



264 031

264 031

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por veinte años en España, por " PERFECCIONAMIENTOS
EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA MEJORA DE LA ALIMENTACION
DE LOS MOTORES DE GASOLINA "

a favor de

D. Jean Jaime PUIG

domiciliado en PARIS 15º - Boulevard de Vaugirard, 8

Prioridad: de la solicitud de Patente francesa nº
P. V. 816.003 del 19-Enero-1960

264031



5
Conocida es la mejora de la alimentación de los motores de gasolina con carburadores colocando sobre la tubería de admisión, pasado el pulverizador, unos medios adecuados para fraccionar y reducir las gotitas de gasolina de la mezcla carburada y para volver a pulverizar las condensaciones, por ejemplo uno o varios obturadores presionados elásticamente hacia una posición inicial en la que aseguran el cierre de la tubería.

10
Tal dispositivo conocido se describe en la patente inglesa N° 1726 AD. 1915, depositada el 3 de febrero y el 17 de Abril de 1915.

La presente invención tiene por objeto ciertos perfeccionamientos en los aparatos de este tipo, así como en los productos de ellos resultantes, pudiendo utilizarse estos perfeccionamientos aisladamente o en cualesquiera combinaciones y consistiendo especialmente en las siguientes disposiciones:

15
1) El dispositivo se halla constituido en una caja con obturadores dividida en dos compartimientos, uno de los cuales comprende los obturadores y ocupa por lo menos la sección de la tubería de admisión y el otro los resortes de impulsión elástica para cada uno de dichos obturadores, disponiéndose unos medios de enlace hermético
20 para fijar esta caja sobre la tubería.

Esta disposición presenta la ventaja de que los resortes están colocados exteriormente al recorrido de los gases carburados, pero interiormente a la caja, lo que permite evitar los inconvenientes debidos a las entradas adicionales de aire que pueden producirse, especialmente por desgaste, en los puntos en que los ejes de los obturadores deben atravesar la pared para que sus extremos puedan enlazarse a los resortes.

25
2) Cada obturador está provisto de medios de impulsión elástica que actúan independientemente y cuyas fuerzas de impulsión pueden elegirse diferentes.
30

264 031



3) El obturador (u obturadores) está provisto de aberturas, hendiduras, perforaciones, escotaduras o algo equivalente (constituidas por ejemplo, en parte al menos, en forma de enrejado).

5

4) Se disponen varios obturadores, pero espaciados según el eje de la tubería o de la caja y dispuestos en zig-zag.

5) El obturador (u obturadores) cierra incompletamente, en reposo, la tubería y deja una sección mínima de paso.

10

6) Por lo menos se dispone un obturador móvil, antes del cual y opuesto al mismo se coloca un obturador fijo que cubre una escasa sección de la tubería y cuyo labio se halla recortado preferentemente con escotaduras.

7) Se disponen unos estribos de final de carrera de tracción de los obturadores que comprenden un medio de tracción elástica tal como resortes para amortiguar los choques.

15

8) Se establece un mando de apertura de los obturadores para permitir la inhabilitación de éstos a voluntad o cuando el motor funciona por encima de una velocidad predeterminada.

Seguidamente se describirán estas disposiciones, así como cualesquiera otros elementos de la invención, con referencia al dibujo adjunto, en el que:

20

La figura 1 es una vista en perspectiva de una caja con obturadores según la invención.

La figura 2 es una vista lateral del dispositivo según la invención colocado en una tubería de admisión.

25

Las figuras 3, 4, 5 y 6 muestran diversas variantes de realización del obturador (u obturadores).

Las figuras 7 y 8 representan en corte axial esquemático dos variantes de realización de la caja de obturadores según la invención.

30

La figura 9 es una vista en perspectiva con arrancamiento parcial de una variante del dispositivo.

264 03 1



Y la figura 10 es un corte axial del dispositivo de la figura 9.

