

AÑO 1959

Expediente núm.



248771

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** invención por 20 años, en España

a favor de

Maquimármol, S. A., ----- de nacionalidad
española, ----- domiciliado en Barcelona, -----
calle de Vía Augusta, ----- núm. 147.

por:

«Perfeccionamientos en las máquinas portátiles para el corte
de rozas y taladros en paramentos»

Nº 13849

Agente Sr. PONTI

E 1 ABR.



248771

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de MAQUIMÁRMOL, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, Vía Augusta, 147, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS PORTÁTILES PARA EL CORTE DE ROZAS Y TALADROS EN PARAMENTOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las máquinas portátiles para el corte de rozas y taladros en paramentos. Estas máquinas son empleadas, entre otras aplicaciones, para el corte de ranuras o rozas

5. en paredes u otros paramentos, a los fines de empotrar instalaciones eléctricas blindadas y conducciones diversas, y están dotadas al mismo tiempo de un acoplamiento receptor de una broca especial mediante la que se puede realizar

10. taladros de gran diámetro, por ejemplo para el empotramiento de cajas de derivación en instalaciones eléctricas.

248771



- Las máquinas conocidas de esta clase presentan un peso y volumen considerables, por cuyo motivo su manejo, generalmente en posiciones incómodas de por sí para el operario, es extremadamente fatigoso. En vista de ello,
5. el objeto de la presente invención es el proporcionar una construcción perfeccionada para las máquinas de la clase indicada, mediante el cual es posible reducir esencialmente el peso y las dimensiones del conjunto del aparato, con la consiguiente ganancia en ligereza y manejabilidad.
10. La máquina según la invención se caracteriza, pues, porque comprende un grupo electromotor provisto de una empuñadura en uno de sus extremos y cuya tapa opuesta se prolonga en un cárter longitudinal en el que está guiado para girar un árbol de accionamiento terminado en un piñón cónico que ataca en una rueda cónica correspondiente, calada esta última en un husillo portaherramientas que sobresale por uno de los lados de dicho cárter donde está provisto de un acoplamiento receptor de la fresa cortadora de las rozas y de la broca taladradora.
- 15.
20. Preferiblemente, dicho cárter longitudinal está descentrado con respecto al eje del motor, y el árbol de accionamiento está conectado con este último por intermedio de una transmisión reductora a base de ruedas rectas que proporcionan un primer paso de reducción y está contenida en un cárter adicional formado en la propia tapa del motor. De esta manera el husillo de trabajo, que es accionado por el piñón cónico en que termina el eje de accionamiento mencionado, resulta situado lateralmente con res-
- 25.

248771



pecto al eje longitudinal de la máquina y más cerca de la superficie de trabajo, con lo que resulta más fácil de hacer llegar la herramienta a puntos de acceso difícil.

5. Uno de los lados del cárter longitudinal se prolonga en una defensa que rodea parcialmente a los útiles de trabajo y constituye un soporte para uno de los extremos de una empuñadura transversal que rodea a dicho cárter por arriba, en relación espaciada, y pasa a unirse al lado opuesto del cárter citado formando una empuñadura ulterior, orientada verticalmente.

10. Las particularidades de los presentes perfeccionamientos serán descritas con mayor detalle en la subsiguiente descripción de una realización preferida tomada en relación con los dibujos adjuntos.

15. En los dibujos:

La figura 1 es una sección longitudinal alzada de la máquina perfeccionada de acuerdo con el invento, y la figura 2 una sección transversal según la línea 2-2 de la figura 1.

20. Según se aprecia en los dibujos, la máquina está constituida por un grupo monobloque que comprende un electromotor formado por la carcasa -1- que se prolonga por detrás en una tapa posterior enteriza donde están montados los portaescobillas -2- y el cojinete posterior -3- del inducido -4-. La carcasa lleva fijado el paquete inductor -5- asociado de modo conocido con dicho inducido, y en su extremo abierto está fijada la tapa delantera -6- que lleva el cojinete delantero -7- del mismo; en esta
- 25.



- 1 APP

248771

tapa se ha previsto las ventanas de ventilación -8- enfrentadas al rodete ventilador -9- que está fijado sobre el mismo eje del referido inducido.

