

19 ES 21 22	11 NUMERO 297146	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 1.8.1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL 1989

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 34 28 445.1	32 FECHA 1.8.84	33 PAIS DE
---	--------------------	---------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B23 Q 3/06
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
 "DISPOSITIVO DE SUJECION PARA USO EN UNA HERRAMIENTA"

71 SOLICITANTE (S)
 REMS-WERK Christian Föll und Söhne GmbH & Co.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Stuttgarter Strasse 83, 7050 Waiblingen, Rep.Fed.Al.

72 INVENTOR (ES)
 Rudolf Wagner

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
 D. ALFONSO DIEZ DE RIVERA

El invento se refiere a un dispositivo de sujeción según el preámbulo de la reivindicación 1ª.

Este dispositivo de sujeción conocido (patente norteamericana 38 34 019) está configurado con una construcción complicada y consistente en un gran número de piezas individuales que conducen a una holgura considerable. La pieza de trabajo situada en el espacio de recepción no puede orientarse por ello exactamente en dirección perpendicular a la hoja de la sierra, de modo que la pieza de trabajo no es aserrada exactamente en dirección perpendicular a su eje longitudinal. Durante el aserrado se presiona la pieza de trabajo contra la hoja de la sierra a través del dispositivo de sujeción y bajo la fuerza de un muelle de tracción. La pieza de trabajo está así relativamente suelta en el espacio de recepción, de modo que existe el riesgo de que la pieza de trabajo resbale en el espacio de recepción durante el aserrado.

El invento se basa en el problema de configurar el dispositivo de sujeción del tipo considerado de modo que la pieza de trabajo pueda mantenerse en posición indesplazable para la exacta mecanización de la misma.

Este problema se resuelve según el invento en el dispositivo de sujeción de la clase considerada con las particularidades caracterizantes de la reivindicación 1ª.

En el espacio de recepción, la pieza de trabajo puede sujetarse en posición indesplazable con la pieza de sujeción, de modo que no resbale durante su mecanización. El dispositivo de sujeción de acuerdo con el invento es de estructura sencilla y consiste solamente en

dos piezas, a saber, la pieza de sujeción y el estribo. Este lleva en un extremo la pieza de sujeción y en el otro extremo está provisto de la superficie de sujeción. Además, tiene todavía la pieza de unión. El estribo une así
5 todas las partes esenciales del dispositivo de sujeción de acuerdo con el invento. En este dispositivo no existe ya holgura, de modo que la pieza de trabajo puede mantenerse perfectamente orientada durante su mecanización.

10 Otras particularidades del invento se deducen de las demás reivindicaciones, de la memoria descriptiva y de los dibujos.

El invento es explicado con mayor detalle con ayuda de un ejemplo de realización representado en los dibujos. En ellos:

15 La figura 1 muestra en vista en alzado una sierra de calar con un dispositivo de sostén de sujeción articulado de acuerdo con el invento para una pieza a trabajar que ha de ser aserrada; y

20 la figura 2 muestra una vista en planta superior sobre la disposición según la figura 1.

El dispositivo de sujeción 68 está alojado en un aparato de trabajo accionable a mano configurado como sierra de calar, que presenta sólo un peso reducido y que tiene un alojamiento alargado 1 de contorno aproximadamente ovalado o elíptico. El alojamiento 1 (figura 1) tiene una parte 2 del alojamiento, en la cual está colocado un motor eléctrico. A uno de los extremos de la parte 2 del alojamiento le sigue un mango 3 que discurre en dirección longitudinal del alojamiento 1, el cual está provisto de un interruptor 4 para el accionamiento del motor
25
30

eléctrico. Por el lado frontal libre está conducido hacia fuera del mango 3 un cable 5 de conexión a red. Por el otro extremo de la parte 2 del alojamiento está conectada otra parte 6 del alojamiento, en la cual está colocada una transmisión para el accionamiento de una hoja 7 de sierra. Las partes 2 y 6 del alojamiento, así como el mango 3, se unen entre sí de modo soltable, por lo que el motor eléctrico, la disposición de conmutación y la transmisión son accesibles con facilidad para fines de reparación o conservación. La hoja 7 de la sierra es movida en vaivén de manera conocida.

