



13

367692

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION	B23
CLASIFICACION	B23
CLASIFICACION	D
CLASIFICACION	C

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN APARATO PARA LA MECANIZACION SUPERFICIAL DE VASTAGOS CILINDRICOS", a favor de D. Enrique QUEROL Marimón, de nacionalidad española, domiciliado en GAVÁ (Barcelona), Merced, 10.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a un aparato destinado a la mecanización superficial de vástagos cilíndricos, permitiendo la fabricación de vástagos en cuya superficie exterior quedan mecanizadas ranuras longitudinales,

5. para conseguir diferentes efectos de retención del vástago en un alojamiento cilíndrico.

Los vástagos del tipo dicho son autoblocantes en su alojamiento y sustituyen de modo ventajoso los vástagos de centraje y retención cilíndricos habitualmente conocidos en la

10. técnica mecánica, puesto que en dichos vástagos conocidos es preciso conseguir unas medidas exteriores muy precisas así como un acabado de buena calidad a efectos de que se pueda conseguir su retención en el orificio a que van destinados por simple interferencia de medidas, mientras que los vástagos

15. que es posible fabricar con el aparato objeto de la Patente son autoblocantes al efectuar su retención en el alojamiento simple



mente por retención debida a la deformación elástica de las ranuras practicadas en la superficie del vástago.

- El aparato objeto de la presente Patente comprende de modo esencial una base o plato portador de medios para
5. la retención individual de los vástagos, los cuales quedan so metidos posteriormente a la acción de un cabezal desplazable verticalmente y fijado en el cabezal móvil de una máquina de movimiento alternativo vertical, tal como puede ser una prensa o similar, comportando varios elementos en forma de rampa
  10. y en disposición vertical, adoptando disposición de cuña, los cuales están destinados a interponerse entre unos rodillos posteriores fijos y las deslizaderas rectilíneas de sendos portaherramientas radiales dispuestos en el propio plato, los cuales son susceptibles de actuar radialmente contra el vástago
  15. dispuesto en posición centrada en el plato.

Las herramientas dispuestas en el terminal de los vástagos móviles de los portaherramientas poseen un corte único a efectos de lograr una ranura en la superficie del vástago, en disposición sensiblemente de una generatriz.

20. Para su mejor comprensión, se adjunta, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de un aparato realizado de acuerdo con la presente Patente.

La figura 1 es una vista en planta del aparato, con una sección parcial, representando la disposición de elementos de un portaherramientas individual.

La figura 2 es una vista en alzado, con secciones parciales, de un aparato para la mecanización de vástagos realizado de acuerdo con la presente Patente.

30. Tal como se representa en las figuras, el aparato objeto de la presente Patente de invención comporta de modo esencial un plato o base -1- acoplable de modo fijo a la ban



cada de una máquina y dotado de medios para la sujeción centrada de los vástagos a mecanizar en el centro de un bloque -2-, que a la vez es de guiado de los diferentes portaherramientas, los cuales actúan radialmente pudiendo mecanizar ranuras en la superficie lateral del vástago en disposición de generatrices del mismo, completándose con un contraplato superior -3- el cual posee un centraje -4- para su montaje en un cabezal desplazable verticalmente, correspondiente a una máquina de desplazamiento rectilíneo alternativo, tal como puede ser una prensa u otra, quedando destinado dicho contraplato -3- a comportar las cuñas de accionamiento de las diferentes herramientas.

Cada uno de los portaherramientas queda integrado, figura 1, por un elemento prismático -5- guiado en la pieza central o bloque -2- y poseyendo una zona posterior inclinada -6- sobre la que actúa la correspondiente cuña o rampa de accionamiento, para su desplazamiento radial en contraposición con sendos resortes antagonistas -7- y -8-.

Cada uno de los portaherramientas se complementa con un rodillo posterior -9- giratorio sobre un eje horizontal montado de modo fijo sobre un soporte -10-, a su vez incorporado sobre la base -1- en la zona periférica. De este modo, el borde posterior -11- de cada uno de los bloques de cuña -12- queda guiado en el rodillo -9-, absorbiendo la reacción que se genera al impulsar al portaherramientas.

Dichos bloques o cuñas -12- poseen superficies de acción oblicuas -13- que entran en contacto con las correspondientes -6- de los portaherramientas, quedando por lo demás fijados de modo recambiable al contraplato -3-, a efectos de variar las características de avance del portaherramientas.

