

204 568

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor
de

JOSE Y MANUEL FONT Y CIA S.L.

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
Av. José Antonio: 66
Teléf. 31-14-59

VALENCIA
Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50



10 cualquier clase de motor de aceite pesado, la descripción que sigue está referida a su aplicación sobre un motor vertical de tipo industrial, al que de esta forma se le ha dotado de una perfección en el ritmo de su marcha, no conseguido hasta la fecha, máxime si se tiene en cuenta que tal motor es de un sólo cilindro.

15 Aparte de lo expuesto, se consigue una gran simplificación en los mecanismos de su caja de distribución, ventaja que recae directamente en la disminución de su precio de coste.

20 Para mejor comprensión del objeto y sólomente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que, en las figs. 1 y 2 se representan dos vistas esquemáticas (frontal y lateral) de los mecanismos de la caja de distribución; y en las figuras 3 y 4, se muestran dos posiciones de la cabeza del regulador automático.

25 En la fig. 1 puede apreciarse por la situación del árbol de levas -1- es normal a la del cigüeñal -2-, estando ambos relacionados por un juego de piñones con dentado helicoidal: el piñón -3- fijado al extremo practicable del cigüeñal -2- y el piñón -4- fijado al árbol de levas -1- por medio de tornillos -5- que lo hacen solidario de una arandela -6- saliente de dicho árbol -1-.

30 A ambos lados del piñón -4-, sobresalen del cuerpo del citado árbol -1-, dos levas -7- y -8- destinadas a actuar sobre los rodillos -9- que rematan la extremidad inferior de las varillas -10- enlazadas por su otro extremo a los balancines que actúan las válvulas de admisión y escape del cilindro. La
35 leva -7- lleva adscritos colateralmente dos resaltes que prolongan el trazado de su recorrido y, cuando el rodillo se sitúa en el primero de ellos -7'- el motor trabaja a media compresión, mientras que si se coloca sobre el segundo resalte



-7'- se consigue la completa descompresión.

40

El árbol de levas -1- gira sobre cojinetes dispuestos en las paredes laterales de la caja de distribución -11- y asoma al exterior una de sus extremidades en cuya base existe un orificio de sección cuadrada -12- destinado a recibir un pistón solidario de la bomba de compresión del agua que, de esta forma recibe movimiento.

45

En el mismo árbol de levas -1-, va dispuesta la excéntrica -13- que actúa contra el rodillo -9'- de la varilla -10'-, que es la que hace trabajar a su tiempo la bomba de inyección del aceite.

50

Sobre el piñón helicoidal -3- engrana lateralmente otro piñón -14- cuyo eje resulta situado en posición vertical con respecto al del árbol de levas -1-. Este piñón -14- va enchavetado sobre un bulón -15- que gira sobre cojinete dispuesto en la base de la caja de distribución -11-, asomando al exterior a través de ella, su extremo inferior cuya base lleva practicado un orificio de sección cuadrada -16- en el que se aloja un pistón cuadrado solidario de la bomba de engrase, que es accionada de este modo.

55

En la parte superior del bulón -15- se rosca el anillo -17- que soporta el regulador automático de velocidad, el cual está compuesto por dos contrapesos -18- basculantes sobre dos aletas salientes del anillo -17- que también sirven de guía, en sus desplazamientos axiales, a un tetón -19- que es impulsado hacia arriba por cuatro salientes (dos de cada contrapeso -18-), alojados en unas ranuras horizontales en él practicadas lateralmente.

60

65

En las figs. 3 y 4, pueden apreciarse las dos posiciones extremas de cerrado y abierto respectivamente que puede tomar el regulador, pudiendo adoptar entre una y otra infinidad de posiciones intermedias, puesto que los contrapesos -18- tienden a separarse más cuanto mayor es la velocidad de giro del bulón -15-.

70



Los movimientos verticales del tetón -19-, son recibidos por la rama horizontal de una palanca en ángulo -20-, adosada a él y con punto de giro -21- en su ángulo de forma que su otra rama -20'- vertical asciende atravesando por una ranura practicada en la base superior de la caja -11-, asomando su extremo al exterior en donde lleva acoplada una horquilla o tirante -22- que la enlaza con la barra reguladora -23- de la bomba de inyección de aceite.

