

204665



1 1

204665

**M E M O R I A   D E S C R I P T I V A**

que se acompaña

a la solicitud de

**Una PATENTE DE INTRODUCCION, por DIEZ AÑOS en ESPAÑA,**

a favor de

**PILKINGTON BROTHERS LIMITED, residente en 277-283  
Martins Bank Building - Water Street - LIVERPOOL, 2  
(Inglaterra)**

por

**UN METODO PARA RECTIFICAR LA SUPERFICIE INFERIOR DE  
UNA CINTA HORIZONTAL DE VIDRIO EN MOVIMIENTO Y APARA-  
TO PARA LA PUESTA EN PRACTICA DE DICHO METODO.**

**Basada en la Patente Inglesa solicitud nº. 13457/51,  
del 6 de Junio de 1951.**

----- .-. .- -----



5

El presente invento se refiere a métodos y aparatos para rectificar una cinta de vidrio plano en movimiento horizontal, simultáneamente por las dos caras, y especialmente a métodos y aparatos para rectificar continuamente la cara inferior de vidrio plano dispuesto horizontalmente en forma de cinta, simultáneamente con la rectificación de la cara superior.

10

Se ha descrito ya el método de hacer funcionar discos rectificadores utilizados para rectificar vidrio en forma de cinta horizontal, comprendiendo la construcción de los discos con superficies anulares de rectificar, constituidas por varios anillos concéntricos de relieves o tacos rectangulares a los cuales, desde una abertura central, se suministra un líquido que lleva partículas abrasivas.

15

La solicitud anterior se refiere a un método y a medios para evitar el efecto de succión que se puede producir en ciertas circunstancias en la cavidad central de discos rectificadores inferiores, comprendiendo el método y los medios la provisión <sup>de</sup> una comunicación continua de la cavidad con la atmósfera.

20

El método y los medios antes citados han dado resultados satisfactorios al tratarse de discos de hasta 103 pulgadas. Discos mayores, por ejemplo de un diámetro de 123 pulgadas, sin embargo, requieren cavidades centrales mayores en relación con el diámetro del disco, para evitar una tendencia del disco inferior de desgastarse convexamente y la ventilación de las grandes cavidades centrales no es siempre suficiente para resolver el problema del efecto de succión en el vacío formado encima de la depresión central de la superficie del líquido portador del abrasivo y que es el resultado de la acción de la fuerza centrífuga.

25

30

Con arreglo al presente invento, en el caso de seme-



35 jantes grandes cavidades en discos o herramientas rectificadoras de vidrio, se suministra a la cavidad aire bajo presión, para evitar que la presión descienda debajo de la presión atmosférica.

40 Por consiguiente, el invento comprende un método para rectificar la cara inferior de una cinta horizontal de vidrio por medio de un disco rectificador anular con una cavidad central a la cual se suministra un líquido que transporta partículas abrasivas y cuya cavidad está en comunicación con la atmósfera, caracterizado por el suministro bajo presión de aire o de otro gas de baja solubilidad en agua a la cavidad, con el fin de evitar que la presión en la misma caiga por debajo de la presión atmosférica.

45 Se mantiene preferentemente en la cavidad una pequeña presión positiva de aire.

50 El aparato para rectificar continuamente la cara inferior de vidrio plano dispuesto horizontalmente en forma de cinta, comprende un disco rectificador con superficie anular rectificadora, medios para suministrar un líquido portador de partículas abrasivas a la cavidad limitada por la superficie rectificadora, un pasaje a la atmósfera desde la cavidad y medios para suministrar aire (u otro gas de baja solubilidad en agua) bajo presión a la cavidad,

55 con el fin de mantener dentro de la misma la presión atmosférica o una pequeña presión positiva.

60 Los medios para suministrar aire a la cavidad pueden incluir un conducto que se extiende hacia arriba a través de una abertura central en el husillo del disco rectificador.

La comunicación con la atmósfera comprende, preferentemente, una estrangulación para controlar la descarga de



66

aire desde la cavidad, y los medios de estrangulación pueden preverse de modo de producir una pequeña contrapresión de por ejemplo menos que media pulgada de agua.

70

La inyección de aire a la cavidad del disco inferior puede efectuarse convenientemente por vía de un conducto que pasa por la perforación del husillo vertical de la herramienta rectificadora, a través del cual, más líquido conteniendo abrasivo, es suministrado al disco. El conducto de aire puede extenderse hasta el nivel de la brida soporte del disco rectificador, o terminar en un punto del interior del husillo, ajustándose la presión de aire en

75

1/2 a 1 libra por pulgada cuadrada, más que la altura de elevación hidrostática en el líquido que transporta el abrasivo en el punto de inyección.

80

Para mejor comprensión del invento se describe a continuación una realización preferida a título de ejemplo y aplicada al disco rectificador, descrito en una Patente anterior nº. 204.576 y mencionada en la Patente nº. 204652, haciéndose referencia al dibujo anexo que muestra, en sección, un disco rectificador inferior.

