



28

171696

171696

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
PATENTE DE INVENCION
EN
ESPAÑA

por veinte años,

a favor de **LES GLACERIES DE LA SAMBRE, SOCIETE ANONYME**

con domicilio en **AUVELAIS (Bélgica)**

de nacionalidad **Belga**

por **"PROCEDIMIENTO CON SU APARATO PARA EL DESBASTE
Y PULIDO CONTINUO DE LUNAS"**

de la que es inventor. **Mr. Paul Edmond Mols.**

Invocando la prioridad de la Patente solicitada en
Belgica el 25 de Abril de 1944 bajo el nº 325.887
y concedida por Decreto Ministerial de 31 de Mayo
de 1944 bajo el nº 455.465.



17169628

Esta invención se refiere a un procedimiento con sus aparatos para mejorar el desbaste y el pulido de lunas en un trabajo continuo.

5 Se sabe que el desbaste y pulido son operaciones de acabado que debe sufrir el vidrio, cortado en forma de hojas o placas en bruto, para adquirir sucesivamente la cara plana y la transparencia necesarias.

10 Se llama generalmente "desbaste" al conjunto de los trabajos que se efectúan por medio de muelas horizontales guarnecidas de fundición y girando en presencia de agua. La primera fase de esta operación es un trabajo de preparación o rectificación del plano de la luna, que se verifica en presencia de una gran cantidad de agua con arena gruesa, que se reemplaza progresivamente por arenas más finas. A continuación se emplean arenas cada vez más tenues o esmeril en polvo, para la segunda fase de la operación, que a veces se llama jabonado y que constituye, en realidad, el verdadero desbaste, destinado a preparar la superficie del vidrio para el pulido.

20 El pulido se hace por medio de pulidores guarnecidos de fieltro impregnado de óxido de hierro y que actúan por frotamiento bajo presión.

25 En el trabajo continuo (o en cadena) como se ejecuta generalmente, las hojas de vidrio sucesivas están sujetas en mesas que forman una tira o banda continua que avanza sucesivamente, primero, bajo los largueros que trabajan con patines de fundición para preparar y desbastar la superficie de las lunas y, en seguida, bajo los largueros pulidores. Al final de este re-

30

171696

28



45

corrido, una cara de la hoja está completamente terminada, Esta última se suelta entonces y se invierte sobre la superficie de la mesa, y se la hace volver a pasar por el mismo aparato o por otro análogo, para rematar la otra cara. Aparatos auxiliares, descenso, transportador y ascensor, aseguran la continuidad de los movimientos de las mesas.

Este sistema de trabajo presenta un serio inconveniente, por el hecho de que las mesas están continuamente sometidas a rápidas variaciones de temperatura, por ser el desbastado, especialmente en la fase de la preparación, una operación a realizar en frío que exige una gran masa de agua, mientras que durante el pulido, la elevación de temperatura se utiliza debidamente para favorecer el trabajo. A consecuencia de estas variaciones de temperatura que afectan principalmente al plano superior de las mesas, estas se deforman y se alabean. Dado que, por efecto de la presión de las herramientas de preparación, el vidrio tiende a adaptarse a la forma de la mesa, el desgaste de éste no se hace según un plano, y la planura del mismo obtenido es defectuosa.

Para corregir este inconveniente, conservando sin embargo las ventajas del trabajo continuo, se ha propuesto separar las operaciones de desbaste y pulido, de modo tal que el trabajo con los patines de fundición, por una parte, y con el fieltro, por otra, se hagan cada uno en una serie de mesas distintas. En estas condiciones, las hojas de vidrio, cuando han sido preparadas y desbastadas en la primera serie de mesas, se



171696

retiran y se colocan en mesas de la segunda serie, en las que entonces se pulen.

