



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NÚMERO 263189	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 12 FEB. 1982	

1 NOV. 1982

MODELO DE UTILIDAD

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B24D 7/14
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "MUELA PERFECCIONADA PARA OPERACIONES DE TRONZADO, CORTE, RECTIFICADO Y SIMILARES"

(71) SOLICITANTE (S) D. ANTONIO PANIELLO SUARA D. ENRIQUE GIBERT CANALS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona) c/ Badalona 14

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA
--

El presente modelo de utilidad se refiere a una muela perfeccionada para operaciones de tronzado, corte, rectificado y similares.

5 Como es sabido, las muelas empleadas en la actualidad para realizar las indicadas operaciones si bien, en general, desempeñan su función, presentan ciertas desventajas.

10 Uno de los inconvenientes de las muelas convencionales consiste en que con ellas se desperdicia una apreciable cantidad del material que se corta debido al grueso que es necesario dar a dichas muelas con el fin de que puedan contener los gránulos de diamante que deben incluirse como abrasivo en la periferia de las muelas usuales en cuestión.

15 El referido grueso se deriva de una considerable cantidad de material componente de las referidas muelas, que comprende carborundo, cuarzo o esmeril, cuyas partículas se unen por medio de un aglutinante que puede ser mineral, tal como vidrio, vegetal, como caucho, aceite, lacas, goma, etc., sintético, como resinas, etc, o por otros medios de aglutinación diversos, como es conocido. Es evidente que la citada cantidad de materiales precisos para la obtención de las muelas actuales, debido al espesor que han de tener da

como resultado un encarecimiento de la fabricación.

Otra de las desventajas de las suso-
dichas muelas reside en el hecho de que los
gránulos de diamante se desprenden con facilidad
5 durante el trabajo debido a que están dispuestos
prácticamente al descubierto y reciben en forma
muy directa y acusada el choque del material
sobre el que se opera.

Con la muela perfeccionada objeto del
10 modelo de actualidad se han eliminado todas las
deficiencias expuestas. En efecto, la misma puede
constituirse con un espesor muy reducido con
respecto al de las muelas tradicionales, por lo
que el material desperdiciado con el corte es
15 mínimo y la cantidad de materiales necesarios
para la fabricación es bastante menor, lo que
da por resultado que tal fabricación sea nota-
blemente más económica. Por otra parte, los
gránulos de diamante están dispuestos de tal manera
20 en la muela que es imposible su desprendimiento
durante el trabajo de la misma, sin que para la
fijación de dichos gránulos sea necesario emplear
ningún tipo de aglutinante, lo que coadyuva a
baratar la muela.

25 En consecuencia, la muela de que se trata
se caracteriza porque en su borde perimetral
presenta una sucesión de ranuras transversales
inclinadas en el mismo sentido hacia el interior

del cuerpo giratorio y en las que están incrus-
tradas a presión sendas pluralidades de gránulos
de diamante natural, cuyas ranuras tienen sus
bocas ligeramente estrechadas de manera que
5 los gránulos resultan retenidos en el interior
de dichas ranuras.

También es característico el hecho de
que la inclinación de las ranuras se ha previsto
en sentido contrario al del giro de la muela
10 para evitar la apertura de la boca de dichas
ranuras y con ello el desprendimiento de los
gránulos de diamante durante el trabajo de la
muela.

La muela considerada, por sus especiales
15 características, es apta para cortar materiales
de gran dureza y tiene aplicación en metalografía,
cerámica, joyería, bisutería, matriceria de acero,
y otros metales duros, óptica, etc., gracias
al elevado poder abrasivo y alta resistencia al
20 desgaste de tal muela.

Con el fin de facilitar la explicación, se
acompaña a la presente memoria descriptiva una
lámina de dibujos en la que se ha representado
un caso práctico de realización, el cual se cita
25 solo a título de ejemplo no limitativo del alcance
del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado parcial

ampliado de la muela.

La figura 2 es una vista en planta, asimismo parcial, de la muela.

La figura 3 corresponde a un detalle
5 aún a mayor escala en alzado de la propia muela.

La muela perfeccionada descrita como ejemplo consiste en un disco delgado -1-, preferentemente de chapa de hojalata o hierro dulce cuyo contorno presenta una sucesión de ranuras
10 transversales -2- inclinadas hacia el interior de dicho disco y en las que están incrustadas sendas pluralidades de gránulos -3- de diamante natural. Las bocas de las citadas ranuras -2-
15 están ligeramente estrechadas por uno de sus lados en el mismo sentido, como se ve en la figura 3, por efecto de una presión provocada por ejemplo con un rodillo y que deforma el material de baja
20 dureza y maleabilidad constituyente del disco -1-, cuya deformación y ligero cierre de las bocas de las ranuras -2- impide el desprendimiento de los gránulos de diamante durante el trabajo de la muela, a lo cual coadyuva el hecho de que el giro del disco -1- se efectúa en sentido contrario al sentido de inclinación de las ranuras
25 y, por tanto, el material sobre el que se opera actúa con empuje sobre el extremo de las ranuras y tiende a mantener el cierre de dicho extremo.

