

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 268.538	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 31-7-1981	



1 JUN. 1983

MODELO DE UTILIDAD

ESPAÑA

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 30 29 186.2	(32) FECHA 1 de Agosto de 1.980	(33) PAIS República Federal Alema- na.
---	------------------------------------	--

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B23 B 29/04
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN Dispositivo para sujetar una herramienta.
--

(71) SOLICITANTE S/ SAUTER FEINMECHANIK GmbH.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Carl-Zeiss-Str. 7, 7430 Metzingen, República Federal Alemana.
--

(72) INVENTOR ES:

(73) PARTICULAR ES:

(74) REPRESENTANTE D. Jose Manuel Gómez-Icebo y Pombo.

El presente modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo para sujetar una herramienta, especialmente una herramienta de torner.

5. En un dispositivo conocido de la clase citada, un mango alojado en un taladro se presiona a la pared del mismo por un tornillo dispuesto perpendicularmente a su eje, y un mango alojado en una renura se presiona a la pared de la misma mediante dos tornillos de fijación dispuestos a separación uno de otro y paralelos entre sí, pudiendo insertarse en la renura una pieza de apriete dispuesta paralela al mango de la cuchilla. Un 10. tornillos que actúa directamente sobre el mango a sujetar no produce ninguna sujeción segura del mismo. La pieza de apriete insertada sirve solo para la transmisión y la distribución de la fuerza a una mayor superficie.

15. El presente modelo se fundamenta en el cometido de crear un dispositivo, en el que la pieza de apriete ejerce adicionalmente un efecto de sujeción. Este cometido se soluciona según el modelo mediante las características de la parte caracterizante de la reivindicación 1. En virtud del efecto de cuña de la pieza de apriete se intensifica la fuerza producida por el tornillo de fijación. La pieza de apriete está desarrollada relativamente sencilla y es fácilmente fabricable, al igual que su superficie de apoyo en el cuerpo soporte. La pieza de apriete puede emplearse para mangos de 20. sección transversal rectangular y redonda. En la pieza de apriete se emplea preferentemente un ángulo de conicidad que no produce autorretención. Al estar correspondientemente configurado el lugar de alojamiento y el practica se superficies de apoyo en los dos opuestos entre sí de los lugares de alojamiento, puede sujetarse un mango rectangular para marcha a iz-

quierdas ó marcha a derechas del husillo principal de una máquina herramienta.

Las características de la reivindicación 2 se refieren a un dispositivo para levantar del cuerpo soporte, la pieza de apriete troncocónica.

La característica de la reivindicación 3, se utiliza preferentemente cuando la arista de la cabeza del tornillo de fijación está redondeada y el diámetro interior del anillo de muelle en su situación de fijación se encuentra por dentro del abombamiento creado por el redondeado en la cabeza del tornillo de fijación.

Un mango puede sujetarse por medio de una única pieza de apriete. Sin embargo es mejor, según la reivindicación 4, emplear dos piezas de apriete para sujetar un mango.

Las reivindicaciones 5 y 6, se refieren a disposiciones preferentes de las piezas de apriete, ubicándose el mango en una ranura ó bién en un taladro del cuerpo soporte.

De las restantes reivindicaciones, de la descripción y del dibujo, resultan otras ventajas.

En el dibujo se representa como ejemplo de ejecución del objeto de la invención, un corte de un disco destinado a alojar herramientas para un portaherramientas tipo revólver.

La figura 1 muestra un corte en vista de planta, representándose de trazos y puntos la herramienta.

Las figuras 2 y 3 muestran sendas secciones por las líneas II-II y III-III respectivamente de la figura 1.

