

175155

175155

D. Romeo AGUSTONI, de nacionalidad italiana, domiciliado en Zürich, (Suiza), Pflugstrasse nº 16, solicita una patente de invención por 20 años para España y sus Colonias, por "UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" Clase 20, Grupo 2º del Nomenclator.-

Los aparatos porta-herramientas eléctricos o neumáticos y portátiles, conocidos hasta la fecha, tales como barrenadores, cizallas, aserradores, destornilladores, terrajadoras, y similares, tienen todos su motor propio, y sirven exclusivamente para un solo uso, como es el taladrar, cortar, aserrar u otra aplicación específica.-

La presente solicitud de patente de invención, tiene por objeto dar a conocer un aparato porta-herramientas que pueda efectuar todos los trabajos mencionados con un solo motor, en el cual se ha previsto, en su dispositivo de reducción un cabezal que permite la colocación y fijación de todas las herramientas necesarias, y sin que para ello tenga que recurrirse al empleo de ninguna llave, destornillador, u otro útil adicional.-

Otro perfeccionamiento del aparato porta-herramientas portátil objeto de la patente, consiste en que la ruedecita dentada del eje no se monta directamente en el árbol del motor, sino que está colocada separadamente, de modo que al producirse la rotura de un diente, variación en el número de dientes, o desgaste de los mismos, no es preciso recambiar todo el rotor.-

5

10



10

15

20

A fin de lograr una sólida construcción en estos aparatos eléctricos portátiles, se prevé un estator unipolar, en forma de herradura, en vez de un estator bipolar.-

25

En los dibujos adjuntos y que forman parte integrante de la presente memoria, se ha representado, a título de ejemplo, una forma de ejecución del objeto de la invención.-

La Fig. 1 es una vista de conjunto de una forma de ejecución.-

30

Las Figs. 2 y 3, muestran una sección del cabezal de fijación.-

La Fig. 4 muestra el estator del motor, en forma de herradura.-

35

La Fig. 5 representa la rueda dentada acoplada al árbol del motor.-

La Fig. 6 muestra el eje para el montaje de un barreno.

La Fig. 7 muestra el mismo eje con tuerca.-

La Fig. 8 representa un eje para la fijación de un disco de desvastar.-

Las Figs. 9, 10 y 11, muestran como ejemplo ilustrativo la forma de colocar una cortadora, una sierra o una esquinadora.-

La rueda dentada -1- (Fig. 1 y 2), engrana con otra rueda dentada mayor -2-, movida por el árbol -3-. Este último descansa en los cojinetes de bolas -4-5-. Dicho árbol -3- presenta en un extremo una embocadura -6-, que soporta el cojinete de bolas -5-. El otro extremo del árbol -3-, presenta en su principio un taladro axial de forma cónica que termina en una hendidura de acoplamiento -7-. El cojinete de bolas -4- se asienta en un anillo -8- que se ha fijado a la caja -9- del mecanismo del motor mediante los filetes -10- y el costado cilíndrico -11-. Sobre el anillo -8- y mediante los tornillos -12-, se ha fijado otro anillo -13-, el cual permite que el anillo de acoplamiento -14- gire libremente.-

45

50

55

10 SEP



175155

Este anillo de acoplamientos -14- presenta un fileteado interior -15- que permite la sujeción de las diferentes herramientas provistas de rosca -16-. Las diferentes herramientas quedan centradas por la parte cilíndrica -31- del anillo -8-.

60

Todas las herramientas están dotadas de un eje cónico o cilíndrico que se introduce en el árbol o eje hueco -3-. Dicho eje hueco -3- posee en el extremo anterior un taladro cónico -17- que enlaza con un taladro cilíndrico -18-. Según el uso a que se destinan las herramientas (Figs. 6 a 11) su eje es de forma cónica -21-, en los casos que se trata de barrenar, pulir o desvastar, mientras es de forma cilíndrica en los casos que se trata de aserrar y cortar.- Todos los ejes de las herramientas tienen en su extremo un apéndice rectangular -23- que entra en la hendidura de acoplamiento -7-.

