

175762

Carpeta núm. 2,679.

Expediente núm.

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

a favor de

D. John Etienne & D. Bernard Piermont, de  
5 miciliados en Annemasse (Francia),

por:

«Mandríl de sujección extensible»

-0000-



M e m o r i a d e s c r i p t i v a

10

Esta invención se refiere a un mandríl de  
sujeccción extensible especialmente destinado a ser adap-  
tado al árbol de cabezal de un torno de acabado o de per-  
filar y tronzar.

El mandríl de acuerdo con la invención com-  
15 prende un manguito de doble rosca uno de cuyos pasos de  
rosca corresponde al filete de rosca del cuerpo del man-  
dríl, mientras que el otro corresponde a un órgano de su-  
jección móvil axialmente y cuyo desplazamiento se ase-  
gura por una diferencia de paso de los dos filetes mencio-  
20 nados.

El mandríl objeto de la invención puede cons-  
truirse, tanto para producir una sujección concéntrica co-  
mo para una sujección o consolidación excéntrica, es de-  
cir, puede estar provisto de garras que se cierran centrí-  
25 pedamente separándose una de otra radialmente hacia el ex

175762

terior.

Las dos formas de ejecución del dibujo adjunto representan, a título de ejemplo las dos posibilidades antes citadas.

30 La figura 1 es una vista lateral, parcialmente en sección, del mandril según la primera forma de ejecución con sujeción centrípeta.



La figura 2 es una sección, según la línea 2-2, de la figura 1.

35 La figura 3 es una vista análoga a la de la figura 1 para una sujeción en sentido contrario de la del caso anterior.

La figura 4 es una sección, según la línea 4-4, de la figura 3.

40 El mandril representado en las figuras 1 y 2 se compone de un cuerpo -1- que presenta un vástago -2- destinado a ser fijado sobre el árbol de un torno, de una parte fileteada -3- y de una parte hueca formando mango -4-.

45 Las partes -3- y -4- son de mayor diámetro que la parte -2- y llevan entre ellas dos aberturas -5- diametralmente opuestas y en comunicación con el interior del mismo cuerpo, taladrado de un extremo a otro en -6-.

50 Por estas aberturas pasa un cursor -7- que se prolonga en dirección de un diámetro, siendo solidario de una pinza o garra -8- roscada a él.

Los extremos del cursor sobresalen ligeramente de la superficie externa de la parte correspondiente del cuerpo -1-. Los extremos así visibles del cursor  
55 son fileteados.

El paso de rosca del filete -3- es mayor que

el paso de rosca del cursor; aparte de esto, ambos filetes presentan aproximadamente el mismo diámetro.

Los citados filetes combinan con los filetes de paso de rosca correspondientes de un manguito fileteado -9-, al que está fijado un volante de maniobra -10-.



Atornillando o desatornillando el citado manguito por medio del volante, es evidente que a consecuencia de la diferencia de paso de los filetes, el cursor -7- se aproximará o se separará de los filetes -3- según el sentido de rotación, ejerciendo el conjunto una función diferencial.

En su consecuencia la pinza o garra -8- será arrastrada hacia el cuerpo del mandril o será empujada axialmente hacia al exterior del citado cuerpo; entre ellos se ha dispuesto un manguito -11-.

Debido al fresado cónico de la entrada del manguito intermedio y a la cabeza cónica de la pinza o garra -8-, la sujeción tendrá lugar cada vez que la mencionada pinza sea desplazada axialmente hacia el interior del mandril por la acción de la rosca del manguito -9-. La manera de actuar de dicha pinza es ya de sí conocida.

La sujeción o fijación conseguida gracias a la acción diferencial mencionada, como es natural, es muy potente y presenta la ventaja de no poderse aflojar por sí misma, pero en cambio puede ser anulada muy fácilmente con sólo desatornillar el manguito -9- sobre el cual el volante -10- permite actuar con gran fuerza.