Cada uno de los portaherramientas comporta en su

13 MAY.



- extremo delantero una herramienta de trabajo -14-, recambiable y preferentemente fijada por medio de un tornillo transversal -15- para cerrar los bordes del elemento prismático -5-, determinados por una ranura frontal -16-. Sin embargo,
5. como se comprende, la disposición de dichas herramientas activas podrá ser variable, teniendo la característica común de comportar una arista frontal o borde de corte -17- susceptible de actuar sobre el vástago fijado centralmente en el plato -1-.
10. El funcionamiento del aparato comporta por lo tanto la fijación de los vástagos individuales en el bloque -2- de modo centrado y la acción posterior del contraplato -3- al descender hacia abajo impulsado por la máquina a la que está acoplado que se traduce en el desplazamiento radial de los portaherramientas, procurando ello tantas ranuras periféricas
15. en el vástago como portaherramientas comporta el aparato. Preferentemente se dispondrán tres portaherramientas simétricamente dispuestos separados entre sí por ángulos de  $120^\circ$ , con la finalidad de conseguir tres ranuras sobre la superficie
20. de cada vástago mecanizado, regularmente espaciadas entre sí.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del aparato descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

25. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

- 1.- Un aparato para la mecanización superficial de vástagos cilíndricos, caracterizado por comportar un plato
30. fijable a una bancada de máquina y dotado de medios para la fijación de un vástago a mecanizar en un bloque centrado que

13 MAY.



- 5 -

sirve a la vez de guía para los portaherramientas de acción radial sobre el vástago, siendo accionado cada uno de dichos portaherramientas por medio de una cuña desplazable verticalmente y asociada a un contraplato desplazable según el eje

5. del propio plato de sujeción y en combinación con el cabezal desplazable verticalmente, de la máquina.

2.- Un aparato para la mecanización superficial de vástagos cilíndricos, según la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los portaherramientas comporta un

10. elemento prismático guiado en el bloque central del plato de base, en cuyo borde delantero lleva acoplada una herramienta cortante recambiable y en cuya parte posterior recibe la acción de una cuña vertical compensada por medio de resorte antagonistas que retornan cada portaherramientas a la posición

15. inicial después de la acción de las cuñas.

3.- Un aparato para la mecanización superficial de vástagos cilíndricos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la disposición, detrás de cada uno de los portaherramientas y coplanario con los mismos, de un rodillo

20. de eje horizontal montado en un bloque fijo, sobre cuyo rodillo queda guiado el borde posterior de la cuña de accionamiento, contrarrestando la reacción producida sobre la misma por el portaherramientas.

4.- Un aparato para la mecanización superficial de

25. vástagos cilíndricos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las cuñas de accionamiento de los portaherramientas quedan incorporadas a un contraplato accionable verticalmente de modo centrado con el eje del plato de sujeción del vástago, poseyendo cada una de dichas cuñas, que

30. es desmontable, un borde posterior recto que queda guiado en el rodillo fijo y un borde frontal oblicuo que actúa de modo



directo sobre el extremo del elemento prismático portador de cada una de las herramientas, produciendo su desplazamiento radial.

- Sean cuales fueren las circunstancias que concurran
5. en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

5.-"UN APARATO PARA LA MECANIZACIÓN SUPERFICIAL DE VÁSTAGOS CILÍNDRICOS".

- Consta la presente memoria de seis hojas foliadas,
10. mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 13 MAY. 1969

P.A. de D. Enrique QUEROL Merimón,

E.

