


14+10+75

S/ref: N° 17696-CP/CL-W 389

N/ref: OG. 21.103.-ch.

Int. Cl.: B 6 0 H 1 3 

MODELO DE UTILIDAD

=====

194957

M E M O R I A            D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"MANDO MECANICO DE CLIMATIZADOR EN PARTICULAR PARA VEHICULOS"

- - - - -

Solicitante: La Sociedad Anónima francesa: CHRYSLER FRANCE,  
domiciliada en 136, Avenue des Champs Elysées,  
PARIS-8ème (Francia).

- - - - -

14:10:78

194957



La presente invención tiene esencialmente por objeto un mando mecánico que permite la maniobra de trampillas deflectoras de repartición y análogas utilizadas en un climatizador de vehículo automóvil principalmente.

5. Para el mando de los climatizadores de vehículos, se utiliza habitualmente unos tiradores que por un sistema en varillaje actúan sobre las trampillas de repartición. Se prevé así habitualmente una primera trampilla que sirva para repartir el aire pulsado en dos corrientes principales -
10. una utilizada para el desescarche del parabrisas, y la otra para la calefacción de la parte baja del vehículo. Se utiliza además una segunda trampilla que permite regular la temperatura del aire pulsado mezclando en cantidades variables una corriente de aire caliente procedente del circuito de calefacción y una corriente de aire fresco procedente del exterior.

15. Los inconvenientes de los dispositivos de este tipo son principalmente sus dimensiones relativamente importantes, los esfuerzos no despreciables que es preciso desarrollar para mandar las trampillas, y la no estanqueidad en posición extrema de cierre de las trampillas que no permite obtener una parada total del climatizador ni tampoco una parada total de la calefacción si se desea.

20. El objeto de la invención es reemplazar los mandos lineales conocidos por mandos de otro tipo, que permitan resolver las dificultades anteriormente mencionadas.

25. Se logra estos objetos según la invención previendo un mando mecánico que se caracteriza porque comprende al menos un órgano de mando giratorio alrededor de un eje fijo
30. y que presenta una primera articulación descentrada y una biela articulada sobre esta primera articulación y sobre --

14:10:75

194957



una segunda articulación solidaria de la palanca, cable de mando o análogo de la trampilla de repartición a la que se transmite así el movimiento de dicho órgano de mando. El órgano de mando que puede estar así constituido por un botón montado sobre el tablero de instrumentos permite un mando eficaz del climatizador. En particular, el enclavamiento de las trampillas en posición cerrada puede ser obtenido muy fácilmente en los dos extremos por un sistema de biela-manivela de paso de punto muerto. El esfuerzo de maniobra es fácil de dosificar ya que el movimiento de torsión manual es más racional. Las dimensiones son reducidas ya que no existe ninguna palanca que pueda sobresalir considerablemente dentro del habitáculo. El sistema de la invención se presta igualmente a un mando más regular y más fino del climatizador.

Según un modo de realización la biela está articulada alrededor de una tercera articulación constituida por un pivote fijo, descentrado con relación al eje de rotación del órgano de mando, mientras que la primera articulación, que está constituida por un pivote, se desplaza en una corredera rectilínea o análoga que está prevista en la biela.

Según una variante de realización preferida, la primera articulación antes citada que une el órgano de mando con la biela está constituida por un pivote que gira en un cojinete, y la segunda articulación está constituida por un pivote que está guiado en movimiento sensiblemente rectilíneo en una corredera o análoga.

Se verá más claramente la invención con ayuda de la descripción que va a seguir, hecha con referencia a los

14:10:75

194957



dibujos anexos, que dan únicamente a título de ilustración algunos modos de realización concebidos según la invención.

En estos dibujos:

5. - La figura 1 muestra en vista exterior y de manera esquemática un dispositivo para el mando independiente de dos trampillas;

- Las figuras 2 y 3 ilustran el funcionamiento del dispositivo de la figura 1;

10. - La figura 4 muestra de manera esquemática en vista en perspectiva y con arranque otra forma de realización que permite una posición coaxial de los órganos de mando;

15. - La figura 5 muestra en corte y con arranque otra variante que permite como para la figura 4 una posición coaxial de los botones de mando;

20. - La figura 6 es una vista de costado, según la flecha VI de la figura 5;

25. - La figura 7 ilustra de manera esquemática el funcionamiento del dispositivo de las figuras 5 y 6;

30. - La figura 8 muestra un modo de realización de una articulación entre la palanca de mando y la trampilla;

- La figura 9 muestra a escala mayor y en vista en perspectiva el extremo formando cojinete de articulación de la trampilla como se ha mostrado en la figura 8.

