

30223

21



302297

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de Dn. Matias
Gómez Iparzaguirre, de nacionalidad española, domicilia-
do en Logroño, República Argentina nº 6, y que ha de re-
casar sobre " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE
ASIENTOS DE VALVULA SOBREPUESTOS EN LOS BLOQUES Y CULATAS
DE LOS MOTORES DE EXPLOSION "

Memoria descriptiva

El registro de la Patente de Invención que se
solicita tiene por objeto garantizar la explotación ex-
clusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones
de unos perfeccionamientos en la fabricación de asientos
de válvula sobrepuestos en los bloques y culatas de los
motores de explosión, conforme se describe a continua-
ción y se representa gráficamente en el adjunto dibujo a
título de ejemplo.

302297



La invención se refiere a unos perfeccionamientos
aportados a la fabricación de los asientos de válvula so-
brepuestos en los bloques y culatas de los motores de explo-
sión, merced a los cuales puede verificarse la inserción o
acoplamiento de dichos asientos de válvula tanto en los blo-
ques y culatas nuevos como en los usados con una gran facili-
dad y seguridad.

Actualmente se han alcanzado grandes perfecciona-
mientos en la fabricación de motores de explosión, prin-
cipalmente en los destinados a vehículos de turismo y tra-
bajo, introduciéndose mejoras en los distintos organismos,
y no podrían pasar desapercibidos los asientos de válvula,
punto vital para un funcionamiento perfecto del motor y dura-
ción de su vida útil.

Hace ya tiempo que algunos fabricantes se han dado
cuenta de la necesidad de insertar, en los bloques o cula-
tas de los motores, los asientos de las válvulas ejecutados
con un material distinto de más duración y resistencia del
que suele emplearse en la fabricación de aquellos y así lo
vienen haciendo en algunos casos.

Los anillos o aros que utilizan los fabricantes co-
mo asientos de válvula suelen estar fabricados con aceros
especiales y, a veces, sometidos a tratamientos termo-quí-
micos. Su forma exterior es, comunmente, cilíndrica con su-
perficie lisa. El procedimiento usualmente seguido para su
acoplamiento es el siguiente: después de preparar los ori-
ficios en que deben ir alojados, se reduce, por enfriamiento
y contracción, el volumen de los asientos de válvula y se
procede, entonces, a colocarlos en sus orificios de aloja-
miento donde, una vez igualada la temperatura de los dos

302257²¹



elementos cooperantes, quedan dichos asientos fuertemente apriados.

5 El procedimiento es sencillo en si mismo; pero se conjugan en su fijación, de una parte, la presión que es necesario dar al anillo para que se sostenga en su emplazamiento y de otra parte la relación que ha de guardarse con las proporciones del mismo. Dicha presión deberá ser constante, pues, si varia por alguna causa provocada accidentalmente por el motor, el anillo se afloja y salta de su alojamiento.

10 Por otra parte, lo que tiene de sencillo para el fabricante, en su manera de colocación, este tipo corriente de asientos de válvula, deja de serlo para los talleres de reparación, ya que al emplear un procedimiento aproximado al anteriormente descrito, colocando los asientos de válvula a presión, pero sin alcanzar suficiente enfriamiento por carecer de elementos para ello, la colocación se hace forzando el nuevo asiento en su alojamiento, con el consiguiente arrastre o aplastamiento del material al ser introducido y pudiendo dar lugar, en la mayoría de los casos, a aumentar las medidas externas de los asientos, para fortalecerlos por temor a perforar las cámaras de agua.

15 A veces, resulta algún asiento ligeramente agrietado. En otras ocasiones los bloques, originalmente, ya traen asientos insertados, en la fábrica y bien por el uso o por algún descuido han podido sufrir algún calentón o, simplemente, por que haya habido necesidad de hacer alguna soldadura en el bloque o culata, ello puede ser ya suficiente para que los anillos perdieran la tensión inicial, quedando sueltos.