Los gránulos -3- de diamante quedan

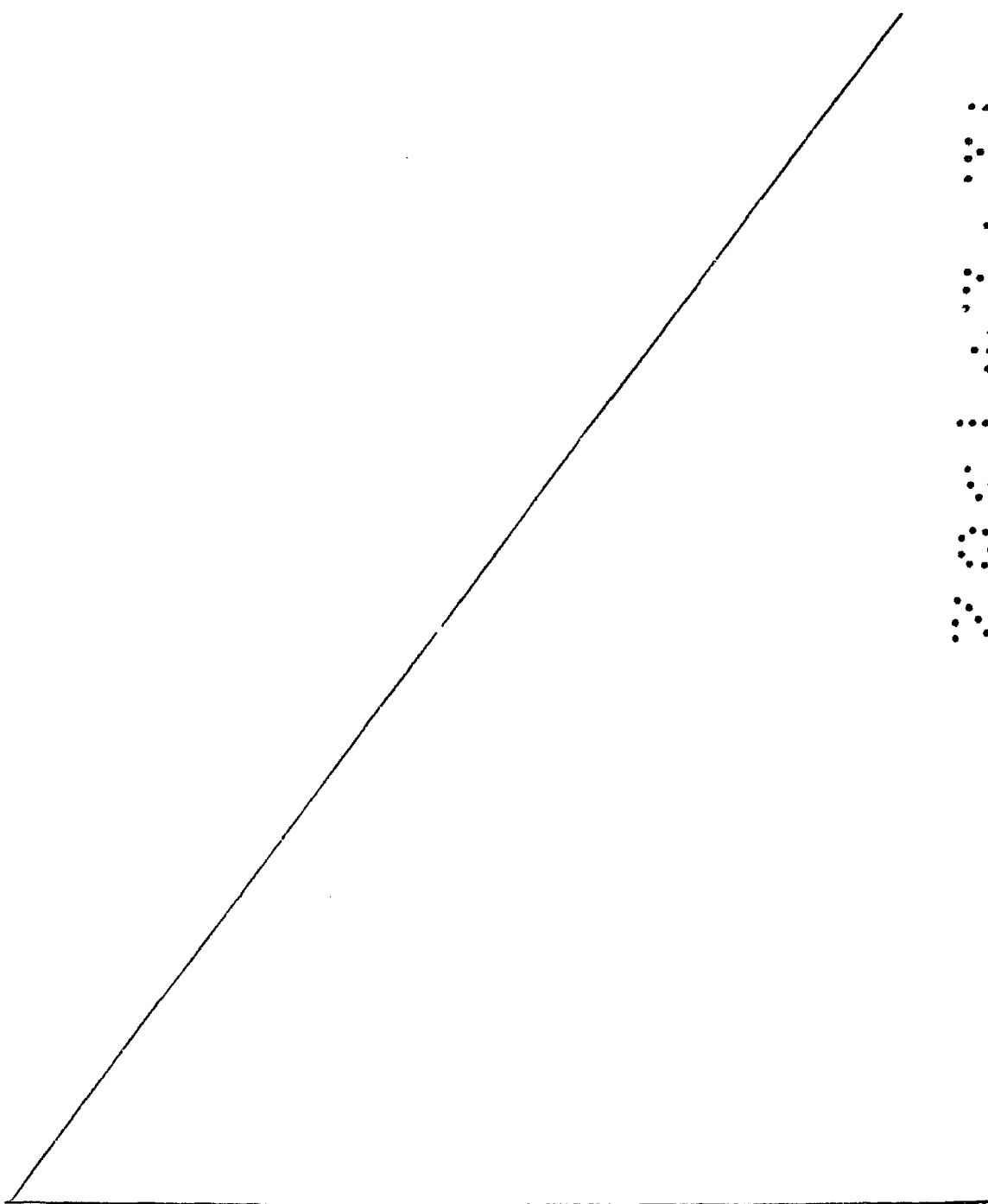
asimismo retenidos por incrustración en la
hojalata o hierro dulce que estos materiales
por su blandura y maleabilidad se adaptan
por los límites de las ranuras -2- sobre dichos
5 gránulos sin que sea necesario ningún aglu-
tinante o medio auxiliar de adhesión.

El corte y demás operaciones reali-
zadas con la muela se consiguen muy rápidamente
y con absoluta limpieza, sin producción de
10 rebajas ni resquebrajaduras en los materiales
sobre los que se trabaja, con la ventaja de
que la muela es de una vida útil muy larga.

Si bien se ha ilustrado y descrito
la muela constituida por un disco de espesor
15 reducido, es natural que podrá tener un grueso
mayor como se indica por ejemplo con líneas
de trazos en la figura 2, cuyo grueso podrá
aumentarse hasta el necesario según la operación
que se deba realizar, por ejemplo, de amolado,
20 y según las dimensiones de las piezas que se
tengan que trabajar y que, en ciertos casos,
podrán requerir que la muela tenga el espesor
de un rodillo en vez del de un disco.

