



23134 15 OCT. 34

231343

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a
la solicitud de
una PATENTE DE INVENCION por VEINTE ANOS en ESPAÑA
a favor de
JEAN FRANCOIS REY, de nacionalidad francesa, domici-
liado en 60 Bd. Silvio Trentin, Toulouse (Hte. Ga-
ronne),
p o r
"MAQUINA PARA PERFORAR, MANDRILAR O TALADRAR, de
BROCAS MULTIPLES".
Inventor : El solicitante.

%%E%%C%%

15 OCT 1934



231343

5

Se sabe que las máquinas para perforar, mandrilar o taladrar, de brocas múltiples, funcionan por desplazamiento relativo de la cabeza de brocas múltiples y de la mesa porta-piezas, siendo convenientemente guiada la mesa o la cabeza móvil, que recibe su movimiento de avance por un mecanismo de mando único apropiado.

10

No siendo aplicada más que en un solo punto la carga necesaria para hacer desplazar el elemento móvil, mientras que las brocas atacan en puntos diferentes, las correderas están sometidas a esfuerzos transversales tanto más importantes cuanto mayor sea la carga, los cuales producen un desgaste anormal de la máquina.

15

Es por esto por lo que conviene hacer intervenir una carga por lo menos igual a diez toneladas en el caso de una máquina de perforar, de cabeza móvil, que comprende una docena de brocas destinadas a perforar orificios de una veintena de milímetros en piezas de acero.

20

La presente invención tiene por objeto una máquina para perforar, mandrilar o taladrar, de brocas múltiples, que comprende una cabeza y una mesa, una de las cuales por lo menos es móvil con relación a la otra bajo la acción de medios de avance y de medios de guía con ejes paralelos a los ejes de las brocas, caracterizada porque comprende una pluralidad de medios de avance de velocidades cuyos ejes se confunden con las aristas de un prisma circunscrito, en el interior del cual están situados los ejes de la mayor parte de las brocas, ocupando los ejes de las otras brocas posiciones respectivas tales, que haya compensación de los esfuerzos que de ello resultan.

25

30

De ello se sigue que las presiones engendradas por el

5 OCT. 1954



231343

avance de la o de las partes móviles se repanten uniformemente sobre las diferentes brocas que están funcionando y que la traslación obtenida está exenta de rotación.

35

En el límite, los ejes de las brocas pueden situarse en los planos de las caras del prisma considerado, mientras que éste último puede reducirse a un plano, encontrándose entonces las brocas en línea.

40

Los medios que aseguran el avance de la parte móvil de la máquina, podrán ser cualesquiera convenientes, por ejemplo mecánicos o hidráulicos, con tal que aseguren, en todos los puntos de aplicación, avances idénticos o que no tengan más que pequeñas diferencias compatibles con las tolerancias de desgaste.

45

La disposición según la invención presenta además la ventaja de evitar guías de gran alcance, quedando asegurado el paralelismo por el accionamiento de la traslación en varios puntos y a la misma velocidad.

50

Un modo de ejecución de la máquina para perforar, mandrillar o taladrar de brocas múltiples, según la invención, se representa en los dibujos anejos, en los cuales:

La fig. 1 es una vista en alzado de frente con corte parcial, según I-I-I-I de la fig. 2.

La fig. 2 es una vista en planta de la máquina.

55

Y la fig. 3 es una vista en alzado de perfil con corte parcial según III-III-III-III de la fig. 2.

60

Según el modo de ejecución representado, la máquina para perforar, mandrillar o taladrar de brocas múltiples comprende un zócalo¹ que forma mesa y que lleva dos columnas 2 y 3 a lo largo de las cuales se desliza una cabeza móvil 4, que tiene ocho brocas porta-herramientas $B_1 - B_8$.

15 OCT.



231343

Un motor eléctrico 5, colocado sobre la cabeza 4, arrastra en rotación las ocho brocas porta-herramientas, mediante el uso de medios conocidos no representados y que no se describirán.

65

Los desplazamientos de la cabeza móvil 4, a lo largo de las columnas 2 y 3, se obtienen por la rotación de los cuatro tornillos 6, 7, 8 y 9, en cuatro tuercas con cola 10, 11, 12 y 13, convertidas en solidarias de la cabeza móvil por cuatro tuercas 14 roscadas sobre la extremidad fileteada de la cola de las tuercas primeramente citadas.

