



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO 455236	(10) A1
(22) FECHA DE PRESENTACION 21 ENE. 1977		

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO			(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B24B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
(24) TITULO DE LA INVENCION "MAQUINA VARIADORA DE CUERPOS REGULARES, EN FORMAS ENGENDRADAS POR REVOLUCION"				
(71) SOLICITANTE (S) D. FRANCISCO MOLINER PEREZ				
DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/. Salvador Bañon, nº 43 - 3º MASAMAGRELL (Valencia)				
(72) INVENTOR (ES) El propio peticionario.				
(73) TITULAR (ES) D. FRANCISCO MOLINER PEREZ				
(74) REPRESENTANTE Dª Mª LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.				

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención tiene por objeto una máquina variadora de cuerpos regulares, en formas engendradas por revolución que ha sido estudiada y realizada de manera que con la misma es posible rectificar la forma de cualquier cuerpo de forma regular, mediante una disposición especial.

Para facilitar una detallada explicación de la constitución de la máquina y su funcionamiento, se acompañan unos dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización de la misma que se cita tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra el conjunto de la máquina.

Y la figura 2 es una representación esquemática de trabajo correspondiente a la misma máquina.

Con fines aclarativos, se adjunta, en primer lugar, una lista de los elementos, referenciados en los dibujos, que constituyen fundamentalmente la máquina en cuestión, y cuyo funcionamiento se explica.

1. Bancada inferior con correspondientes guías de deslizamiento.

2. Bancada superior que se desliza sobre la -1- empujada por un pistón neumático lateral (no ilustrado).

3. Pistón neumático que empuja transversalmente respecto a la bancada -1- a un carro dispuesto sobre la bancada -2- que incorpora guías adecuadas sobre las que

discurre dicho carro.

4 y 5 Mordazas de sujeción constituidas por dos cuerpos independientes enfrentados, uno superior y uno inferior.

5. 6 y 6'. Portaherramientas portadores de cuchillas intercambiables con corte interior.

7 y 8. Pistones neumáticos superiores que desplazan a los cuerpos superiores de las mordazas en dirección vertical.

10. 7' y 8'. Pistones neumáticos inferiores que provocan el desplazamiento vertical de los cuerpos inferiores de las mordazas.

9. Motores que imprimen un movimiento de rotación a los portaherramientas 6.

15. 10. Carcasa por la que discurren los cuerpos regulares a trabajar.

11. Cuerpo regular a trabajar.

12. Pistón neumático que empuja al cuerpo 11.

20. Con la carcasa -10- se relaciona una tolva (no ilustrada) que alimenta a dicha carcasa con los cuerpos regulares, generalmente cilíndricos, que discurren por la misma, quedando el inferior de ellos enfrentado al pistón neumático -12- y en el mismo eje transversal de las mordazas.

25. Cuando se inicia un ciclo de trabajo, la disposición de los elementos de la máquina es la siguiente:

El carro portador de las mordazas y de los pistones superiores e inferiores está situado en su posición más extrema posterior, a fin de que las mordazas queden

- situadas en posición adecuada, a distinto plano que los portaherramientas, es decir, en un plano posterior, dado que los mismos se hallan fijos. En este momento, las mordazas están abiertas y dispuestas para recibir a la pieza regular a trabajar que no puede incidir con los portaherramientas debido a la situación del carro que ha situado a la pieza enfrentada a las mordazas y en un plano posterior a los portaherramientas. En este mismo momento, la bancada -2- está desplazada lateralmente en su posición más extrema, tal y como se aprecia en la figura 1. Luego el pistón neumático -12- empuja a la pieza regular -11- y la introduce entre los cuerpos de mordaza -4- más extremos, en cuyo momento, por la acción de los pistones correspondientes, es aprisionada la citada pieza por su zona más extrema (Figura 2). Automáticamente, el carro se desplaza hacia delante hasta enfrentar a la pieza a trabajar con el portaherramientas, tal como se representa en la figura 1. Es decir, la pieza -11- sería atacada por el portaherramientas -6'- gracias a que la mordaza -5- continúa abierta. Automáticamente, la bancada -2- se desplaza lateralmente (hacia la derecha), incidiendo la zona libre de la pieza -11- en las cuchillas que incorpora el portaherramientas, quedando así mecanizada una mitad de la pieza -11-. Vuelve a desplazarse la bancada -2- hacia la derecha hasta quedar fija en la mitad de su recorrido, en cuyo momento se cierra la mordaza -5- que sujeta la pieza -11- por su parte ya mecanizada. Al cerrarse la mordaza -5- se abre automáticamente la mordaza -4- en cuyo momento la bancada -2- se desplaza hacia la
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

izquierda, siendo atacada la parte no mecanizada de la pieza regular por el portaherramientas -6-, con lo que queda completamente mecanizada dicha pieza. La bancada vuelve a su posición central, abriéndose las mordazas y trasladándose hacia atrás el carro a su posición inicial de trabajo.

