



ESPAÑA

10 ES 11 12	NÚMERO 282751	13 Y
	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

1- MAYO 1985

20 PRIORIDADES: 21 NÚMERO 8331600 8415426	22 FECHA 25-NOVIEMBRE-1983 16-JUNIO-1984	23 PAIS Gran Bretaña Gran Bretaña
--	--	---

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60J 7/08
------------------------	--

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UNA ESTRUCTURA DE TECHO CON APERTURA PARA UN VEHICULO DE MOTOR".

71 SOLICITANTE (ES) **la compañía británica:**
BRITAX WEATHERSHIELDS LIMITED

CONSEJO DEL SOLICITANTE
180 Sherlock Street
BIRMINGHAM, West Midlands B5 7EH (Inglaterra)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO Ref.: O.G. 41.721/FP

- Se refiere esta invención a una estructura de techo con apertura para un vehículo de motor del tipo que comprende un panel rígido que cierra una apertura existente en el techo del vehículo y que tiene un medio frontal de soporte y un medio posterior de soporte separado para cada lado del panel, permitiendo que el panel gire hacia arriba sobre un eje geométrico horizontal transversal adyacente a su borde delantero, de modo que el borde posterior del panel quede por encima del techo del vehículo, comprendiendo cada medio de soporte posterior un patín de guía dispuesto para ser trasladado a lo largo de una guía de deslizamiento que se extiende paralela al borde lateral correspondiente de la apertura y una palanca unida en disposición de giro sobre su eje por su extremo frontal al panel, que tiene una disposición de pivote en su extremo posterior, la cual ajusta con el correspondiente patín de guía.
- 5.
- 10.
- 15.

- Puede así abrirse el panel haciendo girar éste en sentido ascendente sobre un eje horizontal transversal adyacente a su borde delantero, de modo que el borde posterior del panel quede por encima del techo del vehículo. En una primera clase de techo con apertura, de este tipo, puede también abrirse el techo haciendo deslizar el panel hacia atrás por debajo del techo del vehículo, y por detrás de la apertura, quedando sustentado el panel a cada lado por unos respectivos dispositivos de soporte delanteros y traseros sobre unos carriles de guía respectivos que se extienden a lo largo de cada lado de una apertura existente en el techo del vehículo y detrás de dicha apertura bajo el techo del vehículo, estando adaptados los medios de guía frontales para permitir el movimiento de giro del panel sobre un eje --
- 20.
- 25.
- 30.

geométrico horizontal que forma ángulos rectos con los carriles de guía. En una segunda clase de techo de este tipo, el panel se encuentra fijado al borde frontal de la abertura por medio de gomas.

5. Se ha descrito un techo con apertura de la primera clase en nuestra solicitud de Patente Española número 535.297. Cada medio o dispositivo de soporte posterior comprende un patín de guía, dispuesto para ser accionado a lo largo de la correspondiente guía de deslizamiento y unido -
10. al panel del techo por una cadena de por lo menos dos eslabones, estando dispuesta cada una de las uniones de los extremos de la cadena y entre eslabones adyacentes para permitir un movimiento angular relativo dentro de unos límites - determinados entre una orientación tal, que los eslabones -
15. adyacentes queden alineados entre sí y paralelos al carril de guía y una orientación tal que los eslabones adyacentes queden formando ángulos obtusos entre sí y se proyecten por encima del carril de guía. La presente invención viene a suministrar una estructura de techo con apertura en la que se
20. utiliza un menor número de piezas para el medio de soporte posterior.

- En nuestra memoria del modelo de utilidad española n.º 246.267, se ha descrito un techo con apertura de la segunda clase; el medio posterior de soporte comprende un sistema de tirantes de articulación que actúan como una palanca acodada descentrada para fijar el panel en su posición -
25. cerrada. Se hace necesaria una fuerza considerable para accionar el mecanismo de palanca acodada. La presente invención proporciona un mecanismo en el que los tirantes de articulación sujetan el borde posterior del panel en su posi-
- 30.

ción de cierre, sin que sea necesaria una fuerza tan grande en su accionamiento.

- Conforme a la invención, en una estructura de techo con apertura, de este tipo, el dispositivo de pivote --
5. existente sobre la palanca ajusta en disposición de giro en una ranura existente en una pared lateral del correspondiente patín de guía y la palanca presenta un dispositivo de tope que ajusta con un elemento complementario del patín para limitar el movimiento angular descendente del extremo frontal de la palanca sobre su extremo posterior, de modo que --
10. el panel queda sustentado a nivel del techo del vehículo -- cuando el dispositivo de giro se encuentra en el extremo -- posterior de la ranura.

- Quando se aplica la invención a un techo con apertura de la primera clase, el extremo delantero de la ranura queda más alto que el extremo posterior, quedando sustentado el panel enrasado con el techo del vehículo cuando el --
15. dispositivo de pivote se halla en el extremo posterior de -- la ranura y desplazándose por debajo del nivel del techo -- del vehículo al desplazarse el dispositivo de pivote hacia --
20. delante a lo largo de la ranura.