70

Los tornillos 6, 7, 8 y 9 están montadas en forma giratoria en los mandrilados practicados en el zócalo-mesa 1, y las reacciones axiales de la presión ejercida por las herramientas en funciones son soportadas por los topes de bolas 15 y 16 montados en cada tornillo.

75

El arrastre de gim, todos a la misma velocidad, de los cuatro tornillos 6, 7, 8 y 9, que están roscados, con el mismo paso, se asegura por un motor eléctrico 17, colocado a lo largo de uno de los costados pequeños de la mesa, por mediación de una caja de velocidades 18, que no se describirá, de la cadena sin fin 19, de un engranaje de cadena 20 solidario del árbol de salida de la caja de velocidades 18, y de los cuatro engranajes de cadena 21, 22, 23 y 24, solidarios de los tornillos 6, 7, 8 y 9.

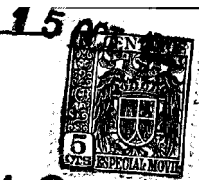
80

85

El motor 17 está accionado por un contactor eléctrico con dos sentidos de marcha, que permite así asegurar los desplazamientos de subida y de descenso de la cabeza móvil 4.

Se notará, en este ejemplo, que las proyecciones b_2 , b_3 , b_6 y b_7 sobre un plano horizontal de las brocas B_2 , B_6 y B_7 caen en el interior del cuadrilátero AB-CD determinado.

90



231343

por la reunión de los puntos de intersección con este mismo plano de los cuatro ejes teóricos de las traslaciones, mientras que las proyecciones b_1 , b_5 , y b_4 , b_8 sobre el mismo plano de las brocas B_1 , B_5 y B_4 , B_8 caen respectivamente sobre los costados AB y CD de este cuadrilátero.

95

REIVINDICACIONES

En resumen: La Patente de invención que se solicita, recae sobre las reivindicaciones que siguen:

1ª.- "MAQUINA PARA PERFORAR, MANDRILAR O TALADRAR, DE BROCAS MULTIPLES," caracterizada esencialmente, poseyendo una cabeza y una mesa, una de las cuales por lo menos es móvil con relación a la otra bajo la acción de medios de avance y de medios de conducción de ejes paralelos a los ejes de las brocas, comprende una pluralidad de medios de avance de velocidades idénticas, cuyos ejes se confunden con las aristas de un prisma circunscrito, en el interior del cual están situados los ejes de la mayor parte de las brocas, ocupando los ejes de las otras brocas posiciones respectivas tales que haya compensación de los esfuerzos que de ello resultan.

100

106

2ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MAQUINA PARA PERFORAR, MANDRILAR O TALADRAR, DE BROCAS MULTIPLES".

