

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	16	10	AI
		21	4484			
		22	FECHA DE PRESENTACION			

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
20	NUMERO		27-6-75		Francia
	75 20 299				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B62D		

64	TITULO DE LA INVENCION
DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA VEHICULO AUTOMOVIL*.	

71	SOLICITANTE (ES)
CHRYSLER FRANCE	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
136, Avenue des Champs Elysees - 75008 PARIS (Francia).	

72	INVENTOR (ES)
D. Claude, Henri Grellet, frances.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. Francisco GARCIA CABRERIZO.	

UNE A. 4 MOD. 3105 UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

CONCEDIDA

-6 ABR. 1977

POOR QUALITY

"DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA VEHICULO AUTOMOVIL"

La invención es relativa a un dispositivo de seguridad para vehículo automovil.

- Ocurre que, en ciertos tipos de vehículos, y muy particularmente en los vehículos de motor delantero y con ruedas motrices traseras arrastradas por mediación de un puente y de un árbol de transmisión, el motor tiende a penetrar en el habitáculo en caso de colisión frontal, lo que representa un riesgo suplementario para las personas transportadas. Este grave inconveniente es debido, en el caso de un vehículo que tiene un motor delantero y una propulsión trasera, al hecho de que en caso de choque frontal, el bloque motor, bajo el efecto de la resistencia, presentada por el árbol de transmisión, tiene tendencia a pivotar alrededor de sus fijaciones laterales, levantándose entonces la caja de cambios y permitiendo al bloque motor hundirse en el habitáculo, por encima del bastidor inferior.

- Para resolver este problema, la invención propone utilizar un dispositivo de seguridad que se caracteriza porque, además de un sistema clásico de suspensión del bloque motor en la carrocería del vehículo, se prevé un sistema de enganche del bloque motor unido a por lo menos un elemento resistente de la carrocería, tal como por ejemplo un travesaño, sistema que, durante el funcionamiento normal del vehículo, no interviene en la suspensión del bloque motor, e impide, en caso de accidente, que el bloque motor penetre en el habitáculo. De este modo el sistema de enganche de seguridad del bloque motor no interfiere con el sistema clásico de suspensión del bloque motor permitiendo sus movimientos de oscilación naturales en el curso de su funcionamiento, en el sentido vertical y en el sentido horizontal, suspensión que permite filtrar los ruidos y vibraciones

que de otro modo serían transmitidos del bloque motor al habitáculo.

5. Según un modo de realización preferido, el sistema de enganche comprenderá dos elementos conjugados de los que uno está fijado con el bloque motor y el otro con un elemento resistente de la carrocería, bloqueándose dichos elementos, que permanecen sin acción uno sobre otro en el curso del funcionamiento normal del vehículo, automáticamente uno sobre otro en caso de accidente.

10. Se verá más claramente la invención con ayuda de la descripción que va a seguir, hecha con referencia a los dibujos anexos, dando a título de ilustración y esquemáticamente un modo de puesta en práctica de la invención. En estos dibujos:

15. - la figura 1 muestra muy esquemáticamente un vehículo con bloque motor situado en la parte delantera y propulsión trasera equipado de un dispositivo de seguridad según la invención; y

20. - la figura 2 muestra a escala mayor en vista en perspectiva los elementos del dispositivo de seguridad previstos según la invención.

Haciendo referencia a la figura 1, se ha mostrado un vehículo 1 que comprende, dispuestos de manera tradicional, una carrocería 2, un bastidor inferior 3, un bloque motor 4 y ruedas 5, 6.

25. El bloque motor 4 está fijado con la carrocería o con el chasis solidario de la carrocería, del modo tradicional, por dos soportes elásticos, dispuestos a uno y otro lado del bloque motor, al nivel de la recta transversal indicada por el punto 7 y que pasa sensiblemente por el centro de gravedad del

30. bloque motor. Estos soportes, que deben soportar el peso del me

tor y encajar las vibraciones así como los pares de transmisión, son extremadamente resistentes. Además, para impedir el basculamiento del motor hacia abajo o hacia arriba, bajo el efecto de los pares de aceleración y de frenado aplicados por el árbol de transmisión 8, se ha previsto en general un dispositivo elástico complementario de suspensión dispuesto en un punto indicado por la referencia 9. De un modo en sí conocido, el árbol 8 está unido a la salida del bloque motor por una junta cardánica clásica 10.

