

= Aff 21. =

Patente Española

96758

MEMORIA

descriptiva sobre: "Un procedimiento para la fabricación
continua de vidrio armado."

POR

Société Anonyme des Manufactures des Glaces et Produits

Chimiques de Saint Gobain, Chauny & Ciry

DE

Paris

France



Hasta el presente el vidrio armado, es decir el vidrio que contiene una armadura tal como una celosía o chapa calada o perforada, incorporada en su masa se viene fabricando derramando sucesiva o simultáneamente dos hojas de vidrio que se aplican una sobre otra en estado pastoso insertando entre ellas la armadura, o bien haciendo penetrar ésta armadura en el vidrio mas o menos fluido y asegurando después su recuperación por el exceso de vidrio repelido al efectuarse la penetración; pero en todos los casos la fabricación no era continua, siendo esto lo que determina los principales inconvenientes siguientes:

1º. El vidrio fluido llevado por intermitencia a aparatos destinados a producir hojas o láminas de vidrio armado, experimenta durante su transporte del horno a éstos aparatos, así como durante el curso de fabricación, de dichas hojas, variaciones de temperatura que originan desigualdades en el estado físico de las capas de vidrio que aprisionan la armadura. Resultan de ello faltas de homogeneidad en el producto fabricado que se traducen en una disminución de su resistencia.

2º. El recocido de la hoja de vidrio terminada es irregular en virtud de las desigualdades mencionadas anteriormente, en particular de aquellas que existen entre la cabeza y el extremo de ésta hoja, formadas al principio y al final de cada operación. Esta irregularidad aumenta también la fragilidad del producto.

3º. La armadura debe ser cortada a la longitud que se desée en cada operación, siendo esto lo que exige, manipulaciones costosas y perjudiciales en el aspecto de ésta armadura.

4º. Las partes sobrantes de cada hoja, a saber la cabeza y el extremo, no pueden utilizarse debiendo ser



recortadas exigiendo ésto nuevas manipulaciones y pérdidas de materias.

Estos inconvenientes han hecho que se restrinja hasta el presente el empleo del vidrio armado.

El presente invento tiene por objeto un procedimiento de fabricación del vidrio armado que permite evitar dichos inconvenientes. Este procedimiento, consiste en principio, en introducir una armadura que se va pasando de una manera continua a una hoja de vidrio y fabricada de manera igualmente continua, en el curso mismo de la fabricación de ésta última. Por éste procedimiento la hoja de vidrio armado queda formada de un modo continuo, a una temperatura uniforme en toda su anchura y siempre igual a si misma en el punto de inserción de la armadura, lo cual permite obtener un producto homogéneo; además el recorte de ésta hoja se hace sin pérdidas, en longitudes con arreglo a las necesidades de los pedidos.

El dibujo adjunto dado a título de ejemplo, representa esquemáticamente, diversas formas de realización del presente invento.

En el dispositivo de la Fig. 1, a muestra una hendedura practicada en la pared b de un horno; c y c' son dos rodillos laminadores dispuestos contra la pared b; d y d' señalan unas cavidades practicadas en ésta pared para calentamiento de los bordes de la hendedura a, todo ello con arreglo al dispositivo que constituye el objeto de la solicitud de patente anterior concedida en 5 de Octubre 1925, por "Un dispositivo de fabricación del vidrio por colada y laminado".

e y f son dos rodillos destinados a sostener y arrastrar la hoja de vidrio formada por los rodillos laminadores c y c'; g y h son dos tabletas colocadas entre



los rodillos e y e', por una parte, y ef por otra parte.

e' es un rodillo estriado colocado por encima ^{en} del rodillo e, el cual tiene por finalidad hundir/la hoja del vidrio la armadura m que proviene de una bobina g.

f' es un rodillo igualador dispuesto por encima del rodillo f y que tiene por objeto volver a llenar los surcos abiertos por el rodillo acanalado e' rebajando las salientes formadas por el vidrio por encima de la armadura incorporada en la masa de la hoja y nivelando de ésta manera la cara superior de ésta.

Esta hoja de vidrio es luego arrastrada por los medios conocidos (rodillos, tabletas, ...) dentro de una galería de recocido o tendadero donde la temperatura se regula convenientemente, de manera que se asegure, en caso de necesidad, un recalentamiento seguido de un enfriamiento progresivo.

