

258602

fa

3



258602

MEMORIA DESCRIPTIVA

D E

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA,  
A FAVOR DE COMPAGNIE DE SAINT GOBAIN, DE NACIONALIDAD  
FRANCESA, RESIDENTE EN NEUILLY SUR SEINE, FRANCIA,  
boulevard Victor Hugo, nº 62

s o b r e :

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL CORTE DE HOJAS  
DE VIDRIO".

258602

3



La presente invención, en la que ha colaborado Don Friedrich JOCHIM, se refiere al corte de hojas de vidrio, y en particular de lunas pulidas.

5.- Es sabido que la luna pulida puede presentar defectos de masa y de superficie, y que la fase final de fabricación, denominada "estimación", consiste en señalar estos defectos y marcarlos sobre la luna para preparar un corte juicioso de ésta.

10.- La misión del estimador consiste en obtener el mejor partido de la luna trazando líneas de corte correspondientes a las dimensiones deseadas, eliminando las partes que contengan defectos y perdiendo el mínimo posible de vidrio bueno en "recortes".

La invención tiene por objeto hacer automático y racional el trabajo de corte que sigue al trazado de las líneas de corte.

15.- En la práctica actual, los grandes paneles de vidrio se desplazan lentamente ante el estimador, rodando de pie sobre poleas. El estimador inscribe con tiza sobre el panel de vidrio el plan de corte. Este es seguidamente efectuado por el cortador que marca un trazo de diamante o moleta según la línea de corte indicada por el estimador y que rompe el panel según este trazo.

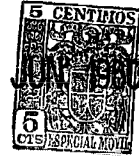
20.- El procedimiento de la invención consiste en provocar automáticamente el funcionamiento de un mecanismo de corte por medio de las líneas de corte trazadas sobre el panel de vidrio.

25.- Según un modo de puesta en práctica de la invención, el estimador inscribe sobre el panel líneas de corte opacas que operan sobre una célula fotoeléctrica provocando una variación de corriente que pone en marcha el aparato que marca el trazo de diamante o de moleta.

30.- Según otro modo de puesta en práctica de la invención, las líneas de corte están formadas por medio de una materia conductora de la electricidad y entran en contacto, en el curso del

258602

3



desplazamiento del panel, con las bornas de un circuito eléctrico, cierran este circuito y ponen en marcha el mecanismo de trazado de la marca de diamante o moleta. Las líneas de materia conductora pueden estar constituidas por cintas de papel metalizado adhesivo.

5.-

Según otro modo de puesta en práctica, las líneas de corte pueden estar formadas por una materia ferromagnética a magnetismo permanente que opera por su campo magnético sobre un órgano apropiado que acciona el mecanismo de trazado.

10.-

Un modo de ejecución mecánica del procedimiento consiste en dar un relieve a las líneas de corte del panel y en poner en marcha el dispositivo de trazado, de diamante o moleta, por contacto de un dedo sobre dichas líneas en relieve.

15.-

El panel de vidrio así marcado por el dispositivo, tal como un diamante o moleta que raya el vidrio, es llevado a unos rodillos rompedores que le dividen en elementos de las dimensiones deseadas.

20.-

En lugar de efectuar el corte en línea recta, puede también ser efectuado según un contorno determinado, equipando el dispositivo de trazado de la marca de diamante o de moleta con un patrón conveniente.

25.-

Es ventajoso transmitir directamente al puesto de control de la producción, por ejemplo por telescritor, las dimensiones de los cuadrados trazados sobre los paneles y permitir así su registro.