En el vértice de la palanca angulada -20-20'-, sobresale un enganche para el resorte a extensión en espiral -24-, cuyo otro extremo va acoplado en un tornillo tensor -25- roscado en la propia caja -11-. Por medio de este tornillo -25- se gradúa al esfuerzo del regulador y, por tanto, la forma de intervenir en el trabajo de la bomba inyectora o de alimentación del motor de forma tal que, al disminuirse la velocidad del mismo, por exceso de carga u otras causas, la bomba inyecta más combustible y el motor se acelera y, en caso contrario, cuando una disminución de la carga determina una extemporánea aceleración, se abren los contrapesos -18- ascendiendo el tetón -19- y obligando a la palanca -20-20'- a actuar sobre la citada barra reguladora -23- de la bomba que, de este modo, aminora la inyección haciéndose más lenta la marcha del motor.

Con los mecanismos descritos y su feliz acoplamiento, se obtiene una gran sencillez en la caja de distribución al mismo tiempo que se aseguran las necesarias funciones de actuamiento de las válvulas del motor, de la bomba inyectora, de las bombas de agua y engrase y, finalmente se consigue una perfecta sincronización de la marcha del motor que se adapta en todo momento a las necesidades de la carga, siempre que ésta resulte al alcance de su potencia.

Son variables el tamaño, la forma y el material de cada uno de los elementos que componen el conjunto de perfeccionamientos



105 detallado en el que podrá variarse todo aquello que no implique
alteración de su principio fundamental puesto de manifiesto en
la pasada descripción, la que debe ser tomada en su más amplio
sentido y nunca con caracter limitativo.

N O T A
- - - - -

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

110 1.- Perfeccionamientos en los motores verticales de tipo
diesel consistente en disponer, dentro de la caja de distribu-
ción y montado sobre el extremo del cigüeñal, un piñón helicoi-
dal que engrana con otro del mismo tipo adscrito por tornillos a
una arandela saliente del árbol de levas que resulta superpuesto
115 y con su eje vertical al del cigüeñal, teniendo apoyo para su gi-
ro en cojinetes laterales de la caja, a través de uno de los cua-
les asoma su extremidad con un orificio de sección cuadrada en su
base, destinado a recibir un pitón solidario de la bomba de agua
que así es accionada.

120 2.- Perfeccionamientos en los motores verticales de tipo
diesel, consistente en disponer en el árbol de levas y lateral-
mente a su piñón dos excéntricas solidarias o superpuestas al mis-
mo que actúan sobre rodillos que rematan la extremidad inferior
de las varillas que mueven los balancines de las válvulas del mo-
125 tor, llevando adscritos colateralmente, una de esas dos excéntri-
cas, dos resaltes que prolongan el trazado de su recorrido y que,
cuando el rodillo correspondiente circula sobre uno u otro se con-
sigue que el motor trabaje a media compresión o la descompresión
completa del mismo.

130 3.- Perfeccionamientos en los motores verticales de tipo die-
sel, consistente en disponer adscrita al árbol de levas, una ter-
cera excéntrica que actúa sobre el rodillo terminal de la varilla
que mueve la bomba inyectora de aceite.

4.- Perfeccionamientos en los motores verticales de tipo die-



204568¹⁷

135 sel, consistentes en engranar en el piñón del cigüeñal otro piñón
 con el eje de giro vertical montado en un bulón, cuya extremidad
 inferior asoma al exterior a través de la base de la caja y ofre-
 ce un orificio de sección cuadrada para alojamiento de un pitón
 solidario de la bomba de engrase que así es accionada; llevando
 140 el citado bulón, una rosca superior en la que se acopla el anillo
 soporte del regulador de velocidad, del cual ascienden dos aletas
 en las que van montadas, con giro, dos martillos o contrapesos
 que llevan, cada uno, en su base dos salientes que resultan aloja-
 dos en dos ranuras laterales, que posee un tetón móvil en sentido
 145 axial y el cual está en contacto con la rama horizontal de una
 palanca angulada con punto de apoyo y basculación en su vértice,
 de la cual el otro brazo asciende y atraviesa una ranura de la
 caja para enlazarse con una horquilla que la relaciona con la ba-
 rra reguladora de la bomba inyectora, estando este movimiento
 150 compensado por un resorte a extensión en espiral que engancha en
 un saliente del vértice de la palanca angulada y en un tornillo
 regulador de la tensión roscado en la propia caja. Y

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES VERTICALES DE TIPO
 DIESEL", de conformidad en un todo en lo esencial y fines indus-
 155 triales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente re-
 presentado en las figuras del adjunto Plano para su mejor compren-
 sión.

