

ES	NUMERO 275.746	Y
	FECHA DE PRESENTACION 16-11-1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAY 1984

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 31 22 574.8-14	32 FECHA 6-6-81	33 PAIS Rep.Fed.Alemana.
--	--------------------	-----------------------------

37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL B23 D 43/02
------------------------	---

34 TITULO DE LA INVENCION

"UN UTIL BROCHADOR DE INTERIORES"

71 SOLICITANTE (S)

LOHR & BROMKAMP GMBH (L0057.0041-I Div.)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Mühlheimer Str. 163, 6050 Offenbach/Main 1, Rep.Fed.Alemana

72 INVENTOR (ES)

Heinz-Peter Walter y Horst Hahn

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 6817)

El invento concierne a un útil brochador de interiores, cuyo cuerpo de base tiene un vástago con superficies de leva de arrastre para la sujeción en el soporte de vástago, un dispositivo para centrar la pieza de trabajo y una pieza extrema para fijar de modo soltable el útil brochador en el soporte de vástago, o sacarlo de éste, teniendo los dientes cortantes de las partes de cuchillas una pendiente en la dirección de avance, y en que en la zona de la pieza extrema están dispuestos dientes cortantes sin pendiente.

5

Utiles brochadores ya conocidos de este tipo (véase, por ejemplo, las memorias de patente de los Estados Unidos 1.744.217 y 1.945.535) constan de un cuerpo de base, sobre el cual están enroscadas desde fuera las partes de cuchillas. En estos útiles, ciertamente, se pueden recambiar partes de cuchillas después de haberse desgastado éstas, pero es necesario que las partes de cuchillas colocadas como repuesto sean llevadas a la dimensión deseada por amolado de los dientes individuales.

10

15

Además de ello, a partir de la memoria de patente alemana 25 42 346 es conocido un útil brochador, en el cual mediante una fijación especial de las partes de cuchillas se consigue una pendiente constante de dientes cortantes situados unos junto a otros y por consiguiente se consigue un avance uniforme. En este útil se puede prolongar ciertamente la duración en servicio del cuerpo de base, puesto que por colocación por debajo de las partes de cuchilla de por ejemplo una lámina de acero se puede realizar un amolado adicional de reajuste. Cuando las partes de cuchilla que proporcionan la dimensión final se han quedado de dimensiones menores que las necesarias, por haber sido amoladas va-

20

25

rias veces, éstas pueden ser colocadas junto al principio del útil brochador.

5 Cada útil brochador posee sin embargo en la zona de la pieza extrema unos dientes cortantes que son necesarios para realizar el calibrado, lo que significa que estos dientes cortantes deben garantizar la dimensión final del útil a producir. Todos los útiles brochadores conocidos se refie-
10 ren, sin embargo, con sus mejoras a los dientes cortantes propiamente dichos, que son necesarios para la mecanización con arranque de virutas de la pieza de trabajo. Sin embargo, los dientes cortantes de la parte calibradora ya no pueden ser utilizados de nuevo después de algunos amolados de reajuste.

15 Partiendo de ello es misión del invento estructurar un útil brochador de manera tal que para los dientes cortantes que proporcionan la dimensión final esté previsto un dispositivo de ajuste o reajuste, que sea accesible dentro o fuera de la máquina de manera sencilla y sin problemas incluso en el estado montado de la aguja de brochar.

20 Esta misión es resuelta, de acuerdo con el invento, mediante el recurso de que

- 25
- a) el cuerpo de base está provisto de por lo menos un rebajo en la zona de la pieza extrema
 - b) en el o los rebajo(s) está previsto por lo menos un elemento de sujeción;
 - c) cada elemento de sujeción tiene por lo menos una superficie de sujeción, que coopera con una correspondiente superficie de sustentación del cuerpo de base.

30 En el caso de esta estructuración es ventajoso el hecho de que la llamada parte calibradora del útil brocha-

5
10
dor puede ser corregida, puesto que se hace posible un ajuste exacto y directo de la dimensión final, con simultáneo control de la dimensión final mediante apropiados medios medidores. Los dientes cortantes del útil brochador pueden ser reajustados por amolado, con excepción de la parte calibradora. Sin embargo, mediante este dispositivo de reajuste es posible que en el caso de que se desgasten o sean reajustados por amolado los dientes cortantes de la parte calibradora sea posible un rápido reajuste dentro o fuera de la máquina. Por lo tanto, aumenta la duración en servicio de todo el útil brochador.

