NUMERO 17.034

" Fall 26 und 34 ".

21 SET 1927

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por " Una pared de cristal compues-
" ta de piedras de vidrio hueco
" en dos mitades ".

Inventor:

Paul L I E S E

residente en

Dreibundstrasse 44, Berlin-Tempelhof,

A L E M A N I A .

El invento se refiere a una pared de cristal hecha de vidrio hueco en dos piezas, y tiene por objeto poder reemplazar con la mayor facilidad posible los trozos deteriorados en caso de rotura de la pared, sin daño para los trozos intactos. También se

ha propuesto fabricar el vidrio hueco en dos partes por estampación, con el fin de dar al vidrio un espesor uniforme y evitar así que se produzcan tensiones perjudiciales. Pero hasta ahora las dos mitades del vidrio se unían mediante una capa de cemento aplicada a la junta de ambas mitades. En caso de saltar, por ejemplo, una de las mitades, no es posible separarla de la ensambladura de la pared de cristal, a causa de su estrecha unión con la otra mitad, que se rompería al intentarlo.

Este inconveniente desaparece, según el invento, estrechando las dos mitades de cada piedra de vidrio hueco por su contorno exterior hacia la junta dispuesta oblicuamente con relación a la longitud de la pared de cristal, o provista de partes que formen con ella ángulo, con el fin de evitar la penetración del aglutinante al unir ambas mitades para formar la piedra de vidrio hueco, o ésta a la pared de cristal. Las dos mitades de la piedra quedan así bien unidas, pero la mitad deteriorada puede retirarse fácilmente quitando el aglutinante aplicado a su superficie, ya que ambas mitades se tocan por la junta sin adherencia; de este modo, la mitad intacta puede quedar ensamblada en la pared de cristal.

Además se evita que el aglutinante, cual sucede en las paredes de cristal conocidas, compuestas de piedras de vidrio hueco en dos mitades, penetre, dentro de la zona de la junta, en una superficie de la piedra de cristal a través de la cual pasen los rayos luminosos sin refracción, con lo que padece en este punto la transparencia de la pared de cristal y su aspecto de limpieza. En las molduras

situadas junto al borde de las piedras de vidrio hueco, entre las cuales se introduce el aglutinante, éste no estorba, porque en este lugar la luz se refringe.

Según el invento, la penetración del aglutinante en la junta puede evitarse además rodeando por fuera las piedras de vidrio hueco, una vez superpuestas sus dos mitades, con dos tiras que cierran hermeticamente dicha junta, y que resisten la acción del aglutinante que une ambas piedras huecas para formar la pared de cristal. Cuando se hacen paredes de cristal a base de piedras así preparadas, no es posible que el cemento o masilla que une ambas piedras o mitades huecas penetre en la junta intermedia, que, por el contrario, permanece limpia merced a las tiras aislantes. Por consiguiente, en caso de deterioro de una mitad, puede quitarse ésta fácilmente quedando ensamblada e intacta la otra mitad en la pared de cristal; en cuanto a la transparencia de esta pared y la claridad de su aspecto en la zona de la junta de ambas mitades, no sufre detrimento alguno.

La aplicación hermética de la tira aislante sobre la unión de ambas mitades del vidrio hueco se asegura muy sencillamente dotando la tira, por el lado de dentro, de una substancia que se adhiera al cristal. De este modo, ambas mitades, fijas contra un desplazamiento longitudinal merced a un encaje practicado en su junta lateral, quedan a la vez unidas en sentido transversal al de su longitud, de modo que al montar una pared de cristal no es posible que se desprenda ninguna de ellas.

Si el aglutinante rodea las piedras de vidrio hueco en toda su altura, queda libre al exterior, lo cual supone el inconveniente de dejarlo muy

expuesto a las influencias de la temperatura. Esto se evita, conforme al invento, dando a las piedras unos resaltes que cubren por fuera el aglutinante que rodea las juntas entre ambas mitades de la piedra, salvo una estrecha rendija. El aglutinante queda así resguardado de la acción atmosférica, sin que por ello se complique la fácil substitución de las mitades de piedra.

