

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedida el Registro de acuerdo con los datos que en el presente documento se describen según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11 NUMERO 471.559	10 A1
21	22 FECHA DE PRESENTACION 7-Julio-1.978	

5 DIC. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 30106/77	32 FECHA 18-7-77	33 PAIS Gran Bretaña
------------------------------------------	---------------------	-------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B41F	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	----------------------------------------	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION  
"APARATO PARA LIMPIAR UN TAMIZ SERIGRAFICO"

71 SOLICITANTE (S)  
E. GORDON WHITELEY LIMITED (Br.Pat.Appln. No. 30106)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
Beech Works, Morley, Leeds LS27 ONL, Inglaterra

72 INVENTOR (ES)  
Eric Stanley Rhodes

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE  
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-69.388)

1                    La presente invención se refiere a aparatos pa-  
ra limpiar tamices de impresión cilíndricos (tamices seri-  
gráficos) que se usan para impresión con tamiz o serigra-  
fica sobre tela o papel. En el uso, los tamices giran en  
5                    contacto con un rollo continuo de tela o papel movido deba-  
jo de ellas, y se descargan tintes de diferentes colores  
desde los tamices sobre el rollo continuo, en pautas deter-  
minadas por enmascaramiento de las superficies periféricas  
de los tamices.

10                   El método normal de limpieza implica cepillar.  
lo que requiere gran cantidad de agua, no limpia el inte-  
rior del tamiz adecuadamente, y es susceptible de dañar al  
tamiz, que tiene un espesor de pared de aproximadamente  
0,25 mm.

15                   El objeto de la invención es proporcionar medios  
para la limpieza ultrasónica de tal tamiz, pasando porcio-  
nes sucesivas del tamiz por una zona con sonido. La inven-  
ción, por tanto, proporciona un aparato para limpiar un  
tamiz serigráfico cilíndrico, que comprende un depósito  
20                   de profundidad suficiente para acomodar un tamiz en posi-  
ción vertical, medios para bajar el tamiz al depósito y  
luego retirarlo, una tubería erguida central en el depósi-  
to, que tiene en su extremo superior boquillas para pulve-  
rizar líquido de limpieza sobre el interior del tamiz,  
25                   otras boquillas dispuestas por encima del nivel de líquido de  
limpieza en el depósito, para pulverizar líquido de limpie-  
za sobre el exterior del tamiz según sale del depósito, y  
un grupo de transductores ultrasónicos dispuestos periféri-  
camente alrededor del extremo superior del depósito, para  
30                   crear un campo ultrasónico en el líquido contenido en el

1 depósito.

A continuación se describirá en más detalle una realización del aparato de limpieza ultrasónica de tamices según la invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

5 La Fig. 1 es un alzado lateral diagramático, parcialmente en sección;

10 La Fig. 2 es una vista en sección, a mayor escala, de la parte superior del limpiador que se muestra en la Fig. 1;

La Fig. 3 es una vista similar de la parte inferior del limpiador;

La Fig. 4 es una sección según la línea IV-IV de la Fig. 2; y

15 La Fig. 5 es una sección según la línea V-V de la Fig. 3.

El aparato de limpieza que se muestra en los dibujos comprende un depósito 10 de profundidad suficiente para recibir un tamiz 11 a limpiar, en posición vertical. El tamiz 11 está soportado en una jaula 12 abierta, que se baja mediante un torno o chigre 13 accionado eléctricamente (Fig. 1) para introducir el tamiz gradualmente en el depósito 10. Los extremos del tamiz 11 están situados en la jaula 12 mediante unas paredes 14 de la jaula, como se muestra en las Figs. 2, 3 y 5. Como se indica en la Fig. 25 5, la jaula consiste en dos partes engoznadas entre ellas por un pasador 15 de bisagra, y se dispone un fiador 16 adecuado para mantener las partes engoznadas en posición cerrada.