La forma de ejecución de las figuras 3 y 4 es, en principio, idéntica a la anterior ya que en ella la

4.0702

acción diferencial producida por una rosca o filete -12- del cuerpo del mandril y una rosca o filete -13- de un cursor dispuesto en forma análoga al cursor -7- de la primera forma de ejecución, produce el desplazamiento axial, 95 en un sentido o en otro, del cono de sujeción -14- de la pinza o garra -15-, cuyo cono está destinado a separar radialmente las ramas hacia el exterior.

Esta pinza presenta un resalte constituido por un anillo fileteado -16- que podría ser substituido por un anillo garfilado -17-, representado en trazo- 100 zos, que permite aumentar el diámetro de sujeción.



El mandril según esta invención permite, en su primera forma de ejecución, torneear cualquier pieza susceptible de penetrar en su pinza o efectuar cualquier 105 trabajo de perfilado o tronzado en una barra que atraviese la pinza y el cuerpo del mandril.

Las piezas que presentan un espacio cilíndrico interno podrán también ser trabajadas utilizando para ello un mandril según la segunda forma de ejecución.

Es natural que tanto para un tipo como para el otro podrá disponerse de juegos de anillos o manguitos que permitan variar, dentro de ciertos límites, los 110 diámetros de sujeción.

Como ya se ha dicho, el mandril conforme esta invención presenta la ventaja de obtenerse una sujeción progresiva y potente y, además, las ventajas de ser fácilmente aseQUIBLE, pudiendo ser accionado desde la parte anterior por medio de su volante. Además, puede ser retirado fácilmente.

Es evidente que el volante descrito po- 120

drá ser reemplazado por cualquier otro órgano de mando que permita hacer girar al manguito de sujeción de rosca diferencial. Es igualmente evidente que una de las dos roscas puede ser substituida por una simple superficie lisa.

125 El empleo del mandril, conforme esta invención, no se limita a un torno sino que este mandril puede ser utilizado en toda clase de máquinas útiles provistas de un husillo porta herramientas o pieza a trabajar.

Para terminar debe observarse que las  
130 formas de realización descritas no constituyen más que simples ejemplos, siendo susceptibles de diversas modificaciones sin apartarse de los límites de la invención.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE  
135 DE INVENCION, por espacio de los veinte años marcados por la ley, la exclusiva de construcción y venta en España de:

1. Un mandril de sujeción extensible que comprende un manguito roscado con doble rosca, uno de cuyos pasos de rosca combina con un filete correspondiente  
140 del mandril y, el otro, con un órgano de sujeción movable axialmente, cuyo desplazamiento está asegurado por la diferencia de paso de rosca de los dos filetes considerados, pudiéndose desplazar el manguito o ser accionado, por ejemplo,  
145 por medio de un volante, y disponerse el mandril tanto para una sujeción interna como para una sujeción externa.

2. Un mandril de sujeción extensible con

175762

un manguito a doble rosca, cuyo manguito puede ser arras-  
150 trado por medio de un volante, pudiéndose disponer el man-  
dril para sujección interior o exterior.

3. Un «Mandril de sujección extensible».

Barcelona, 4 de noviembre de 1946.

P.P.



A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'J. Puig'.

