

19 ES 21 22	NUMERO 269447	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 28 DIC. 1982	



ESPAÑA

(File A 51 992)

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1983

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 32 01 137.7	32 FECHA 15 Enero 1982	33 PAIS Alemania
--	----------------------------------	----------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B23D 77/02
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "ESCARIADOR DE UN SOLO FILO"	
--	--

71 SOLICITANTE (S) MAPAL Fabrik für Präzisionswerkzeuge Dr. Kress KG	
--	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Obere Bahnstr. 13 7080 AALEN (Alemania)	
---	--

72 INVENTOR (ES) Dr. Dieter Kress y Friedrich Häberle	
---	--

73 TITULAR (ES) MAPAL Fabrik für Präzisionswerkzeuge Dr. Kress KG	
---	--

74 REPRESENTANTE DON JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial Propiedad Industrial	
---	--

DESCRIPCIÓN
=====

Este invento se refiere a un escariador de un solo filo, del tipo que presenta las características indicadas en el preámbulo de la reivindicación 1.

5. Se plantea a los escariadores la exigencia de que el cabezal de cuchillas, a pesar de la longitud en voladizo que la mayoría de las veces es relativamente grande, se centren espontáneamente al encentar el orificio. En los escariadores de filo múltiple, en los cuales el punto de incisión de los diversos filos, contemplado en el sentido axil, se halla en un mismo plano, por lo que las cuchillas empiezan a cortar al mismo tiempo, dicha exigencia se cumple automáticamente.

10. En los escariadores de un solo filo, con plato reversible que presenta forma rectangular, los ángulos de incisión del filo corresponden, incluso en un ataque doble, a los ángulos de incisión de las regletas de guía.

15. Por la patente alemana 16 27 221 se conoce un escariador de un solo filo que tiene una cuchilla dotada de un borde cortante circular y dos regletas de guía dispuestas simétricamente respecto al eje central del cabezal de cuchillas. En ese escariador, la cuchilla y las regletas de guía están dispuestas en un soporte que está montado para ser corrido en el cuerpo de la herramienta perpendicularmente respecto al eje de ésta. Se asegura así que los tres puntos de contacto formados por la cuchilla y las dos regletas de guía entre el cabezal de cuchillas y la pieza de

trabajo se ajusten automáticamente en una posición concéntrica respecto al eje del escariador, por lo cual el orificio es encentado concéntricamente. Sin embargo, este escariador adolece del inconveniente de no ser posible la medición exacta del diámetro, y en particular de otro inconveniente más, que es el de que con esta disposición de las regletas de guía en relación a la cuchilla no se puede lograr una redondez exacta, con discrepancia inferior a unas 5 μ m, tal como se requiere en los orificios de precisión.

El invento se ha ceñido a la tarea de configurar las regletas de guía, en un escariador de un solo filo del tipo indicado en el preámbulo de la reivindicación 1, de modo que se asegure el ataque automáticamente céntrico de un orificio y una redondez exacta del orificio escariado. Esto se logra con los medios que constituyen la parte característica de la reivindicación 1 y, más ventajosamente, las características típicas de las reivindicaciones secundarias.

Si el escariador de este invento incide por ejemplo en un orificio con una profundidad de corte de 0,25 mm, inicia primeramente el ataque el filo que presenta un adelanto respecto a las regletas de guía. Por la acción de la fuerza de corte, el escariador se ve desviado brevemente de su posición céntrica hasta que las regletas de guía, con su primer bisel, se adosan al cono de entrada que se origina en el orificio, lo que hace que el filo sea desplazado radialmente y el cabezal de cuchillas se centre. De este modo se crean condiciones favorables para el encentamiento de un

orificio y se evita el peligro del retemblado, que se presenta con frecuencia en el encentamiento.

El dibujo adjunto presenta en forma esquemática un ejemplo de realización del invento. Las figuras muestran:

- 5. Fig. 1: una vista lateral del cabezal de cuchillas.
- Fig. 2: una vista frontal del cabezal de cuchillas.
- Fig. 3: un corte axil de un orificio, con el cabezal de cuchillas en la fase de encentamiento.

- El cabezal de cuchillas 1 presenta un plato portacuchillas 3, redondo, apretado por medio de una garra de sujeción 2 contra un espaldón del cabezal de cuchillas. El apretamiento se realiza por medio de un perno roscado 4. En la periferia del cabezal de cuchillas están introducidas en éste las regletas de guía 5 y 6. Como puede verse por la figura 3, el vértice A de la zona de corte que se halla por encima de la periferia del cabezal de cuchillas está en dirección axil antes, en la medida V, del punto B en que el primer bisel limita con la cara axilparalela de la regleta de guía 5. Este primer bisel, que con la pared del orificio de la pieza de trabajo 7 forma un ángulo $\alpha 1$, se extiende por lo menos hasta el plano radial que presenta el punto A. A este primer bisel se juntan dos otros biseles con los ángulos $\alpha 2$ y $\alpha 3$.
- 10.
 - 15.
 - 20.