30 El depósito 10 contiene una tubería 16 erguida

1 -central, que tiene boquillas 17 en su extremo superior,  
para pulverizar agua sobre el interior del tamiz 11. El  
extremo inferior de la tubería 16 está conectado por una  
tubería 18 a una tubería 19 de suministro de agua. Un gru  
5 po de transductores 20 ultrasónicos, dispuestos periféri-  
camente alrededor del extremo superior del depósito 10,  
crea un campo ultrasónico en el agua contenida en el depó  
sito, por donde pasan sucesivas zonas del tamiz 11 a medi  
da que se baja al depósito. Se suministra energía a los  
10 transductores 20 por equipo contenido en el armario 21.

Por encima del nivel L de agua en el depósito  
10 hay unas tuberías 22 anulares de pulverización de agua,  
conectadas a la tubería 19 de suministro de agua y soporta  
das por alambres 23 que se extienden hacia arriba desde el  
15 depósito. Las tuberías 22 pulverizan agua sobre el exte-  
rior del tamiz 11, a medida que se retira del depósito 10  
por el chigre 13. Por encima de las tuberías 22 de pulve-  
rización de agua hay una tubería 24 anular de chorro de  
aire, conectada por una tubería 25 a una tubería 26 de en-  
20 trada de aire. La tubería 24 dirige aire contra la super-  
ficie exterior del tamiz 11 que sale, para eliminar el  
exceso de agua. Se dispone una tubería 27 de drenaje en  
el fondo del depósito 10, para eliminar el agua sucia. Se  
dispone una bandeja 28, montada de forma que pivote, para  
25 cargar el tamiz 11 en la jaula 12 y para recibir el tamiz  
descargado tras su limpieza.

El aparato antes descrito es adecuado para lim-  
piar tamices que han sido usados para impresión con tintas  
a base de agua. En el caso de tamices que imprimen con  
30 tintas a base de disolvente, el depósito contendrá el disol

1 -vente apropiado, en vez de agua, y se dispone una instalac  
ción de recuperación de disolvente, junto con una bomba  
para alimentar disolvente recuperado a los pulverizadores  
interiores y exteriores.

5

10

15

20

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

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

10

1ª.- Aparato para limpiar un tamiz serigráfico c de impresión cilíndrico, que comprende un depósito de profundidad suficiente para acomodar un tamiz en posición vertical, medios para bajar el tamiz al depósito y luego retirarlo, una tubería erguida central en el depósito, que tiene en su extremo superior boquillas para pulverizar líquido de limpieza sobre el interior del tamiz, otras boquillas dispuestas por encima del nivel de líquido de limpieza en el depósito, para pulverizar líquido de limpieza sobre el exterior del tamiz según sale del depósito, y una red de transductores ultrasónicos dispuestos periféricamente alrededor del extremo superior del depósito, para crear un campo ultrasónico en el líquido contenido en el depósito.

15

20

25

2ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, que comprende toberas para aire dispuestas por encima de dichas otras boquillas, para dirigir aire contra la superficie exterior del tamiz que sale, para eliminar exceso de líquido de limpieza.

30

3ª.- Aparato según la reivindicación 1ª o 2ª, que comprende un torno o chigre dispuesto por encima del depósito, y una jaula abierta, soportada desde el chigre, para

1 soportar el tamiz según se baja al y se retira del depósi  
to por el chigre.

4a.- "APARATO PARA LIMPIAR UN TAMIZ SERIGRAFICO".

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante  
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con  
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a má-  
quina por una sola cara.

10

Madrid, 24. AGO. 1978

P.A.