A continuación se describe, simplemente a título de ejemplo, un dispositivo para la realización del procedimiento según la invención. En esta descripción, se hace referencia al dibujo adjunto que muestra :

30.-

Fig. 1 un panel, mantenido verticalmente, que se desplaza



sobre rodillos y que lleva las líneas de corte :

Fig. 2, una vista en planta de la masa de trazado y del dispositivo de rotura en elementos así como del dispositivo para subdividir cada uno de estos elementos en volúmenes de dimensiones comerciales;

5.-

Fig. 3, una vista en sección de la tabla de trazado según III-III, de la Fig. 2;

Fig. 4 una vista en sección según IV-IV de la Fig. 3;

Fig. 5 una vista en sección longitudinal del dispositivo de rotura;

10.-

Fig. 6 una vista en sección de perfil según VI-VI de la Fig. 2, del dispositivo para el traslado de los elementos del transportador al dispositivo de corte final a las dimensiones comerciales.

15.-

La hoja de vidrio 1, movida por rodillos 2, desfila verticalmente ante el estimador que lleva a la hoja líneas verticales y horizontales 3 y 4. Las líneas verticales 3 dan la anchura de los elementos a cortar en el panel y las líneas 4 las dimensiones de los volúmenes a obtener dentro de las dimensiones comerciales. En la forma de ejecución considerada, estas líneas son ejecutadas en un color opaco, o bien con cintas estrechas pegadas; estas líneas desfilan ante una célula fotoeléctrica alumbrada por una fuente luminosa. La modificación de la corriente de la célula al paso de las líneas opacas pone en marcha el útil de corte.

20.-

25.-

La mesa de corte está representada en planta sobre la Fig. 2. El panel de vidrio 1, provisto de las líneas 3 y 4 es arrastrado de izquierda a derecha por los rodillos rotativos 5, puestos en marcha después del cierre de un contacto eléctrico 6 por el propio panel. El puente de corte 7 puede ser, como se ha representado

30.-



montado fijo con relación a la mesa. En tal caso es dispuesto según un ángulo determinado de modo que el órgano de corte ejecute una marca transversal al panel que sea perpendicular a los bordes de la hoja. El puente, dispuesto entonces transversalmente y perpendicular a los bordes longitudinales de la hoja, podría ser montado de modo que sea arrastrado por el panel de vidrio durante el tiempo de trazado de la marca de corte.

5.-

En la proximidad del borde del panel es prevista una célula fotoeléctrica 8, asociada a una fuente luminosa 9 (Figs.3 y 4).

10.-

Al interceptar una línea 3 el rayo luminoso que choca con la célula, la corriente de la célula se modifica y el impulso que de ello resulta es comunicado a un circuito eléctrico retardado que pone en marcha el dispositivo de corte 10 llevado por el puente 7. Este dispositivo de corte es desplazado a velocidad uniforme por medio de un motor 11 y correas o cadenas 12. Este dispositivo

15.-

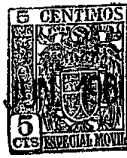
lleva una ruleta de corte 13 que desciende hasta entrar en contacto con el vidrio por ejemplo por un dispositivo magnético 14, tan pronto el dispositivo de corte es puesto en movimiento. Al término del corte, el mismo dispositivo magnético 14 vuelve a levantar la ruleta de corte y el motor 11 devuelve el órgano de corte a su posición de origen.

20.-

El panel rayado es llevado bajo los rodillos de rotura visibles sobre la Fig. 5. Un rodillo 15 es dispuesto por encima del panel de vidrio frente a un rodillo 16 fijo, dispuesto por debajo, correspondiendo la separación de los dos rodillos al espesor del panel. De otra parte un rodillo 17 es montado sobre un elemento oscilante 18. Estos diferentes rodillos cooperan a la rotura de la hoja en línea recta de la raya; la carga del rodillo 17 sobre la hoja de vidrio es tal en efecto que puede abrir los labios de la raya trazada en el vidrio sin imponer por lo demás una sobre

25.-

30.-



carga peligrosa al panel de vidrio gracias a una desnivelación entre la mesa de corte y el transportador que sigue a ésta última.

Los elementos individuales la obtenidos después de la rotura son dirigidos sobre correas de caucho 20 montadas sobre pleas 19 que evacuan dichos elementos. Este transportador constituido por estas correas arrastra los elementos a una velocidad más elevada que aquella de que la hoja es animada sobre la mesa de corte.