5. La cara delantera de la tapa -6- tiene un asiento escalonado -10- con el que ajusta el borde del cárter -11-. Todo el conjunto descrito es fijado en posición mediante los espárragos roscados -12- que, anclados en el fondo de la tapa posterior del motor, sobresalen de la superficie del cárter delantero -11- donde reciben a respectivas tuercas de fijación -13-.

10. El extremo inferior del cárter -11- se prolonga en un cárter adicional -14- que se extiende longitudinalmente a la máquina y en su interior lleva fijados los cojinetes a bolas -15- que sostienen en disposición giratoria el árbol de accionamiento -16-. Este último sobresale al interior del cárter -11- donde lleva enchavetada una rueda cilíndrica -17- con dentado helicoidal que engrana con un piñón correspondiente -18- calado en el extremo del eje motriz que sobresale igualmente dentro de dicho cárter.

15. El extremo delantero del árbol de accionamiento -16- llevan enchavetado un piñón cónico -19- con dentado espiroide para el accionamiento del husillo de trabajo -20- por medio de una rueda cónica correspondiente -21-. Por conveniencia del montaje el extremo delantero del cárter longitudinal -14- termina en una abertura roscada interiormente en -22-, donde se acopla una tapa de cierre -23-.

20. El cárter longitudinal -14- se prolonga transversalmente en un alojamiento extremo -24- en uno de cuyos



248771

extremos está fijado uno de los cojinetes -25- que sostienen al husillo de trabajo; este extremo del alojamiento es obturado por medio de la tapa -26- de construcción similar a la de la tapa -23- descrita anteriormente.

5. El extremo opuesto del alojamiento -24- tiene un asiento escalonado interno -27- en el que es recibida la pletina -28- en cuya cara interior se ha formado la caja correspondiente al otro cojinete a bolas -29- del husillo de trabajo.
10. La cara exterior de la platina -28- se prolonga en un nervio circular -30- en cuyo borde extremo se ha formado una ranura -31-, asimismo circular.
15. El husillo de trabajo sobresale de esta platina y está ensanchado en una valona periférica -32- cuya cara delantera está refrentada para recibir la fresa indicada esquemáticamente en -33-. La cara opuesta de la valona está provista de un nervio circular -34- que se aloja en la ranura -31- de la platina de cierre del alojamiento transversal; además tiene un faldón -35- que rodea al nervio circular -30-. Mediante esta construcción se constituye un eficaz cierre de laberinto que impide la entrada del polvo producido por el trabajo de la máquina a los mecanismos interiores.
20. El extremo de trabajo del alojamiento transversal -24- se prolonga en una defensa -36- que cubre parcialmente la fresa protegiendo al operario contra posibles accidentes. En la parte superior de esta defensa se encuentra una oreja taladrada transversalmente -37- donde es

248771



5. recibida la cabeza de un perno -38- que pasa a atomillarse al extremo enfrentado de una prolongación -39- que se extiende hacia arriba del lado opuesto del cárter longitudinal de la máquina. Entre esta oreja y dicha prolongación se puede asegurar mediante el propio perno descrito, una empuñadura -40- que facilite el manejo de la máquina; al mismo tiempo, la prolongación -39- puede estar provista de un perfil interior ondulado -41- que facilite el acoplamiento de los dedos de una mano, de manera que se proporciona una empuñadura adicional, de orientación distinta, para facilitar el manejo de la máquina en posiciones difíciles o para cambiar de posición.
- 10.

15. Según se aprecia en la figura 2, el extremo de trabajo del husillo tiene un alojamiento a modo de vaso -42- en el que se puede alojar la caña de una broca no representada. Esta broca se fija en posición mediante una caña o mecha roscada que se acopla en el extremo reducido -43-, roscado de modo correspondiente, que se encuentra en el fondo de dicho alojamiento.

20. La construcción de la fresa y de la broca ya han sido descritas detalladamente en otras solicitudes de la propia peticionaria, por lo que no se considera necesario describirlas nuevamente en este lugar.

25. Como es natural, serán independientes del objeto de la presente invención los detalles y mecanismos accesorios, tales como controles para el motor, patines o apoyos de guía, dispositivos de ajuste de la profundidad de fresado y otros, siempre que no alteren esencialmente el



248771

espíritu de las reivindicaciones relacionadas a continuación.

