

22



110902

Memoria Descriptiva

sobre

" Dispositivo para la sujeción rápida de piezas y base giratoria sobre eje horizontal ",

=====

Solicitante: D. MANUEL BARCELO VIDAL, de nacionalidad española residente en: Doctor Castelo, nº 9 - Madrid-9

=====

5. El presente invento se refiere, a un dispositivo para la sujeción rápida de piezas y a una base giratoria de eje horizontal, para mordezas, tornillos de trabajo o apriete y útiles de agarre, los cuales proporcionan grandes ventajas en los trabajos de taller, y de una manera



especial cuando se trata de la mecanización de piezas en serie y de aquellas que han de ser tratadas en puntos que unidos con el vértice de ellas, forman sus radios ángulos variables, o bien cuando han de emplearse diversas herramientas montadas alrededor de ellas.

5.
10.
Cuando una pieza ha de ser mecanizada en distintas caras de la misma, es necesario soltarla del útil de agarre y disponerla en una nueva posición, cada vez que se ha terminado de mecanizar una de las partes debe pasarse a la otra. Esta operación precisa de un tiempo relativamente grande, que alarga el proceso total, con el consiguiente encarecimiento del producto terminado.

15.
20.
Los útiles de agarre, mordazas o tornillos de apriete, van montados generalmente sobre una base a la cual están unidos a través de un eje vertical, teniendo por consiguiente un movimiento libre en el plano horizontal. Hasta ahora no han sido construidos estos útiles montados en bases que puedan girar alrededor de ejes horizontales, independientemente del giro alrededor de ejes verticales antes citados.

25.
Es pues, un objeto del invento el proporcionar un útil de agarre montado en una base de tal forma que pueda girar alrededor de ejes horizontales y verticales, para poder presentar así la pieza a mecanizar prácticamente en todas las posiciones posibles.

30.
Asímismo, cuando han de mecanizarse piezas en serie, una vez terminado en trabajo en una de ellas, han de soltarse las mordazas, tornillos de trabajo, etc., y sujetar la nueva pieza en bruto, lo cual es sumamente



engorroso y requiere un determinado tiempo, sobre todo cuando las piezas son de material blando, o poseen características especiales y precisan por ello la interposición entre las bocas del útil de agarre y ellas de elementos de protección, además de ser necesaria la graduación de la presión de apriete.

En este caso sería de especial ventaja que una vez accionado el husillo para la primera pieza no fuese necesario actuar otra vez sobre él, y que la pieza quedase librada y la siguiente sujeta mediante una operación más sencilla, y que diese la misma presión siempre. Para este objeto se dispone de un sistema excéntrico que mediante una palanca hace retroceder o avanzar las bocas del útil de agarre una distancia predeterminada, de manera que las piezas queden libradas o sujetas respectivamente.

A continuación y con referencia a los dibujos adjuntos, se describe el objeto del invento, en los que:

La figura 1 es una vista en alzado del sistema de base giratoria.

La figura 2 es una vista de perfil de dicha base.

La figura 3 es una vista en planta de una mordaza con el dispositivo de agarre rápido de la invención.

La figura 4 es una sección por la línea A-A' de la figura 3.

Las figuras 5 y 6 representan respectivamente una vista en planta y en sección, según el eje B-B', de la palanca de accionamiento.



Con referencia a las figuras 1 y 2, comprende el aparato una base horizontal 1, a la que mediante los tornillos 3 se sujeta el cuerpo-soporte 2. Este cuerpo soporte está compuesto de la base 4 y las ramas verticales 5-5' en las que puede girar el sistema de agarre, en dos taladros practicados en dichas ramas. El husillo 6, mediante la manivela 7, mueve una de las mordazas de sujeción para el agarre de la pieza a trabajar. Las mordazas se dotan de una muñequilla cada una, que introducidas en los alojamientos de las ramas verticales, permite el giro del sistema de mordazas a 360° alrededor del eje horizontal que pasa por dichas muñequillas. De esta forma, el dispositivo de agarre tiene el movimiento normal de giro horizontal en eje vertical, y otro vertical en eje horizontal, con lo que será posible llevar a cabo todas las operaciones de mecanización de una pieza sin necesidad de soltarla y cambiarla de posición.

