



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 26 2079	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 76 DIC. 1981	

(Ref.: FA. 118 MU)

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1982

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
MICH...		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60K37702
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO INDICADOR DE PARAMETROS UTILES PARA LA GUIA DE UN AUTO-VEHICULO"
--

71 SOLICITANTE (S) FIAT AUTO S.p.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Corso Giovanni Agnelli, 200 TURIN (Italia)

72 INVENTOR (ES) Eraldo CERRUTI

73 TITULAR (ES) FIAT AUTO S.p.A.

74 REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial..

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo indicador de parámetros útiles para la guía de un autovehículo.

- Al conductor de un autovehículo, sobre todo en trayectos de largas distancias, le es muy útil poder disponer, además de las informaciones normalmente facilitadas por los instrumentos del automóvil, relativas a la hora, velocidad instantánea, número de kilómetros recorridos y nivel de carburante en el depósito, también de informaciones inherentes a otros parámetros de marcha del autovehículo, como por ejemplo, la velocidad media del autovehículo, el consumo medio de carburante, la distancia residual que queda por recorrer antes de la llegada y la cantidad de carburante necesario para tal distancia residual.

- Las informaciones sobre éstos últimos parámetros se obtienen mediante los dispositivos indicadores según la técnica conocida y a través de repetidas lecturas de los valores instantáneos indicados y sucesivas operaciones de elaboración que distraen al conductor o hacen necesaria la presencia de otro pasajero en el automóvil.

- El problema fundamental de la invención es el de realizar un dispositivo indicador que no presente los inconvenientes arriba mencionados y que permita al conductor de un automóvil recibir rápidamente información sobre las condiciones de marcha del mismo.

Para solucionar este problema, la invención tie-

ne por objeto un dispositivo indicador de parámetros útiles para la guía de un automóvil, dispositivo caracterizado por el hecho de comprender:

- un reloj,
 - un taquímetro,
 - un cuentakilómetros,
 - un primer instrumento para medir el nivel de carburante en el depósito,
 - un segundo instrumento para medir la cantidad horaria de carburante retirado del depósito,
 - un circuito eléctrico para elaborar las señales producidas por el reloj, el taquímetro, el cuentakilómetros y los antedichos instrumentos medidores,
 - un cuadro de mando que comprende una pluralidad de pulsadores de mando y de instrucción del circuito eléctrico elaborador, y
 - una unidad de visualización mandada por el circuito eléctrico elaborador,
- por lo que, al poner en marcha el automóvil, el circuito elaborador almacena la información referente a los datos indicados por el reloj, el cuentakilómetros y el primer instrumento de medida y a un valor numérico formado pulsando los correspondientes pulsadores de instrucción y relativo a la distancia a recorrer antes de la llegada y, durante la marcha del automóvil, el circuito eléctrico elaborador facilita a la unidad de visualización los valores indicados por el reloj y el

primer instrumento de medida y efectúa periódicamente las siguientes operaciones:

- división del valor instantáneo indicado en el taquímetro por el valor instantáneo indicado en el segundo instrumento medidor y multiplicación del resultado de la división por el valor instantáneo indicado en el primer medidor, para obtener una señal indicativa de la autonomía del autovehículo.
- 5.
- sustracción del valor indicado en el cuentakilómetros, en el momento del arranque, del valor instantáneo indicado en el cuentakilómetros, para obtener los datos referentes a la distancia recorrida desde el momento del arranque.
- 10.
- sustracción del valor indicado en el reloj, en el momento del arranque, del valor instantáneo indicado por el reloj, para obtener los datos relativos al tiempo transcurrido desde el arranque,
- 15.
- división del valor indicativo de la distancia recorrida desde la puesta en marcha por el valor indicativo del tiempo transcurrido desde la misma, para obtener los datos referentes a la velocidad media del autovehículo.
- 20.
- sustracción del valor instantáneo indicado por el primer instrumento de medida al valor indicado por dicho instrumento en el momento de arranque, para obtener los datos sobre la cantidad de carburante consumido desde la puesta en marcha.
- 25.