65

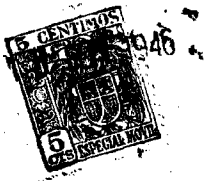
Así, para colocar un barreno -25-, se introduce su eje -20- (Fig. 6) en el árbol hueco -3-, centrándose por la coincidencia de los conos -17- y -21-, y colocando el apéndice -23- en la hendidura de acoplamiento -7-. Para asegurar este acoplamiento del árbol o eje se ha previsto un dispositivo de retención.- En la parte anterior del árbol hueco -3- aparece un fileteado -36- sobre el cual rosca una anilla -37-, también fileteada.- Esta última, mediante la pieza anular -38- ajusta el árbol de la herramienta -20- en el árbol -3-. Para desmontar el árbol o eje de acoplamiento -20- se emplea la tuerca -27-.

75

80

Si interesa emplear una herramienta que tenga partes fijas y partes giratorias, como por ejemplo, una sierra, cizalla u otra similar, su árbol o eje cilíndrico -22- (Fig. 11) se introduce en el árbol hueco -3- centrándose en el hueco cilíndrico -18- y fijándose dentro del acoplamiento -7- mediante el apéndice -23-. Las partes fijas -28-29-30- de las herramientas, se unen en cambio, al anillo -14- de la caja

85



175155

90

del aparato.- Todas estas herramientas pueden presentar cualquier posición radial.- También pueden fijarse en una posición determinada, para lo cual el anillo -13- está provisto de varias hendiduras en las que entran las puntas -32- (Figs. 3 y 2).- La rueda dentada recambiable -1- (Figs 1 y 5) no encaja en el árbol motor como ya se ha dicho; sino que lo hace en un eje separado adicional -111-. Un extremo de dicho eje -111- constituye la rueda dentada -1-, mientras que el otro extremo forma un cono -21a-. Este último entra en la embocadura cónica -39- del árbol motor -47-. El acoplamiento de las dos partes cónicas se asegura mediante la arandela -34a-, que provista de aletas, puede también servir de ventilador -35-.

95

100

La embocadura cónica -39- del árbol motor -47-, está provista de rosca -36a-, sobre la que se enrosca la arandela fileteada -34a-. El paso de rosca -36a- estará fileteado de modo que haga girar la arandela -34a- en la dirección rotativa del motor.- La arandela -34a- presiona por su lado de junta -37a- contra la pieza anular -38a-, ajustando al eje de la rueda dentada -111- sobre el eje motor, asegurando así ambas partes.-

10



110

Las partes que se tienen que acoplar al árbol motor, rueda dentada -1- y el manguito cónico -21a-, pueden también adoptar otras formas de acoplamiento, tales como la de árbol cilíndrico y espigas de conexión.- En la Fig. 1 se ilustra la forma del asidero -41-, que forma la prolongación de la caja del motor.- Para facilitar el asimiento se ha previsto, un saliente -43- para el dedo pulgar y una concavidad -44- en la cubierta -42-.

115

El interruptor o enchufe han sido previstos en la posición -45- o -46-. El juego del árbol motor -47-, soportado por los cojinetes de bolas -48-, es regulable por el fileteado -53-. Los agujeros -50- y -51- sirven para la ventilación del motor.-

120

175155

Como idea del volumen del conjunto de la máquina, se menciona que ella solo tiene 175 mm. de largo y 100 mm. de ancho y 125 mm. de altura desde el asidero.- Su peso es aproximadamente 1,8 Kilos.-

125

REIVINDICACIONES

1ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" caracterizado por el hecho de que el aparato permite el acoplamiento de diferentes herramientas para efectuar distintos trabajos, las cuales son accionadas por un motor y mecanismo común, al cual se adapta la herramienta correspondiente mediante un eje de acoplamiento.-

