

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



10 ES	11 NUMERO	10 A 1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	31 DIC. 1976	

PATENTE DE INVENCION



30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60 R	

64 TITULO DE LA INVENCION
"SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA PARA AUTOMOVILES"

71 SOLICITANTE (S)
D. JOSE LUIS FERREIRO PRIETO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/ Las Lagoas, Edificio Mediodia, 5 -LA CORUÑA-

72 INVENTOR (ES)
El mismo solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

JMR/ag.-6164

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la de-
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de
explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio na-
cional de una Patente de Invención, de acuerdo con la vigente Le-
5 gislación, que, como el enunciado indica, se trata de "SISTEMA DE
SEGURIDAD PASIVA PARA AUTOMOVILES".

 Se están desarrollando actualmente múltiples sistemas
de seguridad para automóviles, denominados sistemas de seguridad
pasiva porque su función es proteger a los ocupantes cuando se
10 produce el choque, en un intento por superar la escasa protección
que proporcionan los cinturones de seguridad, hasta el punto de
que las legislaciones de los países más desarrollados vienen to-
mando medidas para exigir la existencia de sistemas de seguridad
pasiva en los vehículos.

15 En ese sentido, se presenta la invención preconizando
un sistema de seguridad pasiva, formado con una masa libre que
está sometida a un efecto de retención hacia atrás, pero que como
consecuencia de la reacción generada por una gran deceleración,
provocada por una colisión, se pone en movimiento hacia adelante,
20 según el principio de "acción-reacción", hasta llegar a actuar
sobre unos medios operantes entonces en los asientos del vehículo
produciendo su volteo hacia atrás.

 Es decir que, equipando a los vehículos con el siste-
ma objeto de la presente invención, se consigue que en las coli-
25 siones por choque frontal se produzca el levantamiento de los
asientos, concretamente de los delanteros, con lo cual los ocupan-
tes, amarrados a ellos, quedan puestos a salvo de cualquier peli-
gro al ser así volteados hacia atrás, a la vez que son también
protegidos los ocupantes de los asientos traseros, inmóviles, por
30 cuanto que el volteo de los asientos delanteros hacia atrás hace

1 que los ocupantes de los asientos traseros queden como encerrados
entre dichos asientos y los respaldos, caídos hacia atrás de los
asientos delanteros, para quedar como amarrados así sin que pue-
dan producirse fracturas o lesiones en razón a este hecho.

5 Para comprender mejor la naturaleza del invento
en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su
utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por
ello de las modificaciones accesorias que no alteren las caracte-
rísticas esenciales.

10 La figura 1 es una vista esquemática de un asien-
to delantero de un vehículo equipado con el sistema objeto de la
presente invención, cuyo contorno está representado bajo él.

La figura 2 es una representación esquemática
del sistema en cuestión.

15 La figura 3 es una vista esquemática que mues-
tra a los asientos del vehículo al producirse una colisión fron-
tal.

La figura 4 es una representación del sistema
en su actuación por efecto de la colisión frontal.

20 De acuerdo con la invención, el sistema de se-
guridad está formado por una masa libre (4) alojada en un cilin-
dro (3), estando sometida a una retención hacia atrás, verifica-
da por ejemplo mediante los resortes (5), o en otro caso median-
te una cuerda, dibujada a trazo y punto en la figura 4, pero es-
25 tando en cualquier caso calculados los resortes (5) o la cuerda
de manera que solo ante una deceleración superior a un límite es-
tablecido permitan el movimiento de la masa (4) hacia adelante,
en el efecto de reacción ante la acción decelerante, habiendose
hecho el calculo para que la deceleración límite que produzca es-
30 te efecto sea tal que una frenada no pueda producirla, sino que

1 únicamente pueda ser consecuencia de una colisión frontal con otro vehículo o un obstáculo estático.

