

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	240761	10	Y
		22	FECHA DE PRESENTACION	- 4 ENE. 1979		

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
----	---------------------	----	-----------------------------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
----	------------------------

"BISELADORA MANUAL PERFECCIONADA".

71	SOLICITANTE (S)
----	-----------------

M C M, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

BARCELONA - Avda. Generalísimo, 370

72	INVENTOR (ES)
----	---------------

73	TITULAR (ES)
----	--------------

74	REPRESENTANTE
----	---------------

D. Alfonso Durán Olivella.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad consiste en una biseladora manual perfeccionada, destinada especialmente al biselado de cristales ópticos, que básicamente consiste en la disposición de una carcasa exterior de

5. material ligero en cuyo interior se dispone un motor asociado a un eje giratorio en posición inclinada respecto a la horizontal, al cual se acopla una muela formada por un disco giratorio portador del correspondiente abrasivo. Asimismo, se disponen en el interior de dicha carcasa los dispositivos apropiados para el suministro de líquido refrigerante a la muela.

Como características principales de la máquina biseladora manual objeto del presente Modelo de Utilidad debe destacarse por una parte el hecho de que tanto el motor como el eje de giro se disponen inclinados respecto a la horizontal con el fin de facilitar el trabajo de biselado y el que en la parte frontal de la máquina se dispongan láminas de protección, ventajosamente plásticas, de tal forma que en una de ellas se ha previsto un orificio que permita que sobresalga la zona de trabajo de la muela. De este modo, y debido a la particular configuración y diseño de la muela se obtendrá una nebulización del líquido refrigerante que arrastrará a las partículas de abrasivo así como a las partículas eliminadas por desbaste del material a biselar hacia la zona interior de la máquina, facilitando la visibilidad al operario de la máquina y evitando los peligros de toxi-

cidad que pueden representar para éste las partículas anteriormente mencionadas.

Asimismo, la muela que se acopla a dicha máquina presenta una serie de características novedosas

5. tales como el hecho de disponer de dos o más bandas de abrasivo de distintas características diferenciadas por zonas de separación que permiten la visualización de la zona límite entre cada una de ellas permitiendo un trabajo correcto al operario. Por otra parte y mediante el sistema de acoplamiento de la muela al eje de giro que se describirá, se obtiene un asiento mucho más perfecto de ésta efectuándose un apriete entre el tornillo y la muela que se transmite a través de un casquillo al eje de giro, de tal modo que se aumenta considerablemente la superficie de apoyo de la muela, evitando pandeos y oscilaciones de ésta, los cuales resultan notablemente perjudiciales para los trabajos de alta precisión a los que va destinado este tipo de máquinas.

20. Las características anteriormente mencionadas hacen que esta máquina biseladora sea especialmente apropiada para el biselado de cristales para gafas ópticas, ya que permite obtener una gran precisión.

25. Para facilitar la explicación, se acompañan a la presente memoria unos dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, un caso de realización de una biseladora manual perfeccionada, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 representa una vista en sección de la biseladora objeto del presente Modelo de Utilidad.

La figura 2 representa un detalle, asimismo en sección, del sistema de acoplamiento de la muela al eje de giro, así como del acoplamiento del motor a la carcasa de la máquina.

La figura 3 representa una vista frontal de la lámina frontal de protección de la máquina en la que puede apreciarse el orificio previsto para que sobresalga la zona de trabajo de la muela.

La figura 4 representa una vista por la parte inferior de la máquina.

La figura 5 representa un detalle de la forma en que se aplican a la muela los cristales para efectuar el biselado.

Tal y como se representa en los dibujos, la biseladora manual perfeccionada, objeto del presente Modelo de Utilidad, consta de una carcasa -1- preferentemente realizada en un material ligero tal como el aluminio, que presenta una forma aproximadamente paralelepípedica y que se posiciona de una forma inclinada respecto al plano horizontal gracias a unos soportes -2- previstos en su parte inferior dotados en sus extremidades de unas ventosas -3- para su posicionamiento en la mesa de trabajo. La mencionada carcasa, presenta una pared asimismo inclinada -4- a la que se acopla un motor -5- a través de unos tornillos de fijación -39-. Dicho motor acciona en giro un eje -6- que presenta un rebaje