5
10
Con referencia a la figura 1, se vé que el dispositivo según la invención se compone de una caja 1 que, en el ejemplo representado, es de forma rectangular, hallándose dividida por tabique en el sentido de la salida de los gases en dos compartimientos 2 y 3, conteniendo el primero los obturadores 4 y 5 y el segundo los resortes de tracción 6 y 7 que actúan sobre los ejes 8 y 9 de los obturadores que atraviesan el tabique 10 que separa los compartimientos 2 y 3. Las placas 11 y 12, provistas de las aberturas 13 y 14, correspondientes a la tubería de admisión a la que se destina el dispositivo, forman un medio hermético para su acoplamiento a la tubería 15 de acuerdo con la figura 2.

15
20
Con tal dispositivo, cada obturador es atraído hacia su posición de cierre independientemente del otro obturador, de manera que cada uno de los dos obturadores toma automáticamente la posición que corresponde a la distribución de las presiones sobre sus caras; aligando unos resortes 6 y 7 de características diferentes se obtiene una Ley de apertura diferente para cada uno de los obturadores, lo que permite adoptar una regulación disimétrica de la apertura, adaptada el tipo de carburador empleado.

25
De acuerdo con la invención, se puede establecer igualmente una inclinación y apertura iniciales para cada obturador en su posición de reposo. En el ejemplo representado, puede obtenerse esto mediante el calce angular o la conformación de los ingletes 24 y 25 sobre los que se apoyan los resortes 6 y 7. En efecto la posición de reposo de los obturadores corresponde al apoyo de los ingletes 24 y 25 sobre la placa 11.

30
Por otra parte, los riesgos de entradas de aire adicionales como consecuencia, por ejemplo, del desgaste de los ejes de los obturadores, quedan prácticamente suprimidos. En efecto, en un extremo los ejes



4031

5 de los obturadores pueden estar montados en unos agujeros ciegos de la pared 16 y en el otro extremo atraviesan el tabique 10 para penetrar en el compartimiento 3, que se halla cerrado. Los tornillos 17 pueden terminar en una punta giratoriamente apoyada en un orificio dispuesto al final de los ejes 8 y 9, de manera que puedan bloquearse de manera hermética.

A la inversa, pueden comprender un agujero axial en el que se apoyan giratoriamente los extremos de dichos ejes.

10 Así, por una parte, los resortes 6 y 7 no se encuentran en el trayecto de los gases sino resguardados en el compartimiento 3, sin que por tanto la pared de la tubería se encuentre atravesada por orificios que puedan dar lugar a entradas adicionales de aire.

15 Los obturadores pueden ser llenos, como se representa en la figura 2, pero la invención prevé igualmente el dotarlos de hendiduras 17 análogas a persianas (figura 3), escotaduras (figura 4), de aberturas o agujeros 18 (figura 5) o de una pared porosa 19 (enrejado de la figura 6).

20 Esta disposición tiende por una parte a modificar la ley de apertura de los obturadores en función del régimen del motor y por otra parte a crear turbulencias o laminados propios para romper y pulverizar las gotitas de gasolina o las condensaciones. La variedad de las soluciones prácticas adaptadas a la realización de esta disposición de la invención es evidente y los modos de realización representados son sólo ejemplos particulares.

25 De acuerdo con la figura 7, la invención prevé el desplazamiento de los obturadores 5 y 4 según el eje 20 de la tubería 15, disponiéndolos en forma de obstrucciones móviles. Así, los gases carburados, después de pasar por la palometa 21 y cualquiera que sea su grado de apertura, tropiezan sucesivamente los obstáculos 5, 4, que tienden a
30 acentuar la pulverización al mismo tiempo que a mantener una depresión



26403

5 suficiente para una atracción constante de gasolina. Regulando o eligiendo convenientemente la dimensión de los obturadores y su constitución, así como la fuerza de atracción que se les aplica, el técnico regulará la forma en que la acción del dispositivo evoluciona en función del régimen del motor.

Por otra parte, se puede utilizar, según la variante de la figura 8, un solo obturador 4 de tamaño, forma y tracción convenientes, disponiéndose una obstrucción fija 22 para evitar el flujo de los gases procedentes de la palometa 21 hacia dicho obturador 4.

