

271271

270971



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

para todo el territorio español

A favor de:

D. PEDRO GAMINDE BILBAO

de nacionalidad española

Residente en:

SONDICA (Vizcaya)

Por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS HERRAMIENTAS"

==== :: oOo :: =====

4271



Corresponde la presente invención a ciertos perfeccionamientos introducidos en la disposición de mecanismos y elementos para la mecanización de diversas operaciones de taller.

5. Más en particular se dirige la Patente a la protección de una máquina en la que se agrupan unitariamente los indicados perfeccionamientos, máquina de sobre mesa, caracterizada por un gran número de aplicaciones, su robustez y su gran precisión habida cuenta del tipo de máquina de que se trata.

10. La máquina de la invención ha sido especialmente concebida para permitir sencillamente las operaciones de barrenado, fresado, aplanado, rectificado y cepillado.

15. Para la mejor comprensión de la naturaleza, objeto y alcance de la invención, se describirá seguidamente la máquina en cuestión, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que se representa, sencilla y esquemáticamente y solo a título de ejemplo no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de cuantas modificaciones de detalle no la alteren sustancialmente hasta el punto de salir fuera del ámbito de la protección que se solicita, la cual deberá ser tan amplia como la naturaleza de la invención exige.

25. En los mencionados dibujos:

La fig. 1 es un alzado lateral de la máquina que incorpora el conjunto de los perfeccionamientos.

La fig. 2 es un alzado frontal de la misma máquina.

30. La fig. 3 corresponde a una planta.

274271



Finalmente la fig. 4 representa en alzado lateral una realización independiente de cabezal con arreglo a la misma invención.

35. De acuerdo con todo ello, la máquina que se preconiza consta de tres partes principales sobre las cuales van acoplados todos los mecanismos. Estas partes son:

BANCADA 1, COLUMNA 2, y CAJA DE VELOCIDADES 3. Enumeración hecha en orden ascendente, si bien seguidamente, por motivos prácticos son ellas detalladas en sentido inverso.

45. Así pues, en el ejemplo de ejecución representado la caja de velocidades se compone de una carcasa y cuatro ejes con sus correspondientes engrajes. El eje de entrada recibe el movimiento por medio de una polea (17) que enlaza con el motor; de este eje pasa el movimiento al eje de salida por medio de dos ejes intermedios. El mismo eje es hueco y estriado en su interior con objeto de que arrastre al eje (9), dotado a su vez de movimiento deslizante sobre aquél. El eje (9) es el que transmite el movimiento al cabezal.

50. La caja presenta nueve velocidades diferentes, cuyo cambio se efectúa por medio de las palancas (11).

55. Si interesa trabajar con el cabezal rectificador, se transmitirá el movimiento del motor al eje principal directamente por medio de las poleas (17).

60. La columna (2) va asentada por su parte inferior sobre la bancada (1), y lleva acoplada en su parte superior la caja de velocidades (3). En su parte fron-



1271

65. tal va provista de unas guías convenientemente mecanizadas sobre las que desliza el soporte de cabezal (4) por medio de un mecanismo de husillo, tuerca y volante (13). Sobre el soporte (4) se acopla cada uno de los distintos cabezales, de acuerdo con la naturaleza del trabajo a realizar.

70. Un cabezal (5) dispone de carcasa exterior, dotada en su interior de un eje hueco que va provisto de un dentado en cremallera, sobre el que actúa por medio de un piñón el volante (15), determinando un movimiento ascendente o descendente, que se efectúa durante la operación de barrenado. En el interior del eje hueco gira la caña sobre rodamientos cónicos y enlaza por medio de la caperuza (16) con el eje (9) transmisor del movimiento.

75. De acuerdo con la invención, se prevé un segundo cabezal, fijo. Dispone de la misma carcasa, pero de corredera.

80. También un tercer cabezal (6) recibe el movimiento del eje (9), que transmite por medio de la caperuza (16) a un piñón cónico que engrana con una corona dentada, en cuya parte posterior se acopla un muñón excéntrico. Así, por mediación de una biela, que establece la ligazón con otro muñón adosado al carnero (10), se logra el movimiento de este último.

85. La bancada (1) asienta toda la máquina. En la parte superior de aquella se disponen unas guías convenientemente cepilladas sobre las que desliza el carro (7). Sobre éste desliza a su vez la mesa (8).
90. Los movimientos de la mesa (8) y del carro (7) se



271

determinan por un mecanismo de tuerca, husillo y volante (12).

95. Para el avance automático se prevé un eje que desciende desde la caja (3), por el interior de la columna, hasta una pequeña caja de cambios montada en la bancada (1) justamente debajo de la columna (2). De esta última caja se transmiten los avances a los distintos mecanismos.

100. Concebida así la máquina, los trabajos a realizar preferentemente con ella son:

BARRENADO y FRESADO, con el cabezal deslizante (5).

APLANADO y RECTIFICADO, con el cabezal fijo.

CEPILLADO, con el cabezal (6).

