

P. 22.855.-

61/165 f

277770



14 AGO 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 29 de Mayo de 1962, con el núm. 277.770

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a r o m b r e d e B E T E I L I G U N G S - U N D P A T E N T V E R W A L T U N G S G E S E L L S C H A F T
M I T B E S C H R A N K T E R H A F T U N G, entidad alemana, establecida en
Altendorfer Strasse 103, Essen, República Federal Alemana,
por:

"UN DISPOSITIVO DE SUJECION"

=====

El invento se refiere a un útil de apriete, cuya placa de corte es apretada por medio de un tornillo de sujeción u otro elemento de acción similar y a través de una garra de sujeción, contra el fondo de una escotadura de su cabeza o contra una placa de calce sujeta en dicho fondo, estando la garra de sujeción provista de un formador de virutas y de un agujero alargado para el tornillo de sujeción o similar, mientras que además está conducida de modo que sea desplazable con relación a la cabeza del útil.

En los útiles de apriete conocidos de este tipo se

277770²¹



realiza el ajuste del formador de virutas con relación a la placa de corte, bien sea escalonadamente a través de un dentado, o bien sin escalones mediante la regulación sencilla a mano o a través de una rosca de ajuste. La forma citada en primer lugar, tiene el inconveniente de no poderse conseguir cualquier posición deseada del formador de virutas con relación a la placa de corte. El ajuste sin escalones a mano, por el contrario, permite en teoría cualquier posición deseada del formador de virutas con relación a la placa de corte, pero el ajuste resulta difícil, ya que el formador de virutas únicamente queda fijo al apretarse el tornillo de sujeción, de modo que el formador de virutas tiene que ser mantenido, por ejemplo, a mano en la posición deseada y después es preciso apretar el tornillo de sujeción. Esta forma de ajuste tiene además el inconveniente de que el formador de virutas tiene que volver a ser ajustado de nuevo después de cada vuelta o cambio de la placa de corte. La tercer forma de ajuste mencionada anteriormente, tiene la ventaja de que la posición del formador de virutas se conserva al dar la vuelta o cambiar la placa de corte, pero por lo general requiere un gran gasto de fabricación, siendo por este motivo poco apropiado.

El invento trata de orillar los inconvenientes citados con ayuda de medios constructivos lo más sencillos posible. Consiste en un útil de apriete del tipo mencionado al principio, en que en la cabeza del útil o en la garra de sujeción, se encuentra soportada de manera giratoria una espiga, la cual está provista con una prolongación sobresaliente de manera excéntrica, que encaja en la ranura correspondiente de la otra parte, Mediante giro de la espiga con su prolon-

277770



gación excéntrica, se puede desplazar la garra de sujeción con relación a la cabeza del útil y, con ello, también con relación al filo de corte. El eje de giro de la espiga se encuentra, a este respecto, convenientemente poco más o menos perpendicular al plano en que tiene lugar el desplazamiento de la garra de sujeción con relación a la cabeza del útil. Ahora bien, es asimismo posible montar el eje de la espiga paralelo a dicho plano y - visto en este plano - perpendicular a la dirección de desplazamiento determinada por el agujero alargado y la guía entre la garra de sujeción y la cabeza del útil. Al mismo tiempo se encuentra la ranura, en la que encaja la prolongación excéntrica de la espiga, perpendicular al plano en el que tiene lugar el desplazamiento de la garra de sujeción con relación a la cabeza del útil y perpendicular a la dirección de desplazamiento, pudiéndose prever la ranura en un saliente de la garra de sujeción o en la cabeza del útil, por ejemplo, en un saliente que sirve de guía entre la garra de sujeción y la cabeza del útil. Si, por el contrario, el eje del giro de la espiga es aproximadamente perpendicular al plano en el que se efectúa el desplazamiento de la garra de sujeción con relación a la cabeza del útil, entonces tiene la ranura -vista en el plano citado - que encontrarse aproximadamente perpendicular con relación al agujero alargado y a la guía entre la garra de sujeción y la cabeza del útil.