En la disposición que se muestra en la F.g. 2, los rodillos laminadores e y e' han sido suprimidos introduciéndose la armadura en el vidrio tan pronto como sale éste del horno y durante la formación de la hoja.

No es pues, la armadura la que en éste caso penetra en la hoja o queda allí empotrada, sino el vidrio, que en razón a la mayor fluidez que posee a la salida del horno, penetra a través de los intersticios de la armadura hasta el fondo de las canales o estrias del rodillo e', formando las rebabas que son luego abatidas inmediatamente por el rodillo igualador f'.

Para proteger la armadura, antes de su introducción en la sábana de vidrio, contra la radiación de ésta, el orificio de salida del horno se puede perfilar en forma de pico s

En los dos dispositivos descritos precedentemente



se puede hacer pasar la hoja de vidrio que contiene la armadura metálica, por entre otros dos rodillos i i' , que llevan uno u otro, o los dos, relieves grabados de manera que se obtenga una hoja de vidrio armado impresa sobre una o dos de sus caras.

En el dispositivo representado en la Fig.3 el vidrio sale de una misma carquesa o de dos carquesas diferentes, por dos orificios a y a^1 siendo laminado por dos pares de rodillos c c' y c^1 $c^{1'}$. De ésta manera se forman dos hojas que son enviadas sobre dos tabletas o mesillas g h , las cuales pueden ser calentadas hasta el punto de quedar estas hojas pegadas una a otra; la armadura m enrollada en una bobina q es insertada entre estas dos hojas, siendo efectuada la soldadura por dos o mas pares de rodillos, tales como k k^1 y ll^1 . La hoja completa de vidrio armado es luego arrastrada sobre la mesilla n y los rodillos p al interior de la galeria de recocido o tendadero. Una funda o dos pantallas j preservan la rejilla contra las radiaciones de las dos hojas de vidrio que van pasando por los rodillos c c' y c^1 $c^{1'}$.

El dispositivo representado en la Fig.4 es análogo al de la Fig.3, pero los orificios de salida del vidrio a y a^1 van practicados, no en la pared lateral del horno o de la cubeta de recogido o toma ^{que} está en comunicación con éste sino en el fondo de éste horno o cubeta. En éste caso, la celosia m se va desarrollando de una bobina q dispuesta entre las dos hojas de vidrio que van despidiendo los dos pares de rodillos laminadores c c' y c^1 $c^{1'}$. Los dos dispositivos representados en las Figs 3y4 permiten fabricar hojas de vidrio armado compuestas de dos capas de vidrio de tintes diferentes obtenidas de dos hornos o carquesas distintas. Pueden tambien completarse por el aditamento de dos o mas rodillos estampadores, como queda dicho antes.

Los dispositivos descritos anteriormente no son dados sino a titulo de ejemplo, pudiendo variar las formas



y materias y dimensiones así como los detalles de ejecución sin alterar el principio del invento.

N O T A .

=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: " Un procedimiento para la fabricación continua de vidrio armado " ; caracterizándose por lo siguiente:

1º. Por un procedimiento para la fabricación continua del vidrio en hojas laminadas, en el que la armadura, desarrollada de una manera continua, es introducida en una hoja de vidrio fabricada de una manera continua durante el mismo curso de fabricación de ésta última.

2º. Para la realización de éste procedimiento el empleo de un dispositivo que comprende unos rodillos laminadores dispuestos enfrente de un orificio de colada practicado en la pared de un horno o de un antecuerpo o cuba de recogida, un rodillo portador sobre el cual descansa un rodillo acanalado y entre los cuales pasa la hoja de vidrio laminada por los rodillos precedentes, teniendo éste por efecto empotrar en la hoja de vidrio inmediatamente después de su formación una armadura desarrollada de una manera continua por una bobina de alimentación, y un par de rodillos lisos entre los cuales pasa la hoja de vidrio provista de su armadura, teniendo el rodillo superior por efecto nivelar la superficie superior de la



hoja del vidrio.

3º. Una variante de éste dispositivo, caracterizándose por el hecho de que el rodillo acanalado y el rodillo portador correspondiente, van dispuestos directamente enfrente del orificio de colada del vidrio, de tal manera que el vidrio tan pronto como sale del horno, penetre por entre los intersticios de la armadura y llegue hasta el fondo de los huecos del rodillo acanalado formando una rebabas que son luego niveladas por los rodillos siguientes.