176.02

Fig. 1

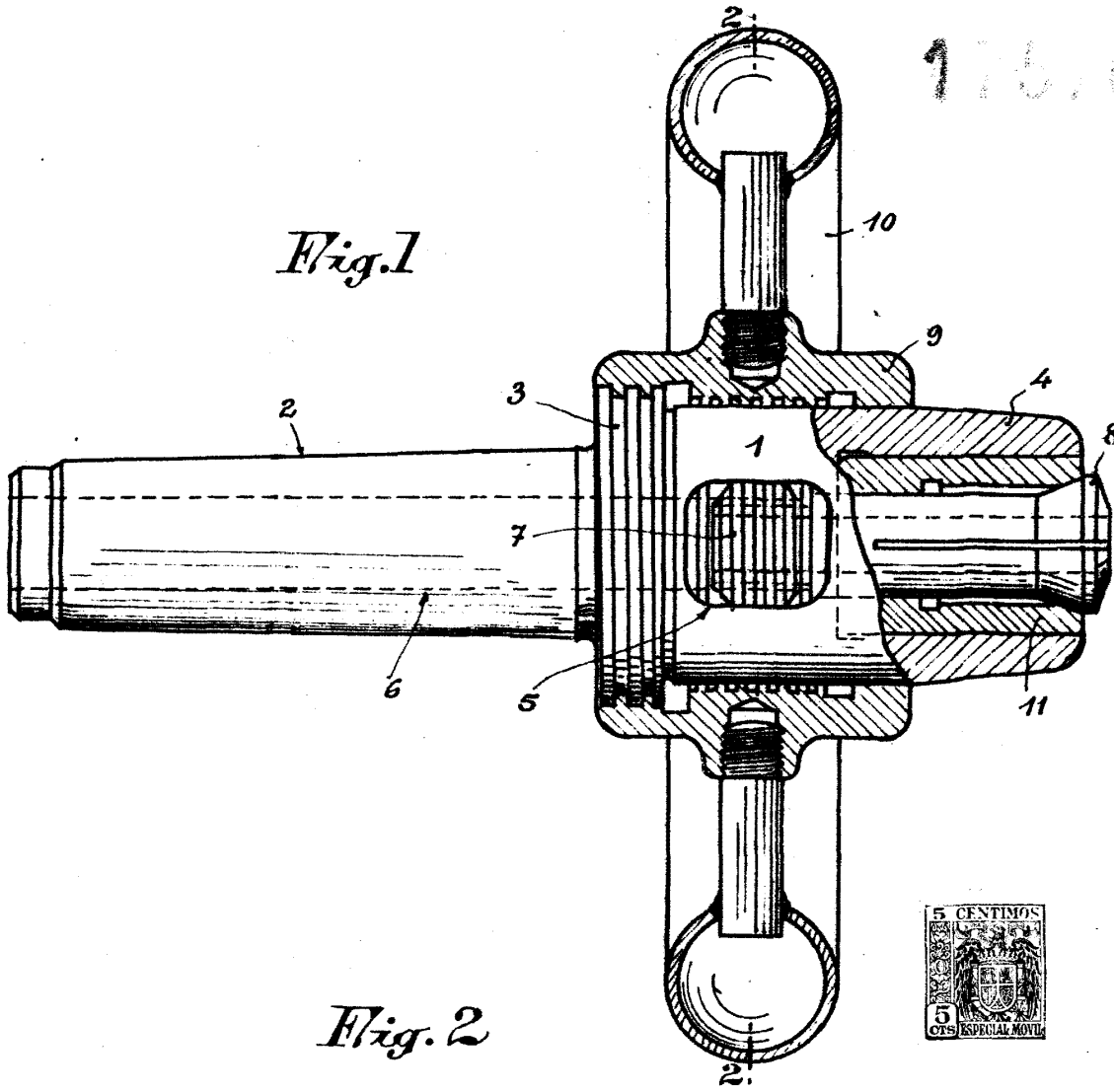