10. Cuando un vehículo del tipo ilustrado más arriba sufre una colisión frontal, el bloque motor 4 tiene tendencia a pivotar alrededor del eje transversal 7 de los soportes del bloque motor, en el sentido de la flecha F1, debido principalmente a la resistencia ofrecida a su retroceso por el árbol de transmisión 8 que, hacia atrás, se encuentra sólidamente anclado en el puente trasero 11. El árbol 8 y el eje 12 del bloque motor 4 tienen entonces tendencia a adoptar las posiciones indicadas por la referencia 8', 12', lo que permite al bloque motor 4 penetrar en el habitáculo, puesto que bajo el efecto del choque ha retrocedido al mismo tiempo hacia atrás. El soporte elástico 9 no es por su parte bastante resistente para impedir este basculamiento del bloque motor, y no se desea aumentar su resistencia ya que entonces se perdería entonces el efecto de suspensión y de amortiguamiento perseguido del bloque motor en el curso del funcionamiento normal del vehículo.

25. De acuerdo con la invención, para impedir al bloque motor 4 penetrar en el habitáculo debido a su movimiento de basculamiento y retroceso, la invención prevé un dispositivo de enganche de seguridad 13 visible en la figura 2 con más detalles.

30. Este dispositivo comprende esencialmente dos elementos:

conjugados tales como una hebilla, placa o anilla 14 y un gancho o anillo 15. La hebilla 14 es fijada hacia la parte posterior 4^a del bloque motor por ejemplo por medio de dos pernos 16, 17 - que se roscan en unos agujeros atornillados 18, 19 de la cara posterior 4^a del bloque motor 4.

El gancho 15 es fijado por su parte, por ejemplo por - medios de dos pernos 20, 21 en dos agujeros atornillados 22, 23 - formados en un elemento resistente de la carrocería tal como un travesaño 24.

Como se ve claramente en la figura 2, el espacio 25 - hueco de la hebilla 14 es suficiente para que el pico 26 del gancho pueda penetrar en él libremente permitiéndole los desplazamientos normales de vibración y oscilación del bloque motor 4 en el curso del funcionamiento del vehículo sin que haya interferencia y acción entre el gancho 15 y la hebilla 14. De este modo el dispositivo de seguridad no interfiere normalmente con el dispositivo de suspensión elástica del bloque motor y no engendra ruido - alguno que sea desagradable.

En caso de colisión, principalmente frontal, el pico 26 debido a su introducción en la abertura 25 de la hebilla 14 - impedirá todo pivotamiento del bloque motor 4 hacia arriba alrededor del eje transversal 7, no pudiendo hacer el eventual movimiento de retroceso del bloque motor 4 sino enclavar más la hebilla 14 en el pico del gancho 26. Simultáneamente se obtiene un efecto secundario de protección del habitáculo por el hecho de - que el travesaño 24 vendrá a reforzar, en esta fase de deformación de la estructura del vehículo, la resistencia de penetración de todo cuerpo extraño con el que choque el bloque motor.

La invención ha sido representada en una de sus aplicaciones, en el caso de un vehículo con motor axial delantero y -

