

ES 27 2675 Y
FECHA DE PRESENTACION
5.4.1982



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1984

50 PRIORIDADES:
 51 NUMERO: P 31 22 574.8-14
 52 FECHA: 6.6.1981
 53 PAIS: Rep. Fed. Alemana

57 FECHA DE PUBLICIDAD
 58 CLASIFICACION INTERNACIONAL: B23 D 43/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
 "UN UTIL BROCHADOR DE INTERIORES"

71 SOLICITANTE (S)
 LOHR & BROMKAMP GMBH
 (PAT/St/He 10057.004)

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
 (P.- 80.015)

1 El invento concierne a un útil brochador de in-
 teriores, cuyo cuerpo de base tiene un vástago con superfi-
 cies de leva de arrastre para la sujeción en el soporte de
 vástago, un dispositivo para centrar la pieza de trabajo y
 5 una pieza extrema para fijar de modo soltable el útil bro-
 chador en el soporte de vástago, o sacarlo de éste, teni^{en}
 do los dientes cortantes de las partes de cuchillas una pen-
 diente en la dirección de avance, y en que en la zona de la
 pieza extrema están dispuestos dientes cortantes sin pen-
 10 diente.

Útiles 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 cu-
 15 chillas. En estos útiles, ciertamente, se pueden recambiar
 partes de cuchillas después de haberse desgastado éstas,
 pero es necesario que las partes de cuchillas colocadas co-
 mo repuesto sean llevadas a la dimensión deseada por amola-
 do de los dientes individuales.

20 Además de ello, a partir de la memoria de paten-
 te alemana 25 42 346 es conocido un útil brochador, en el
 cual mediante una fijación especial de las partes de cuchi-
 llas se consigue una pendiente constante de dientes cortan-
 tes situados unos junto a otros y por consiguiente se consi-
 25 gue un avance uniforme. En este útil se puede prolongar
 ciertamente la duración en servicio del cuerpo de base, pue-
 to que por colocación por debajo de las partes de cuchilla
 de por ejemplo una lámina de acero se puede realizar un amo-
 lado adicional de reajuste. Cuando las partes de cuchilla
 30 que proporcionan la dimensión final se han quedado de dimen-

1 siones menores que las necesarias por haber sido amoladas
 varias veces, éstas pueden ser colocadas junto al principio
 del útil brochador.

5 Cada útil brochador posee sin embargo en la zo-
 na de la pieza extrema unos dientes cortantes que son nece-
 sarios para realizar el calibrado, lo que significa que es-
 tos dientes cortantes deben garantizar la dimensión final
 del útil a producir. Todos los útiles brochadores conoci-
 dos se refieren, sin embargo, con sus mejoras a los dientes
 10 cortantes propiamente dichos, que son necesarios para la me-
 canización 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 amo-
 lados de reajuste.

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

Esta misión es resuelta, de acuerdo con el in-
 vento, mediante el recurso de que

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

30 En el caso de esta estructuración es ventajoso

1 el hecho de que la llamada parte calibradora del útil bro-
chador puede ser corregida, puesto que se hace posible un
ajuste exacto y directo de la dimensión final, con simultá-
neo control de la dimensión final mediante apropiados me-
5 dios medidores. Los dientes cortantes del útil brochador
pueden ser reajustados por amolado, con excepción de la par-
te 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
10 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.

Además de ello repercute de modo especialmente
favorable el hecho de que en el caso de pequeñas variacio-
15 nes de dimensiones de la pieza de trabajo se pueda seguir
utilizando el útil brochador, puesto que solamente se nece-
sita realizar una pequeña corrección de la parte calibrado-
ra. Además, mediante tal ajuste de precisión del útil
brochador se puede conseguir un estrechamiento de las ampli-
20 tudes de dispersión de las tolerancias a producir en la
pieza de trabajo.

Dependiendo de la realización o ejecución de
la parte calibradora y de la accesibilidad al cuerpo de ba-
se del útil brochador está previsto, según otra caracterís-
25 tica esencial, que el rebajo se extienda axial o transver-
salmente en dirección al eje longitudinal del cuerpo de ba-
se.

Además de ello está previsto que el rebajo sea
accesible desde fuera a través de un orificio, estando dis-
30 puesto el orificio junto al lado frontal o junto a una de

1 - las superficies laterales del cuerpo de base.

5 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 pueda efectuarse el ajuste o reajuste de los elementos de sujeción en el rebajo con herramientas u otros medios auxiliares.

10 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.

25 Una forma preferida de realización de acuerdo

30

1 con el invento está representado esquemáticamente en los dibujos.

En ellos:

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

la figura 2 muestra un dispositivo de ajuste o reajuste como pieza individual;

10 la figura 3 muestra un dispositivo de ajuste; en el cual se utiliza un calco cónico, como pieza individual.