302297²¹



- 4 -

También se ha recurrido, otras veces, al relleno de los asientos con la soldadura autógena, realizando su mecanizado una vez enfriado. Este procedimiento es caro, absorbe largo tiempo y casi siempre ocurre que surja algún poro en el mismo asiento después de su mecanización, haciéndolo inservible. También sucede que su duración no sea la apetecida como consecuencia de un desgaste prematuro del material superpuesto a causa de su blandura. Este procedimiento ha sido desechado por todas las razones expuestas.

Por último, sucede también que los bloques y culatas, por su mucho uso, tienen las partes de asiento de válvula desgastadas y hundidas, es decir, en pésimas condiciones para prestar servicio.

Indudablemente, en todos estos casos se impone la necesidad de colocar un asiento de válvula que ofrezca seguridad de fijación, que sea de un material adecuado y durable y que posibilite ejecutar una colocación de perfecto acoplamiento.

Incluso en la fabricación de motores nuevos, en los que ya se va extendiendo el uso de camisas endurecidas, cromadas o nitruradas, recambiables y en los que ya la guía de válvula también lo es; ¿por qué no adoptar la colocación de un asiento que, además de ser de una duración excepcional, sea a su vez intercambiable, pudiendo ser suministrado por el mismo fabricante como una pieza más a reponer? Esto es lo que ha concebido el solicitante de la presente patente de invención, proporcionando a los industriales del ramo unos asientos de válvulas de los bloques o culatas de motores de explosión, dotados de perfeccionamientos que aportan una seguridad absoluta de que el asiento de válvula, una vez co-



locado, no se suelta ni se escapa, jamás, permitiendo, a la vez, dar al asiento de válvula un dimensionado mínimo sin peligro de su integridad.

Los perfeccionamientos que se pretenden registrar consisten esencialmente en dotar a los asientos de válvula y a los orificios en que han de alojarse de fileteados adecuados que permiten roscar los anillos en los bloques o culatas, bien sea completamente acabados o semiacabados, para terminarlos después de colocados.

Para la mejor comprensión de estos perfeccionamientos objeto de la invención, se acompañan dibujos representativos de dos ejemplos no limitativos, de ejecución, en los cuales:

- la figura I muestra un asiento de válvula según la invención con la superficie interior dentada vista en planta;
- la figura II muestra un asiento de válvula también en planta y según la invención en cuya superficie interior se han sustituido los dientes por retallo;
- las figuras III y IV ilustran los asientos de válvula anteriores en su sección diametral respectiva, y
- la figura V presenta los mismos asientos de válvula ilustrados en las figuras anteriores, roscados a una culata y en sección diametral.

Con 2 y 4 se han designado los asientos de válvula propiamente dichos en cada uno de los ejemplos descritos; con 1 y 3 se designan respectivamente los dientes o retallos de la superficie interior en cada uno de los ejemplos. 5 es la parte de una culata seccionada con los asientos de válvula 2 y 4 roscados en su posición, mientras que con 6 se designan las guías de válvula.

Es de advertir que el dentado 9, en su caso, el enta-



lado de la superficie interior de los asientos de válvula descritos, tienen una función auxiliar para facilitar el acoplamiento en la culata, desapareciendo después de ultimada la labor de montaje. Naturalmente, la invención no se limita a los ejemplos elegidos y representados ya que, por ejemplo, la configuración interior de los asientos de válvula destinada a facilitar el montaje podría sufrir modificaciones de forma sin que por ello se rebase el marco de la invención.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo a favor de Dn. Matias Gómez Iparraguirre, domiciliado en Logroño, República Argentina nº 6, lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

PRIMERA.- Perfeccionamientos en la fabricación de asientos de válvula sobrepuestos en los bloques y culatas de los motores de explosión, caracterizados en que su superficie cilíndrica exterior está fileteada para cooperar, mediante roscado con la superficie interior, también fileteada, del orificio de la culata que la aloja.

SEGUNDA.- Los mismos perfeccionamientos a que se refiere la primera reivindicación, caracterizados en que la superficie cilíndrica interior de los asientos de válvula, está dotada de dientes o entallados destinados a facilitar su montaje sobre la culata, cuando no resulte conveniente montar el asiento ya terminado, eliminándose, después, mediante mecanizado dichos elementos auxiliares salientes, al terminar el interior de los asientos de válvula.

