

8:12:73

180148



180148

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B.23</u>
SUBCLASE <u>9</u>

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la firma: PAUL FERD PEDDINGHAUS, entidad constituida en la República - Federal Alemana, con domicilio en Gevelsberg (República Federal - Alemana), Hablinghauser Strasse, por: "DISPOSITIVO DE SUJECION DE UN SOLO HUSILLO PARA MAQUINAS-HERRAMIENTAS".

Memoria Descriptiva

5 El presente modelo se refiere a un dispositivo de sujeción de un solo husillo para máquinas herramientas, con una placa de base y una mordaza de sujeción, guiada y susceptible de ejecutar un movimiento de vaivén, movable sobre un husillo fileteado montado en la placa de base, pudiendo ser accionado directamente el husillo fileteado para un movimiento de graduación, aproximada, cooperando en su fileteado en el movimiento de sujeción propiamente dicho una tuerca montada axialmente fija en la placa
10 de base y susceptible de ser accionada en rotación a través de-

5:12:73

180148

6 MAY.



un medio de accionamiento de paro automático, y estando previstos medios que, durante el movimiento de sujeción, impiden una rotación y un movimiento axial del husillo fileteado con respecto a la mordaza de sujeción.

5 Por la Patente alemana nº. 952.049, se conoce ya un dispositivo de accionamiento de husillo de paro automático para una garra de sujeción constituida por un apoyo y por una mordaza móvil de sujeción, o dispositivo de sujeción rápida. En él, se emplea un filete de ajuste de precisión y un filete coaxial del mismo de pasos contrarios. En este conocido dispositivo no solo se
10 necesita hacer dos filetes distintos de paso contrario, sino que el dispositivo impone también respetar una considerable longitud que, a menudo, no está a disposición en las máquinas-herramientas.

Por consiguiente, el problema de la invención es el de crear
15 un dispositivo de sujeción de un solo husillo, regulable progresivamente, del tipo descrito en principio, en el cual el husillo puede ser provisto de un solo filete y el dispositivo es de poca longitud.

La invención prevé resolver este problema, en un dispositivo
20 de sujeción del tipo descrito, haciendo que el husillo fileteado se encuentre alojado con un apéndice en forma de espiga en una perforación de la mordaza de sujeción, no desplazable axialmente, pero montado giratorio, y que pueda ser fijado contra toda rotación mediante un tornillo de presión para el movimiento
25 de sujeción.

Según un ulterior perfeccionamiento de la invención, el tornillo entra en una ranura del husillo fileteado, pudiéndose prevenir áspero el fondo de la ranura.

Se consigue la poca longitud del dispositivo según la invención
30 haciendo que el husillo, en la mayor parte de su longitud,



se encuentre dispuestos en el cuerpo que recibe la tuerca de accionamiento de la rotación, y no, como en el dispositivo de accionamiento de husillo conocido por la Patente DT-PS 952.049, sobresa-
lento de dicho cuerpo en la medida de la longitud del recorrido de desplazamiento de la mordaza de sujeción, por lo que
5 tiene que recibir un soporte en su extremo libre.

Especialmente en el caso de las cizallas, pero también en el de otras máquinas herramientas, los dispositivos de sujeción, son regulados con aproximación durante cierto tiempo, a diferencia de los tornillos de banco y otros dispositivos de sujeción -
10 ya que las piezas para trabajar son elaboradas en gran número, en series y sucesivamente, por lo que importan de manera decisiva un cierre y una apertura rápidos y fáciles de la mordaza. El tornillo de sujeción con el cual se asegura el husillo fileteado contra toda rotación tiene, por tanto, que ser aflojado y -
15 respectivamente apretado sólo cuando se cambia la serie de las piezas para trabajar. De manera sorprendente, resulta en ello que dicho aflojamiento y apretadura del tornillo de sujeción pueden verificarse sin esfuerzo y sin tener que recurrir a una herramienta. Basta el accionamiento a mano del tornillo de sujeción para asegura contra toda rotación el husillo con respecto a la mordaza de sujeción. Mientras el aflojamiento y la apretadura del tornillo de sujeción pueden ser ejecutados con la mano derecha, puede regularse con aproximación el husillo con la izquierda de modo que las ventajas indicadas del dispositivo de sujeción según la invención no requieren un accionamiento largo, o
20 ligado a un esfuerzo, de las partes del dispositivo.

En el dibujo se representa un ejemplo de ejecución de un dispositivo de sujeción según la invención, y precisamente muestran:
30



la fig. 1, un alzado lateral del dispositivo con una sección vertical de la mordaza de sujeción.

la fig. 2, una sección vertical del dispositivo, y

la fig. 3, una sección horizontal del dispositivo mismo.