5 Este procedimiento proporciona vidrios más planos, pero ofrece un grave inconveniente para la pulimentación. Se comprueba, en efecto, que aún cuando las
10 hojas de vidrio vuelvan a colocarse en las mesas de pulido en posiciones relativas rigurosamente idénticas a las que ocupaban en las mesas de preparación-desbaste, entre las caras superiores de las hojas contiguas y a lo largo de las juntas, existen desigualdades que, incluso cuando parecen mínimas, provocan un raspado de los fieltros de los pulidores, que tiene por efecto ha-
15 cer imposible la conservación de dichos fieltros en su condición más favorable para la pulimentación del vidrio, en cuanto a su grado de humedad y de impregnación con óxido de hierro. Además, las partes de las lunas próximas a las juntas, se pulen mal o no se pulen. El defecto es bien conocido en la industria, con el nombre de "bordes brutos".

20 Este invento tiene por objeto evitar tal inconveniente.

Para ello, de acuerdo con este invento, se separa la operación de preparación de la de jabonado o desbastado propiamente dicho, así como del pulido, y
25 se trabajan las hojas de vidrio en dos series de mesas, la primera de las cuales pasa únicamente bajo los largueros de preparación y la segunda lo hace, sucesivamente, bajo los largueros de desbaste y bajo los largueros de pulimentación.

30 Las hojas de vidrio preparadas en las mesas del

1 7 1 6 9 6

28



5 primer circuito y colocadas enseguida sobre las del
segundo, pasan entonces, primeramente, bajo los largue-
ros de desbaste, que igualan las diferencias del ni-
vel que puedan existir en las juntas, con lo cual és-
tas no ejercen ya sobre los fieltros la acción nefas-
ta antes indicada. Se ha comprobado que no solamente
se eliminan los "bordes brutos", sino que la llanura
de las lunas obtenidas de acuerdo con este procedimien-
to no es inferior a la de las que se obtienen por me-
10 dio de dos circuitos de mesas, el segundo de los cua-
les está reservado únicamente a los largueros pulido-
res.

15 Para evitar las repetidas variaciones de tempera-
tura de las mesas del segundo circuito y conservar en
ellas, lo más posible, las temperaturas adecuadas para
el pulido que han alcanzado bajo los largueros pulido-
res, para la alimentación de los largueros de desbaste
se utiliza ventajosamente agua previamente calentada
a la temperatura de las mesas. Por ser relativamente
20 poco importantes las cantidades de agua necesarias pa-
ra estos largueros, los gastos de calefacción son redu-
cidos.

25 Además, pueden ventajosamente calorifugarse los
tableros de estas mesas, y revestirlos de caucho u otra
materia análoga, fija de modo estable que asegure una
sujeción suficiente. Este revestimiento, permite renun-
ciar al empleo oneroso de tejidos, de interposición ne-
cesaria para el trabajo de la segunda cara de las ho-
jas en los procedimientos de desbastado y de pulido ge-
30 neralmente usados, para evitar el deterioro de la pri-

171696

28



mera cara que está ya terminada y para asegurar la adherencia de las hojas en las mesas.

5 Las figs. 1 a 5 del dibujo adjunto representan esquemáticamente, a título de ejemplo, algunos modos de realización del procedimiento continuo a que este invento se refiere; las figuras 1 y 2, son vistas en alzado, y las figuras 3 a 5, son vistas en planta.

10 En el aparato representado en la fig. 1, las hojas de vidrio 1 se fijan en A sobre mesas 2, que avanzan en la dirección de las flechas. Las hojas que se trabajan, en su cara superior, por los largueros de preparación 3, se sueltan luego en B, se llevan de nuevo a A, se invierten y se sujetan de nuevo para preparar la segunda cara. Las mesas siguen el recorrido indicado por las flechas, hasta el descensor 4, vuelven a A por medio de un transportador 5 y suben de nuevo, por el ascensor 6, para ser reintegradas al circuito.