10 En el caso de las figuras 6 y 7, el obturador u obturadores 5, 4, en posición de reposo o de tracción completa, cierran incompletamente la tubería 15. Esta disposición puede adoptarse igualmente en la figura 1 por ejemplo disminuyendo el tamaño de los obturadores o utilizándolos del tipo de las figuras 3 a 6. Queda sí un paso mínimo y el dispositivo adquiere mayor flexibilidad de funcionamiento.

15 Con referencia a las figuras 9 y 10, se ve que el dispositivo está constituido por una caja 1 tabicada en 10 en dos compartimientos 2 y 3, comprendiendo el compartimiento 2 los obturadores 4 y 5 y el compartimiento 3 los medios de tracción 6 y 7 de esos obturadores, que actúan sobre las lengüetas 24 y 25.

20 Habiendo demostrado la experiencia que la tracción brusca de los obturadores a su posición inicial podía provocar deterioros de las lengüetas 24 y 25, esta variante comprende en 26 y 27 unos estribos atraídos elásticamente por el resorte 28 que amortigua los choques de las lengüetas 24 y 25 sobre dichos estribos al final de su recorrido.

25 Además, si la acción de los obturadores sobre la carburación es extremadamente favorable en las bajas velocidades del motor, la depresión que la misma crea es muy susceptible de provocar a veces una pérdida de potencia cuando el motor funciona a régimen elevado, de

30



26403

manera que pueda llegar incluso a suprimir la intervención del dispositivo de la invención.

5 . A tal efecto se dispone un medio cualquiera que, en el ejemplo representado, está formado por una plaquita 29 que actúa sobre los tetones 30 y 31 montados en las lengüetas 24 y 25 y que a su vez es accionada por la rotación del eje 32 provisto a este fin de un tetón excéntrico 33.

10 El mando de ^{la} rotación del eje 32 puede, según la invención, ser manual. El conductor pone a voluntad en servicio o fuera de él el dispositivo de la invención. En particular, podrá ponerlo fuera de servicio cuando ruede por carretera a buena marcha y en servicio cuando circule por la ciudad.

15 La invención prevé igualmente el someter automáticamente el mando del eje 32 a la velocidad de funcionamiento del motor, ya sea un dispositivo centrífugo cualquiera o bien, más simplemente, a partir del acelerador. En efecto, las velocidades elevadas del motor corresponden a aperturas de admisión superiores a una apertura mínima y por consiguiente, mediante cualquier transmisión apropiada, el eje 32 puede ser accionado por el mando de admisión.

20 Preferentemente, este mando automático será calculado por el técnico para intervenir cuando la velocidad del motor (o la admisión de los gases) resulte superior a los dos tercios de su valor nominal.

25 El dispositivo según la invención puede colocarse sobre la tubería inmediatamente a la salida del carburador. Se puede establecer igualmente un elemento de tubería que forme travesaño interpuesto entre el carburador y el dispositivo según la invención.

30 Esta considera a título de productos industriales nuevos los dispositivos para la mejora de la alimentación de los motores de gasolina provistos de las disposiciones anteriormente descritas.

REIVINDICACIONES



264031

En resumen; la Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

5

1ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la mejora de la alimentación de los motores de gasolina, caracterizados porque en los motores con carburador del tipo constituido por obturadoresm dispuestos en la tubería de admisión atraídos constantemente hacia una posición inicial tendente a cerrar dicha tubería, el dispositivo está constituido en una caja de obturadores dividida en dos compartimientos, uno de los cuales comprende los obturadores y ocupa por lo menos la sección de la tubería de admisión, y el otro los resortes de tracción elástica para cada uno de dichos obturadores, disponiéndose unos medios de enlace hermético para fijar esta caja en la tubería.

10

15

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque cada obturador está provisto de medios de tracción elástica que actúan independientemente y de características eventualmente diferentes.

20

3ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el obturador (u obturadores), está provisto de aberturas, hendidurasm perferoaciones, escotaduras, o elementos equivalentes (constituidas por ejemplo al menos en parte en enrejado).

25

4ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se disponen varios obturadores, pero espaciados según el eje de la tubería o de la caja y dispuestos en zig-zag.

30

5ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el obturador (u obturadores), en reposo, cierra incompletamente la tubería y deja una sección mínima de paso.

6ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicacio-

264031



nes anteriores caracterizados porque se dispone por lo menos un obturador móvil, antes del cual, y opuesto al mismo se dispone un obturador fijo que cubre una escasa porción de la sección de la tubería y cuyo labio está preferentemente recortado con escotaduras.

5 7º.- Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones caracterizados porque se disponen unos estribos de final de recorrido de tracción de los obturadores, que comprenden un medio de tracción elástico tal como resortes para amortiguar los choques.

10 8º.- Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones caracterizados porque se dispone un mando de apertura de los obturadores para permitir la inhabilitación de éstos a voluntad o cuando el motor funcione por encima de una velocidad predeterminada.

15 9º.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA MEJORA DE LA ALIMENTACION DE LOS MOTORES DE GASOLINA ".

Todo conforme se reivindica y describe en la presente memoria que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujo adjunto.

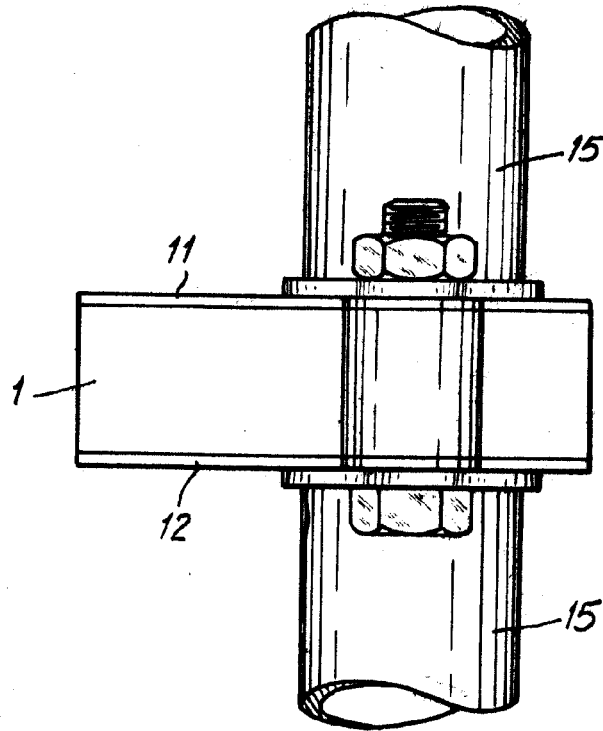
20 Madrid, 16 de Enero de 1961

ALFONSO UNGRIA

25

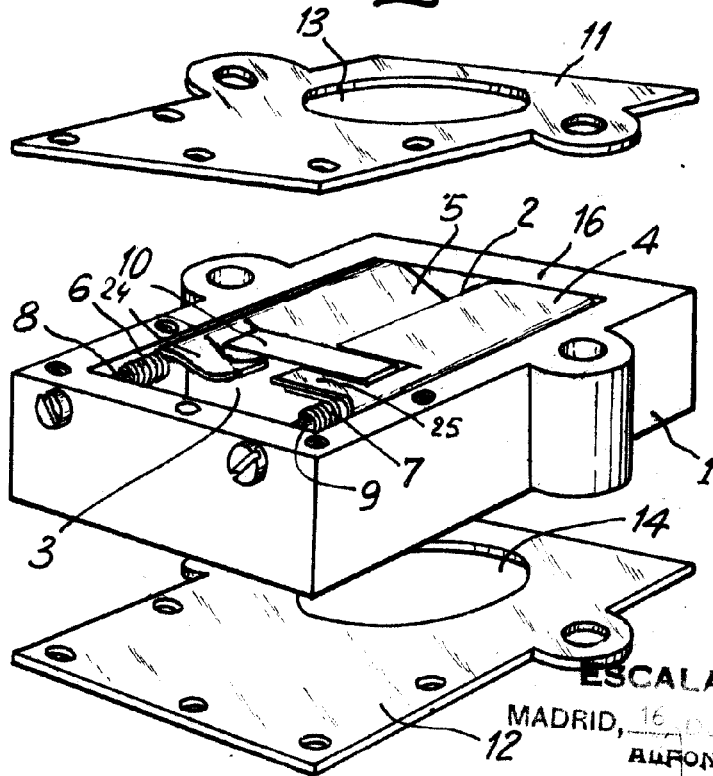


Fig:1



264 031

Fig:2



ESCALA VARIABLE

MADRID, 16 de Enero DE 1961

ALFONSO UNGRIA

Fig.3

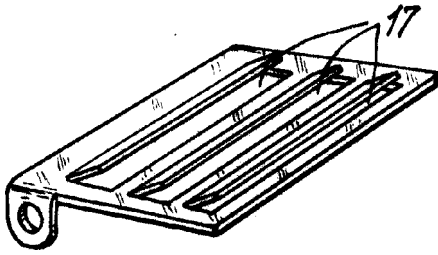


Fig.4

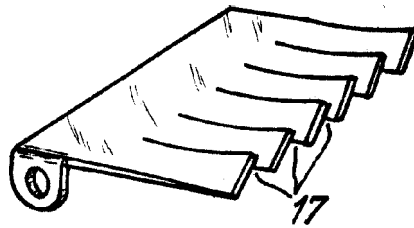


Fig.5

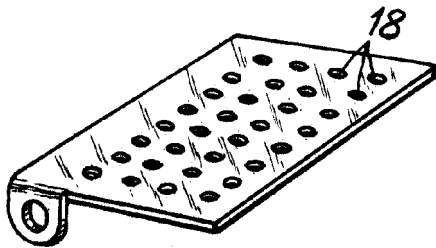
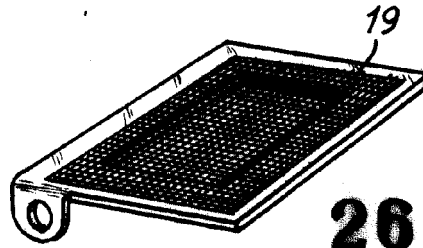


Fig.6



264031

Fig.7

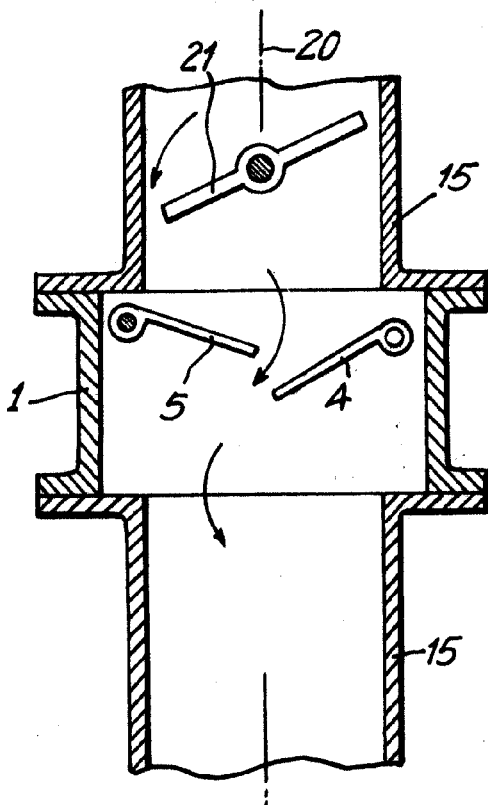
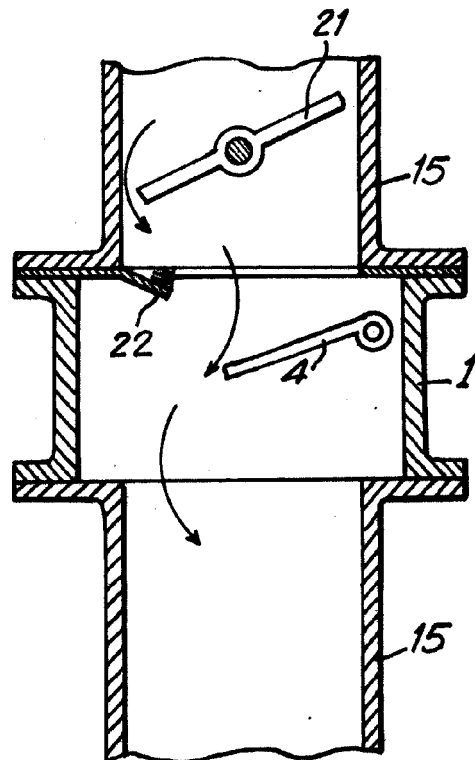