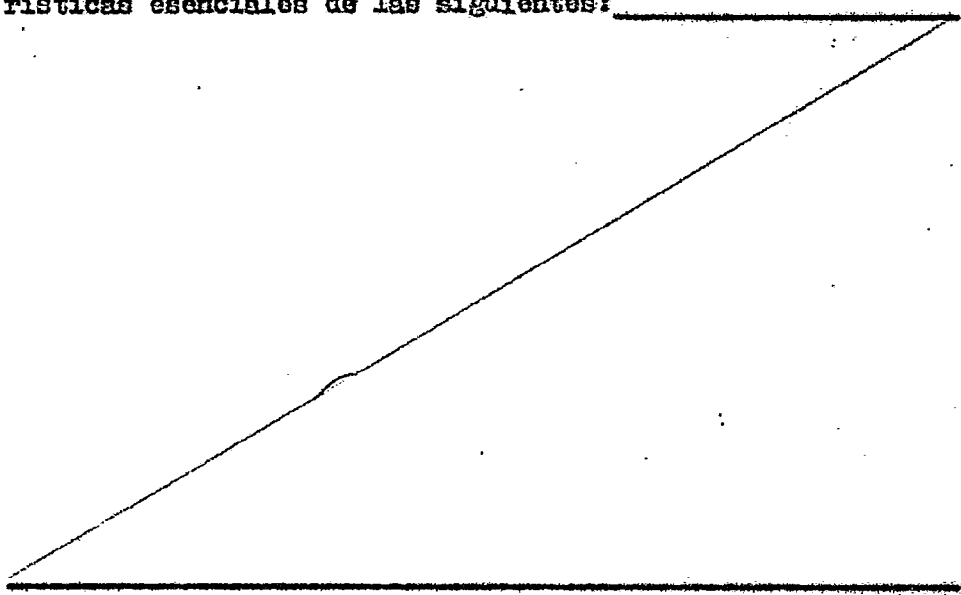
- propulsión trasera, pero sería posible utilizarla en otros casos, tanto si el motor es delantero como trasero, cada vez que el bloque motor axial o transversal corra el riesgo, debido a un pivotamiento alrededor de un eje transversal y debido a un desplazamiento longitudinal, de penetrar en el habitáculo cuando se produce una colisión. La invención no es por lo tanto limitada en manera alguna al modo de realización ilustrado y descrito que no ha sido dado más que a título de ejemplo y comprende por el contrario todos los equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones si las mismas son realizadas según su espíritu y llevadas a la práctica dentro del marco de las reivindicaciones que siguen.

N O T A

15. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA VEHICULO AUTOMOVIL", con Prioridad de la solicitud de Patente en Francia nº 75 20 299 de fecha 27 de Junio de 1.975, según las características esenciales de las siguientes:

25.

30.



REIVINDICACIONES

5. 1.- Dispositivo de seguridad para vehículo automóvil - caracterizado porque, además de un sistema clásico de suspensión del bloque motor en la carrocería del vehículo, se prevé un sistema de enganche del bloque motor unido a por lo menos un elemento resistente de la carrocería, tal como por ejemplo un travesaño, sistema que, durante el funcionamiento normal del vehículo, no interviene en la suspensión del bloque motor e impide, en caso de accidente, que el bloque motor penetre en el habitáculo.

10. 2.- Dispositivo de seguridad para vehículo motorizado - según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho sistema de enganche comprende dos elementos conjugados de los que uno está fijado con el bloque motor y el otro con un elemento resistente de la carrocería, bloqueándose dichos elementos, que permanecen sin acción uno sobre el otro en el curso del funcionamiento normal del vehículo, automáticamente uno sobre otro en caso de accidente.

20. 3.- Dispositivo de seguridad para vehículo automóvil - según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos elementos conjugados comprenden esencialmente una hebilla o anillo y un gancho o anillo, penetrando dicho gancho en dicha hebilla con un cierto juego en el curso del funcionamiento normal del vehículo y enganchándose en dicha hebilla en caso de accidente.

25. 4.- Dispositivo de seguridad para vehículo automóvil - según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el vehículo que comprende un bloque motor situado en la parte delantera y un árbol de transmisión que una la salida de la caja de cambios del motor con un puente trasero, comprendiendo dicho sistema, hacia la parte posterior del bloque motor, dicho sistema de enganche cuyos elementos asociados son solidarios, uno de dicho bloque motor, y el otro de un travesaño bajo del --

30.

chasis situado sensiblemente al nivel de la parte posterior del bloque motor.