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 (no mostradas) son utilizadas para sujetar en el soporte de vástago, y de una superficie 4 para centrar la pieza de trabajo. La pieza o parte extrema 5 sirve para fijar de modo so-
 15 table 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,
 20 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 dientes cortantes toman a su cargo el proceso de acabado. En la zona de la pieza extrema 5 y de la parte calibradora existe un rebajo 8, el cual,
 25 con ayuda de un elemento de sujeción, hace posible realizar
 30

1 un ajuste de la parte calibradora. En las figuras 2 y 3 se muestran posibilidades particulares.

5 En la figura 2 está mostrada una aguja de brochar, cuyo cuerpo de base 1 presenta nuevamente los dientes calibradores 7, teniendo el rebajo 8 en total varios rebajos dispuestos transversalmente con relación al eje longitudinal 9 del cuerpo de base 1. El rebajo 8 presenta un ánima principal 10, así como otras dos ánimas 11, alojando el ánima principal 10 al elemento de sujeción propiamente dicho, y sirviendo las ánimas adicionales 11 solamente para el movimiento elástico del cuerpo de base 1. El ánima principal 10 está unida con el ánima 11 a través de otro rebajo.

15 La figura 3 muestra como elemento de sujeción un simple calzo cónico 18, que se apoya en una correspondiente superficie de sustentación 19 del cuerpo de base 1. Para ello está prevista en el cuerpo de base 1 una rosca 20 en la cual es enroscado el calzo cónico 18 con un correspondiente suplemento de rosca, y en el caso de un desplazamiento por medio del hexágono interno 14 se puede observar nuevamente un aumento de diámetro o de dimensiones de los dientes calibradores 7.

25

30

- REIVINDICACIONES -

1

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 tiene un vástago con superficies de leva de arrastre y piezas extremas para la sujeción liberable en un soporte de vástago y superficies para centrar la pieza de trabajo, estando los dientes de corte de la parte de corte provistos, en

15 la dirección de desplazamiento, de una inclinación o pendiente y estando dispuestos dientes sin inclinación o pendiente en la zona de una parte calibradora mediante deformación elástica por medio de un elemento de sujeción, y estando provisto el cuerpo de base, en la zona de la parte calibradora,

20 de al menos un rebajo que atraviesa radialmente 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 una primera parte provista de rosca y una segunda parte cónica conectada coaxialmente a ella, en la que se aplica

25 el elemento de sujeción con superficies de sujeción cónicas correspondientes y se puede sujetar mediante una rosca de sujeción al rebajo.

2ª.- UN UTIL BROCHADOR DE INTERIORES.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante

cede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

16. NOV 1983

P.A.

Alberto de Elizaburu
Per. Director



1

5

10

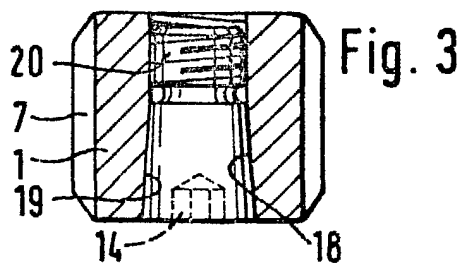
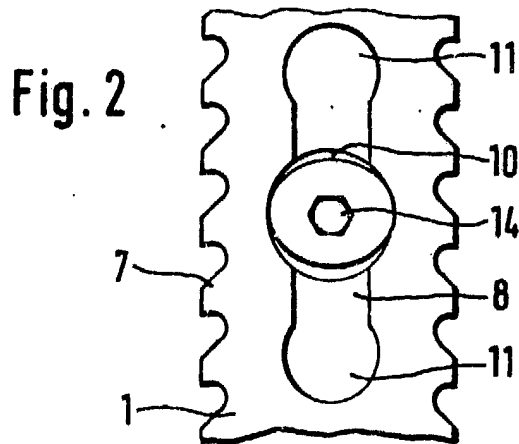
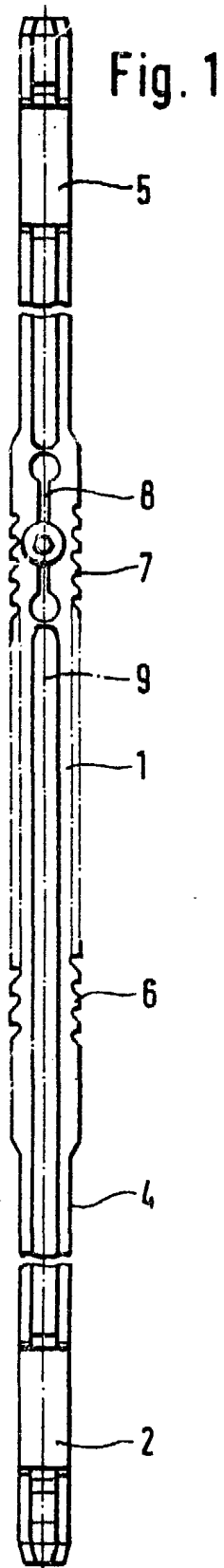
15

20

25

30

ESCALA VARIABLE



Alberto de Maaburu
Por Pedern