5.-

Sobre el lado del transportador a correas 20 se encuentran unos dispositivos para cortar los elementos la en volúmenes comerciales ; uno de estos dispositivos es visible en la Fig. 2, bien entendido que puede existir una pluralidad. Sobre la Fig. 6 es representado en detalle un dispositivo para el traslado de los elementos de las correas de caucho 20 al dispositivo de corte final.

10.-

Sobre unos carriles 21 se desplaza un equipo móvil 22 que lleva unas ventosas 23 que descienden sobre el elemento de vidrio y que se pueden elevar y desplazar por encima de la mesa a rodillos rotativos 24. Después de haber sido depositados sobre esta mesa, los elementos son encaminados hacia un órgano de corte 25.

15.-

Al paso de las líneas 4 frente a una célula foto-eléctrica 26 que coopera con una fuente luminosa 27, el movimiento de avance del elemento es interrumpido y el órgano de corte tal como la moleta 25 es desplazado sobre el vidrio. El dispositivo de corte puede, por otro lado, ser realizado del mismo modo que ha sido descrito precedentemente para dividir el panel 1 en elementos individuales la

20.-

25.-

Debe quedar bien entendido que pueden utilizarse otros dispositivos para la puesta en práctica de la invención. En efecto, se puede utilizar un dispositivo en el que las líneas de corte son conductoras eléctricamente, o cintas metálicas o metalizadas, que cooperan con contactos destinados a cerrar un circuito

30.-



eléctrico que pone en funcionamiento el dispositivo de corte, o incluso líneas de materia magnética o cintas magnéticas que operan sobre los medios de puesta en funcionamiento del dispositivo de corte. Se puede igualmente utilizar un dispositivo en el que las líneas de corte están en relieve y cooperan con un órgano palpador que, cuando pasa sobre estas líneas, cierra un circuito eléctrico que pone en funcionamiento el dispositivo de corte.

5.-

N O T A

10.-

En resumen, esta patente de invención se contraerá a las siguientes reivindicaciones :

15.-

1ª.- Procedimiento y dispositivo para el corte de hojas de vidrio, caracterizados porque el primero consiste en llevar sobre las hojas de vidrio líneas de corte utilizadas para poner en marcha automáticamente el dispositivo trazador empleado, en particular una moleta, eventualmente un diamante.

20.-

2ª.- Procedimiento y dispositivo, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque conforme a dicho procedimiento las líneas de corte son ejecutadas en color opaco y desfilan ante un conjunto constituido por una célula fotoeléctrica y una fuente luminosa, accionando dicha célula la puesta en marcha de un motor que asegura el funcionamiento del dispositivo trazador.

25.-

3ª.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque según el mencionado procedimiento las líneas de corte son ejecutadas en una materia eléctricamente conductora (pintura, metal, papel metalizado) y aseguran el contacto de un circuito eléctrico en conexión con el motor que acciona el dispositivo trazador.

30.-

4ª.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones

258602



3.

1ª y 2ª, caracterizados porque según dicho procedimiento, las líneas de corte son ejecutadas en materia ferromagnética a magnetismo permanente y desfilan por la proximidad de un órgano que sufre la influencia del campo magnético y que está en conexión con el motor que acciona el dispositivo trazador.

5.-

5ª.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizados porque conforme al primero las líneas de corte son ejecutadas en relieve y desfilan en contacto con un palpo en conexión con el motor que acciona el dispositivo trazador.

10.-

6ª.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados porque dicho dispositivo está constituido por una primera mesa trazadora de la hoja de vidrio y rotura de dicha hoja en elementos y una segunda mesa de trazado de los elementos en volúmenes de las dimensiones finales propuestas.

15.-

7ª.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizados porque la primera mesa de trazado lleva unos rodillos rotativos para el desplazamiento de la hoja y un útil trazador equipado con una moleta, eventualmente un diamante, montado sobre una guía, siendo accionados el desplazamiento del útil para entrar en contacto con la hoja de vidrio y su movimiento para operar el corte, a partir de las líneas de corte.

