

S/ Ref. : 57.668
O.G. 10.855 TL/.



PATENTE DE INVENCION

=====

304541

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"DISPOSITIVO PARA EL LAVADO DE GENERO EN CINTAS O TELAS
CONTINUAS ESPECIALMENTE DE TEJIDOS".

- - - - -

Solicitante: REGGIANI, S. p. A. - Entidad italiana, con do-
micilio en Quartiere Reggiani - BERGAMO (Italia)

- - - - -

Inventor: D. Fiorenzo Faraguna, de nacionalidad italiana.-

- - - - -

El presente invento consiste en un dispositivo
de lavado a fondo de género en forma de cinta o tela con-
tinua, como por ejemplo, tejido, que con un gasto mínimo
de energía produce y promueve una intensa acción de cambio



304541

de las sustancias impregnantes entre el tejido y la cinta y el baño de lavado.

En la técnica del ramo se conocen instalaciones que se basan tradicionalmente en una pluralidad de recipientes de distinta capacidad por los que se hace pasar el tejido que se va a tratar dentro del líquido de tratamiento contenido en ellos y, por tanto, sustancialmente quieto. El efecto de lavado es producido por la turbulencia que se crea en dichos recipientes cuando la velocidad del tejido supera cierto líquido mínimo. Pero dado que el aumento de la velocidad hace disminuir el tiempo de contacto entre tejido y baño, surge la necesidad de multiplicar el número de los recipientes para dar al tejido el tiempo necesario para liberarse de las sustancias impregnantes.

Estos dos factores obligan al usuario a proveerse de instalaciones enormes, de elevado costo y de oneroso mantenimiento, para obtener un buen tratamiento del tejido.

Algunos constructores han tratado de aumentar, por los motivos citados, el cambio entre tejido y baño mediante sacudimiento del tejido por medio de aspas o rodillos ovales o similares, sin conseguir por ello reducir el costo de ejercicio de la instalación y manteniendo el efecto de lavado estrictamente ligado a la velocidad de marcha del tejido.

Sã trató también de agitar el baño transmitiéndole vibraciones mediante fluidos a presión, con lo que había que gastar mucha energía para conseguir pequeños rendimientos.

Para obviar tales inconvenientes, el presente propone un dispositivo para el tratamiento de cintas o tejidos en húmedo, cuyas características esenciales consideradas individualmente como en combinación son:

a) un cambio forzado o activado entre el tejido y el baño de la sustancia que impregna el tejido, independientemente de la velocidad de marcha del tejido mismo, en



3 30 SEP 45 41

el tiempo más breve posible y con mínimo gasto de energía;

b) previsión de medios aptos para producir fuerte turbulencia en el líquido de lavado, independientemente de la velocidad del tejido, formando un canal de lavado de longitud limitada, dentro del cual se hace pasar al tejido;

5. c) previsión de medios adecuados para producir un calentamiento y un cambio del agua de lavado;

d) combinación de más unidades, las que se quiera, constituida cada una por un recipiente y un "foulard", eventualmente puestas en serie con unidades auxiliares de otro tipo, de modo que la máquina se adapta a trabajos distintos.

10. El presente invento podrá comprenderse mejor por la siguiente descripción detallada hecha a título de ejemplo y, por tanto, no limitativo, con atención particular a las

15. figuras de la adjunta hoja de dibujos, en la que:

la figura 1 muestra un recipiente en sección, realizado según el invento;

20. La figura 2 presenta una vista exterior del recipiente con un posible sistema de transmisión del movimiento a las paredes móviles y un posible sistema de guía de los vástagos que la soportan.

La figura 3 muestra el conjunto de una instalación compuesta de tres unidades recipiente-"foulard", dada a título de ejemplo.

25. Un dispositivo según el invento prevé un recipiente 19, sustancialmente vertical, eventualmente revestido con material aislante 32, dentro del cual la cinta de tejido es guiada por dos rodillos laterales 2, y por un rodillo inferior de reenvío 3; encima de los rodillos 2, puede preverse un rodillo 4, o pares de rodillos de contacto respectivamente, que pueden dar al tejido una débil estrujadura.