- división del valor indicativo de la distancia recorrida desde el momento de arranque por el valor indicativo de la cantidad de carburante consumido desde dicho momento, para obtener los datos relativos al consumo medio de carburante.
- 5.
- sustracción del valor indicativo de la distancia recorrida desde el momento de arranque al valor numérico formado en el cuadro de mando en el mismo momento de arranque, para obtener los datos referentes a la distancia residual que queda por recorrer antes de la llegada.
- 10.
- división del valor indicativo de dicha distancia residual por el valor instantáneo indicado en el taquímetro, para obtener los datos indicativos del tiempo de recorrido antes de la llegada.
- 15.
- división del valor indicativo de dicha distancia residual por el valor indicativo del consumo medio de carburante, para obtener los datos sobre la cantidad de carburante necesario para recorrer dicha distancia residual.
- 20.
- y facilita a la unidad de visualización la señal indicativa de la autonomía del autovehículo y, al accionar un primer pulsador del cuadro de mando, las señales indicativas del tiempo transcurrido desde la puesta en marcha, de la velocidad media del autovehículo y del consumo medio de carburante y, al accionar un segundo pulsador del cuadro de mando, las señales
- 25.

indicativas de la distancia residual por recorrer antes de la llegada, del tiempo de recorrido antes de la llegada y de la cantidad de carburante necesario para recorrer dicha distancia residual antes de la llegada.

5. Las ventajas obtenidas con esta invención residen particularmente en el hecho de que el conductor de un autovehículo puede recibir indicaciones de parámetros útiles para la guía del vehículo sin tener que proceder a operaciones de lectura y de elaboración que provocarían su distracción en la guía del autovehículo.
10. Principalmente, el dispositivo indicador según la invención, permite seleccionar los parámetros que cada vez más resultan de mayor interés para el conductor, evitando la presentación contemporánea de un número de demasiado elevado de parámetros que podrían provocar confusión o errores en la lectura y en la interpretación de los parámetros indicados.
- 15.

A continuación, se describe detalladamente un ejemplo de realización de la invención, en referencia al dibujo anexo, que representa un esquema en bloques del dispositivo según esta invención.

20.

En la figura se indica con 10 un circuito eléctrico elaborador de las señales producidas por un reloj 11, un taquímetro 12, un cuentakilómetros 13, un primer instrumento 14 de medida del nivel de carburante presente en el depósito (no representado) de un autovehículo y un segundo instrumento 15 de medida de la cantidad

25.

horaria de carburante retirado del depósito.

5. El circuito eléctrico elaborador 10 está conectado a un cuadro de mando 16 que comprende una pluralidad de pulsadores 16a numerados del 0 al 9 y dos pulsantes suplementarios 16b, 16c.

El cuadro de mando 16 tiene la función de mando y de instrucción del circuito eléctrico elaborador 10.

10. Al circuito eléctrico elaborador 10 está conectada una unidad de visualización 17, por ejemplo, del tipo a diodo emisor de luz (LED) o a cristales líquidos.

Preferiblemente, la pantalla de la unidad de visualización 17 está subdividida en varias zonas para la presentación ordenada de la información visiva.

15. En el momento de arranque del autovehículo, el conductor marca en el cuadro de mando, pulsando los pulsadores numerados 16a, un valor numérico correspondiente a la distancia a recorrer antes de la llegada. Contemporáneamente, el circuito eléctrico elaborador 20. 10 almacena los valores indicados en el reloj 11, en el cuentakilómetros 13, y en el primer instrumento de medida 14.

25. Durante la marcha del autovehículo, el circuito eléctrico elaborador 10, que puede ser del tipo analógico o bien del tipo numérico, facilita a la unidad de visualización 17 las señales producidas por el reloj 11 y por el primer instrumento de medida 14 que están,

por lo tanto, constantemente indicadas al conductor del autovehículo. Contemporáneamente, el circuito eléctrico 10 realiza de una manera periódica una serie de operaciones con las señales producidas por el reloj 11, el taquímetro 12, el cuentakilómetros 13 y por los dos instrumentos de medida 14, 15.

5.

El valor instantáneo indicado en el taquímetro 12 se divide por el valor instantáneo indicado por el segundo instrumento de medida 15. El resultado de esta división se multiplica por el valor instantáneo indicado por el primer instrumento de medida 14 para obtener los datos indicativos de la autonomía del autovehículo.

