





En determinados bloques de motor se provocan unas deformaciones motivadas por la presión que se le aplica a la culata al fijarla sobre los esparragos del bloque, deformación esta que repercute en los cilindros, ovalandolos ligeramente, de manera que los pistones, incluso podrian llegar a griparse por --

5 causa de estas deformaciones.

Como consecuencia de este fenomeno de deformación, es fácil intuir que la rectificación normal de estos motores resulte totalmente inutil, pues si bien lograremos una perfecta redondez en las camisas de los cilindros, no obstante esta redondez,

10 quedará nuevamente alterada al colocarle y presionar la culata sobre el bloque.

Las mejoras objeto de esta Patente de Invencion, consisten en la confeccion de unas piezas macizas de hierro o cualquier otro material apropiado, cuyas piezas disponen de los mismos orificios que presenta la parte superior del bloque, es decir los correspondientes a los cilindros y valvulas, siendo la resistencia de dichas piezas similar a la de la culata, por lo que al ser acopladas y apretadas sobre el bloque, con un determinado grado de presion en cada tornillo, provocarán a su vez la deformación del bloque, deformación esta que seria la misma que provocaria la culata una vez colocada, pero con la ventaja de que permite el paso de las herramientas de rectificación, realizandose esta operacion con el bloque ya deformado, con el fin de conseguir un perfecto acoplamiento ulterior de los pistones en los cilindros.

15

20

25

Una vez realizada la rectificación del bloque motor, se retiran estas piezas y se vuelve a colocar la culata a la que se le proporciona un grado de presión por cada tornillo identico al que se le dio a la pieza maciza deformadora para el rectificado, sufriendo entonces el bloque motor una identica deformación, que lo que hace es acoplar exactamente al bloque a su posición de rectificado o lo que es lo mismo, que dicha deformacion obliga a que el cilindro no se deforme en cuanto a su redondez.

30

Con el fin de que comprendamos con mayor claridad las características expuestas en los puntos anteriores haremos refe

35



5 rencia en lo sucesivo a una lámina de dibujos, en la cual, a título de ejemplo, hemos realizado un caso práctico, que no deberá en modo alguno ser interpretado en forma restrictiva, sino con la mas amplia tolerancia de criterios, puesto que dichas -- piezas de deformacion serán de una estructura variable según lo sea el tipo de bloque motor al que se ajusten, número de cilindros de este, diametro de los mismos. etc.

Los mencionados dibujos representan en sus figuras como a continuación se relaciona:

10 Fig. 1.- Vista en perspectiva de la parte superior de un bloque motor, con sus correspondientes esparragos de fijación de la culata, y que en el proceso de rectificado serviran para la colocación de la pieza deformadora.

15 Fig. 2.- Detalle en perspectiva de la pieza deformadora de aplicación al tipo de bloque de la fig. 1, en la que se oh servan los distintos orificios que habrán de permitir el paso de las herramientas rectificadoras a pesar de la fijacion de esta pieza al bloque.

20 Fig. 3.- Detalle de un cilindro y de la deformación -- que experimenta: -A- cilindro no deformado por haberse quitado la culata. -B- cilindro deformado al aplicarse la culata.

25 Fig. 4.- Detalle del proceso de rectificación con la pieza deformadora acoplada: -A- cilindro no deformado por haberse quitado la culata y haber recuperado el bloque su posición -- normal . -B- Cilindro deformado por la aplicación del elemento -- deformador objeto de esta Patente de Invención, -C- cilindro rec tificado según la deformación, toda vez que su rectificado se realiza con la pieza maciza, para lo cual presenta los orificios -- correspondientes a los pistones y que permiten el paso de las herramientas de rectificado. -D- Bloque ya rectificado pero al que se la ha retirado la pieza maciza deformadora, permittiendo por -- tanto que recupere su posición normal. -E- cilindro rectificado pero al que se le aplica la culata, con la misma presión por tor nillo que la que se proporciono a la pieza deformadora en el pro ceso de rectificado, recuperando por tanto su perfecta redondez.

