



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "DISPOSICION PARA LA PRODUCCION DE CINTAS DE FIBRA DE MADERA PARA LA FABRICACION DE PLACAS AISLADORAS DE LA MISMA FIBRA" (séptimo grupo, clase 61), a favor de Don Fred FAHRNI, Ingeniero, ciudadano suizo, residente en Bern (Suiza), Effingerstrasse 50.

=====

En los métodos hasta hoy seguidos para la producción de placas de pasta de celulosa o fibra de madera, se coloca generalmente la pasta sobre una banda sin fin de tamiz por aspiración efectuada por un tambor desde una tina de pasta. Luego, 5 el producto intermedio a modo de torta se somete a una depresión para deshidratarlo, por ejemplo, entre bandas flexibles que se mueven con otra banda de tamiz sin fin y las cuales, al exprimir el agua mediante rodillos, experimentan por algunos puntos una elevación de presión. Pero el producto intermedio 10 así exprimido necesita todavía una presión elevada para transformarse en estado definitivo de impermeabilidad. Esta alta presión se realizaba hasta el presente después de haber aplicado la baja presión para exprimir el agua, y esto bien mediante rodillos en la cinta sin fin de tamiz o prensando con placas rígidas, estando dicha banda sin fin parada para este objeto. En 15 la presión elevada a través de varios rodillos sucesivos no se



puede lograr una presión uniformemente repartida sobre una superficie. Esto es un inconveniente para el producto. Al prensar la superficie entre placas planas, se podría ciertamente ejercer con uniformidad una presión elevada distribuída sobre una superficie del material, pero para poder hacer actuar durante algún tiempo, una presión elevada sobre la misma cara del producto, se ha debido hasta ahora dejar parada durante la compresión la cinta-tamiz sin fin. Esto requiere tiempo. Según el presente invento, la cinta de celu-
25 losa aplicada desde una tina de pasta por aspiración sobre una cinta tamiz horizontal sin fin, se somete en porciones aplicadas a dicha cinta sin fin, mientras esta última se mueve y durante algún tiempo, a una presión elevada, gracias a medios que al comprimir se mueven con igual velocidad y en igual sentido que la banda de celu-
30 losa, con objeto de que esta última se lleve al estado definitivo de impermeabilidad por una sola compresión. Así es posible producir de una sola banda placas de construcción duras, comprimidas y rígidas, por ejemplo de 13 mm, de espesor, sin tener que pararlas, de suerte que solo sea necesario secar y dividir en trozos dicha banda.

35 En el adjunto dibujo se ilustra un ejemplo de ejecución de la disposición según el invento, presentando:

La figura 1 la disposición en vista lateral.

La figura 2 una sección longitudinal por el tambor aspirante en mayor escala.

40 La figura 3 una sección radial por una parte del manto celular en mayor escala todavía.

La figura 4 una sección transversal por la línea I-I de la figura 1 en mayor escala, y