- De preferencia, la sección de extremo posterior -- de la ranura del patín posterior será paralela a la guía de deslizamiento, con lo que el panel quedará enrasado con el --
25. techo del vehículo cuando el dispositivo de giro o pivote -- esté en cualquier posición dentro de esta sección posterior.

- Cada medio de soporte frontal puede comprender un patín de guía delantero, un elemento de soporte fijado al --
30. panel y unido en disposición de giro sobre su eje al patín frontal, un elemento de cierre o pasador montado en disposi

- ción de giro sobre el patín frontal y dotado de un elemento de cierre que ajusta con una disposición complementaria de la guía de deslizamiento para impedir el movimiento del patín frontal a lo largo de la guía de deslizamiento, un medio elástico para impeler al dispositivo de cierre a fin de que ajuste en la disposición complementaria y un medio de liberación sobre el elemento de soporte dispuesto para sacar al dispositivo de cierre fuera de su ajuste en la disposición complementaria cuando se hace descender el borde posterior del panel por debajo del techo del vehículo.

Quando se aplica la invención a un techo con apertura de la segunda clase, la ranura existente en una de sus paredes laterales se extiende paralela a la guía de deslizamiento.

15. En ambas clases de techo se puede disponer la palanca con un elemento seguidor de leva dispuesto para ajustar con un medio de leva sobre el patín posterior, a fin de mantener el dispositivo de tope en ajuste con la formación complementaria, excepto cuando el dispositivo de pivote se encuentra en el extremo posterior de la ranura. Se impide así que el panel suba por encima del nivel del techo del vehículo cuando el dispositivo de pivote está fuera del extremo posterior de la ranura. Por otra parte, el continuado movimiento hacia delante del patín posterior, una vez que el dispositivo de giro ha alcanzado el extremo posterior de la ranura, hace que la palanca continúe girando sobre su pivote, elevando el borde posterior del panel. De preferencia se dispone un elemento adicional de leva para cooperar con un dispositivo adicional seguidor de leva a fin de impedir el movimiento avasante del pivote a lo largo de la ranura

cuando se ha levantado así el panel.

En una forma preferida de la invención, el elemento adicional seguidor de leva, comprende un primer seguidor de leva situado a igual distancia del elemento pivote que --
 5. del elemento de tope, y un segundo seguidor de leva entre --
 el pivote y el primer seguidor de leva. El elemento adicional de leva comprende una primera superficie de leva dis- --
 puesta para que entre en ajuste con ella el primer seguidor de leva cuando el grado en el que ha sido levantado el hor- --
 10. de posterior del panel es menor de un valor predeterminado y una segunda superficie de leva dispuesta para que ajuste con ella el segundo seguidor de leva cuando se haya excedido de este límite.

El elemento de tope destinado a limitar el movi- --
 15. miento angular del extremo frontal de la palanca puede com-
 prender una proyección en uno de los lados de la palanca, --
 en cuyo caso la disposición complementaria del patín puede
 comprender una ranura en una cara lateral del mismo; puede
 también comprender el elemento de tope una ranura en la pa-
 20. lanca, en cuyo caso la disposición complementaria comprende
 rá una espiga fijada al patín. Por lo menos la parte de la
 ranura o muesca en la que se aleja la espiga cuando el pa- --
 nel rígido está al nivel del techo del vehículo, es parale-
 la a la parte de la ranura del patín de guía ocupada por el
 25. elemento de pivote en el extremo posterior de la palanca.

Describiremos ahora determinadas formas de ejecu-
 ción de la invención a modo de ejemplo, con referencia a --
 los planos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista fragmentaria en corte y
 30. perspectiva de un automóvil equipado con una estructura de

techo con apertura de la primera clase, a la que se refiere la invención, habiéndose representado el panel en su posición cerrada y cada una de sus dos posiciones alternativas de apertura;

5. la figura 2 es una vista longitudinal en corte de una estructura de techo con apertura, de la clase de la representada en la figura 1, según una primera forma de ejecución de la invención;

10. la figura 3 es una vista en despiece de una construcción del patín posterior y las partes o piezas que unen el patín posterior al panel de la estructura de techo representada en las figuras 1 y 2;

15. la figura 4 es una vista en corte transversal de las partes representadas en la figura 3 con el panel en posición de cierre según representado en la figura 2;

la figura 5 es una vista en corte transversal similar a la de la figura 4, pero con las partes situadas en las posiciones que ocupan cuando se ha levantado el borde posterior del panel;

20. la figura 6 es una vista en corte transversal similar a la de la figura 4, pero con las partes situadas en las posiciones que ocupan cuando se ha hecho bajar el borde posterior del panel como preparación a su deslizamiento bajo el techo del vehículo;

25. la figura 7 es una vista en despiece similar a la de la figura 3 de otra construcción del patín posterior y de las partes o piezas que unen el patín posterior al panel de la estructura de techo deslizante representada en las figuras 1 y 2;