15 Las hojas están ya preparadas por las dos caras. Desde B, se transportan a C -segundo circuito - se sujetan sobre las mesas 7, pasan debajo los largueros desbastadores 8, luego debajo de los largueros de pulido 9, se sueltan en D para ser devueltas a C, donde se invierten y desde donde emprenden por segunda vez el mismo recorrido, para el trabajo de la cara opuesta. A su segunda llegada a D, están terminadas o pulidas por sus dos caras. Las mesas del segundo aparato siguen su circuito propio, que es análogo al recorrido por las del primero. Se pasan de D. a C por el descensor 10, el transportador 11 y el ascensor 12.

30 En la aplicación práctica del procedimiento a que



171696

28

este invento se refiere, son posibles muchas variantes.

En lugar de someterse sucesivamente a la preparación de cada una de las caras por el mismo aparato e inmediatamente al desbaste y al pulido pasando dos veces por la misma serie de mesas, las hojas pueden pasar sucesivamente por debajo de dos grupos de largueros de preparación y luego por debajo de dos conjuntos de largueros, cada uno de los cuales incluya largueros desbastadores y largueros pulidores. Así, en el ejemplo de la fig. 2, la primera cara de las hojas 1, sujetas en A sobre las mesas 2 que avanzan como las flechas indican, se prepara bajo los largueros 3 del grupo I. Las hojas, invertidas en B, presentan la segunda cara que se prepara por los largueros 3' del grupo II; luego, se sueltan en C. A su salida de C, las mesas son recogidas por el descensor 4 y devueltas a A por el transportador 5 y el ascensor 6. Las hojas de vidrio preparadas por sus dos caras y despegadas en C, se transportan a D sobre las mesas 7, y sus dos caras son sucesivamente desbastadas y pulidas por los largueros desbastadores 8 pulidores 9 y luego, después de invertir las en E, por los largueros desbastadores 8' y pulidores 9'. Las lunas terminadas, se despegan en F. Las mesas, para volver a D, utilizan sucesivamente el descensor 10, el transportador 11 y el ascensor 12.

En la disposición de la fig. 3, los dos aparatos, cada uno con su circuito de mesas, están dispuestos paralelamente. Las hojas, sujetas en A, pasan al preparado I, se invierten en B, la segunda cara se prepara en II, y salen por C desde donde se trasladan a D sobre



28 NOV 1955

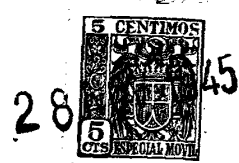
171696

las mesas del segundo circuito. Después de pasar por debajo de los largueros desbastadores y de los largueros pulidores en I', las hojas se invierten en E y su segunda cara se trabaja de igual modo en II'. La luna pulida, sale por F.

En la disposición de la fig. 4, están reunidos los largueros desbastadores de los grupos I' y II' de la fig. 3, así como los largueros pulidores. Las hojas preparadas por las dos caras, se sujetan a las mesas del segundo circuito en D y salen por E, después de pasar su primera cara por debajo de los largueros desbastadores y de los largueros pulidores. Transportadas de nuevo a D, después de invertirlas presentan su segunda cara al mismo trabajo. Después de este segundo paso por debajo de los mismos largueros del segundo circuito, la luna sale por E, ya completamente terminada.

Son posibles otras disposiciones, por ejemplo, cuando en lugar de hacer volver las mesas por debajo del aparato, utilizando el descensor, el transportador y el ascensor, se las hace volver por el costado del aparato por medio de transbordadores.

La fig. 5, representa una disposición de este tipo. Las hojas se sujetan en A, pasan al preparado I, se despegan en B, se invierten y vuelven a fijarse en C, se preparan en II y se despegan en D. Las hojas, ya preparadas por las dos caras, se colocan en las mesas del segundo circuito, cuyo recorrido es: fijado E, largueros desbastadores I', pulidores I'', despegado F, inversión, pegado G, largueros desbastadores II', pu-



1 7 1 6 9 6

lidores II'' y despegado H. En 13, 14, 15 y 16, se representan los transbordadores para las mesas. Las flechas indican los circuitos de las dos series de mesas. Es evidente que, sin salir del cuadro de este invento, pueden introducirse otras modificaciones en los ejemplos descritos.

