



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

248791

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DEL MOTOR DE DOS TIEMPOS", a favor de Don Enrique PITSCHER HABERKORN, de nacionalidad alemana, domiciliado en LEON, "Avenida José Antonio, nº 9".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción del motor de dos tiempos.

5. Estos perfeccionamientos en la construcción permiten que el motor funcione sin mezclar el lubricante con el combustible, es decir, empleando ambos elementos por separado para conseguir una mejor lubricación, un mayor aprovechamiento del combustible y un ahorro de lubricante.

10. El fundamento de la invención es interponer entre el cilindro y el cárter una cazoleta divisoria, y así se evita que durante el período de aspiración puedan penetrar los gases en la parte baja del cárter.

15. Para facilitar esta construcción lleva el pistón en su parte central, en lugar de la biela, un vástago rígido unido a su parte superior y cuyo vástago se desliza en carrera de ida y vuelta a través de la citada cazoleta divisoria.



248791

Hay dispuestos segmentos o retenes que impiden el paso de gases o lubricante del cilindro al carter o viceversa.

5. Al efectuar el pistón su carrera o período de aspiración, la mezcla de aire y combustible no puede penetrar en el interior del carter sino, únicamente, en la parte baja del cilindro, o sea en lumbreras o antecámaras.

Como el carter queda por consiguiente aislado de los efectos de depresión y de compresión puede llenársele de lubricante con el fin de lubricar cojinetes, biela, etc.

10. Si se trata de motor de un solo cilindro la citada cazoleta divisoria debe permitir el recorrido del pistón y por ello toma una forma acopada en profundidad sensiblemente igual a la de dicho recorrido y su borde en pestaña es el que queda trincado entre el cilindro y el carter.

15. Articulada la biela al extremo libre del referido vástago del pistón, y al cigueñal, nada impide su funcionamiento como en la construcción habitual de estos motores.

20. En el caso de tratarse de motores de dos o mas cilindros es factible la aplicación a los mismos de estos perfeccionamientos ya que el vástago rígido ligado al fondo del pistón puede ser común a ambos pistones y deslizarse por el centro de las respectivas piezas aisladoras de carter y cilindro que en este caso pueden ser simplemente fondos de cilindro sensiblemente planos. El carter queda situado entre cada par

25. de cilindros enfrentados horizontalmente y dentro de él se realiza la articulación del mencionado vástago rígido común a la biela a su vez articulada al plato solidario del cigueñal, quedando así combinados los períodos o recorridos de uno y otro pistón sin que en ningun caso pueda pasar lubricante a uno u otro cilindro.
- 30.

248791



El citado vástago común a los dos pistones, dentro de su rigidez, debe permitir la articulación y hacer posible asimismo que la biela realice su función de arrastre y para ello puede ese vástago curvarse en el interior del carter.

5. Como ejemplos de realización del invento y sin caracter limitativo, se ilustran en las figuras de la adjunta lámina doble de dibujos dos modos de llevarla a efecto.

En los dibujos:

10. La fig. 1ª es una vista en corte por plano axial de una posible realización del invento aplicado al caso de motor de un solo cilindro, y

La fig. 2ª es una vista en corte por plano axial de una posible realización del invento aplicado al caso de motor de dos cilindros en alineación horizontal.

15. Referencias similares designan elementos que cumplen análoga función.

En la fig. 1ª, designamos en 1 el cilindro, en 2 el carter siendo 3 el pistón, 4 el cigüeñal, 5 los contrapesos del mismo, 6 la biela, 7 el eje de la biela, 8 el vástago rígido, 9 la acopada cazoleta divisoria y 10 los segmentos o retenes de obturación.

20. En la figura vemos como el recorrido del pistón 3 lleva consigo el deslizamiento del vástago rígido 8 a través del fondo de la cazoleta 9 y por ello la independencia absoluta de los espacios de cilindro y carter.

25. En la fig. 2ª, designamos asimismo en 1 y 1' los dos cilindros horizontalmente alienados con el carter intermedio 2 siendo 3 y 3' los respectivos pistones, con cigüeñal 4 a cuyo plato se articula la biela 6 a su vez articulada a un punto 7 del vástago 8-8-8 que, como se vé en la figura, tiene dos

30.

248791



5. tramos rectos separados por una curvo que queda en el interior del carter y permite así el juego de la biela 6. En 9 y 9' se indican las placas divisorias que aíslan cada cilindro del carter y en 10 y 10' los correspondientes retenes o segmentos de obturación de deslizamiento.

10. Con estos perfeccionamientos es factible colocar ambos pistones servidos por una sola biela, horizontalmente alineados, quedando eliminada la mezcla de combustible y lubricante lo mismo que en la realización de un solo cilindro y como en esta, los procesos de aspiración, depresión y compresión se producen exclusivamente en el cilindro y en sus correspondientes canales, pudiendo quedar depositado el lubricante en el carter para la perfecta lubricación de biela, cojinetes, etc.