20.-

8ª.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizados porque la guía del útil trazador está constituida por una viga fija dispuesta oblicuamente con relación a la dirección de avance de la hoja, siendo desplazado el útil trazador a lo largo de dicha viga con un movimiento continuo mediante un motor y una correa, eventualmente una cadena sin fin, montada sobre poleas, eventualmente piñones, solidarios del bastidor que soporta la mesa.

25.-

30.-



9<sup>a</sup>.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> caracterizados porque la guía del útil trazador es móvil y está constituida por una viga dispuesta paralelamente y transversal a la hoja.

5.- 10<sup>a</sup>.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 9<sup>a</sup> caracterizados porque el útil trazador, tal como una moleta, eventualmente un diamante, desciende para entrar en contacto con la hoja de vidrio por un dispositivo magnético.

10.- 11<sup>a</sup>.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 10<sup>a</sup>, caracterizados porque la primera mesa de trazado lleva en su extremo un dispositivo de rotura constituido esencialmente por dos rodillos paralelos, dispuestos uno por encima del otro entre los que pasa la hoja de vidrio, y por un rodillo compresor montado sobre un brazo oscilante.

15.- 12<sup>a</sup>.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 11<sup>a</sup>, caracterizados porque a continuación de la primera mesa de trazado, unas correas, eventualmente un dispositivo análogo, arrastran los elementos cortados de la hoja con una velocidad superior a la de la marcha de la hoja, de modo que los separe unos de otros.

20.- 13<sup>a</sup>.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup>, caracterizados porque por encima de las correas citadas, un equipo móvil que rueda sobre un pórtico, transversal a la dirección de desplazamiento de los elementos y provisto de un dispositivo elevador con ventosas, efectúa el traslado de los elementos sobre la segunda mesa de corte, transversal a la primera

25.- 14<sup>a</sup>.- Procedimiento y dispositivo, según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 13<sup>a</sup>, caracterizados porque la segunda mesa de corte lleva unos rodillos rotativos para el desplazamiento de los elementos y un útil trazador equipado con una moleta, eventualmente

30.-

25860213



un diamante, montado sobre una viga fija, perpendicular a la dirección de desplazamiento de los elementos, siendo sincronizados los mandos del útil y de la moleta con la detención del desplazamiento de cada elemento, efectúandose esta detención al paso de una línea, particularmente, de color opaco, frente a una célula fotoeléctrica.

5.-

15ª.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL CORTE DE HOJAS DE VIDRIO", según quedan descritos y reivindicados en la precedente memoria y nota reivindicatoria, que constan de 10 páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10.-

Madrid, 3 JUN. 1960

COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN,

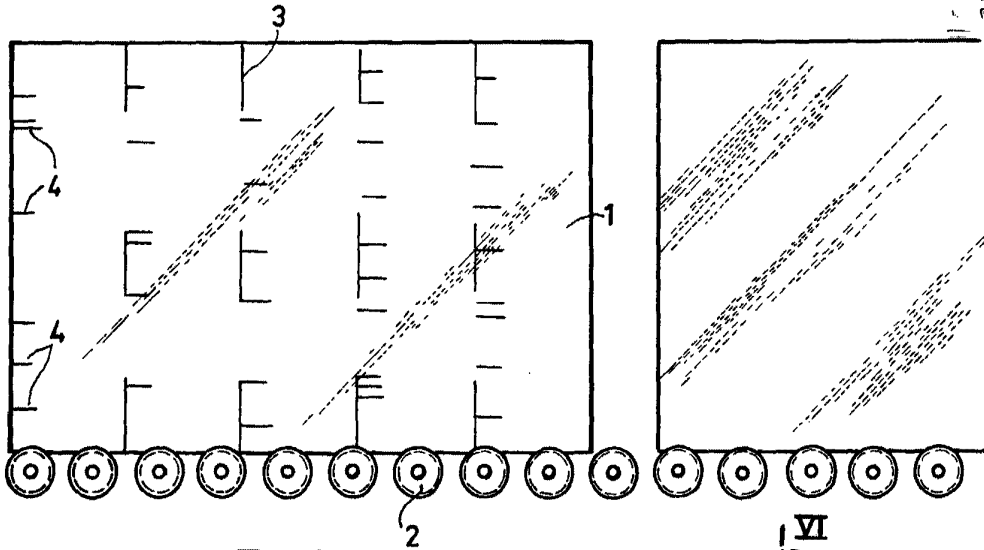


Fig. 1.

