



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un perfeccionamiento introducido en las máquinas de cilindros con camisa de circulación de fluidos, especialmente en los motores de combustión interna"-----

a favor de D. Marcos BIRKIGT, domiciliado en BOIS-COLOMBES, (Seine, Francia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a las máquinas de cilindros con camisa para la circulación de fluidos, y corresponde más especialmente (puesto que es el caso en que su aplicación parece que debe ofrecer mayor interés) pero no exclusivamente, entre tales máquinas a los motores de combustión interna.

La invención tiene por objeto, sobre todo, hacer dichas máquinas tales que las camisas que comprendan sus cilindros, en las cuales una parte del fluido contenido en ellas está en



- 2 -

contacto directo con los cilindros, sean de mejor hermeticidad, de ejecución y montaje más sencillos y de dilatación independiente de dichos cilindros.

Consiste, principalmente —y al mismo tiempo que en haber recurrido como es conocido para la camisa que han de comprender los cilindros de las máquinas del género en cuestión, a un conjunto que recubra los cilindros y los envuelva lateralmente, parcialmente por lo menos, por una parte de camisa cuyo fluido contenido en ella está en contacto con la pared lateral de dichos cilindros— en constituir de tal manera dicha camisa que comprenda unas especies de casquetes, propios cada uno para formar, por una parte, el fondo de la parte superior de un cilindro, unido a la camisa propiamente dicha de un modo apropiado y roscado para que pueda atornillarse en él la extremidad superior, fileteada de dicho cilindro, y, por otra parte, en apretar entre el borde inferior de dicho casquete y un collar del cilindro una junta apropiada, estando la extremidad inferior de la parte de camisa que envuelve los cilindros cerrada por una pared en la cual hay practicadas aberturas circulares propias para recibir respectivamente dichos cilindros por intermediación de medios de hermeticidad apropiados.

Consiste, a parte de esta disposición principal, en ciertas otras disposiciones que se utilizan con preferencia al mismo tiempo y de las cuales se hablará más explícitamente más adelante, especialmente es una disposición suplementaria consistente a su vez en constituir de tal manera los medios de hermeticidad que se han de hacer comprender a los cilindros de las máquinas



- 3 -

del género en cuestión y la extremidad inferior de la parte de camisa que rodea estos cilindros que pueda haber deslizamiento recíproco de las dos partes que se han de proveer de tales medios.

Se propone más particularmente un cierto modo de aplicación (el que se aplica a los motores de combustión interna) y ciertos modos de realización (los que se indicarán luego) de dichas disposiciones; y comprende más particularmente aún, y esto a título de nuevos productos industriales, las máquinas del género en cuestión que lleven aplicadas tales disposiciones, los elementos y útiles especiales propios para su establecimiento, así como las instalaciones, fijas o móviles, que comprendan semejantes máquinas.

La invención poará ser de todos modos bien comprendida con el auxilio del complemento de descripción que sigue, así como con el del dibujo adjunto, complemento y dibujo que debe no obstante nacerse notar que se dan solo a título de indicación.

Las figuras 1 y 2 del dibujo representan, ambas en sección esquemática y parcial, la primera según 1-1 de la figura 2 y la segunda según 2-2 de la figura 1, un motor de combustión interna que comprende una camisa de agua y establecido según la invención.

Según esta, y más especialmente según el modo de aplicación de la misma y los de realización de sus diversas partes a los cuales parece que tiene que darse la preferencia, proponiéndose establecer un motor de combustión interna, monocilíndrica, como se supondrá en primer lugar, y proveer al cilindro de una camisa de agua, se procede del modo que sigue o de un modo aná-



logo.

Por lo que toca al motor mismo, —a excepción, por una parte, de la camisa de agua que ha de llevar su cilindro, y, por otra parte, del propio cilindro—, se constituya del modo ordinario.

Por lo que toca, por una parte, a la camisa de agua constituyéndola, como ya es conocido, con preferencia de un metal conductor resistente y ligero, por ejemplo de aluminio, o de aleación de aluminio o de cualesquiera otros metales que tengan estas propiedades.

