



ESPAÑA

MICROFILMADO

MICROFICHAS

MODELO DE UTILIDAD

10	ES	11	NUMERO	248574	16	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	13-2-80		

16 NOV. 1980

ah

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
G 79 03 893.0	13-2-79	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B24B 35/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

UN UTIL ROTATORIO PARA RECTIFICAR.

71 SOLICITANTE (S)

AUGUST RUGGEBERG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

D-5277 Marienheide, Alemania Federal.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

13.2.1980

1 El invento se refiere a un útil rotatorio para rectificar de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1.

5 Tales útiles rotatorios para rectificar, que en la práctica se suelen denominar también rectificadores en abanico, se emplean primariamente para trabajos de rectificación fina y de pulido en radios considerables en la fabricación de herramientas y de moldes, para la mecanización de superficies pequeñas y difícilmente accesibles en la construcción de recipientes y aparatos, para la mecanización de robinetería de metales pesados y ligeros, así como de aceros inoxidables y resistentes a los ácidos. El material rectificador, o sea, el grano abrasivo, está sostenido sobre un tejido portador por medio de un aglomerante de material  
10 sintético. Los cantos longitudinales de las laminas correspondientes a los lados frontales y que discurren en sentido radial hacia fuera, lo hacen a este respecto en ángulo recto con respecto al eje de giro. El núcleo en que están incrustados, sobresale en los lados frontales en sentido axial  
15 hasta más allá de la superficie frontal de rectificado de forma de disco anular, que está formada por los cantos longitudinales mencionados. Debido a ello, no pueden estos útiles para rectificar conocidos ser empleados en superficies que formen entre sí ángulo recto o agudo, formando un ángulo interior. Por el contrario, únicamente pueden ser empleados donde exista espacio suficiente para un rectificado periférico libre.  
20  
25

30 Son conocidas también las llamadas muelas de copa para rectificado en abanico, en las que las láminas están dispuestas en forma de copa. A este respecto están las lá-

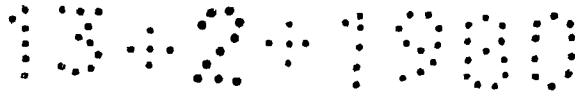


1 minas incrustadas en una placa frontal, discurriendo radialmente hacia fuera. Tales útiles de rectificar pueden ser empleados para un rectificado frontal, pero tan sólo en medida limitada para un rectificado periférico.

5 El invento se ha propuesto crear un útil rotatorio para rectificar conforme al concepto general de la reivindicación 1 que, sin menoscabo de su utilidad para el rectificado periférico y sin costes adicionales, haga posible su utilización también en piezas de trabajo con superficies que formen entre sí ángulo recto, hasta dentro del ángulo interior.

10 Este problema se resuelve por las particularidades de la parte caracterizante de la reivindicación 1. Las láminas sobresalientes del lado frontal del núcleo opuesto al lado de impulsión y, por consiguiente, la superficie rectificadora sobresaliente de dicho lado frontal, pueden ser hechas avanzar también hasta ángulos interiores en las piezas de trabajo, sin que el lado frontal del núcleo choque ya antes contra la pieza de trabajo, impidiendo con ello que siga avanzando el rectificado. Por otra parte se ha conservado en este útil de rectificar la ventaja de que cada una de las láminas esté incrustada en el núcleo en todo lo largo de su base. Debido a la configuración de las láminas indicada en las reivindicaciones siguientes, pueden éstas ser cortadas sin que se produzcan desperdicios y sin costes adicionales por material, al igual que las láminas rectangulares conocidas. Tampoco en el restante curso de la fabricación de los útiles para rectificar se produce variación alguna.

30 Otras ventajas y características del invento se



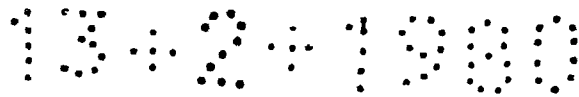
1 desprenden de la descripción de dos ejemplos de realización  
a base del dibujo. En el dibujo muestran:

La figura 1, un útil para rectificar de acuerdo  
con el invento, con vástago incrustado en el núcleo, en un  
5 cuarto de sección, y

la figura 2, un útil para rectificar de acuerdo  
con el invento, con un ánima pasante en el núcleo, en sec-  
ción axial.

