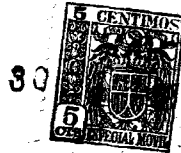


mc/



186549

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

=====

a favor de

S. A. ETERNIT, Pietra Artificiale - de nacionalidad italiana - domiciliada en GENOVA (Italia),

por:

" Máquina para la fabricación de placas, láminas y tubos de materiales fibrosos, en particular de tubos y placas o láminas de fibro-cemento, papel y cartón ".

====:oOo:====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Son ya conocidas las máquinas llamadas "Redondas" para la fabricación de cartón, y así mismo es conocida la fabricación de placas o láminas de fibrocemento me-



dian­te estas máqui­nas, convenientemente modifi­cadas.

En estas máqui­nas ya conocidas, la pasta de la tina es recogida por un cilindro pescador recubierto por una tela metálica filtrante. Este cilindro está par­cialmente sumergido en la pasta contenida en la tina de la máqui­na y al girar arrastra una capa de pasta, que pasa sucesivamente a otras partes de la máqui­na. La parte de la cubierta del cilindro sumergida en la pasta de la tina deja pasar, por filtración, al interior del cilindro, aguas densas de filtración; además, para quitar de dicha cubierta los residuos de pasta que quedan en la misma, una vez que la capa de pasta ha sido separada del cilindro y transportada hacia otras partes de la instalación, la cubierta es sometida a la acción de un lavado enérgico mediante un fuerte chorro de agua a presión. Estas aguas de lavado, en la proporción aproximada de 10 veces la necesaria para la formación de la pasta, caen también en la tina que contiene la pasta. Esta tina tiene en su interior un tubo de rebosamiento, por el cual el exceso de agua, conteniendo en suspensión fibras del material empleado, pasa a recuperadores, donde tiene lugar, por decantación, la recuperación de las fibras. A causa de la gran dilución resultante de estas particularidades, el volumen de los recuperadores en las instalaciones empleadas hasta ahora tenía que ser enorme, y la cantidad de agua requerida era igualmente muy importante. Además, en el caso de utilizar la pasta cemento-amiante, existe otro grave inconveniente, y es que el cemento, mantenido en suspensión durante varias horas en el agua de los recuperadores, pierde toda característica hidráulica, convirtiéndose en inerte y provocando una fuerte disminución de la resistencia del producto.



La presente invención, tiene por objeto una máquina de las llamadas "Redondas", para la fabricación de placas o láminas y tubos de materiales fibrosos, en particular placas, láminas y tubos de fibro-cemento, papel y cartón, por medio de la cual se evitan los mencionados inconvenientes.

Esta máquina se caracteriza por que las aguas de lavado se recogen en el interior del cilindro pescador, de donde desaguan sin entrar en contacto con la pasta y separadamente de las aguas densas procedentes de la tina.

En particular, la máquina está caracterizada por el hecho de que el cilindro pescador gira sobre pivotes fijos y tiene en su interior un recipiente fijo, colocado en la posición necesaria para recoger las aguas de lavado, estando este recipiente en comunicación con el exterior por medio de un conducto de evacuación del agua recogida, que pasa por dentro de uno de los pivotes, que al efecto debe ser hueco.

La tina que contiene la pasta tiene un rebosadero, por el cual las aguas densas, filtradas a través de la tela metálica, son eliminadas a medida que se van formando, separadamente de las aguas de lavado.

En el plano adjunto, y solamente a título de ejemplo, se representa una forma de realización de la máquina objeto del presente invento.

La figura 1, es una sección vertical de la tina con el cilindro pescador, tomada por el eje de este cilindro.

La figura 2, es una sección transversal a mayor escala.

Con referencia al plano, la cifra -1- represen-



5 ta el cilindro pescador, cuya cubierta -2- está constituida por una tela metálica. Por un medio cualquiera adecuado, no representado en el plano, el cilindro se pone en rotación en la dirección de la flecha -3-; -4- es la tina que contiene la pasta -5-, en la cual el cilindro -1- está parcialmente sumergido. Las generatrices del cilindro son sustancialmente paralelas al nivel libre -6- de la pasta -5-. La tina lleva los soportes -7-, sobre los cuales están fijos el tubo -8- y el pivote -9-, unidos en el interior del cilindro, al recipiente captador -10-. El cilindro pescador está montado, girando libremente, sobre el tubo -8- y el pivote -9- antes mencionados, que son coaxiales.