En el dibujo se representan varias formas de ejecución del objeto del invento, indicando:

La figura 1, una parte de una pared de cristal hecha de piedras de vidrio hueco en dos mitades, vista por encima.

La figura 2, un corte transversal de una parte de la pared de vidrio hueco expuesta en la figura 1, a mayor escala.

La figura 3, un corte transversal de otra forma de ejecución de la piedra de vidrio hueco.

La figura 4, una piedra de vidrio hueco en planta, con aplicación de la tira aislante.

La figura 5, una sección transversal por la línea A-B de la figura 4.

La figura 6, una sección transversal de una pared de cristal hecha con estas piedras; y

La figura 7, una sección transversal de una forma distinta de pared de cristal.

Las piedras de vidrio hueco unidas para formar una pared (figura 1) se componen de dos mitades -a-, -b-, las cuales, superpuestas, dejan enmedio un espacio hueco -c-.

Las dos mitades -a-, -b- de la piedra

de vidrio hueco (figuras 2 y 7), se unen a la mitad de su altura por medio de un encaje -d-, -e-. Además, ambas mitades, en la forma de ejecución aquí expuesta, se ensamblan ya en fabrica por medio de un cerco -n- de hormigón o material análogo, cuya forma se adapta a la de las paredes laterales de la piedra de vidrio hueco -a-, -b-.

Las superficies de contacto -d- y -e- de las mitades -a- y -b- se preparan, en el ejemplo de ejecución representado en las figuras 3 a 6, de modo que encajen una en otra, para que no puedan desplazarse longitulinalmente. Entre las superficies de contacto se forma la junta -f-, que solo cierra con relativo hermetismo cuando las piedras de vidrio hueco están bien derechas. Pero en general, al fabricar las piedras se deforman algo, por lo que las juntas presentan en la práctica fallos más o menos grandes en algunos sitios. Cada una de las mitades de la piedra lleva en su borde exterior una moldura -g-, que se va estrechando hacia la junta -f-.

Las piedras de vidrio hueco -a-, -b- se unen entre sí por yuxtaposición, y el espacio hueco limitado por sus molduras -g- se llena de un aglutinante, por ejemplo, argamasa de cemento -h-, en el cual pueden incorporarse además nervios de hierro -i- (figuras 2 y 3).

Una vez superpuestas ambas mitades -a-, -b-, la junta -f- se tapa con una tira -k-, que por su lado interior lleva una capa adherente -m-. La tira pegadiza -k-, -m- debe ser de tal naturaleza que resista la acción de la argamasa de cemento -h-, y en todo caso ha de ser hasta tal punto impermeable que

al juntar las piedras de vidrio hueco -a-, -b- a la pared de cristal no pueda entrar agua en la junta -f- hasta que fragüe la argamasa -h-. Además, la substancia adherente -m- debe permanecer pegada al vidrio.

Cuando se emplea esta tira, como se indica en la figura 4, se rodea la piedra de vidrio hueco -a-, -b- por su junta -f- con una tira -k-, -m-, de manera que el extremo monte un poco sobre el comienzo. Como la tira se pega firmemente a las dos mitades -a- y -b- la junta queda aislada herméticamente del exterior. A la vez, las dos mitades de la piedra quedan unidas por la tira en sentido transversal a su longitud, sin poder desprenderse, lo que facilita el manejo de las piedras cuando se está montando la pared.

