

138562

Q. N. 17049/34: (Edge Tong)

Patente Española  
de invención.

# MEMORIA

## 138562

descriptiva sobre "Un aparato de sistema perfeccionado para  
sostener las hojas de vidrio durante su temple"

POR

*Pilkington Brothers Limited*

DE

*Liverpool*

*Condado de Lancashire,*

*Inglaterra.*

138562



PATENTE DE INVENCION

U.K. 17049/34 (EDGE TONGS)

**138562**

*Memoria descriptiva*

*sobre*

"Un aparato de sistema perfeccionado para sostener  
"las hojas de vidrio durante su temple"

=====

Solicitantes: PILKINGTON BROTHERS LIMITED, residentes en  
Tower Building, Water Street, LIVERPOOL,  
Condado de Lancaster, Inglaterra.

=====

El presente invento se relaciona con el temple de las hojas de vidrio o cristal, y tiene por finalidad principal producir un aparato destinado a sostener dichas hojas durante las operaciones del temple y demás.

5. Hasta ahora han venido empleándose con tal objeto tres sistemas , a saber: (1) practicar muescas en las caras o cantos de las hojas y prender en las muescas unos ganchos de suspensión, (2) sujetar la hoja de vidrio por sus dos caras por medio de unas tenazas que tienen puntas afiladas, tendiendo el peso de la hoja a cerrar las tenazas para hacer que las puntas de las mismas penetrasen en el vidrio, y (3) sujetar la hoja dentro de un bastidor trilateral provisto de grapas o sujetadores en los lados destinados a evitar todo desplazamiento lateral de la hoja de vidrio en el bastidor.
- 10.
- 15.



El primero de estos sistemas tiene el inconveniente de que se precisa una operación preliminar para cortar las muescas; el segundo tiene el inconveniente de que hay que hacer varias mellas o muescas en las caras de la hoja, lo cual, para muchos usos, hace que las hojas resulten de aspecto feo, y el tercer sistema tiene la desventaja de que el bastidor con abrazaderas laterales cubre partes de la hoja inaccesibles al proceso de temple.

El invento comprende un nuevo sistema de sosten o soporte, que se emplea en combinación con otros sistemas conocidos, por ejemplo, tenazas, brazos, u órganos equivalentes mediante los cuales la plancha queda sujeta por sus lados solamente, de tal modo que cualquier presión que se aplique contra el canto de la hoja no pueda producir alabeo alguno de ésta cuando esté tierna, y de tal suerte que todas las partes de la hoja quedan expuestas al proceso de temple.

Con arreglo al invento, dos órganos, que tienen puntas saledizas o bordes afilados, ván colocados de modo que sus salientes enganchen en dos bordes laterales opuestos respectivamente, de la hoja, aplicándose presión a dichos órganos a fin de obligarles a aprisionar la hoja en estado frío y hacer que sus salientes penetren en el vidrio al calentarse éste lo suficiente para adquirir blandura.

Están tomadas las disposiciones necesarias para que la presión entre las salientes y el vidrio se afloje tan pronto como las salientes han penetrado en el vidrio a determinada profundidad, evitando así tener que aplicar presión alguna entre los dos cantos de la hoja de vidrio cuando ésta se ha tornado lo bastante blanda para alabearse.

En los dibujos que se acompañan la Fig. 1 es una proyección de frente (sin la hoja delantera) de una parte de una forma de ejecución del dispositivo con arreglo al



invento.

La Fig. 2 es un corte por la línea A-A de la Fig. 1.

55. La Fig. 3 es una proyección de frente (con la hoja delantera retirada) de otra forma de ejecución del aparato, y

La Fig. 4 es también una proyección de frente (con partes arrancadas) de una tercera forma de ejecución.

60. Con referencia a las Figs. 1 y 2, el ángulo superior izquierdo de la hoja de vidrio vá representado en 1. Sobre una barra de soporte 2 vá montado a deslizamiento un carro que se compone de las barras superior e inferior 3 y 4, respectivamente, a las cuales ván fijas unas planchas 5, yendo suprimida en la Fig. 1, la plancha lateral

65. delantera. El carro integrado por los elementos 3, 4, 5, se puede sujetar a la barra 2 en una posición cualquiera por medio del tornillo 6. Una palanca que tiene un brazo colgandero 7 y un brazo horizontal 8 pivota sobre un gorrón 9 que vá fijo en las planchas laterales 5.

70. Tiene dicho brazo 7 una punta salediza y afilada 10, y el brazo 8 lleva una pesa 11. El brazo 8 gira libremente entre un tope superior formado por la barra inferior 4 en 12 y un tope inferior 13. Un carro gemelo 3, 4, 5, con sus correspondientes brazos de palanca 7, 8, mirando

75. por el otro lado, vá colocado sobre la barra 2, de tal modo que su saliente afilada 10 pueda enganchar en el canto del lado derecho de la hoja de vidrio 1.