15 En las dos paredes verticales opuestas y a altura conveniente, la tina -4- presenta las aberturas -11-, que están en comunicación con los conductos -12- de desagüe. -13- es un tubo rociador, que efectúa el lavado del cilindro mediante el chorro -14-. El recipiente captador -10- está dispuesto de forma que recoge la totalidad de las 20 aguas de lavado procedentes del tubo -13-, las cuales han atravesado y lavado la cubierta -2-.

El funcionamiento de la máquina es como sigue:

25 La rotación del tambor -1- arrastra una parte de la pasta contenida en la tina -4-, pasta que se adhiere a la cubierta del cilindro y que será separada de éste aproximadamente en el punto -15-, en la forma conocida. Sin embargo, la cubierta del cilindro queda sucia de partículas de pasta, las cuales son arrastradas por el chorro de las aguas de lavado y captadas por el recipiente -10-, de donde son eliminadas mediante el conducto -8-. El agua densa, de filtración -16-, que atraviesa la cubierta del cilin-

30



dro en su parte sumergida, se recoge en la parte inferior interna del cilindro, de donde desagua por las aberturas -11- y los conductos -12-, separadamente de las aguas de lavado.

5 Tanto las aguas densas como las de lavado son utilizadas de nuevo para lo cual, las aguas de lavado son enviadas a un recuperador, mientras las aguas densas pueden reincorporarse al ciclo inmediatamente, sirviendo para la dilución de la pasta en la noria (circuito principal),
10 y el pequeño exceso de estas aguas es enviado a la máquina holandesa para la formación de la pasta.

Según lo que antecede se tiene que, en la máquina objeto de la presente invención, se realiza un ciclo cerrado de producción, es decir, sin adición de agua limpia.
15 Por consiguiente, se efectúa una gran economía (aproximadamente un 80%) en el agua necesaria para la fabricación. Los engorrosos y caros dispositivos para la recuperación son casi totalmente eliminados, ya que un solo recuperador es suficiente. La recuperación de la totalidad de las fibras se realiza fácilmente mediante la reincorporación al ciclo
20 de las aguas densas filtradas. Además, en el caso particular de la producción de fibrocemento, el cemento es reintroducido inmediatamente en el ciclo, antes de que pierda, a causa del fraguado, su capacidad de endurecimiento. Finalmente, el presente invento hace posible el trabajo discontinuo de la máquina, sin necesidad de proceder, en cada
25 detención de la misma, al vaciado de los recuperadores, lo que es causa de grandes pérdidas de fibras y cemento.

Aunque, por razones descriptivas, el presente
30 invento se haya explicado en la forma que antecede e ilustrado con los dibujos adjuntos, en su realización pueden



introducirse numerosas modificaciones, como, por ejemplo, invertir la dirección del chorro -14- de las aguas de lavado, haciéndolo salir del interior del cilindro pescador y recogiendo las aguas de lavado, por medios apropiados, en el exterior de dicho cilindro, o modificando o sustituyendo las diferentes partes descritas e ilustradas por otras equivalentes y que realicen las mismas funciones. Dichas modificaciones y otras modificaciones y variantes deben considerarse como comprendidas en los conceptos fundamentales del presente invento, resumidos en la siguiente:

====: N O T A :====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Máquina para la fabricación de placas, láminas y tubos de materiales fibrosos, en particular de placas, láminas y tubos de fibro-cemento, papel y cartón, caracterizada por que comprende medios para recoger las aguas de lavado del cilindro pescador y para evacuarlas de las máquinas separadamente de las aguas densas de filtración, de manera que estas últimas puedan reincorporarse inmediatamente al ciclo de la fabricación sin tener que pasar por los recuperadores.

2.- Máquina según la reivindicación anterior, caracterizada por que comprende medios para eliminar las aguas densas que filtran a través de la cubierta del cilindro, sin que estas aguas densas se mezclen con las aguas de lavado.

3.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el cilindro pescador gira sobre pivotes fijos, de los cuales por lo menos uno es hueco, y por formar parte de la misma un recipiente fijo, en posi-



ción conveniente para recoger las aguas de lavado de la cubierta del cilindro.