Con objeto de asegurar que durante la vuelta o el cambio de la placa de corte, la garra de sujeción con el formador de virutas no se mueva debido a la acción de una fuerza casual, variando con ello la posición del formador de virutas con relación a la placa de corte, puede estar frenada la

277770



5
10
15
20
25
30

espiga por un miembro elástico, un tornillo, una cuña o cualquier otro elemento de acción similar. Las fuerzas de rozamiento con ello producidas, provocan que el giro de la espiga únicamente sea posible aplicando una fuerza determinada; la garra de sujeción, por consiguiente, queda fijada por la prolongación excéntrica de la espiga, en cualquier posición comprendida entre las dos posiciones extremas, de modo que el tornillo de sujeción o similar puede ser apretado, sin que haya que temer un desplazamiento involuntario de la garra de sujeción con el formador de virutas,

15
20
25
30

En el útil de apriete de acuerdo con el invento resulta ventajoso dotar a la cabeza del útil y/o a la garra de sujeción, en su extremo posterior, con medios para su apoyo recíproco a presión, por ejemplo, un saliente y una superficie antagonista, tal como en sí es conocido. Se consigue con ello que la presión del tornillo de sujeción o similar, actúe de manera inequívoca a través de la garra de sujeción, apretándola especialmente en forma de un apoyo sobre tres puntos, uno de cuyos puntos ejerce la fuerza de apriete sobre la placa de corte.

25
30

Es conveniente además, que el útil de apriete de acuerdo con el invento se realice de modo, que entre la garra de sujeción y la cabeza del útil se disponga un elemento elástico, por ejemplo, un muelle de presión, en la cara del tornillo de sujeción opuesta al formador de virutas. Ahora bien, también resulta posible realizar el útil de apriete de tal modo, que entre la cabeza del tornillo de sujeción y la cara superior de la garra de sujeción, se monte un elemento elástico, con preferencia un resorte de disco o un disco elástico. La aplicación de tales elementos elásticos en el útil

277770



de apriete de acuerdo con el invento, tiene el efecto de que al soltarse el tornillo de sujeción en una cierta medida, el elemento elástico, que sigue tensado, ejerce una acción elástica sobre la garra de sujeción, de modo que el formador de virutas aprieta elásticamente a la placa de corte, manteniéndola con ello sujeta en la escotadura de la cabeza del útil. En este estado del útil de apriete, si bien la placa de corte no se puede salir por sí misma de la escotadura, puede ser sacada, en cambio, sin tener que servirse de herramientas, pudiendo ser colocada en otra posición o sustituida por otra placa de corte.

El útil de apriete de acuerdo con el invento puede hacerse también convenientemente de tal modo, que la cabeza y la garra de sujeción estén provistas lateralmente con una guía recíproca para su desplazamiento relativo, guía que en la garra de sujeción es paralela al agujero alargado, todo ello preferentemente de tal modo, que esta guía recíproca reciba forma de escalón lateral en la cabeza del útil, y de saliente lateral de forma de listón en la garra de sujeción. Al mismo tiempo puede por lo menos una de las partes de la guía recíproca recibir forma de saliente y de superficie antagonista para el apoyo mutuo a presión.

Una realización especialmente ventajosa del útil de apriete según el invento, consiste finalmente en que la garra de sujeción recibe forma de placa rectangular, posiblemente casi cuadrada, cuya parte situada en uno de los lados tiene delante el formador de virutas que se apoya sobre la placa de corte, detrás de éste una ranura para la prolongación excéntrica de la espiga giratoria en la cabeza del útil, y en la parte de detrás un saliente apoyado sobre una super-



5 1770
ficie antagonista de la cabeza a efectos de un apoyo a presión, mientras que su parte situada en el otro lado está provista con el agujero alargado para el tornillo de sujeción, detrás de éste con una superficie de apoyo para el elemento elástico dispuesto en la cabeza del útil, y en el borde lateral exterior con un apéndice de forma de listón, que colabora con un escalón lateral de la cabeza y cuyo extremo trasero recibe forma de saliente para el apoyo a presión. Resulta así una forma especialmente compacta con un aprovechamiento de espacio especialmente favorable.

10
En la realización últimamente citada del útil de apriete según el invento, es posible también intercambiar la posición del tornillo de sujeción con la posición de la espiga con su prolongación excéntrica. También con ello resulta un aprovechamiento favorable del espacio.

15
El formador de virutas puede, en el útil de apriete de acuerdo con el invento, estar unido fijamente con la garra de sujeción, por ejemplo soldado a ella, o bien también estar montado con una pequeña holgura, por ejemplo mediante una espiga con cabeza, de modo que el formador de virutas se puede ajustar por sí mismo en una pequeña medida con relación a la garra de sujeción, resultando con ello un asiento prieto del formador de virutas sobre la placa de corte.

20
En el dibujo ha sido representado un ejemplo de realización del útil de apriete según el invento, mostrando:

25
La fig. 1, el útil de apriete visto en perspectiva y en estado montado y

la fig. 2, el mismo útil de apriete en estado desmontado.