A la parte 2 del alojamiento se le puede conectar un dispositivo de sujeción 68, con el cual se pueden sujetar firmemente las piezas 69 que han de ser trabajadas (figuras 1 y 2). Como lo muestran en particular las figuras 1 y 2, el dispositivo de sujeción 68 tiene una abrazadera en arco 70 curvada en forma de semicírculo, que en un extremo tiene una tuerca de husillo 71 para un husillo de sujeción 72 y en el otro extremo tiene una mordaza de sujeción 73. Junto al extremo libre del husillo de sujeción 72 está previsto un asidero 74, con el cual se puede hacer girar sencillamente el husillo de sujeción. La mordaza de sujeción 73 tiene dos superficies de sujeción 75 y 76, inclinadas en sentidos opuestos, sobre las cuales se apoya la pieza 69 a trabajar. Las superficies de sujeción 75 y 76 están provistas de un dentado, por lo que la pieza 69 es sujeta firmemente de modo confiable al aserrar. Puesto que, al aserrar, las fuerzas que aparecen son relativamente pequeñas, las superficies de sujeción 75, 76 no deben tener ningún dentado; a pesar de ello, la pieza 69 es sostenida de

modo seguro al aserrar. El eje 77 del husillo de sujeción 72 está situado bajo un ángulo agudo 78 con relación al eje de simetría de la mordaza de sujeción 73 y está inclinado oblicuamente hacia afuera (figura 1). Mediante esta posición del husillo de sujeción 72 se consigue que la pieza 69, al sujetarla, sea comprimida dentro del dispositivo de sujeción 68, con lo cual la pieza a trabajar es sostenida de manera especialmente segura en el dispositivo de sujeción. El husillo de sujeción 72 puede estar situado, sin embargo, también en el plano de simetría de la mordaza de sujeción 73.

La abrazadera en arco 70 está provista de una orejeta 79 extendida hacia afuera, la cual está provista de un perno 80 que sobresale perpendicularmente, el cual tiene por el extremo libre un taladro 81 de agujero ciego, provisto de rosca interna, para un tornillo de fijación 82. La parte 6 del alojamiento está provista, cerca de su cara frontal, de un orificio de paso que discurre transversalmente a la dirección de carrera de la biela, en cuyo orificio es encajado el perno 80 del dispositivo de sujeción 68. En la zona del orificio de paso, la parte 6 del alojamiento tiene caras externas 84 y 85 paralelas entre sí (figura 2), a las cuales puede adosarse la orejeta 79 del dispositivo de sujeción o el tornillo de fijación 82 con su cabeza. Las caras externas 84, 85 están situadas paralelamente al plano de la hoja de sierra, por lo que el dispositivo de sujeción 68 puede ser orientado exactamente en posición paralela a la hoja 7 de sierra.

Mediante el perno 80 y el tornillo de fijación 82 el dispositivo de sujeción está fijado basculable-

mente al alojamiento 1 de la sierra de calar. Si la pieza 69 debe ser aserrada a su través, es sujeta primeramente en el dispositivo de sujeción. Además de ello la pieza 69 puede ser sujeta de manera conocida a un caballete de tornillo o aparato similar (no representado). La sierra de calar es hecha bascular entonces, con relación al dispositivo de sujeción, de manera tal que la hoja 7 de sierra se apoya sobre la pieza 69. A continuación, con el interruptor 4 se conecta la sierra de calar, de manera tal que la hoja 7 de sierra ejecuta la carrera elíptica.

Durante el aserrado a través de la pieza 69, la sierra de calar es basculada en dirección a la flecha 86 en la figura 1 en relación con el dispositivo de sujeción 68, penetrando la hoja 7 de sierra cada vez más profundamente en la pieza 69 hasta que ésta haya sido aserrada a su través. El dispositivo de sujeción 68 puede ser soltado fácilmente de la sierra de calar o montado en ella mediante el tornillo de fijación 82 y el perno 80, de manera tal que el dispositivo de sujeción solamente necesita ser montado adosadamente a la sierra de calar en caso necesario. El dispositivo de sujeción 68, que se apoya lateralmente en la parte 6 del alojamiento a través de la orejeta 79, contribuye al corte exacto, puesto que con él está excluido que la sierra de calar se coloque por descuido oblicuamente a la pieza 69. En unión con la guía exacta y precisa de la hoja de sierra y de la biela se pueden aserrar con ello de modo exactamente vertical las piezas 69.

Para que el dispositivo de sujeción 68, al soportar la sierra de calar, no pueda bascular hasta llegar a la zona de agarre junto a la parte 6 del alojamiento, es-

tá provisto de un tope 87, con el cual puede pasar a apoyarse el dispositivo de sujeción en una cara inferior 88 de la parte 6 del alojamiento (figura 1). El dispositivo de sujeción 68, por lo tanto, puede bascular solamente con relación al alojamiento 1 hasta la posición final representada en la figura 1. Cuando la persona manipuladora aprehende la sierra de calar con una de las manos por el mango 3 y se apoya con la otra mano en el otro extremo en la zona de agarre 89, no existe el peligro de que la mano quede agarrotada en la zona de agarre por el dispositivo de sujeción 68 que haya basculado hacia atrás.