130

2ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el aparato está compuesto por un motor, un cabezal para el acoplamiento de la herramienta y por un dispositivo que permite la fijación, centramiento y accionamiento de la herramienta acoplada.-



3ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que se ha previsto un acoplamiento anular a rosca o bayoneta, que permite sujetar la parte fija de las herramientas que tengan que emplearse, mientras que la parte giratoria de las mismas se introduce en un árbol hueco, cónico-cilíndrico, acoplándose a su embocadura.-

140

4ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado por el hecho de que las herramientas que no tienen partes fijas o amovibles, están dotadas de un eje cónico con un saliente de acoplamiento.-

145

5ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según las

150

175155

reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizado por el hecho de que las herramientas con partes fijas, están dotadas de un eje cilíndrico, con un saliente para su acoplamiento.-

125

6ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la rueda dentada acoplada al extremo del árbol motor, no está fijada directamente a dicho árbol, sino que se monta en un eje separado que se hace solidario del árbol motor.-

160

7ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según las reivindicaciones 1ª y 6ª, caracterizado por el hecho de que el acoplamiento entre el eje de la rueda dentada y el árbol motor se logra mediante una arandela que ajustándose sobre un saliente de la rueda dentada presiona en dirección al árbol motor.-

165

8ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según las reivindicaciones 1ª, 6ª y 7ª, caracterizado por el hecho de que la arandela de acoplamiento de la rueda dentada está provista de aletas que actúan como ventilador.-

170

9ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según las reivindicaciones 1ª y 6ª, caracterizado por el hecho de que el acoplamiento entre el eje cónico de la rueda dentada y la cavidad cónica correspondiente del árbol motor se efectúa mediante el roscado del extremo prolongado del árbol motor en la arandela de acoplamiento, produciendo la sujeción del cono.

175

10ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según las reivindicaciones 1ª y 6ª, caracterizado por el hecho de que en los cambios de rotación, el acoplamiento de la rueda dentada puede realizarse mediante una cuña o tornillo de presión.

180

11ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el estator del motor que es unipolar, tiene forma de herradura.-

12ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según la



10

175155

reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el juego del árbol motor y del eje cónico es controlable mediante una tuerca.-

185

13ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la caja del aparato presenta una prolongación en forma de asidero, y está provista de un saliente y de una concavidad, para la colocación y apoyo de los dedos.-

190

14ª.-"UN APARATO PORTA-HERRAMIENTAS, PORTATIL" Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