25. Se hará referencia primeramente al modo de realización esquematizado en las figuras 1 a 3.

30. Según este modo de realización el mando mecánico del climatizador comprende dos discos 14, 15 de mando de dos trampillas de repartición de las que sólo se ha representado una 16. Los discos 14 - 15 que son solidarios de -



los botones de mando (no representados) están montados sobre la plancha 17 del tablero de instrumentos giratorios alrededor de dos ejes paralelos  $O_1$ ,  $O_2$  perpendiculares al plano -- del tablero de instrumentos 17.

5. Sobre cada disco 14, 15 está montado un pivote respectivamente 1, 11 formando para cada dispositivo de mando -- una primera articulación descentrada con relación al eje de rotación del botón de mando correspondiente.

10. Sobre estos pivotes 1, 11 están articuladas dos -- bielas respectivamente 18, 19. Los pivotes 1, 11 se deslizan en correderas rectilíneas 20, 24 formadas en las bielas 18, 19.

15. Las bielas 18 y 19 están por otro lado articula--- das sobre una segunda articulación 2, 12 en los extremos de los cables 25, 26 de mando de las trampillas.

Por otro lado las bielas 18 y 19 giran alrededor -- de una tercera articulación respectivamente 3, 13 que están constituidas cada una por un pivote fijo montado sobre la -- plancha del tablero de instrumentos.

20. El funcionamiento del dispositivo se ve claramente, y es el mismo para los dos dispositivos de mando similares -- 14 y 15. Evidentemente, los botones de mando de los discos -- 14, 15 aparecen sobre la cara visible del tablero de instru- mentos 17, las bielas y los cables estarán alojados detrás -- del tablero y desplazados en planos paralelos.

25. En la figura 1, se ha mostrado las dos posiciones extremas 19, 19' de la biela 19 con las posiciones correspon- dientes 16, 16' de la trampilla de repartición 16 articulada alrededor de una clavija 27. Así, cuando se gira el disco 15 por ejemplo en el sentido de la flecha F se pasa progresiva-

30.



mente de la posición 19 a la posición 19' de la biela 19 - empujando de manera correspondiente y progresivamente la - trampilla 16 de la posición ilustrada en 16 a la posición ilustrada en 16'.

5. Según se ve más claramente en las figuras 2 y 3 las posiciones extremas figuradas en 18, 18', de la biela 18 corresponden para el movimiento de empuje en traslación t sobre el cable 25 a pasos de punto muerto. Se desprende de ello que estas posiciones pueden ser obtenidas de una -
10. manera muy progresiva y que por consiguiente, el enclavamiento de las trampillas en posición extrema es muy seguro.

Por otro lado, para un ángulo de mando de rotación a relativamente importante que da un mando progresivo, se puede obtener un debatimiento angular  $\alpha$  de la biela 18 totalmente compatible con el mando mecánico considerado. -

15. La flexibilidad de tal mando es por consiguiente notable.

Según la variante de realización ilustrada en la figura 4, los dos discos de mando 14', 15' han sido adaptados sobre pivotes coaxiales que giran uno dentro de otro.

20. Son accionados por botones 34, 35 respectivamente coaxiales y accesibles sobre la parte visible del tablero de instrumentos 17.

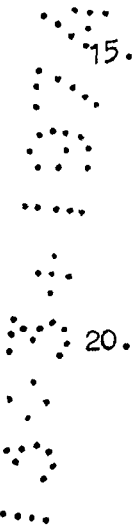
25. Por lo demás, las bielas 28 y 29 hacen las veces de las bielas 18 y 19, mientras que el pivote de articulación fijo de las bielas 28 y 29 es un pivote común fijo 23 alrededor del cual se articula libremente cada biela. En - 22, 22' se ve las articulaciones con los cables de mando - 25, 26 y en 21, 21' los pivotes de articulación de las bielas 28, 29 montados sobre los discos 14', 15' y que se deslizan en las correderas 20', 24'.
- 30.