105. Podrán ser variables la forma, los materiales, las dimensiones, y cuantas circunstancias, por ser accesorios o secundarias no motiven una alteración sustancial en las características que constituyen la esencia inventiva en la máquina descrita.

110. N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, por veinte años para España, son los siguientes:

115. 1.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS HERRAMIENTAS, particularmente en máquinas constituidas por bancada, columna y caja de velocidades, esencialmente caracterizados por estructurarse la columna sobre la bancada, y a su vez ir montada la caja de velocidades sobre la indicada columna, siendo hueco el eje de salida de la

120.



2

2.14271

125. caja de cambios para que por él pueda deslizarse el eje del cabezal cuando el trabajo y clase de éste último así lo requiera, presentando la columna unas guías para el deslizamiento del soporte de cabezal, siendo esta misma columna hueca y pasando por su interior un eje que transmite el giro a una caja de cambios montada en la bancada, justamente bajo la columna, encargada de transmitir los avances a los distintos mecanismos.
130. 2.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS HERRAMIENTAS, según reivindicación anterior, caracterizados por un cabezal, cuya carcasa exterior encierra un eje hueco, provisto de un dentado de cremallera sobre el que actúa por medio de un piñón adecuado el volante que determina la maniobra de ascenso y descenso, estando montada en el interior del citado eje hueco la caña que enlaza por medio de caperuza con el eje transmisor del movimiento.
- 135.
140. 3.- PERFECCIONAMIENTOS EN MÁQUINAS HERRAMIENTAS, según reivindicaciones 1ª. y 2ª., caracterizados por un cabezal desprovisto de corredera, y dotado de la misma carcasa descrita en la reivindicación 2ª., cabezal que por tanto es fijo.
145. 4.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS HERRAMIENTAS, según reivindicaciones anteriores, caracterizados por un tercer cabezal que recibe el giro del eje correspondiente y lo transmite a un piñón cónico, engranado con una corona dentada, dotada ésta de un muñón excéntrico acoplado por su parte posterior, y que se acopla mediante una biela al carnero, originando el movimiento de éste.
- 150.



274271

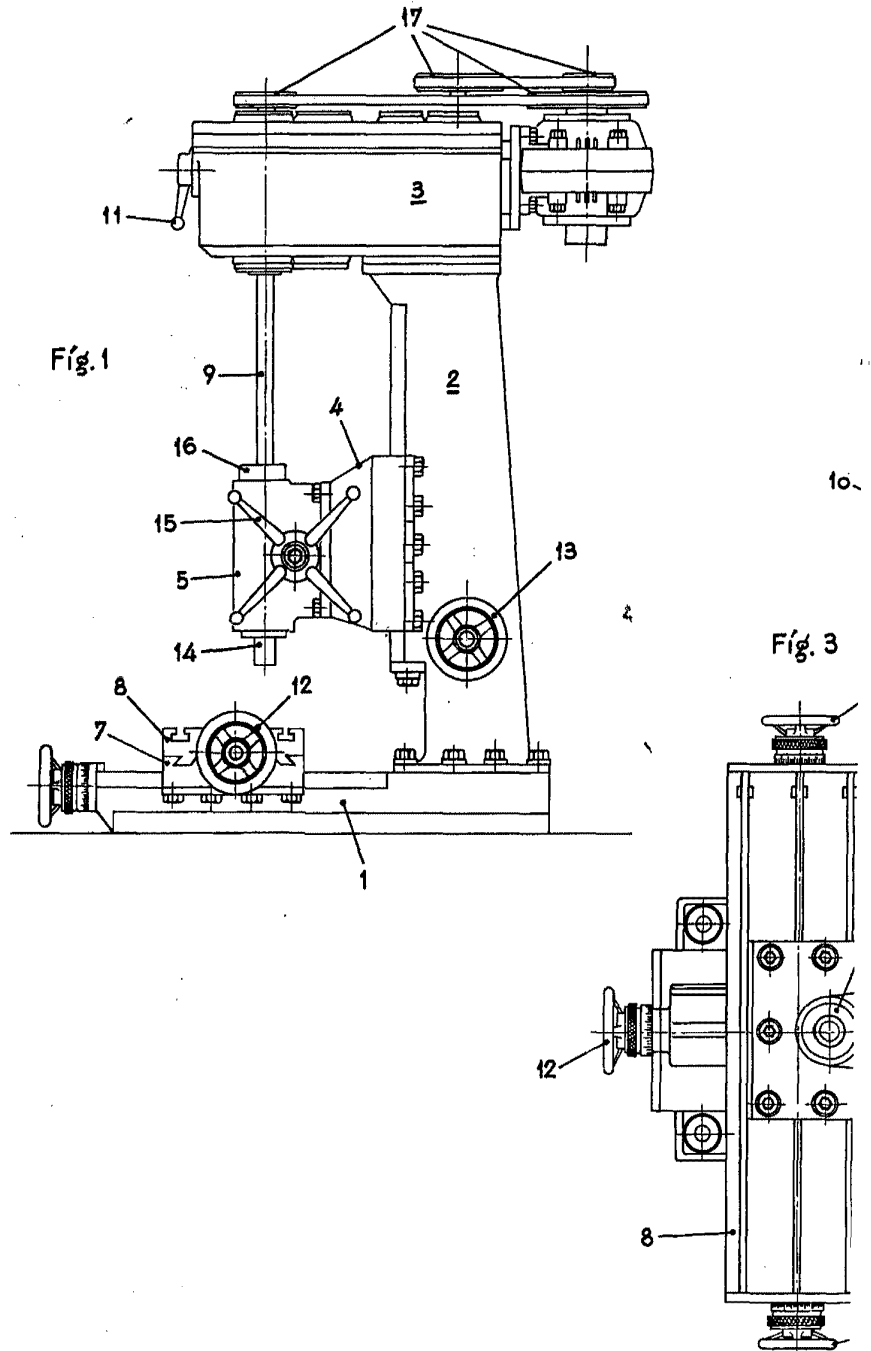
155. 5.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS HERRAMIENTAS,
según reivindicación 1.ª, caracterizados por disponer
la bancada de unas guías para deslizamiento de un carro,
sobre el que a su vez desliza la mesa, efectuándose ta-
les movimientos por medio de un mecanismo de tuerca,
husillo y volante.

