



188695

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

188695

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN APARATO PARA MANDRINAR MANUALMENTE LAS CABEZAS DE BIELA", a favor de D. Juan Serra Sabata, de nacionalidad española, domiciliado en Tarrasa (Barcelona), Arquímedes, 216, 1ª, 1ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

- El recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica un aparato para mandrinar rápida y exactamente, las cabezas de biela de los motores de explosión, en forma manual o sea sin necesidad de motor ni de torno. Este
5. aparato está particularmente estudiado y tendrá su máxima aceptación, en todos aquellos tableros de reparación de motores que por su índole no cuentan con máquinas útiles ni con energía eléctrica. Sin embargo, la parte de este aparato que resuelve la suspensión de la
 10. biela frente al util y su rápido y perfecto centrado,

podrá ser también muy útil a los talleres de más importancia especializados en estos trabajos, podrá ser adaptada al plato universal de un torno; aunque, como es lógico, en este caso esta pieza de suspensión girará y el útil solo avanzará, contrariamente a lo que ocurre con el aparato ideado completo, en el que la parte de suspensión de la biela queda fija y el útil es el que gira y avanza accionado a mano.

15. Siendo este aparato nuevo y de su propia invención, el recurrente solicita que se le garantice en su propiedad y exclusiva explotación mediante la concesión de la Patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

20. En los dibujos adjuntos se representa detalladamente el aparato completo en forma suficientemente clara y precisa para que prescindiendo de detalles circunstanciales cualquier técnico pueda desarrollarlo con toda propiedad.

25. En dichos dibujos se representa:

30. En la figura I, una vista por encima del conjunto.

35. En la figura II una vista lateral; en la III una vista frontal; en la IV se da un detalle del mecanismo de accionamiento y avance del útil; en la V se representa un detalle del embrague para avanzar o retroceder el útil; y en las figuras VI y VII se da el despiece del porta-útiles.



40. Como puede verse en estas figuras el aparato consta de una sólida bancada -1- que se fija sobre el banco de trabajo. Esta bancada -1- presenta un soporte -2- en el que se ajusta el dispositivo -3- de centraje y suspensión de la biela; consta de otros soportes -4- y -5- que sostienen los cojinetes -6- y -7- del portaútiles -8-

45. Entre estos dos soportes -4- y -5- puede deslizarse sobre unas guías en uno y otro sentidos el cursor -9- que por los anillos -11- empujará al porta-útiles -8- por la acción del tornillo -10-.

50. Sobre el soporte -5- se fija el eje de mando -12- que se acciona por el volante -13-. Este eje -12- es tubular y solidario con la rueda dentada -14- que engranando con el piñón -15- hace girar al portaútiles -8-. Centrado en el interior de -12- se apoya loco el eje -16-, solidario con el piñón -17- engranado por -18- y -19- con el tornillo -10- que determina el de avance -9-. Este eje -16- puede solidarizarse por el
55. enclave -20- con el volante.

60. El portaútiles -8- queda formado por dos piezas desplazables; al efecto presenta la cabeza -21- en forma de guía transversal en la que se ajusta el porta-herramienta -22- propiamente dicho. Un tornillo -23- permite desplazar en uno y otro sentidos la posición del eje de -22- respecto del eje de -8- o sea darle una cierta excentricidad de acuerdo con el diámetro de la cabeza de la biela a mandrinar. Una vez escogida esta posición
65. se fija por el tornillo -24- perpendicular a la guía -25- de -21- y al tornillo -23- fijándose y midiéndose exactamente tal excentricidad por las escalas gradadas -26- y -27-.

70. El porta-bielas consiste esencialmente en un plato o disco -3- con dos guías octogonales -28- y -29-. La primera sirve de guía a la regla vertical de suspensión -30- con la que se sostiene el vástago horizontal roscado -31- fijable por -32-, en el que se pueden desplazar los cercos -33- de suspensión de la biela.