Al funcionar el aparato, los dos carros gemelos 3, 4, 5, se deslizan uno hacia otro con la hoja de vidrio

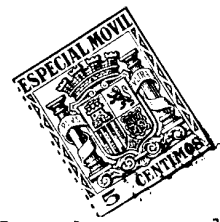
80. 1 entre ellos, hasta que sus dos salientes afiladas 10 se apoyan en los dos cantos de la hoja, mientras que los brazos de palanca 8 están arrimados contra sus topes superiores 12. En estas condiciones, los citados carros quedan sujetos a la barra 2 por medio de los tornillos 6,

85. manteniendo entonces la pesa 11 las salientes 10 con



suficiente presión contra los cantos de la hoja de vidrio 1 para mantenerla sujeta.

90. Cuando en el proceso de temple se calienta la hoja 1, ésta adquiere una temperatura a la cual las pesas 11 pueden introducir las salientes afiladas 10 en el vidrio , con presión suficiente hasta que los brazos 8 pasan a apoyarse en sus topes inferiores 13. Esto sucede antes de que la hoja de vidrio se haya vuelto lo suficientemente blanda para que pueda llegar a alabearse por efecto de la presión ejercida sobre sus cantos, descansando los brazos 8 en los topes 13 , aflojándose por lo tanto la presión sobre los cantos de la hoja de vidrio antes de que ésta pueda alabearse o deformarse.
- 95.
100. Con referencia a la Fig. 3, ésta muestra una variante en la forma de ejecución del aparato, yendo todos aquellos órganos y piezas análogos a los de las Figs. 1 y 2, señalados con los mismos números de referencia. Una palanca acodada con brazos 14, y 15, vá montada a pivote en un gorrón 16 fijo en las planchas laterales 5. El brazo 14 es el que tiene la punta o borde afilado 10 ,estando el brazo 15 bifurcado de modo que presente dos superficies 17 y 18 al tope 19. Cuando la superficie 17 está arrimada al tope 19, como se vé en la Fig., la punta afilada 10<sup>se</sup> encuentra a más altura de la horizontal, por medio del gorrón 16. Al igual que en la forma de ejecución de aparato descrita en primer término, hay un dispositivo análogo destinado a enganchar en el canto del lado derecho de la hoja 1.
- 105.
- 110.
115. Estando el aparato en funciones , se desplazan los carros 3, 4, 5, hasta que las salientes afiladas 10 se apoyan sobre cantos o bordes opuestos de la hoja, mientras que las superficies 17 están apoyadas en los topes 19. Cuando se deja que la hoja de vidrio 1 cuelgue entremedias de las salientes afiladas 10 , la fricción
- 120.



1935

- 5 -

entre ellas y el vidrio tiende a volver los brazos de palanca 14 hacia abajo, con lo cual se aumenta la presión de las salientes afiladas 10 sobre el vidrio.

125. Una vez que la hoja de vidrio se ha reblandecido lo bastante para que las salientes 10 puedan penetrar en el vidrio, los brazos 14 giran hacia abajo hasta que las superficies 18 quedan apoyadas en los topes 19; en estas condiciones se aflojará la presión entre las citadas salientes 10.

130. Refiriéndonos a la Fig. 4, que muestra otra forma más de ejecución del invento, en ella la hoja de vidrio 1 vá sostenida dentro de un bastidor compuesto por una barra inferior 20 y unos elementos laterales 21.

135. En la barra inferior hay dispuestas, de trecho en trecho, unas puntas afiladas 22 sobre unos muñones 23, componiéndose dichos elementos laterales de dos barras 21 pivotadas a la barra 20 por cada uno de sus lados en 24. Tienen dichos elementos laterales 21 en sus extremidades superiores unos pasadores 25 mediante los cuales ván

140. suspendidos de la barra de sostén 2 por medio de las asas 26 y de los ganchos 27. Los pasadores 25 ván también introducidos en una barra transversal 28 penetrando

145. por las ranuras 29 que tiene dicha barra. Una barrita pequeña 30 que tiene una punta o borde afilado 10 es susceptible de deslizarse dentro de una guía o caja formada entre las dos barras de cada elemento lateral 21 y de poderse sujetar en dicha guía por medio del tornillo 31.