5 4.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el recipiente colector de las aguas de lavado se halla en el interior del cilindro pesador, y comunica con el exterior por uno o varios conductos de evacuación que pasan por el interior del o de los pivotes huecos.

10 5.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la tina tiene por lo menos un rebosadero para dar salida a las aguas densas que filtran a través de la cubierta del cilindro.

15 6.- Máquina para la fabricación de placas, láminas y tubos de materiales fibrosos, en particular de tubos y placas o láminas de fibro-cemento, papel y cartón.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 30 DIC 1918

P.A.

186549

Soc. An. ETERNIT PIETRA ARTIFICIALE

HOJA UNICA

186549



Fig. 1

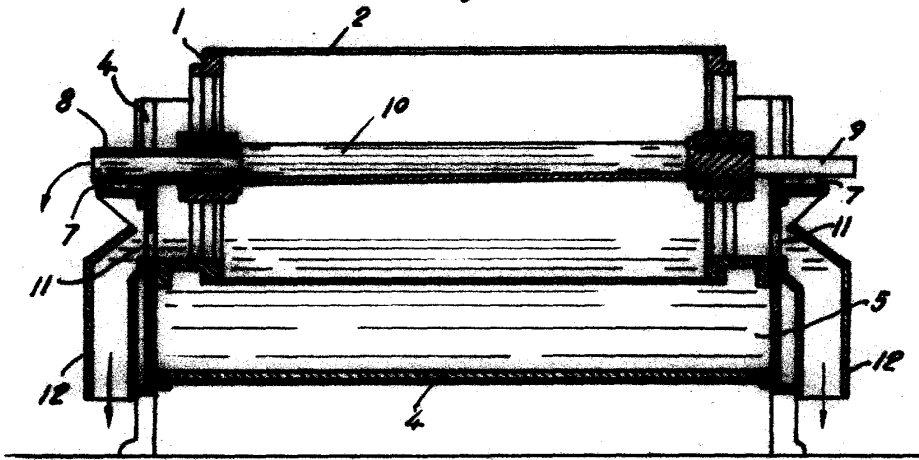
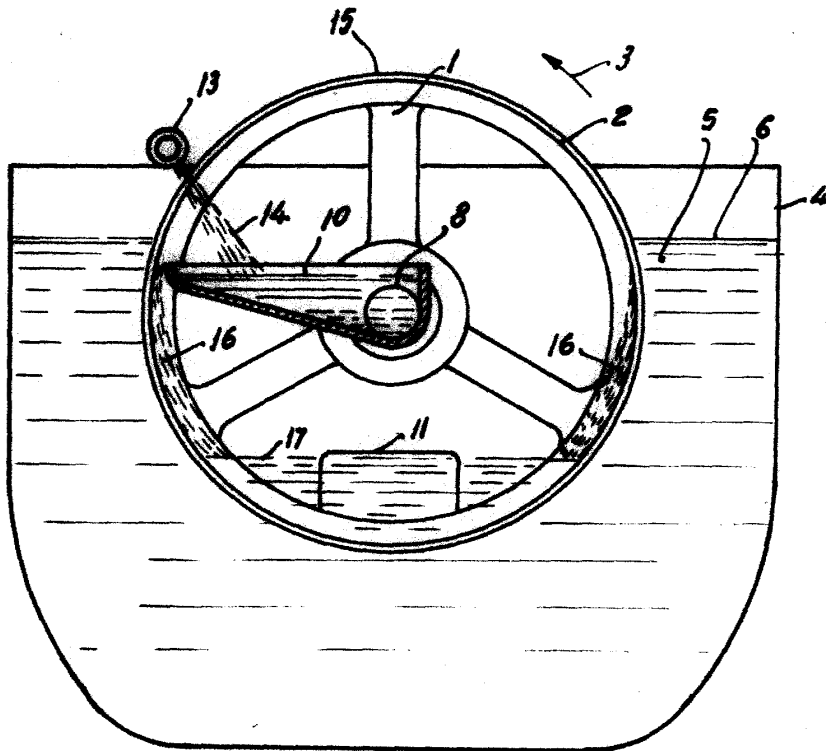


Fig. 2



P. B.
[Signature]