15. Dentro de la esencialidad del invento son admisibles variantes de detalle asimismo protegidas, tanto en lo que afecta al número de cilindros como a su tamaño y a la manera de articular el vástago único (en el caso de dos o mas cilindros) a la única biela para cada par, de manera que se asegure el juego de dicha biela sin obstaculización alguna y con la mínima descomposición de fuerzas, pudiendo emplear los materiales mas apropiados para los distintos elementos.

#### N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Perfeccionamientos en la construcción del motor de dos tiempos, tanto para motores de uno como de dos o mas



cilindros, caracterizados porque entre el cilindro, o cilindros y el carter correspondiente se intercala una pieza rígida que viene a constituir así uno de los fondos del respectivo cilindro de suerte que queda impedida la mezcla del combustible y lubricante durante el funcionamiento del motor.

5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque cada pistón lleva axialmente fijado en su fondo un vástago rígido que pasando a través de la citada pieza divisoria de espacios de carter y cilindro, se articula

10. a la biela vinculada al cigüeñal, de suerte que en el caso de un solo cilindro la citada pieza divisoria presenta una profunda forma acopada para el juego de dicho vástago rígido, mientras que en el caso de dos o mas cilindros, cada par tiene un solo vástago articulado a una sola biela que

15. juega en el interior del carter intercalado entre ambos cilindros, conteniendo este carter en todos los casos el lubricante y llevando retenes o segmentos obturadores para impedir el paso de gases o lubricante del cilindro al carter o viceversa.

20. 3.- Perfeccionamientos en la construcción del motor de dos tiempos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina doble de dibujos.

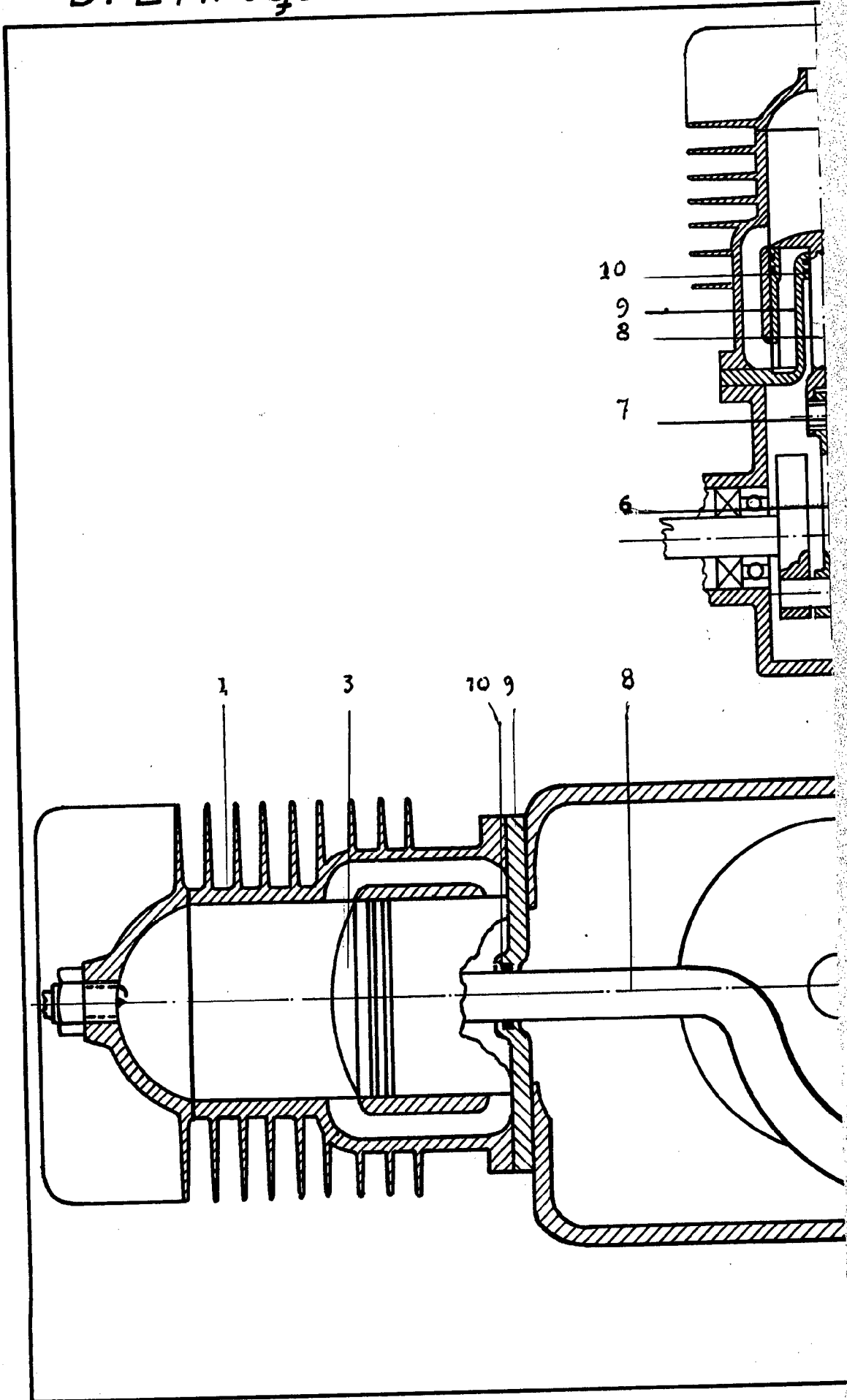
Madrid, a 18 de Abril de 1959.