Un cuerpo soporte 1 en forma de disco, tiene por lo menos un taladro 2 pasante de sección transversal circular para alojar a un mango de herramienta 3 de sección transversal circular, dibujado de trazos y puntos, y en uno de sus lados

planos por lo menos una ranura de sección transversal esencialmente rectangular de una cuchilla de tornear 6 representada de trazos y puntos. Para sujetar los mangos 3 y 5 se utilizan en cada caso dos piezas de apriete 7 (figura 3) y 7a y 8 (figura 2) respectivamente desarrolladas esencialmente troncocónicas.

La pieza de apriete 7, 7a tiene un taladro 9, 10 pasante, escalonado, teniendo la parte de taladro 9 un diámetro más pequeño que el de la parte del taladro 10. La parte de taladro 9 sirve para alojar a un tornillo de fijación 11 enroscado en el cuerpo soporte 1, y la parte de taladro 10 sirve para alojar su cabeza 12. En la pared de la parte de taladro 10 y concretamente en su zona contraria a la parte de taladro 9 se ha cortado una ranura para el alojamiento de un anillo elástico 13. Entre el anillo elástico 13 y la cabeza 12 del tornillo de fijación 11, se encuentra una arandela intermedia 14 cuyo diámetro interior es más pequeño que el diámetro interior del anillo elástico 13, y está dimensionado de manera que se destaca hacia adentro de la parte bombeada de la cabeza 12 del tornillo de fijación 11. La pieza de apriete 7 tiene una superficie de apoyo 15 plana para hacer contacto en la cuchilla de tornear 6.

La ranura 4 está desarrollada de manera que la cuchilla 6 descansa en su fondo y puede ceñirse a una de sus paredes dispuestas perpendicularmente al plano del cuerpo soporte 1 en forma de disco. Visto en la figura 1 la cuchilla 6 se ciñe a la pared izquierda y las dos piezas de apriete 7 se apoyan en la pared derecha. Sin embargo a causa de la marcha a izquierdas del husillo principal de una máquina herramienta, puede realizarse también una disposición invertida, permaneciendo en el mismo lugar el filo de la herramienta. Cada una

de las dos paredes opuestas entre sí de la ranura 5 tiene dos escotes 16 en forma de escotadura troncocónica, separados uno de otro, y en el fondo de la ranura hay un escote 13 troncocónico. Los dos escotes 16, 17 están dispuestos coaxiales y sus ángulos de conicidad corresponden al ángulo de conicidad de la pieza de apriete 7. La pared del escote 16 acaba directamente en la pared del escote 17. En el centro del escote 17 hay un taladro roscado 18 para alojar el tornillo de fijación 11. Cada una de las paredes laterales de la ranura 5 tiene dos escotes 16 y en el fondo de la ranura 5 están previstos cuatro escotes 17. La pieza de apriete 7, al tratarse de esta cuchilla de tornear 6, está insertada en la ranura de manera que entre ella y el fondo del escote 17 queda una separación (figura 3). La cuchilla 6 se presiona por ambas piezas de apriete a la pared de la ranura 4 sujetándose debido a ello.

El ángulo de conicidad de las piezas de apriete 7, 8 queda fuera de la zona de autorretención. Para soltar con seguridad las piezas de apriete 7, 8 de la cuchilla y de la superficie de apoyo constituida por la pared del escote 16, sirve la arandela intermedia 14 que al soltarse el tornillo de fijación 11 se ciñe a su cabeza, con lo cual la pieza de apriete 7 al soltarse el tornillo de fijación 11 sale de la ranura 5. El espacio entre la arandela intermedia 14 y el escalón formado por ambas partes de taladro 9, 10, permiten un giro libre de la cabeza 12 del tornillo de fijación 11.

Las piezas de apriete 7 (figura 3) y 7a (figura 2) se desarrollan esencialmente iguales. La pieza de apriete 7a sirve sin embargo para sujetar el mango 3 de sección transversal circular y por tanto su superficie de apoyo 15a está adaptada a la sección transversal de este mango circular 3.