El modelo, dentro de su esencialidad,
25 puede ser llevado a la práctica en otras formas
de realización que difieran solo en detalle de
la indicada únicamente a título de ejemplo, a
las cuales alcanzará igualmente la protección

que se recaba. Podrá, pues, fabricarse esta muela perfeccionada en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.



5
N
N
N
N
N
N
N

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1.- Muela perfeccionada para operaciones de tronzado, corte, rectificado y similares, caracterizada esencialmente porque en su contorno presenta una sucesión de ranuras transversales inclinadas en el mismo sentido hacia el interior del cuerpo giratorio constitutivo de la muela y en las que están incrustadas a presión sendas pluralidades de gránulos de diamante natural, que constituyen los elementos activos, cuyas ranuras tienen sus bocas ligeramente estrechadas de manera que los gránulos resultan retenidos en el interior de dichas ranuras muy firmemente sin posibilidad de desprendimiento.

15 2.- Muela perfeccionada, para operaciones de tronzado, corte, rectificado y similares, según la reivindicación 1, caracterizada porque la inclinación de las ranuras es opuesta al sentido de giro de la muela lo que coadyuva en mantener el cierre de la boca de las ranuras y a impedir el desprendimiento de los gránulos de diamante durante el trabajo.

25 3.- MUELA PERFECCIONADA PARA OPERACIONES DE TRONZADO, CORTE, RECTIFICADO Y SIMILARES.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve páginas mecanografiadas y una lámina de

dibujos.

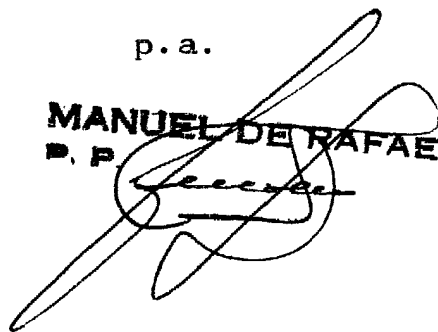

Madrid, a

12 FEB. 1982

ANTONIO PANIELLO SUARA
ENRIQUE GIBERT CANALS

p. a.

MANUEL DE RAFAEL
D. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'MANUEL DE RAFAEL'. The signature is highly cursive and loops around the text.A vertical column of dots on the right side of the page, arranged in a pattern that resembles a barcode or a specific data encoding. The dots are organized into several groups of varying sizes and shapes, including horizontal lines and clusters.

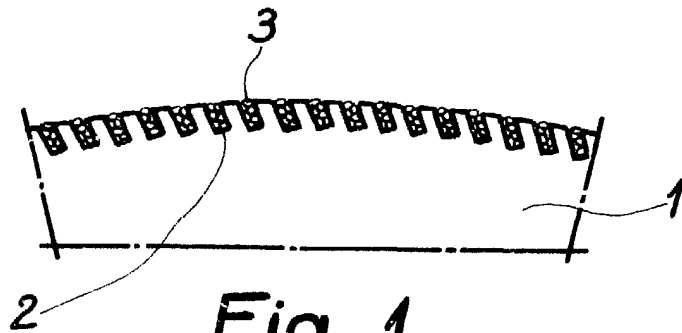


Fig. 1

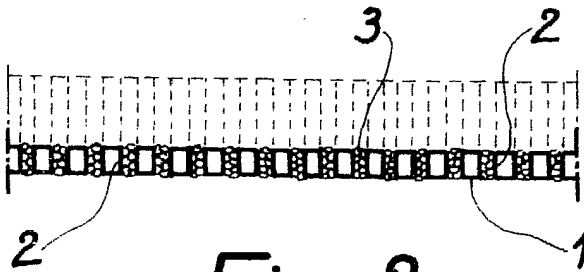


Fig. 2

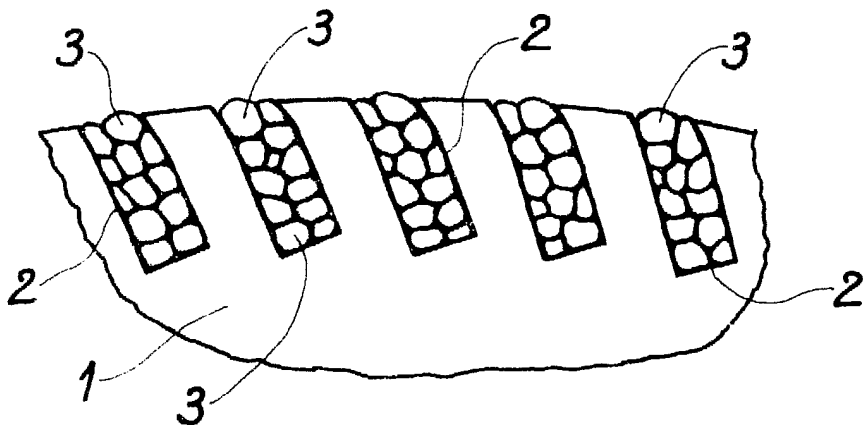


Fig. 3

Escala variable.

Madrid, 12 FEB. 1982
MANUEL DE RAFAEL
M. F. *[Signature]*