30. Según el invento, están previstas paredes móviles frente al tejido 5, con la cara vuelta hacia la pieza ondulada



304541

5. da de modo que determinan un recorrido ondulado en el conjunto. Dichas paredes móviles 11, pueden llevar, como se verá a continuación, un movimiento de vaivén vertical, horizontal o inclinado, o bien - un movimiento alterno de aproximación y alejamiento relativo de manera que crea en el líquido movimientos de remolino o turbulentos que produzcan un material a tratar, superpuesto a un efecto de bombeo transversal del líquido mismo, el cual se pone así en contacto forzoso con las fibras más íntimas del material.

10. Está previsto además según el invento un serpentín 6, de calentamiento del baño, cuya conexión con el exterior está estudiada de manera que sea fácilmente extraíble. Está prevista además una bomba 20, que alimenta el líquido de recambio del recipiente 19, mediante una válvula 21, reguladora del fluido; el líquido de recambio es descargado por 15. una tubería 24, estando prevista también otra válvula 25, que sirve para la salida de fondo del recipiente 19.

20. Las citadas paredes móviles 5, descansan sobre vástagos 7 (fig. 2) unidos a ellas mediante charnelas 8, siendo dichos vástagos guiados verticalmente por manguitos o cojinetes 9 análogos que contienen cada uno, por ejemplo, una espiral de esferas, manguitos o cojinetes que a su vez están montados en un bloque 10, solidario al soporte de la máquina. Los vástagos 7, van unidos al otro extremo mediante 25. charnelas esféricas 11, de excéntricas 12, que hacen de bielas, montadas, mediante cojinetes de esferas, por ejemplo, en un árbol 13, mandado por un primer motor 16, por ejemplo, mediante transmisión por correa y polea 14 y 15.

30. La rotación del árbol 13, provoca de esta manera con las excéntricas, 12, un movimiento alterno vertical de los vástagos 7, y por tanto de las paredes móviles 5.

Según una solución constructiva preferente, está



30

- preyisto un grupo idéntico al descrito, dispuesto simétricamente respecto al recipiente 19 movido por un árbol de reenvío 17, y por dos juntas o reenvíos a escuadra 18; preferiblemente para asegurar la uniformidad del movimiento de rotación sobre el árbol 17; va montado y fijado un volante de masa y radio adecuados.
5. Para facilitar el mantenimiento, todos los aparatos de mando de transmisión descritos están fuera del recipiente, excepto las citadas paredes móviles.
10. Para hacer una instalación de lavado según el invento, cada unidad constituida como queda dicho será seguida preferentemente de un "foulard" de estrujamiento y tracción indicado esquemáticamente y en su conjunto con B (ver fig. 3), "foulard" no descrito por ser de tipo corriente y por tanto,
15. conocido.
- Según el invento, con relación a la velocidad de producción y al efecto de lavado deseado se podrá disponer en series diversas de estas unidades base, en el número que se desee.
20. A título de ejemplo, la figura 3 muestra una disposición en serie de tres unidades en las que los recipientes de lavado ya descritos van indicados con A, mientras que los "foulard" de estrujamiento y transmisión se indican con B.
25. Por debajo de cada "foulard" va un rodillo compensador C que permite regular la tensión del tejido y mantenerla constante mediante un potenciómetro o aparato equivalente unido y que actúa sobre el campo del motor del "foulard", que le sigue inmediatamente.
30. El cambio de líquido en los recipientes se hace contra corriente respecto al sentido de avance del tejido, es decir, se alimenta con un líquido que no utilizó todavía el último recipiente que el tejido encuentra moviéndose en



3 341

la una a la otra provocan el movimiento y la turbulencia del líquido independientemente de la velocidad de paso del tejido a tratar.

5. 3ª.- Dispositivo para el lavado de género en cintas o telas continuas especialmente de tejidos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el perfil de las paredes móviles es tal que permite el control de la marcha de la corriente líquida, en particular para realizar un bombeo transversal del líquido a través del
10. tejido.

15. 4ª.- Dispositivo para el lavado de género en cintas o telas continuas especialmente de tejidos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que las paredes móviles se apoyan y guían mediante brazos externos al recipiente de lavado.