5. Se ha previsto un expulsor (no ilustrado) enfrentado por la parte posterior a la pieza mecanizada y que la expulsa fuera de la máquina al efectuar el carro el último desplazamiento.

10. La cantidad de cuchillas que comportan los portaherramientas en su interior varía en función de la forma que se desee dar a la pieza a mecanizar y su naturaleza es variable en función del material de dicha pieza. Los portaherramientas, según la disposición de las cuchillas, engendran por revolución cualquier forma geométrica que se reproduce en las piezas a mecanizar. Como se aprecia en la figura 1, en la máquina se han previsto dos agrupaciones fijas de útiles portaherramientas dispuestas en batería accionados por los correspondientes motores con posibilidad de disponer las oportunas mordazas y pistones en número conveniente.

15. Por lo demás, debe hacerse constar que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los componentes de la máquina descrita y en general, cuantos detalles, por ser accesorios, no alteren la esencialidad de la invención que queda resumida en las siguientes reivindicaciones.

= . =

N O T A

Se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

5. 1. Máquina variadora de cuerpos regulables, en formas engendradas por revolución, caracterizada esencialmente por el hecho de comprender dos agrupaciones fijas de útiles portaherramientas dispuestos en batería, equipados con cuchillas de corte intercambiables y accionados por respectivos motores, cuyos útiles portaherramientas se encuentran enfrentados y alineados, dos a dos; por preverse deslizante entre ambas agrupaciones de portaherramientas, un carro portador de un juego de cuerpos de mordazas cada una de cuyas mitades es accionada por su respectivo pistón neumático; por comprender una carcasa relacionada con una tolva de suministro de los cuerpos regulares, generalmente cilíndricos, cuyos cuerpos discurren por dicha carcasa, quedando el inferior de ellos enfrentados a un pistón neumático y en el mismo eje transversal de las mordazas; porque el carro portador de las mordazas es accionado por un pistón neumático, que en el inicio del ciclo de trabajo de la máquina, situa a las mordazas a distinto plano que los portaherramientas y en posición adecuada para recibir a la pieza regular a trabajar, la cual es empujada por el pistón al efecto, siendo sujeta dicha pieza por la mordaza más alejada, permaneciendo abierta la mas próxima; porque en dicho instante, el carro desplaza en sentido contrario a fin de enfrentar a la pieza a tratar con el portaherramientas; por dotarse a la bancada soporte del carro, de un movimiento transversal al sentido de desplazamiento

- de éste, producido dicho desplazamiento por un pistón neumático al efecto o medio similar, con el fin de que la zona libre de la pieza a tratar incida en las cuchillas que incorpora el portaherramientas, quedando así mecanizada la
5. mitad de dicha pieza; por dotarse a la bancada, y a través de los medios neumáticos antedichos, de un movimiento en sentido contrario al anterior, hasta alcanzar la mitad justa de su recorrido, en cuyo punto entran en función los medios de cierre de la mordaza que hasta el momento permanecía abierta, efectuando la sujeción de la pieza por su
10. parte mecanizada, produciéndose automáticamente la abertura de la otra mordaza, en cuyo punto la bancada completa su carrera, siendo atacada la parte no mecanizada de la pieza regular por el portaherramientas propio de la batería
15. opuesta; porque una vez mecanizada la totalidad de la pieza, el portaherramientas vuelve a su posición central, entrando en función los medios de abertura de las mordazas y los medios de traslación del carro a su posición inicial de trabajo, realizándose la extracción de la pieza mecanizada
20. a través de un medio expulsor enfrentado a la parte posterior de la misma.

2. Máquina, según la anterior reivindicación, caracterizada porque el número de cuchillas de corte de que están provistos los portaherramientas en su interior varía
25. en función de la forma a practicar en el cuerpo regular correspondiente, siendo además la naturaleza de las cuchillas variable en función de la pieza o cuerpo a tratar.

3. Máquina variadora de cuerpos regulares, en formas engendradas por revolución.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 21 ENE. 1977,

p. a.

M.ª LUISA ISERN CUYAS

p. p.

