



10	ES	11	NÚMERO	455254	10	AI
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

PATENTE DE INVENCION

21 ENE 1977



50	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
	(31) NUMERO				
	76 20 926		8-7-76		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B05C		

54	TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO DE RETENCION DE PUERTA EN POSICION DE APERTURA EN PARTICULAR PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".	

71	SOLICITANTE (S)
La Sociedad Anónima francesa: CHRYSLER FRANCE.	

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

72	INVENTOR (ES)
D. André Louis MICLOT, de nacionalidad francesa.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. Francisco GARCIA CABRERIZO.	

"DISPOSITIVO DE RETENCION DE PUERTA EN POSICION DE APERTURA EN PARTICULAR PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".



21
La presente invención tiene esencialmente por objeto un dispositivo de retención de puerta en posición de apertura, aplicable principalmente a las puertas de vehículos - -
5. automóviles.

Resulta usual la utilización de dispositivos de retención de puerta que permiten retener una puerta en posición de plena apertura o próxima a la misma evitando por ejemplo -
10. que vuelva a cerrarse la puerta inopinadamente, por ejemplo -
bajo el efecto de una corriente de aire. Estos dispositivos -
oponen en el curso del cierre de la puerta una cierta resistencia al comienzo del movimiento del cierre de la puerta a -
partir de su plena apertura. Estos dispositivos tienen igualmente
15. la ventaja de frenar el movimiento de apertura de la puerta, en particular hacia el final del movimiento de apertura, lo que evita dañar o forzar las bisagras de la puerta.

Los dispositivos conocidos presentan los inconvenientes de ser relativamente frágiles, sujetos a desgaste y
20. necesitar operaciones bastante delicadas de sustitución o de reparación cuando dejan de funcionar satisfactoriamente. Además, son a menudo ruidosos ya que están sometidos a chirridos y al atascamiento.

El dispositivo de retención de puerta objeto de la
25. invención evita los inconvenientes de los dispositivos conocidos. Se caracteriza porque comprende esencialmente dos órganos cooperantes, uno en forma de leva, y el otro en forma de rodillo susceptible de rodar sobre la leva siendo comprimido contra ella al menos hacia el final del movimiento de apertura
30. de la puerta, disminuyendo la presión de aplicación del --



- rodillo contra la leva en la proximidad del punto de plena --
apertura de la puerta, estando unido uno de dichos órganos --
con el marco de la puerta, el otro con el montante lateral de
la puerta que se articula en el marco y estando montado dicho
5. rodillo, que rueda sobre la leva, por medios elásticos sobre
la parte de la carrocería, marco de puerta o montante lateral
de puerta, con la que está fijado, recibiendo dichos medios --
al menos una parte de la presión de aplicación del rodillo so
bre la leva que asegura la retención de la puerta en posición
10. de apertura. Gracias a este perfeccionamiento se puede consti
tuir el rodillo en cualquier materia, muy elástica tal como --
el caucho o poco elástica tal como por ejemplo una resina de
acetal del tipo "delrin" o poliamida del tipo "nylon" por --
ejemplo poco sujeta a desgaste y que asegura un gran silencio
15. de funcionamiento.

Los medios elásticos de montaje pueden comprender --
un resorte laminar que coopera ventajosamente con un tope elás
tico, por ejemplo de caucho o de acero para muelles.

- Los perfeccionamientos objeto de la presente inven
ción, aparecerán más claramente con ayuda de la descripción --
que va a seguir, hecha con referencia a los dibujos anexos, en
los que:
20. ción, aparecerán más claramente con ayuda de la descripción --
que va a seguir, hecha con referencia a los dibujos anexos, en
los que:

- las figuras 1 a 4 son vistas en corte horizontal
realizadas con arranque a través de un dispositivo de reten--
ción de puerta de acuerdo con la presente invención, correspon
diendo la figura 1 a la posición de cierre de la puerta, las
figuras 2 y 3 a posiciones de apertura progresivas de la puer
ta y la figura 4 a la posición de plena apertura;
25. ción de puerta de acuerdo con la presente invención, correspon
diendo la figura 1 a la posición de cierre de la puerta, las
figuras 2 y 3 a posiciones de apertura progresivas de la puer
ta y la figura 4 a la posición de plena apertura;