45 La figura 5 una sección transversal por el carro de compresión de la figura 1 en mayor escala.

Por 1 se designa la tina de pasta, dividida en la forma



conocida por el mecanismo aspirador 2. Este mecanismo posee un eje
3 no giratorio sobre el cual (figura 2) se hallan fijos dos discos
4, por tanto, no giratorias. Cada disco 4 lleva en su periferia
50 una escotadura 5 a modo de segmento (figuras 2 y 4), cada una de
las cuales se une a una tubería de vacío. Por 7 se indica un tam-
bor que posee células alargadas 8 (figuras 2 y 3), provistas de
agujeros en el fondo perforado 9 (figura 3). En el tambor 7 en el
punto que se encuentran los discos 4, se fijan en la cara interior
55 anillos de deslizamiento 10 que poseen agujeros 11 correspondien-
tes a los agujeros 9. Estos anillos 10 resbalan herméticamente so-
bre las superficies periféricas de los discos 4 (figura 2). Estos
discos 4 llevan cada uno por detrás de las escotaduras 5 un agujero
lateral 12 (figuras 1 y 4), que pueden poner en comunicación
60 con el aire exterior la celda 8, que momentáneamente se encuentra
allí. Entre los discos 4 se fija una pared intermedia anular 13
en el tambor 7 (figura 2), en la cual se asienta una corona denta-
da 14, en la que engrana una rueda recta 16, puesta en rotación
por una transmisión 15 para hacer girar al tambor 7. Por 17 se in-
65 dica un agujero para un hombre para poder llegar a la transmisión
14, 16 en el espacio hueco 18 entre los discos 4. Alrededor de la
superficie periférica del tambor 7, formada por las paredes diviso-
rias de las células 8, pasa en la forma conocida directamente o
por intermedio de un manto perforado fijo, una banda tamiz sin fin
70 19, que por una polea de guía 20, se extiende en la rama superior
21 horizontalmente, y mediante una polea tensora 22 de muelle (fi-
gura 1) se mantiene en tensión. La rama horizontal 21 de la banda
tamiz 19 marcha entre dos placas prensoras 23 y 24 construídas co-
mo cajas aspiradoras y unidas a una tubería de vacío, pertenecien-
75 tes a un carro prensador (figuras 1 y 5) que sirve de medio de al-
ta presión y que mediante ruedas 25 puede moverse horizontalmente
y en trayectos hacia adelante y hacia detrás sobre carriles 26 de



un bastidor. Para el movimiento periódico del carro prensador en dirección de la flecha de la figura 1, sirve una transmisión de cremalleras 28 accionada de tal manera por la transmisión 15, que el carro prensador y el ramal 21 se mueven con igual velocidad durante el prensado. Al mismo tiempo, también se mueve uniformemente con la rama 21 la placa prensora 24 que sirve de mesa de compresión. El retroceso del carro prensador en dirección opuesta a la flecha de la figura 1, puede acelerarse, desembragando la transmisión de engranajes, al topar las ruedas 25, por ejemplo, en los extremos de los carriles 26, por ejemplo, mediante muelles o mejor mediante cilindros de vacío. La caja superior de presión cuelga de émbolos diferenciales 27 (figura 3). La práctica del procedimiento con auxilio de la disposición ilustrada se realiza por ejemplo de la siguiente manera:

Por las escotaduras 5 que siempre conservan su posición respecto a la tina de pasta 1, se aspira en la forma conocida la fibra sobre la cinta tamiz 19 como una capa 29, y en la ulterior rotación del tambor 7 la entrada del aire exterior por los orificios 12 facilita el que la porción horizontal 21 de la banda tamiz con la capa de fibras 29 se suelte del tambor 7. La banda 19 con la capa de fibras 29 se coloca ahora entre las placas prensoras 23, 24 a cierta distancia recíproca del cerro prensor que se halla en el extremo de la derecha de los carriles 26. Dichas placas prensoras 23, 24 se aproximan una a otra, y el carro prensor se mueve manteniendo bajo presión durante algún tiempo la capa de fibras y aspirando, y endureciendo dicha capa con una presión elevada de, por ejemplo, 60 at. y con una velocidad exactamente igual que la de la porción 21 del tamiz, marcha en dirección de la flecha de la figura 1, hasta que dicho carro llega al extremo de los carriles 26 y ahora por desenganche automático, por ejemplo, por topar la prensa, se abre y el carro retrocede rápidamente a la



110 posición extrema de la derecha para realizar su trabajo prensador
en un trozo siguiente de la banda de material. Con preferencia
puede adoptarse tal disposición que las ruedas prensoras de las
porciones de las cintas comprimidas sucesivamente se recubran al-
go con el fin de que no se formen en la banda de material nervios
transversales.

Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo
103 de la vigente Ley de Propiedad Industrial por corresponder a
la presentada en Alemania en 27 de Diciembre de 1.933, bajo el
Nº R.76828 VII/54e.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

115 1.- Disposición para la producción de cintas de fibra
de madera para la fabricación de placas aisladoras de la misma
fibra, caracterizada porque la banda de fibra aplicada por aspi-
ración desde una tina de pasta sobre una cinta tamiz horizontal
sin fin, se pone por las porciones apoyadas en dicha cinta tamiz
120 sin fin durante su movimiento y durante algún tiempo, a una pre-
sión elevada con auxilio de medios que, al prensar se mueven con
igual velocidad y en igual sentido que la banda de fibra de made-
ra o celulosa, con objeto de convertir a esta última en el estado
definitivo de impermeabilidad mediante un solo prensado.