N O T A

Se reivindicán como propios y nuevos para que sean objeto de patente de invención en España, por veinte años, invocando la prioridad de la Patente solicitada en Bélgica el 25 de Abril de 1944 bajo el nº 325.887 y concedida por Decreto Ministerial de 31 de Mayo de 1944 bajo el nº 455.465, los puntos siguientes:

15 1.- Un procedimiento para el desbaste y pulido continuo de lunas, caracterizado porque la operación de preparación, que constituye la primera fase del desbaste, se ~~sepa-ra~~ de la operación de jabonado o desbaste propiamente dicho, así como del pulido y, para este objeto, se trabajan las hojas de vidrio en dos series de mesas, la primera de las cuales pasa únicamente bajo los largueros de preparación, y la segunda pasa sucesivamente bajo los largueros de desbaste y bajo los largueros de pulido.

25 2.- Un procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizado porque el agua de alimentación de los largueros desbastadores se recalienta previamente a la temperatura de las mesas cuando se presentan bajo estos largueros.

30 3.- Un aparato para la ejecución del procedimien-

171096

28 No



to especificado en la reivindicación 1, caracterizado por contener dos series distintas de mesas, una de las cuales sirve los largueros de preparación, y la otra los largueros de desbastado y los largueros pulidores.

5

4.- Un aparato, según lo especificado en la reivindicación 3, caracterizado porque el tablero de las mesas utilizadas en el segundo circuito, para servir los largueros de desbaste y los largueros pulidores, está calorifugado.

10

5.- Un aparato, según lo especificado en la reivindicación 3, caracterizado porque el tablero de las mesas utilizadas en el segundo circuito, para servir los largueros de desbaste y los largueros pulidores, está revestido de caucho u otra materia que asegure la adherencia.

15

6.- Un procedimiento para el desbaste y pulido continuo de lunas, en esencia tal como anteriormente se describe.

20

7.- Un aparato para el desbaste y pulido continuo de lunas, en esencia tal como anteriormente se describe, con referencia a una o a otra de las figuras del dibujo adjunto.

25

8.- PROCEDIMIENTO CON SU APARATO PARA EL DESBASTE Y PULIDO CONTINUO DE LUNAS".

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en el plano unido a ella y se reivindica en su Nota.

30

Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y una hoja de planos.