Por una parte a establecida en la parte superior del cilindro b, terminada en su parte inferior en forma de una especie de capaceite invertido con pared lateral atravesada por aberturas c para el paso de las bujías de encendido y en el fondo de la cual hay dispuestos unos asientos que reciben respectivamente las válvulas de admisión y de escape (de las cuales solo se representa una), la cual parte a comprende dos conductos e que terminan en dichos asientos, así como dos protuberancias que convenientemente perforadas sirven respectivamente de guías de los vástagos de dichas válvulas,

y, en comunicación con la parte a, por una parte f que envuelve lateralmente, de un modo parcial por lo menos, el cilindro, y tal que, una vez hecho hermético, el agua que haya de contener esté en contacto directo con la parte correspondiente de pared de dicho cilindro.

Se hace tal la parte a de camisa que por lo menos a partir de las aberturas c, hacia abajo hasta su parte inferior, el capaceite sea, en una altura apropiada, cilíndrico interiormente y de un diámetro igual al diámetro exterior del cilindro,



- 5 -

roscado en g y terminado en su parte inferior por un borde plano horizontal n.

Y se hace a su vez tal la parte f de camisa que, una vez el cilindro en su lugar en ella, su hermeticidad por lo que se refiere a su extremidad inferior sea asegurada, como se ha supuesto primeramente, de cualquier modo apropiado, siendo su hermeticidad, por lo que se refiere a su extremidad superior, obtenida del moco que se describirá.

Por lo que se refiere, por otra parte, el cilindro b, se le constituye por un tubo abierto por sus extremidades, de modo tal que su extremidad superior esté fileteada y sea propia para atornillarse a la parte roscada g del capcete a, y que comprenda un collar i propio para permitir que venga a descansar en él, por intermediación de una junta j, una vez el atornillado terminado, el borde plano n de dicho capcete, de suerte que la hermeticidad de la camisa, por este lado, quede bien asegurada, el cual capcete forma, como se ve, el fondo de dicho cilindro.

Se ha supuesto en lo que precede que el motor que se ha de establecer es monocilíndrico. Si ha de comprender varios cilindros la camisa es tal que, como se ve en la figura 2, los capcetes correspondientes a los diferentes cilindros están reunidos, por una parte, a una envoltura k por medio de masas l que atraviesan las aberturas c para las bujías de encendido, y, por otra parte, con preferencia pero no obligatoriamente, están unidas entre sí por semejantes masas, siendo dicha envoltura k cerrada, al nivel de la extremidad inferior de la camisa, por un fondo m en el cual están practicadas aberturas circulares propias para permitir enfilear respectivamente los diferentes cilin-



drcs.

C bien puede procederse como acaba de decirse, o bien, y es mejor, se asegura la hermeticidad entre cada cilindro b y la extremidad inferior de la parte de camisa correspondiente f, haciendo comprender, por una parte, a la porción correspondiente de dicho cilindro un collar cilíndrico n de diámetro mayor que el del collar i y que el de los nervios de consolidación o que se hacen comprender exteriormente al cilindro, y, por otra parte, a dicha extremidad de parte de camisa f una boca en la cual puede enfilarse dicho cuello n, todo ello de modo que existía entre dicha extremidad, la parte inferior del collar i y el cilindro, un intervalo anular propio para permitir que se pueda alojar una especie de prensaestopas que se constituye por una junta circular p sobre la cual viene a ejercer presión un anillo q roscado y atornillado a un fileteado adecuado de dicho cilindro, el cual anillo, si la parte interior del cilindro lleva, como es el caso para la figura 1, nervios exteriores, es hendida para permitir que sus dimensiones sean reducidas y que su acoplamiento sea posible. De suerte que asegurando, por este lado igualmente, una buena hermeticidad, se permite que esta extremidad de camisa y el collar n puedan deslizarse uno sobre otro, haciendo de este modo independientes las dilataciones de la camisa de aluminio y del cilindro que puede ser de fundición o de acero de alta resistencia, y aún de acero cementado.