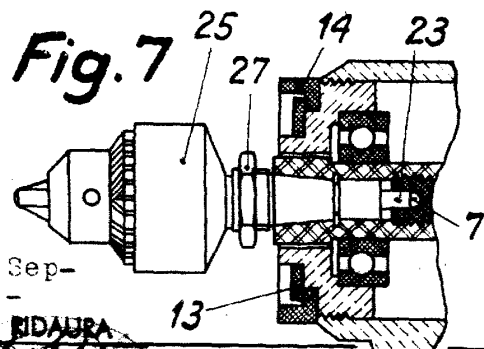
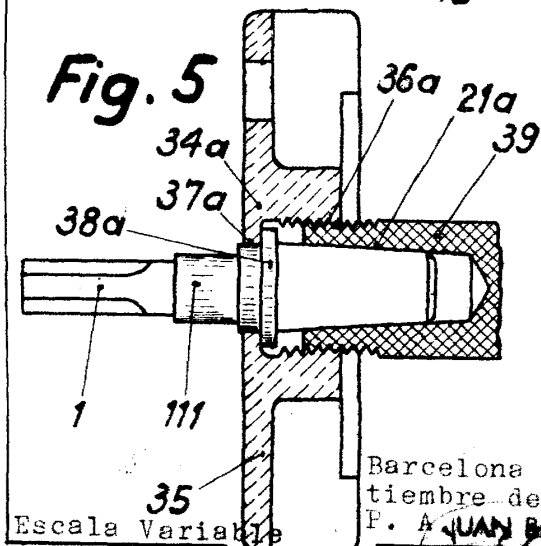
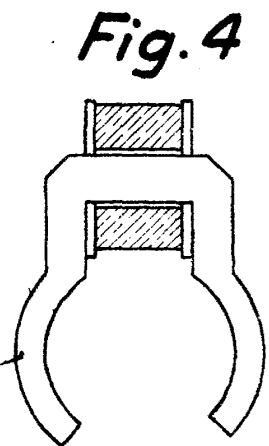
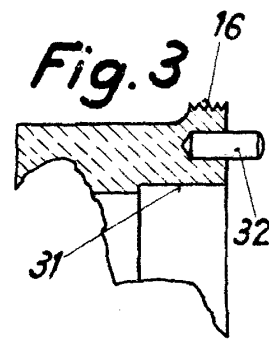