30. la figura 8 es una vista en corte transversal de

las partes representadas en la figura 7 por el panel situado en posición cerrada según representado en la figura 2;

5. la figura 9 es una vista en corte transversal similar a la de la figura 8, pero con las partes situadas en las posiciones que ocupan cuando se ha levantado parcialmente el borde posterior del panel, representadas en líneas de trazo continuo, y en las posiciones que ocupan cuando se ha levantado totalmente el panel, representadas en líneas mixtas de trazos y puntos;

10. la figura 10 es una vista en corte transversal similar a la figura 8, pero con las partes situadas en las posiciones que ocupan cuando se ha bajado el borde posterior del panel como preparación a su deslizamiento bajo el techo del vehículo;

15. las figuras 11 y 12 son vistas en corte transversal de una forma de realización de la invención similares a las que aparecen en las figuras 3 a 6, pero aplicadas a un techo con apertura de la segunda clase, con el panel situado respectivamente en posición de cierre y en posición abierta;

20. las figuras 13 y 14 son vistas en corte transversal de una forma de ejecución de la invención similar a la que aparece en las figuras 7 a 10, pero aplicadas a un techo con apertura de la segunda clase, con el panel en las posiciones respectivas de cierre y apertura;

25. la figura 15 es una vista en despiece de otra forma de patín frontal para uso con la estructura de techo deslizante representada en las figuras 1 y 2, con el panel en la posición de cierre;

30. la figura 16 es una vista en corte transversal de

las partes representadas en la figura 15 con el panel en posición cerrada, según representado en la figura 2; y

5. la figura 17 es una vista en corte transversal similar a la de la figura 16, pero con las partes en las posiciones que ocupan cuando se ha hecho descender el borde posterior del panel como preparación a su deslizamiento bajo el techo del vehículo.

10. La figura 1 muestra la parte superior de la carrocería de un automóvil tipo sedán, club o limusina, que comprende un capó 10, un parabrisas 12, un techo 14, una ventana posterior 16 y un portaequipajes 18. Un panel 20 de vidrio móvil de techo se encuentra situado en un bastidor 22 que limita una abertura del techo del vehículo e incluye una bandeja de drenaje 24 que forma el fondo de una cámara 15. en la cual puede deslizarse el panel de techo 20 bajo el techo 14 del vehículo.

20. Una guía de deslizamiento respectiva sobre el cual es deslizable el panel 20 se extiende a lo largo de cada lado de la abertura del techo 14 del vehículo y dentro del espacio existente por encima de la bandeja de drenaje 24. La figura 2 muestra la guía de deslizamiento 26 situada a la derecha (derecha del conductor) de la abertura del techo 14 del vehículo, en corte transversal longitudinal. La guía de deslizamiento está constituida por un canal en forma general de U, cuyas paredes laterales presentan unas pestañas 28 respectivas dirigidas hacia dentro que se proyectan sensiblemente en toda su longitud.

30. El extremo frontal del panel 20 está sustentado sobre la guía de deslizamiento 26 por un patín delantero 32 que se ha moldeado integralmente con un elemento de soporte

34 fijado a la superficie inferior del panel 20; el elemento de soporte 34 está unido al patín delantero 32 por un goma integral 36. Un elemento de tope 37 montado sobre la gufa de deslizamiento 26 presenta una proyección 38 dirigida hacia atrás, la cual ajusta en una cavidad 39 existente en el patín 32. La cavidad 39 está configurada de modo que la proyección 38 sólo puede retirarse cuando se hace deslizar el borde posterior del panel 20. El patín delantero 32 tiene también unas formaciones (no representadas) que ajustan bajo la pestaña 28 del carril de guía 26.

En el borde posterior del panel 20 se encuentra situado un patín posterior de guía 40 en el carril de guía 26 y unido por una cinta flexible de plástico 42 a un medio accionador (no representado) como puede verse en las figuras 3 y 4 el patín posterior 40 tiene una sección transversal en forma de U, con paredes laterales 44 y 46 que se proyectan hacia arriba entre las pestañas 28 de la guía de deslizamiento y unos estribos 48 y 50 que ajustan por debajo. Cada una de las paredes laterales 44 y 46 contiene una respectiva ranura 52 y 54, estando ambas ranuras alineadas entre sí y poseyendo cada una unas secciones posteriores horizontales y unas secciones frontales inclinadas hacia arriba.

Con referencia nuevamente a la figura 2, diremos que existe un correspondiente soporte 60 fijado a la cara inferior del panel 20 junto a su borde posterior y por encima de cada una de las guías de deslizamiento 26. Como puede apreciarse mejor en la figura 3, el extremo inferior del soporte 60 está bifurcado y cada uno de sus miembros tiene un respectivo orificio 64 destinado a recibir los extremos de una espiga 66 que se proyecta a través de uno de los extre-

mos de una palanca 68. Una segunda espiga 70 se extiende a través del otro extremo de la palanca 68 y queda recibida en las ranuras 52 y 54.