160. 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS HERRAMIENTAS",
según se describe y reivindica en la presente memoria
que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas
por una sola de sus caras y se ilustra en los dibujos
que a las mismas se acompañan.

Madrid, 2 de Febrero de 1.962.

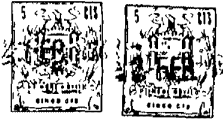
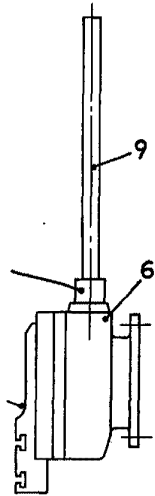
PEDRO GAMINDE BILBAO.

P. A.
El Agente Oficial.

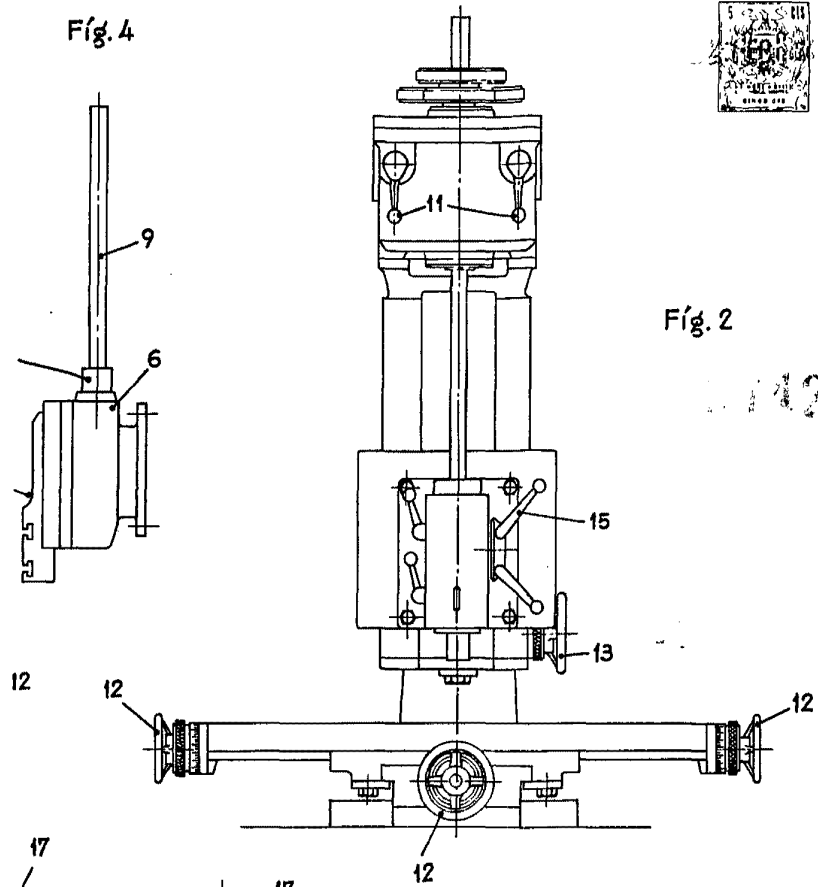


Escala variable.

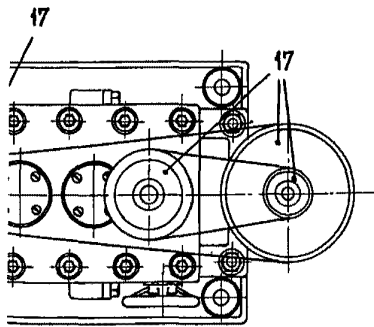
Fíg. 4



Fíg. 2



1271



Madrid, 2 Febrero 1.962