- la figura 5 muestra en vista despiezada y en pers
pectiva las piezas de montaje del rodillo elástico utilizado
30. pectiva las piezas de montaje del rodillo elástico utilizado



en las figuras 1 a 4;

- la figura 6 muestra en corte horizontal como la -
figura 1 una variante del dispositivo de retención de puerta,
encontrándose la puerta en posición de cierre.

5. Según el modo de realización ilustrado en las figu-
ras 1 a 5, el dispositivo de retención de puerta comprende --
esencialmente dos órganos cooperantes, uno en forma de leva -
110, otro en forma de rodillo 111 montado elásticamente que -
es susceptible de rodar sobre la leva siendo comprimido contra
10. ella sobre un cierto ángulo de abatimiento de la puerta en -
la proximidad del punto de plena apertura de la puerta (figu-
ras 2 y 3).

- De una manera más precisa, el rodillo 111 comprende
una ruedecilla cilíndrica hueca 30 constituida por ejemplo en
15. caucho o en una materia plástica tal como resina acetálica,
"delrin" o "nylon". La ruedecilla 30 está montada alrededor -
de un pivote 112 que está montado a su vez sobre un soporte -
113 formado con dos placas 113a, 113b (figura 5) provista de
aberturas 31, 32 para el paso del eje 112. El soporte 113 es
20. fijado, por ejemplo por tres puntos de soldadura en los luga-
res indicados por las cruces 33 sobre el soporte 113 y por --
las cruces 34 sobre una lámina metálica de resorte 35. La lá-
mina 35 está fijada en el ejemplo ilustrado por dos tornillos
36 que atraviesan los orificios 37 previstos en una extremi--
25. dad de la lámina 35, fijándose los tornillos 36 en el montan-
te 116 de la puerta con interposición de una plaquita de fija-
ción 38 convenientemente atornillada.

- Sobre su cara opuesta a la que lleva la ruedecilla
de rodadura 30, la lámina de resorte 35 lleva un tope elástico
30. 39 por ejemplo de caucho pero que podría ser también de acero



para muelles, por ejemplo una laminilla elástica. En el ejemplo ilustrado, el tope 39 presenta el moldeo de las patillas 40 que permiten la fijación por simple empotramiento del tope 39 en unos orificios 41, 42 formados en la lámina 35 y en el soporte 113, encontrándose estos orificios 41, 42 en coincidencia cuando es fijado el soporte 113 con la lámina 35.

En 118, 119, se observa respectivamente las paredes interior y exterior de la puerta. La leva 110 forma parte, en el ejemplo ilustrado, del marco 122 de la puerta.

10. El funcionamiento del dispositivo de retención será explicado en lo que sigue.

En el modo de realización ilustrado, el pivote 112 de rotación de la ruedecilla 30 es paralelo al eje 117 de rotación de la puerta.

15. Cuando se abre la puerta en el sentido de la flecha 0 desde la posición cerrada ilustrada en la figura 1 hasta la posición de apertura máxima ilustrada en la figura 4 pasando por las posiciones intermedias de la figura 2 y de la figura 3, se hace girar alrededor del eje 117 de la bisagra, al mismo tiempo que el conjunto de la puerta, al conjunto del rodillo elastico 111 con la ruedecilla de rodadura 30 cuya superficie exterior describe el arco de círculo 121 que viene a -- cortar en los puntos A y B (figuras 1 y 4) la superficie de -- leva 110. Entre estos puntos, en el curso del movimiento de --
25. apertura de la puerta, es decir en la proximidad de la plena apertura como se ha ilustrado en las figuras 2 y 3, pero antes de esta posición, la ruedecilla de rodadura 30 es presionada contra la leva sobre la que rueda. La compresión es recibida por la lámina de resorte 35 y por el tope de caucho 39 que --
30. se deforman como puede verse más claramente en la figura 3 --