Aproximadamente a mitad de camino entre las espigas 56 y 70, la palanca 68 presenta una proyección 72 que hace frente a la rama lateral 44 del patín posterior 40. La proyección 72 tiene una superficie arqueada 74 centrada sobre la espiga 70. La rama 44 del patín 40 tiene una primera formación de leva 76, cuya superficie posterior 78 es una superficie arqueada cóncava de un radio ligeramente mayor que el de la superficie 74 y está centrada sobre la espiga 70 cuando esta última se encuentra a tope con los extremos posteriores de las ranuras 52 y 54. La formación de leva 76 tiene también una superficie inferior 80 espaciada del fondo del canal formado entre las dos ramas 44 y 46 en una distancia ligeramente superior a la altura de la proyección 72. La proyección 72 tiene superficies superior e inferior redondeadas, para permitir el movimiento angular limitado de la palanca 68 sobre la proyección 72, quedando ésta en el espacio existente entre la superficie 80 y el fondo del canal como explicaremos después.

Cuando la palanca 68 se halla en la posición presentada en la figura 4 con la espiga 70 desplazada del extremo posterior de las ranuras 52 y 54, puede deslizarse libremente hacia delante y hacia atrás con respecto al patín 40, pero no puede girar sobre la espiga 70 en ninguna dirección. Si la espiga 70 se desliza hasta topar con los extremos posteriores de las ranuras 52 y 54, según se ha representado en la figura 5, la proyección 72 pasa sobre el extremo posterior de la leva 40, permitiendo que la palanca

68 gire hacia arriba sobre la espiga 70, y ajuste la superficie arqueada 74 de la proyección 72 con la superficie arqueada 78 de la leva 76, impidiendo el movimiento de avance de la espiga 70 a lo largo de las ranuras 52 y 54 mientras se levanta la palanca 68. Antes de que el borde inferior de la superficie arqueada 74 haya pasado por el borde superior de la superficie arqueada 78, una segunda superficie arqueada 82 formada sobre una porción de mayor grueso de la palanca 68 adyacente a la espiga de giro 70 ajusta con una superficie arqueada complementaria 84 sobre una segunda formación de leva 86 existente sobre la rama o elemento lateral 44 como puede verse en la figura 5.

Con referencia a continuación a la figura 6, diremos que si estando la palanca 68 inicialmente en la posición representada en la figura 4, se desliza la espiga 70 a lo largo de las ranuras 52 y 54, hasta sus extremos delanteros, la palanca 68 girará sobre el borde inferior de la proyección 72 al seguirse desplazando la espiga 70 sobre las partes inclinadas de las ranuras 52 y 54. Esto hace que la parte inferior del soporte 60 pase por debajo del nivel de la pestaña 28. Las ramas bifurcadas de los soportes 60 tienen unas proyecciones hacia fuera 90 y 92 cuyos extremos quedan más espaciados que el intersticio existente entre las pestañas 28. Sin embargo, las pestañas 28 presentan unas separaciones respectivas 94 alineadas con los soportes 60 cuando el panel 20 se encuentra alineado con la abertura del techo del vehículo. Estos espacios 94 permiten que las proyecciones 90 y 92 pasen más allá de las pestañas 28.

El funcionamiento del techo representado en las figuras 1 a 6 es el siguiente. Cuando el panel 20 está en

su posición cerrada representada en la figura 2, la palanca 68 se encuentra en la posición representada en la figura 4, quedando la espiga 70 en una posición intermedia a lo largo de las partes horizontales de las ranuras 52 y 54. Cuando -

5. el techo ha de ser abierto mediante el levantamiento de su borde posterior, se desplaza el patín 40 posterior hacia de-
lante por medio de la cinta 42, desplazándose la espiga 70 a los extremos posteriores de las ranuras 52 y 54. El movi-
miento avansante del panel 20 encuentra la resistencia - -

10. ejercida por el ajuste de la proyección 38 en la cavidad 39 en la parte delantera de la guía de deslizamiento 26, pero como quiera que la espiga 66 está por encima de la espiga -
70, el resultado del continuado movimiento hacia delante -
del patín 40 es el de desplazarse la espiga 66 hacia arriba,

15. siendo posible este movimiento, ya que la superficie frontal de la proyección 72 sobre la palanca 68 está ahora libre de la superficie posterior 73 de la formación de leva 76. Con-
tinda el movimiento avansante hasta que la palanca 68 ha gi-
rado hasta el ángulo representado en la figura 5, que es la

20. posición de levantamiento máximo. Puede volverse a cerrar -
el techo moviendo el patín posterior 40 hacia atrás hasta -
la posición representada en la figura 4.