Si la argamasa de cemento -h- se echa o ataca en el espacio hueco comprendido entre las molduras -g- de las piedras huecas -a-, -b- alineadas, la tira aislante -k-, -m- impide que penetre en la junta -f-. Por consiguiente, cuando una de las mitades -a- o -b- de la piedra salta, pueden desprenderse los pedazos de la mitad deteriorada sin que sufra lo más mínimo la otra mitad, que se mantiene ensamblada en la pared de cristal por el relleno de argamasa de cemento -h-. La mitad saltada puede desprenderse fácilmente del relleno de cemento, sobre todo porque las mitades -a-, -b- van estrechándose hacia la junta -g-, y el relleno grueso de argamasa -h- se desmorona con bastante facilidad. Esto permite arreglar rápida y sencillamente la pared de cristal deteriorada. Las piedras de vidrio hueco conservan también su transpa-

rencia por sus superficies de contacto -d-, -e-, lo cual acrecienta la translucidez de la pared. Además, las piedras de vidrio quedan mas limpias, y esto favorece el aspecto de claridad de la pared; pues aun cuando se impida la penetración de la argamasa en la junta -f-, bastaría que el agua escurrida de ella se filtrase en la junta para que se formara allí un reborde oscuro a causa de la capa de agua, casi siempre sucia, perjudicando así el aspecto de limpieza de la pared de cristal.

Antes de hacer el cerco -n- de las piedras de vidrio hueco (figuras 2 y 7), se cubre con una tira aislante -k-, -m- la junta -f- (lo mismo que en la forma de ejecución de las figuras 3 a 6), para impedir que entre el hormigón en la junta.

La junta -f- puede tambien taparse, naturalmente, con una tira impermeable y resistente a la acción del aglutinante, que no necesita forzosamente ir provista por su lado interior de una capa de substancia adherente, si se arrolla en torno a la piedra de vidrio hueco con suficiente tensión.

Como es evidente, la forma de las piedras de vidrio hueco puede variar dentro de amplios límites, así como su división, sin que ello influya para nada en lo esencial del invento.

----------o N O T A o----------

Los puntos de invención propia y nue-

va que se presentan para que sean objeto de esta patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Una pared de cristal compuesta de piedras de vidrio hueco en dos mitades, caracterizada por estrecharse ambas mitades (-a-, -b-) de cada piedra de vidrio hueco por su contorno exterior hacia la junta (-f-), dirigida en sentido oblicuo con relación a la longitud de la pared de cristal, o provista de partes que formen ángulo con ella, para impedir que penetre el aglutinante al unir ambas mitades para formar una piedra de vidrio hueco, o al incorporar ésta a la pared de cristal.

2º. - Una pared de cristal, conforme se reivindica en el punto 1º., caracterizada por tener las piedras de vidrio hueco en dos mitades (-a-, -b-) unas molduras (-g-) que recubren al exterior el aglutinante (-h-) que llena las juntas entre las piedras de vidrio hueco.

3º. - Un procedimiento de fabricación de una pared de cristal a base de piedras de vidrio hueco en dos mitades, caracterizado por rodear éstas (-a-, -b-), una vez superpuestas sus dos mitades, con una tira (-k-) que cierra herméticamente la junta intermedia (-f-) por su contorno exterior, y que se compone de material resistente a la acción del aglutinante que une entre sí, las piedras de vidrio hueco para formar la pared de cristal.

4º. - Una tira aislante para efectuar el procedimiento conforme se reivindica en el punto 1º., caracterizada por llevar dicha tira (-k-) una

substancia adherente (-m-) del lado del cristal, con la que se adhiere al mismo.

5º. - Una pared de cristal compuesta de piedras de vidrio hueco en dos mitades.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid 21 de septiembre de 1927

