



ESPAÑA

(19) ES	(21) NUMERO <b>475796</b>	(10) A1
(22) Concedido el Registro de acuerdo con los datos sentados en la presente solicitud.	FECHA DE PRESENTACION <b>17 DIC. 1978</b>	

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO <b>P 27 85 078.3</b>	(32) FECHA <b>10-12-1977</b>	(23) PAIS <b>ALEMANIA</b>
--	---------------------------------	------------------------------

(49) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>D 06 N</b>	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(64) TITULO DE LA INVENCION  
**Procedimiento para la fabricación de papel pintado con estructura de relieve espumada encima.**

(71) SOLICITANTE (ES)  
**MOHR G.m.b.H. & CO. (sociedad alemana).**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
**D-5500 MUPPERTAL 11 (ALEMANIA FEDERAL) Essener Strasse 60.**

(72) INVENTOR (ES)  
**Ernst MOHR. (nacionalidad alemana).**

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE  
**D. CARLOS ROED UNGEHEUER.**

1 El invento se refiere a procedimiento para la fabricación de  
papel pintado con estructura de relieve espumada encima.  
Por la aplicación de materiales capaces de formar espuma se  
procura una estructura vivaz, por ejemplo, comparable con ma-  
5 terial gruesamente textil. Si se hace uso de una aplicación de  
cloruro de polivinilo, un papel pintado correspondiente tam-  
bién es susceptible de ser limpiado, especialmente de ser la-  
vado. Resulta inconveniente en estos productos conocidos la  
imagen de color, fundamentalmente monótona y esto también  
10 cuando la aplicación de cloruro de polivinilo y el empastado  
de base difieren en el color. Está presente una separación  
demasiado aguda de las partes coloreadas diferenciadamente.  
Es un problema del presente invento, especialmente, es decir  
adicionalmente a la problemática resultante de la memoria -  
15 descriptiva, crear un papel pintado del tipo mencionado, en  
estructura de imagen óptima, que incluso se conserva a través  
de prolongados tiempos de utilización y que también es resis-  
tente al agua, aún cuando no se utilicen colores de imprenta  
resistentes al agua.

20 Este problema se resuelve según el invento por una proporción  
relativa modificada, resultante de la formación de espuma,  
variable en la dirección de altura y relieve, dentro de una  
superficie de impresión de materia colorante.

25 A consecuencia de tal constitución se consigue una estructura  
sorprendentemente imaginativa. Al lado de la estructura en  
relieve corporal está presente una plasticidad puramente óp-  
tica. El colorante, impreso en un determinado valor de color,  
se distorsiona por la variación de forma de la superficie de  
30 aplicación al subir la espuma. Esto conduce a tonos de color

1 escalonados. De esta manera se evita límites agudos de super-  
ficie de color. La estructura en relieve, cuya espuma sube  
en el caso de correspondiente activación, modifica, por con-  
siguiente, la proporción relativa de cada superficie de im-  
presión de color. Para la formación de la estructura en relie-  
5 ve sirve una pasta de cloruro de polivinilo. Como medio for-  
mador de espuma sirve en general Genitron. El mecanismo entig-  
nador para la impresión de materia colorante está situado  
inmediatamente detrás de la estación aplicadora de material  
de espuma. La impresión de materia colorante se acerca, en  
10 tanto que el revestimiento con material de espuma esté toda-  
vía húmedo y no haya subido la espuma. Aquí se ha encontrado,  
incluso al utilizar tintas solubles en agua, que se alcanza  
una resistencia al agua de la impresión de materia colorante,  
condicionada por la contracción al subir la espuma.  
15 Otras ventajas y detalles del invento se explicarán en lo que  
sigue por medio de un ejemplo de ejecución. Muestran:  
La figura 1, el papel pintado en estado enrollado, formando  
una empaquetadura para la venta y ésto en ilustración perspec-  
20 tiva.  
La figura 2, una vista sobre la estructura de relieve del pa-  
pel pintado constituido según el invento y ésto por sectores,  
La figura 3 el revestimiento del papel pintado mediante mate-  
rial de espuma.  
25 La figura 4, la impresión de la materia colorante.  
La figura 5, el estado del papel pintado después de la subida  
de la espuma y,  
La figura 6 una ilustración esquemática de la máquina, que  
30 sirve para la formación de relieve.