Se hará referencia ahora al modo de realización de las figuras 5 a 7.

5. Según el modo de realización descrito en estas figuras, dos botones de mando coaxiales 36, 37 montados sobre la cara visible del tablero de instrumentos 38 permiten el mando conjugado de dos trampillas deflectoras (no representadas).

Al igual que en los modos de realización anteriormente descritos, se ve:

10. Dos bielas 38, 39 articuladas respectivamente sobre dos discos 44, 45 por medio de un pivote de articulación 41, 51. En su otro extremo, las bielas 38 y 39 comprenden un segundo pivote de articulación 42, 52 que será solidario de la palanca, cable de mando o análogo de la trampilla correspondiente, no estando representadas en el dibujo estas palancas y trampillas.



Como se ve en la figura 5, el disco 44 es mandado en rotación por el botón 36, por medio de un árbol de transmisión 46 que pasa por el eje 0-0 de rotación de los botones. Del mismo modo el disco 45 es mandado en rotación por el botón 37 del que es solidario.

25. En el dispositivo de mando ilustrado en este modo de realización preferido, los pivotes 42, 52 de articulación de las piezas 38 y 39 están guiados en movimiento rectilíneo en dos correderas paralelas 47 y 48 formadas en un marco 49 fijado detrás del tablero de instrumentos por ejemplo mediante tornillos tales como 50.

El funcionamiento del dispositivo puede verse claramente, en especial en las figuras 6 y 7.

30. Cuando se gira los botones 36 ó 37 se hace des--

194957

13



- plazar sucesivamente los ejes de articulación 41 y 51 de las bielas 38 y 39 en las posiciones respectivas: 41, 41', 41'', y 51, 51', 51''. Simultáneamente, los pivotes 42 y 52 guiados en las correderas 47 y 48 se desplazan en las posiciones respectivas: 42, 42', 42'' y 52, 52', 52''.
- 5.

- De este modo se obtiene unos desplazamientos en traslación siguiendo las flechas t de las palancas o cables de mando hacia las trampillas. Además, las posiciones extremas 42, 42'' y 52, 52'' de las articulaciones con las palancas o cables de mando de las trampillas corresponden a posiciones de punto muerto que permiten un cierre preciso de las trampillas.
- 10.

- Se hará referencia ahora a las figuras 8 y 9 en las que se ha mostrado una realización práctica de la articulación del extremo de la palanca o cable de mando sobre la trampilla. Esta articulación corresponde pues a la articulación 53 de la figura 1 que une el extremo 54 del cable de mando con una patilla 55 de la trampilla 16.
- 15.

- El extremo de la palanca 54 de mando está doblado sensiblemente en forma de J y la patilla 55 presenta dos hendiduras longitudinales enfrentadas 56, 57 previstas en las alas 58, 59 de la patilla que termina en forma de estribo. Una muesca 60 está prevista además en una pared intermedia 61.
- 20.

- El extremo curvado 54 de la palanca de mando se introduce en la posición distinguida por A en trazos ininterrumpidos en la figura 8 de manera que se fije en la hendidura 56.
- 25.

- Seguidamente baja a la posición B, con el fin de introducir la base rectilínea 62 del extremo 54 de la pa--
- 30.



lanca, en la muesca 60.

A continuación vuelve a la posición C y luego es empujada a la posición D de manera que el extremo 63 de la palanca 54 pueda pasar a la hendidura 57.

5. Después de lo cual, vuelve todavía a la posición E que es la posición de utilización de la articulación.

Esta articulación tiene la ventaja de poder ser -- moldeada y de no necesitar para el montaje ninguna pieza -- suplementaria. Todo desmontaje accidental queda además des-- cartado.

10.

Evidentemente, la invención no está limitada en -- manera alguna a los modos de realización descritos y repre-- sentados que no han sido dados más que a título de ejemplo, comprendiendo la invención por el contrario todos los equi-- valentes técnicos de los medios descritos así como sus com-- binaciones, si las mismas son realizadas según su espíritu.

15.

#### N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, -- deberá recaer sobre: "MANDO MECANICO DE CLIMATIZADOR EN PAR-- TICULAR PARA VEHICULOS", con Prioridad de la solicitud de Patente en Francia nº 7006608 de fecha 24 de Febrero de -- 1970, a nombre de SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA, que desde 1-7-70, se denomina CHRYSLER FRANCE, según las característi-- cas esenciales de las siguientes:

20.