258602

Fig. 2.

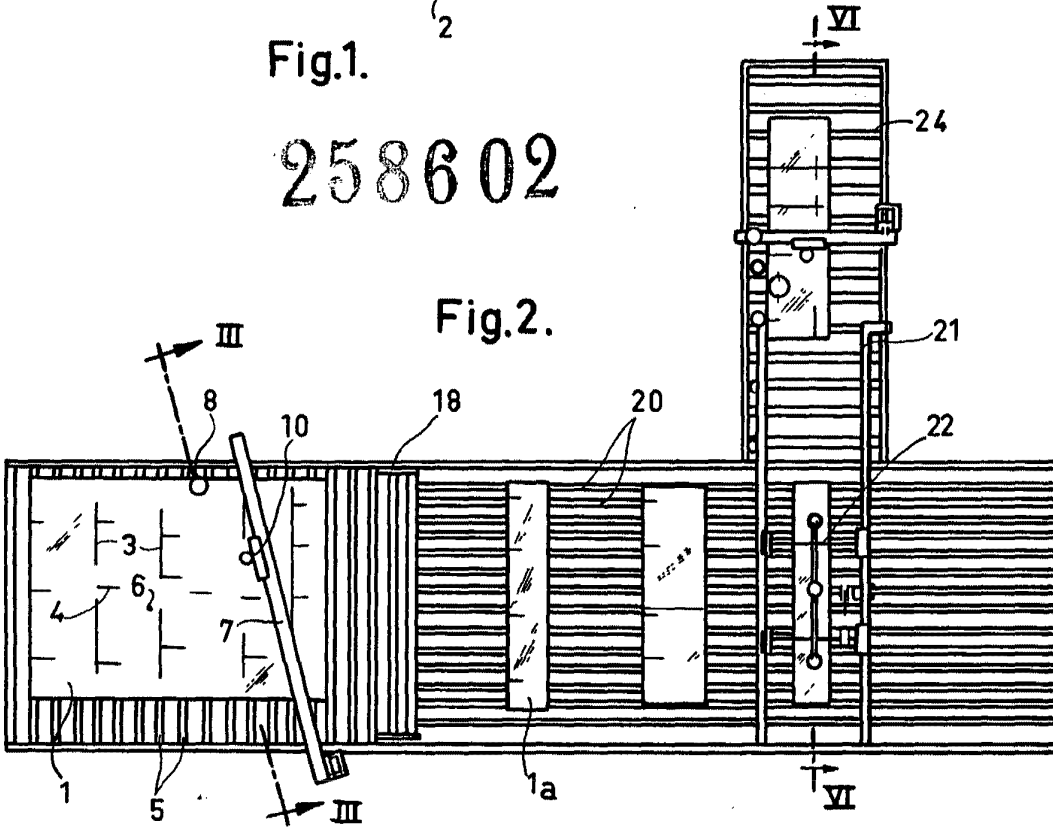
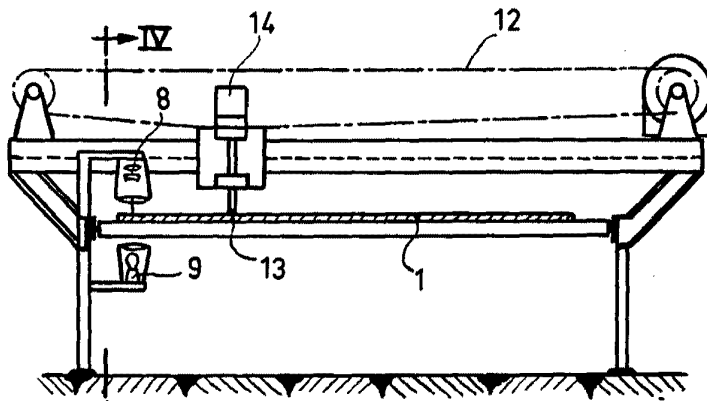


Fig. 3.