Firmado: JOSE L. MORA

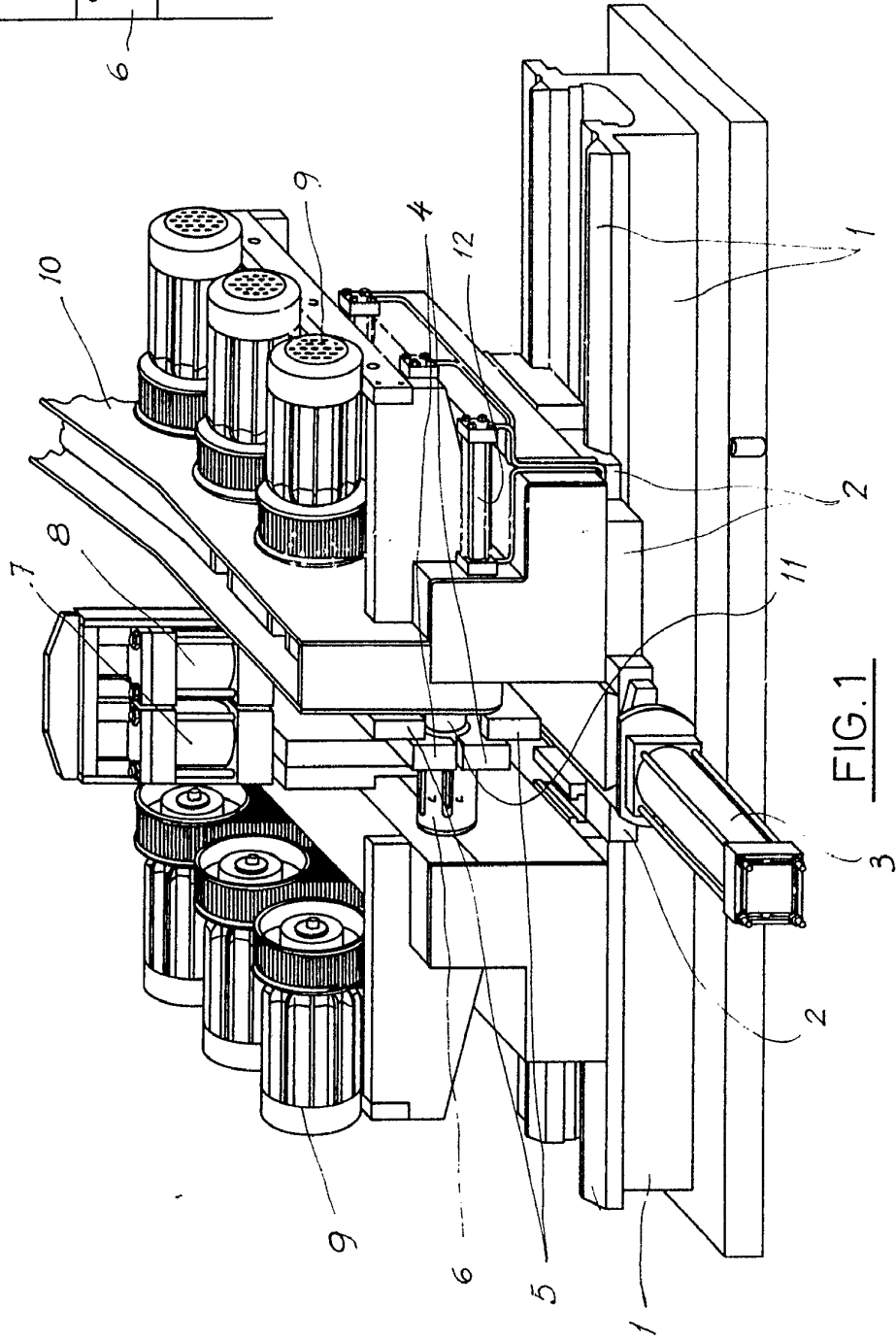


FIG. 1

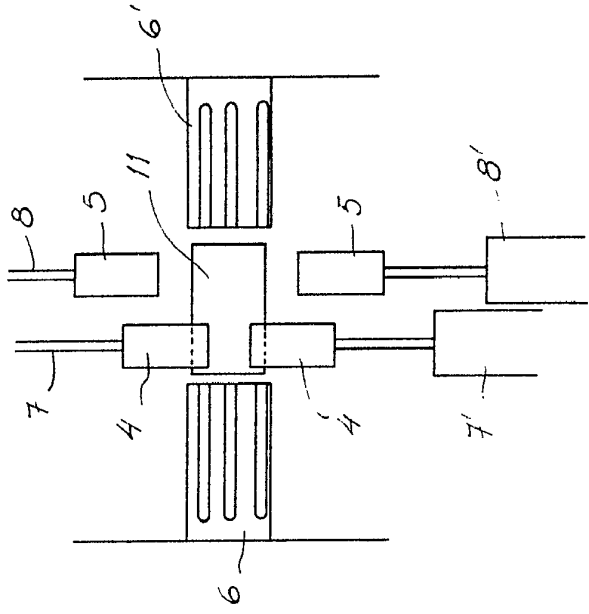
