



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una patente de INVENCION por veinte años en España

a favor de

D. Pedro BOSCH OLIVER, vecino de BELLENSA (Mallorca) (Baleares).

por

MOTORES INTENSIVOS, DE IGNICION EXPONTANEA POR COMPRESION Y ARRANQUE A MANO, EN FRIO, APLICABLES A LA AGRICULTURA Y PEQUEÑAS INDUSTRIAS UTILIZANDO TODA CLASE DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS, INCLUSO LOS ACEITES PESADOS.

-----

Hace ya muchos años que en la gran industria, a la que es preciso buscar el menor precio de coste en la produccion y en la utilizacion de subproductos, se han pasado y resuelto con eficacia las aplicaciones de diversos dispositivos para la utilizacion de los combustibles liquidos, de todas clases para la obtencion de fuerza motriz. El sistema Diesel y otros con encendido por magneto, por bujías y por calentamiento previo primero, y por altas compresiones despues y otros sistemas se han sucedido y se van sucediendo sin cesar.

Pero esta aplicacion ha quedado relegada al dominio de MOTORES de grandes potencialidades, y el uso del petroleo bruto, el fuel-oil, las creosotas y los combustibles liquidos naturales era y es exclusivo patrimonio de aquellos que necesitan una fuerza motriz respetable, y su



aplicacion no se salía de los límites de la verdadera industria intensiva.

Aun mas, en la pequeña industria se ha utilizado estos combustibles con las consiguientes desventajas de tener que usar en los motores empleados para su arranque y puesta en marcha, magnetos, cabezales, bujías con calentamiento previo, cebos de ignicion, y en fin, una serie de dispositivos que ante el gran numero de inconvenientes haria que el motor de combustibles naturales y sub-productos fuera sustituido con ventaja por el motor de bencina o de gás. A remediar estos grandisimos inconvenientes (por una parte el precio excesivo a que vale la fuerza motriz con bencina, por otra parte el pequeño agricultor que necesita solo de dos a ocho caballos de fuerza para riegos y usos de la granja, lo propio que para las embarcaciones de recreo y además el posible encarecimiento de la bencina) decidieron al peticionario a estudiar la aplicacion de los aceites pesados, petróleo brutos, fuel-oil creosotas y demás combustibles líquidos del sistema de encendido espontáneo, por solo una alta compresion en el seno mismo del cilindro del motor y por inyeccion directa del combustible sin carburar, como se hace en los mas modernos y grandes motores industriales, con la supresion absoluta de magneto, carburador, ni compresion externa, en motores intensivos de poco peso y de potencias de uno a ocho caballos o más.

Esto causará unarevolucion en el campo de la pequeña industria en la agricultura y en el sport. Tres diversas pruebas se han construido y puesto en marcha en el taller; un pequeño motor de dos caballos de fuerza y otro de cuatro caballos, segun planos que se acompañan, aplicables a la agricultura, pequeñas industrias embarcaciones de recreo, automoviles y tractores agricolas y los resultados fueron excelentes.

Los planos antes indicados, contienen leyendas con indicacion de los elementos principales de los motores con las características a patentar cuya descripcion omitimos en ésta memoria para no incurrir en repeticiones inútiles.

Como en el grafico puede apreciarse el carter y el inyector son com-



pletamente distintos de los conocidos actualmente.

El piston se puede sacar indistintamente por la parte superior o inferior, por un hombre solo, por estar compuesto de tres piezas; carter, cilindro y culata, siendo asi que en cuantos motores existen solo puede sacarse el piston por un solo punto precisandose tres mecanicos expertos para realizar esta operacion.

Solo llevan estos motores una valvula de emision y de aire, lo contrario que en los demás, cuando son resistentes, que llevan dos valvulas.

El cambio de muelles se efectua sacandose el piston con facilidad sin tocar para nada el aparato inyector.

La puesta en marcha de éstos motores a patentar es facilisima pues basta con apretar un boton colocado en la parte superior del cilindro, con lo que se evita toda compresion y a las primeras vueltas del volante se suelta el boton poniendose en marcha el moto inmediatamente.

#### N O T A

En resumen: La patente recaera sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Reivindicacion de motores intensivos de ignicion espontanea por compresion arranque a mano, en frio, aplicables a la agricultura y pequeñas industrias, utilizando toda clase de combustibles liquidos, incluso los aceites pesados que se caracterizan por carecer de casquetes, no necesitan previo calentamiento sin compresor auxiliar y construirse de 1 hasta 8 H.P.

2ª.- Reivindicacion de motores intensivos de ignición espontánea por compresion y arranque a mano en frio, segun la reivindicacion anterior, que se caracteriza porque ademas de que el cicler y el inyector son completamente distintos a los de los motores conocidos, el piston se puede sacar por la parte superior o por la inferior por un hombre solo.

3ª.- Reivindicacion de motores intensivos, de ignicion espontánea

Por compresion arranque a mano



mano, en frío. según las reivindicaciones 1ª y 2ª, que se caracteriza por que el pistón, en ellos, está constituido por tres piezas, carter cilindro y culata.

4ª - Reivindicación de motores intensivos, de ignición espontánea por compresión y arranque a mano, según reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, que se caracteriza porque solo contienen una válvula de emisión y de aire y porque el cambio de muelles se efectúa sacándose el pistón sin tocar para nada el inyector.

5ª.-Reivindicación de motores intensivos de ignición espontánea por compresión y arranque a mano, según reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª, y 4ª que se caracteriza porque la puesta en marcha se efectúa por medio de un botón situado en la parte superior del cilindro, lo que evita compresión en absoluto, bastando oprimir el botón y sortarlo a las primeras vueltas del volante para que la puesta en marcha se efectúa instantáneamente.

6ª.-Se reivindica por último, como objeto, sobre el cual ha de recaer la patente de Invención que se solicita por veinte años en España por:

**\* MOTORES INTENSIVOS DE IGNICION ESPONTANEA POR COMPRESION Y ARRANQUE A MANO, EN FRIO, APLICABLES A LA AGRICULTURA Y PEQUEÑAS INDUSTRIAS, UTILIZANDO TODA CLASE DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS, INCLUSO LOS ACEITES PESADOS \*.**

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid 21 de JUNIO 1929

**DOCUMENTO  
CON  
FORMATO MAYOR  
DE A3**