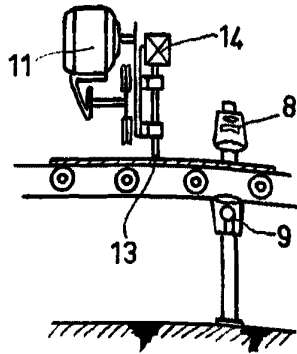
Escala variable

IV

3 JUN. 1930



Fig.4.



206602

Fig.5.

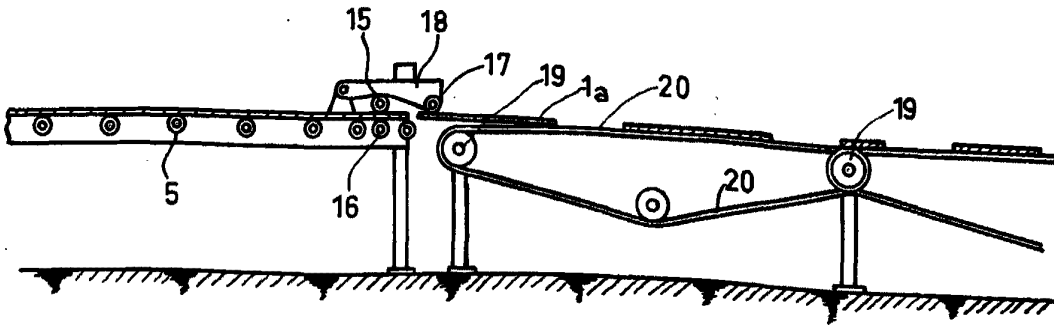
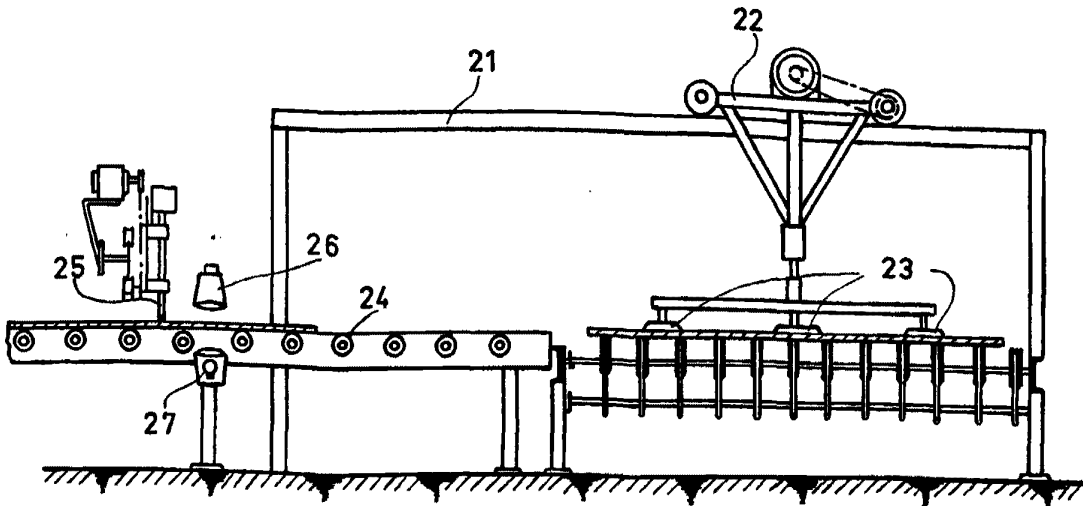


Fig.6.



3 JUN. 1960

COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN.

Escala variable