85

Un disco rectificador 1 de unas 123 pulgadas de diámetro con una superficie de trabajo 2 de aproximadamente 27 1/2 pulgadas de ancho radial, está montado en la brida 3 de una herramienta, mediante una pieza anular 4, generalmente conocida como "placa adaptadora", con la cual la herramienta y el disco constituyen una cavidad central 26, a cuya cavidad se suministra un líquido 5, llevando un abrasivo y que corre hacia arriba pasando por un taladro central 6 del husillo 7 de la herramienta. Dicho taladro recibe un tubo 8, que se extiende hacia abajo y termina en un prensa estopa 9. Con un corto conducto 10, orientado hacia abajo desde la prensa estopa, enlaza un tubo flexi-

95



100

ble 12, conectado con una cubeta 13, dispuesta encima del nivel de la superficie rectificadora 2, del disco 1. A la cubeta 13 se suministra líquido, conteniendo abrasivo, manteniéndose el nivel del líquido dentro de la cubeta a unas 18 pulgadas encima de la superficie rectificadora 2, en la cual descansa la cinta de vidrio 24.

105

Un conducto 14 de 1/8 a 1/4 de pulgada de diámetro interior, se ha dispuesto axialmente en el tubo 8, que va del husillo 7 a la prensa estopa 9, y atraviesa, sin dejar salir fluido, la pared del conducto corto 10, debajo de la prensa estopa. El extremo inferior del conducto 14, enlaza con el tubo flexible 15, conectado con una fuente de aire comprimido 16, por una válvula de control 17. Preferentemente, se incluye en el conducto de aire un manómetro que indica la presión del aire suministrado al conducto. El extremo superior del conducto de aire 14 llega hasta dentro de la cavidad central.

110

115

A través de la brida 3 de la herramienta, pasa un tubo 20, que termina en la parte superior de la cavidad central y está abierto a la atmósfera 21; el soporte del tubo se apoya en la cavidad en un tirante 22, y la disposición general es la descrita en una solicitud de patente anterior nº. 204652. El extremo exterior del tubo puede terminar en forma de campana conforme se ve en 21, y puede estar provisto de una estrangulación (no se muestra) de suerte de mantener una pequeña contrapresión de aproximadamente 1/2 pulgada de agua en el vacío 23 (espacio encima del líquido) que puede formarse en la cavidad central 26. El líquido lanzado por los bordes del disco rectificador 1, es recogido por la pared 27 y baja al recipiente 28 del cual se evacua.

120

125



130

El conducto 14 puede terminar en cualquier posición deseada en el tubo 8, aumentándose en entonces convenientemente la presión de aire en el conducto de un valor correspondiente a la altura de elevación hidrostática encima del punto final, de suerte que la presión deseada de aire de aproximadamente 1/2 pulgada de agua puede mantenerse en el espacio 23.

135

Al hacerse funcionar la herramienta rectificadora, el líquido que lleva un abrasivo, por ejemplo arena, es suministrado a la cavidad central por medio de un tubo 8 y se hace girar el disco rectificador 2 y un disco rectificador superior correspondiente (que no se muestra). Se admite aire al conducto 14 y se ajusta el dispositivo estrangulador del tubo 20 para mantener la presión de 1/2 pulgada de agua en el vacío 23. De esta suerte la cinta de vidrio es sostenida uniformemente encima del espacio central, limitado por la superficie rectificadora anular 2 por la presión del aire.

140

145

Por consiguiente, según el invento, una cinta de vidrio sometida a rectificación con herramientas rectificadoras de gran tamaño, puede quedar uniformemente sostenida encima del área total de una cavidad central por medio de un soporte fluido y por otra parte las dimensiones de la cavidad central en los discos inferiores pueden aumentarse hasta un diámetro mayor que el de la depresión central de la superficie del líquido que transporta abrasivo bajo condiciones variables de velocidad del disco. En realidad, el tamaño de dicha cavidad queda determinado únicamente por las exigencias de eficacia máxima de la operación de rectificación y por el desgaste de los discos.

150

155



160 La reducción de la anchura del anillo rectificador que es posible, gracias al presente invento, tiene, generalmente, por resultado que las placas de encajadura conserven su superficie plana durante periodos de trabajo más extensos.

## N O T A

165 En resumen: La Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

170 1.- Un método para rectificar la superficie inferior de una cinta horizontal de vidrio en movimiento, caracterizado porque se efectúa por medio de un disco rectificador anular, provisto de una cavidad central, a la cual se suministra un líquido que transporte partículas abrasivas y que tiene comunicación con la atmósfera, suministrándose bajo presión aire u otro gas de baja solubilidad en agua, a la citada cavidad para evitar que la presión dentro de la misma descienda debajo de la de la atmósfera.

175 2.- Un método, según la reivindicación 1, caracterizado porque se suministra aire u otro gas a la cavidad para mantener en la misma una presión positiva, a fin de constituir un soporte para el vidrio encima de la cavidad.