El sistema de giro, puede bloquearse mediante tornillos dispuestos en los extremos verticales 5-5'.

El dispositivo de sujeción representado en la figura siguiente consta de un carro 8, que puede ser movido por ejemplo mediante husillo para el agarre de la pieza, Sobre este carro puede deslizarse, mediante la cola de milano 9, un segundo carro 10. El carro superior 10 lleva un rebaje 11 y una caja 12 descentrada, en la que se coloca una placa 13 con un orificio en el centro, susceptible de moverse en la caja 12 transversalmente. El carro inferior 8, lleva un taladro pasante 14 que admite un bulón 15 hasta una cierta profundidad



mediante el rebaje 16 del taladro y el saliente 17 del bulón; para impedir su salida va roscado en su extremo inferior, impidiéndose de todo movimiento mediante la tuerca 18. Sobre todo este conjunto se coloca la palanca representada en las figuras 5 y 6, que tiene un resalte 19 y un taladro descentrado 20. El resalto 19 se introduce en la placa 13 dispuesta en la caja 12 del carro superior, penetrando la cabeza del bulón 15 en el taladro 20 de la palanca. Como el bulón 15 está impedido de todo movimiento, al girar la palanca, el resalte 19 excéntrico respecto al bulón, desplazará la placa 13 en un movimiento que se traduce en uno transversal y en otro longitudinal. El transversal puede realizarlo la placa en la caja 12 y el longitudinal únicamente desplazando el carro superior 10 sobre el inferior. De esta forma con un pequeño giro de la palanca puede adelantarse o hacer retroceder la mordaza una cantidad lo suficiente para soltar o fijar la pieza a trabajar. Para esto con el husillo se mueve el carro inferior, que arrastrará al superior y por tanto la mordaza, lo suficiente para que con el movimiento de la palanca baste para soltar y fijar la pieza.

N O T A

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 altere su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años



en España, sobre: " DISPOSITIVO PARA LA SUJECION RAPIDA DE PIEZAS Y BASE GIRATORIA SOBRE EJE HORIZONTAL"; caracterizándose por lo siguiente:

5.

1ª.- Dispositivo para la sujeción rápida de piezas, caracterizado porque de las bocas de agarre, la móvil consta de dos carros, el inferior movable con el husillo y el superior mediante una palanca con excéntrica, para lo cual el carro superior desliza sobre el interior mediante una cola de milano.

10.

2ª.- Dispositivo, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el carro inferior dispone de un taladro pasante, y el superior de un vaciado o caja, pasando por ambos un bulón en el que penetra la cabeza de la palanca mediante un orificio de centrado en la cabeza de dicha palanca.

15.

3ª.- Dispositivo, según reivindicación 2ª, caracterizado porque la palanca en su cabeza dispone de un resalte circular, que al montarse la palanca en el bulón constituye la excéntrica, ajustando dicho resalte en una placa colocada dentro de la caja del carro superior, la cual puede deslizar transversalmente con libertad, pero que al hacerlo longitudinalmente arrastra el carro superior de la mordaza.

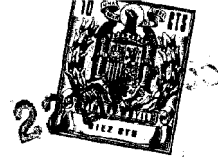
20.

25.

4ª.- Base giratoria sobre eje horizontal, caracterizado porque el dispositivo de sujeción se dota de un movimiento giratorio alrededor de un eje horizontal, mediante muñequillas dispuestas en los extremos de las mordazas, las cuales penetran en alojamientos practicados en los soportes verticales de la base.

30.