20. 5ª.- Dispositivo para el lavado de género en cintas o telas continuas especialmente de tejidos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el movimiento alterno se le da a las paredes móviles mediante bielas y manivelas, o medios equivalentes.

25. 6ª.- Dispositivo para el lavado de género en cintas o telas continuas especialmente de tejidos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los citados órganos de transmisión y mando son todos exteriores al recipiente para facilitar el mantenimiento.

30. 7ª.- Dispositivo para el lavado de género en cintas o telas continuas especialmente de tejidos, caracterizado por prever la asociación a un "foulard" de estrujado y tracción para constituir unidades empleables en serie entre sí.

8ª.- Dispositivo para el lavado de género en cintas o telas continuas especialmente de tejidos, según las reivindicaciones precedentes de la 1ª a la 6ª, caracteriza-



374541

do por el hecho de que el cambio de líquido de lavado o de impregnación se hace de manera mecánica y/o natural, de arriba abajo, al fondo del recipiente de tratamiento o viceversa.

5. 9ª.- Dispositivo para el lavado de género en cintas o telas continuas especialmente de tejidos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el líquido de lavado o tratamiento puede calentarse mediante serpentín puesto en el interior del recipiente o de intercambiador de calor puesto fuera.
10. 10ª.- Dispositivo para el lavado de género en cintas o telas continuas especialmente de tejidos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el conjunto de las partes móviles y del serpentín de calentamiento es fácilmente extraíble de la parte superior del recipiente para facilitar la inspección y la limpieza.
15. 11ª.- Dispositivo para el lavado de género en cintas o telas continuas especialmente de tejidos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que pueden ponerse en serie y combinarse más unidades, como se dijo, convenientemente con las unidades auxiliares, para constituir una máquina universal para el lavado y tratamiento de los tejidos.
20. 12ª.- Dispositivo para el lavado de género de cintas o telas continuas especialmente de tejidos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el recambio del líquido de lavado en la serie de recipientes de lavado se hace contra corriente en el sentido de avance del material.
25. 13ª.- "DISPOSITIVO PARA EL LAVADO DE GENERO DE CINTAS O TELAS CONTINUAS ESPECIALMENTE DE TEJIDOS".
- 30.

...//..



30 SEP

3 4541

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 30 de Septiembre de 1.964

REGGIANI, S.p.A.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
A.A.