Para la delimitación por tope del dispositivo de sujeción 68 puede estar prevista, en lugar del tope 87, en la orejeta 79, sobre la cara orientada hacia la parte 6 del alojamiento, una ranura 99 en forma de sector de círculo (figura 1), la cual está curvada en torno al eje del perno 80. En la ranura 99 se aplica como elemento de tope una cabeza de un tornillo (no representado), que es atornillado dentro del taladro roscado. Los extremos de la ranura 99, que están redondeados correspondientemente a la cabeza del tornillo, forman topes antagonistas para la cabeza de tornillo, en los cuales se apoya ésta en ambas posiciones extremas del dispositivo de sujeción 68.

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.- Dispositivo de sujeción para uso en una herramienta, con un espacio de recepción para una pieza de trabajo y con una pieza de unión con la que el dispositivo de sujeción puede conectarse articuladamente a un alojamiento de la herramienta, caracterizado porque el espacio de recepción está limitado por una abrazadera que
15 tiene en uno de sus extremos una pieza de sujeción y que en su otro extremo lleva una superficie de sujeción, porque la pieza de unión está prevista en la zona comprendida entre los dos extremos de la abrazadera, y porque la pieza de sujeción es un husillo con el cual se puede sujetar la
20 pieza de trabajo en el espacio de recepción.

25 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la pieza de unión está formada por una orejeta prevista en la abrazadera y un perno que discurre transversalmente a ella y que puede encajarse en un orificio del alojamiento de la herramienta.

3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque presenta en la zona de la pieza de unión un tope para limitar el recorrido de basculación del dispositivo de apriete.

30 4ª.- Dispositivo según la reivindicación 3ª,

caracterizado porque el tope está formado por un perno que sobresale transversalmente desde la pieza de unión.

5 5ª.- Dispositivo según la reivindicación 3ª, caracterizado porque el tope está formado por una ranura de la pieza de unión, que preferiblemente está curvada en torno al eje de basculación del dispositivo de sujeción, y un elemento antagonista que encaja en dicha ranura.

10 6ª.- Dispositivo según la reivindicación 5ª, caracterizado porque el elemento antagonista es la cabeza de un tornillo que ha de atornillarse en el alojamiento de la herramienta.

15 7ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado porque el husillo está situado formando un ángulo agudo con el plano de simetría de la superficie de sujeción.

20 8ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado porque la superficie de sujeción está prevista en una mordaza de sujeción.

20 9ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado porque la abrazadera está situada a un lado del alojamiento de la herramienta.

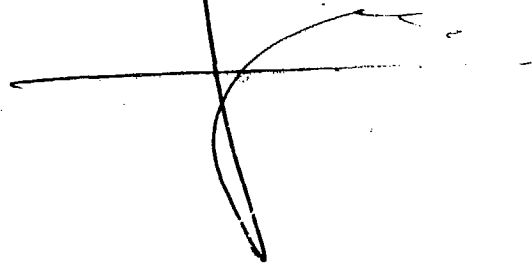
25 10ª.- "DISPOSITIVO DE SUJECION PARA USO EN UNA HERRAMIENTA".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 15 de Mayo 1988
P.A.

Alfonso Díaz de Rivera
For Pader,



.....
.....
.....
.....
.....
.....