Fernando de Elzabury  
Por Poder

15

20

25

30

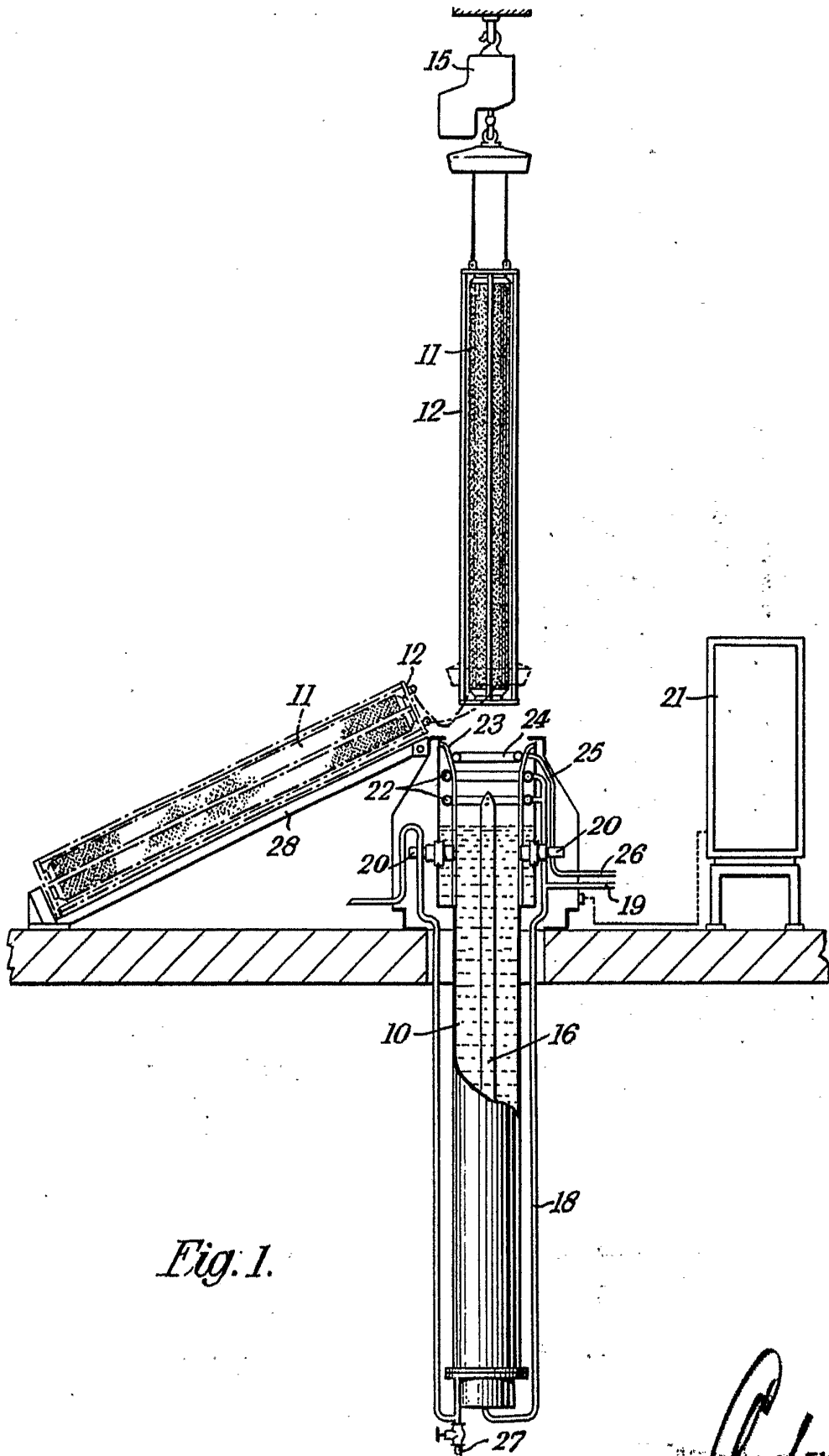
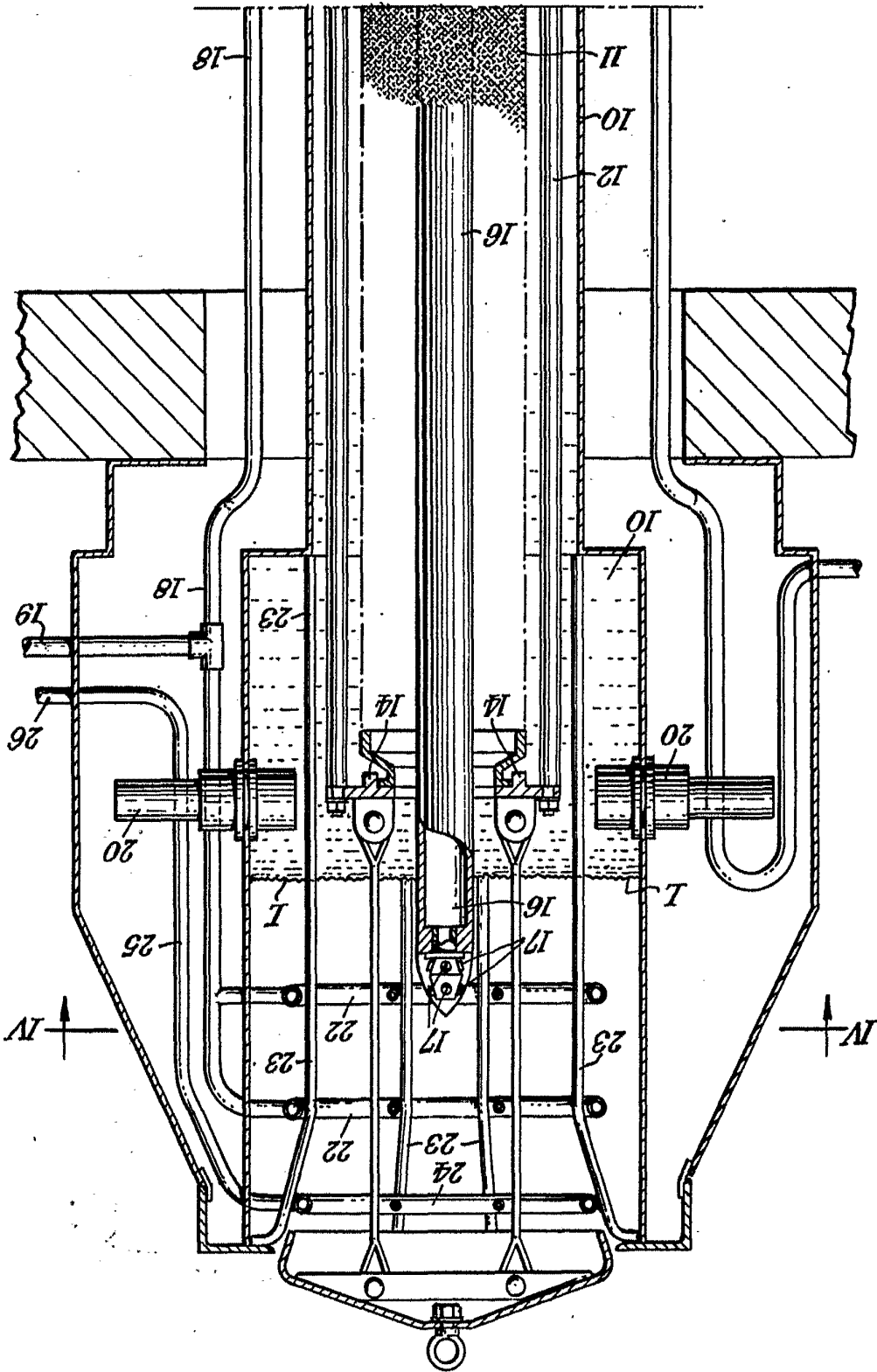