-110902



5ª.- Dispositivo para la sujeción rápida de piezas y base giratoria sobre eje horizontal; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

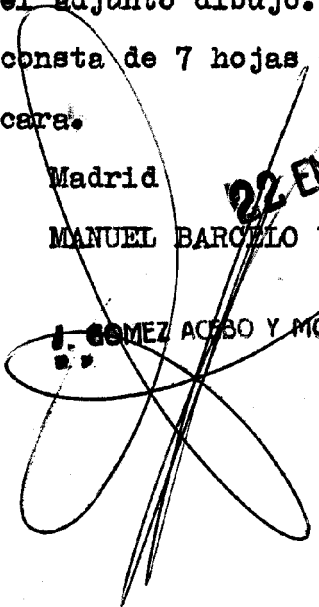
Esta memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

22.ENE.1965

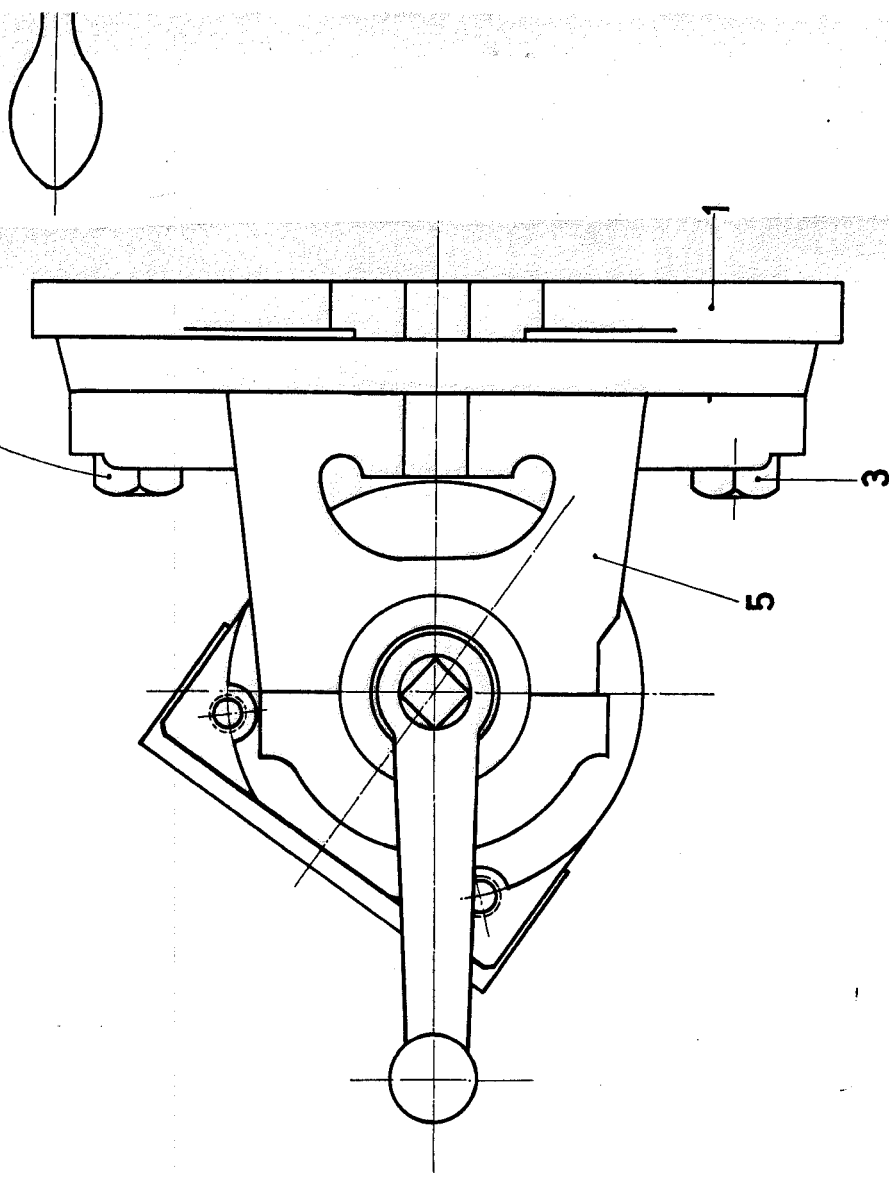
MANUEL BARCELÓ VIDAL

J. GOMEZ ACEDO Y MODER



110902

FIG 2



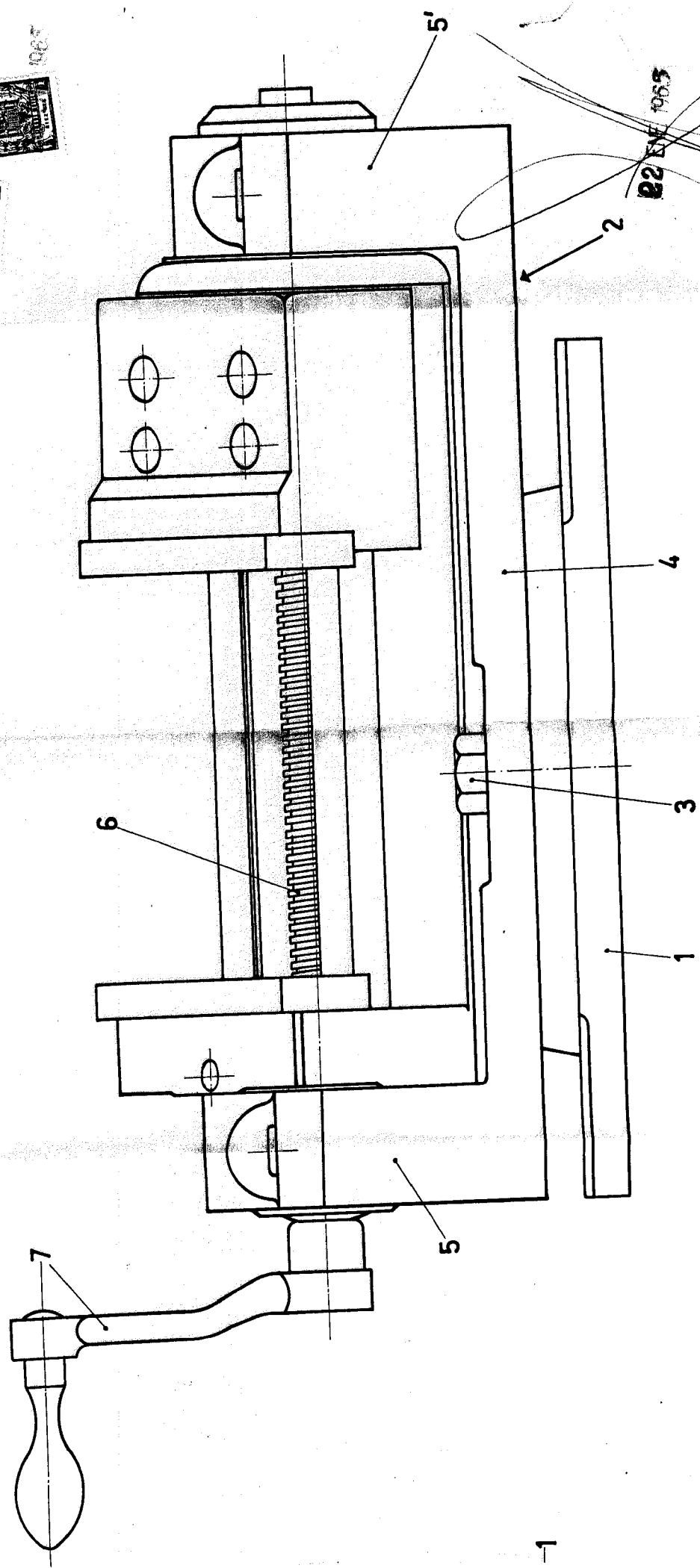
112 -

2/2

110902

110902

FIG. 1



22 NOV 1965

MADRID. BARCELO VIDAL

J. SÓMEZ ACEBG Y MODBT

110902

FIG.3