5 En el cuerpo 1 del dispositivo se encuentra dispuesto el cilindro 2 de agente de presión, en el cual puede moverse hacia arriba y abajo el émbolo 3. La entrada y la salida del agente de presión se verifican por los racores 4, 5.

10 Al émbolo está sujeto, por uno de sus extremos, el vástago de émbolo 6, cuya parte inferior está provista de una ranura 7 - en la cual entra la cabeza de un tornillo 8 de limitación, de modo que con este tornillo puede limitarse el recorrido de desplazamiento del vástago de émbolo 6.

15 Del lado opuesto al de la ranura del vástago de émbolo 6 está previsto un sistema de dientes 9, de modo que el vástago de émbolo 6 forma una cremallera 10 que engrana en el fileteado exterior 11 de una tuerca 12 provista de rosca interior 13.

20 Para recibir la tuerca 12, el cuerpo mencionado posee una perforación 14 de la anchura aproximada de la tuerca 12, de modo que ésta experimenta una limitación de su movimiento axial sobre las paredes laterales de dicha perforación.

25 La tuerca 12 está montada sobre el husillo 15 y, con su rosca interior 13, se atornilla sobre el filete 16 del husillo, que, con uno de sus extremos, sobresale del cuerpo 1, llevando en el mismo un botón moleteado 17, mientras que en el segundo extremo sin filete 15a del husillo que sobresale del cuerpo 1, puede fijarse la mordaza de sujeción 18.

30 Dicha mordaza posee una perforación 19 para recibir el extremo 15a sin filete del husillo y posee una prolongación 20 con



la cual la mordaza 19 es guiada sobre la superficie lateral 21 - del cuerpo 1 del dispositivo, de modo que la mordaza de sujeción puede moverse en la dirección de la flecha K, pero no puede girar.

5 Por arriba, puede atornillarse en la mordaza de sujeción 18 un tornillo de sujeción 22, mediante el cual la mordaza de sujeción está asegurada desplazable en sentido longitudinal y unida al husillo 15. El extremo libre del tornillo 22 puede entrar, con este fin, en la ranura 23 del extremo delantero sin filete - 15a del husillo 15.

10 El dispositivo según la invención es accionado de la siguiente manera:

Para regular la mordaza de sujeción en la posición deseada, se afloja el tornillo 22, de modo que el husillo 15 puede ser hecho girar en la tuerca 12 mediante el botón moleteado 17. El husillo experimenta entonces un desplazamiento longitudinal en la medida requerida por el desplazamiento de la mordaza de sujeción 18. Una vez que la mordaza de sujeción ha alcanzado la posición deseada, se atornilla el tornillo 22 de modo que su cabeza se aplica firmemente al fondo, ventajosamente áspero, de la ranura - 20 23, gracias a lo cual el husillo no puede ya girar. Si ahora se mueven el émbolo 3 y el vástago de émbolo 6 con su cremallera 10, la tuerca 12 experimenta una correspondiente rotación en uno u otro sentido, por lo cual el husillo 15, que ya no puede girar, pero si desplazarse en sentido longitudinal, ejecuta un movimiento en el sentido de la flecha S o en sentido contrario.

25 Para volver a desplazar la mordaza de sujeción 18, no se necesita sino aflojar el tornillo 22 y desplazar de manera correspondiente el husillo 16 mediante el botón moleteado 17.

REIVINDICACIONES

30 1ª.- Dispositivo de sujeción de un solo husillo para máquinas-he



rramientas con una placa de base y una mordaza de sujeción guiada sobre ella con movimiento de vaivén, movable a través de un husillo fileteado montado en la placa de base, pudiéndose accionar directamente el husillo fileteado para un movimiento de regulación aproximada y cooperando en el movimiento de sujeción -
5 propiamente dicho una tuerca montada axialmente fija en la placa base, pero accionable en rotación a través de un medio de accionamiento de paro automático, estando previstos medios que durante el movimiento de sujeción impiden toda rotación y movimiento
10 axial del husillo fileteado con respecto a la mordaza de sujeción caracterizado por el hecho de que el husillo fileteado se encuentra alojado, con un apéndice a modo de espiga, en una perforación de la mordaza de sujeción, no desplazable axialmente, pero si giratorio, pudiendo ser fijado contra toda rotación mediante un tornillo de presión para el movimiento de sujeción.
15

2ª.- Dispositivo de sujeción de un solo husillo según la reiv.1ª, caracterizado por el hecho de que el tornillo entra en una ranura del husillo fileteado.

3ª.- Dispositivo de sujeción de un solo husillo según las reiv. 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que el fondo de la ranura es áspero.
20

4ª.- "DISPOSITIVO DE SUJECION DE UN SOLO HUSILLO PARA MAQUINAS-HERRAMIENTAS"

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas, numeradas y menanografiadas por una sola de sus caras a las que se le acompaña una hoja de planos para su más fácil comprensión.