REIVINDICACIONES
=====

1. Escariador de un solo filo, con un plato portacuchillas que presenta un filo redondo y que está apretado por medio de una garra de sujeción contra un espaldón del cabezal de cuchillas y con dos regletas de guía dispuestas
5. en la periferia de dicho cabezal de cuchillas, caracterizado en que, de las regletas de guía (5, 6), una (5) está dispuesta, de manera conocida, diametralmente respecto al filo de la cuchilla y la otra (6) en unos 40° en el sentido de giro detrás del filo de la cuchilla; y en que el vértice (A), dirigido en sentido radial, del filo se adelanta en unos 0,4 mm al punto de incisión (B) de las regletas de guía (5, 6), el cual presenta la misma distancia radial que el vértice (A) del filo.
- 10.
2. Escariador de un solo filo, conforme a la reivindicación 1, caracterizado en que las regletas de guía (5, 6) presentan en la zona axil del vértice (A) del filo un primer bisel con un ángulo α_1 menor de 10° , preferentemente de 3 a 5° .
- 15.
3. Escariador de un solo filo, conforme a las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado en que las regletas de guía (5, 6) presentan en la zona de incisión del filo un segundo bisel con un ángulo α_2 mayor de 15° y menor de 25° .
- 20.
4. Escariador de un solo filo, conforme a una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que las regletas
- 25.

de guía (5, 6) presentan en su extremo anterior un tercer bisel con un ángulo α_3 mayor de 30° y menor de 75° .

5. Escariador de un solo filo, conforme a una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que el plato portacuchillas (3) presenta un filo redondo con diámetro mayor de 5 mm y menor de 8 mm.

6. Escariador de un solo filo

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 6 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 20 de Mayo de 1972

JAIME ISERN

p. a. p.

Firmado: M.ª LUISA ISERN CUYAS

FIG. 1

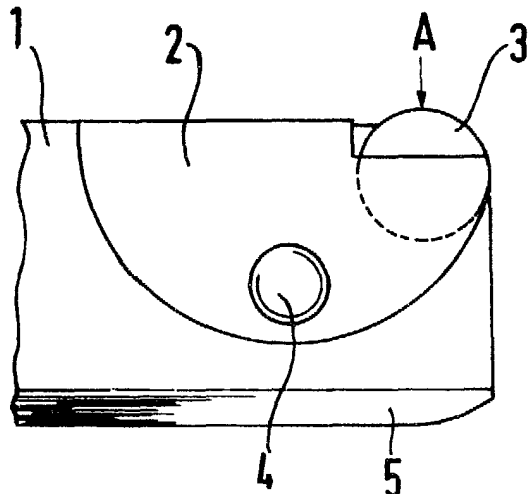


FIG. 2

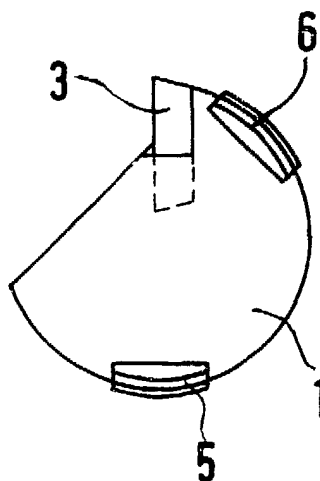
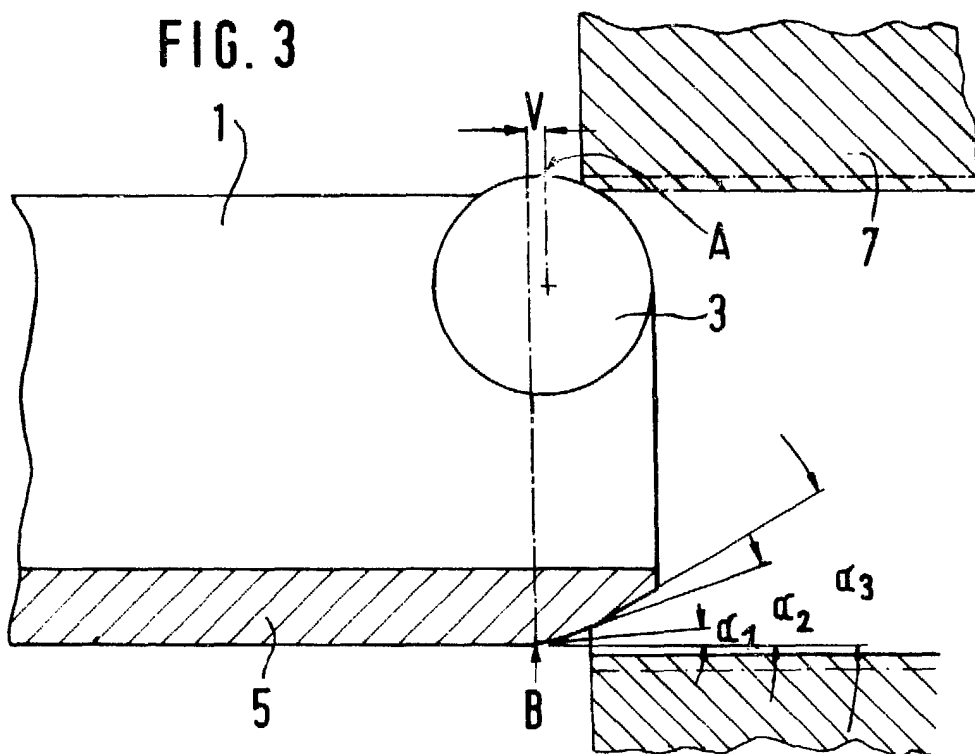


FIG. 3



Madrid, a

JUAN M. IVERN,

P. p.

[Signature]

Firmado: M.ª LUISA IVERN CUYAS