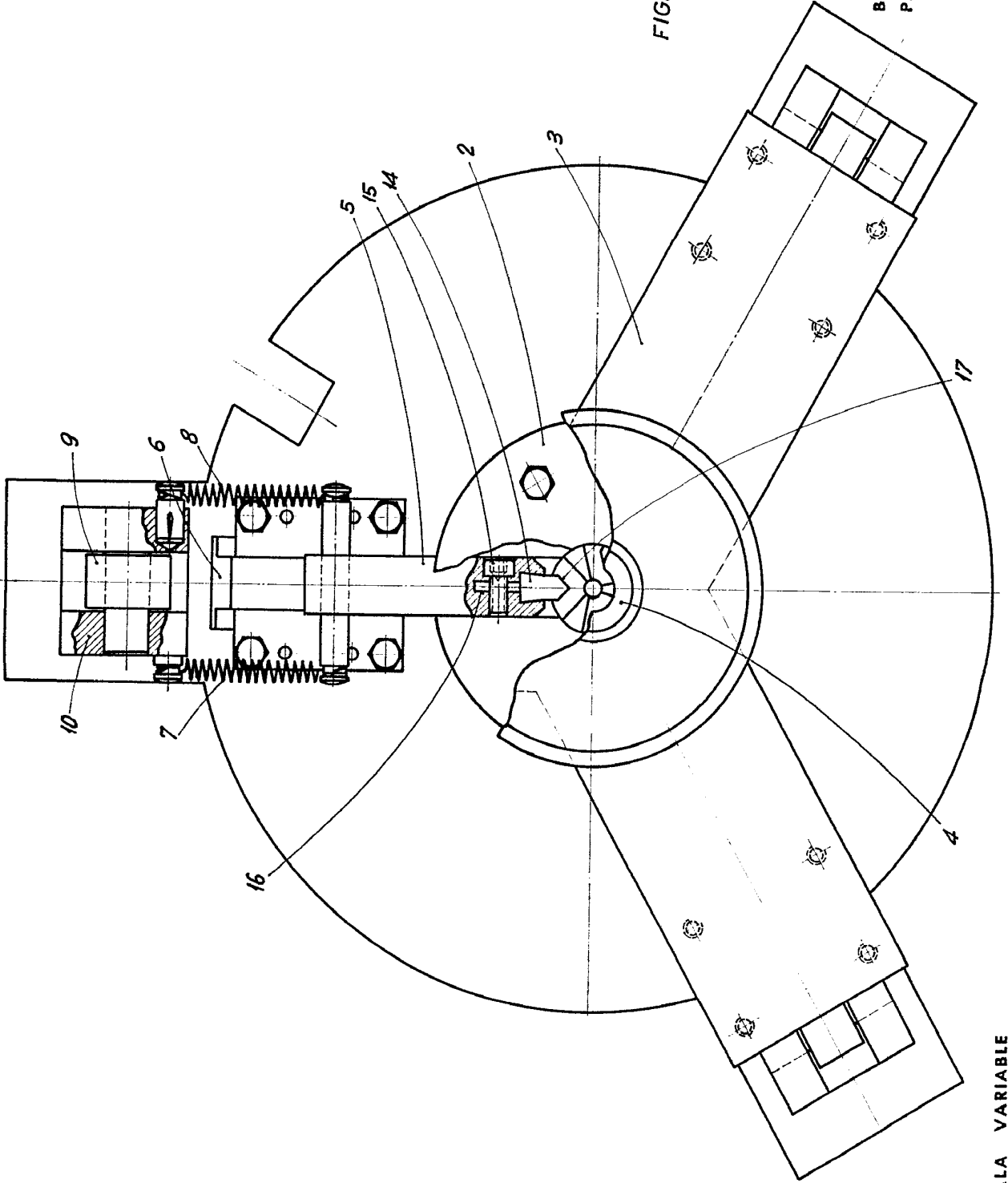


FIG.1