Por otra parte, cuando se ha de hacer deslizar el panel 20 bajo el techo 14 del vehículo se mueve hacia atrás

25. el patín posterior 40, desde la posición representada en la figura 4. Tan pronto como la espiga 70 alcanza el extremo -
delantero de las partes horizontales de las ranuras 52 y 54, la palanca 68 empieza a girar hacia abajo en la orientación representada en la figura 6. Como quiera que el soporte 60

30. está alineado con el espacio 94 en las pestañas 28, no hay

obstrucción a este movimiento descendente. Un ulterior movimiento hacia atrás de los patines 40 hace que el soporte 60 se desplace hacia atrás desalineándose de esta separación 94, desajustándose la proyección 38 de la cavidad 39 en el frente del panel 20, que se abre en el grado deseado. Se —
 5. apreciará que como puede verse por la figura 2, la distancia entre el fondo de la guía de deslizamiento 26 y el techo 14 del vehículo es mayor en la parte posterior de la —
 10. abertura que en el frente, por consiguiente no es necesaria ninguna acción especial para hacer descender el frente del panel 20 antes de que se deslice por debajo del techo 14 —
 del vehículo.

Cuando se desplaza de nuevo el panel a su posición de cierre, se deslizan los patines posteriores 40 de nuevo hacia delante impidiendo al ajuste de las proyecciones 90 y 92 bajo las pestañas 28 el movimiento ascendente —
 15. del panel 20 hasta que queda alineado con la abertura del techo del vehículo. Cuando la proyección 38 queda nuevamente recibida en la cavidad 39 el ulterior movimiento avanzante de los patines 40 posteriores hace que la espiga 70 se —
 20. desplace hacia atrás a lo largo de las ranuras 52 y 54, elevando el borde posterior del panel 20 hasta que queda al nivel del techo 14 del vehículo.

Las secciones horizontales de las ranuras 52 y 54 —
 25. proporcionan una serie de posiciones a los patines posteriores 40, en las que el panel 20 queda en su nivel de posición cerrada con el techo 14 del vehículo. Las longitudes —
 de estas secciones horizontales se establecen de acuerdo —
 con la exactitud con la cual el mecanismo operante puede de —
 30. tener los patines posteriores 40 en una posición elegida.

Volviendo ahora a las figuras 7 a 10 diremos que el soporte 60 y la guía de deslizamiento 26 son similares a los ya descritos, por lo que no hemos de describirlos de nuevo en detalle. No obstante, el patín de guía posterior 40 se ha sustituido por un patín posterior de guía 100, provisto de unas paredes laterales 102 y 104 que contienen unas ranuras 52 y 54 similares a las de las paredes laterales 44 y 46 de la figura 3. La palanca 68 se ha sustituido por una palanca 108, cuyo extremo posterior sustenta una espiga 70 que ajusta en las ranuras 52 y 54 como anteriormente. La pared lateral 104 tiene también una proyección hacia dentro 110 dotada de una superficie arqueada cóncava 112 que coopera con una superficie arqueada convexa 114 de la palanca 108, de manera similar a las superficies 82 y 84 de las figuras 3 a 6, si bien el emplazamiento exacto de la superficie 112 es algo diferente. De modo similar, en su extremo delantero la palanca 108 tiene una superficie arqueada 116 que coopera con una correspondiente superficie arqueada cóncava 118 sobre una proyección 120 existente en el extremo delantero de la pared lateral 104, de modo similar a las superficies arqueadas 74 y 78 de las figuras 3 a 6.

Sin embargo, en lugar de la superficie inferior redondeada de la proyección 72, la palanca 108 presenta una ranura de extremo abierto con un extremo abierto recto delantero 122 y un extremo posterior o interior arqueado 124. Una espiga 126 se proyecta entre las paredes laterales 102 y 104 y puede ajustar con la ranura de extremo abierto que comprende las secciones 122 y 124, como puede verse mejor en las figuras 8 y 10.

Con referencia ahora específicamente a la figura

7, diremos que cuando el panel 20 se encuentra en su posición cerrada normal, enrasado con el techo 14 del vehículo, la espiga 126 queda recibida en la sección recta 122 de la ranura existente en la palanca 108, mientras que la espiga 70 quedará en las secciones horizontales más posteriores de las ranuras 52 y 54. En esta fase, la sección 122 de la ranura de la palanca 108 queda también horizontal con el resultado de que los pequeños movimientos horizontales del patín 100 con respecto a la palanca 108 no tendrán efecto sobre la posición vertical del borde posterior del panel 20. Dicho en otras palabras, la posición exacta del patín 110 a lo largo de la guía de deslizamiento 26 no es crítica.

Si el patín 100 se mueve hacia delante a lo largo de la guía de deslizamiento 26 para ajustar la espiga 70 con el extremo posterior de las ranuras 52 y 54, la espiga 126 se desajustará del extremo delantero de la sección 22 de la ranura. Un ulterior movimiento de avance del patín 100 hace que la palanca 108 gire sobre la espiga 70 levantando el borde posterior del panel 20 según se ha representado en la figura 9. Las superficies arqueadas 118 y 122 impiden el movimiento de la espiga 70 hacia delante a lo largo de las ranuras 52 y 54, mientras se eleva el panel en el grado representado en líneas de trazo continuo en la figura 9, en tanto que las superficies arqueadas 112 y 114 impiden tal movimiento cuando se eleva el panel en un grado superior, como se ha representado en líneas de trazos en la figura 9.