125 2.- Disposición para la producción de cintas de fibra
de madera según la reivindicación anterior, caracterizada por un
mecanismo aspirador con discos dispuestos fijos y provistos de
escotaduras a modo de segmentos, girando alrededor del mecanismo
aspirador un tambor calular sobre el que se mueve la cinta tamiz
130 sin fin.



3.- Disposición para la producción de cintas de fibra de madera según la reivindicación 2, caracterizada porque en el mecanismo de marcha de la cinta tamiz sin fin se encuentra por detrás del mecanismo aspirador un carro prensador que, al presar, se mueve con igual velocidad y en igual sentido que la cinta tamiz o la banda de celulosa de madera, con objeto de que al dejar libre la banda de material, vuelva luego a su posición inicial en el mecanismo aspirador.

4.- Disposición para la producción de cintas de fibra de madera según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizada porque el carro prensador posee placas prensadoras capaces de aspirar, entre las cuales pasa la cinta tamiz sin fin con la banda de celulosa de madera, sirviendo en el prensado la placa inferior como mesa que se mueve uniformemente con dicha cinta tamiz sin fin.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "DISPOSICION PARA LA PRODUCCION DE CINTAS DE FIBRA DE MADERA PARA LA FABRICACION DE PLACAS AISLADORAS DE LA MISMA FIBRA" (séptimo grupo, clase 61), según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 27 de Diciembre de 1.934.

pp: Fred Fahrni

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Fred Fahrni". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.