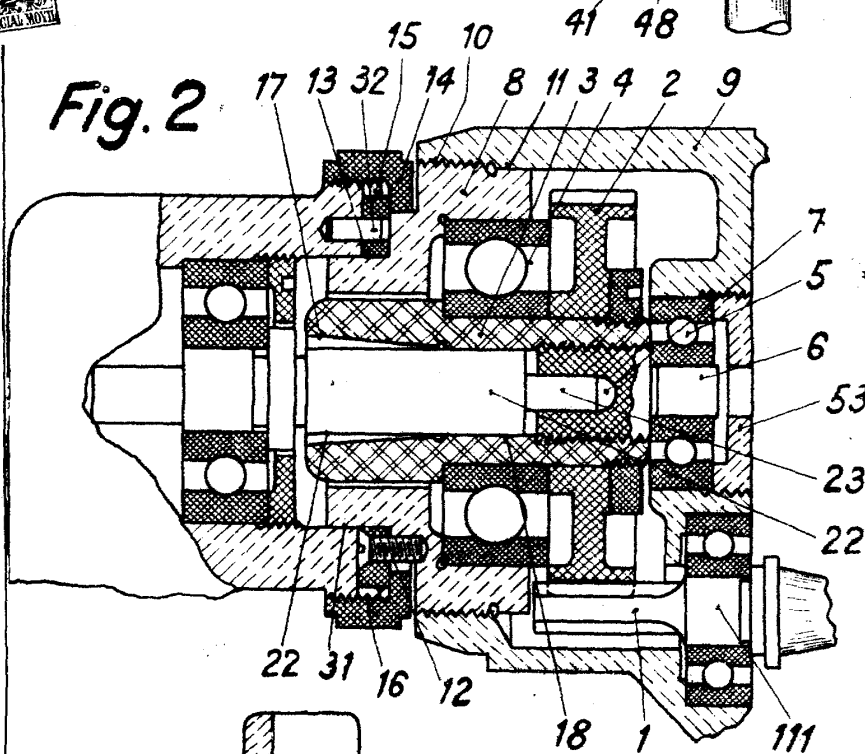
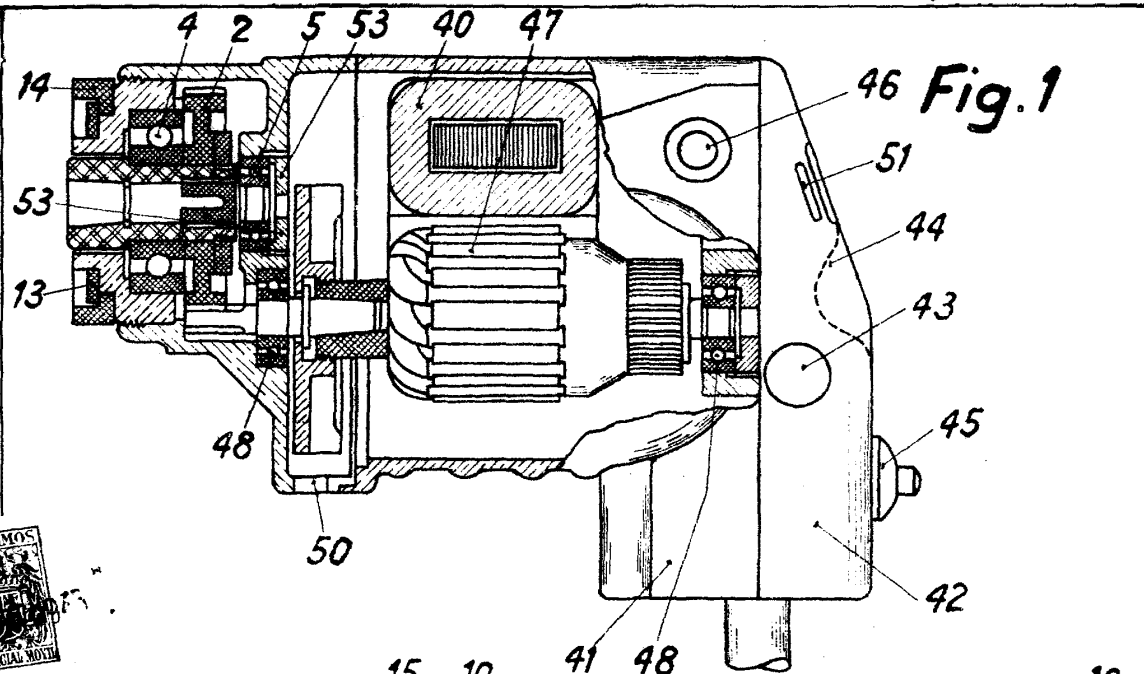
Consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-