10.

Al valor instantáneo indicado por el cuentakilómetros 13 se le resta el valor indicado por el cuentakilómetros 13 en el momento de la puesta en marcha del autovehículo que ha sido almacenado por el circuito eléctrico 10. De esta manera se obtienen los datos relativos a la distancia recorrida desde el momento de arranque del autovehículo.

15.

20.

Al valor instantáneo indicado en el reloj 11 se le resta el valor indicado en el reloj 11 en el momento de arranque del autovehículo y almacenado en el circuito eléctrico 10. En consecuencia, se obtienen los datos referentes al tiempo transcurrido desde la puesta en marcha del vehículo.

25.

El valor indicativo de la distancia recorrida se divide sucesivamente por el valor indicativo del tiem-

po transcurrido desde el momento de arranque del auto-vehículo para obtener así la velocidad media del auto-vehículo.

5. Al valor indicado por el primer instrumento de medida 14 en el momento de arranque del autovehículo, almacenado por el circuito eléctrico 10, se le resta el valor instantáneo indicado por el primer instrumento de medida 14, para obtener la cantidad de carburante consumido desde el momento de la puesta en marcha del autovehículo.

El valor indicativo de la distancia recorrida desde el momento de arranque del autovehículo se divide por el valor indicativo de la cantidad de carburante consumido para obtener el consumo medio de carburante.

15. Al valor numérico formado en el cuadro de mando 16 en el momento de arranque del autovehículo, se le resta el valor indicativo de la distancia recorrida desde la puesta en marcha para obtener la distancia residual que queda por recorrer antes de la llegada.

20. Dicha distancia residual se divide, a continuación, por el valor instantáneo indicado en el taquímetro 12 para obtener el tiempo de recorrido antes de la llegada.

25. Este valor indicativo de la distancia residual se utiliza también para el valor indicativo del consumo medio de carburante de modo de obtener así la cantidad de carburante necesario para recorrer dicha distan

cia residual.

Sobre la unidad de visualización 17, además del valor de las señales producidas por el reloj 11 y por el primer instrumento de medida 13, se indica constantemente el valor de la señal indicativa de la autonomía del autovehículo.

5.

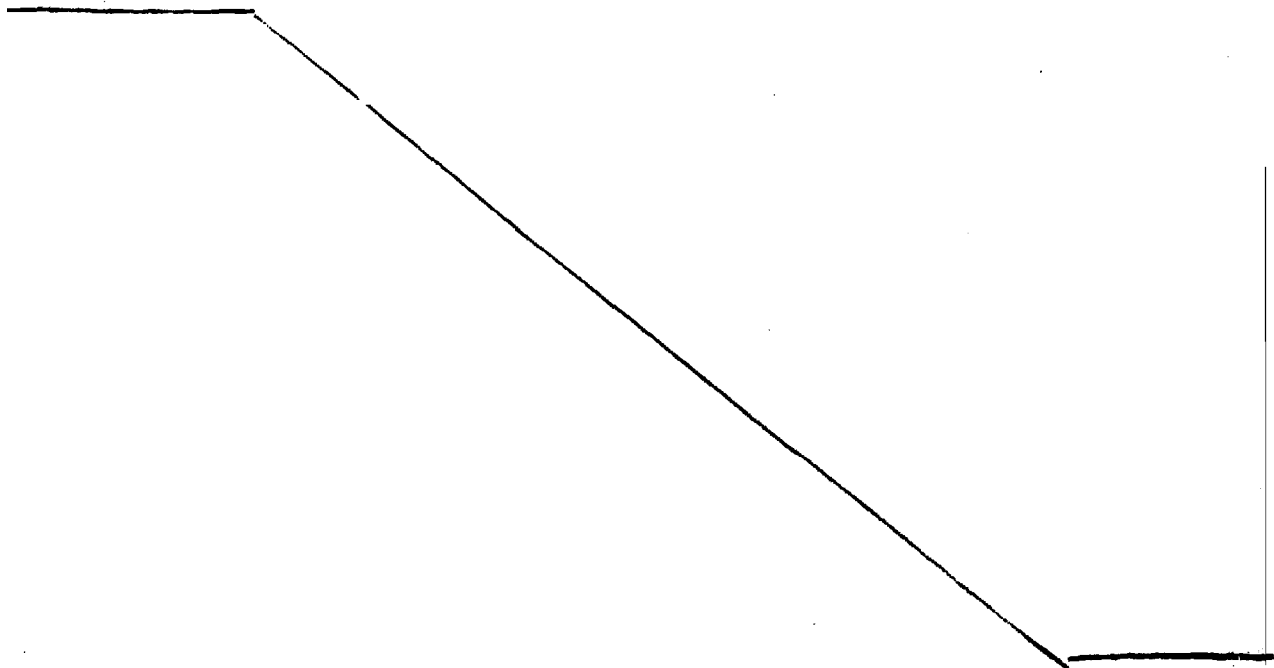
Al accionarse el primer pulsador 16b del cuadro de mando 16, en la unidad de visualización 17 aparecen también los valores indicativos del tiempo transcurrido desde el arranque del autovehículo, de la velocidad media y del consumo medio de carburante.