15
20
Además de ello repercute de modo especialmente favorable el hecho de que en el caso de pequeñas variaciones de dimensiones de la pieza de trabajo se pueda seguir utilizando el útil brochador, puesto que solamente se necesita realizar una pequeña corrección de la parte calibradora. Además, mediante tal ajuste de precisión del útil brochador se puede conseguir un estrechamiento de las amplitudes de dispersación de las tolerancias a producir en la pieza de trabajo.

25
Dependiendo de la realización o ejecución de la parte calibradora y de la accesibilidad al cuerpo de base del útil brochador está previsto, según otra característica esencial, que el rebajo se extienda axial o transversalmente en dirección al eje longitudinal del cuerpo de base.

Además de ello está previsto que el rebajo sea accesible desde fuera a través de un orificio, estando dispuesto el orificio junto al lado frontal o junto a una de las superficies laterales del cuerpo de base.

30
12123
Dependiendo de la estructuración del cuerpo de base,

un orificio puede estar previsto junto a una de las superficies laterales del cuerpo de base, de manera que a partir de allí se puedan reajustar los elementos de sujeción en el rebajo mediante herramientas adecuadas. Por el contrario, si se tratase de un útil en el cual las partes cortantes o de cuchillas están previstas por toda la periferia del cuerpo de base, a través de un orificio situado junto al lado frontal es asimismo posible, que desde allí se pueda efectuar un ajuste o reajuste de los elementos de sujeción en el rebajo con herramientas u otros medios auxiliares.

Además, de acuerdo con otra característica esencial está previsto que como elemento de sujeción se disponga una excéntrica, una leva, un cono, un perno con esfera en el extremo, una esfera, un calzo cónico o un elemento similar.

Mediante estos elementos de sujeción resultan correspondientes superficies de sujeción, que realizan una sujeción con relación a las superficies de sustentación del cuerpo de base, por lo que el cuerpo de base se deforma elásticamente en el sentido de un aumento del diámetro, con el fin de conseguir el reajuste deseado. También es posible, sin más medidas, que las superficies de sustentación sean insertadas como partes adicionales en los cuerpos de base, a saber en forma de superficies oponentes conjugadas correspondientes de los elementos de sujeción. Después de haber soltado los elementos de sujeción, el cuerpo de base del útil brochador vuelve elásticamente de nuevo a la forma original.

Formas preferidas de realización de acuerdo con el invento están representadas esquemáticamente en los dibujos.

En ellos:

La figura 1 muestra un útil brochador de interiores en vista en alzado, en el cual dos lados opuestos contienen partes de cuchillos;

5

la figura 2 muestra un dispositivo de ajuste o reajuste como pieza individual, en sección; y

la figura 3 muestra otro ejemplo de un dispositivo de ajuste.

10

El útil brochador de interiores, mostrado en la figura 1 consta en lo esencial del cuerpo de base 1, de un vástago 2, cuyas superficies de leva de arrastre son utilizadas para sujetar en el soporte de vástago, y de una superficie 4 para centrar la pieza de trabajo. La pieza extrema 5 sirve para fijar de modo soltable el útil brochador en el soporte de vástago, o sacarlo desde éste. La parte central del útil está prevista para el dentado, estando dispuestos al principio los dientes cortantes 6 que se necesitan para el proceso de desbaste, y estando dispuestos al final los dientes calibradores 7 que proporcionan las dimensiones finales. Los dientes cortantes 6 están provistos de una pendiente de un diente a otro, con el fin de hacer posible el brochado propiamente dicho de la pieza de trabajo. Los dientes calibradores 7 carecen de pendiente, puesto que estos

15

20

25

En la zona de la pieza extrema 5 y de la parte calibradora existe un rebajo 8, el cual con ayuda de un elemento de sujeción hace posible realizar un ajuste de la parte calibradora. En la figura 2 se muestra una posibilidad particular.

En la figura 2 está mostrada una aguja de brochar, cuyo cuerpo de base 1 presenta nuevamente los dientes calibra

dores 7, teniendo el rebajo 8 en total varios rebajos dis-
puestos transversalmente con relación al eje longitudinal
9 del cuerpo de base 1. El rebajo 8 presenta un ánima prin-
cipal 10, así como otras dos ánimas 11, alojando el ánima
5 principal 10 al elemento de sujeción propiamente dicho, y
sirviendo las ánimas adicionales 11 solamente para el mo-
vimiento elástico del cuerpo de base 1. El ánima principal
10 está unida con el ánima 11, a través de otro rebajo. El
10 elemento de sujeción propiamente dicho consta de la excén-
trica, que está asegurada contra una caída mediante aros
elásticos, y consta además de un hexágono interno 14, me-
diante el cual se puede realizar el desplazamiento de ajust-
te. En el caso de disposición de una cuchilla por un solo
lado es posible, sin más, que la excéntrica esté realizada
15 como perno circular y esté dispuesta paralelamente al eje.
longitudinal.