Cuando ha de deslizarse el panel 20 bajo el techo del vehículo 14, se desplaza el patín 100 hacia atrás deslizando la espiga 70 al extremo frontal de las ranuras 52 y 54 y la espiga 126 al extremo interior de la sección arqueada -

124 de la ranura existente en la palanca 108, levantándose con ello el borde posterior del panel tal como se ha representado en la figura 10. Queda entonces el panel 20 libre para deslizarse hacia atrás.

5. Las figuras 11 y 12 representan una forma de estructura del invento similar a la ilustrada en las figuras 3 a 6, pero aplicable a un techo con apertura de la segunda clase arriba descrita, es decir del tipo en el cual el panel se encuentra goznado a lo largo del borde frontal de la abertura del techo del vehículo y móvil entre una posición cerrada al nivel del techo del vehículo y una posición abierta en la cual su borde posterior queda elevado por encima del nivel del techo del vehículo. La mayor parte de los componentes son idénticos a los representados en las figuras 3 a 6 y puesto que se han señalado con los mismos números de referencia, no serán aquí descritos nuevamente en detalle. La única diferencia es que las ranuras 52 y 54 de las figuras 3 a 6 se han sustituido por las ranuras 130 que se extienden paralelas a la guía de deslizamiento 26 y que son aproximadamente la misma longitud que las secciones horizontales de las ranuras 52 y 54, cuando el techo se halla en posición de cierre, tal como representado en la figura 11, la espiga 70 queda colocada por delante del extremo posterior de la ranura 130 y la proyección 72 queda retenida entre la superficie 80 y el extremo inferior del patín posterior 26, con lo cual se mantiene el panel engrasado con el techo del vehículo. Si se desplaza a continuación el patín 26 en sentido avanzante a lo largo de la guía de deslizamiento para llevar a la espiga 70 al extremo posterior de la ranura 130, la palanca 68 quedará libre de girar hacia arriba sobre la espiga 70 y el ul-

terior movimiento avansante del patín 26 ocasionará tal movimiento angular de la palanca 68 levantando el borde posterior del panel.

Las figuras 13 y 14 representan la aplicación de -
 5. la estructura de la invención representada en las figuras 7 a 10 a un techo con apertura de la segunda clase, a igual -- que en la forma de realización ilustrada en las figuras 11 y 12; las ranuras 52 y 54 del patín posterior 100 se han susti-
 10. tuido por unas ranuras horizontales 132 similares a las ranuras 130 de las figuras 11 y 12; además, la ranura 134 de la palanca 108 es de igual longitud que la sección recta 122 de la ranura representada en las figuras 7 a 10. El funcionamiento de esta forma de ejecución es similar al de la estructura representada en las figuras 11 y 12.

15. Las figuras 15 a 17 representan otra construcción del medio delantero de soporte de un techo con apertura de - la primera clase, adecuado para ser utilizado tanto con el - medio de soporte posterior representado en las figuras 3 a 6 como con el ilustrado en las figuras 7 a 10. Con referen-
 20. cia en particular a las figuras 15 y 16, diremos que un pa-
 tín delantero respectivo 140 para cada lado del panel tiene unas paredes laterales 142 y 144 que se extienden hacia arriba entre las pestañas 28 de la guía de deslizamiento y los -
 25. estribos 146 y 148 que ajustan por debajo, las paredes laterales 142 y 144 se proyectan más allá de la base 150 del patín delantero 140 en dirección avansante en tanto que la base 150 se proyecta más allá de las paredes laterales 142 y 144 en dirección hacia atrás. El grueso de la base 150 es de aproximadamente la mitad de la altura de los estribos 146 y
 30. 148.

- Un elemento de soporte 132 al que va fijado el panel 20 tiene una espiga de giro 134 próxima a su extremo de lantero, la cual ajusta en unos orificios 136 y 138 en los extremos delanteros de las ~~paredes~~ ~~laterales~~ 142 y 144 respectivamente. Existe un elemento de cierre a modo de pasador 160 situado entre la mitad posterior del elemento de soporte 132 y la parte de base 150. En su extremo delantero el elemento de cierre 160 tiene una espiga-pivote 162 que entra en los orificios 164 y 166 en los extremos posteriores de las paredes laterales 142 y 144 respectivamente. En su extremo posterior, el elemento de cierre posee una correspondiente proyección de cierre a cada lado teniendo cada una de las proyecciones una porción delantera 168 de un grueso ligeramente inferior a la diferencia entre la altura de los estribos 146 y 148 y el grueso de la porción de base 150 del patín delantero 140 y una porción posterior 170 de aproximadamente la mitad del grueso de la porción delantera 168. El elemento de soporte 132 presenta un extremo proyectado hacia abajo 172 en su parte posterior que puede ajustar con la superficie superior del elemento de cierre 160; existe un resorte de compresión 174 situado sobre una espiga 176 sobre el elemento de base 150 y recibido en un espacio 178 existente en el elemento de cierre 160 para impulsar el extremo posterior del mismo en dirección ascendente.
25. Cuando el panel 20 se encuentra en su posición cerrada al nivel del techo 14 del vehículo, según representado en la figura 16, el extremo 172 del elemento de soporte 132 queda desajustado del extremo superior del elemento de cierre 160, cuyo extremo posterior es, por tanto, impulsado hacia arriba por el muelle 174. Las partes más gruesas 168