que muestra el paso del punto de compresión máxima. Esta compresión del montaje elástico 111 y esta rodadura de la ruedecilla 30 ralentizan el movimiento de apertura de la puerta, amortiguando la operación de apertura. El amortiguamiento se realiza en silencio. En posición de plena apertura de la puerta como se ha ilustrado en la figura 4, la ruedecilla de rodadura 30 se separa de la superficie de la leva 110 o no se encuentra al menos más que ligeramente en presión contra esta leva, lo que evita deformar, durante el tiempo en que la puerta permanece completamente abierta, la lámina de resorte 35 y el tope 39 manteniendo al mismo tiempo eficazmente a la puerta en posición de apertura.

Cuando se quiera volver a cerrar la puerta, será preciso, desde el comienzo del movimiento de cierre, hacer que suba la ruedecilla de rodadura 30 sobre la leva 110 comprimiendo la lámina de resorte 35 y el tope 39 y desarrollando por consiguiente un esfuerzo suficiente para el fin perseguido.

En el ejemplo ilustrado la leva 110 forma parte del marco mismo 122 de la puerta. Es evidente no obstante que la leva puede ser adaptada sobre este marco si se desea. Además, esta leva es posicionada a la altura deseada sobre la puerta, por ejemplo al pie de la puerta.

De la descripción que precede, se ve claramente que el montaje del dispositivo de retención de la puerta según los perfeccionamientos de la presente invención se realiza muy fácilmente, por ejemplo por uno o dos tornillos 36 colocados en los montantes de la puerta. El silencio de funcionamiento es asegurado gracias al amortiguador de caucho 39 y a la ruedecilla de rodadura de material plástico o de caucho 30.



No es preciso entretenimiento alguno.

La regulación sobre el vehículo del par resistente de acuerdo con la conveniencia y eventualmente según el desgaste se efectuará fácilmente modificando el emplazamiento de la lámina de resorte 35 por interposición de arandelas de espesor conveniente entre dicha lámina y la pared 116 del montante de la puerta. Además, se observará que la forma de la leva es elegida convenientemente de manera que el par de resistencia sea más reducido para la apertura que para el cierre de la puerta.

Según la variante de realización ilustrada en la figura 6, la lámina de resorte 35 y el tope de caucho 39 han sido reemplazados por una lámina de resorte única 40 plegada sensiblemente en U con una cara exterior de una rama 40a fijada con el montante 116 de la puerta y la cara exterior de la otra rama 40b fijada con el soporte 113 de la ruedecilla de rodadura 30. El funcionamiento del dispositivo descrito en la figura 6 es igual que el del dispositivo descrito en las figuras precedentes.

Evidentemente, la invención no se limita en manera alguna a los modos de realización descritos y representados que no han sido dados más que a título de ejemplo. En particular, la forma de las levas puede variar según el efecto de frenado y de amortiguamiento deseado. Del mismo modo, puede invertirse la disposición, es decir que la ruedecilla de rodadura montada elásticamente sobre el montante de la puerta en los ejemplos ilustrados puede ser montada elásticamente sobre el marco de la puerta, siendo portada entonces la leva por el montante articulado de la puerta.

Del mismo modo el dispositivo de montaje elástico -



puede ser previsto sobre una leva postiza 110, y en este caso la ruedecilla de rodadura 30 puede ser montada sin medios - - elásticos de montaje sobre la parte cooperante de la carrocería: marco fijo de puerta o montante articulado de la puerta.

N O T A

5.

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO DE RETENCION DE PUERTA EN POSICION DE APERTURA EN PARTICULAR PARA VEHICULOS AUTOMOVILES", - con Prioridad de la solicitud de Patente en Francia nº - - - - 76 20 926, de fecha 8-7-76, según las características esenciales de las siguientes: _____

10.

15.

20.

25.