10.

Al accionarse el segundo pulsador 16c del cuadro de mando 16, en la unidad de visualización 17 aparecen los valores indicativos de la distancia residual por recorrer antes de la llegada, del correspondiente...

15.

tiempo y de la cantidad de carburante necesario para recorrer dicha distancial residual antes de la llegada.



REIVINDICACION

1. Dispositivo indicador de parámetros útiles para la guía de un autovehículo, caracterizado por el hecho de comprender:

- 5. - un reloj (11)
- un taquímetro (12)
- un cuentakilómetros (13)
- un primer instrumento (14) para medir el nivel de carburante en el depósito.
- 10. - un segundo instrumento (15) para medir la cantidad horaria de carburante retirado del depósito.
- un circuito eléctrico (10) para elaborar las señales producidas por el reloj (11), el taquímetro (12), el cuentakilómetros (13) y por los antedichos instrumentos medidores (14, 15).
- 15. - un cuadro de mando (16) que comprende una pluralidad de pulsadores (16a, 16b, 16c) de mando y de instrucción del circuito eléctrico elaborador (10), y una unidad de visualización (17) mandada por el circuito eléctrico elaborador (10),
- 20. por lo que, al poner en marcha el automóvil, el circuito eléctrico elaborador (10) almacena los valores indicados en el reloj (11), el cuentakilómetros (13) y el primer instrumento de medida (14) y un valor numérico formado pulsando los correspondientes pulsadores de instrucción (16a) del cuadro de mando (16) y re
- 25.

- lativo a la distancia a recorrer antes de la llegada y, durante la marcha del automóvil, el circuito eléctrico elaborador (10) facilita a la unidad de visualización (17) los valores indicados por el reloj (11) y por el primer instrumento de medida (14) y efectúa periódicamente las siguientes operaciones:
5. - división del valor instantáneo indicado en el taquímetro (12) por el valor instantáneo indicado por el segundo instrumento de medida (15) y multiplicación del resultado de la división por el valor instantáneo indicado por el primer instrumento de medida (14), para obtener una señal indicativa de la autonomía del autovehículo.
 10. - sustracción del valor indicado por el cuentakilómetros (13) en el momento de arranque, al valor instantáneo indicado por el cuentakilómetros (13), para obtener una señal indicativa de la distancia recorrida desde el momento del arranque.
 15. - sustracción del valor indicado por el reloj (11) en el momento de arranque al valor instantáneo indicado por el reloj (11), para obtener una señal indicativa del tiempo transcurrido desde la puesta en marcha.
 20. - división del valor de la señal indicativa de la distancia recorrida desde el momento de arranque por el valor de la señal indicativa del tiempo transcurrido desde dicho momento para obtener una señal indicativa de la velocidad media del autovehículo.
 - 25.