5 Para dar lugar al levantamiento del asiento (1) como consecuencia del movimiento de avance de la masa (4), se ha elegido una solución consistente en la instalación del bloque hidráulico (9), con una unidad primaria (8) cuyo pistón (7) queda enfrentado al saliente (6) de la masa (4) mientras que la unidad secundaria tiene su pistón (10) acoplado bajo el asiento (1), de manera que el avance de la masa (4) produce la consiguiente actuación sobre el pistón (7) de la unidad primaria del bloque hidráulico, dando lugar a la elevación del pistón (10) de la unidad secundaria (9), el cual actúa así sobre el asiento delantero (1) provocando su volteo hacia atrás. En la figura 3 se aprecia este efecto, mostrando la disposición final del asiento delantero (1) tras una colisión, así como la disposición relativa de su respaldo protegiendo al ocupante del asiento trasero (2).

15 Se preve la posibilidad de conseguir la actuación sobre los asientos delanteros (1) con dispositivos no basados en efectos hidráulicos, no suponiendo tal modificación ninguna variación en la esencia de la invención, y así mismo se preve la posibilidad de que la actuación de volteo hacia atrás no se produzca sobre el asiento en su totalidad, sino únicamente sobre su respaldo; el cuerpo (3) portador de la masa (4) estará montado flotantemente en el vehículo, de manera que el trazado de las curvas u otros movimientos laterales del vehículo no produzcan ningún efecto en el sistema.

20 Se preve por último la posibilidad de que la masa libre (4) comporte unos elementos para que en su movimiento producido por la colisión del vehículo desconecten la batería y/o descarguen de presión al sistema, habiéndose representado en las

25

30

1 figuras una realización práctica aprovechando las mismas guías de
la masa (4) con respecto a los resortes (5). El mismo dispositi-
vo puede aplicarse para producir simultaneamente el volteado de
5 los dos asientos delanteros de un vehículo, o en otro caso cada
asiento puede ir equipado con uno de los dispositivos construí-
dos según la invención. Y con la particularidad de que se puede
favorecer el impulso de la masa (4) mediante el accionamiento de
pedales o palancas manuales, o con resortes, a base de perfeccio-
narlo con unos u otros equipamientos.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su
conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de
forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no des-
virtuen su fundamento.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacio-
nales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho de exten-
der esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, rei-
vindcando la misma prioridad de la presente solicitud.

20 Igualmente el solicitante se reserva el derecho de in-
troducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos so-
bre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de los corres-
pondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la
Ley.

N O T A:

25 La Patente de Invención que se solicita como nueva
en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación
deberá recaer sobre "SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA PARA AUTOMOVILES"
en todo de acuerdo con las siguientes,

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

30 1.-Sistema de seguridad pasiva para automóviles, ca-

1 caracterizado porque esta formado con una masa libre, que esta
sometida a un efecto de retención hacia atrás pero que como con-
5 secuencia de la reacción generada por una gran deceleración lími-
te, provocada por una colisión, se pone en movimiento hacia ade-
lante hasta llegar a actuar sobre unos medios operantes entonces
en los asientos del vehículo produciendo su volteo hacia atrás,
para contrarrestar los efectos del choque y poner a salvo a los
ocupantes.

10 2.- Sistema de seguridad pasiva para automóviles, en
todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado
porque la masa libre esta retenida por unos medios actuantes en
tal sentido con una fuerza calculada equivaliendo a la fuerza de
reacción que se genera en la masa ante una deceleración límite
que solo puede ser producida como consecuencia de la colisión del
15 automóvil.

3.-SISTEMA SE SEGURIDAD PASIVA PARA AUTOMOVILES.

Según queda sustancialmente descrito en la presente
memoria descriptiva que consta de seis hojas mecanografiadas por
una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

20 Madrid,

El Agente Oficial.

MANUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.