En la figura 3 se muestra de nuevo el cuerpo de base
1 con los dientes calibradores 7, estando estructurado el
elemento de sujeción como doble calzo cónico, teniendo un
20 perno 15 un primer calzo cónico 16, y estando tallada la
rosca del perno 15 en un segundo calzo cónico 17 estructu-
rado como casquillo mediante una correspondiente rosca. Si
es hecho girar el hexágono interno 14 mediante una herramien-
ta, ambos calzos cónicos 16 y 17 trabajan en sentidos opues-
25 tos y producen un aumento del diámetro de los dientes cali-
bradores 7.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un útil brochador de interiores con varias superficies de corte en la periferia, cuyo cuerpo de base presenta un vástago con superficies de leva de arrastre en piezas extremas para la sujeción liberable en un soporte de vástago y superficies para centrar la pieza de trabajo, estando provistos los dientes de corte de la parte de corte, en la dirección de desplazamiento, de una inclinación o per-
15 diente y estando dispuestos dientes de corte sin inclinación en la zona de una parte calibradora ajustable mediante deformación elástica por medio de un elemento de sujeción, y estando provisto el cuerpo de base, en la zona de la parte calibradora, de al menos un rebajo que atraviesa radialmen-
20 te el cuerpo de base, en el cual se aplica el elemento de sujeción con al menos una superficie de sujeción en una superficie de apoyo correspondiente, caracterizado porque el rebajo consiste en dos superficies cónicas de sujeción que discurren opuestas o enfrentadas entre sí y porque el elemento de sujeción tiene una superficie de sujeción cónica
25 correspondiente, así como una espiga provista de rosca, siendo enroscable ésta en un manguito con superficie exterior cónica.

2ª.- "UN UTIL BROCHADOR DE INTERIORES".

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede-

de, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

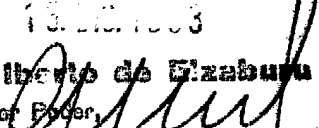
Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid,

P. A.

18.12.1963
Alberto de Elizaburu
Por Poder,



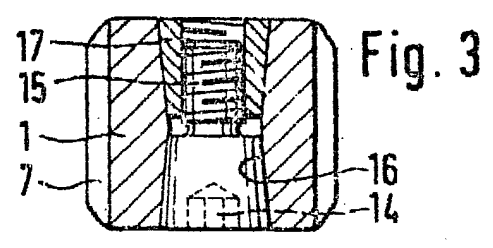
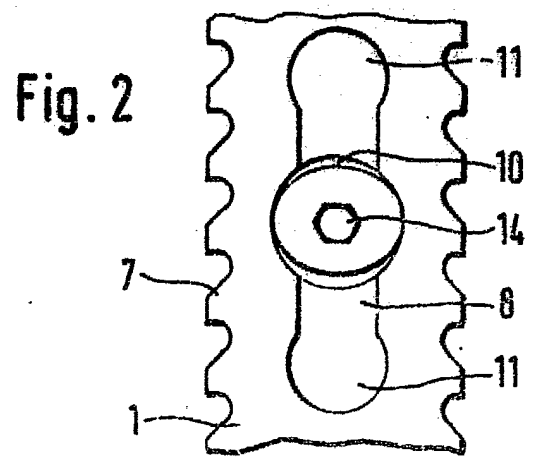
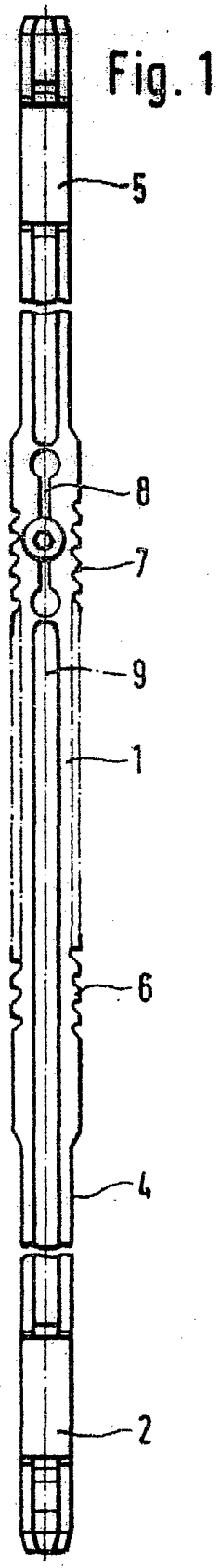
10

15

20

25

275746



Alberlo de Elizabura
Per Foder,