248771

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Perfeccionamientos en las máquinas portátiles para el corte de rozas y taladros en paramentos, caracterizados porque el grupo electromotor provisto de una empuñadura de manejo en su parte trasera, es provisto de una tapa delantera que se prolonga en un cárter longitudinal en cuyo interior está guiado para girar un árbol de accionamiento terminado en un piñón cónico que ataca en una rueda cónica correspondiente, estando esta última rueda cónica calada en un husillo portaherramientas que sobresale por uno de los lados de dicho cárter longitudinal, donde está provisto de un acoplamiento receptor de la fresa cortadora de las rozas y de la broca taladradora.
10. 2. Perfeccionamientos en las máquinas portátiles para el corte de rozas y talados en paramentos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el cárter longitudinal está descentrado con respecto al eje longitudinal del motor, y el árbol de accionamiento está conectado con este último por intermedio de una transmisión reductora a base de ruedas rectas, la cual proporciona un primer paso de reducción.
15. 20.



248771

7 APR 1959

3. Perfeccionamientos en las máquinas portátiles para el corte de rozas y taladros en paramentos, según la reivindicación, 1, caracterizados porque el husillo portaherramientas está guiado para girar en cojinetes fijos a un alojamiento transversal que es prolongación del extremo delantero del cárter longitudinal, estando el extremo detrabajo de dicho alojamiento prolongado en una defensa para las herramientas y que al mismo tiempo sirve de soporte para uno de los extremos de una empuñadura transversal que rodea a dicho cárter por arriba en relación espaciada con respecto al mismo, y pasa a unirse a él formando una empuñadura ulterior, orientada verticalmente.
- 5.
- 10.

4. Perfeccionamientos en las máquinas portátiles para el corte de rozas y taladros en paramentos.

15. La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 1º de abril de 1959.

MAQUIMÁRMOL, S. A.

p. a.

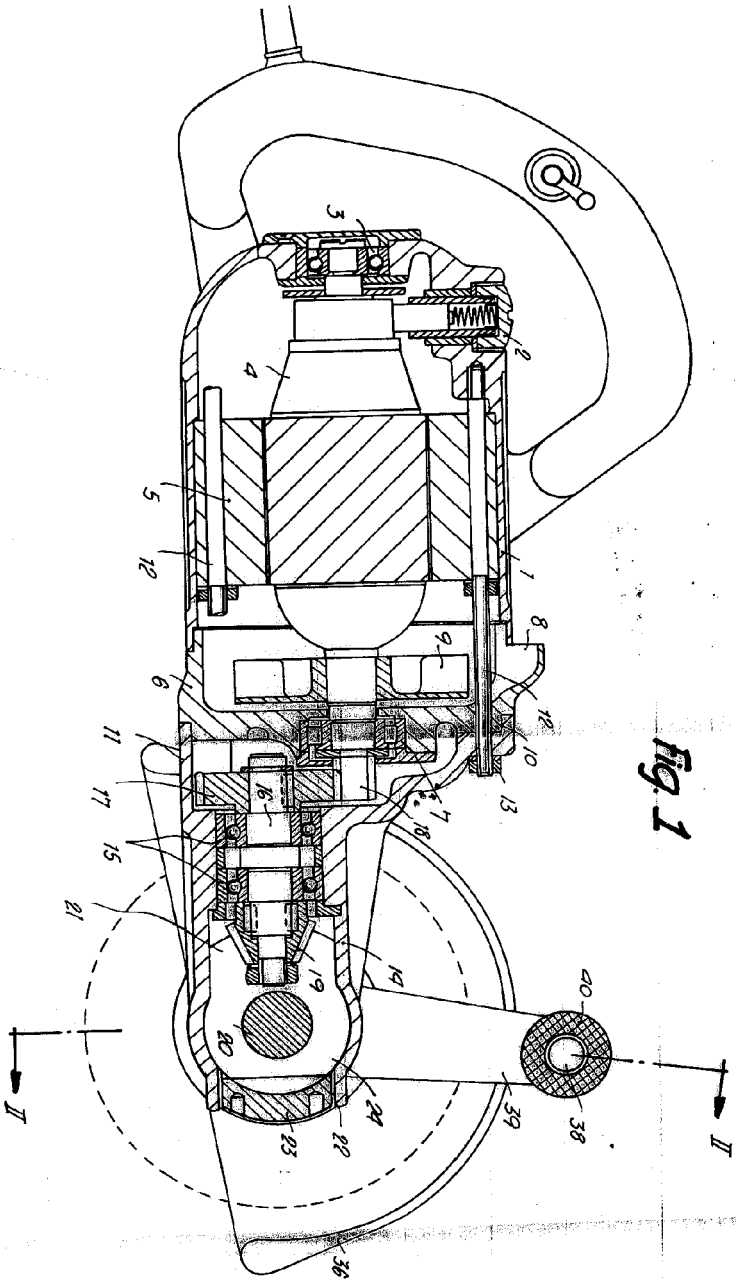
MAQUINARIAS, S.A.