30.

.../...



REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo de retención de puerta en posición de apertura en particular para vehículos automóviles, caracterizado porque comprende esencialmente dos órganos cooperantes, uno en forma de leva, otro en forma de rodillo susceptible de rodar sobre la leva siendo comprimido contra ella al menos hacia el final del movimiento de apertura de la puerta, disminuyendo la presión de aplicación del rodillo contra la leva en la proximidad del punto de la plena apertura de la puerta, -
5. estando unido uno de dichos órganos con el marco de la puerta, el otro con el montante lateral de la puerta que se articula en el marco y estando montado dicho rodillo que rueda sobre -
10. la leva por medios elásticos sobre la parte de la carrocería, marco de puerta o montante lateral de puerta, con la que está
15. fijado, recibiendo dichos medios al menos una parte de la presión de aplicación del rodillo sobre la leva que asegura la -
retención de la puerta en posición de apertura.

2ª.- Dispositivo de retención de puerta en posición de apertura en particular para vehículos automóviles, según la
20. reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios elásticos de montaje comprenden una lámina de resorte fijada en una extremidad con dicha parte de la carrocería, marco de puerta o montante lateral de puerta, y llevando hacia su otra extremidad dicho rodillo o ruedecilla de rodadura.

25. 3ª.- Dispositivo de retención de puerta en posición de apertura en particular para vehículos automóviles, según -
la reivindicación 2, caracterizado porque dichos medios elásticos de montaje comprenden un tope elástico, por ejemplo de --
caucho, fijado con dicha lámina de resorte sobre la cara opues-
30. ta de la lámina a la que lleva el rodillo y que es comprimido



contra una parte adyacente de dicha parte de la carrocería, -
marco de puerta o montante lateral de puerta, en el curso de
la compresión de dichos medios elásticos.

4ª.- Dispositivo de retención de puerta en posición
5. de apertura en particular para vehículos automóviles, según -
la reivindicación 2, caracterizado porque dicha lámina de re-
sorte es plegada sensiblemente en U con una cara exterior de
una rama fijada con dicha parte de la carrocería, marco de --
puerta o montante lateral de puerta, y llevando la cara exte-
10. rior de la otra rama el mencionado rodillo.

5ª.- Dispositivo de retención de puerta en posición
de apertura en particular para vehículos automóviles, según -
una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque el ro-
dillo está montado de manera giratoria libremente sobre un --
15. eje soportado por una pieza postiza fijada sobre la lámina de
resorte y que presenta dos placas sensiblemente perpendicula-
res al plano de esta lámina.

6ª.- Dispositivo de retención de puerta en posición
de apertura en particular para vehículos automóviles, según -
20. una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque
el rodillo está realizado en una materia plástica del tipo de
la resina acetálica que presenta un buen coeficiente de desli-
zamiento y poco propensa al desgaste.

7ª.- Dispositivo de retención de puerta en posición
25. de apertura en particular para vehículos automóviles, según -
una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque
la leva es solidaria del marco de la puerta y la ruedecilla -
de rodadura está montada sobre el montante lateral de la puer-
ta.

30. 8ª.- Dispositivo de retención de puerta en posición

21 ENE 87

de apertura en particular para vehículos automóviles, según -
una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque
la leva presenta unos medios elásticos de montaje sobre dicha
parte de la carrocería, marco de puerta o montante lateral de
5. puerta, con la que está fijada y sobre la que es adaptada.

9ª.- Dispositivo de retención de puerta en posición
de apertura en particular para vehículos automóviles, según -
una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracteri-
zado porque el par de resistencia es más reducido para la - -
10. apertura que para el cierre de la puerta y es determinado por
la forma de la leva.

10ª.- "DISPOSITIVO DE RETENCION DE PUERTA EN POSI--
CION DE APERTURA EN PARTICULAR PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".

Según queda sustancialmente descrito en la presente
15. memoria que consta de diez hojas, escritas a máquina por una
sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 21 ENE 87

CHRYSLER FRANCE.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
F. E.