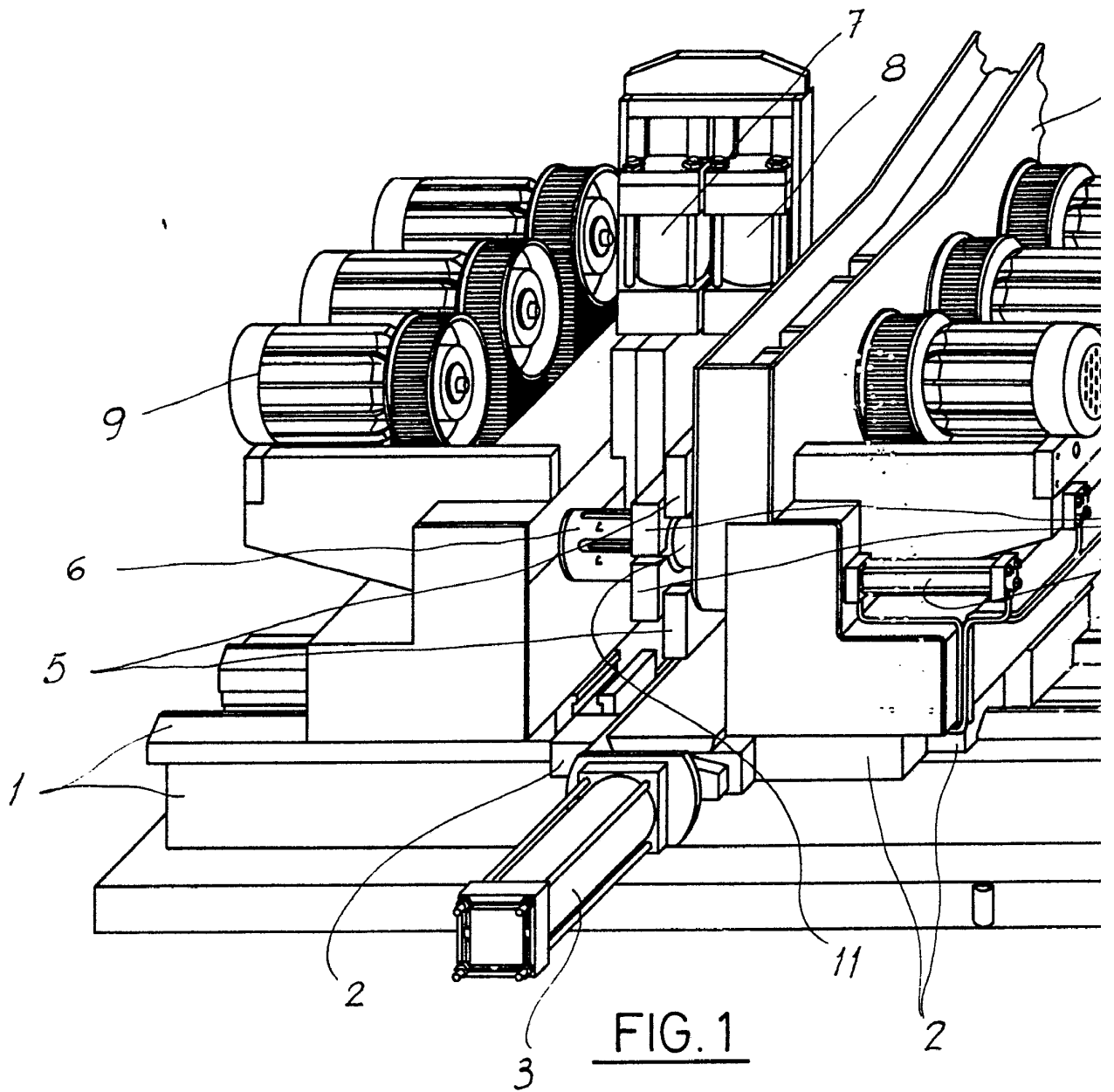


FIG. 2

Madrid, a 21 ENE. 1977  
p. a

M.<sup>a</sup> LUISA ISERN CUYAŞ  
P. P.