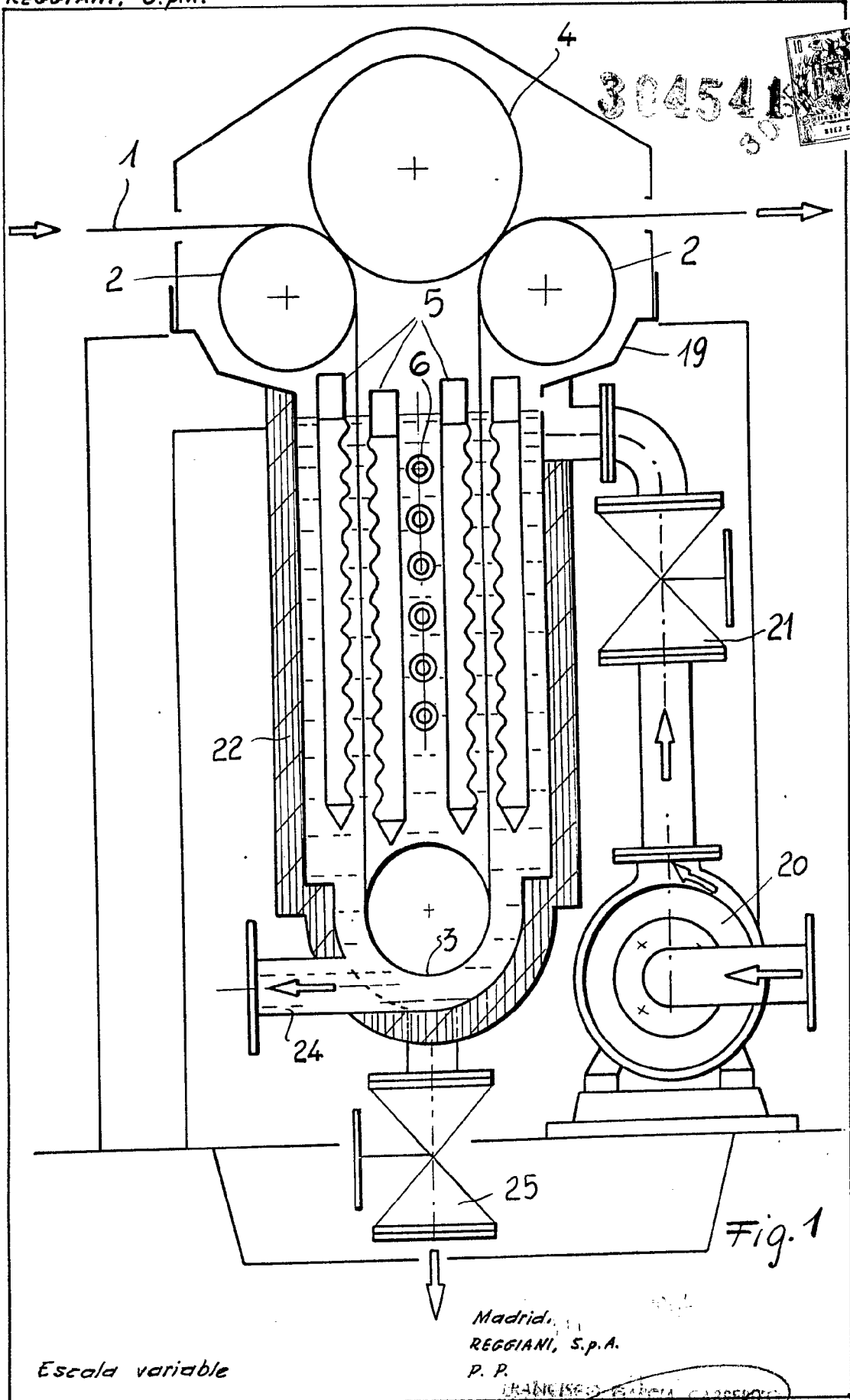


Fig. 1

Escala variable

Madrid,
REGGIANI, S.p.A.
P. P.

FRANCISCO SÁNCHEZ CARRETERO
R. M.

A large handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alf. S. P.' with a flourish.