75. La segunda guía o sea la -29- sostiene a los topes de centraje -34- para la cabeza inferior de biela; estos topes cursores se accionan, independientemente



por los tornillos -35- y su posición se controla por las escalas graduadas -36-.

80. El tornillo de avance -10- engrana o no con el cursor de avance -9- según sea la posición del gatillo -37- que accionado a mano hará avanzar o retroceder a la media tuerca -38- y como que la otra mitad, la -39-, no está roscada, si el gatillo -37- se levanta, separa a -38-, se desengrana del tornillo -10- y con la palanca -40- se podrá hacer retroceder libremente al portaútiles para iniciar una nueva pasada.
- 85.

- A los efectos legales de la Patente que se solicita, serán variables cuantos detalles no afecten, alteren, cambien o modifiquen la esencia del aparato descrito.
- 90.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

95. 1.- Un aparato para mandrinar manualmente las cabezas de biela, caracterizado por el hecho de estar formado por una bancada con tres soportes fijos, uno de ellos para fijar el dispositivo de suspensión y centraje de la biela a mandrinar, y otros dos para sostener a los cojinetes del portaútiles; entre estos dos últimos soportes queda situado un móvil soporte solidarizable con el portaútiles capaz de avanzar y retroceder entre uno y otro soportes fijos por la acción de un tornillo y guiado por la propia bancada.
- 100.
105. 2.- El propio aparato de la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de suspensión y centraje de la biela consista esencialmente en un plato con dos guías octogonales, una de ellas para una regla vertical que sostiene a un vástago horizontal roscado, desplazable axialmente, en el cual
- 110.



- se roscan dos conos gemelos con que se sostendrá a la biela por su cabeza superior; y la otra guía octogonal, la horizontal, en la que se ajustan dos topes gemelos accionados por tornillos propios e independientes entre
115. los que se centrará por empuje lateral, la cabeza inferior, a mandrinar, de la biela; el plato presentará unas escalas graduadas para determinar la posición de los topes y en consecuencia el centraje de la biela.
- 3.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que su dispositivo de accionamiento a mano, consistente en un volante solidario con su eje tubular y con una rueda dentada que engrana con un piñón solidario radialmente con el portaútiles, que determinará el giro de este, sin impedir sus desplazamientos axiales.
120. 4.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de accionamiento ya citado en la anterior, presente un eje centrado con el tubular ya citado, solidario con un sistema dentado que hará girar al tornillo de avance del cursor que empuja al portaútil; este segundo eje girará loco dentro del eje tubular y podrá solidarizarse con el mismo por un enclave adecuado.
125. 5.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el tornillo de avance actúe o no sobre el cursor según sea la posición de una media tuerca accionable por un gatillo; con lo que según sea la posición de este gatillo engranará, o no, y podrá avanzar el cursor por la acción del tornillo, o retroceder libremente empujado por una palanca de mano.
130. 6.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el portaútiles conste de dos piezas distintas enlazadas entre sí por encaje
- 135.
- 140.



145. desplazable radialmente por la acción de un tornillo transversal; fijándose su posición escogida de excentricidad relativa por otro tornillo perpendicular al primero.

150. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

7.- "UN APARATO PARA MANDRINAR MANUALMENTE LAS CABEZAS DE BIELA".

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

Barcelona siete de junio de mil novecientos cuarenta y nueve.