110

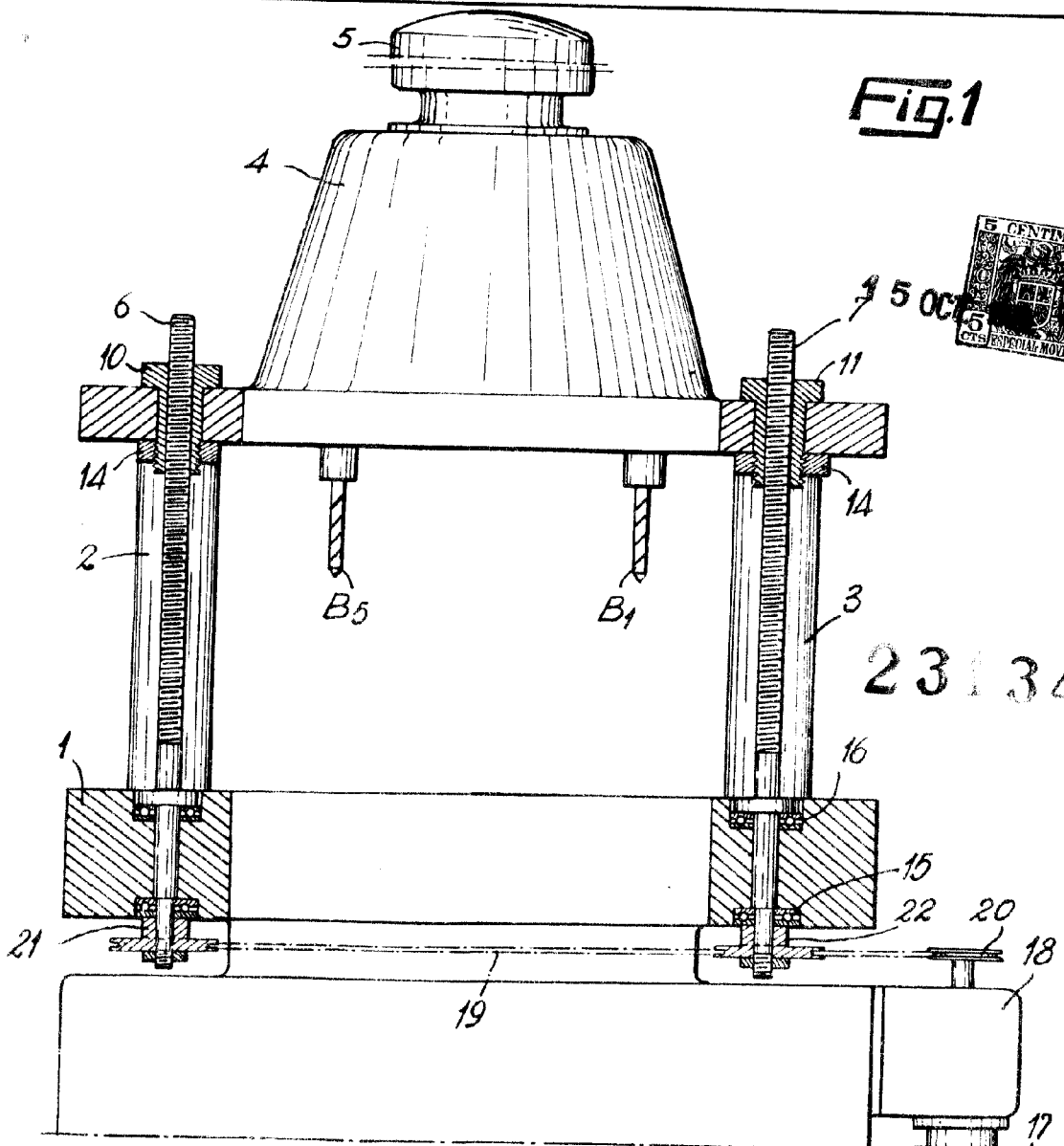
Todo conforme se reivindica en la presente memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