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

# ESCALA VARIABLE

Fig. 1

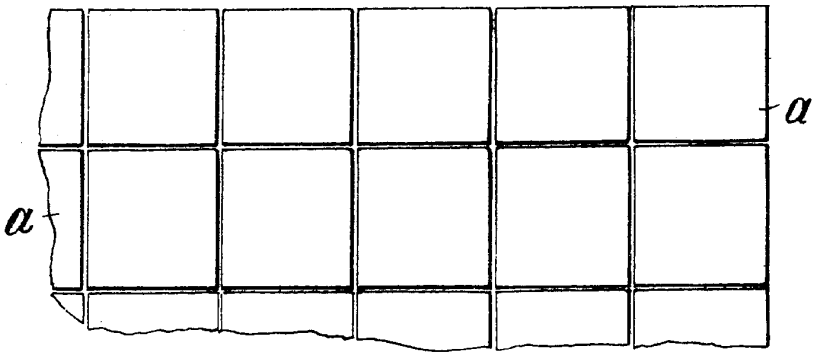



Fig. 2

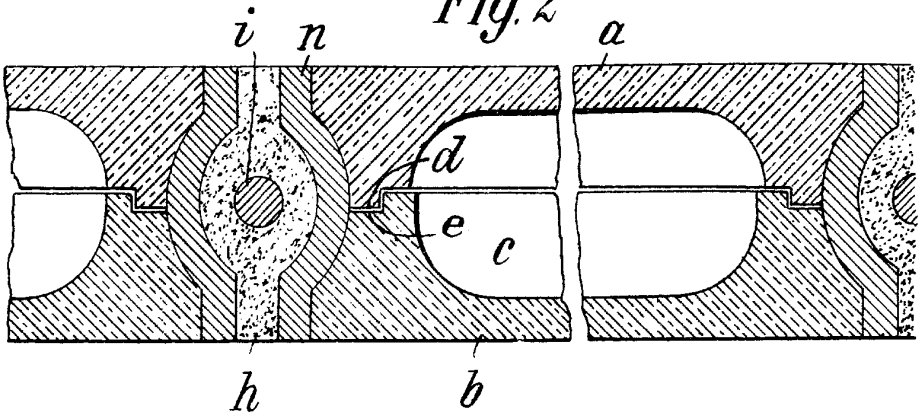
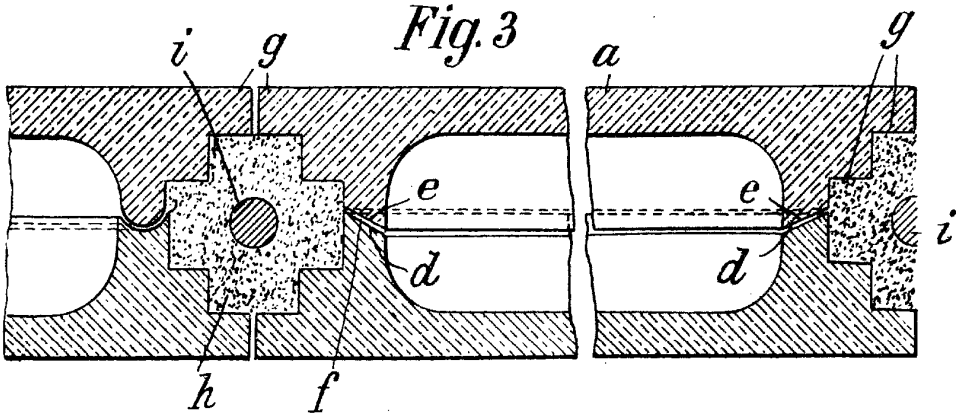



Fig. 3




P.A.

Albert[illegible]

Por Poder

[illegible]