Firmada por Doña Dolores Jorquera



Fig: 1.

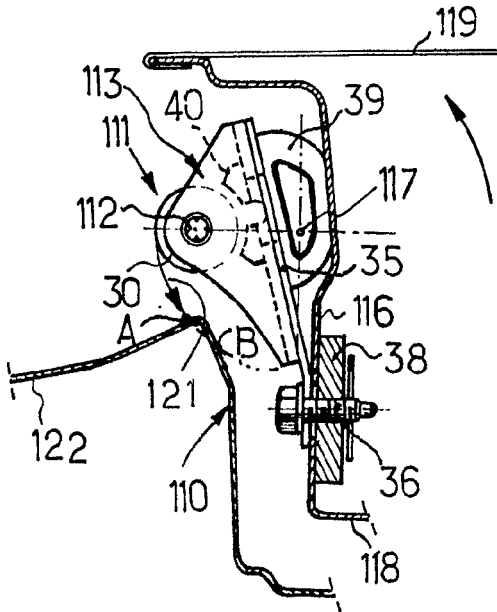


Fig: 2.

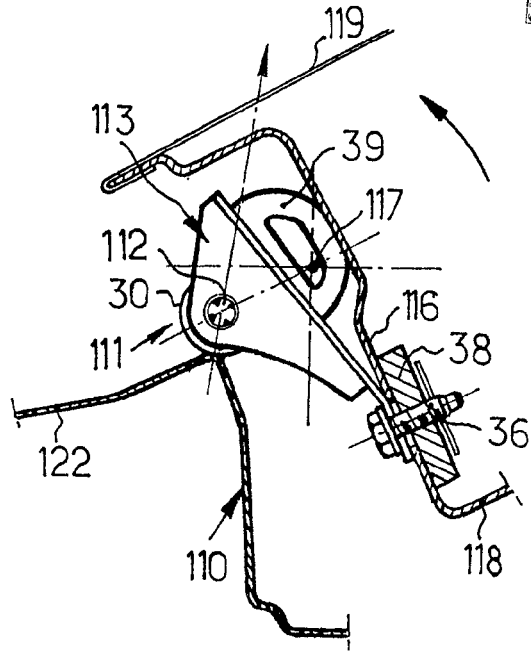


Fig: 3.

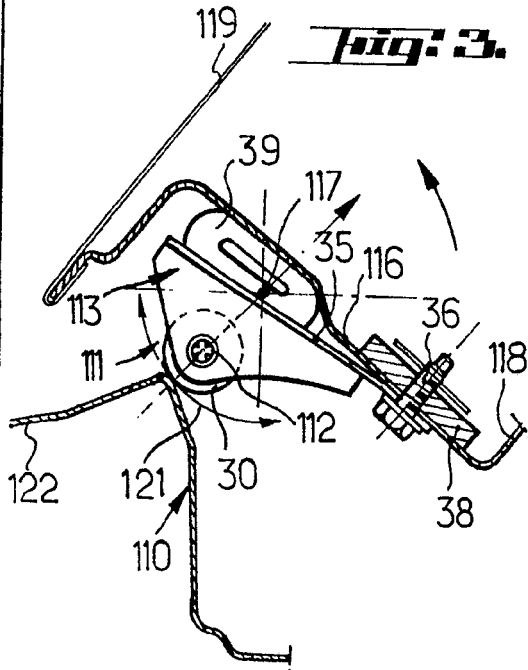
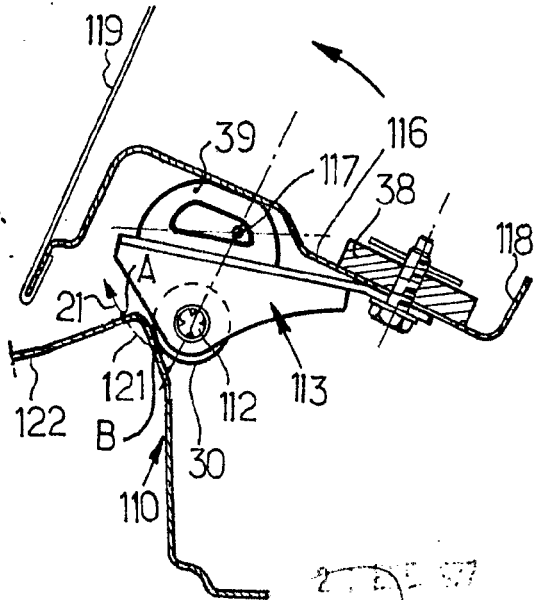