362257²¹ JUL



TERCERA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ASIEN-
DE VALVULA SOBREPUESTOS EN LOS BLOQUES O CULATAS DE LOS
MOTORES DE EXPLOSION.

Tal y como se deja descrito en la memoria prece-
dente que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas
por una sola de sus caras y una hoja de planos.

Madrid, 21 de Julio 1964

P.A. de Dn. Matias Gómez Iparraguirre

Victor Gil Vega

P.P.

Victor Gil Vega



21 JULIO

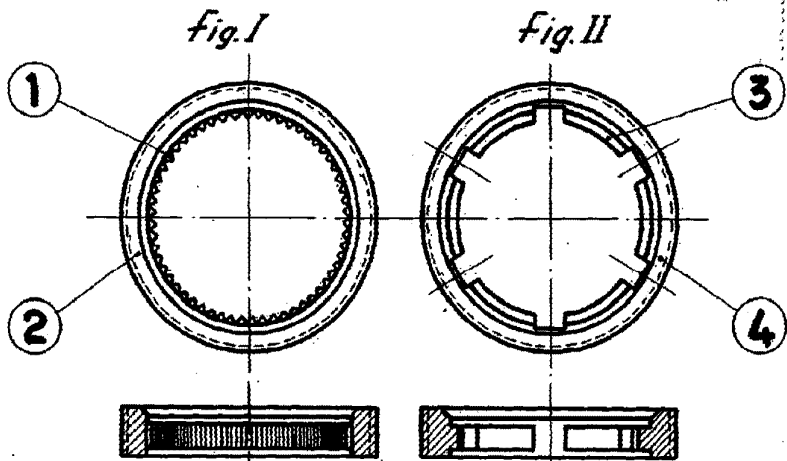


Fig. III

Fig. IV

3 2297

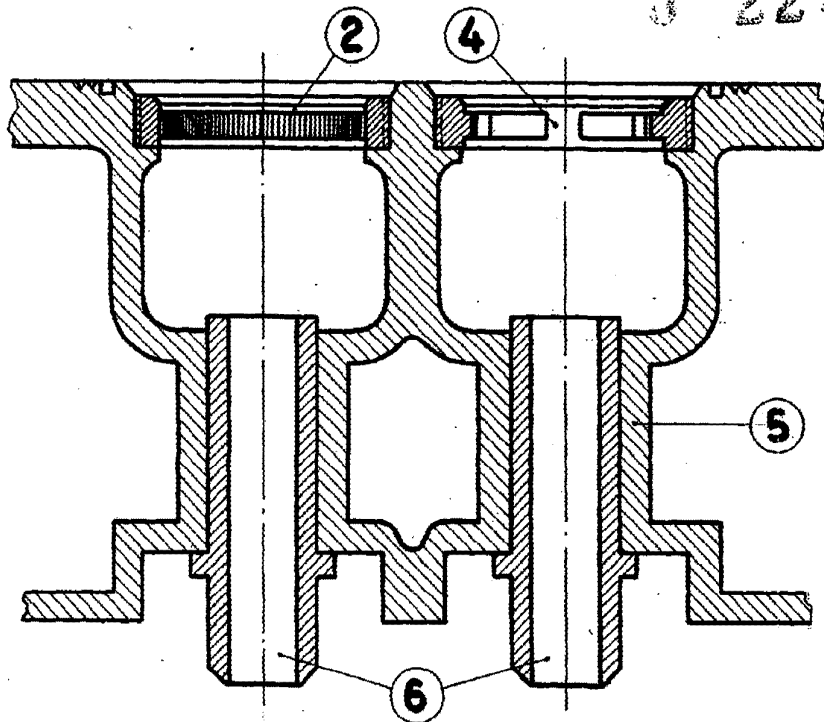


Fig. V

Escala variable

Logroño, 2 de Julio 1946
Victor Gil Vega
P. P.

Alvarez