ESPECIAL MOVIL
1941 ... VARIABLE

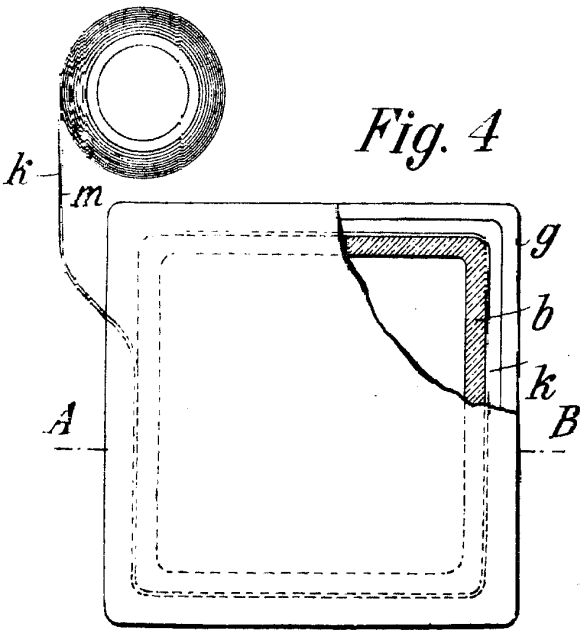



Fig. 4

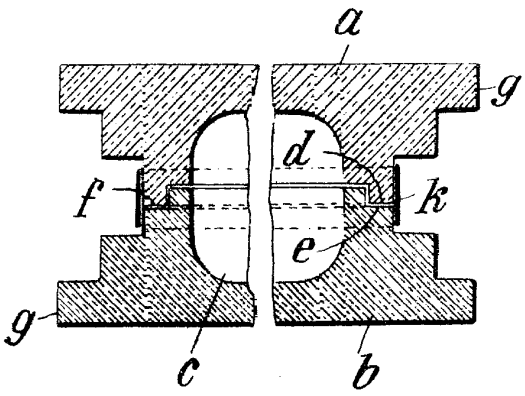



Fig. 5

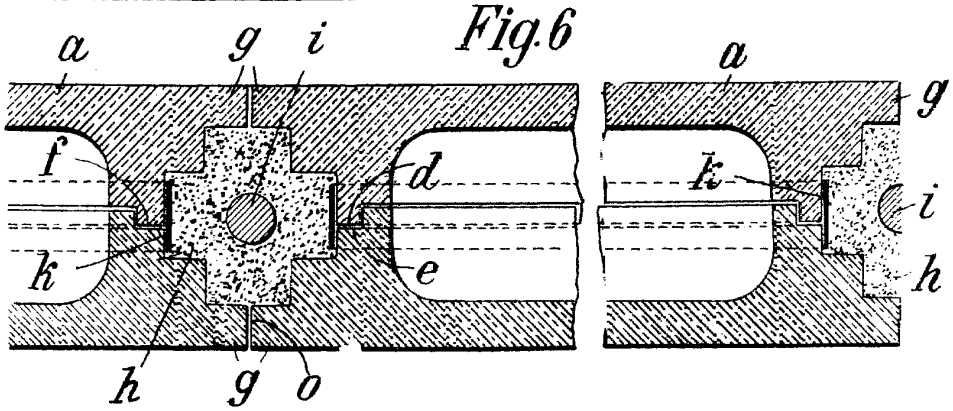



Fig. 6

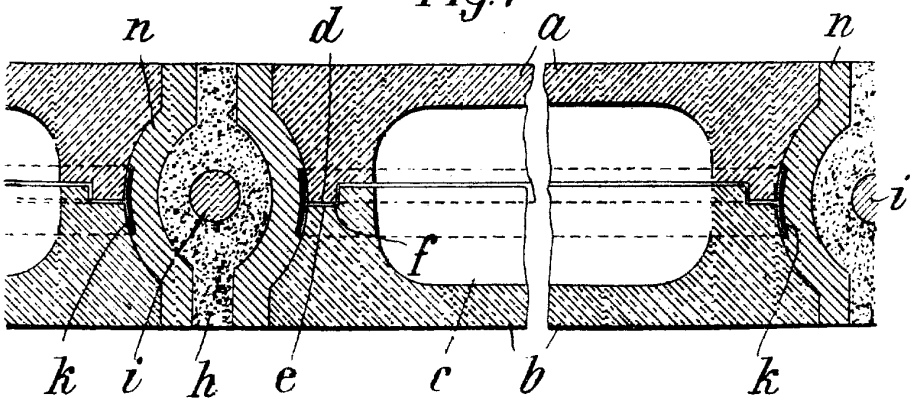



Fig. 7

P.A.