Dos hojas
kaja n.º 1



24877 1

Fig 1



24877 1

Barcelona, 1.º Abril 1959
Maquinarias, S.A.
P. a.

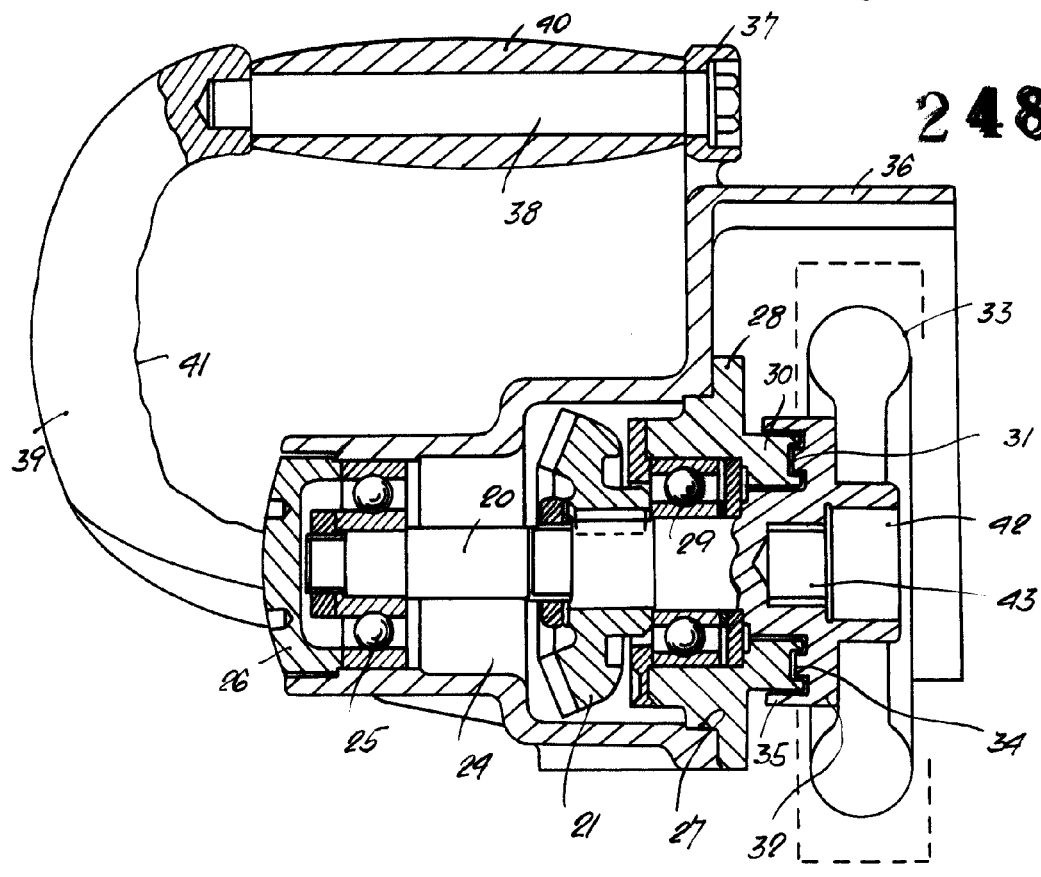
MAQUIMÁRMOL, S.A. 2,48771

Dos hojas
hoja n° 2



Fig. 2

248771



Barcelona, 1º Abril 1959
Maquimármol, S.A.

r.a.