Barcelona a 10 de Septiembre de 1946

P. A. del Sr. D. Romeo AGUSTONI.-

Juan B. Renter
JUAN B. RENTER RIDAJURA



Barcelona 10 de Septiembre de 1946.-

P. A. JUAN B. RENTER VIDALURA

Escala Variable

Juan B. Renter Vidalura

Fig. 6

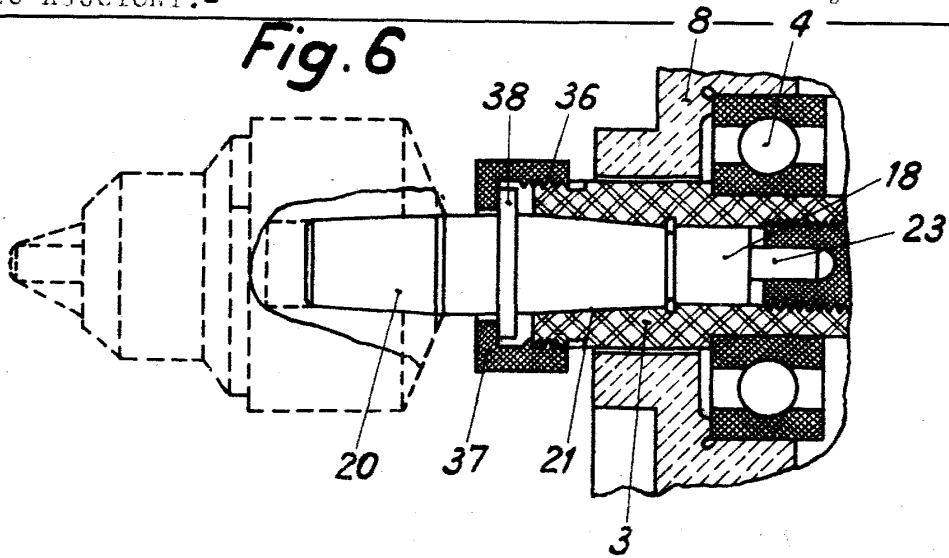


Fig. 8

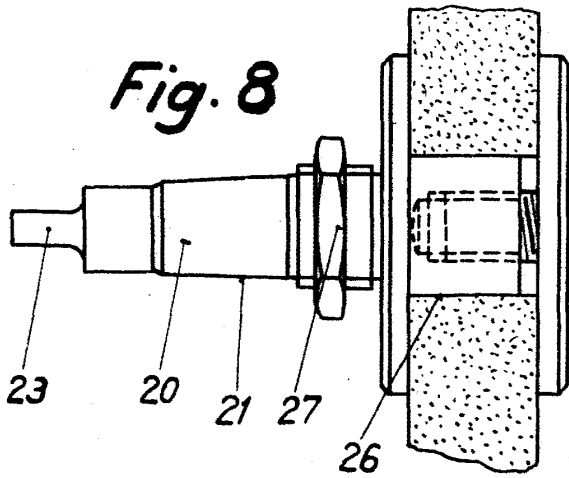


Fig. 9

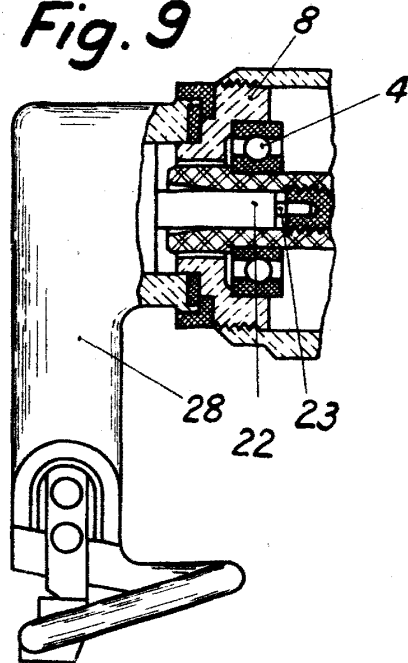


Fig. 10

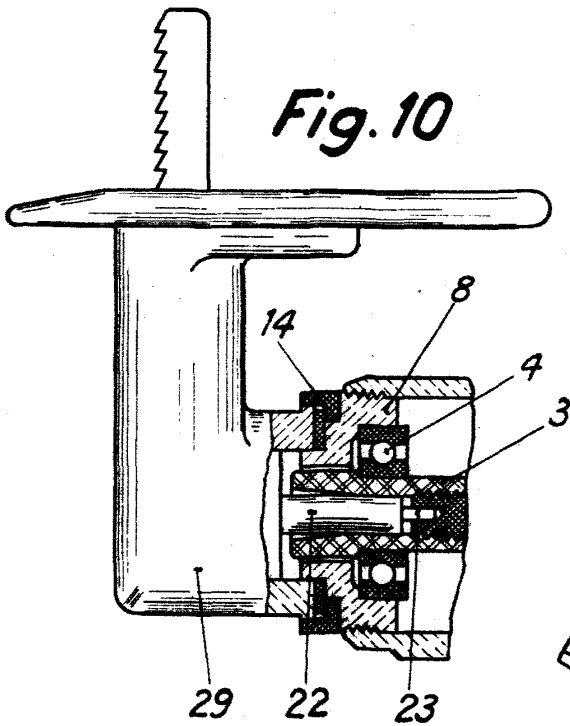
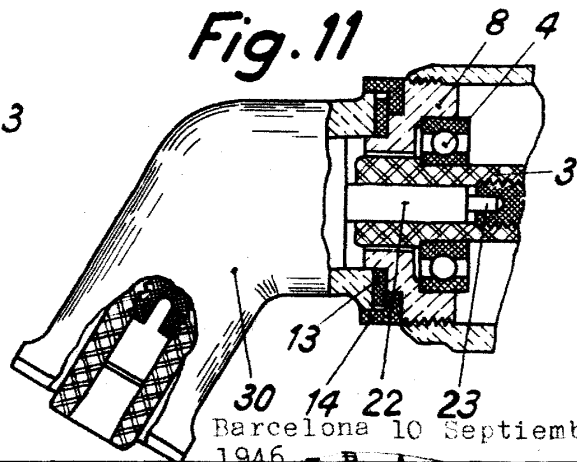


Fig. 11



Bocala Variable

Barcelona 10 Septiembre 1946 - P. A.

JUAN B. RENTERIA