30
En el extremo delantero del vástago 1, se encuentra



la cabeza 2 del útil de apriete, en cuya parte delantera se ha previsto una escotadura triangular 3, en cuyo fondo se encuentra un taladro 4 con rosca. Sobre el fondo de la escotadura 3 se halla sujeta una placa de calce 5 por medio de un tornillo 6, que se aprieta en la rosca del taladro 4. Sobre la placa de calce 5 se apoya la placa de corte 7.

En la cabeza 2 se ha previsto asimismo, fuera de la escotadura 3, otro taladro 8 con rosca, que traspasa la cabeza 2 totalmente desde arriba hacia abajo. Igualmente se encuentra en la cabeza 2, por detrás del taladro 8 visto desde la escotadura 3, un taladro ciego 9 dirigido hacia abajo a partir de la superficie de la cabeza 2, que dá acogida a un muelle helicoidal 10. El muelle helicoidal 10 se apoya, por un lado, sobre el fondo del taladro ciego 9, y por otro lado, contra la cara inferior de la garra de sujecion 18. Finalmente se encuentra en la cabeza 2 todavía otro taladro liso 11, que asimismo lo traspasa desde arriba hacia abajo y que en un punto está cortado por otro taladro 12 transversal a él, que atraviesa la cabeza 2 desde un lado al otro.

En el taladro 11 está montada una espiga 13, que en su extremo superior posee una prolongación excéntrica 14 y en su otro extremo, una ranura 15. A la altura del taladro transversal 12 está provista la espiga 13 además con una ranura anular 16, en la que encaja un manguito elástico 17, el cual está embutido en el taladro transversal 12, asegurando a la espiga 13 para que no pueda salirse, mientras que al mismo tiempo ejerce una fuerza de rozamiento sobre la espiga 13 a través de la ranura anular 16, de manera que la espiga 13 no puede ser hecha girar sin aplicar una fuerza determinada, o sea, que sobre todo, la espiga no puede girar de por sí.

277770



Sobre la cara superior de la cabeza 2 se apoya la garra de sujeción 18, que es desplazable y tiene la forma de una placa aproximadamente rectangular. En la garra de sujeción 18 se ha previsto un agujero alargado 19; a través de éste
45 pasa el tornillo de sujeción 20 que penetra en el taladro 8 de la cabeza 2. La rosca del tornillo de sujeción 20 está atornillada al mismo tiempo en la rosca del taladro 8. Entre la cabeza del tornillo de sujeción 20 y la cara superior de la garra de sujeción 18, se encuentra una arandela 21. La
10 garra de sujeción 18 está provista además, en uno de sus lados, con un saliente de forma de listón 22, que mira hacia abajo que colabora con un escalón 23 previsto en la cabeza 2. El saliente 22 de la garra de sujeción 18 y el escalón 23 de la cabeza 2 forman conjuntamente una guía que hace posible un
15 desplazamiento de la garra de sujeción 18 con relación a la cabeza 2. El agujero alargado 19 es paralelo a esta guía.

La garra de sujeción 18 está provista con una ranura 24 en su cara inferior, en la zona de la prolongación excéntrica de la espiga 13, que sobresale por encima de la cabeza
20 2. La ranura 24 se encuentra transversalmente con relación a la dirección de desplazamiento de la garra de sujeción 18. La cara inferior de la garra de sujeción 18 está provista además, en la zona de su extremo posterior, con dos salientes que se apoyan sobre las correspondientes superficies antagonistas
25 en la cabeza 2, sirviendo para el apoyo a presión de la garra de sujeción 18, con relación a la cabeza 2. Uno de los salientes designado con 25, se encuentra en uno de los lados de la garra de sujeción 18, mientras que el otro saliente 26 ha sido previsto en el otro lado de la garra de sujeción 18 sobre la pro-
30 longación de forma de listón 22, apoyándose sobre el escalón



277770

23 de la cabeza 2.

La garra de sujeción 18 posee además en su cara inferior hacia delante una escotadura 27, en la que se halla dispuesto el formador de virutas 28. El formador 28 está sujeto a la garra de sujeción 18 por medio de una espiga 29 que en su extremo inferior, tiene una cabeza que asienta en un rebaje correspondiente de la cara inferior del formador de virutas 28. Entre la espiga 29 y el taladro correspondiente del formador de virutas 28, existe una pequeña holgura, de modo que el formador de virutas 28 se puede ajustar con relación a la garra de sujeción 18, asentando prietamente sobre la placa de corte 7, cuando el útil de apriete está montado. La espiga 29 está sujeta por su extremo superior en el taladro correspondiente de la garra de sujeción 18. En la garra de sujeción 18, y en la zona del extremo delantero de la escotadura 27, se ha previsto una prolongación de forma de listón 30, en torno de la cual puede el formador de virutas 28 bascular en la pequeña medida necesaria. Los dos salientes 25 y 26 de la garra de sujeción 18 con las correspondientes superficies antagonistas en la cabeza 2, y la prolongación de forma de listón 30 con su correspondiente superficie antagonista en el formador de virutas 28, forman conjuntamente un apoyo sobre tres puntos para la garra de sujeción 18 con relación a la cabeza 2.