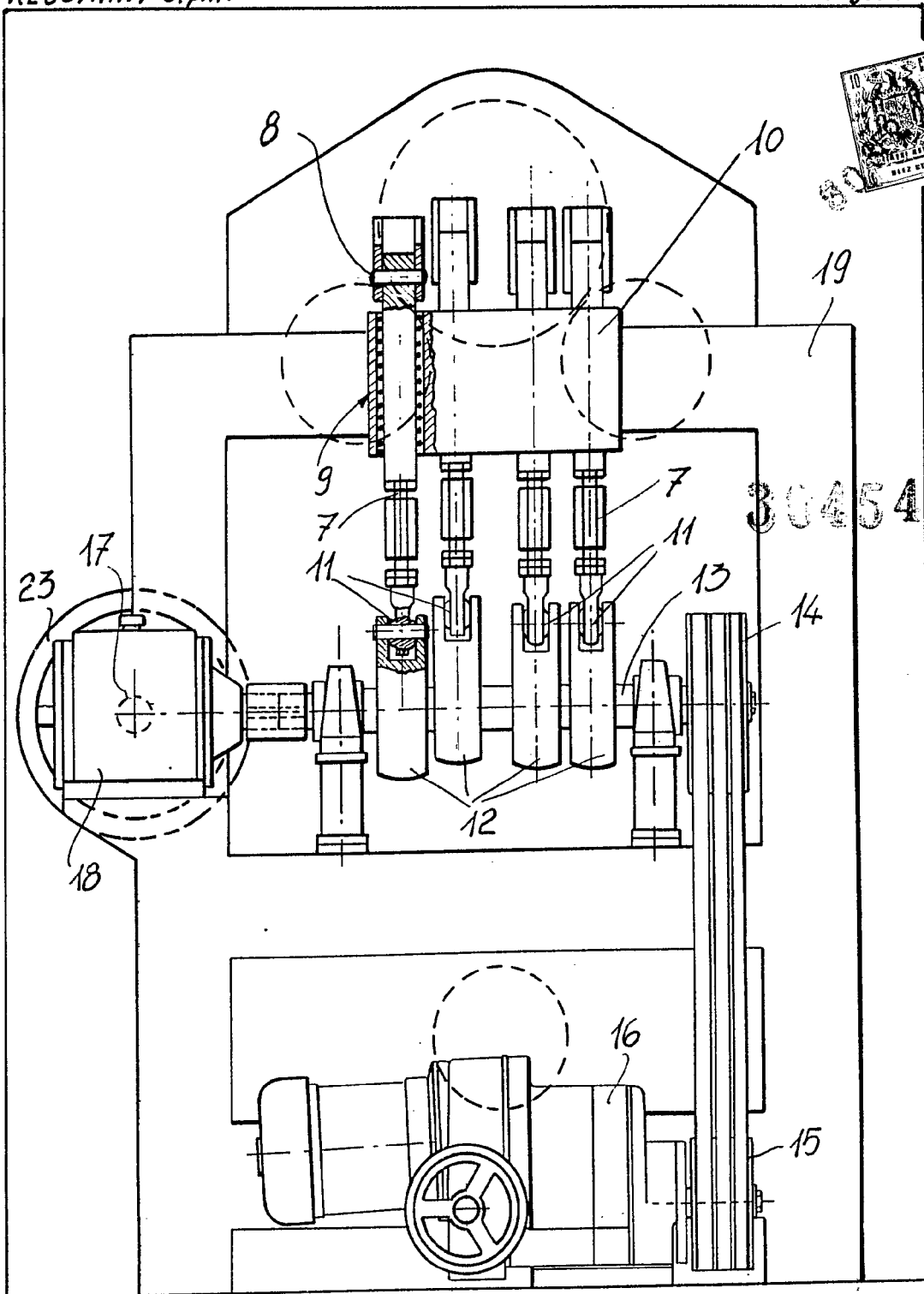


Fig. 2

Madrid, 1963
 REGGIANI, S.p.A.
 P. P.

Escaleta variable

FRANCISCO GARCIA CABRINZO
 P. P.