180 3.- Un aparato para rectificar continuamente la cara inferior de vidrio plano en forma de cinta dispuesto horizontalmente, que comprende un disco rectificador con una superficie rectificadora anular, medios para suministrar líquido que lleva partículas abrasivas, a la cavidad limitada por la superficie rectificadora, un pasaje de la cavidad a la atmósfera, y medios para suministrar bajo presión aire u otro gas de baja solubilidad en agua a la cavidad para mantener en la misma presión atmosférica o

185



una pequeña presión positiva.

190

4.- Aparato, según la reivindicación 3, caracterizado porque los medios de suministrar aire u otro gas a la cavidad comprenden un conducto que pasa hacia arriba através de la abertura central del husillo del disco rectificador.

195

5.- Aparato, según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado porque el pasaje a la atmósfera está provisto de una estrangulación para controlar la descarga de aire procedente de la cavidad.

200

6.- Aparato, según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque el conducto llega hasta dentro de la cavidad.

205

7.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita, UN METODO PARA RECTIFICAR LA SUPERFICIE INFERIOR DE UNA CINTA HORIZONTAL DE VIDRIO EN MOVIMIENTO Y APARATO PARA LA PUESTA EN PRACTICA DE DICHO METODO.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de ocho páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

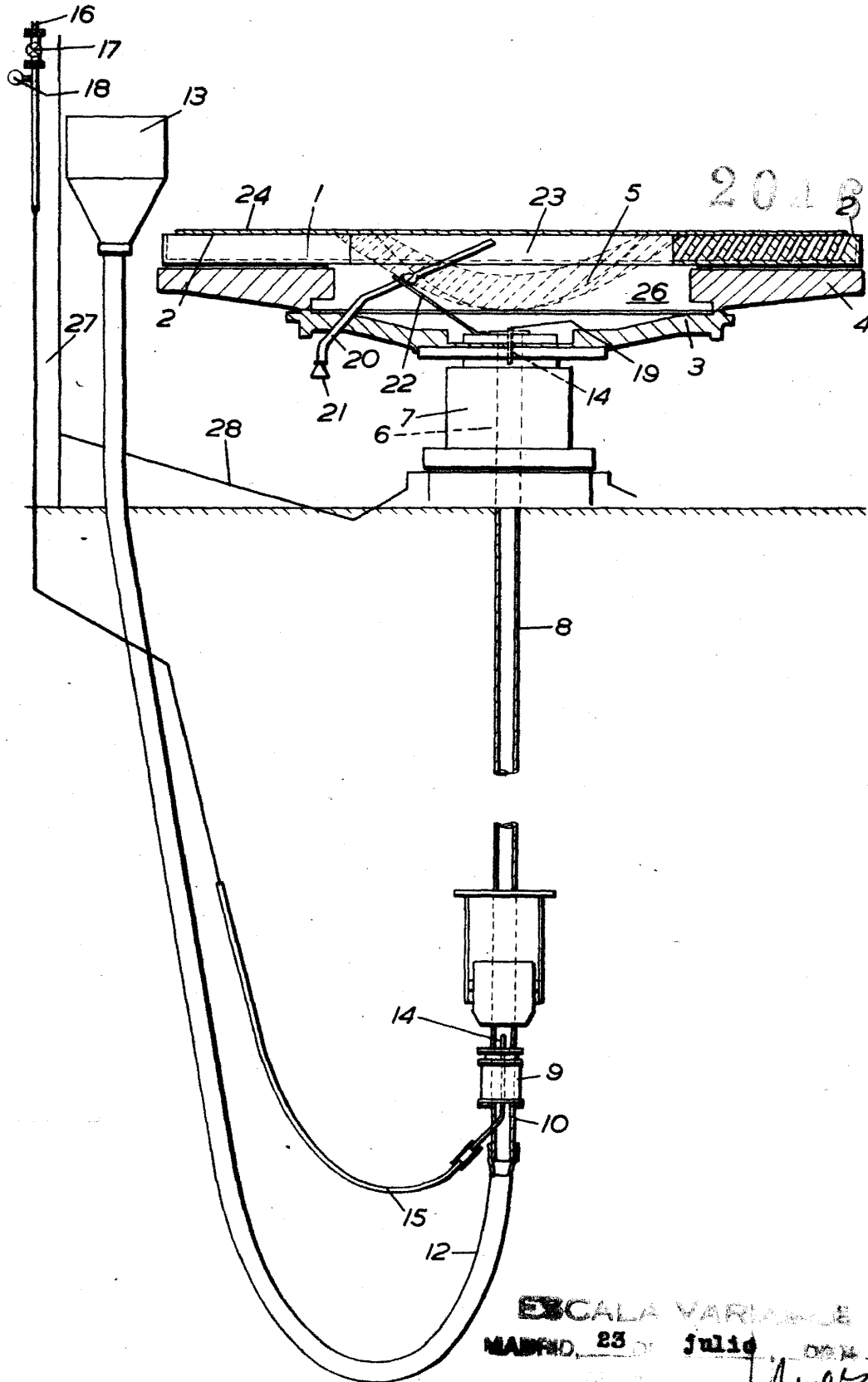
Madrid, 23 de Julio de 1952

ALFONSO UNGRIA



1952

204665



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 23 de julio de 1952