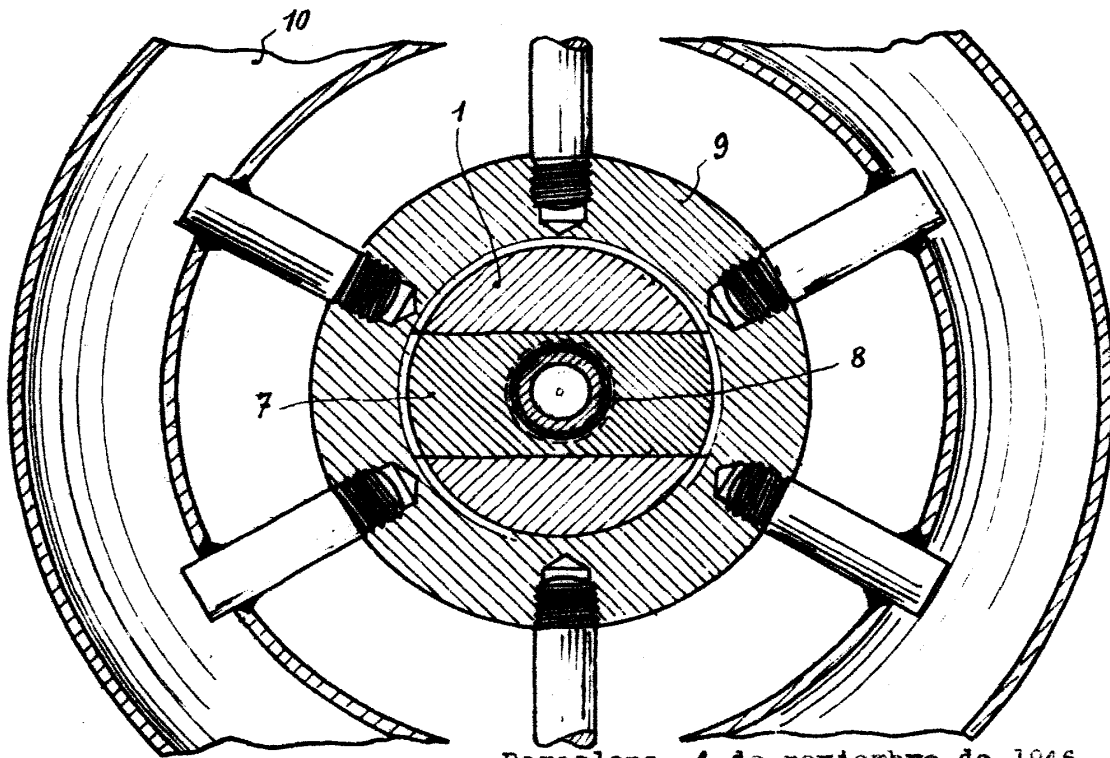