- 5.-"DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA VEHICULO AUTOMOVIL".
Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 31 MAYO 1976

CHRYSLER FRANCE

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
F.R.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

Fig. 2.

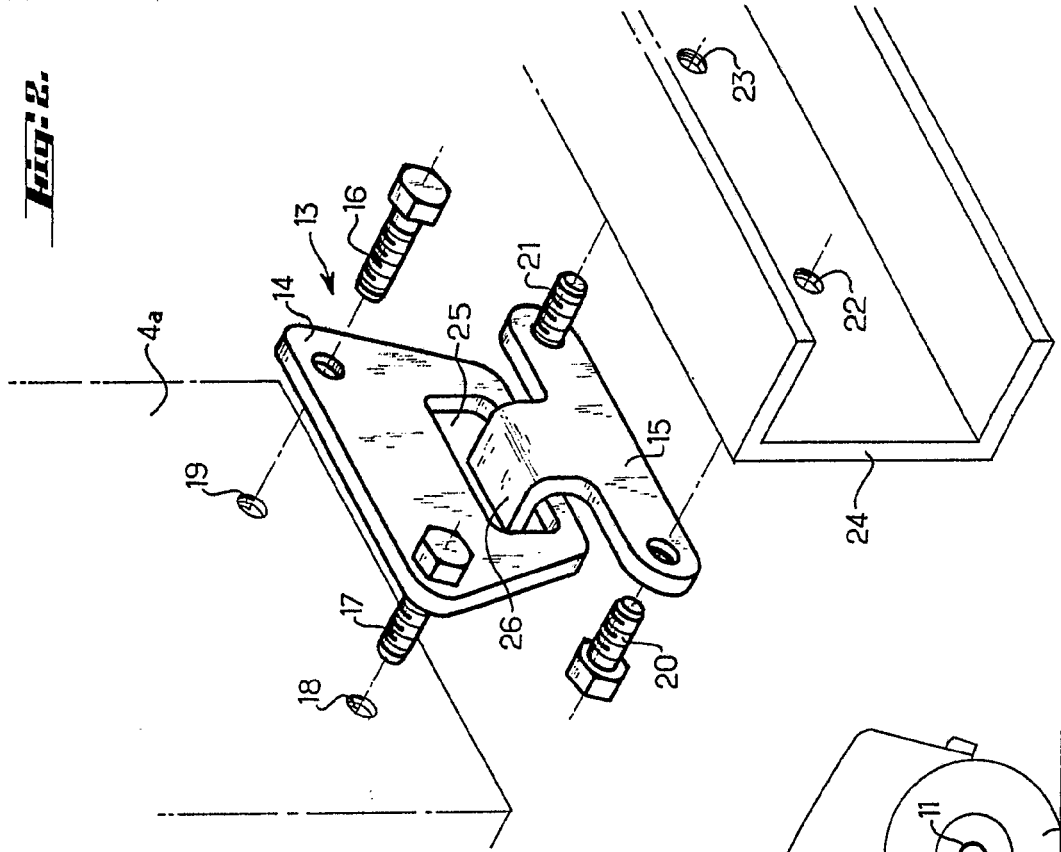
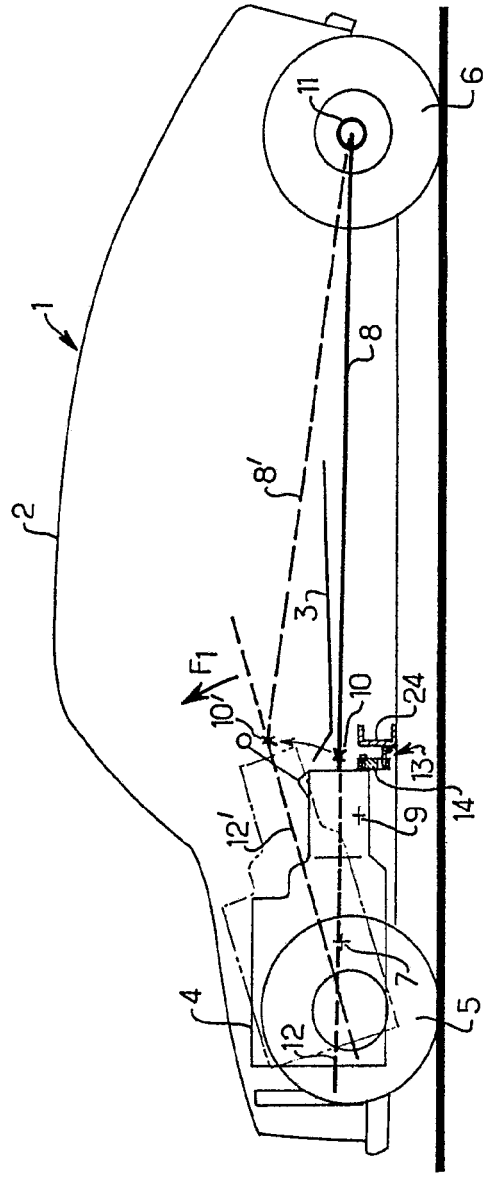