Madrid, 6 MAY. 1972

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.


Emilio García Artésaga

5 MAY 1972

Fig. 1

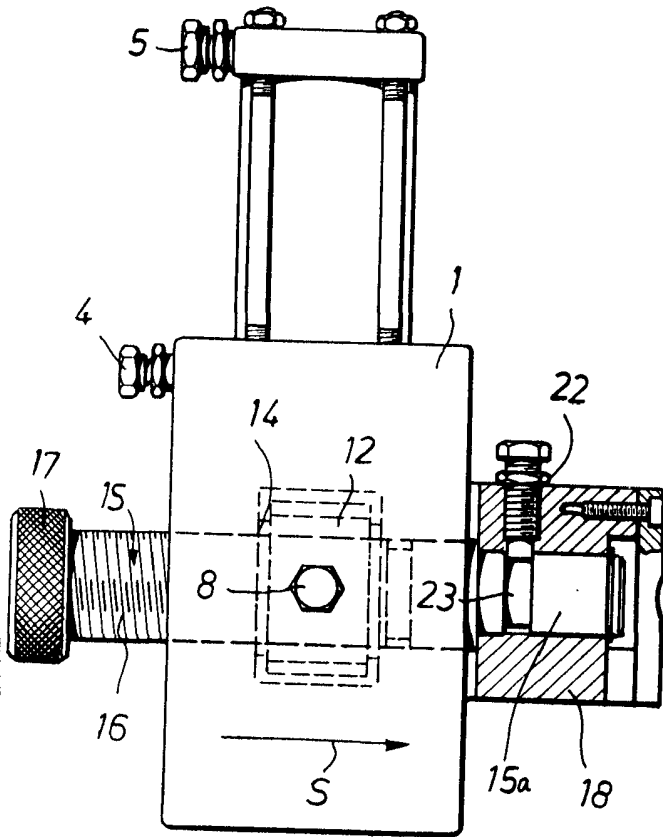


Fig. 2

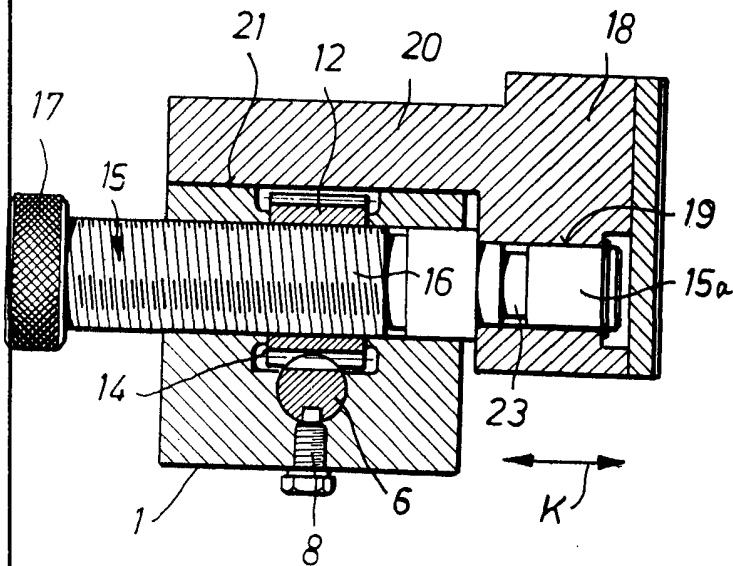
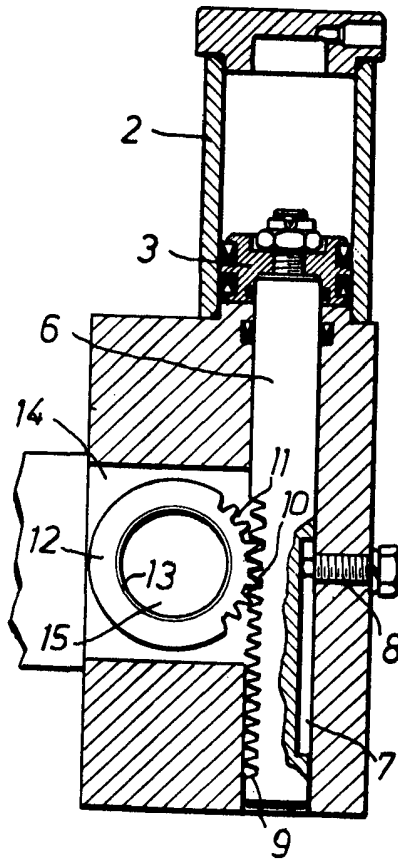


Fig. 3

Madrid, 5 MAY 1972

Escala variable.

RODAS DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Artalejo