Fig. 1

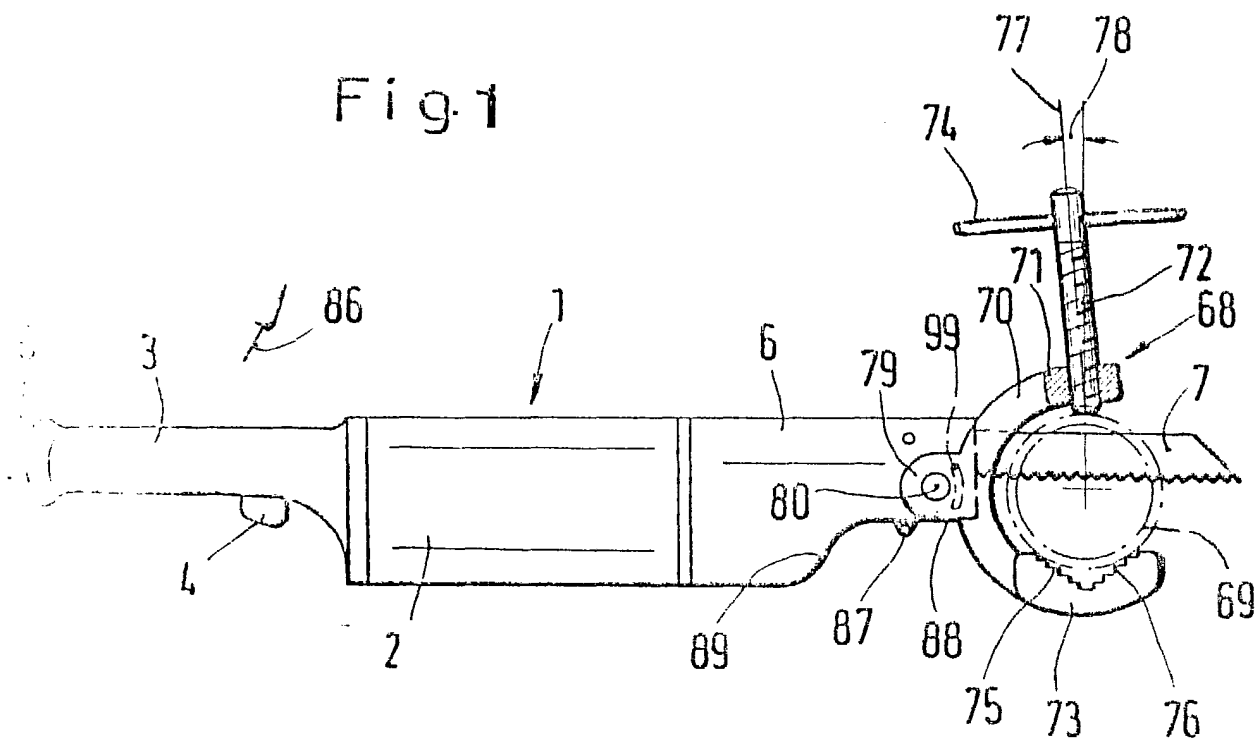
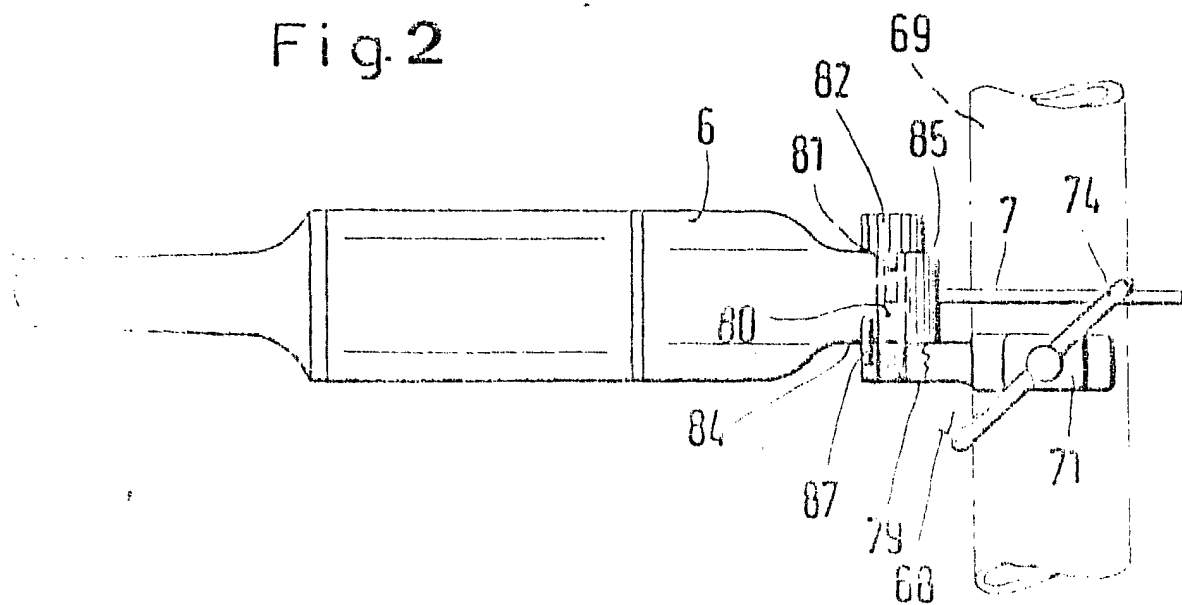


Fig. 2



REMS WERKE
Dipl.-Ing. R. Rems
D-4000 Düsseldorf