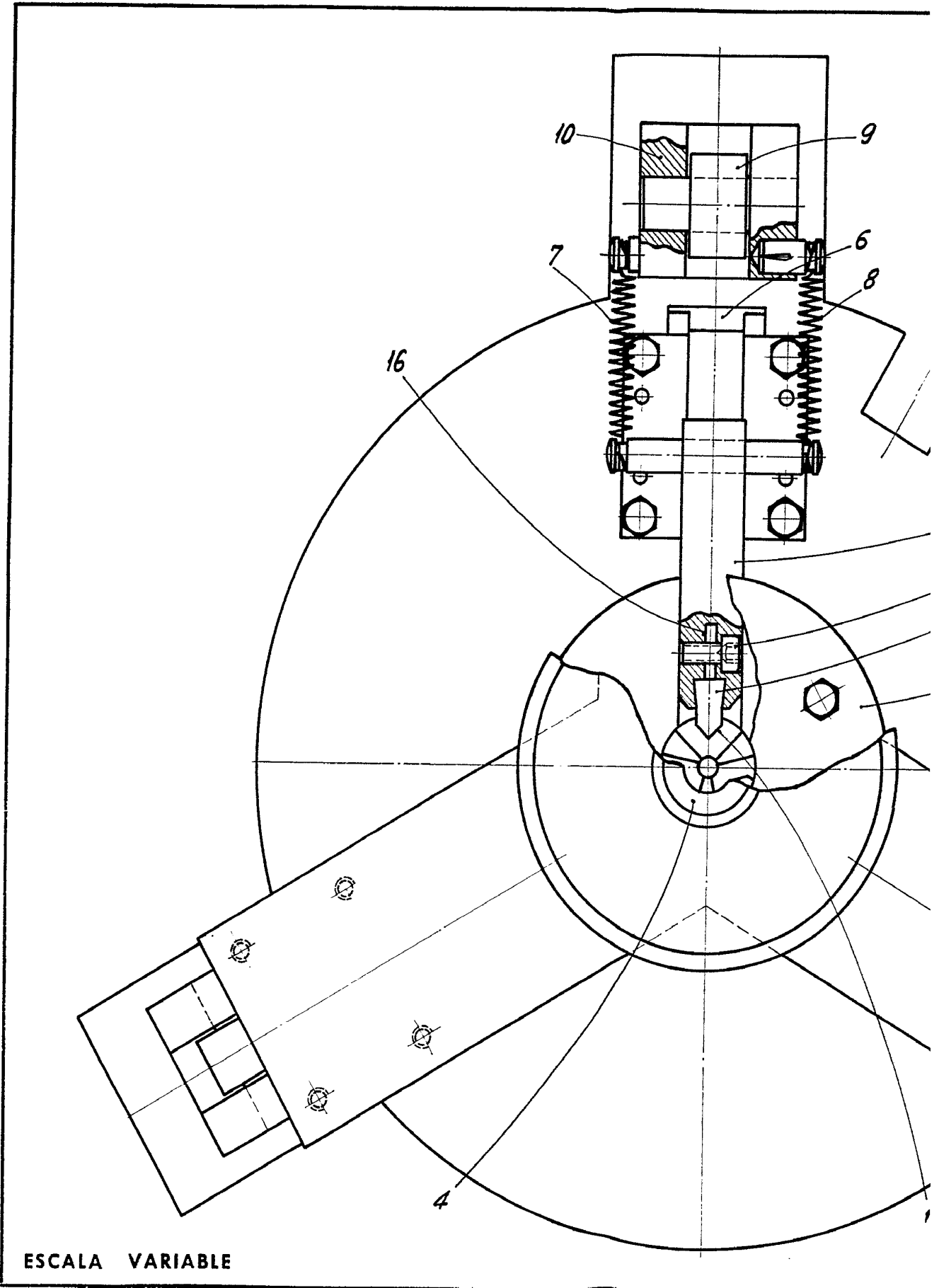
13 MAY. 1969

13

BARCELONA, 13 MAY. 1969  
P. A.