- de cada una de las proyecciones de cierre ajustadas en unos huecos (no representados) en las pestañas 28 similares a los huecos 94 del extremo posterior de la abertura del techo (véanse figuras 2 y 4) impiden con ello el movimiento hacia atrás de los patines delanteros 140. Las partes más delgadas 170 de las proyecciones de cierre encajan bajo las pestañas 28 por detrás de estos espacios, limitando así el movimiento ascendente del extremo posterior del elemento de cierre, 160. Cuando se trata de levantar el borde posterior del panel, según representado por ejemplo en las figuras 5 y 9 el elemento de soporte 152 gira sobre su espiga-pivote 154 en dirección antihoraria y el elemento de cierre 160 permanece en la posición representada en la figura 16, quedando las porciones más gruesas 168 de las proyecciones de cierre ajustadas en las ranuras de las pestañas 28.

- Cuando se hace descender el borde posterior del panel 20, antes de deslizarlo bajo el techo 14 del vehículo, es decir, cuando el soporte posterior está en la posición representada en las figuras 6 y 10, gira el elemento de soporte 152 en dirección horaria a la posición representada en la figura 17, en la cual el extremo 152 presiona hacia abajo sobre la parte superior del elemento de cierre 160, comprimiendo así el muelle 174 y desajustando las porciones más gruesas 168 de las proyecciones de cierre de las ranuras existentes en las pestañas 28. Los patines delanteros 140 quedan entonces libres de deslizarse a lo largo de la guía de deslizamiento 26.

N O T A

- El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, de

berá recaer sobre: "UNA ESTRUCTURA DE TROHO CON APERTURA PA
RA UN VEHICULO DE MOTOR", con Prioridad de la solicitud de
patentes británicas n.oms. 8331600 de fecha 25 de Noviembre
de 1.983 y 8415426 de fecha 16 de Junio de 1.984, según las
5. características esenciales de las siguientes:

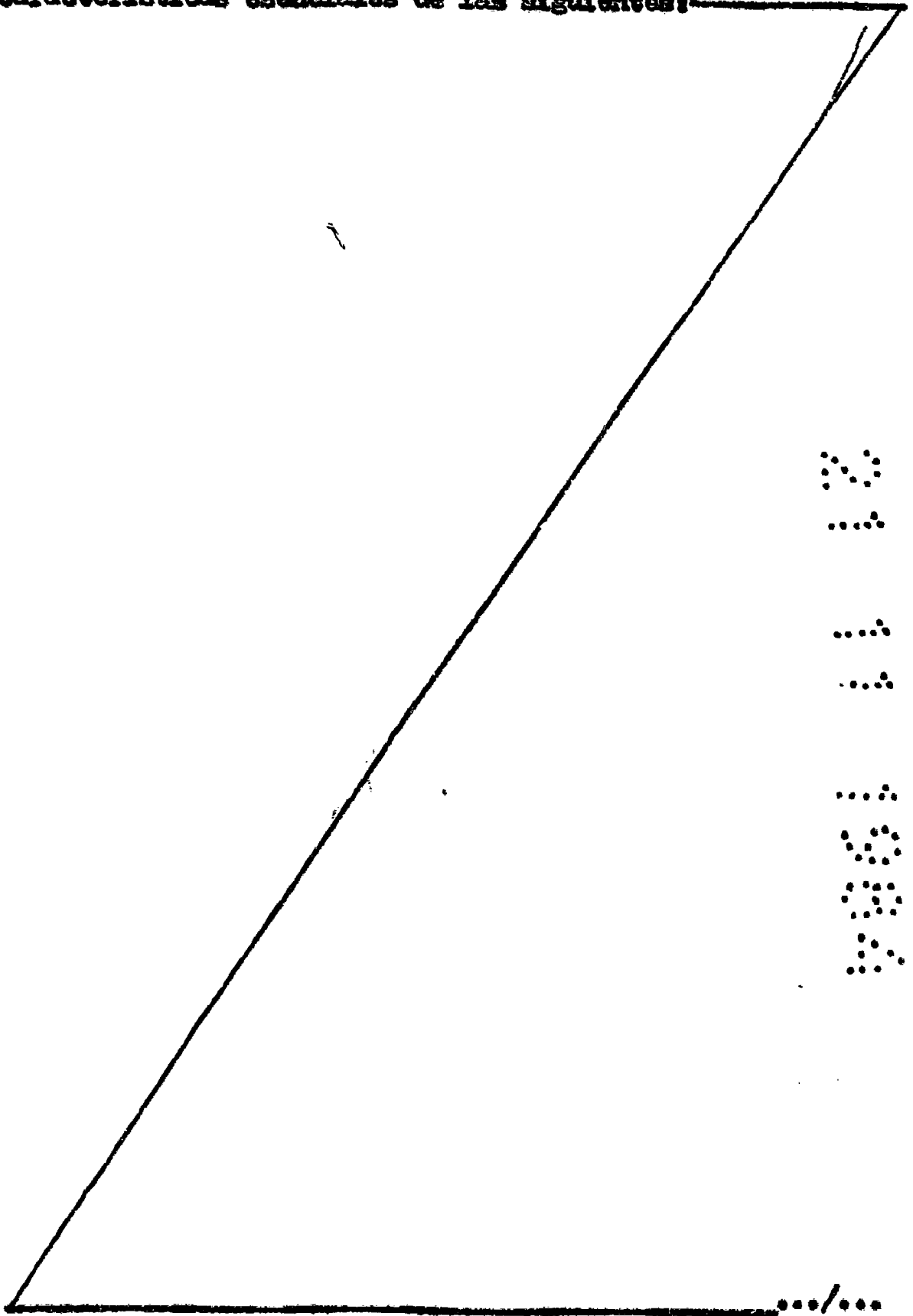
10.