1 El soporte 1 de doble capa, que forma el papel pintado, marcha en la dirección de la flecha x por encima de un rodillo inversor 2 de la estación I aplicadora de material de espuma. El cilindro aplicador 4 de material de espuma está en contacto con un cilindro 5, aportador de la flotación del revestimiento del material de espuma. Éste obtiene esta flotación desde la caja 3.

5 El cilindro aplicador 4 del material de espuma se ilustra en la figura 3 a modo de sector. En su superficie periférica se encuentran depresiones 6 de anchura desigual a modo de canales o también en forma de puntos. El cilindro 4 ocasiona, al lado de un revestimiento 8 de superficie plena, eventualmente también hecha áspera, de modo que las depresiones 6 dejen tras sí el grosor múltiple en forma de huellas 7 de materia de espuma -medio de aplicación. Las depresiones también pueden ser de diferente profundidad, de modo que las huellas de aplicación 7 también presenten diferente altura.

10 El soporte 1, así revestido, se aporta sobre el cilindro 8 del mecanismo impresor hacia el mecanismo entintador II. Este último está situado inmediatamente detrás de la estación 1 - aplicadora del material de espuma y esto en la dirección de la marcha del soporte 1. La misma se compone del cilindro impresor 9, que se encuentra en contacto con una banda 10 que suministra la tinta de imprenta.

15 El cilindro impresor 9 presenta, en su contorno, regletas 11 de molde de imprenta de igual altura. Éstas llevan la tinta de imprenta 12 haciéndola penetrar en el revestimiento de aplicación del material de espuma todavía húmedo, pero en todo caso todavía sin subir la espuma 8. Se trata en general

20

25

30

1 de tintas de dispersión acuosas.

A este mecanismo impresor 2 podría seguirle uno o varios mecanismos impresores para la impresión de otras materias colorantes.

5 El soporte 1, revestido de esta manera, marcha ahora por encima de un rodillo inversor 13, dispuesto por encima del cilindro 8, hacia un canal de calefacción 14. Aquí se efectúa, aplicando calor (alrededor de 200 hasta 250°C) una subida de espuma del revestimiento. Mientras que la superficie 12 de impresión de colorantes, situada al lado de las huellas 7 en la zona más plana, conserva esencialmente su plena intensidad de color, la aplicación de color, impresa en la huella 7, se modifica en su tono por el aumento de volumen y de superficie, que lleva consigo la subida de espuma. La misma pierde intensidad a la medida de la respectiva subida de impulso. En el ejemplo ilustrado esquemáticamente en la figura 5, la proporción de superficie se aumenta según un múltiplo. La intensidad de color se hace más débil. La proporción relativa de las partículas de color 12! disminuye claramente en la dirección hacia la cúpula de la huella de color 7, lo que conduce a un sombreado en forma de imagen. La distancia de las partículas aumenta de un punto a otro (gradiente en disminución). Por acumulaciones de color en la cúpula de la huella sin embargo allí pueden producirse coloraciones mas intensas, de modo que se alcanza un dibujo de imagen totalmente irregular, que se acerca mucho a una estructura de color más natural. El papel pintado obtiene también, por medio de la estructura celular de las materias de espuma, una estructura sorprendentemente vivaz con transiciones suaves entre las diferentes superficies