P. A. de D. Juan Serra Sabata,

L. DURÁN
P. P.



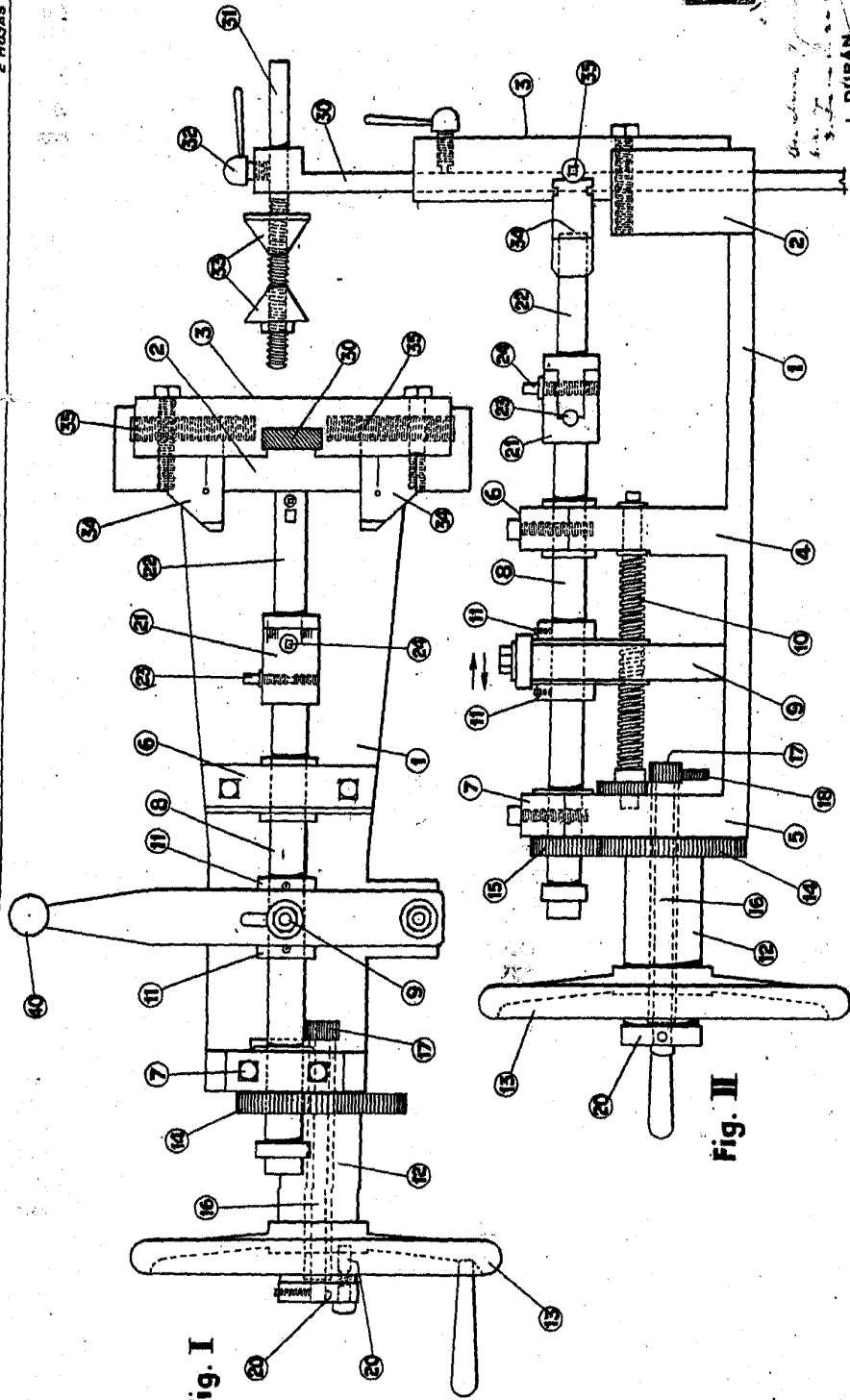


Fig. I

Fig. II

ESCALA VARIABLE

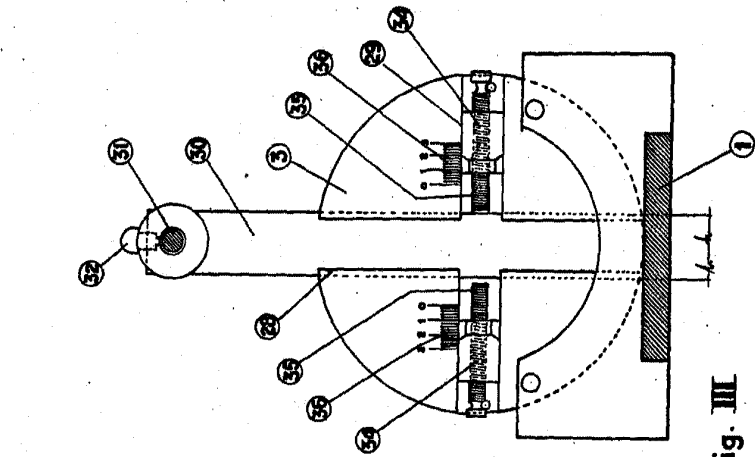


Fig. III

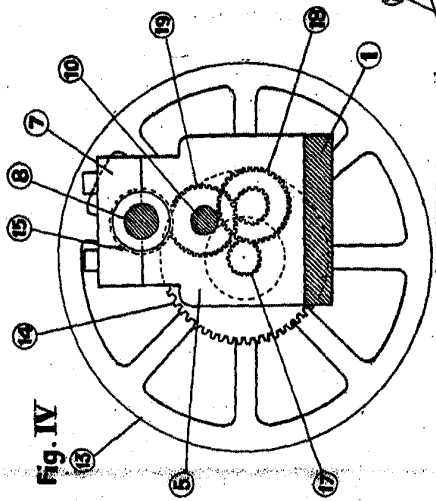


