

Patente Española
de introducción

MEMORIA

descriptiva sobre *"Un procedimiento de fabricación de
vidrio laminado a prueba de la lluvia y demás
agentes atmosféricos."*

149106

POR

Louis Bartelstone

DE

Flatbush,

New York

Estados Unidos de América



El presente invento tiene por objeto dar carácter de duración permanente a un artículo industrial muy conocido que es el llamado vidrio laminado, conocido también por el nombre de vidrio de seguridad. Este producto se compone como es sabido de dos o más hojas de vidrio que v^{an} adheridas a una o más hojas o capas de celuloide intermedias.

En la fabricación de este producto compuesto o mixto se consigue una notable adherencia entre las hojas en contacto, empleando métodos modernos, p^{ués} al parecer la adherencia tiene inherentemente capacidad de conservar de un modo permanente su plena resistencia y uniformidad, salvo en los márgenes u orillas donde el celuloide no está resguardado por el vidrio o cristal. Sobre este punto conviene hacer constar que, en la fase del acabado se acostumbra a esmerilar, y en algunos casos hasta bruñir o pulimentar los bordes, a fin de mejorar el aspecto del cristal, dándole mejor vista, y para obtener al propio tiempo absoluta precisión en las dimensiones. En su consecuencia, en los bordes de la hoja laminada el borde del celuloide, en el curso normal de fabricación termina quedando a los haces con los bordes del cristal.

Quando el producto en cuestión se aplica a determinados usos industriales, (como por ejemplo para la fabricación de los parabrisas y los cristales de automóviles) se ha observado que el cristal empieza a estropearse lentamente por los bordes y que el deterioro se vá abriendo paso lentamente hacia el interior, o sea por las superficies de contacto, produciendo un margen deficiente de escasa adherencia, y las más de las veces de aspecto feo a la vista.

En tentativas hechas antes de ahora para contrarrestar este efecto perjudicial era costumbre someter la hoja de cristal mixta o compuesta, (o sea el cristal laminado manufacturado) a una operación subsiguiente cual era la de pintar, untar o barnizar los bordes bruñidos y enrasados y los márgenes del cristal con una película impermeable. Ahora bien, esto no ha respondido como remedio eficaz por diferentes razones. La capa



tenía que ser delgada por su pura superficialidad y tenía que quedar aplicada sobre los bordes enteramente nivelados o enrasados y descubiertos y la región marginal exterior. En su consecuencia, tenía que ir colocado de modo que recibiese toda la violencia del roce y desgaste y de los choques, no tan solo en curso de transporte y manipulación, sino también después de quedar montado en el marco o cerco del para-brisas donde está expuesto a un juego libre continuo.

Hasta ahora se ha venido estando en la creencia de que los vestigios de humedad al ir trepando y abriéndose paso desde fuera hacia el interior eran la causa de este deterioro, pero el recurrente ha descubierto que este deterioro o avería puede ser atribuido a otra causa, cual es la evaporación de determinadas partes componentes del celuloide mismo, determinando una contracción local de la hoja de celuloide por sus orillas. Este efecto es acumulativo, por cuanto que la contracción inicial produce una separación microscópica y deja el paso abierto a ulterior evaporación etc....

Con arreglo al presente invento se consigue corregir estos inconvenientes sometiendo el producto manufacturado con sus cantos bruñidos e igualados a una nueva fase en la fabricación que consiste en una especie de incrustación especializada. Es decir, el cristal se lamina primeramente en la forma acostumbrada, dando por resultado un producto que tiene las orillas del celuloide al descubierta. El canto de la hoja de celuloide se rebaja o se escoplea luego mediante una operación de avellanado, con el doble objeto de aislar el canto del celuloide de los del cristal, y dejar formada una canal o escopleadura entre los márgenes de las hojas de vidrio a modo de alojamiento donde vá recibida la composición o masilla protectora de celuloide.

En la hoja de dibujo que se acompaña y que forma parte de la presente memoria descriptiva, la Fig. 1 es un corte de un trozo de una hoja de mi producto de cristal laminado, la Fig. 2 es una vista análoga mostrando la parte marginal de la lámina u hoja intermedia vaciada o rebajada



para dejar formada una canal, y la Fig. 3 es otra vista análoga en escala ampliada, pero en la que la canal vá ya guarnecida y rellena de la composición protectora con arreglo al presente invento.