4º. Otro dispositivo caracterizado por la combinación de dos orificios de colada distintos, dispuestos al mismo nivel, y practicados ya sea en dos cuerpos diferentes o ya en el fondo de una misma cuba de recogido; de dos pares de rodillos laminadores que van dispuestos, respectivamente, enfrente de éstos dos orificios de colada; de uno o mas pares de rodillos compresores entre los cuales van pasando por una parte, las dos hojas de vidrio todavía plásticas, formadas por los dos pares de rodillos laminadores precedentes, y guiadas por las mesillas, las cuales pueden calentarse, y por otra parte una armadura suministrada por una bobina de alimentación e introducida entre las dos hojas de vidrio.

5º. Un modo/realización del procedimiento anteriormente citado, en el cual cada una de las hojas laminadas separadamente es de un vidrio de tinte determinado.

6º. Otra forma de realización de éste procedimiento, en la cual la hoja de vidrio armado recibe, en una u otra de sus caras, o sobre las dos caras, las impresiones o estampaciones producidas por uno o dos rodillos grabados.

" Un procedimiento para la fabricación continua de vidrio armado" tal y como queda substancialmente descri-



to en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid 2 de Febrero de 1926.

Sté. Amé. des Manufactures des Glaces et Produits Chimiques de Saint Gobain Chauny & Gyrey.

P. P.

137
GEBEZO
Cañon

Fig. 1.

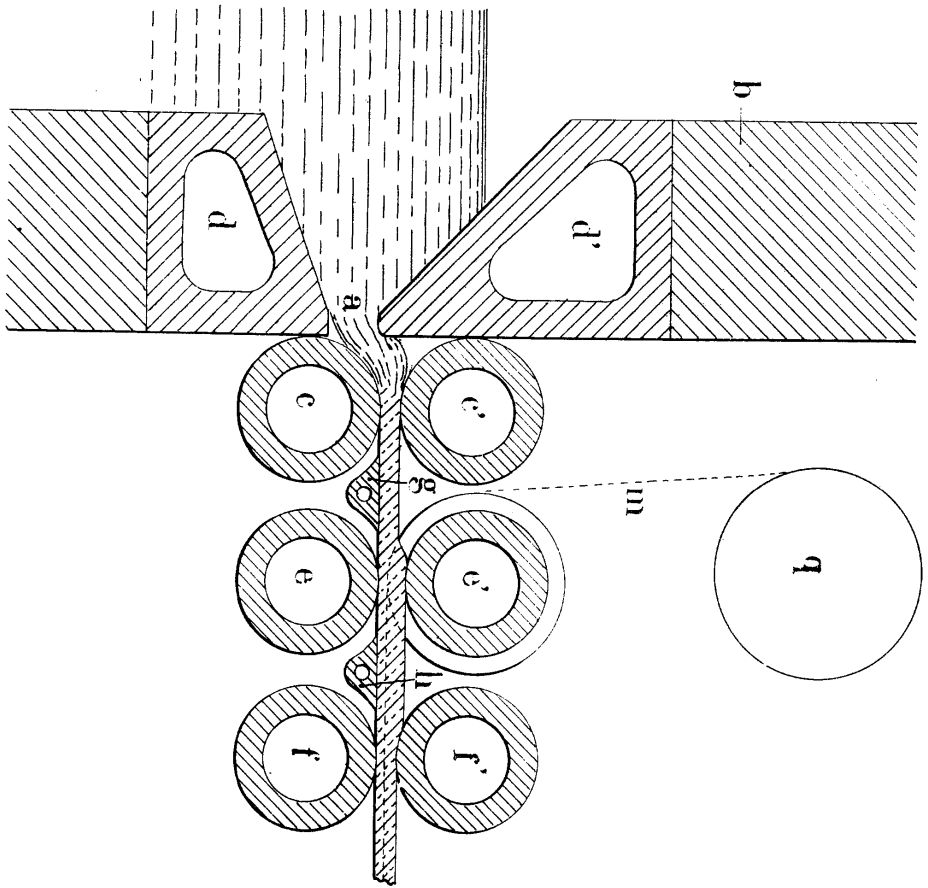
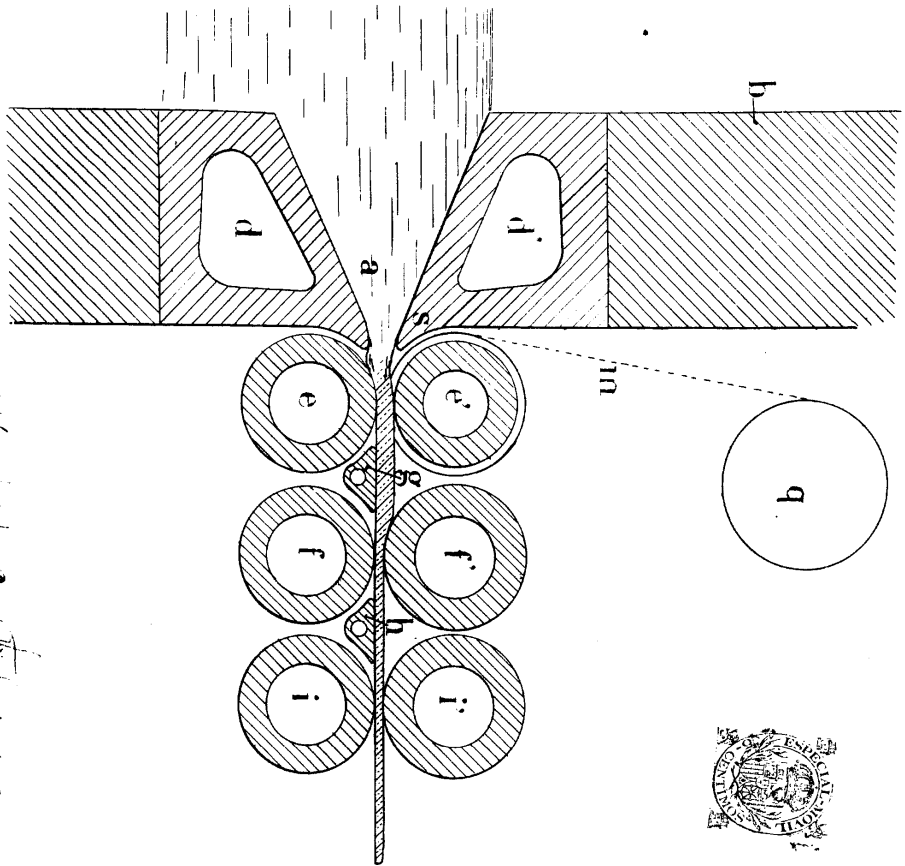