Fig: 4.



Escala variable

Madrid
P.P.

2.2.5.57
[Handwritten signature]
ERIZO



Fig. 6.

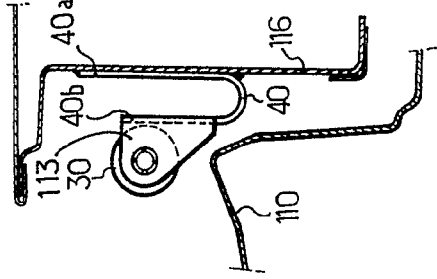
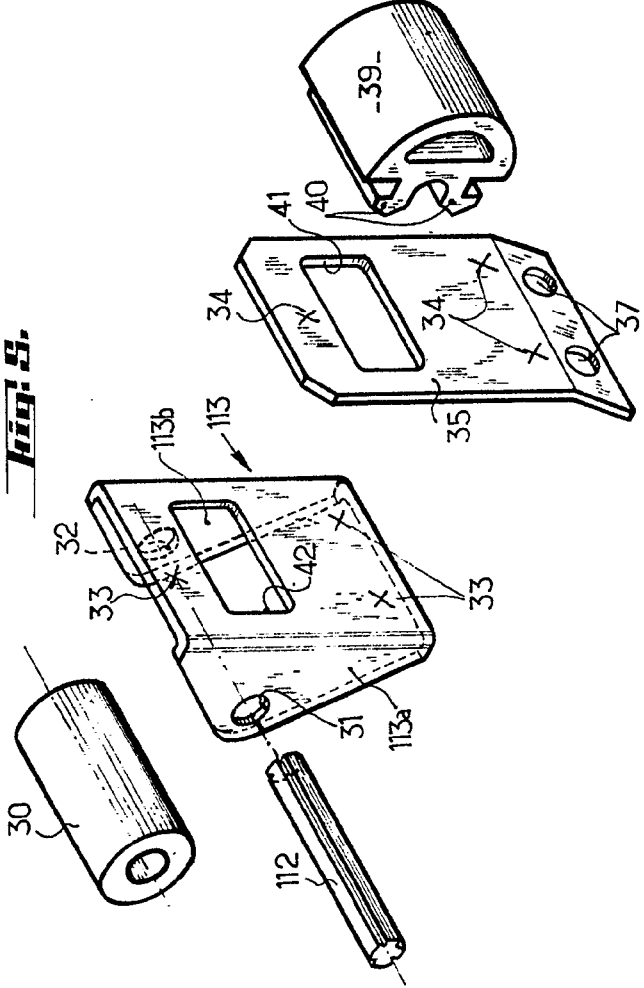
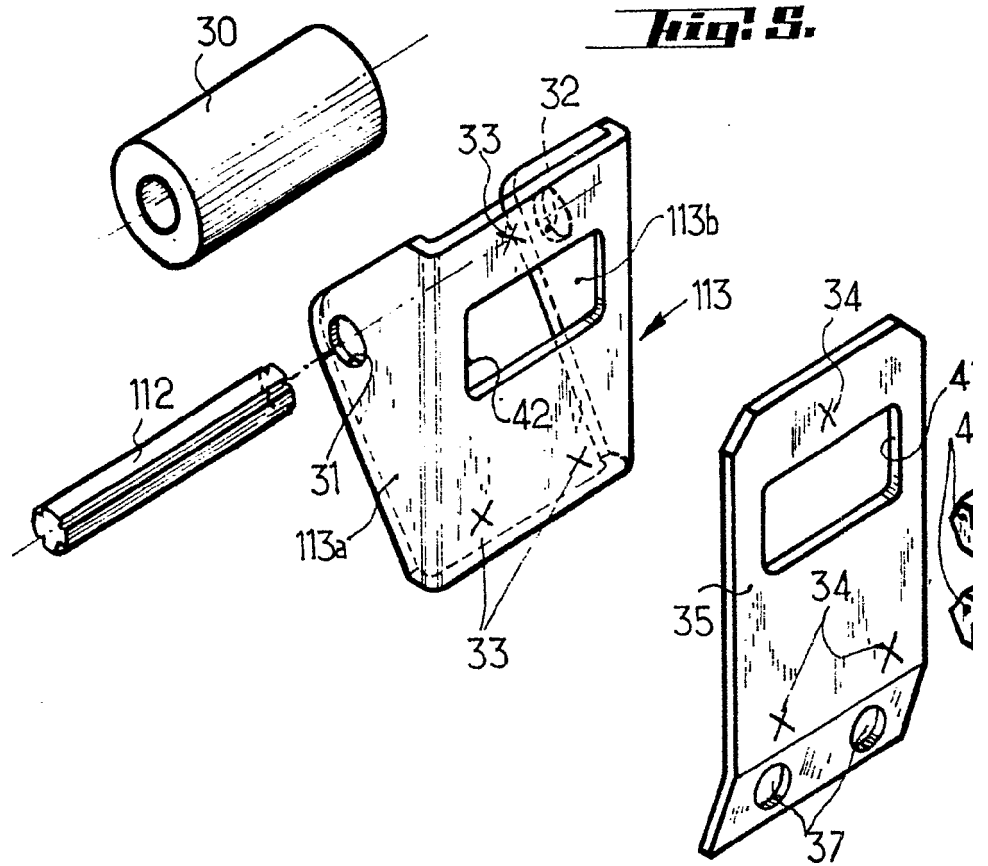