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Mando mecánico de climatizador en particular para vehículos, que permite la maniobra de trampillas de--- flectoras de repartición y análogas, caracterizado porque -- comprende por lo menos un órgano de mando giratorio alrede--

25.

30.



5. dor de un eje fijo y que lleva una primera articulación --- descentrada y una biela articulada sobre esta primera articulación y sobre una segunda articulación solidaria de la palanca, cable de mando o análogo de la trampilla antes mencionada y que le transmite el movimiento de dicho órgano de mando.
10. 2ª.- Mando mecánico de climatizador en particular para vehículos, según la reivindicación 1ª, caracterizado - porque la biela está articulada alrededor de una tercera articulación constituida por un pivote fijo descentrado con relación a dicho eje.
15. 3ª.- Mando mecánico de climatizador en particular para vehículos, según la reivindicación 2ª, caracterizado - porque la primera articulación está constituida por un pivote que gira en una corredera rectilínea o análoga prevista en la biela y, la segunda articulación está constituida por un pivote que gira en un cojinete.
20. 4ª.- Mando mecánico de climatizador en particular para vehículos, según la reivindicación 3ª, caracterizado - porque la segunda y la tercera articulación antes mencionada están previstas en los dos extremos opuestos de la biela.
25. 5ª.- Mando mecánico de climatizador en particular para vehículos, según la reivindicación 4ª, caracterizado - porque la primera articulación antes mencionada está constituida por un pivote que gira en un cojinete, estando constituida la segunda articulación por un pivote que está guiado en un movimiento sensiblemente rectilíneo en una corredera o análoga.
30. 6ª.- Mando mecánico de climatizador en particular para vehículos, según una de las reivindicaciones anteriores,



caracterizado porque en cada extremo de la carrera de la trampa, el mando alrededor de dicha primera articulación pasa por un punto muerto para dicha biela.

5. 7ª.- Mando mecánico de climatizador en particular para vehículos, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos dos órganos de mando antes mencionados están montados coaxiales, desplazándose las bielas y pivotes antes citados correspondientes a cada órgano en planos paralelos.

10. 8ª.- Mando mecánico de climatizador en particular para vehículos, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichas bielas están acodadas, estando vuelta su concavidad hacia el eje de rotación de los órganos de mando.

15. 9ª.- Mando mecánico de climatizador en particular para vehículos, según las reivindicaciones 7ª y 8ª tomadas en combinaciones, caracterizado porque las concavidades de dichas bielas están enfrentadas.

20. 10ª.- Mando mecánico de climatizador en particular para vehículos, según una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la articulación de la palanca, cable de mando o análogo con la trampa comprende un extremo en forma de J de la palanca que se introduce en una parte moldeada de la trampa comprendiendo hendiduras y muescas formando cojinete de articulación en el que se puede introducir dicho extremo de la palanca por inversión.

25. 11ª.- MANDO MECANICO DE CLIMATIZADOR EN PARTICULAR PARA VEHICULOS.

Según queda sustancialmente descrito en la presente

30.

..../....

14-10-73

- 12 -

577 131



te memoria, que consta de doce hojas, escritas a máquina -  
por una sola cara y dibujos.