Coaxialmente a la pieza de apriete 7a hay dispuesta una pieza de apriete 8 que en lugar del taladro 9, 10 escalonado presenta un taladro roscado 9a adaptado al vástago roscado del tornillo de fijación 11. Las dos piezas de apriete 7a, 8 dispuestas coaxiales se encuentran opuestas entre sí.

Para el alojamiento de las piezas de apriete 7a, 8 el cuerpo soporte 1 tiene dos taladros cónicos correspondientemente desarrollados, cuyo respectivo fondo se mantiene a separación de la pieza de apriete insertada en el taladro; para asegurar el apriete del mango de herramienta 3. Los taladros que alojan a las piezas de apriete 7a y 8 están abiertos hacia el taladro 2, en virtud de la disposición desplazada de sus ejes, tanto que al apretarse el tornillo de fijación 11a el mango de herramienta 3 se presiona a la pared del taladro 2 opuesta a las piezas de apriete 7a, 8. En la pared del taladro 2, concretamente en el lado opuesto a la pieza de apriete 7a, 8, está previsto un escote 18 plano, especialmente en forma de arco, con lo cual se produce un tipo de apoyo en dos puntos para el mango 3.

En el taladro 2 puede insertarse también un mango de herramienta que presente por lo menos un aplanamiento. Si este aplanamiento debe servir para el contacto de las piezas de apriete 7a y 8, sus superficies de apriete se desarrollan correspondientemente, por ejemplo, planas como en la pieza de apriete 7. Si un mango de herramienta 2 presenta aplanamientos desplazados 180° , este mango puede volverse de modo sencillo 180° , para marcha a derechas ó marcha a izquierdas del husillo principal de la máquina herramienta.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse

constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5. 1.- Dispositivo para sujetar una herramienta, especialmente una herramienta de torneear, que presenta un mango, cuyo dispositivo tiene un cuerpo soporte que presenta; un alojamiento para acoplar, por lo menos, una parte del mango, una pieza de apriete aplicada al cuerpo soporte para aprsionar el mango, y un tornillo de fijación que presenta una cabeza y que actúa sobre la pieza de apriete, se desarrolla en forma troncocónica, excepto su zona de contacto en el mango y tiene una superficie de apriete adaptada a este mango, y porque en el cuerpo soporte se prevé una superficie de apoyo adaptada a la pieza de apriete troncocónica.

15. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracteriza do porque la pieza de apriete tiene un escote para alojar a la cabeza del tornillo de fijación y porque en la pared del escote está prevista una ranura para el alojamiento de un anillo elás tico.

20. 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracteriza do porque entre el anillo elástico y la cabeza del tornillo de fijación se ubica una arandela intermedia que sobresale radial mente hacia adentro respecto al anillo elástico.

25. 4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones an teriores, caracterizado porque se prevén dos piezas de apriete para sujetar a un único mango.

5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracteriza do porque las piezas de apriete se disponen a separación una de otra con sus ejes paralelos.

30. 6.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracteriza do porque las piezas de apriete se disponen coaxialmente, mirán

dose con sus bases de cono pequeñas, y se sujetan mediante el mismo tornillo de fijación.

5.

7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se prevén superficies de apoyo para piezas de apriete, en lados opuestos entre sí de los lugares de alojamiento.

10.

8.- Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la superficie de apoyo en el cuerpo soporte es la pared de un escote y tiene asimismo una forma troncocónica, existiendo entre la pieza de apriete y el cuerpo soporte una holgura en tanto éste circunda a la pieza de apriete con un ángulo central de por lo menos 180°.

15.

9.- Dispositivo para sujetar una herramienta, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, - 2 FEB. 1963

SAUTER FEINMECHANIK GmbH.