31 DIC. 1970

25

30

Fig. 1

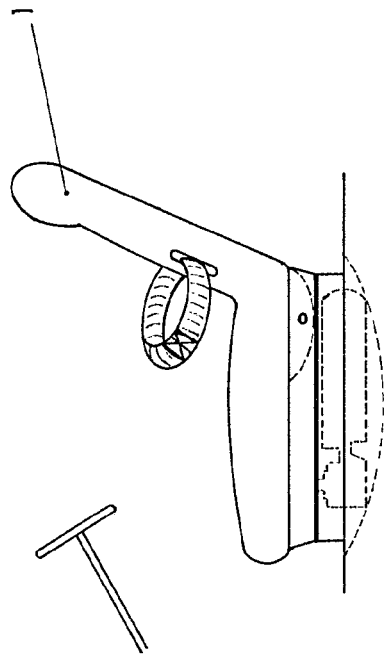


Fig. 3

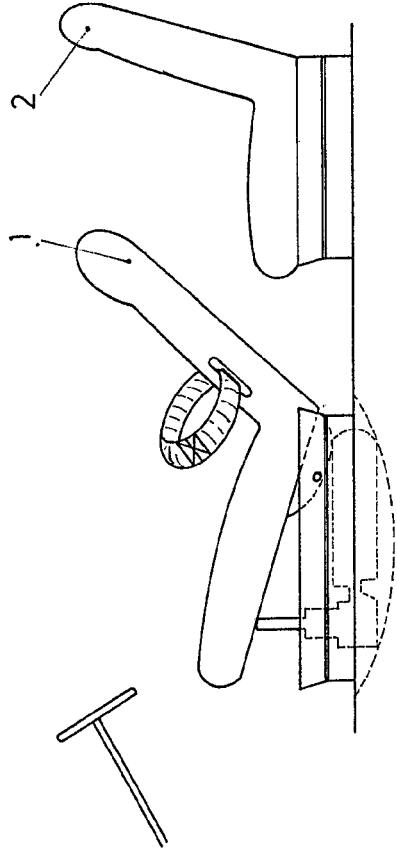


Fig. 2

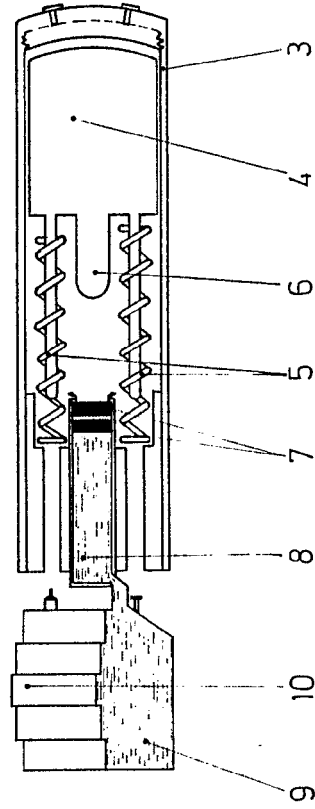
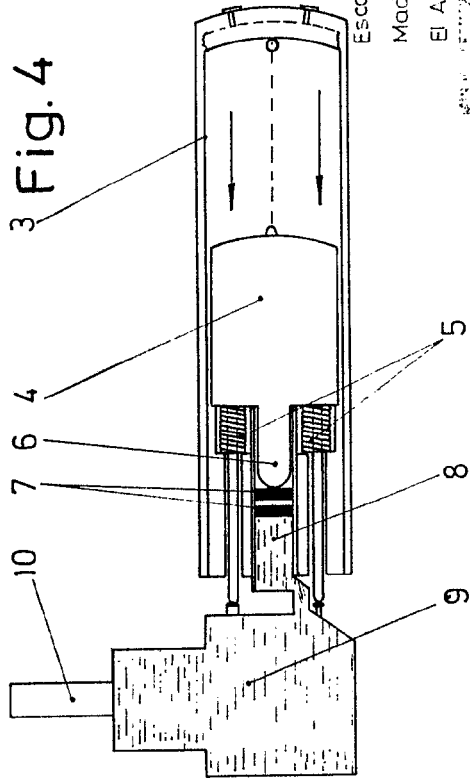