El útil para rectificar representado en la figu-  
10 ra 1, está dotado de un núcleo cilíndrico 1 de plástico co-  
lable, en el que, concéntricamente con respecto al eje de  
giro 2, está incrustado un perno de sujeción 3, que puede  
ser recibido en una pinza americana o en el mandril de su-  
jeción de una rectificadora rotatoria. En la zona periféri-  
15 ca exterior del núcleo 1 están incrustadas en éste láminas  
4, que presentan una superficie de forma de paralelogramo.  
Están incrustadas en el núcleo 1 en todo lo largo de su car-  
to longitudinal paralelo al eje de giro 2 y más próximo a  
dicho eje, es decir, en todo lo largo de su base 5. Las lá-  
20 minas consisten, de la manera usual, en un tejido portador,  
sobre cuya superficie está aplicado material abrasivo por  
medio de un aglomerante a base de material sintético. Las  
láminas 4 sobresalen radialmente hacia fuera en medida cons-  
tantemente creciente del lado frontal 6 del núcleo 1 apar-  
25 tado del perno de sujeción 3. Estos cantos longitudinales  
7 que limitan las láminas 4 aquí radialmente hacia fuera,  
comienzan enrasadas con la superficie frontal. Encierran  
con el eje de giro 2 un ángulo  $\alpha$ , que asciende a 70 hasta  
30 85°.

Los cantos 8 de las láminas 4, que limitan el con-



1 torno exterior, dicurren paralelos con respecto al eje de giro 2.

5 El útil para rectificar conforme a la figura 2, se diferencia del de acuerdo con la figura 1, por el hecho de que el núcleo 1' está provisto de un ánima pasante 9, coaxial con respecto al eje de giro 2'. En este ánima 9 se puede fijar un perno de sujeción o un árbol, fundamentalmente desde los dos lados, de modo que este útil para rec-

10 tificar puede ser utilizado por ambos lados. Las láminas 4', fijadas en el núcleo 1' del mismo modo que en el ejemplo de realización conforme a la figura 1 y que, por consiguiente, están dispuestas en planos que pasan por el eje de giro 2', son de forma de trapecio, estando el lado más corto de los dos lados paralelos entre sí asignado a la base 5'.

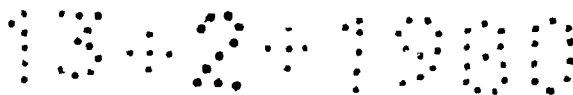
15 El lado más largo de los dos lados paralelos forma en cada caso el canto exterior 8' paralelo asimismo al eje de giro 2'. De los dos lados frontales 6' y 6a' parten los cantos longitudinales 7' y respectivamente 7a', que comienzan enrasados y, al hacerse mayor su separación con respecto al

20 eje de giro, van sobresaliendo constantemente más de las correspondientes superficies frontales 6' y respectivamente 6a'.

25 En el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 2 los ángulos  $\alpha'$  y  $\alpha''$ , formados por los dos cantos longitudinales 7' y respectivamente 7a' y el eje de giro 2' pueden ser distintos uno del otro, con lo que se aumenta otra vez más la aptitud de empleo del útil. Por lo demás oscilan también aquí en total dentro de la gama de

30 45 a 85°, con preferencia dentro de la gama de 80 a 85°.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita



1 debiera recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Un útil rotatorio para rectificar, consisten-  
te en un núcleo central, conformado de manera concéntrica  
con respecto al eje de giro, en láminas de tejido portador  
o similar recubierto con material abrasivo, fijadas en to-  
do el largo de su base y sobresalientes del núcleo aproxi-  
madamente a lo largo de planos axiales pasantes por el eje  
de giro, y en un dispositivo insertado en o aplicado sobre  
10 el núcleo para fijación en una rectificadora rotativa, ca-  
racterizado porque, a partir de su base correspondiente  
(5, 5') fijada en el núcleo (1, 1'), las láminas (4, 4'),  
al separarse cada vez más del eje de giro (2, 2'), sobresa-  
len constantemente más de al menos un lado frontal (6, 6', 6a'  
15 del núcleo.

2.- Un útil de acuerdo con la reivindicación 1,  
caracterizado porque las láminas (4, 4') sobresalen de su  
lado frontal correspondiente (6, 6', 6a'), comenzando apro-  
ximadamente enrasadas con él.

20 3.- Un útil de acuerdo con las reivindicaciones  
1 ó 2, caracterizado porque los cantos longitudinales (7,  
7', 7a') de cada lámina (4, 4') sobresalientes en cada ca-  
so de los lados frontales correspondiente (6, 6', 6a'), en-  
cierran con el eje de giro (2, 2') un ángulo ( $\alpha, \alpha', \alpha''$ ) de  
25 45 a 85°.

30 4.- Un útil de acuerdo con una cualquiera de las  
reivindicaciones 1 a 3, con un perno de sujeción fijado en  
el núcleo de manera concéntrica con respecto al eje de giro  
y destinado a ser recibido en una pinza americana, un man-  
dril de sujeción o similares de la rectificadora, caracte-

13.2.1980

1 rizado porque las láminas (4) sobresalen tan sólo por el lado frontal (6) apartado del perno de sujeción (3).