J. M. GONZALEZ ABENGO Y PARRASO

a. a. Firmador: J. Suarez Diaz

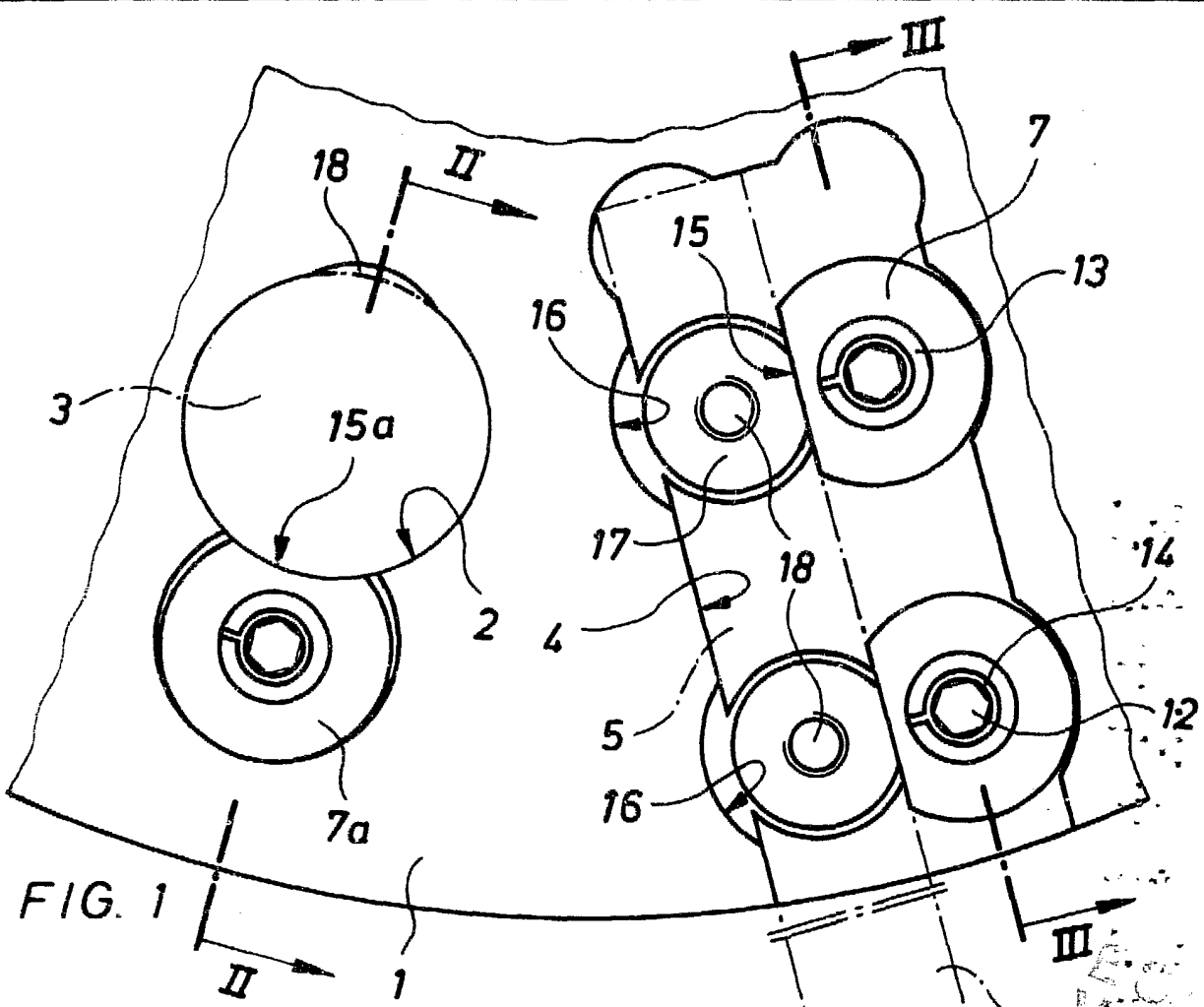
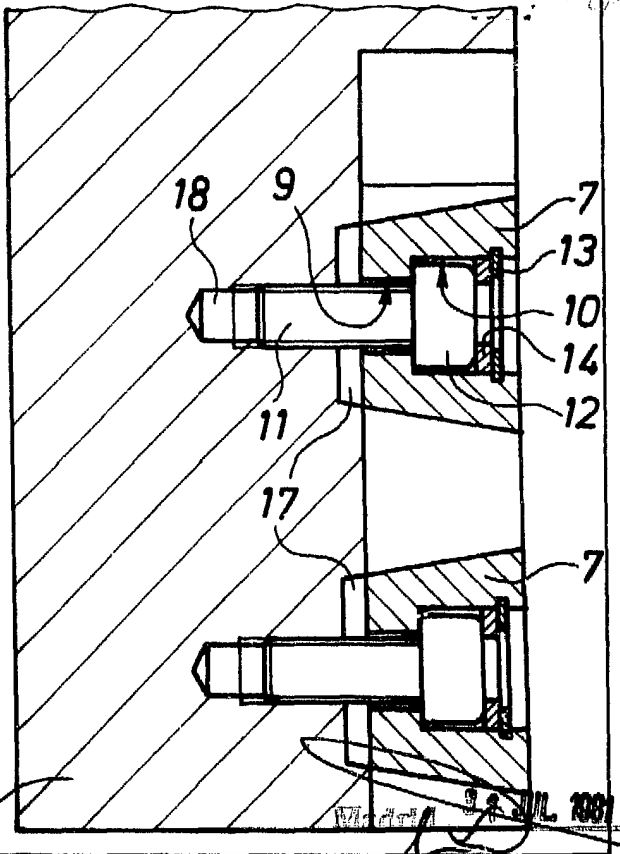