Como es natural y como se desprende por otra parte de lo que precede la invención no se limita solamente al modo de aplicación, ni al modo de realización de sus distintas partes que



- 7 -

nan sido especialmente indicadas, sino que abraza, por lo contrario, todas las variantes.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento introducido en las máquinas de cilindros con camisa de circulación de fluidos, principalmente en los motores de combustión interna, que consiste principalmente —y al mismo tiempo que en haber recurrido como es conocido para la camisa que han de comprender los cilindros de las máquinas del género en cuestión, a un conjunto que recubra los cilindros y los envuelva lateralmente, parcialmente por lo menos, por una parte de camisa cuyo fluido contenido en ella está en contacto con la pared lateral de dichos cilindros— en constituir de tal manera dicha camisa que comprenda unas especies de casquetes, propios cada uno para formar, por una parte, el fondo de la parte superior de un cilindro, unido a la camisa propiamente dicha de un modo apropiado y roscado para que pueda atornillarse en él la extremidad superior, fileteada de dicho cilindro, y, por otra parte, en apretar entre el borde inferior de dicho casquete y un collar del cilindro una junta apropiada, estando la extremidad inferior de la parte de camisa que envuelve los cilindros cerrada por una pared en la cual hay practicadas aberturas circulares propias para recibir respectivamente dichos cilindros por intermediación de medios de hermeticidad apropiados.



- 8 -

2.- Las máquinas del género en cuestión que lleven aplicados dichos perfeccionamientos, los elementos y los útiles especiales propios para su obtención, así como las instalaciones, fijas o móviles, que comprendan semejantes máquinas.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto está constituido por:

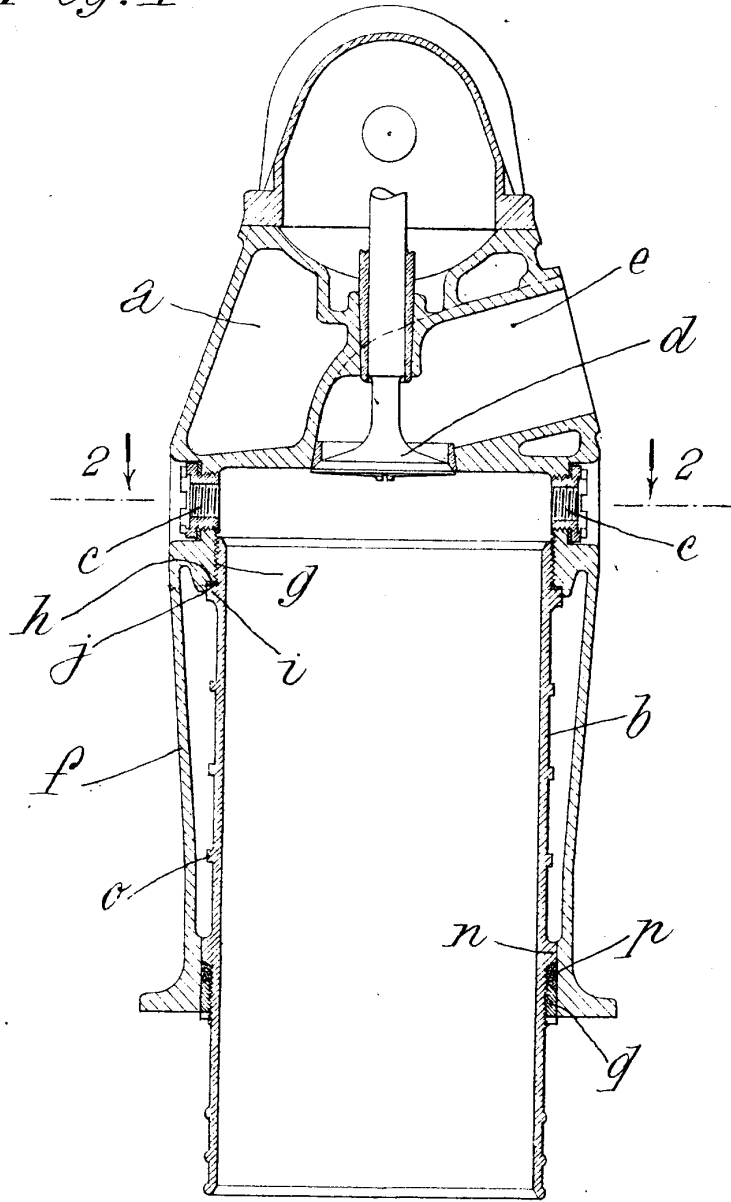
"Un perfeccionamiento introducido en las máquinas de cilindros con camisa de circulación de líquidos, especialmente en los motores de combustión interna".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 12 de Agosto de 1927.

P. p. de D. Marcos BIRKIGT,

Fig. 1



27

OCALA VARIUM
12.00 Agost
Pena

Fig. 2