ESCALA VARIABLE

D. ENRIQUE QUEROL MARIMÓN



ESCALA VARIABLE

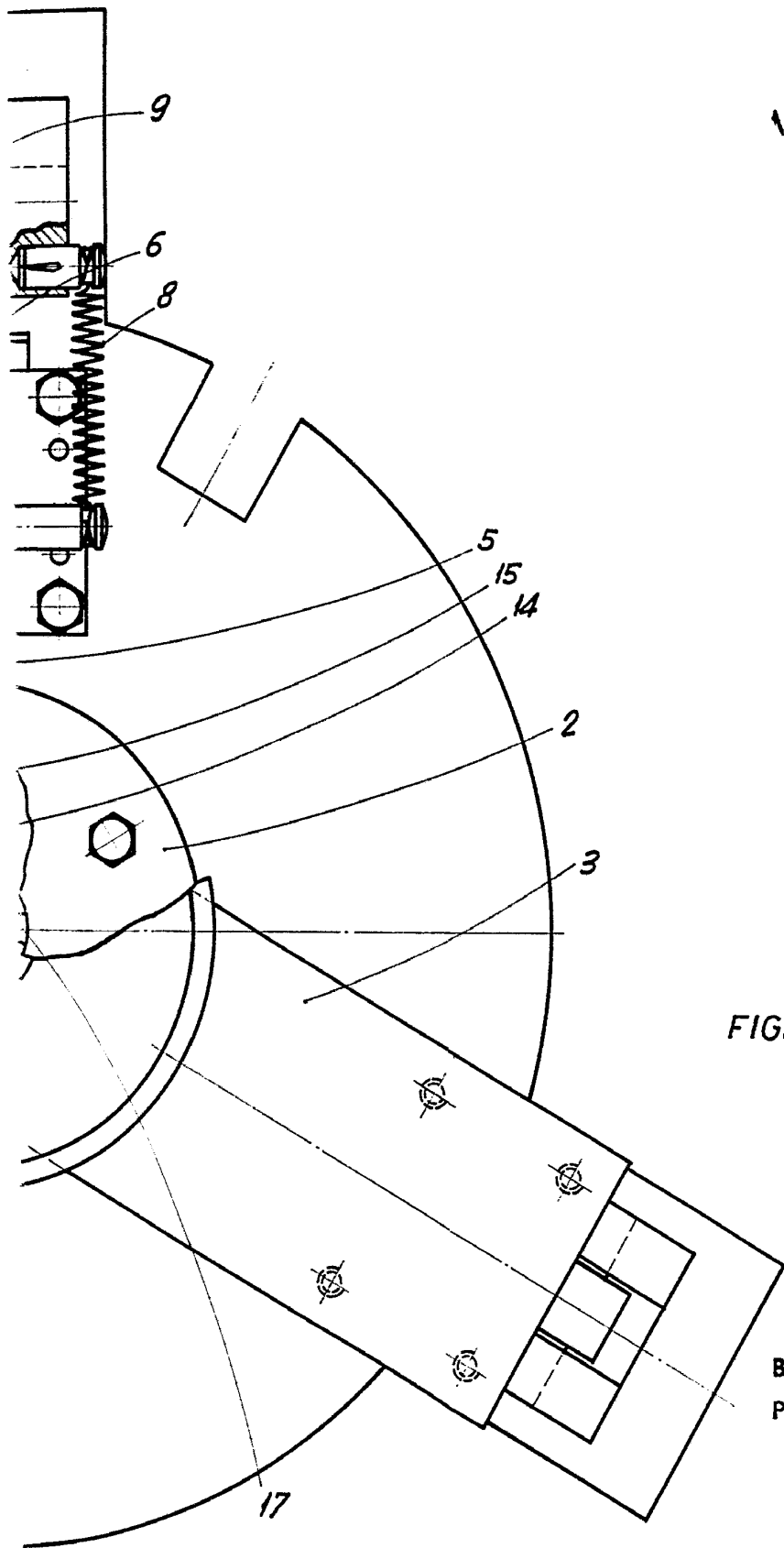
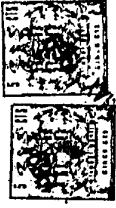


FIG.1

BARCELONA, 13 MAY. 1969  
P. A.