Fig. 1.

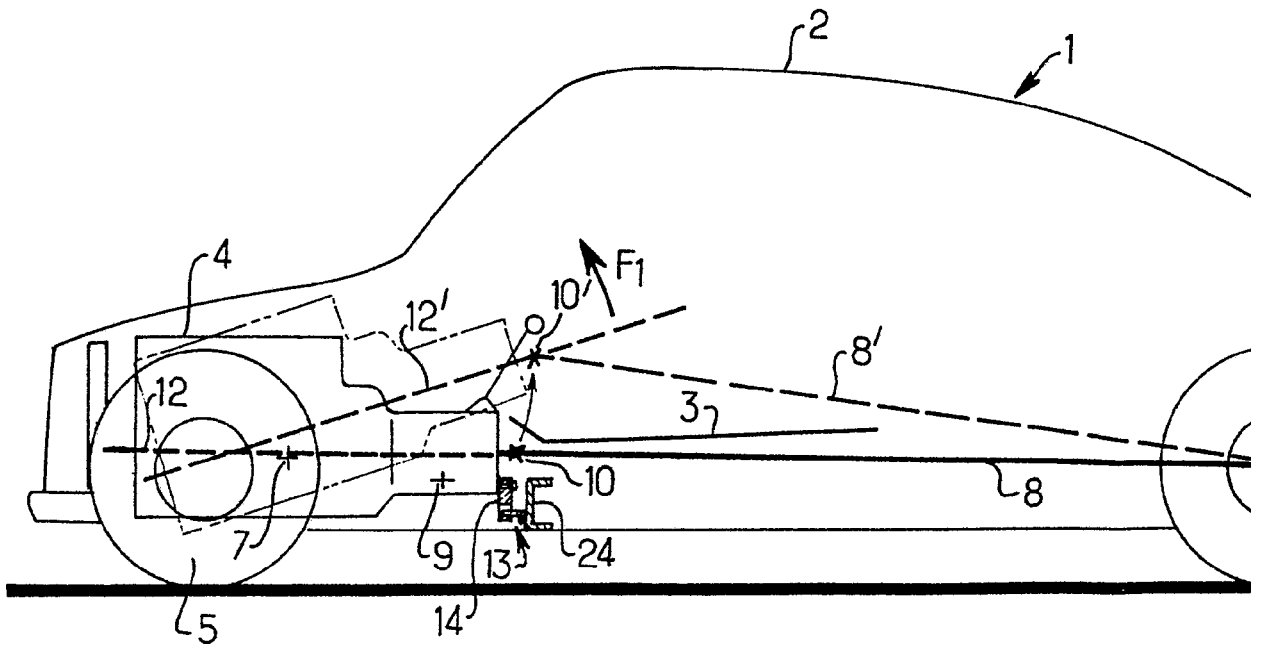


Madrid, 31 Mayo 1976
 P. R. S. CADENIZO

Escala variable

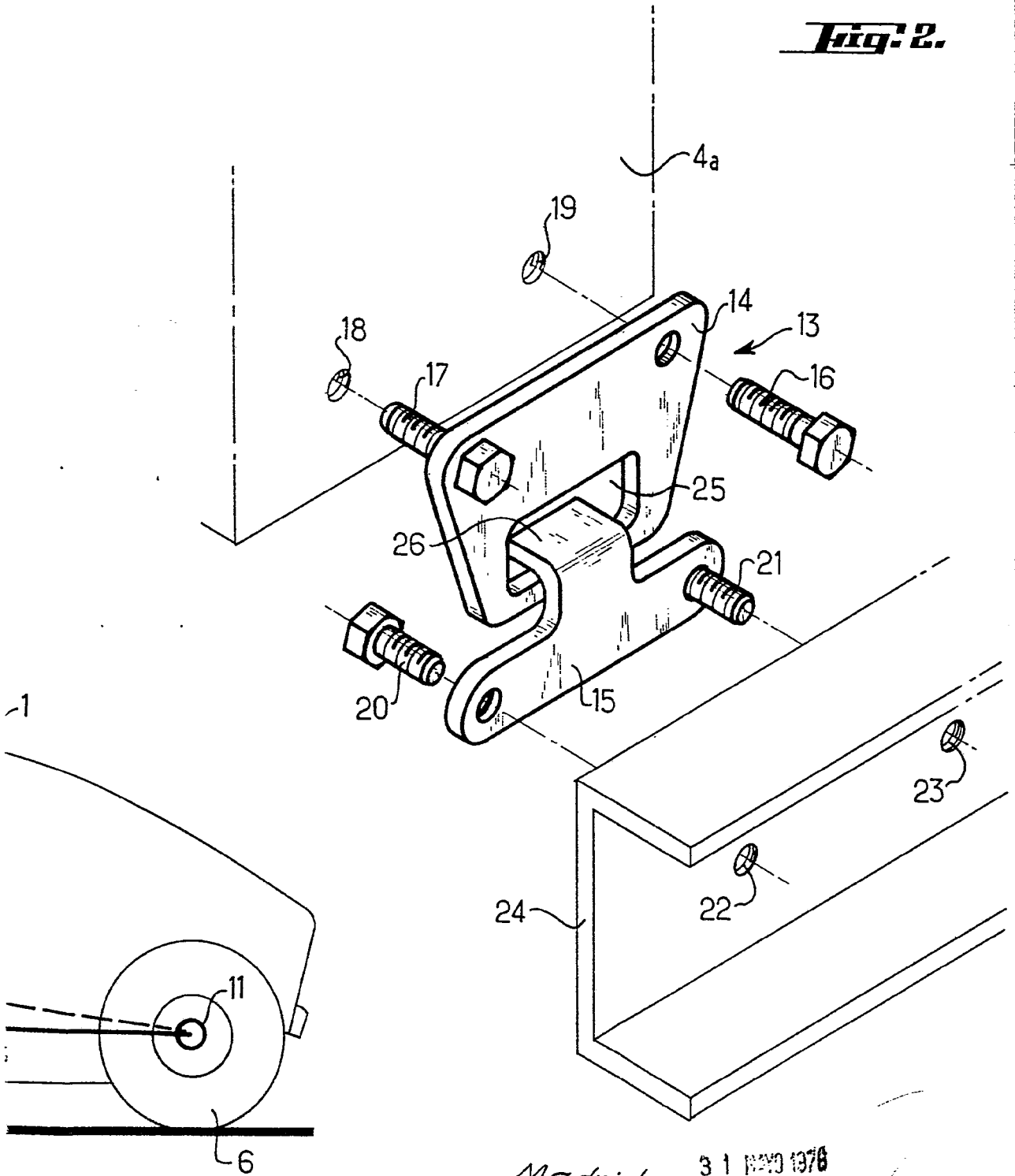
Firmado: M.ª Celestina Jorquera

Fig. 1.



Escala variable

Fig. 2.



Madrid,
P.R.

31 MAR 1978

FIG. 2. GARCIA CABRERIZO

Firmado: M.ª Dolores Jorquera