115

Madrid, 15 octubre 1956

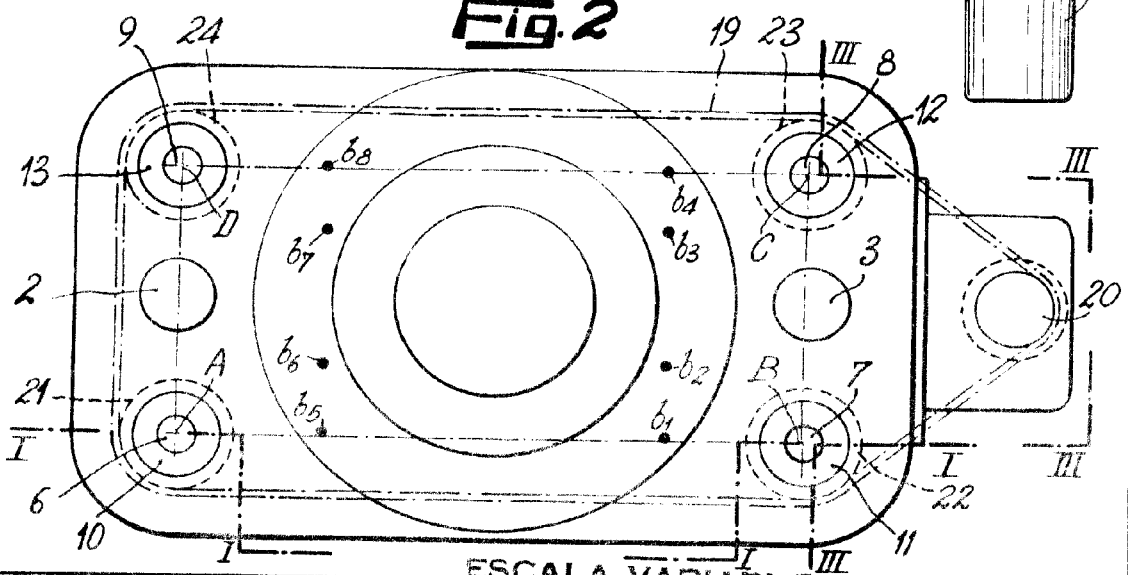
ALFONSO UNGRIA

Fig. 1



231343

Fig. 2

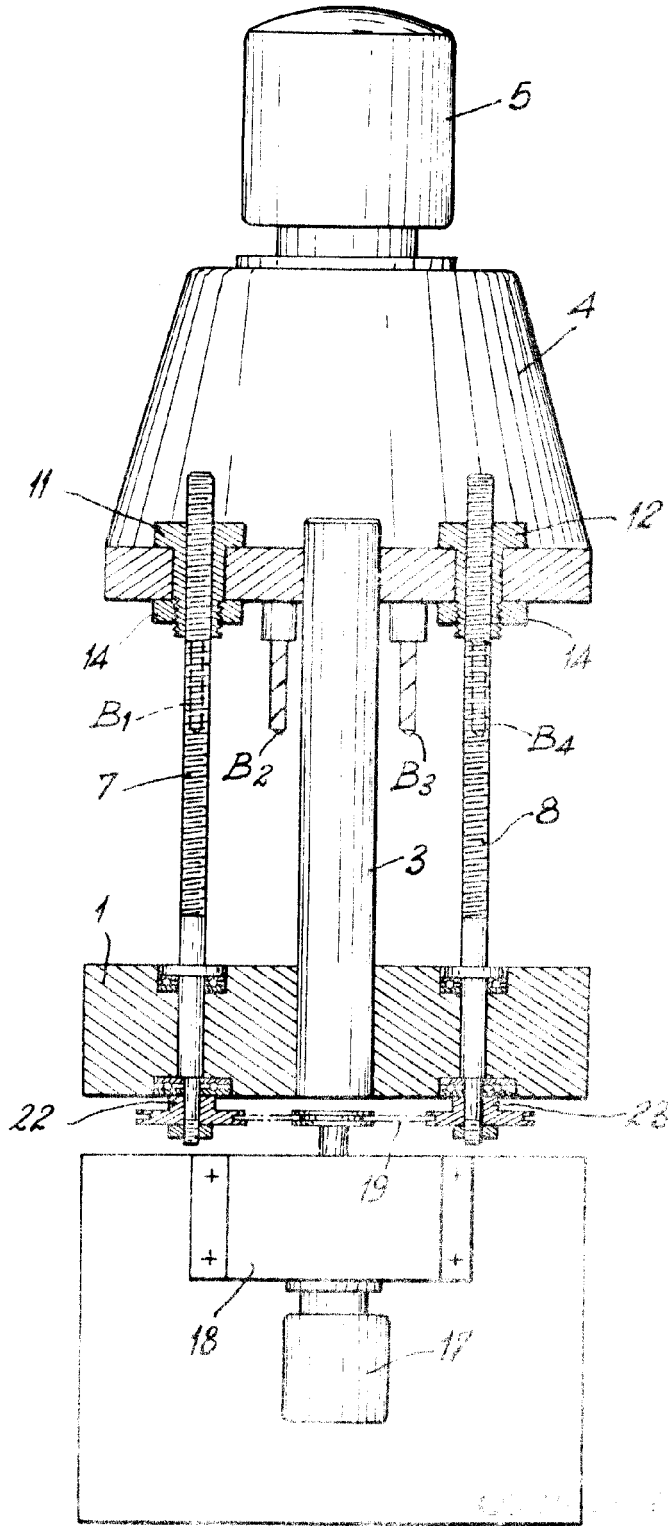


ESCALA VARIABLE

MADRID, 19 DE octubre DE 1886
ALFONSO ONGRÍA

FIG. 3

1500



231343

15
 Octubre DE 1956
 PATENTE DE INVENCION