13 MAY. 1969  
13 MAY. 1969



13 MAY  
1966

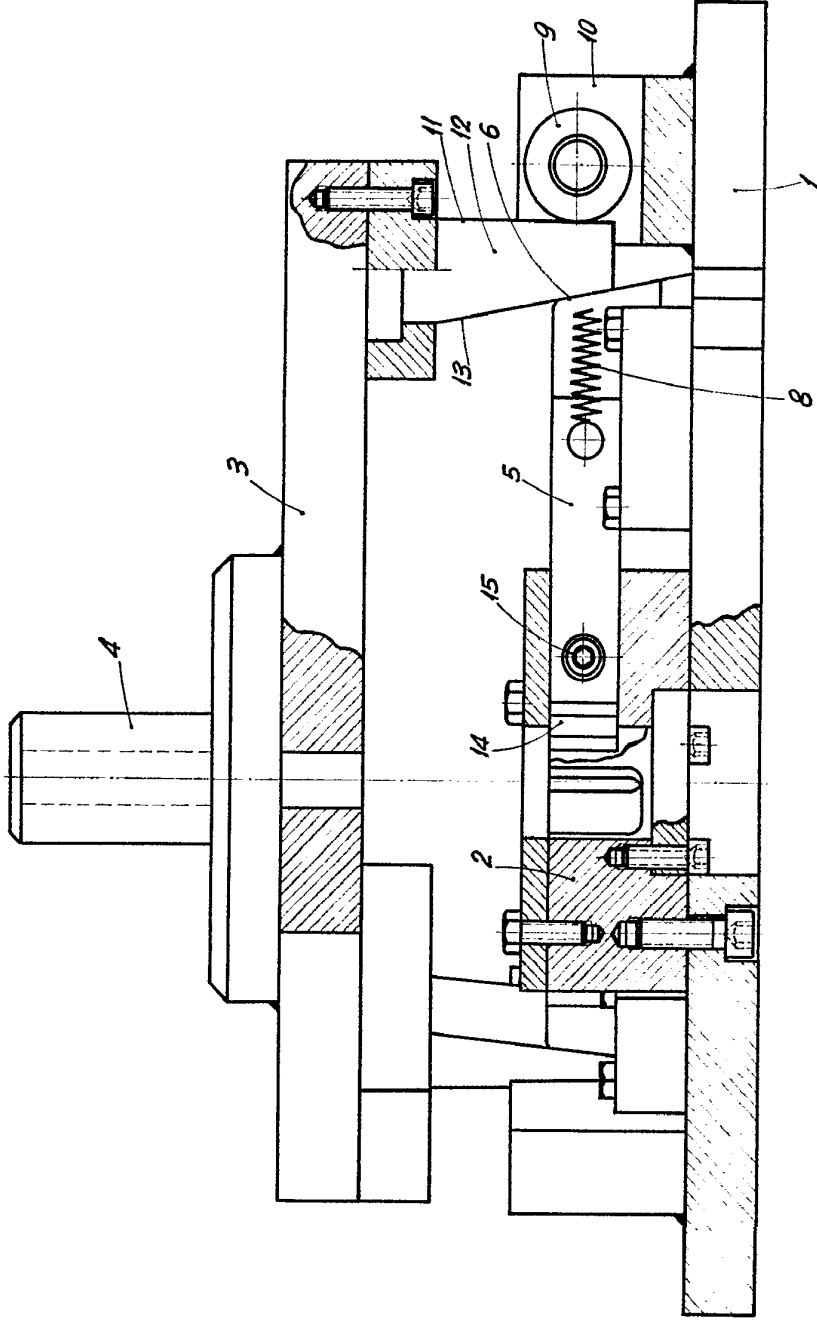


FIG. 2

BARCELONA 13 MAY 1966  
P. A.