- sustracción del valor instantáneo indicado por el primer instrumento de medida (14) al valor del primer instrumento de medida (14) en el momento de arranque, para obtener una señal indicativa de la cantidad de carburante consumido desde la puesta en marcha del vehículo.
- 5.
- división del valor de la señal indicativa de la distancia recorrida desde el momento de arranque por el valor de la señal indicativa de la cantidad de carburante consumido desde la puesta en marcha, para obtener una señal indicativa del consumo medio de carburante.
- 10.
- sustracción del valor de la señal indicativa de la distancia recorrida desde el momento de arranque al valor numérico formado en el cuadro de mando (16) en el momento de arranque para obtener una señal indicativa de la distancia residual por recorrer antes de la llegada.
- 15.
- división del valor de la señal indicativa de dicha distancia residual por el valor instantáneo indicado por el taquímetro (12), para obtener una señal indicativa del tiempo de recorrido antes de la llegada, y
- 20.
- división del valor de la señal indicativa de dicha distancia residual por el valor de la señal indicativa del consumo medio de carburante, para obtener una señal indicativa de la cantidad de carburante necesario para recorrer dicha distancia residual,
- 25.

y facilita a la unidad de visualización (17) la señal indicativa de la autonomía del autovehículo y, al accionar un primer pulsador (16b) del cuadro de mando (16), las señales indicativas del tiempo transcurrido desde la puesta en marcha, de la velocidad media del autovehículo y del consumo medio de carburante, y, al accionar un segundo pulsador (16c) del cuadro de mando (16), las señales indicativas de la distancia residual por recorrer antes de la llegada, del tiempo de recorrido antes de la llegada y de la cantidad de carburante necesario para recorrer dicha distancia residual antes de la llegada.

2. Dispositivo indicador de parámetros útiles para la guía de un autovehículo.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 14 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