Franco: José I. Arana



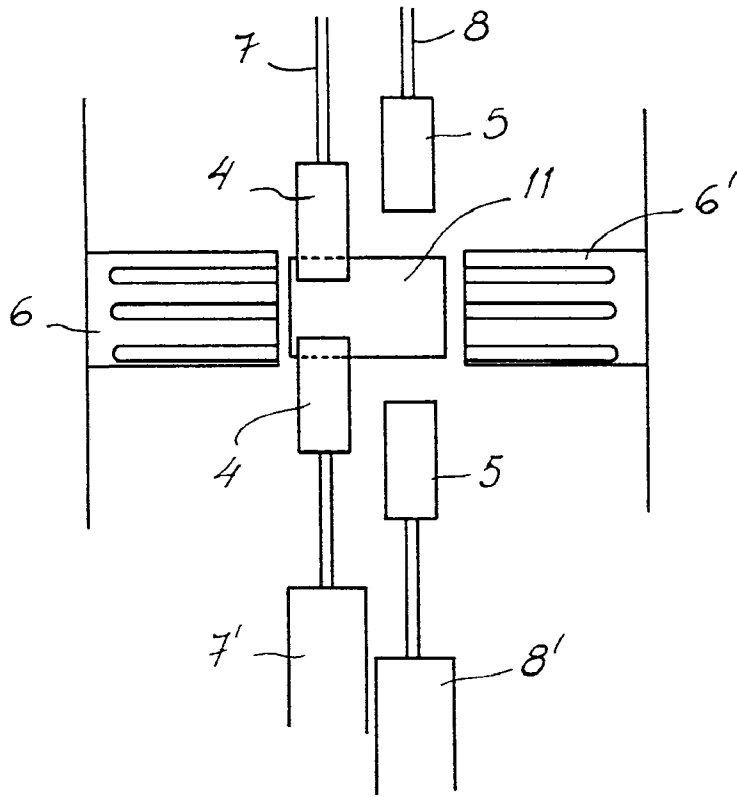
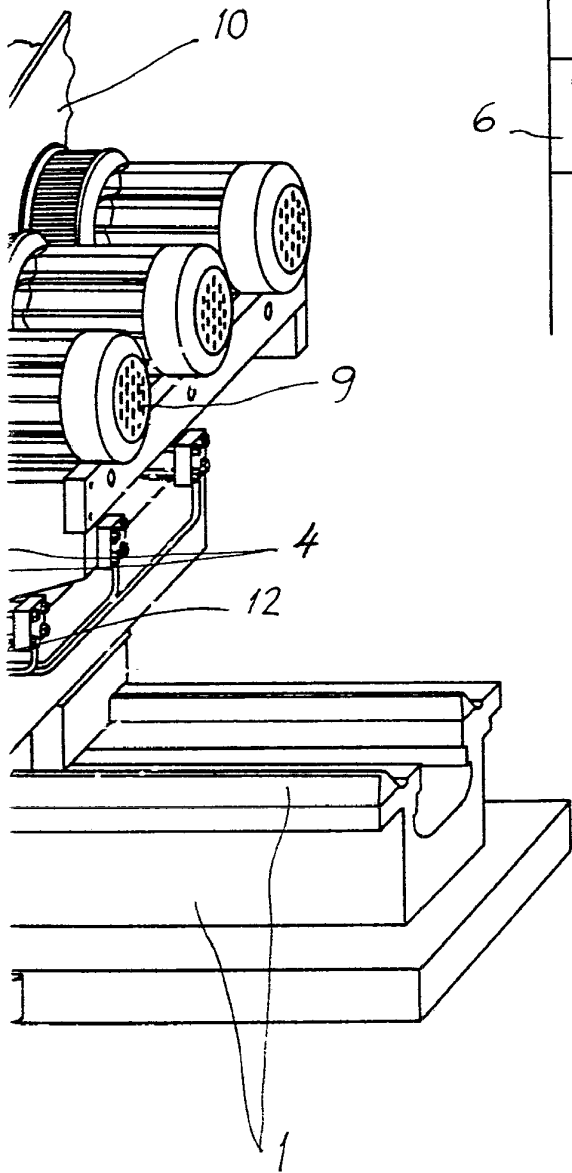


FIG. 2

Madrid, a 21 ENE. 1977  
p. a.

M.<sup>o</sup> LUISA ISERN CUYAS  
p. p.

Elaboró: JOSE L. MORA