Tal y como se puede ver en el dibujo, se pueden intercambiar de posición la espiga 13 y el tornillo de sujeción 20 en el útil de apriete de acuerdo con el invento. Por lo demás nada varia con ello en la construcción y en el funcionamiento del útil de apriete según el invento.

Finalmente es también posible realizar el útil de apriete de acuerdo con el invento, de modo que el formador de vi-

277770



• rutas 28, el tornillo de sujeción 20, la espiga 13 y el muelle
• helicoidal 10, se encuentren uno detrás de otro aproximadamente
sobre una misma recta.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la Repú-
blica Federal Alemana el 7 de Julio de 1961, bajo el Núm. 63294
5 Ib/49a, se acoge a los beneficios del art. 51 del vigente Es-
taduto sobre Propiedad Industrial.

10

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan
para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención
en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1.º.- Un dispositivo de sujeción, cuya placa de corte está
fijada por medio de un tornillo de sujeción o de otro elemento
de apriete de acción similar, y a través de una garra de suje-
ción, sobre el fondo de una escotadura de la cabeza o sobre una
placa de calce sujeta en dicho fondo, estando la garra de suje-
20 ción provista con un formador de virutas y un agujero alargado
para el tornillo de sujeción o similar, mientras que además es-
tá conducida de manera desplazable con relación a la cabeza,
caracterizado por que en la cabeza o en la garra de sujeción es-
tá soportada de manera giratoria una espiga, la cual está pro-
25 vista de una prolongación sobresaliente excéntrica, que encaja
en la ranura correspondiente de la otra parte.

2.º.- Un dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivin-
dicación 1, caracterizado porque la espiga está frenada con res-
pecto a su giro, por medio de un miembro elástico, un tornillo,
30 una cuña u otro elemento de acción similar, dispuesto en la ca-
beza o en la garra de sujeción.

277770



3º.- Un dispositivo de sujeción, en especial de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque entre la garra de sujeción y la cabeza se encuentra dispuesto un elemento elástico en el lado del tornillo de sujeción opuesto al formador de virutas.

4º.- Un dispositivo de sujeción de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque entre la cabeza del tornillo de sujeción y la cara superior de la garra de sujeción, se ha dispuesto un elemento elástico, con preferencia un muelle de disco o un disco elástico.

5º.- Un dispositivo de sujeción de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cabeza y la garra de sujeción están provistas lateralmente con una guía recíproca para su desplazamiento relativo, guía que en la garra de sujeción es paralela al agujero alargado.

6º.- Un dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la guía recíproca recibe forma de escalón lateral en la cabeza, y de saliente lateral en forma de listón en la garra de sujeción.

7º.- Un dispositivo de sujeción de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 5 ó 6, caracterizado porque al menos una de las partes de la guía recíproca, recibe forma de saliente y de superficie antagonista para el apoyo de presión mutuo.

8º.- Un dispositivo de sujeción de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 y 5 a 7, caracterizado porque la garra de sujeción recibe forma de placa aproximadamente rectangular, cuya parte situada en uno de los lados tiene delante el formador de virutas apoyado sobre la placa de corte, detrás de éste a la ranura para la prolongación excéntrica de la espiga giratoria en la cabeza y detrás del todo un saliente apo

277770



yado sobre la superficie antagonista de la cabeza para el apoyo a presión, mientras que en su otra parte situada en el otro lado, está provista con el agujero alargado para el tornillo de sujeción, detrás de éste con la superficie de apoyo para el elemento elástico dispuesto en la cabeza, y en su borde lateral externo, con un saliente de forma de listón que colabora con un escalón lateral de la cabeza y cuyo extremo posterior recibe forma de saliente para el asiento a presión.

9º.- Un dispositivo de sujeción, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por haberse cambiado las posiciones del tornillo de sujeción y de la espiga dotada de la prolongación excéntrica.

10º.- Un dispositivo de sujeción.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, - 4 AGO. 1962

P.A.