Fig. 1.

Fernando de Elizabun  
Per. P. 100.

Fernando de Elizburu  
Por Patente

Fig. 2.



69388

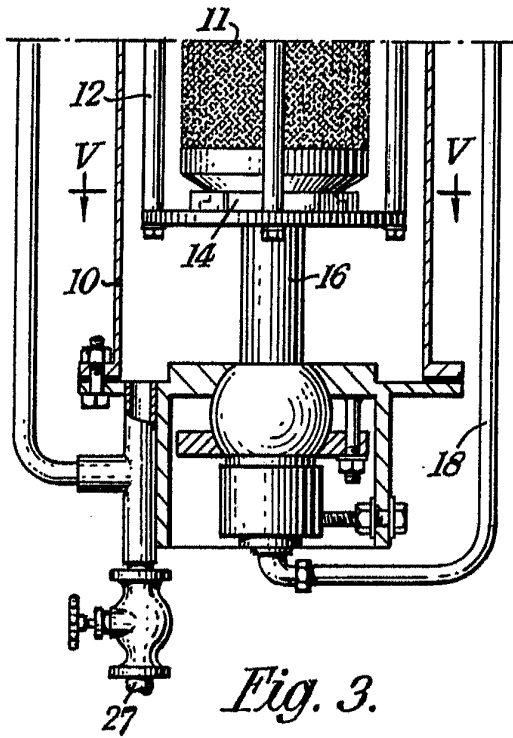


Fig. 3.