Fig. 4



Escala variable

Madrid 31 DIC. 1976

El Agente Oficial

REPUBLICA ARGENTINA

INSTITUTO NACIONAL DE PATENTES

Fig. 1

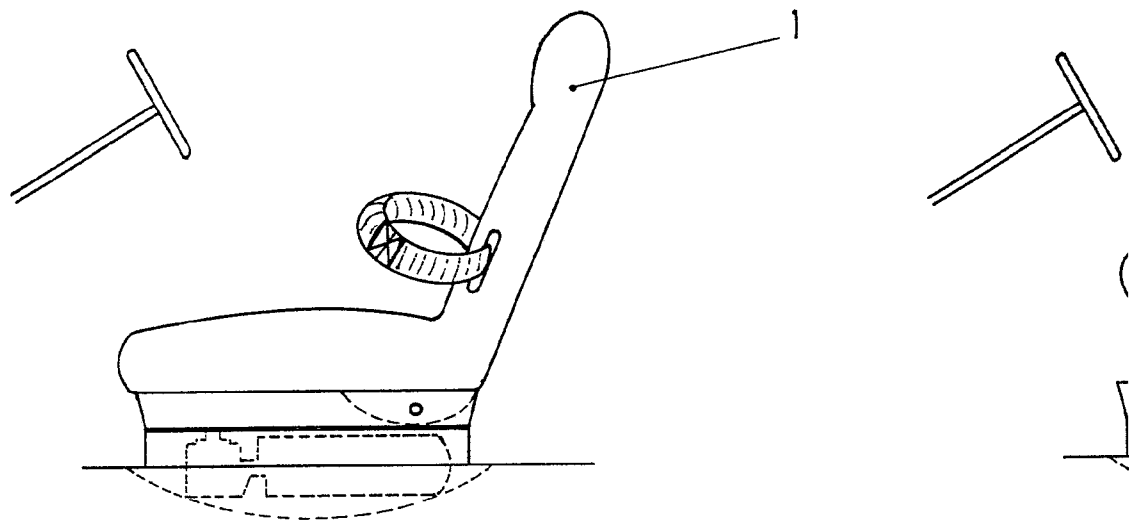
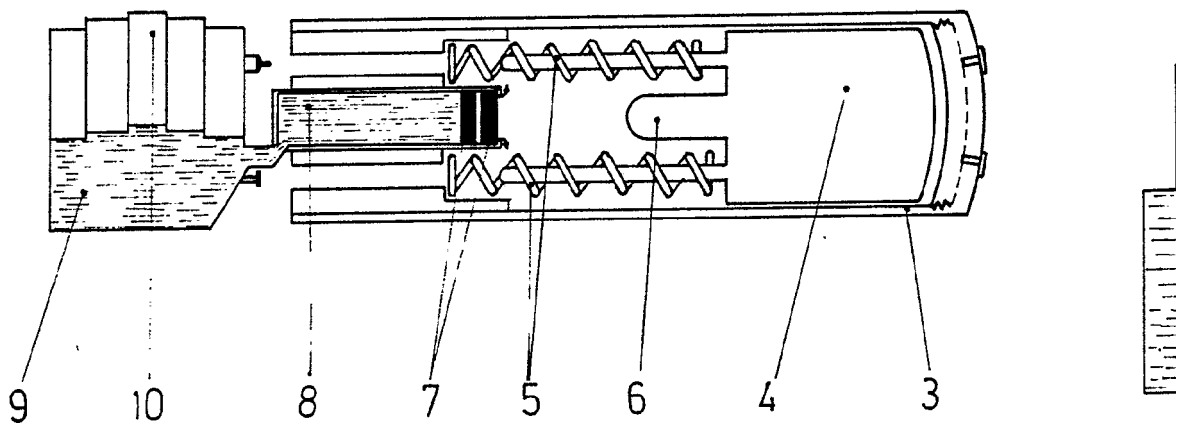