Director de Elzabur
Fm/ Poda

277770

1/1



Fig.1

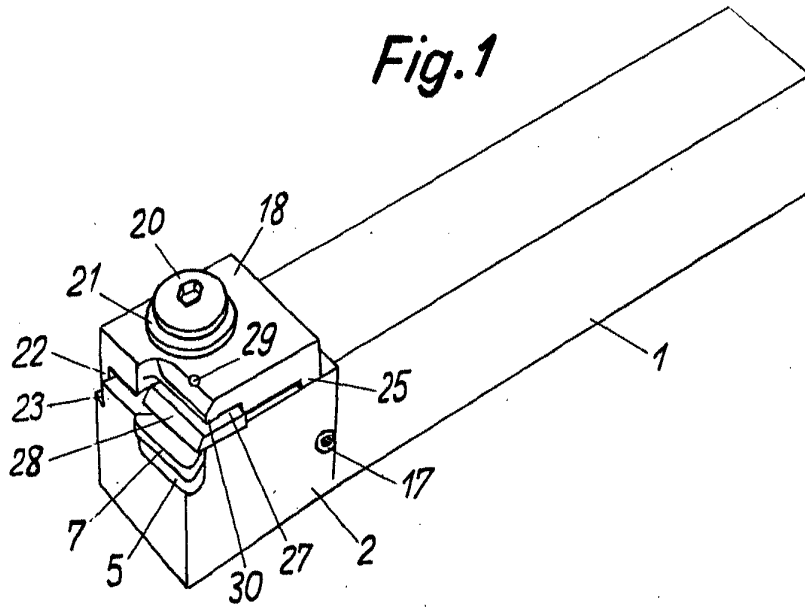
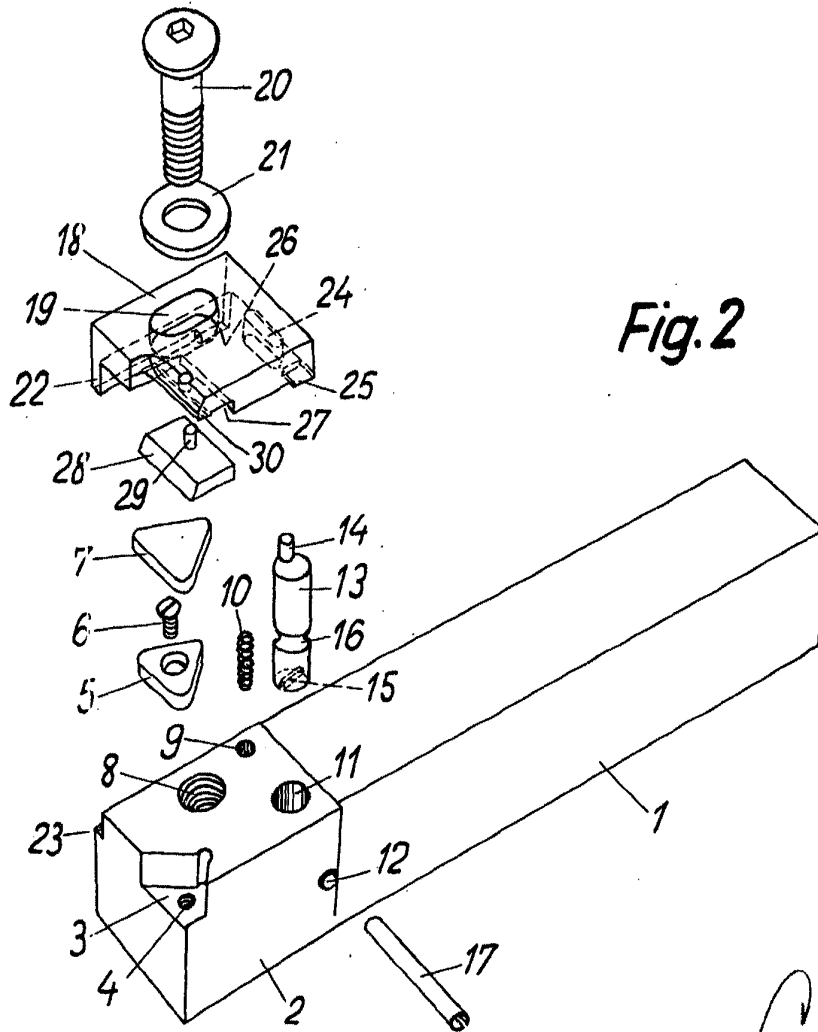


Fig.2



Curk