10

15

20

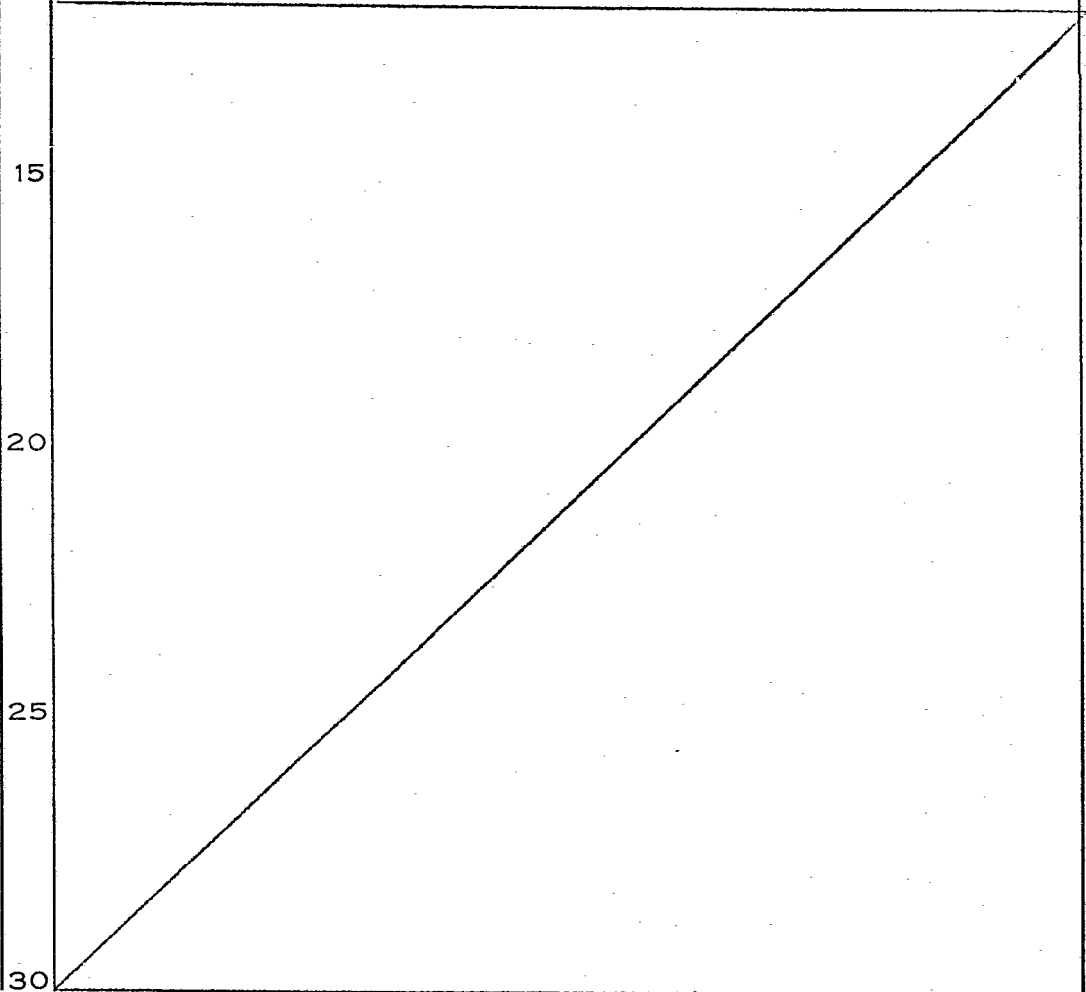
25

30

1 de color. Al lado de la imagen de estructura natural, a consecuencia del efecto de luz-sombras se une el efecto de la plasticidad óptica.

5 Las partículas de materia colorante penetran en la película que se forma. Las mismas están ancladas de tal manera que, incluso al utilizar una tinta de dispersión de agua normal, ésta presenta una suficiente resistencia al agua. El anclaje de las partículas de tinta se favorece todavía más por la estructura celular del material de espuma.

10 La presente patente de invención, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1 - Procedimiento para la fabricación de papel pintado con estructura de relieve espumada encima, caracterizado porque se aporta la impresión de materia colorante, en tanto que el revestimiento de material de espuma, respectivamente la pasta de cloruro de polivinilo, conteniendo medios de formación de subida de espuma, todavía está húmeda y no haya subido la espuma y seguidamente se hace subir la espuma.

2 - Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque los revestimientos de material de espuma, respectivamente la pasta de cloruro de polivinilo, conteniendo medios para hacer subir la espuma, se aplica sobre el soporte en forma de huellas de material de espuma-medios de aplicación de altura igual o diferenciada.