Fig. 5.



Madrid
P.R.



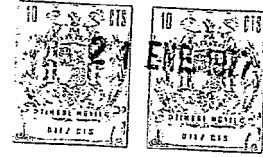
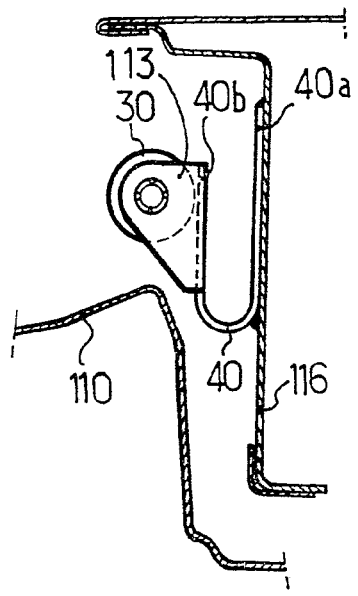
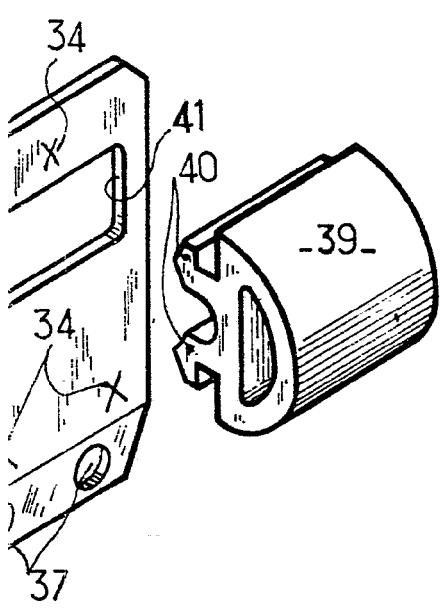


Fig. 6.

7.



Madrid
P.R.