Fig. 2



Barcelona, 4 de noviembre de 1946.

P.D.

175782

Fig. 3

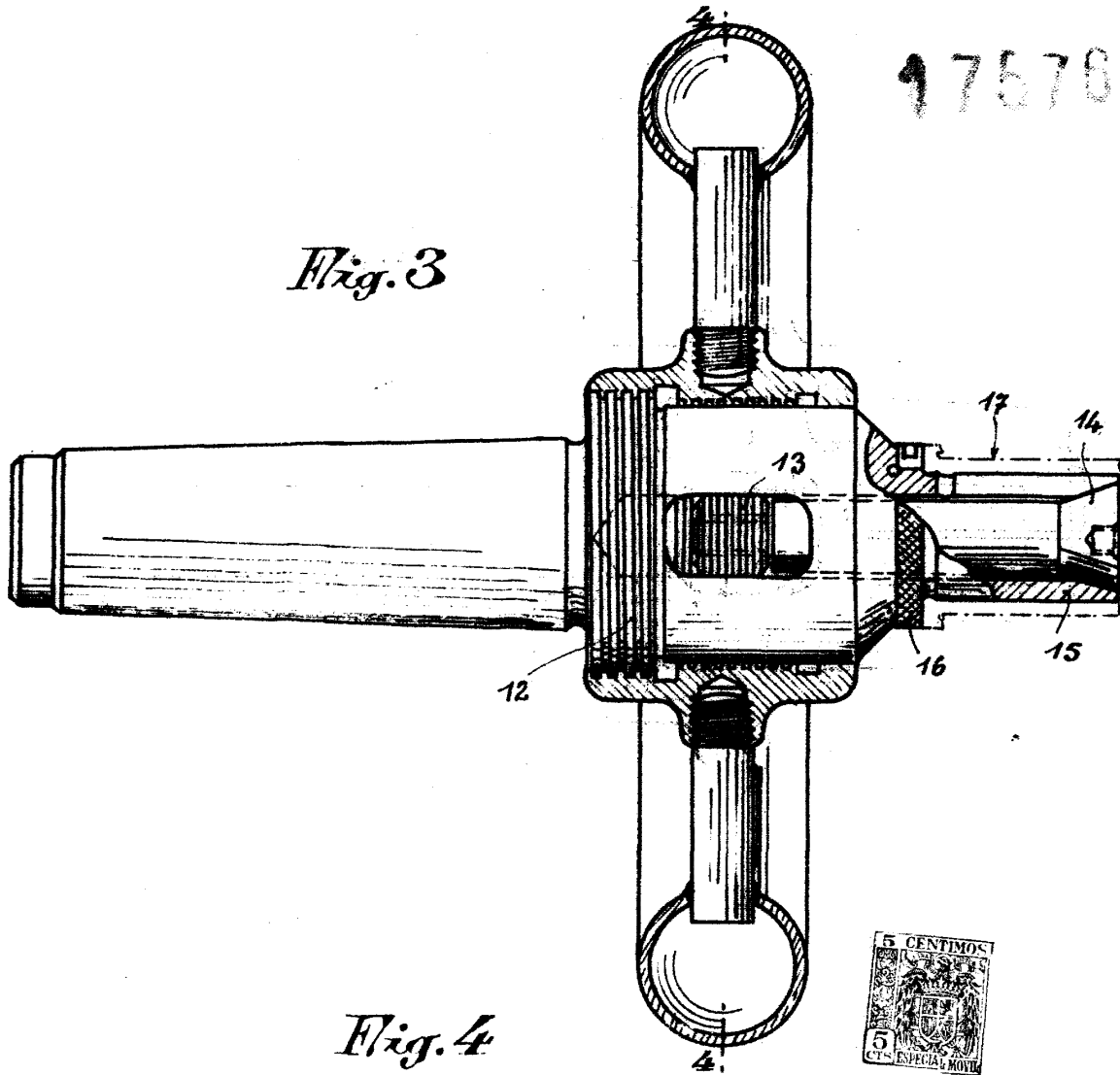
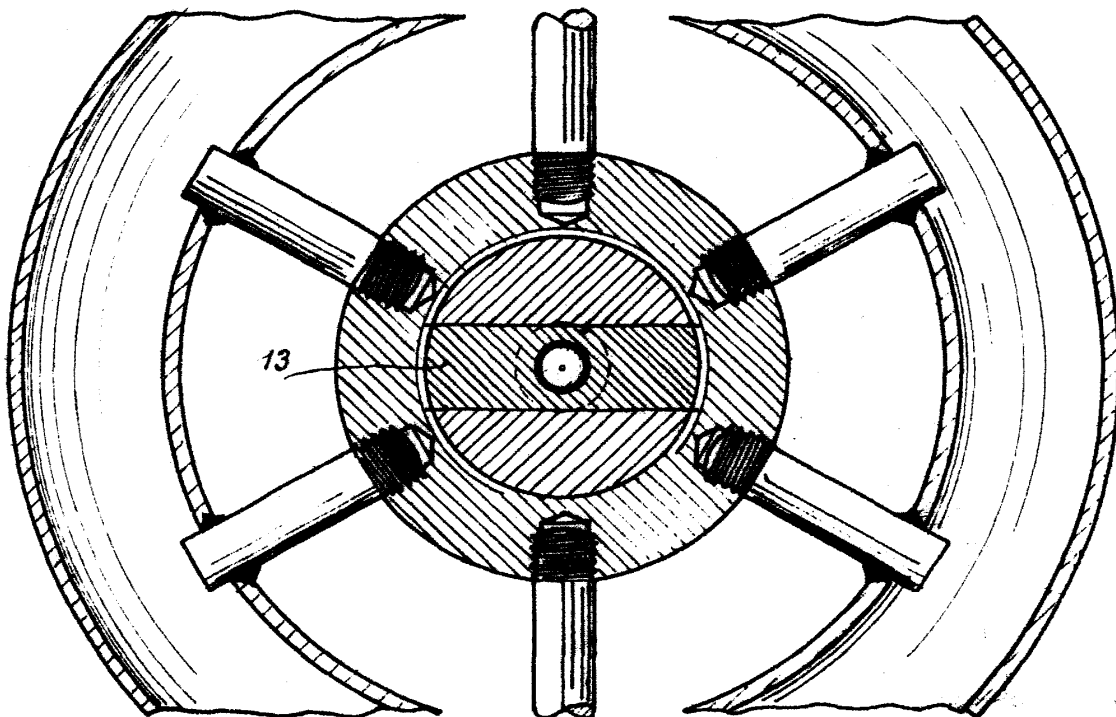


Fig. 4



Barcelona, 4 de noviembre de 1946.

P.P.

*J. Etienne*