



190984

190984

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

DON CASIMIRO CANADAS GUZMAN, residente en MADRID,

Paseo de Recoletos, 5

por

MARTILLO-PERFORADOR AUTOMOTOR

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.

-----\*\*\*\*\*-----



La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones que establece el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

Las herramientas de este tipo existentes en el comercio, o sea los martillos perforadores y quebrantadores, que no se mueven por aire comprimido, haciéndolo por sus propios medios, sin necesidad de compresor, unas, aprovechan la variabilidad de la cámara de compresión de un motor de explosión, cuya culata, es un pistón, que al producirse la explosión, rechaza a este pistón en sentido opuesto al movimiento del pistón del motor y en el movimiento descendente de aquel pistón, este produce la percusión en la barrena; en otros tipos es el mismo pistón del motor el que produce la percusión en la barrena; al producirse la explosión en la cámara de compresión del cilindro motor, es rechazado el pistón hacia abajo, produciendo la percusión y la reacción de esta juntamente con la tensión de un resorte, que en la carrera de descenso fué comprimido, vuelven las cosas a su primitivo estado y se repite el ciclo del motor de dos tiempos, con nueva percusión y así sucesivamente. Tanto en un sistema como en el otro, los gases del escape se aprovechan para producir el soplado de la perforación, esta es bastante defectuosa y por tanto la máquina de muy poco rendimiento de perforación; esta causa motivo el idear la máquina que se describe a continuación y que es objeto de esta patente.

El martillo perforador automotor que se desea patentar, está constituido: Por un motor de explosión (1), que puede estar formando cuerpo como en la figura se expresa o no



35

40

45

50

55

60

65

formar cuerpo con el resto, estando independiente y transmitiendo el movimiento al conjunto del mecanismo por intermedio de un cable teledinámico; tanto en un caso como en el otro, el movimiento del motor se transmite al mecanismo perforador, por intermedio del piñón (2), que engrana con el piñón (3), sobre cuyo eje va montada la leva (4) y el eje del rotor del compresor rotativo (5); (b), es el pistón del martillo perforador propiamente dicho, que se mueve dentro del cuerpo de bomba (7), cuyo vástago (8) tiene en su cuerpo unas ranuras helicoidales, que encajan con una pieza dentada exteriormente con dientes de sierra (9) y con fiador, que solo le permite el giro en un sentido; esta pieza es la encargada de producir el giro de la barrena (10), después de cada golpe que recibe esta por la percusión del pistón (b); (11) es una válvula de mariposa, que distribuye el aire a presión del compresor (5) lanzándole a la parte inferior del cuerpo de bomba (7), cuando el pistón ha percutido en la barrena, produciendo la ascensión el giro de la barrena y el soplado de la perforación, dejando a esta libre de polvo y apta para seguir perforando, evitando de este modo el atoramiento de la barrena en la perforación y aumentando de este modo el rendimiento del aparato, que lo hace muy superior a los actualmente conocidos de este tipo.

Veamos su funcionamiento. Suponiendo el motor en marcha de régimen, la leva (4) lanza por su contacto con el pistón (b) a este hacia abajo, produciendo la percusión en la barrena, en este momento se abre la válvula de mariposa y pasando el aire del compresor a la parte inferior del cuerpo de bomba impulsa al pistón hacia arriba, para ponerlo nuevamente en contacto con la leva, que le rechaza



hacia abajo, para percutir nuevamente y así sucesivamente el tiempo que duce la perforación.

70 Como se ve por el funcionamiento explicado, el esfuerzo principal de percusión, lo produce el motor por intermedio de la leva y el esfuerzo secundario de ascensión del pistón y giro de la barrena así como el soplado lo hace el aire del pequeño compresor; por tanto esta máquina tiene un rendimiento muy similar a los martillos neumáticos movidos por aire comprimido procedente de compresor y por tanto muy superior a los similares automotores hasta la fecha conocidos.

75 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

80 N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

85 1ª.- Martillo-perforador automotor, caracterizado porque está constituido por un motor de explosión que forma parte con el resto o es independiente, transmitiendo en este caso su movimiento al mecanismo por un cable teledinámico y transmitiéndose en cualquier caso el movimiento del motor al mecanismo perforador por medio de un piñón que engrana con otro sobre cuyo eje va montada una leva y el eje del rotor del compresor rotativo.

90 2ª.- Martillo-perforador automotor, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende igualmente un pistón del martillo perforador propiamente dicho, que se mueve dentro del cuerpo de bomba, cuyo vástago tiene en su cuerpo unas ranuras helicoidales, que encajan en una pieza dentada exteriormente, con dientes de sierra y con

70

75

80

85

90

95



100

fiador, que solo le permite el giro en un sentido; esta pieza es la encargada de producir el giro de la barrena, después de cada golpe que recibe esta por la percusión del pistón.

105

3ª.- Martillo-perforador automotor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende igualmente una válvula de mariposa, que distribuye el aire a presión del compresor, lanzándole a la parte inferior del cuerpo de bomba cuando el pistón ha percutido en la barrena, produciendo la ascensión el giro de la barrena y el soplado de la perforación dejando a esta libre de polvo.

110

115

4ª.- Martillo-perforador automotor, caracterizado por las reivindicaciones anteriores y porque funciona de modo que, suponiendo el motor en marcha de régimen, la leva lanza por su contacto con el pistón a este hacia abajo, produciendo la percusión en la barrena; en este momento se abre la válvula de mariposa y, pasando el aire del compresor a la parte inferior del cuerpo de bomba, impulsa el pistón hacia arriba, para ponerlo nuevamente en contacto con la leva, que le rechaza hacia abajo, para percutir nuevamente y así sucesivamente el tiempo que dure la perforación.

120

5ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita.

**MARTILLO-PERFORADOR AUTOMOTOR.**

125

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 de Diciembre de 1949

ALFONSO UNGRIA