Fig. IV

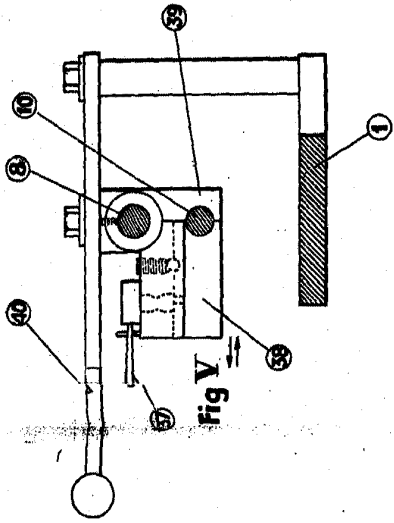


Fig. V

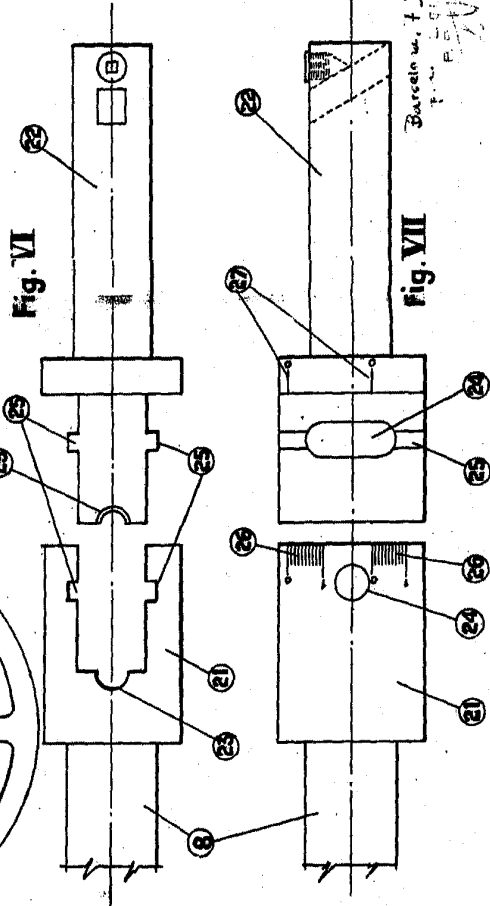


Fig. VI

Fig. VII

ESCALA VARIABLE

Barcelona, 7 de Julio 1899
 P. SERRA SABATA
 P. SERRA SABATA