Madrid, 13 MAR. 1974

CHRYSLER FRANCE

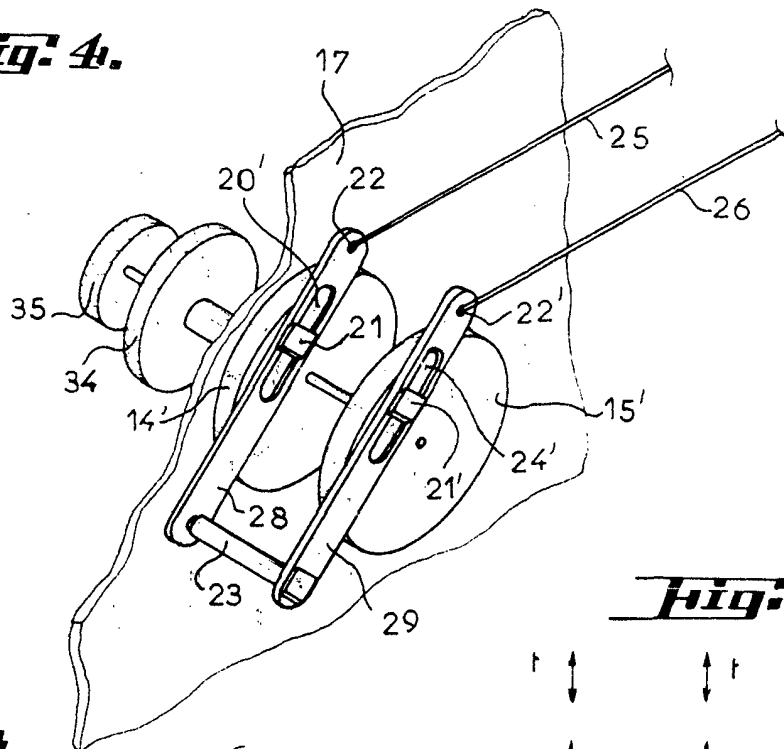
5.

P.P.

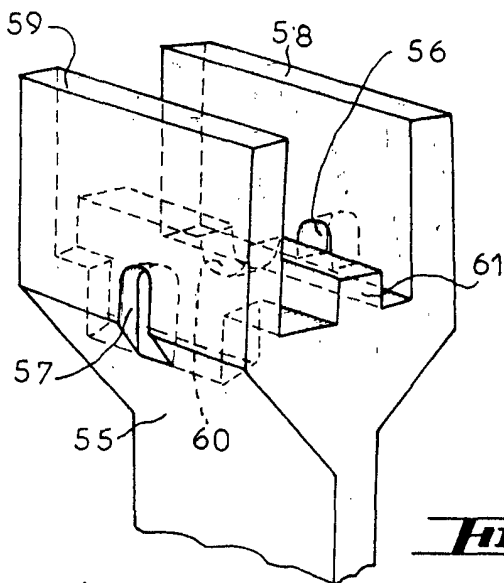
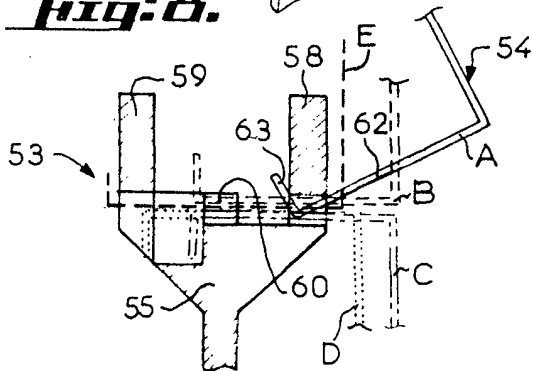
MERCIO GARCIA CABRERO  
*M. D. P.*  
Firmado: M. Dolores Jorquera