- 7- para el acoplamiento de un casquillo dotado de una valona -8-, sobre la que se dispone un anillo -9- provisto de un retén -10- con su muelle -11- que proporciona la estanqueidad necesaria para evitar la entrada de
5. partículas de material y de líquido refrigerante en el interior del motor. Dicho anillo -9- se acopla a la pared -4- a través de tornillos -13- y tuercas -12-. Sobre el mencionado eje -6- se dispone la muela formada por un disco -14- que adopta una forma troncocónica -15- de poca altura que se prolonga en otra -16- de mayor altura y menor ángulo relativo, disponiéndose en la superficie lateral de la mencionada zona -16- dos o más bandas abrasivas -17- y -18- separadas por una banda separadora -19- ventajosamente realizada en un material de tipo resina. Por la zona opuesta a la de trabajo la mencionada muela -14- presenta unas zonas huecas -20- destinadas a disminuir el peso de ésta así como sendos orificios -21- y -22- previstos para el posicionamiento y fijación de éste sobre el eje de giro -6-.
- 10.
- 15.
20. La mencionada muela -14-, se dispone sobre el extremo del eje -6- el cual presenta un orificio roscado -23- y se fija a través de un tornillo -24- ventajosamente de tipo "allen" de modo que el apriete del tornillo se transmite a través del escalonamiento -25- previsto en el orificio -22- y de éste a las zonas -26- de la valona -8-, la cual con intermedio de su casquillo, lo transmite a los escalonamientos -7- del eje -6-, con lo que se consigue una importante superficie de guiado y
- 25.

una gran simplicidad de montaje.

En la parte delantera de la carcasa, se dispone una lámina -27-, preferentemente de material plástico fijada a través de sendas orejas -33- a la carcasa -1-,
5. y en la que se ha efectuado un orificio -28- que permite que sobresalga de la misma la zona -16- de la muela. Asimismo, la mencionada carcasa presenta en su parte delantera una cubeta inclinada -29- que queda recubierta por una lámina de material plástico -30- que se asienta sobre
10. la pared delantera de la carcasa -31-. La parte inferior de la máquina presenta un canal -32- para facilitar el deságüe del líquido y de los residuos producidos en la zona de trabajo hacia la parte posterior de ésta.

El sistema de refrigeración está formado por
15. una electroválvula -34- que a través del tubo -35- suministra líquido refrigerante al grifo giratorio -36-.

El funcionamiento de la máquina se efectúa de la siguiente forma, los cristales a biselar -37- se someten alternativamente a las bandas -17- y -18-, siendo
20. preferiblemente la -17- la de desbaste y la -18- la de acabado, de modo que el contacto entre la zona abrasiva y la superficie del material a biselar sea puntual, dada la geometría de ambos cuerpos, y produciéndose normalmente el giro de la muela en sentido contrario al de las
25. agujas del reloj, según se indica por la flecha -38-, y posicionándose el grifo -36- aproximadamente según se indica en la figura 3 de modo que el líquido resbale por la superficie de la muela incidiendo en la parte inferior

de la zona de contacto del cristal con la muela abrasiva, lo que se producirá normalmente a la altura del eje horizontal de la muela, provocando que el líquido refrigerante arrastrando las partículas de material y abrasivas

5. desprendidas fluya a través del cristal a la bañera, pero efectuándose simultáneamente una nebulización originada por la fuerza centrífuga de la muela al girar que determinará que el fluido entre en la zona interior de la máquina a través de los extremos -15-, impidiendo el
10. biselado -38- de la lámina -27- la salida de ésta al exterior, lo cual facilita la visibilidad en la zona de trabajo.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la biseladora descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.
- 15.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por
Modelo de Utilidad:

5. 1.- Biseladora manual perfeccionada, del tipo de las que comprende una carcasa dotada de un motor que determina el giro de un eje al que se acopla una muela abrasiva, y provista de un circuito que a través de una electroválvula proporciona la circulación del fluido refrigerante sobre la superficie de ésta, caracterizada
10. [porque el eje de giro se dispone inclinado respecto a la horizontal y porque en la parte frontal de la máquina se disponen dos láminas de protección una ligeramente inclinada respecto a la horizontal y otra respecto a la vertical, preveyéndose en esta última un orificio circular por el que sobresale la zona abrasiva de la muela la cual adopta una forma troncocónica provista de un biselado en su periferia por el que se proyecta la nube de líquido refrigerante al interior del cuerpo de la máquina.]
15.]
20. 2.- Biseladora manual perfeccionada, según la reivindicación anterior, caracterizada porque [el eje de giro presenta un rebaje sobre el que se acopla un casquillo estanco entre la pared de fijación de la carcasa y la muela, efectuándose la sujeción de la muela a través
25. de un tornillo coaxial al eje que transmite el apriete de éste a la muela, la cual reposa sobre una valona del casquillo.]
- 3.- Biseladora manual perfeccionada según las

reivindicaciones anteriores caracterizada [porque en la parte frontal de la muela se disponen dos bandas abrasivas, una de desbaste y una de acabado, separadas por una zona intermedia de fácil distinción visual.]

5. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- "BISELADORA MANUAL PERFECCIONADA".

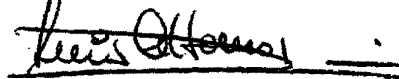
10. Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 4 ENE. 1979

P.A. de M C M, S.A.

ALFONSO DURÁN

P./P.



Fdo.: Luis A. Durán Moya

LAD/pv.

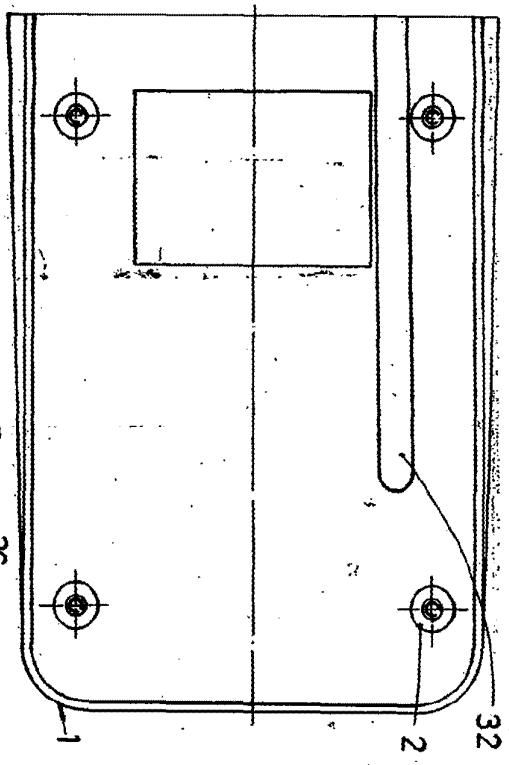


FIG. 4

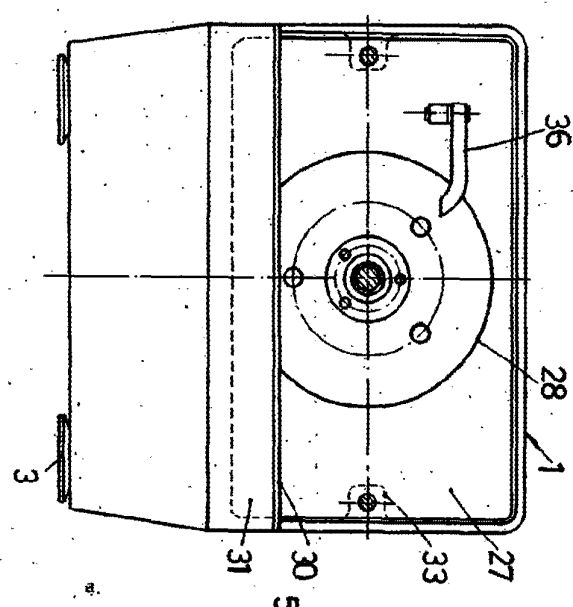


FIG. 3

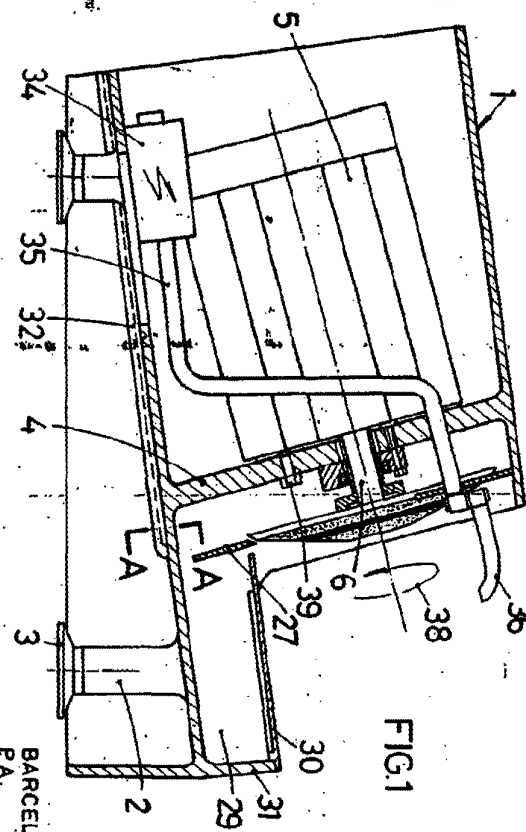
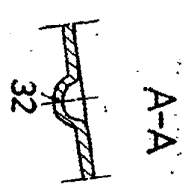


FIG. 1



A-A

ESCALA VARIABLE

BARCELONA, - 4 ENE. 1979
 P.A. **MILTONSO DURÁN**
 P. P.

[Signature]
 F. J. A. Durán Morja