3 - Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque por las regletas II de molde de impronta, dispuestas en el contorno del cilindro impresor 9, la tinta colorante se imprime en el revestimiento de aplicación de material de espuma todavía húmedo, respectivamente todavía sin haber subido la espuma.

4 - Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el soporte revestido con material de espuma, sin haber subido la espuma, respectivamente la pasta de cloruro de polivinilo, provista de medios de subida de espuma presenta huellas de aplicación con altura igual o diferenciada, aportándose por medio del cilindro al mecanismo impresor en el mecanismo entintador, que está dispuesto inmediatamente detrás de la estación aplicadora de material de espuma en la dirección del movimiento del soporte.

1

5 - Procedimiento para la fabricación de papel pintado con estructura de relieve espumada encima.

5

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de siete hojas de texto foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la misma se acompañan.

10

Madrid, a 7 de Diciembre de 1978.

CARLOS GOEB  
Fdo. Alicia Sanchez

15

20

25

30

Fig.1

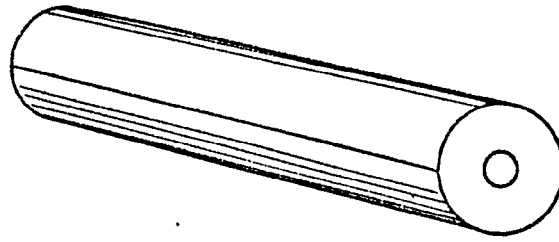
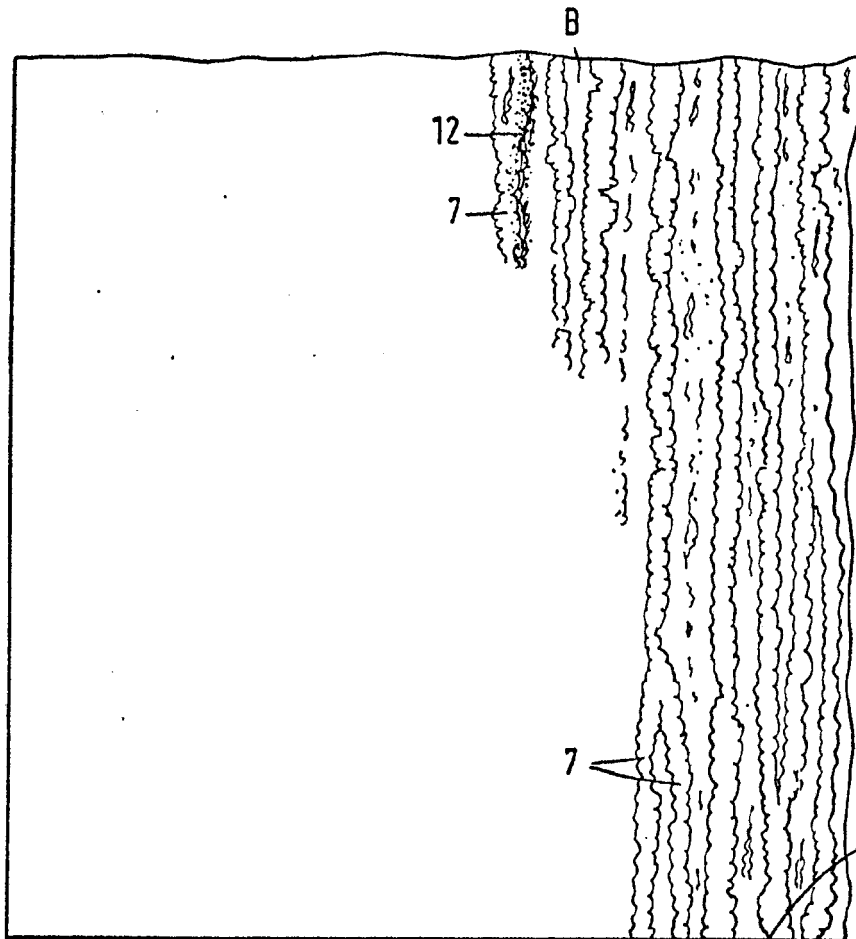


Fig.2



CARLOS ROES  
P. P.