150. Al servirse del aparato, se coloca la hoja de vidrio 1 en el bastidor, de modo que su canto inferior quede apoyado en las salientes 22. Seguidamente se empujan las barritas 30 hacia dentro, de modo que sus puntas afiladas 10 se apoyen en el cristal, mientras que los pasadores 25 de los elementos laterales 21 asoman

155. por las extremidades exteriores de las ranuras 29 que hay



1935

- 6 -

en la barra transversal 28. Seguidamente se sujetan las  
barritas 30 por medio de los tornillos 31, quedando  
entonces los ganchos 27 suspendidos de la barra 2 en posiciones  
tales que tienden a arrimar los pasadores 25 de los  
160. elementos laterales uno junto a otro. Tan pronto como  
se ha reblandecido la hoja de vidrio, la presión que tiende  
a juntar los elementos laterales entre sí hace que las  
salientes afiladas 10 penetren en los cantos de la hoja  
de vidrio 1, hasta que los pasadores 25 han llegado  
165. a tocar en las extremidades interiores de las ranuras 29.  
La presión es recibida entonces por la barra transversal  
28, quedando descargadas de aquella las salientes afiladas 10.

La hoja de vidrio 1 se hunde por su propio  
peso sobre las salientes 22 a medida que las salientes 10  
170. penetran en sus cantos, resultando así ligeramente alargadas  
las muescas formadas por las salientes afiladas 10.  
Dicho alargamiento puede evitarse, si se quiere, de varias  
maneras, como por ejemplo, construyendo las guías o  
cajas por donde pasan las barritas 30, de tal modo que  
175. puedan dar vuelta en los elementos laterales 21.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del  
invento, así como la manera de realizarlo en la práctica,  
debe hacerse constar que el invento es susceptible de modifi-  
180. caciones de detalle en cuanto no altere su principio  
fundamental. También se hace constar que dicho invento  
se refiere a una patente inglesa nº 17.049 de fecha 8 de  
Junio de 1934, acogiéndose por lo tanto a los beneficios  
que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y  
185. siendo lo que constituye la esencia del mismo y por lo que  
se solicita patente de Invención, por veinte años en  
España: "Un aparato de sistema perfeccionado para sostener  
las hojas de vidrio durante su temple"; caracterizándose  
por lo siguiente:

190. 1º.= Un aparato destinado a sujetar o sostener



- una hoja de vidrio para su temple, constando dicho aparato de dos elementos que presentan unas salientes destinadas a enganchar y penetrar en los dos cantos laterales opuestos respectivos de la hoja de vidrio, en combinación con medios para aplicar presión a dichos elementos, con objeto de que las salientes de los mismos penetren en el vidrio cuando está blando, y medios para aflojar la presión entre las citadas salientes y el vidrio cuando aquellas han penetrado en el vidrio a determinada profundidad.
- 195.
200. 2º.= Un aparato para sujetar las hojas de vidrio, con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que tiene dos elementos de sosten que se pueden ajustar a mayor o menor distancia entre sí y en los cuales ván pivotados respectivamente los dos elementos que enganchan en el canto de la hoja de vidrio.
205. 3º.= Un aparato para sujetar las hojas de vidrio, con arreglo a la reivindicación 2ª, caracterizándose por el hecho de que cada elemento de sosten tiene un tope destinado a limitar el movimiento del elemento giratorio respectivo cuando la punta salediza de éste ha penetrado en el vidrio a determinada profundidad.
210. 4º.= Un aparato para sujetar las hojas de vidrio, con arreglo a las reivindicaciones 2ª y 3ª, caracterizándose por el hecho de que cada elemento giratorio lleva una pesa para aplicar presión al elemento y hacer que las puntas saledizas de éste penetren en el vidrio.
215. 5º.= Un aparato para sujetar las hojas de vidrio, con arreglo a la reivindicación 2ª, caracterizándose por el hecho de que cada elemento de sosten tiene dos topes destinados a limitar el movimiento del elemento giratorio, de tal suerte que en la posición extrema en un sentido quede la saliente afilada que engancha en el canto de la hoja de vidrio colocada a mayor altura de la horizontal por el intermedio del pivote, mientras que en la
- 220.
- 225.



posición extrema en sentido contrario no queda por debajo de la horizontal.

230. 6º.= Un aparato para sujetar las hojas de vidrio, con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que los dos elementos laterales que agarran en el canto de la hoja de vidrio ván articulados a un elemento inferior colocado debajo de la hoja y en el que hay dispuestas unas salientes afiladas destinadas a enganchar en el canto inferior de la citada hoja.

235. 7º.= Un aparato para sujetar las hojas de vidrio, con arreglo a la reivindicación 6ª, caracterizándose por un elemento de sosten dispuesto por encima de la hoja de vidrio, unos órganos de suspensión entre cada uno de los citados elementos laterales que sujetan la hoja de vidrio y la barra de sosten, estando los puntos de unión de los órganos de suspensión con la barra de sosten más arrimados entre sí que lo están sus puntos de unión con los elementos laterales.

245. "Un aparato de sistema perfeccionado para sostener las hojas de vidrio durante su temple"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria y representado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 8 de Junio de 1935.

PILKINGTON BROTHERS LIMITED,

P.P.

FOR POST  
 50005 L. 9  
*García*