Enrique PITSCHER HABERKORN.

p. a.

*[Faint handwritten text and a large signature scribble]*

# D. Enrique Pitschel Haber



KORN

Hoja única

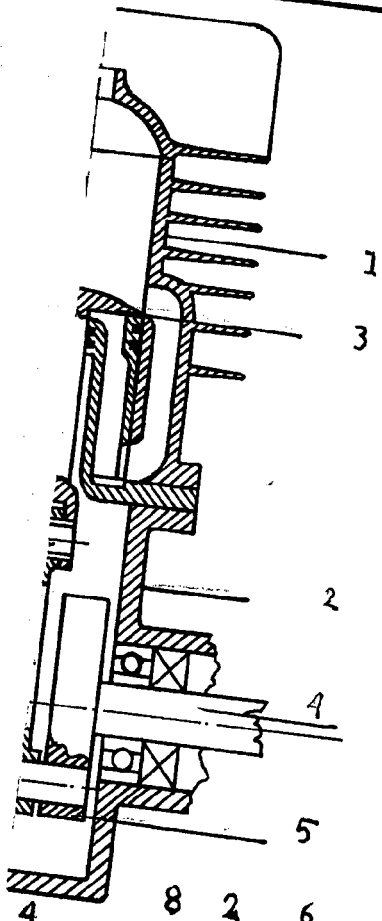


FIG. 10

248791

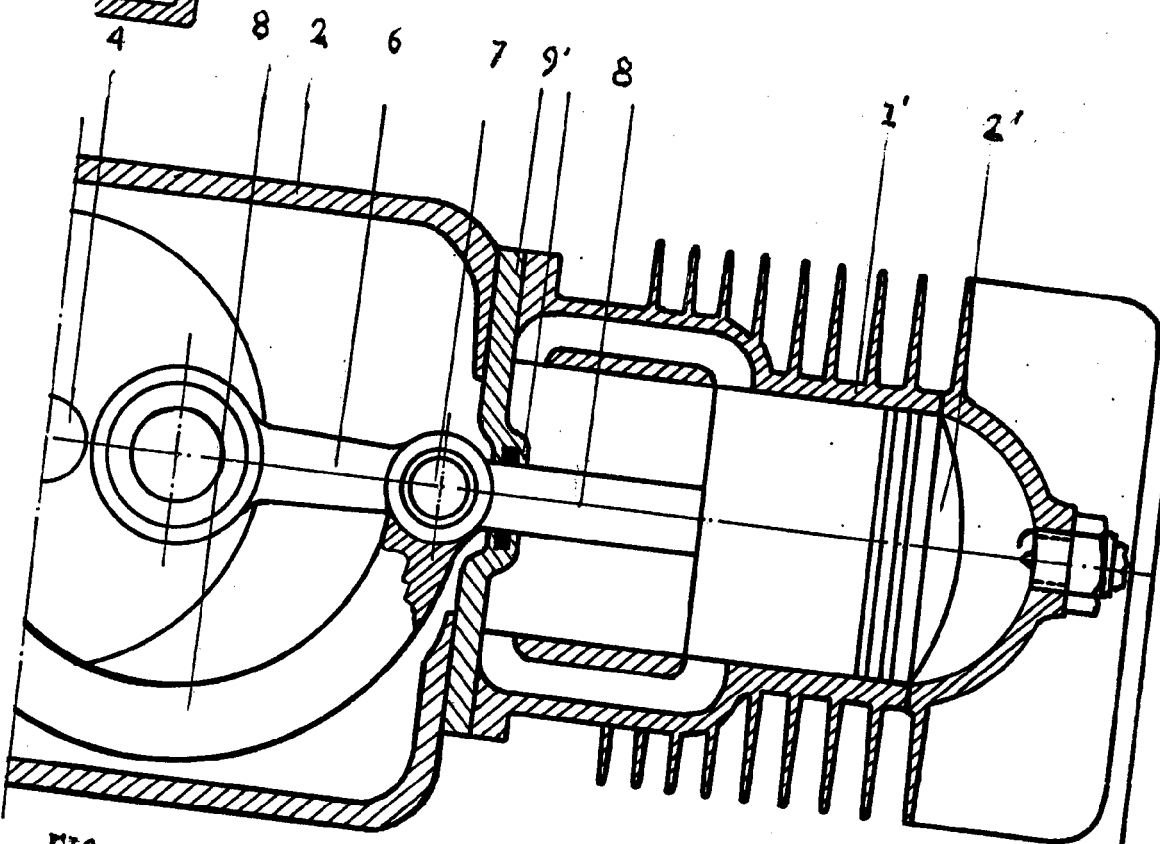


FIG. 20

Madrid, a 18 de Abril de 1959

Escala variable