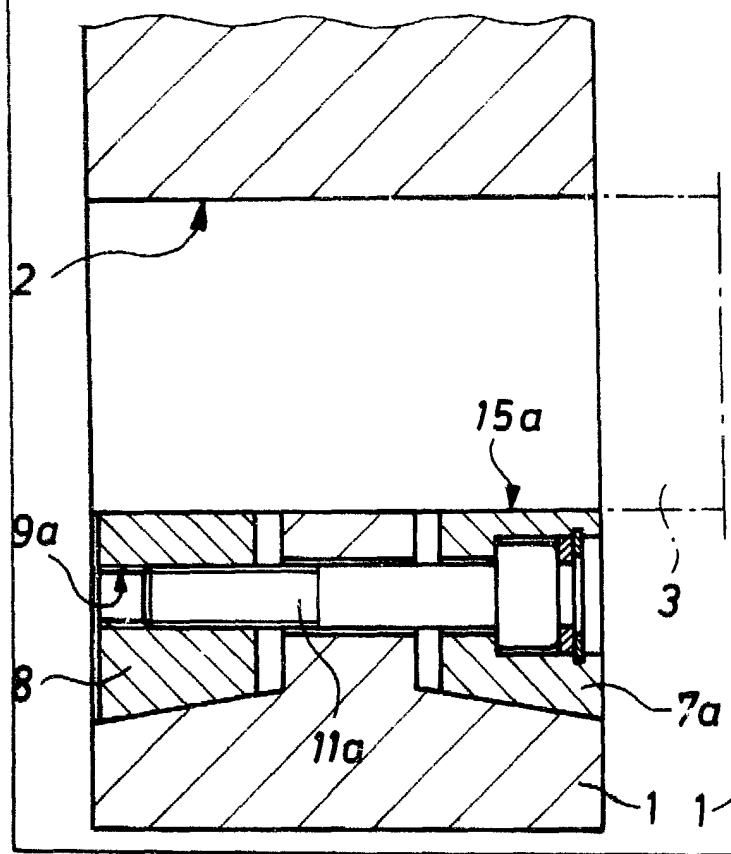


FIG. 2

FIG. 3



9 JUL 1991
INSTRUMENTAL Y FERRER
de Ferrer: J. Suarez Diaz