Fig.3

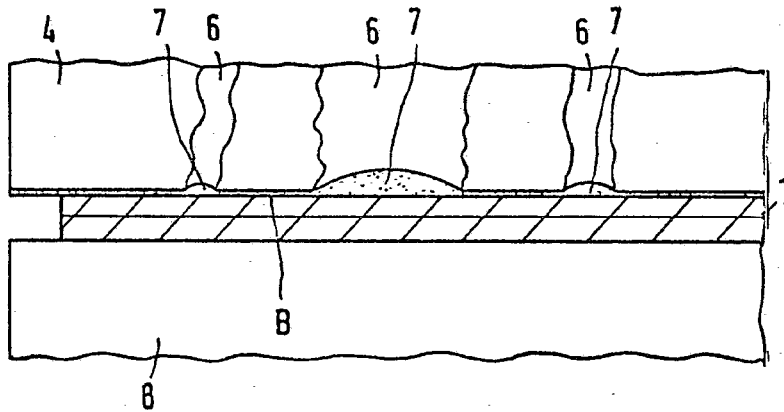


Fig.4

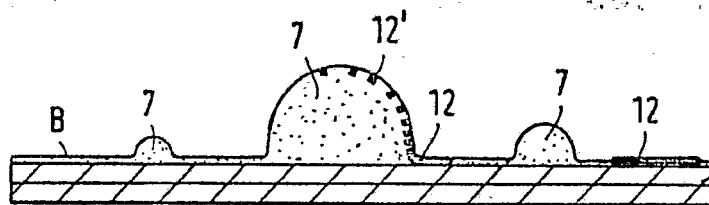
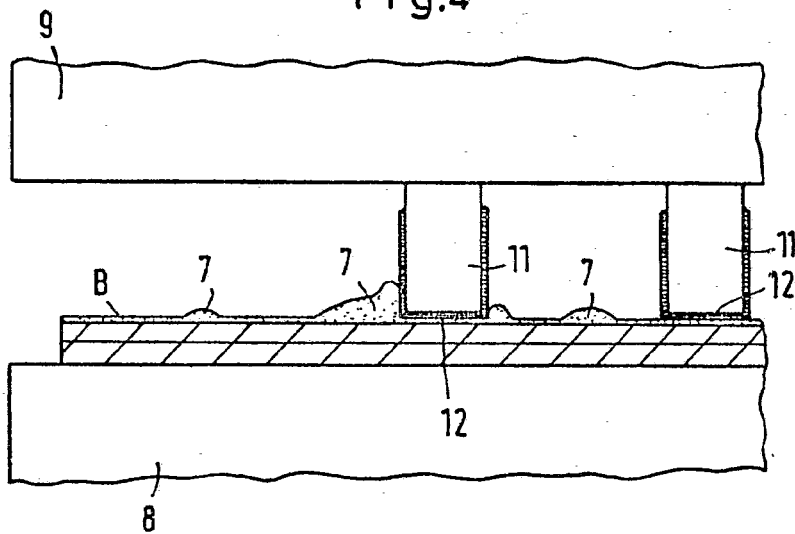


Fig.5

ESCUELA NACIONAL DE INGENIERIA

CARLOS ROEB  
P. P.