35

Las distintas partes o componentes de las figuras arriba

385799

11 NOV 1970



referenciadas las señalaremos para su mejor y más rapida localizacion en los dibujos, con las siguientes acotaciones numericas:

5 Con -1- designamos el bloque motor, siendo -2- los cilindros del mismo, mientras que con -3- se acotan los esparragos de fijacion de la culata o de la pieza maciza -4- que provoca una deformación identica en el bloque -1-.

10 Los distintos orificios de la pieza maciza deformadora -4- los señalaremos con -5- y estan destinados a permitir el paso a través de ellos de las herramientas de rectificación a pesar de estar dicha pieza deformadora -4- colocada y apretada sobre el bloque motor, para lo cual dispone de los orificios -6- de paso de los esparragos -3-.

15 Una vez descritas suficientemente las mejoras introducidas en el procedimiento de rectificado de motores, objeto de esta Patente de Invención, solo nos resta indicar que podrán sufrir todas aquellas variaciones de detalle que la práctica aconseje, tales como la estructura de las piezas deformadoras que han bran de acoplarse a las distintas variantes de bloques de motor, siempre y cuando con ello no se altere la esencialidad de su objeto puesta de relieve en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA  
=====

25 Los puntos nuevos y de propia invención, que se presentan para su exclusiva reivindicacion en esta Patente de Invención, son:

30 1.- Mejoras introducidas en el procedimiento de rectificado de motores, esencialmente caracterizadas por consistir en unas piezas macizas de resistencia igual a la de las culatas de los bloques de motor, y disponiendo de los orificios que dicho bloque, presenta, tanto para los cilindros como para las valvulas cuyas piezas se colocan y aprietan sobre el bloque, a fin de que provoquen en este una deformacion igual a la que provocaria la culata una vez colocada, pero con la ventaja de permitir el rectificado del bloque, para lo cual disponen de los orificios de -