Al practicar la ranura o escopleado, se saca partido de la naturaleza del cristal laminado, a saber: que las dos hojas de vidrio ván separadas entre sí varias milésimas de pulgada, (como 20 por ejemplo), por la hoja de celuloide intermedia que llena normalmente y por completo el espacio que separa las hojas de cristal. La estirpación marginal del celuloide admite por lo tanto que pueda ser arrancado a una profundidad de una décima sexta parte de una pulgada empleándose para ello un listoncillo de acero estrecho que se manipula a modo de guillame. Los costados que forma el vidrio servirán de guías para la punta de la herramienta la cual arrancará así con facilidad en forma de hebra y a la profundidad necesaria la parte marginal del celuloide dejando una canal alargada limitada en el fondo por la concavidad que deja la orilla rebajada del celuloide y limitada en los lados por las partes saledizas que a modo de llantas quedan de los cantos no rebajados del vidrio. Esta canal o ranura podrá ir labrada por toda o parte de la circunferencia o contorno del cristal laminado según el montaje que vaya a llevar.

Una vez preparado el cristal de este modo, se le puede aplicar el guarnecido de impermeabilización. A este efecto se podrá emplear un barniz cualquiera que resista bien la acción del agua, siendo el aceite de linaza una substancia excelente para el caso. La ranura se llena del líquido bañándose con él los cantos y orillas del cristal que quedan al descubierto. A medida que este líquido se seca se contrae y forma si es que está libre de pigmento o de color, una especie de piel finísimade extremada adherencia transparente y perfectamente lisa que constituye un revestimiento completo para la canal. Después que este líquido se ha endurecido lo suficiente, las partes restantes de la canal



que quedan por rellenar se pueden guarnecer de una masilla o materia de relleno apropiada cualquiera que resguarde la película impermeable y evite que entre y se acumule basura o polvo en la canal. Esta materia de relleno puede llevar un tinte o color, (tal como el minio o cromato de plomo rojo por ejemplo) que de la sensación o efecto de una lista de adorno alrededor de los bordes del cristal laminado.

Como resultado de meditado estudio y de repetidas pruebas y ensayos hechos se ha llegado a la conclusión que el agente de revestimiento o guarnecido más apropiado para el caso puede hacerse preparando una mezcla en partes por igual de las substancias siguientes: 1ª resina disuelta en trementina o aguarrás; 2ª aceite de linaza hervido; y 3ª un secante japonés del comercio. Con estas substancias se forma un fluido que se puede untar muy fácilmente con un pincel en la ranura o canal preparada o formada al efecto, líquido que no tarda en endurecerse lo suficiente para dejar la canal eficaz y herméticamente cerrada o tapada contra toda evaporación interna del celuloide y toda intromisión de humedad exterior.

Como materia de relleno o guarnecido supletoria o substituta se ha visto que la cera de parafina disuelta en trementina dá excelentes resultados, puesto que se presta a ser derramada con fluidez en la ranura llenando de manera íntima y perfecta todas sus partes y amalgamándose superficialmente, pero lo bastante, con la capa ya aplicada. Una vez evaporado el exceso de trementina, la cera conserva su plasticidad y, por lo tanto no tendrá propensión a cuartearse. La cera de zapateros también es de resultados prácticos como también lo son la pez y el asfalto líquido, pero considero más recomendable la composición antes indicada.

Una de las virtudes que caracteriza esta construcción es la de que es a prueba de todo roce, por cuanto que el agente o elemento de impermeabilización queda físicamente



resguardado por el cristal y fuera de alcance por decirlo así. En su consecuencia, la película o capa de impermeabilización no podrá romperse por efecto de manipulación, ni sufrirá alteración ni desperfecto alguno al apoyarse los cantos del cristal pesado sobre los soportes toscos, ni tampoco se rozará ni desgastará al trabajar el cristal dentro del marco.

Una ventaja de gran relieve de este método de impermeabilización y de las características de construcción del invento, es la de ser de aplicación universal a todos los tipos de cristal laminado o de seguridad que hoy se conocen en el mercado, de suerte, que cualquiera que se surta de dichos productos utilizando este invento, podrá someterlo a un tratamiento que impida eficazmente todo deterioro en las orillas o bordes del cristal.