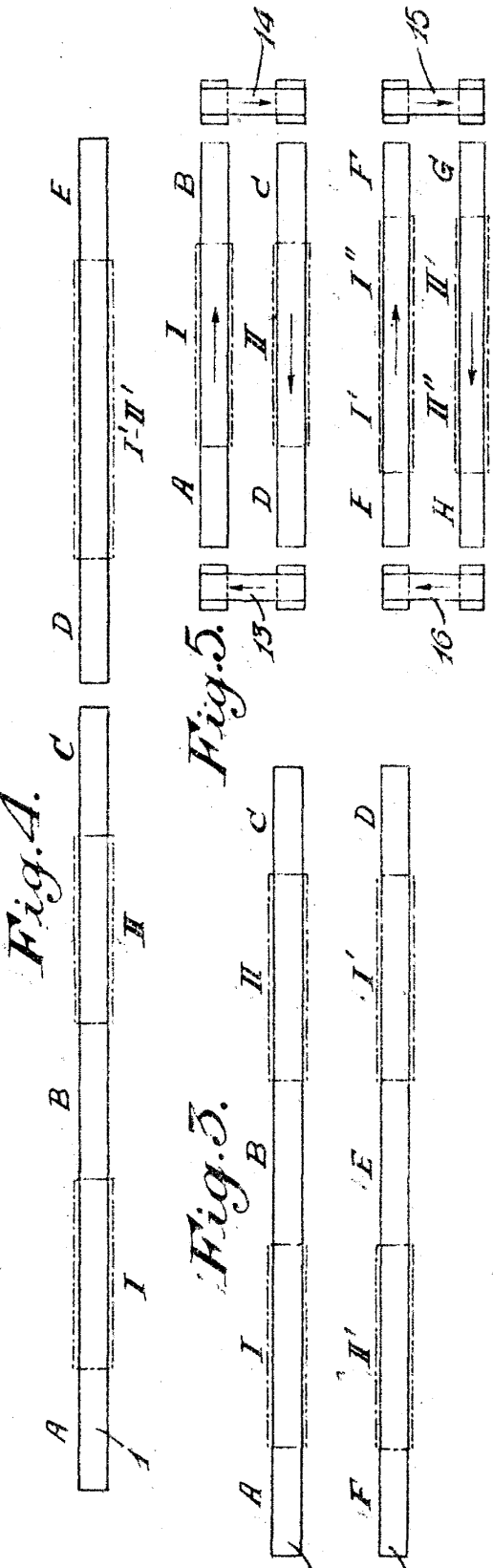
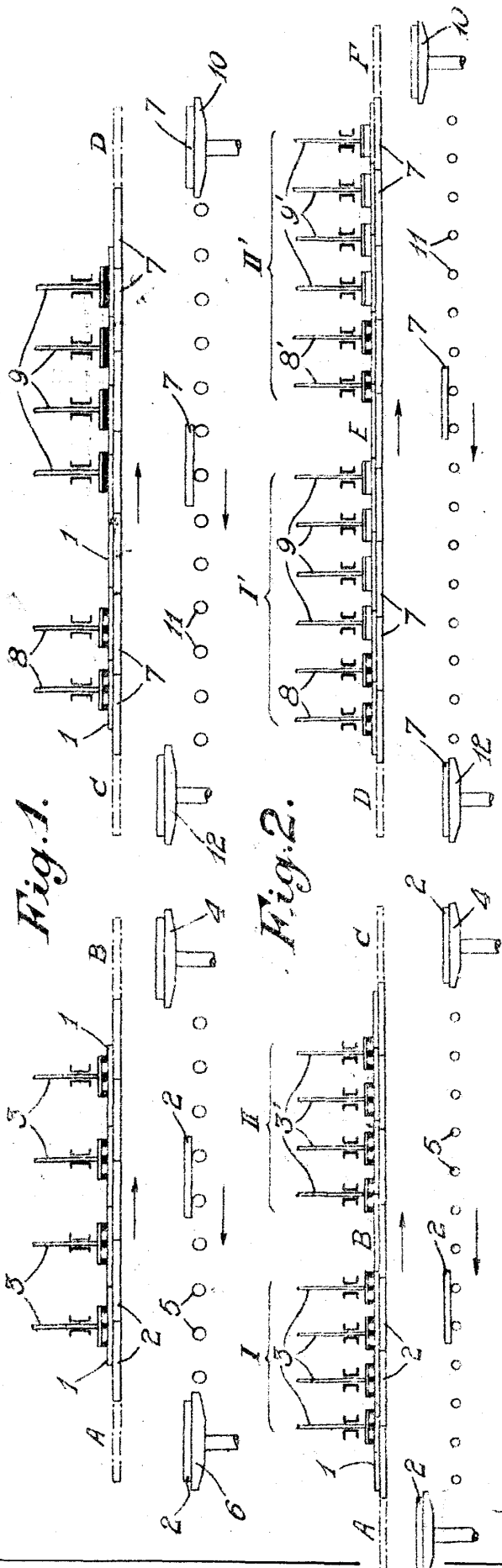
Madrid, a

17169628



28 de Noviembre de 1945
Les Glaceries de la Sambre, Société Anonyme
P. A.

TAVIERA Y ESTELLA



28

ESCALA VARIABLE

Madrid 28 NOV. 1945 de 19

Lauro de la...