Esta Memoria consta de SEIS hojas, escritas o mecanografía-
 das por una sola cara, a doble espacio, en 157 líneas.

Valencia, a 7 de Julio de 1952

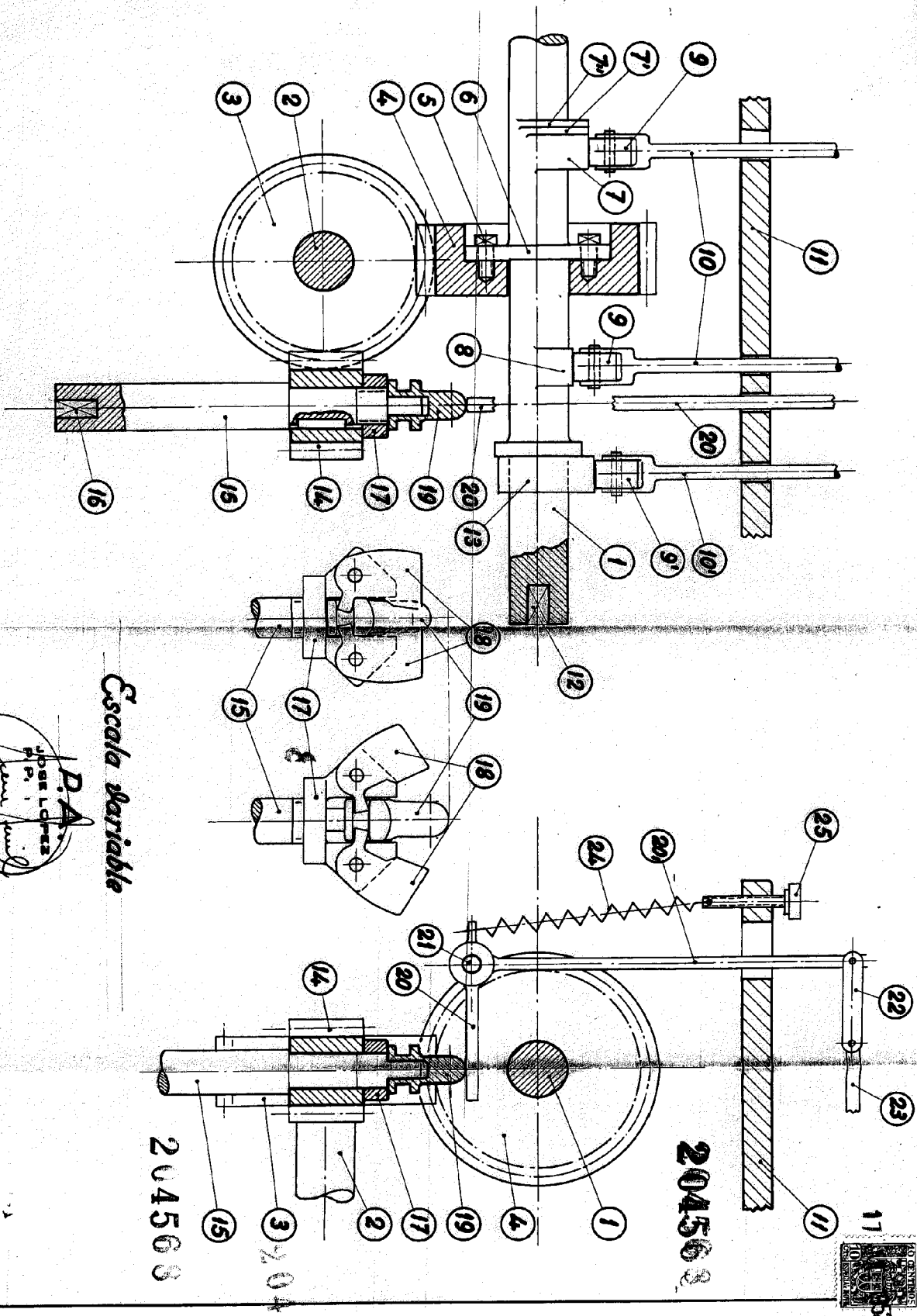
Por autorización de los interesados

JOSÉ LOPEZ
 F. P.

José y Manuel Goni Ramos y Cia. S.A.

Patente de invención

Tejía única



Escala Variable

D.A.
 JOSE LÓPEZ
 P.º
José López

204568

204568