Fig. 2.



Patented Oct. 2, 1906.

W. H. ...



Fig. 3.

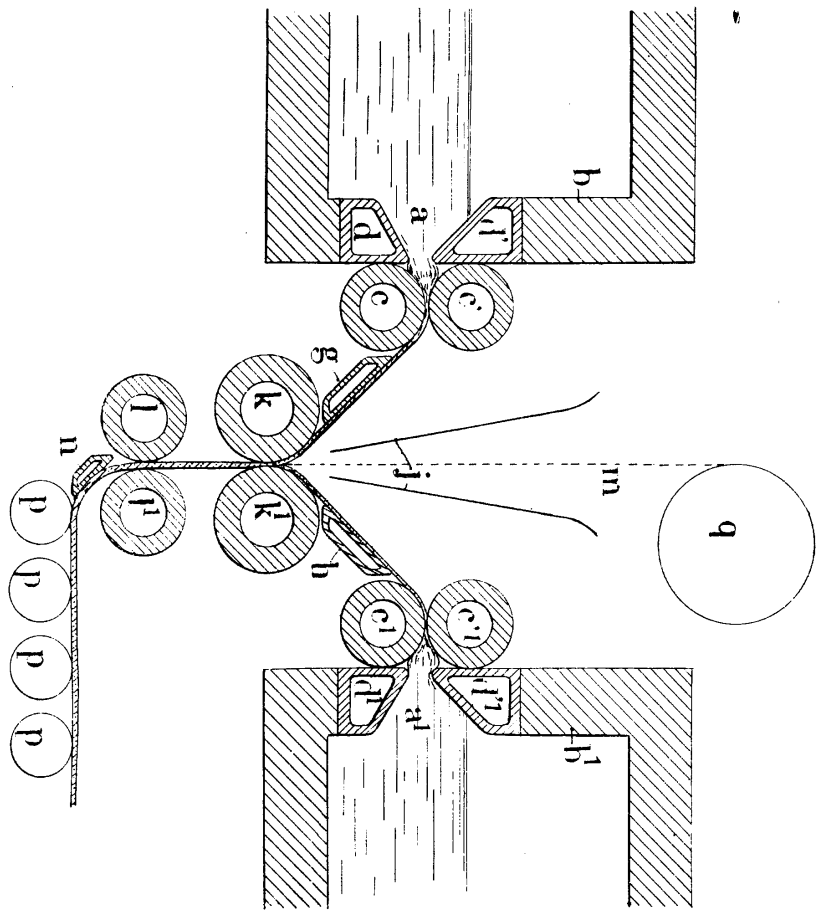
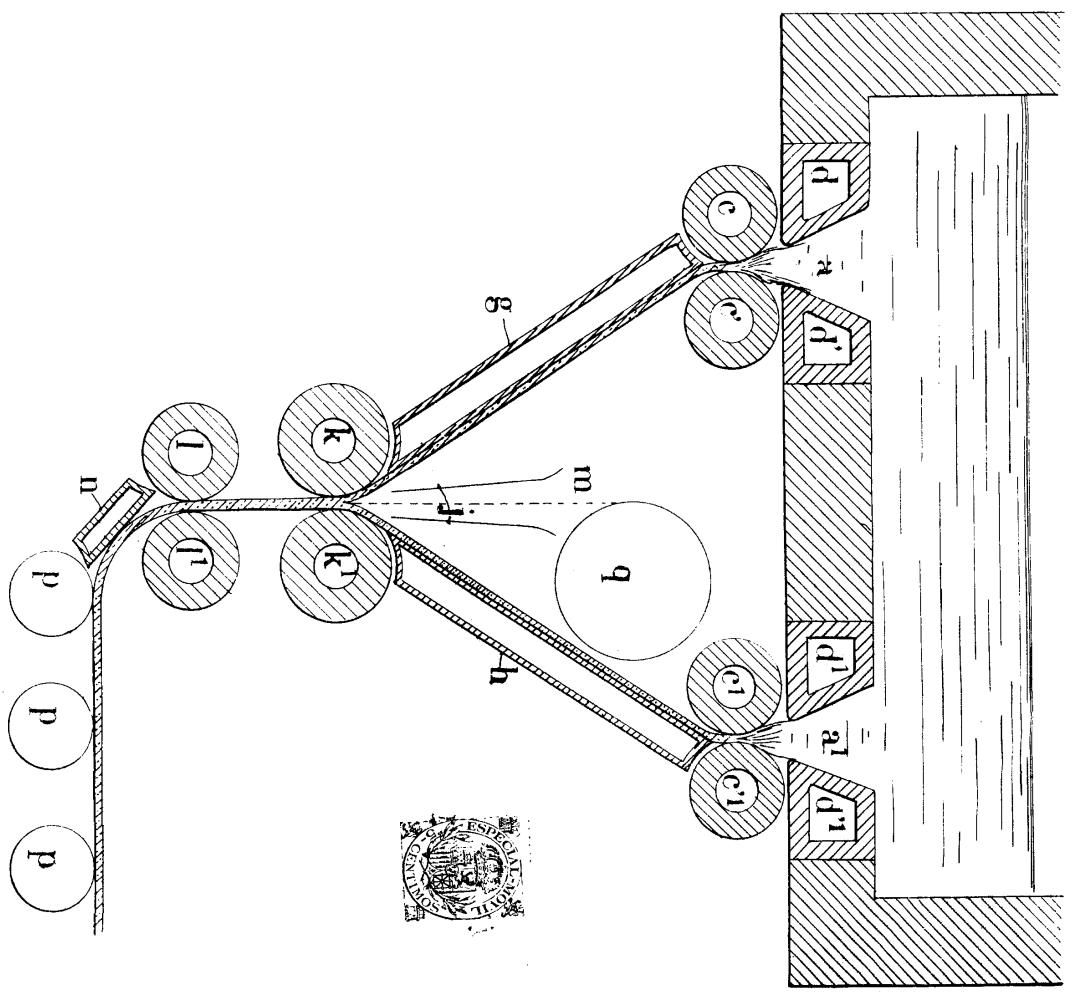


Fig. 4.



Machini e. Strada 1426.