5 5.- Un útil de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque las láminas (4) tienen una superficie de forma de paralelógramo.

10 6.- Un útil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, con un ánima que atraviesa el núcleo en forma concéntrica con respecto al eje de giro, destinada a acoger un perno de sujeción, un árbol o similares, caracterizado porque las láminas (4') sobresalen por los dos lados frontales (6', 6a') del núcleo (1').

15 7.- Un útil de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque las láminas (4') tienen una superficie de forma de trapecio.

8.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
UN UTIL ROTATORIO PARA RECTIFICAR.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 13 de febrero 1.980

BERNARDO UNGRIA

P.P.



25

30

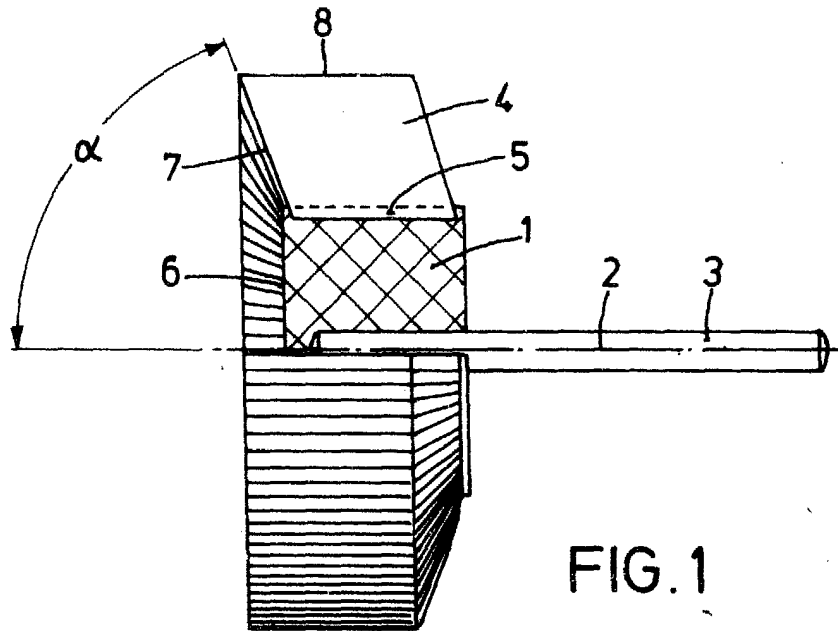


FIG. 1

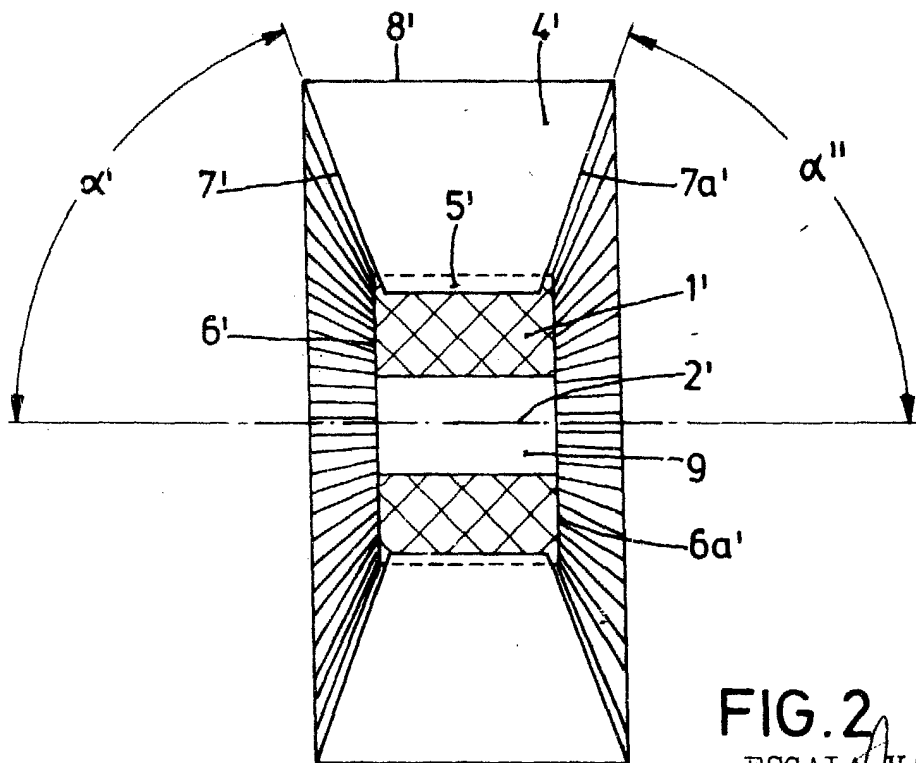


FIG. 2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 13 febrero 1.980  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.