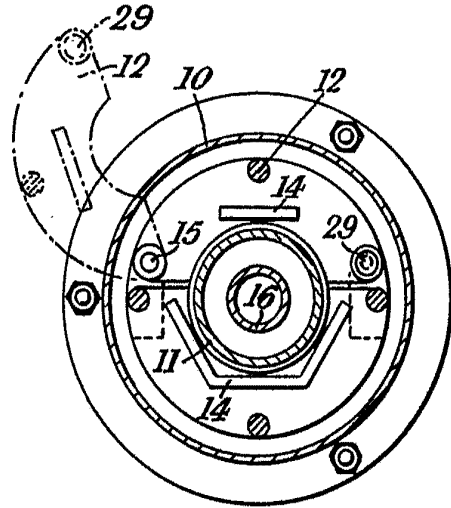


Fig. 5.

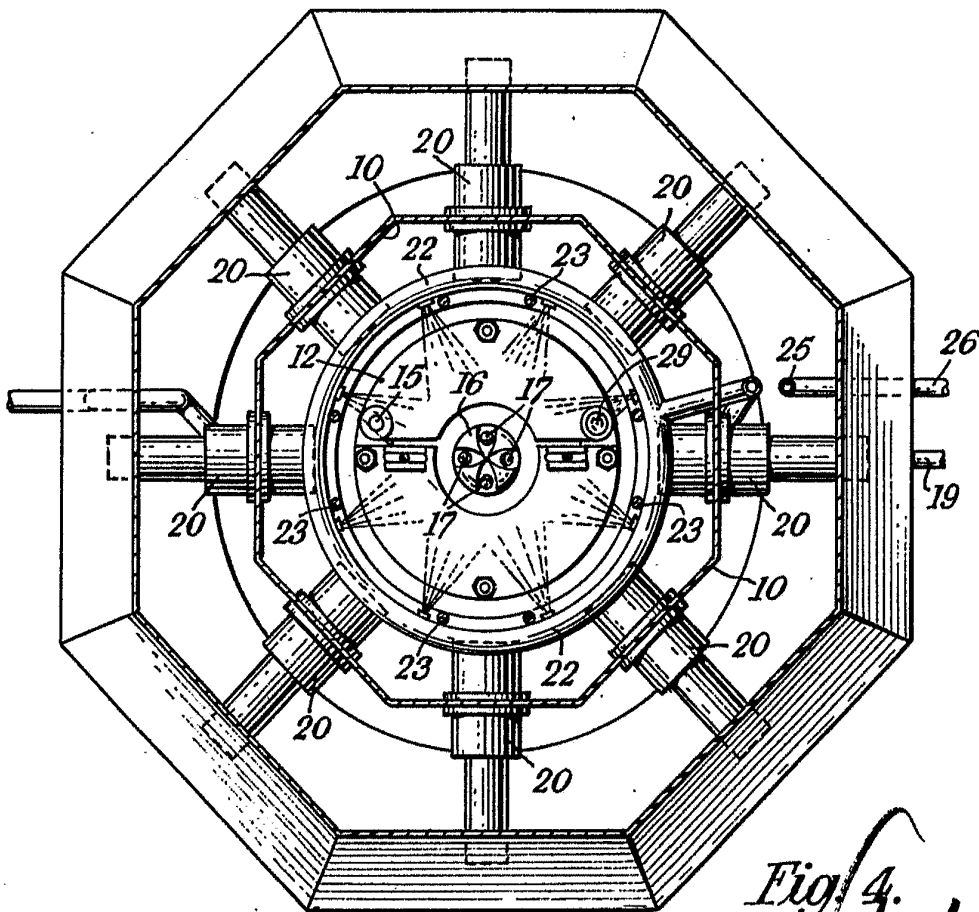


Fig. 4.

Fernando de Elizaburu  
 Por Poder.