N O T A.

=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de introducción por cinco años en España es por: "Un procedimiento de fabricación de vidrio laminado a prueba de la lluvia y demás agentes atmosféricos"; caracterizándose por lo siguiente:

1.º.- Por un procedimiento que consiste en distanciar los bordes o cantos de la hoja de materia orgánica intermedia, de los bordes del cristal por la parte interior, a fin de formar una canal estrecha y alargada, en producir una película de impermeabilización que cubra el canto de dicha hoja y las superficies internas de las márgenes o bordes saledizos de las hojas de cristal, y en producir y aplicar un relleno de naturaleza plástica para la canal formada entre las dos hojas de vidrio.



29.- Un procedimiento para impermeabilizar una hoja de cristal laminado, que consiste en practicar una canal alargada y estrecha entre la lámina u hoja intermedia y las orillas de las láminas u hojas externas, en aplicar al fondo y a las paredes laterales de dicha canal un líquido que forme una película impermeable y en rellenar luego el resto de la canal con un agente de plasticidad normal disuelto en trementina.

32.- Un procedimiento para hacer de duración permanente una hoja de cristal laminado formada por una hoja intermedia de materia orgánica y dos hojas o placas exteriores de vidrio, el cual procedimiento consiste en distanciar los bordes de la hoja intermedia de los bordes del cristal para dejar formada una canal estrecha, en aplicar una película de aceite de linaza y resina para cubrir el canto de la hoja y las superficies o cantos internos de las márgenes salientes de las hojas de vidrio y en introducir un relleno o masilla de cera en la parte restante de la canal.

42.- Un procedimiento para hacer de duración permanente una hoja de cristal laminado, que consiste en formar una sutilísima canal o ranura alargada como una hebra de hilo entre la hoja o lámina interna y las partes de las orillas de las hojas externas, en aplicar una amalgama de resina y de aceite de linaza al fondo y a las paredes laterales de dicha canal, y en rellenar el resto de esta de cera reblandecida con aguarrás.

"Un procedimiento de fabricación de vidrio laminado a prueba de la lluvia y demás agentes atmosféricos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 21 de Mayo de 1929.
LOUIS BARTELSTONE.

P.P.

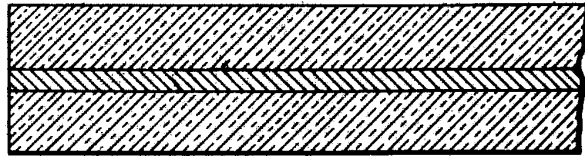


Fig. 1.

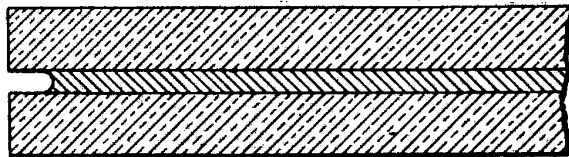


Fig. 2.



Aceite de linaza
y resina

Relleno de Cera

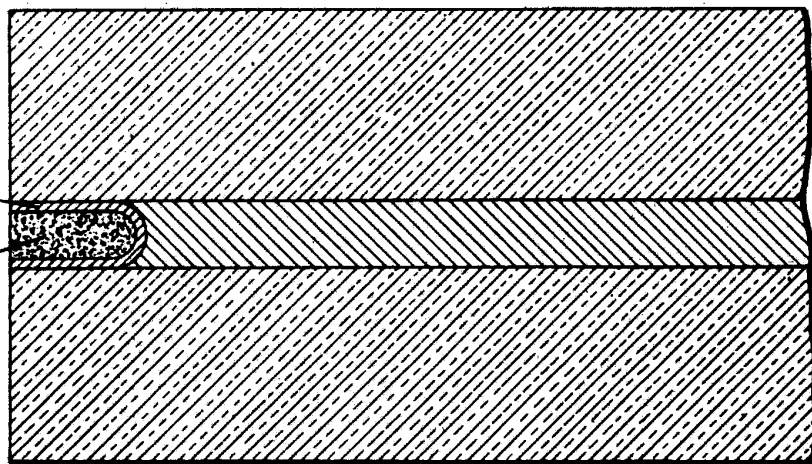


Fig. 3.

Madrid 21 de Mayo de 1929

Francisco