*4/1*



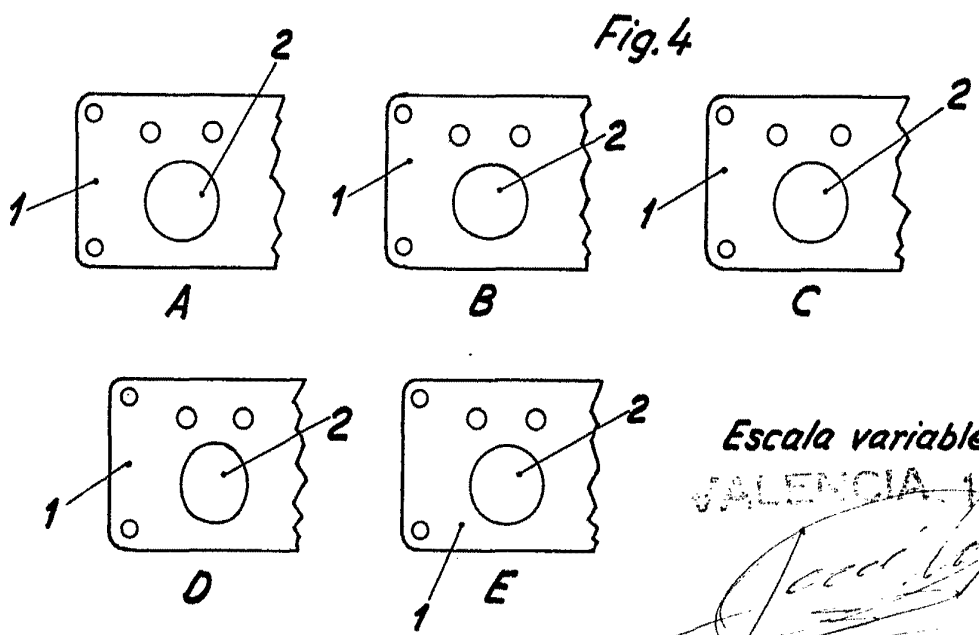
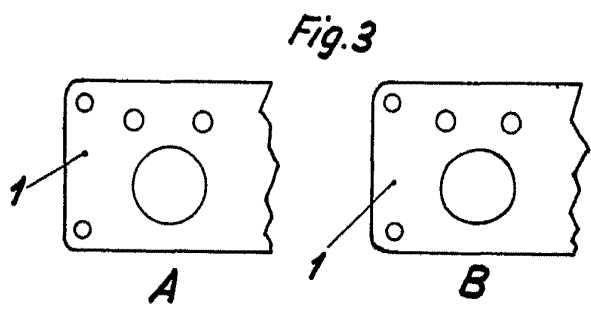
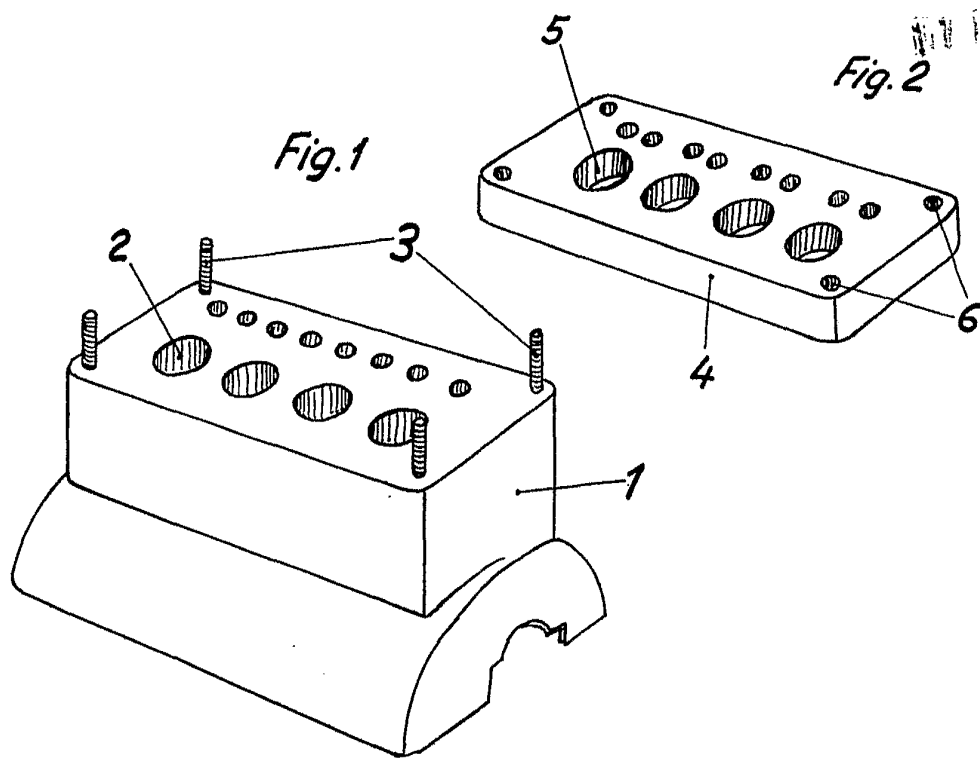
5 paso de las herramientas rectificadoras, realizandose esta operacion de rectificado con el bloque ya deformado, a fin de que, posteriormente, al ser colocada la culata, los cilindros recuperen la primitiva poscición de rectificado, o lo que es lo mismo, que la deformación que la presión de la culata experimenta en el bloque, sirve para que este adopte su primitiva forma en la que se rectificó, por lo que su resultado será perfecto.

10 2.- " MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL PROCEDIMIENTO DE RECTIFICADODE MOTORES " de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de CINCO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

VALENCIA 11 NOV. 1970

Por autorizacion del interesado.



Escala variable  
VALENCIA 11