**Fig. 4.**

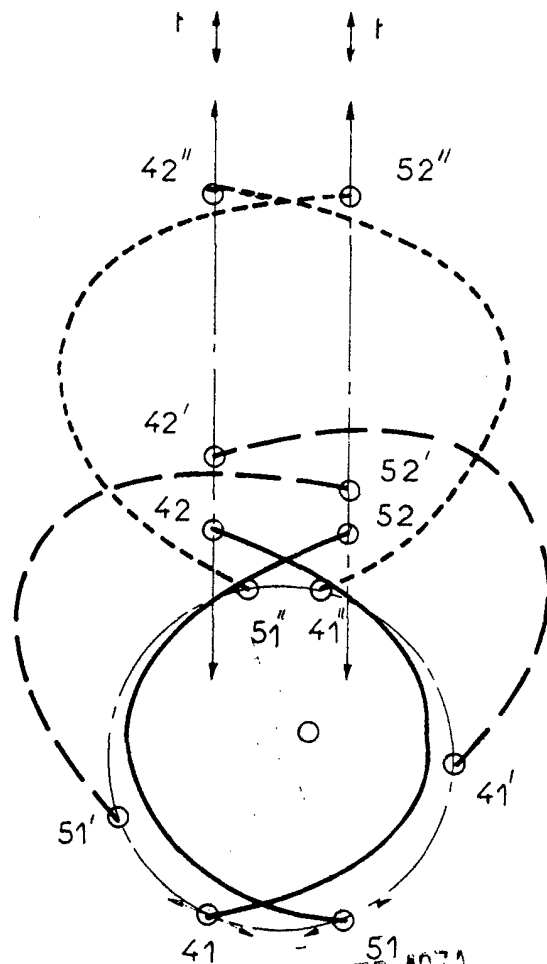


**Fig. 8.**



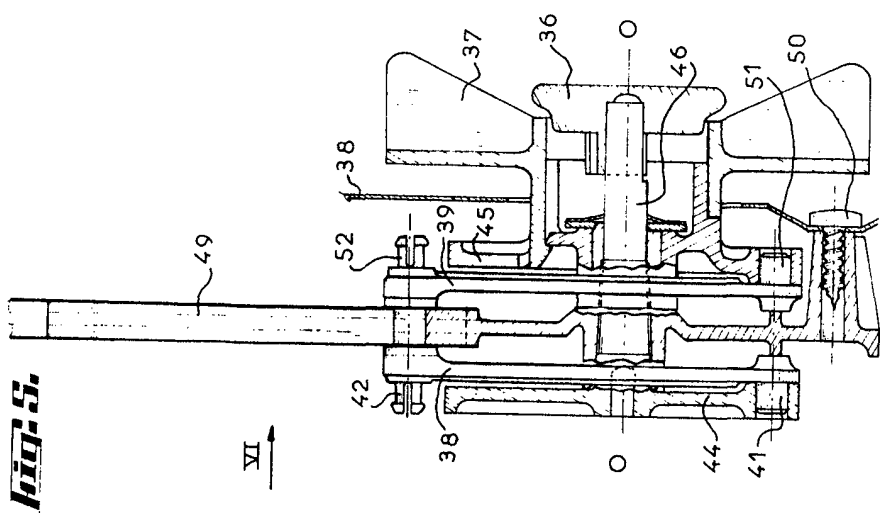
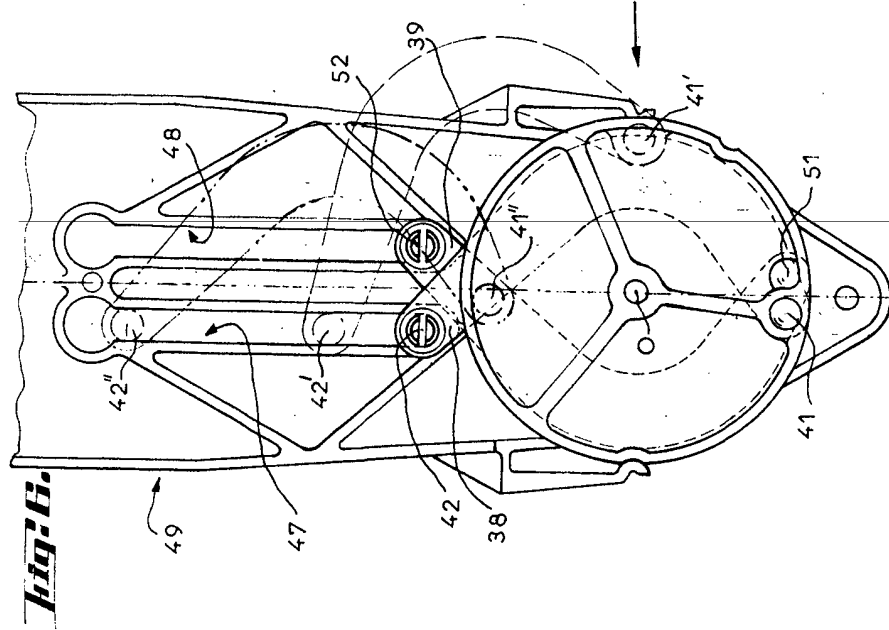
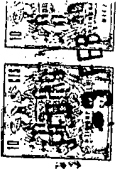
*Escala variable*

**Fig. 7.**



Madrid - 3 FEB. 1971  
 CHRYSLER FRANCE  
 P. FRANCISCO GARCIA CADREIZO  
 P. E.





Madrid, le 3 FEB. 1971  
 CHRYSLER FRANCE  
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
 P. R. P.

Firmado: M.<sup>l</sup> Dolores Jorquera

Escala variable