Fco.: Alfonso Sánchez

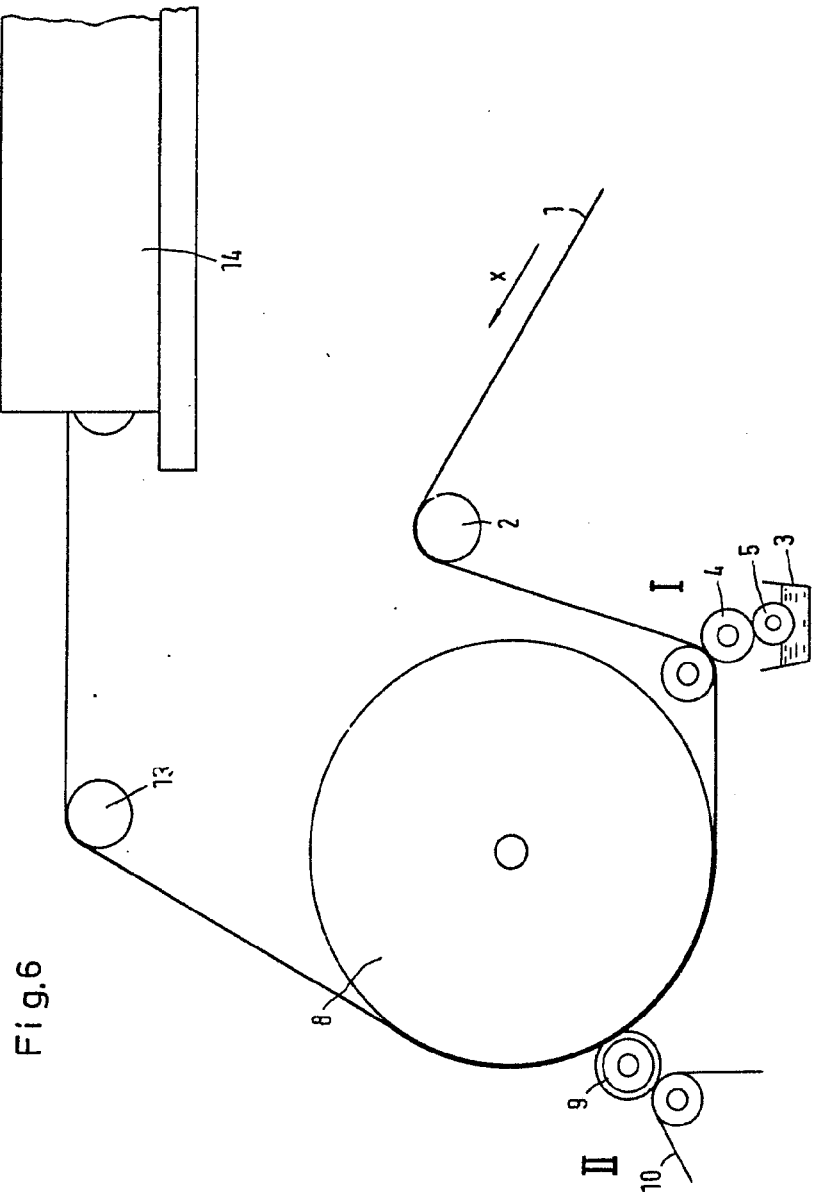
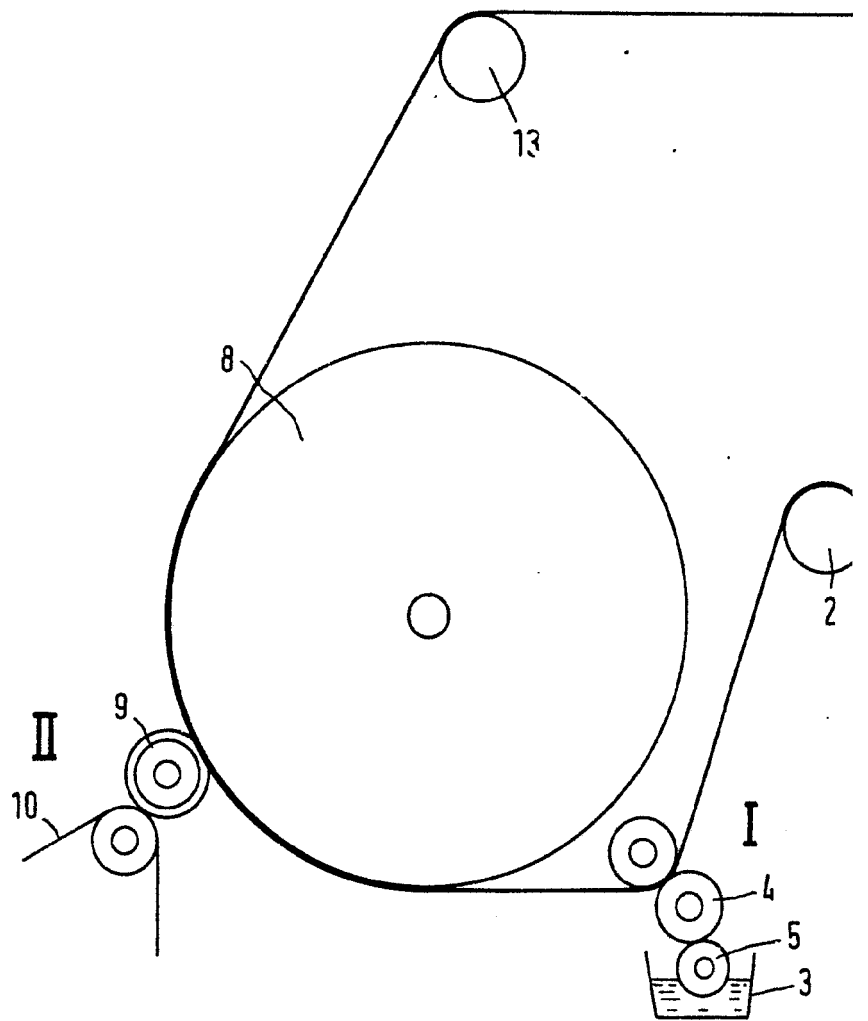
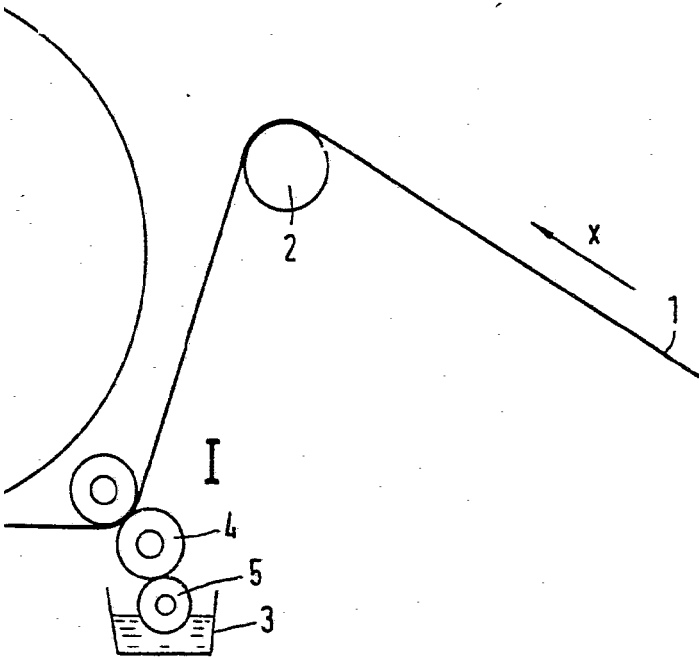
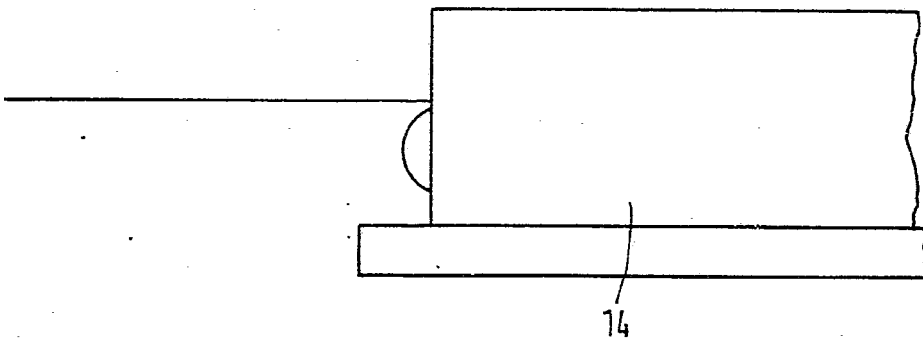


Fig.6

**ESCALA VARIABLE**  
**CARLOS ROEB**  
P. P.

Fig.6





ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB  
P. P.