



PATENTE DE INVENCION

10 ES	11 NUMERO 449.639	10 A 1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION 7-7-1976	

449.639

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B24D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION
"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE MUELAS DE DIAMANTE PARA EL TALLADO DEL VIDRIO, ESPECIALMENTE DEL VIDRIO OPTICO"

71 SOLICITANTE (ES) ESSILOR ESPAÑA S.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Avenida de Portugal 137, Madrid
--

72 INVENTOR (ES) José Antonio Pozo Peña
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	P.- 63.553
---	------------

1 Esta solicitud protege mejoras introducidas
en la fabricación de muelas de diamante para el tallado
del vidrio, especialmente del vidrio óptico.

5 Como es sabido por los expertos en la téc-
nica, en el proceso usual de fabricación de éstas muelas
de parte de ligantes o aglutinantes (polvos metálicos)
que se mezclan con el abrasivo (usualmente diamante) en
polvo, sometiendo posteriormente esta mezcla a un primer
10 prensado en frío en un molde, a una operación de sinteri-
zación y, después, a un segundo prensado en caliente, en-
friando y desmoldeando el producto finalmente.

15 Sin embargo, las muelas de esta clase, du-
rante su trabajo, exigen una atención frecuente haciendo
necesaria una limpieza con abrasivo normal para que recu-
peren sus características.

20 El objeto del presente invento es mejorar
el procedimiento de fabricación de dichas muelas a fin de
obtener muelas autolimpiantes, es decir, muelas que hacen
innecesarias las frecuentes operaciones de limpieza antes
citadas.

25 Dentro de las muelas de esta clase, se dis-
tingue entre muelas "finas" y muelas "bastas" y para la fa-
bricación de las primeras, destinadas en particular al ta-
llado del bisel de cristales de gafas, en las que el polvo
de diamante, de la granulometría usual, es cargado, o car-
gado sustancialmente, en la zona o zonas de la muela que
tienen a su cargo la confección de bisel, zonas que de este
modo tienen un contenido de diamante mucho mayor que las
contiguas, inactivas, el procedimiento de acuerdo con el
30 invento hace uso de un aglutinante compuesto de 45 a 65%,

1 y de preferencia 50%, de una aleación de cobre, zinc, y
niquel, y un 35 a 55%, de preferencia 50%, de polvo de
5 hierro, que se mezclan, por ejemplo, en bombos añadiendo
una cantidad mínima de un agente humectante, usualmente
petróleo, para obtener un aglutinante en polvo que, des-
pués, se mezcla con el polvo de diamante, operación que
se realiza normalmente a mano, obteniéndose así una masa
en polvo de diamante y aglutinante que se introduce en un
10 molde, sometiendo primero esta masa a un prensado en frío
con un valor de presión del orden de 1500-2000 Kgs/m², a
una operación de sinterización con una temperatura del or-
den de 850°C ± 20°, a un nuevo prensado en caliente, esta
vez con un valor de presión que es, aproximadamente, la
mitad del valor del prensado en frío, enfriándose lenta-
15 mente el molde y desmoldeándose finalmente el producto.
Los tiempos de cada una de las operaciones enumeradas de-
penden, naturalmente, del tamaño de la muela.

Así, se fabrica, por ejemplo, una mitad de
una muela fina, cuyo borde periférico presenta una confi-
20 guración en chaflan que forma una parte de la cara de tra-
bajo de la muela, tal que al pegar entre sí dos de tales
mitades de muela yuxtapuestas, ambas partes de la cara de
trabajo formen entre ellas un ángulo que corresponde al
del bisel a tallar en la lente.

25 En lo que respecta a la fabricación de las
denominadas muelas bastas, en las que la carga de polvo
de diamante es uniforme en toda la muela, el procedimiento
de acuerdo con el invento parte de un aglutinante en polvo
constituido por un latón empleado en una proporción del
30 20-30% (de preferencia del 30%), aleado con bronce en una

1 proporción del 60% aproximadamente, con una adición del
15% aproximadamente de grafito con una granulometría de
2 mm, aglutinante que se mezcla, como anteriormente, con
5 el polvo de diamante para dar una masa en polvo que se
somete entonces a las citadas operaciones de moldeo en
frío, sinterización y moldeo en caliente, ya descritas.

10 REIVINDICACIONES

15 Los puntos de invención propia y nueva, que
se presentan para que sean objeto de esta solicitud de
Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los
que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20 1ª.- Mejoras introducidas en la fabricación
de muelas de diamante para el tallado del vidrio, especial-
mente del vidrio óptico, caracterizadas, porque, en el caso
de muelas denominadas finas destinadas en particular para
25 el tallado del bisel de cristales de gafas, el polvo de
diamante de la granulometría usual es cargado, o cargado
sustancialmente, en la zona o zonas de la muela que llevan
a su cargo la confección del bisel que, de este modo, tie-
nen un contenido de polvo de diamante mucho mayor que el
de las zonas inactivas contiguas y porque para estas mue-
30 las finas se emplea un aglutinante compuesto de 45 a 65%

1 (preferiblemente 50%) de una aleación de cobre, zinc y
níquel y un 35 a 55% (preferiblemente 50%) de polvo de
hierro, porque la masa de polvo de diamante y aglutinante
se somete a un primer prensado en frío, luego, en el mis-
5 mo molde, a una operación de sinterización y, finalmente,
a una segunda operación de prensado a presión mucho menor
que la usada en el primer prensado.

10 2ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª,
caracterizadas porque la muela fina se fabrica yuxtapo-
niendo y pegando entre sí dos mitades de muela con cara de
trabajo inclinada que encierran entre sí un ángulo que
corresponde al del bisel a tallar en la lente.

15 3ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, en
el caso de la fabricación de las denominadas muelas bastas
en las que la carga del polvo de diamante es uniforme en
toda la muela, caracterizadas porque el aglutinante em-
pleado es un latón empleado en una proporción de 20 a
20 30% (preferiblemente de 30%), aleado con bronce empleado
en una proporción del 60% aproximadamente y con adición
de 15% aproximadamente de grafito de 2 mm. de granulome-
tría, sometiéndose también la masa a las citadas opera-
ciones de moldeo en frío, sinterización y moldeo en ca-
liente.

25 4ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION
DE MUELAS DE DIAMANTE PARA EL TALLADO DEL VIDRIO, ESPE-
CIALMENTE DEL VIDRIO OPTICO.

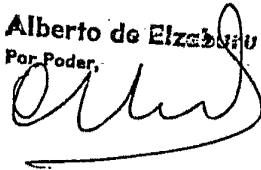
Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
con los fines que se han especificado.

1 Esta Memoria consta de seis hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 MAY 1977

P.A.

5 **Alberto de Elzaburu**
Por Poder.



10

15

20

25

30