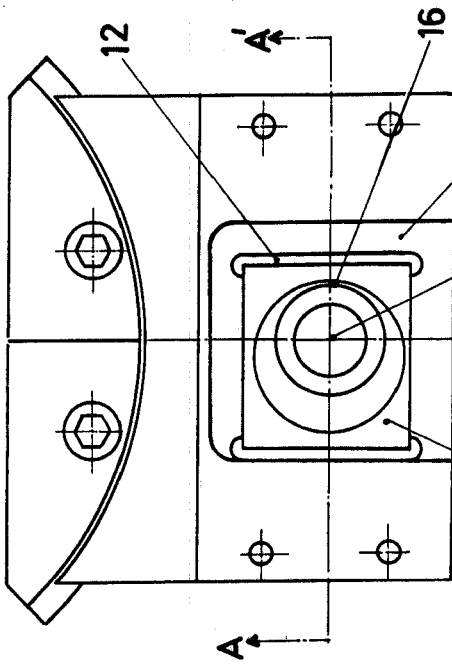


FIG.4

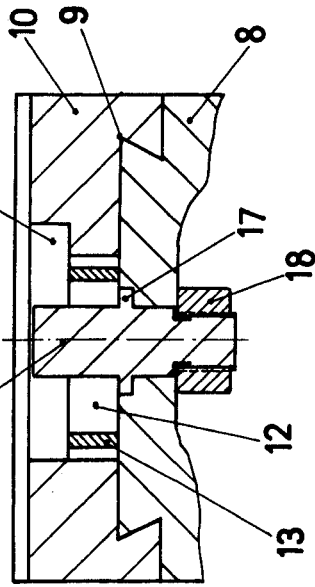


FIG.6

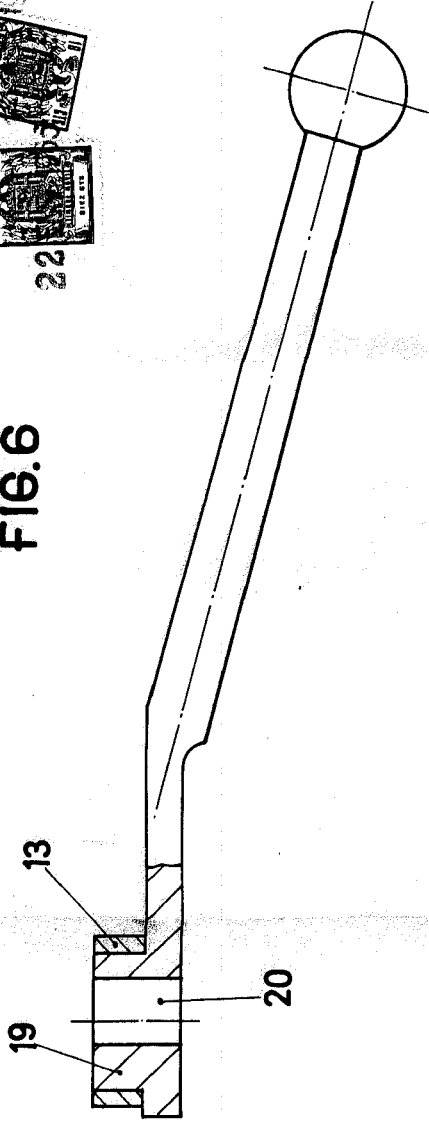
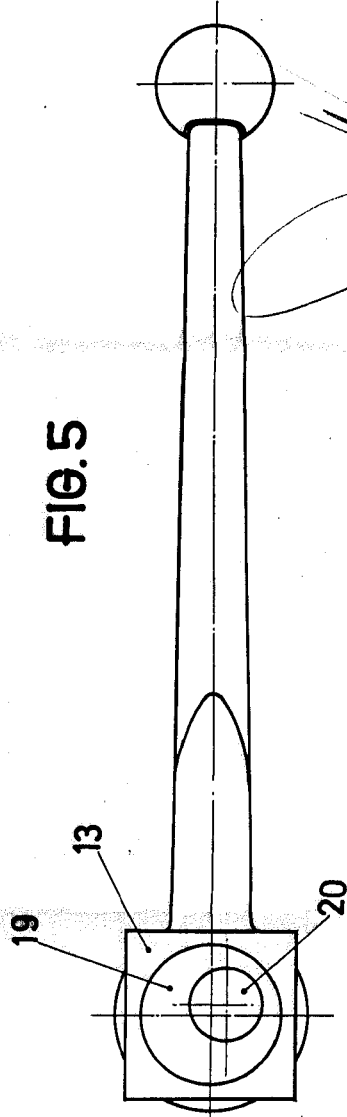


FIG.5



22 ENE 1967

MADRID
MANUEL BARCELO VIDAL.
¡SOMEZ ACCES!

ESCALA VARIABLE