Fig.8



ESCALA VARIABLE

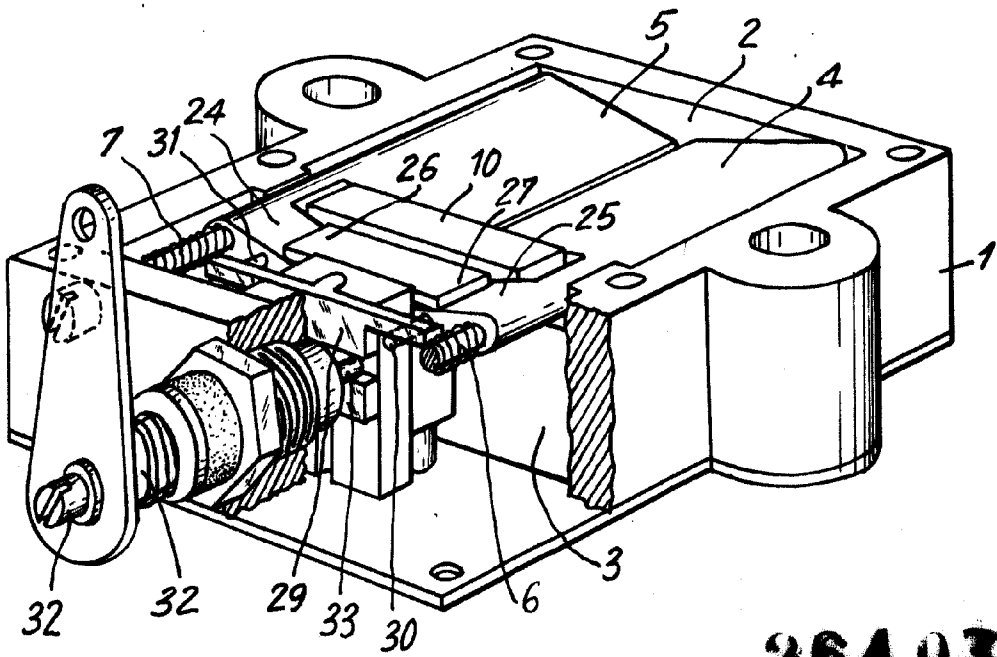
MADRID, 16 DE Enero DE 1961

ALFONSO UNGRIA

Alfonso Ungria

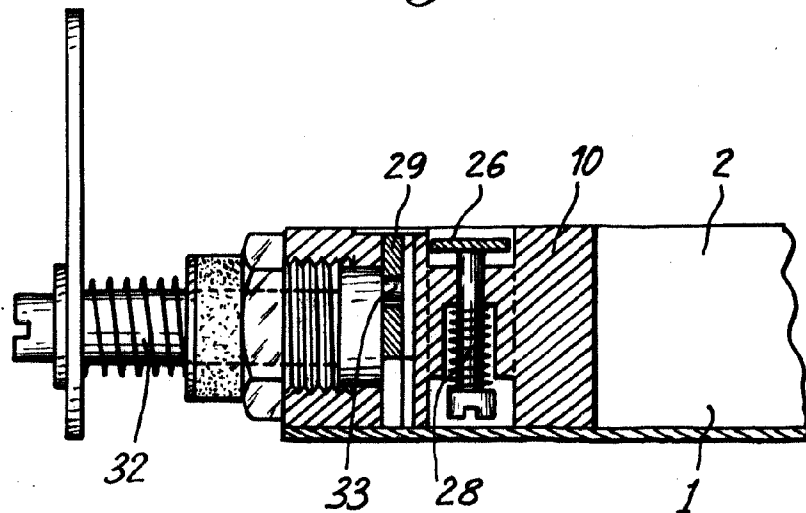


Fig. 9.



264031

Fig. 10.



ESCALA VARIABLE

MADRID, 16 DE Enero DE 1961

ALFONSO UNGRIA

Alfonso Ungria