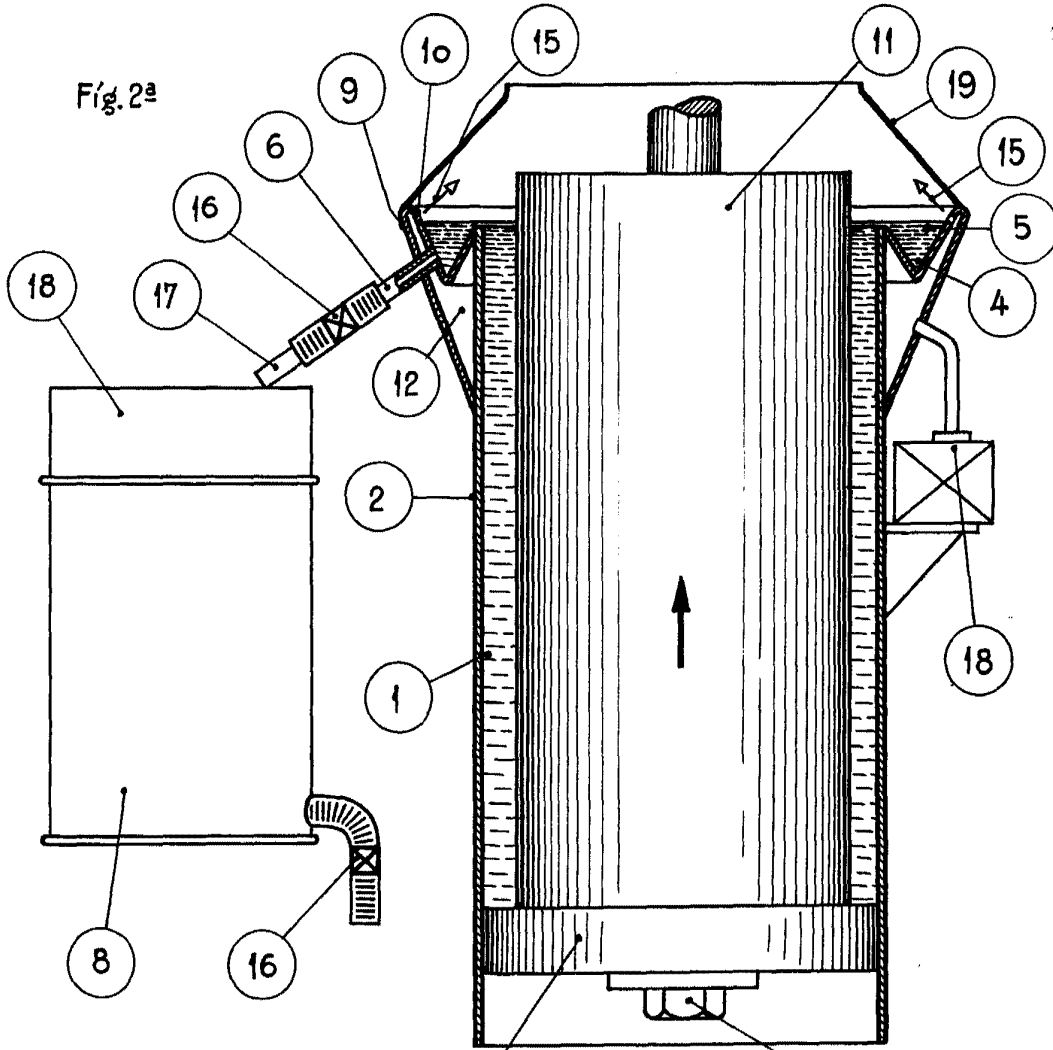
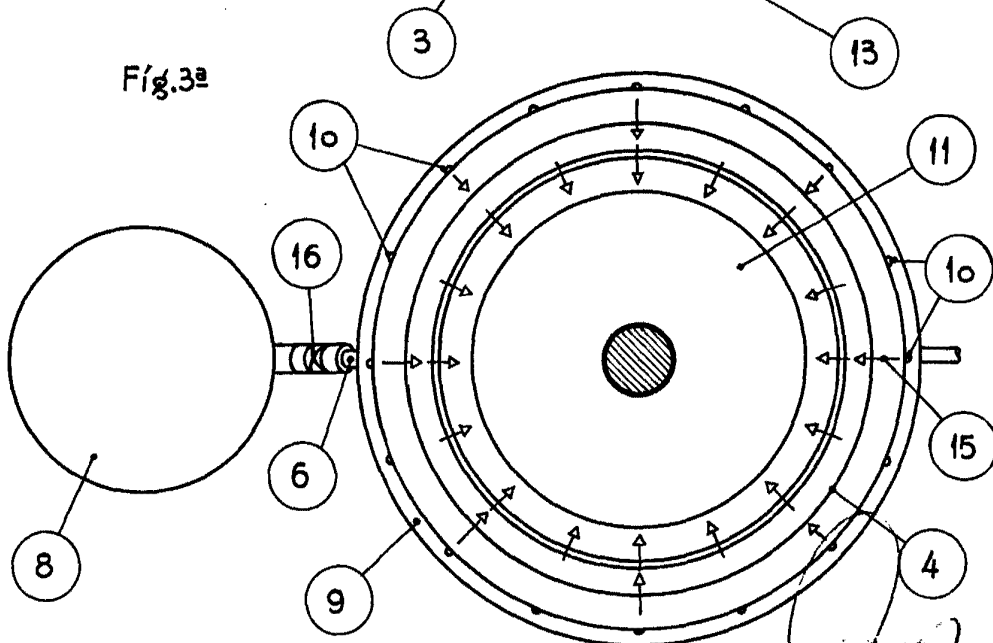


Fig. 3ª



Madrid,

Escala variable.