Fig. 2



6/1
6

Fig. 3

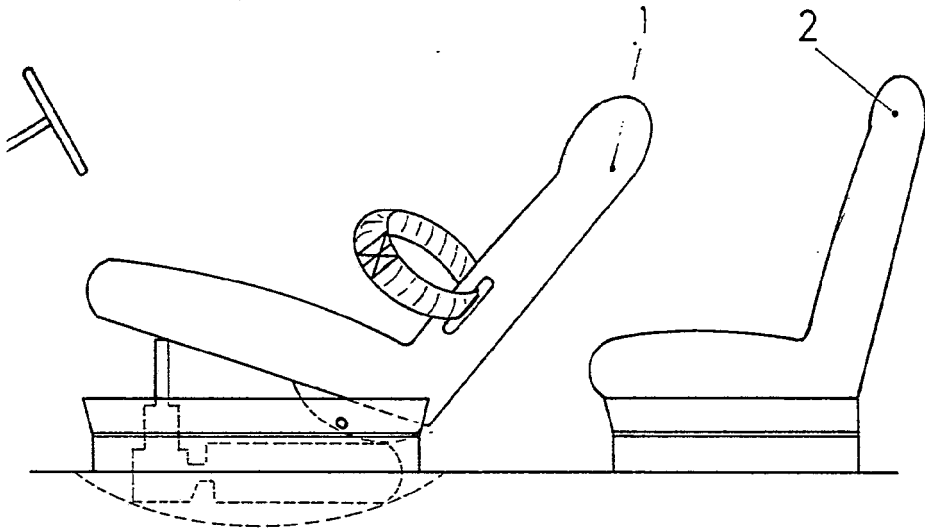
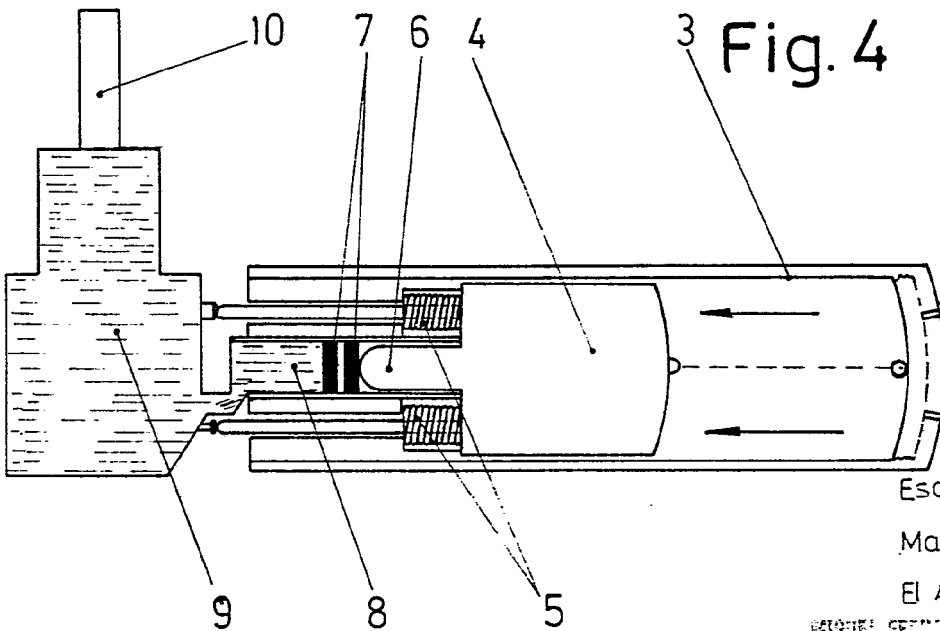


Fig. 4



Escala variable

Madrid

31 DIC. 1976

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ CANO PINZON

R. P.

JOSE VICHEZ BARRIENTOS