D. ENRIQUE QUEROL MARIMÓN

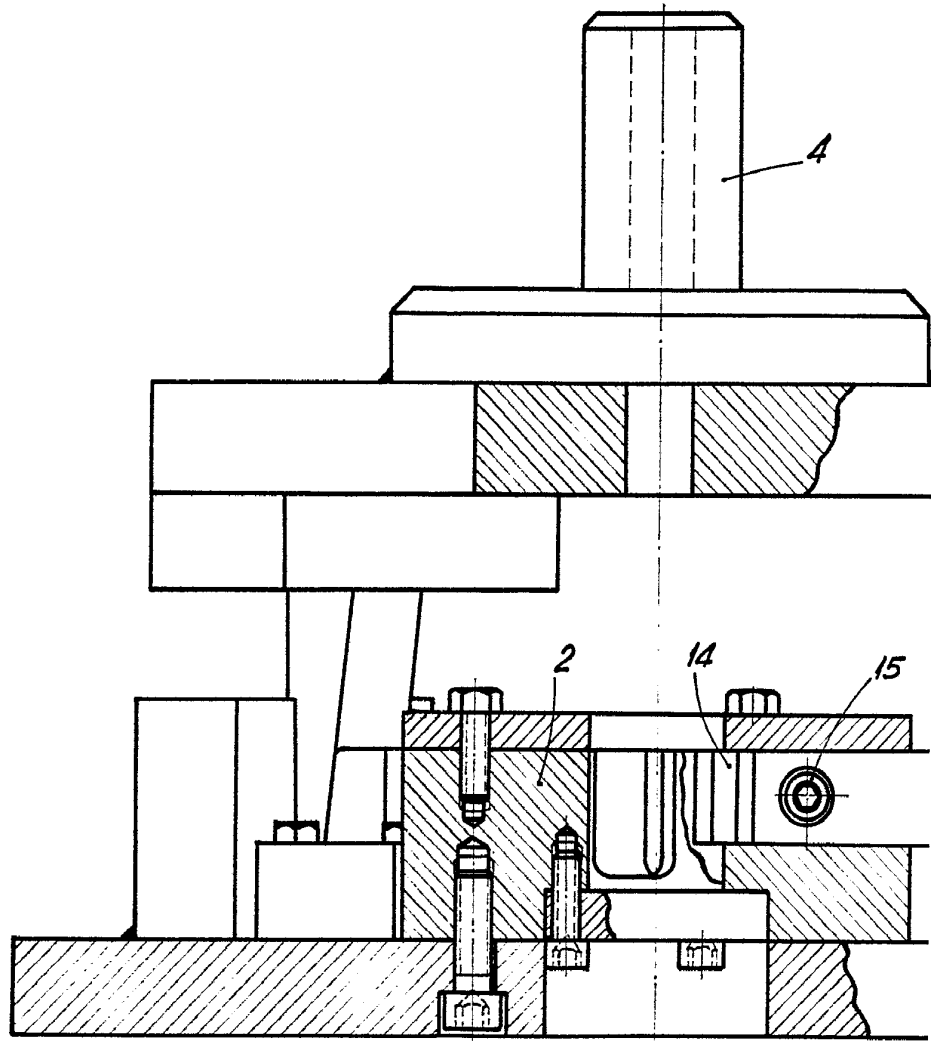


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

13 MAY 1968  
13 MAY 1968

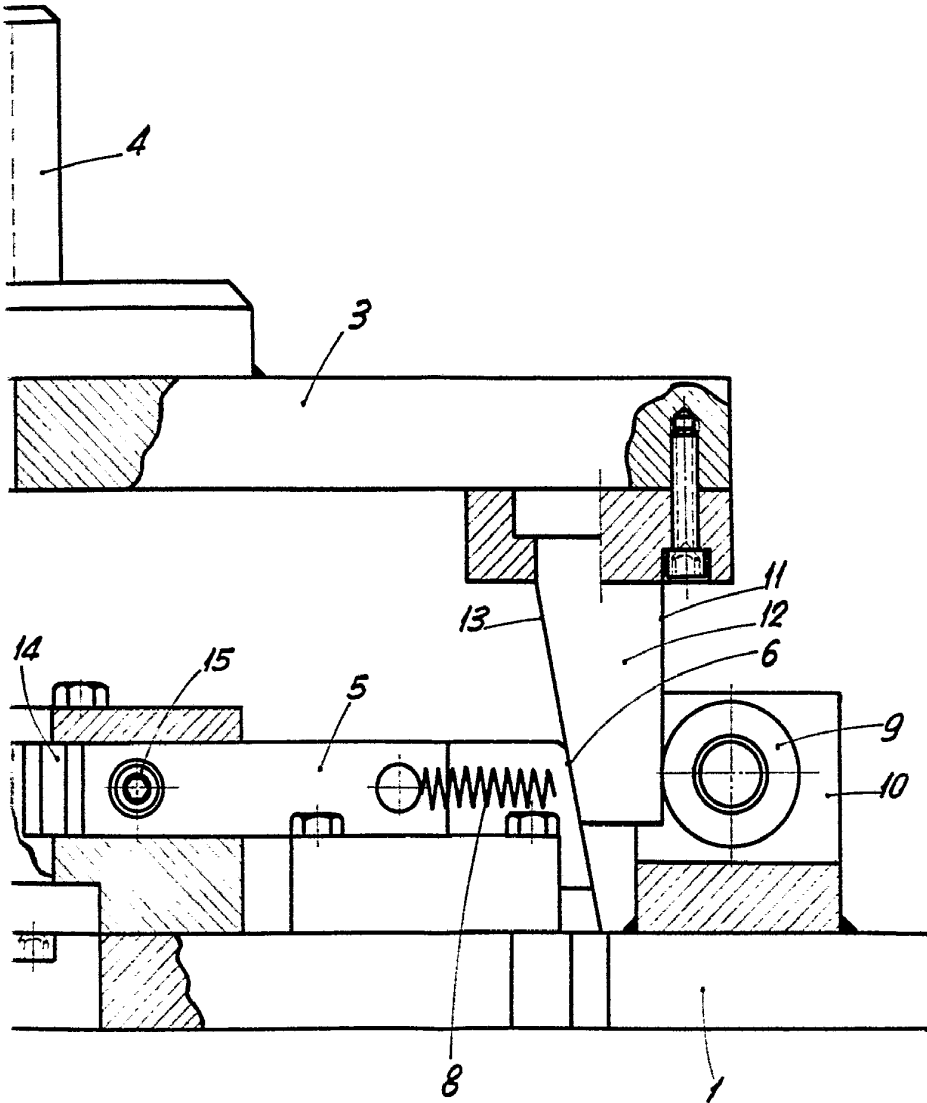


FIG. 2

BARCELONA, 13 MAY 1968  
P. A.