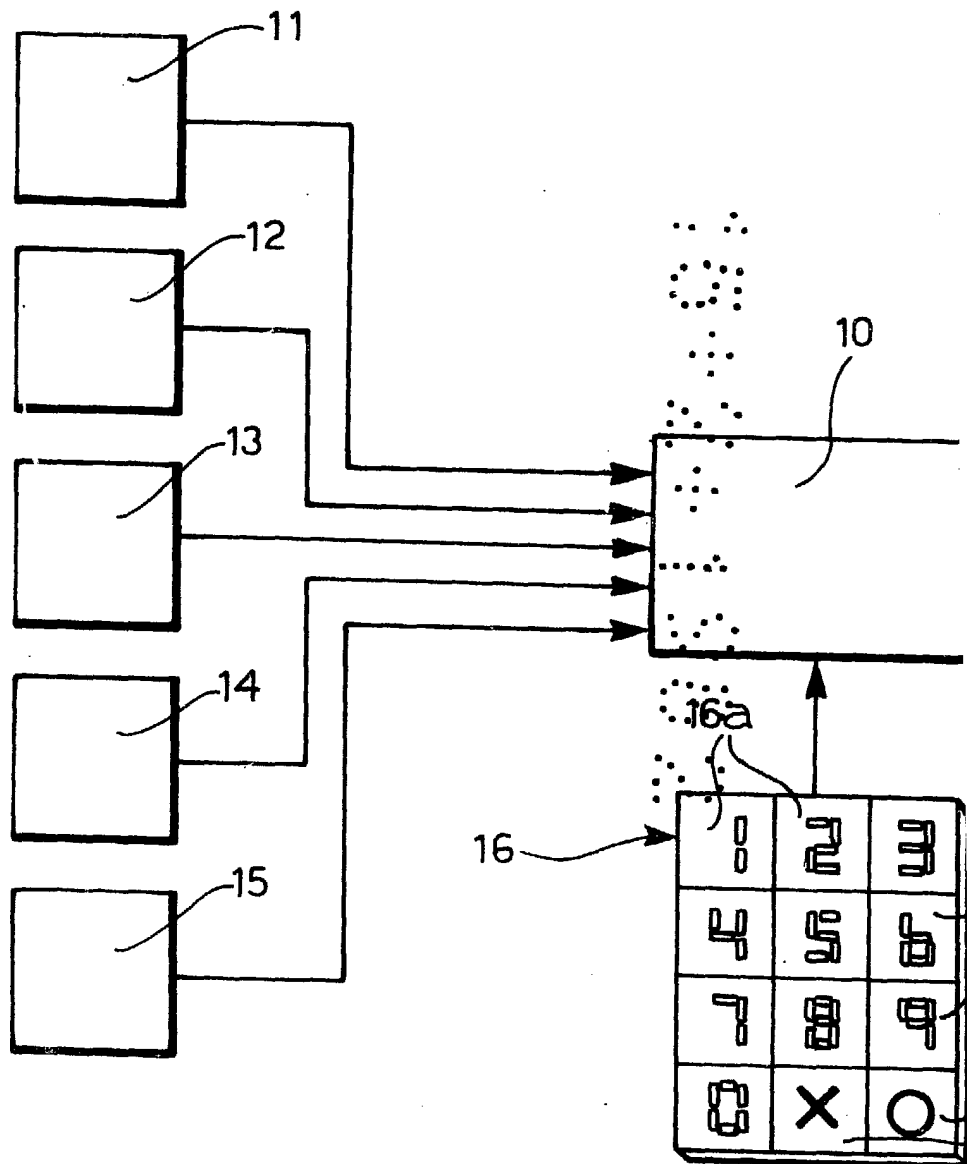
Madrid, a 16 Diciembre 1981

p.a.

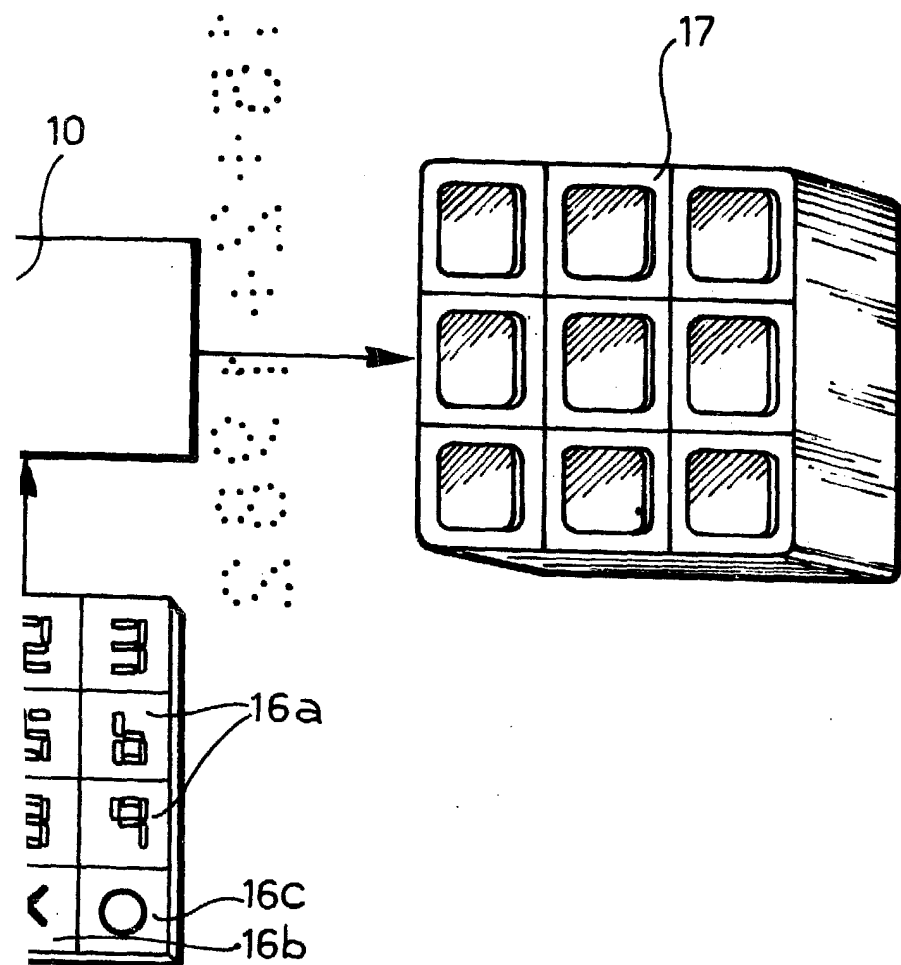
JAIME ISERN CUYAS

p. p.





262079



Madrid, a
p.a.

16 DIC. 1981

Jaime Isern
JAIME ISERN