Fred Fahrni & Lopez

Madrid



Fig. 2

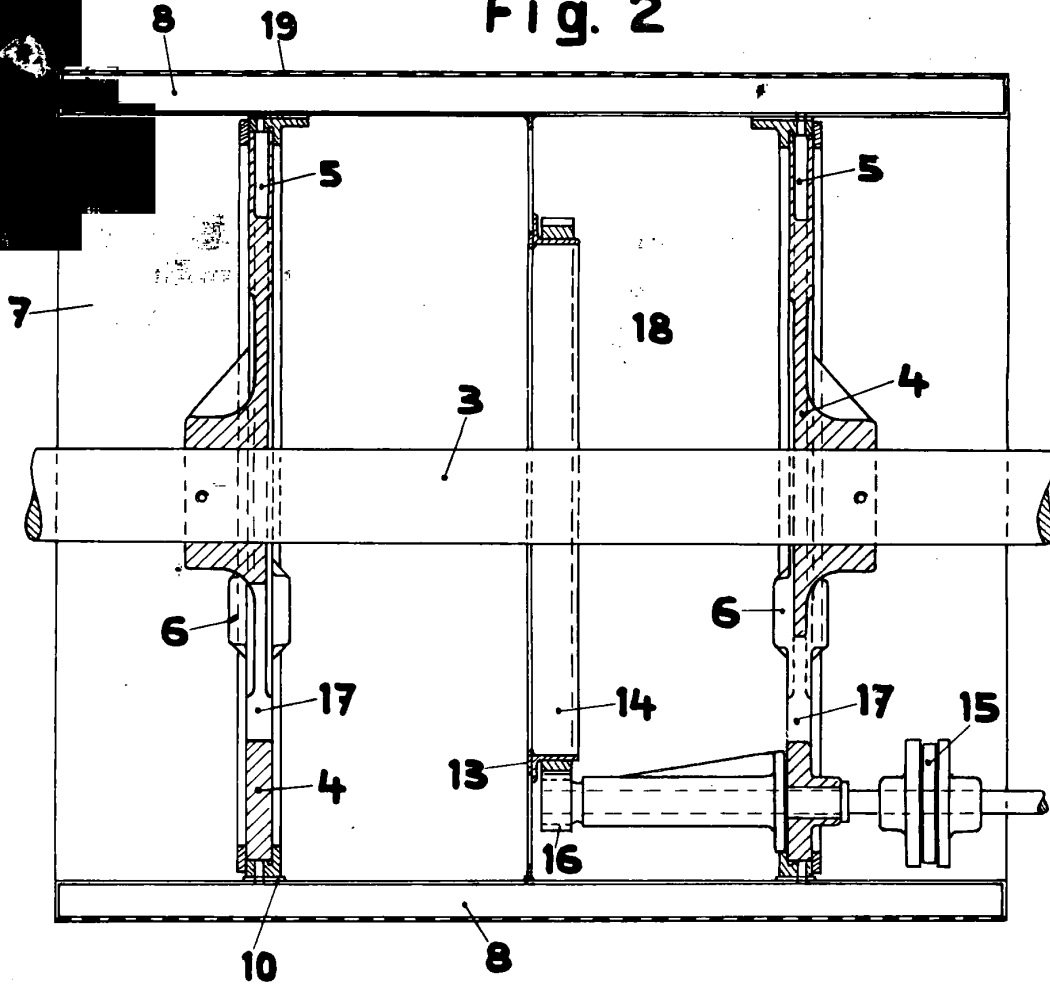
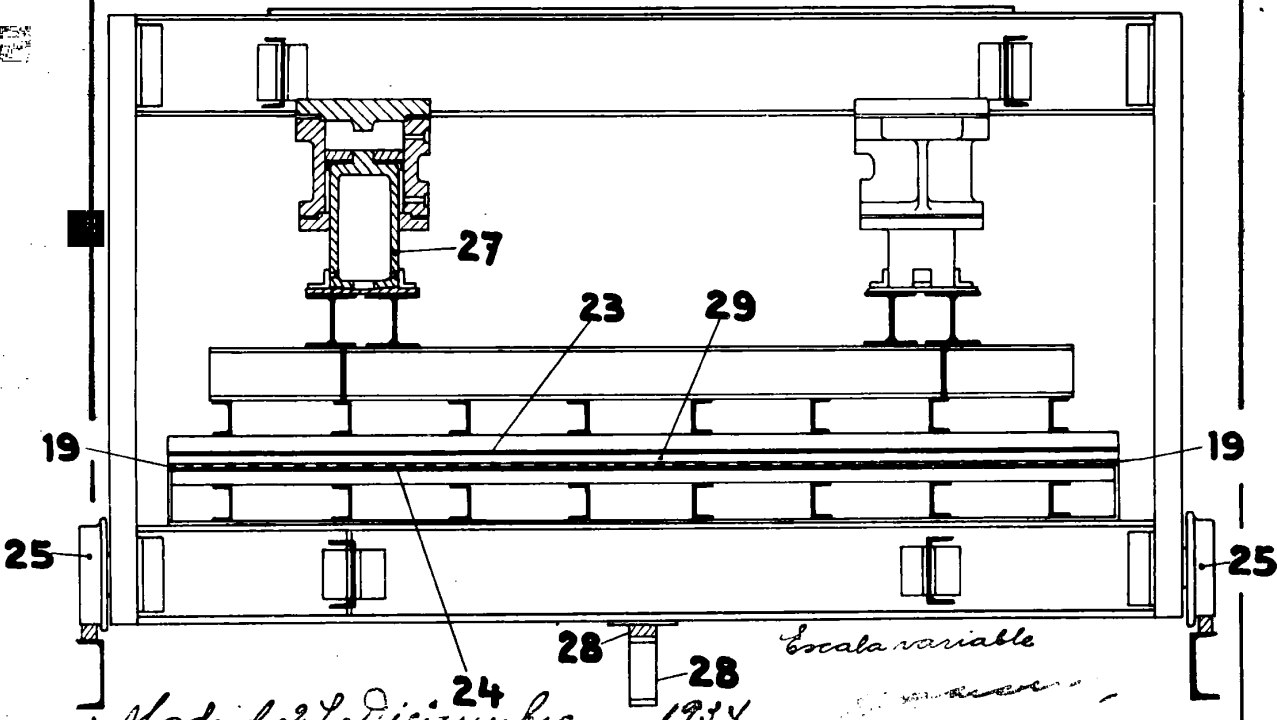


Fig. 5



Escala variable

Madrid 27 Diciembre 1934