300001

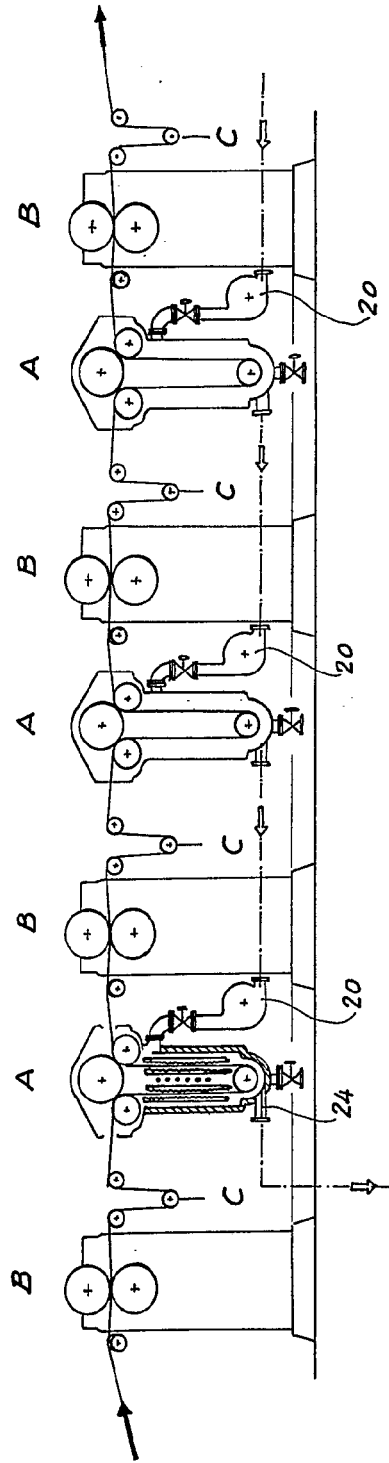
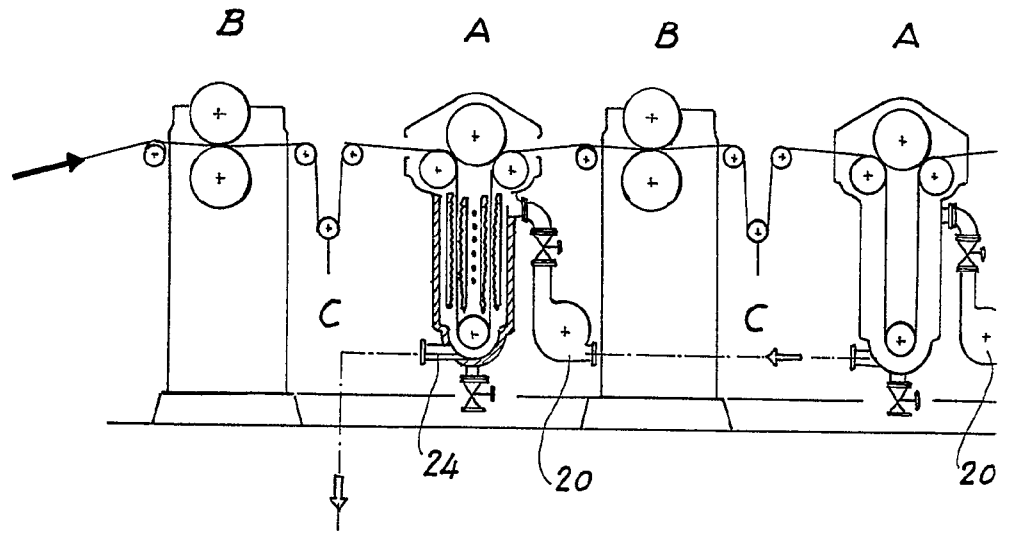


Fig. 3

Madrid 30 SEP. 1964
 REGGIANI, S. P. A.
 FRANCISCO GARCIA CABREIZO
 P. P.

Escala variable



Fig

Escala variable

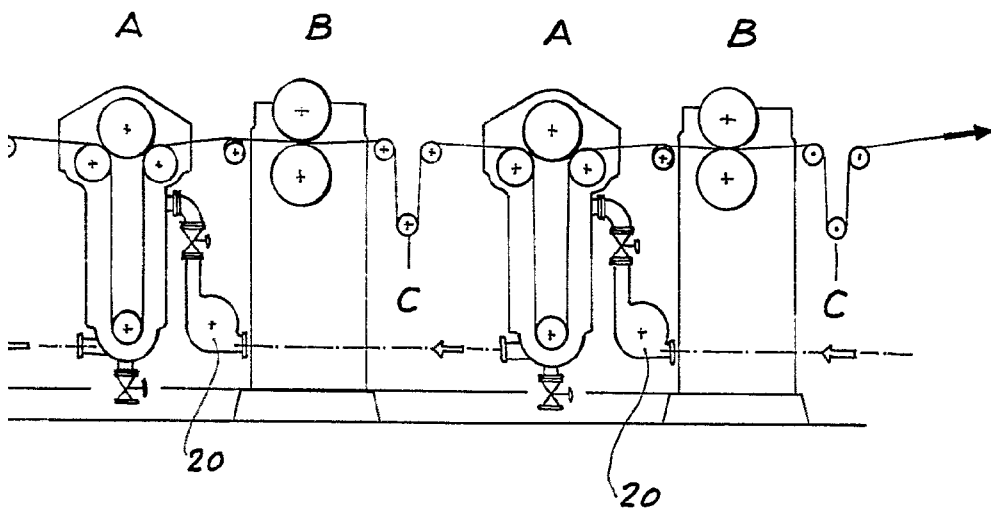


Fig. 3

Madrid, 30 de Mayo, 1964
REGGIANI, S. p. A.
P. P.
Ingeniero de Minas