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 1.- Una estructura de techo con apertura para un vehiculo de motor, que comprende un panel rígido (20) que -
 5. cierra una abertura existente en el techo (14) del vehiculo y que posee un medio (34) de soporte delantero y un medio -
 (60) separado de soporte posterior para cada lado del panel (20) que permiten que el panel (20) gire hacia arriba sobre un eje geométrico horizontal transversal adyacente a su bor-
 10. queda por encima del techo (14) del vehiculo, comprendiendo cada medio de soporte posterior un patín de guía (40, 100) dispuesto para ser accionado a lo largo de una guía de des-
 lizamiento (26) que se extiende paralela al borde lateral -
 correspondiente de la abertura y una palanca (68, 106) uni-
 15. da en disposición de giro sobre su eje por su extremo delan-
 tero al panel (20) y que tiene una disposición de pivote de giro en su extremo posterior que ajusta con el correspon-
 20. diente patín de guía (40, 100), caracterizada porque dicha disposición de pivote ajusta en forma giratoria dentro de -
 una ranura (52, 54, 130, 132) existente en una pared late-
 ral del correspondiente patín de guía (40, 100) y la palan-
 ca (68, 106) tiene un dispositivo de tope que ajusta con
 una formación complementaria existente sobre el patín para
 25. limitar el movimiento angular descendente del extremo delan-
 tero de la palanca (68, 106) sobre su extremo posterior, de modo que el panel (20) queda sustentado al mismo nivel del
 techo (14) del vehiculo cuando la formación de pivote se en-
 cuentra en el extremo posterior de la ranura (52, 54, 130, 132).
30. 2.- Una estructura de techo con apertura, para un

vehículo de motor, según la reivindicación 1, en la que el extremo delantero de la ranura (52, 54) se encuentra más elevado que su extremo posterior y el panel (20) se desliza bajo el nivel del techo (14) del vehículo al moverse la formación de pivote a lo largo de la ranura (52, 54).

3.- Una estructura de techo con apertura para un vehículo de motor, según la reivindicación 2, en la que la sección de extremo posterior de la ranura (52, 54) es paralela a la guía de deslizamiento (26), de modo que el panel (20) queda enrasado con el techo (14) del vehículo cuando la formación de pivote se halla en cualquier posición en esta sección posterior, pero queda libre de elevarse por encima del techo (14) del vehículo, sólo cuando la citada formación se encuentra en el extremo posterior de la ranura (52, 54).

4.- Una estructura de techo con apertura para un vehículo de motor, según las reivindicaciones 2 ó 3, en la que cada medio de soporte delantero comprende un patín de guía delantero (140), un elemento de soporte (152) fijado al panel (20) y unido en disposición de giro sobre su eje al patín delantero (140), un elemento de cierre (160) montado en disposición de giro sobre su eje sobre el patín delantero (140) y que posee un dispositivo de cierre o pasador (168) que ajusta en una disposición o formación complementaria existente sobre la guía de deslizamiento (26) para impedir el movimiento del patín delantero (140) a lo largo de la guía de deslizamiento (26), un medio elástico (174) destinado a impulsar el dispositivo de cierre o pasador (168) en ajuste con la formación complementaria y un medio de liberación (172) sobre el elemento de soporte (152) dispuesto

para sacar el dispositivo de cierre (168) de su ajuste con la formación o disposición complementaria cuando se hace -- descender el borde posterior del panel (20) por debajo del techo (14) del vehículo.

5. 5.- Una estructura de techo con apertura para un vehículo de motor, según la reivindicación 1, en la que toda la ranura (130, 132) se extiende paralela a la guía de -- desaligamiento (26).

10. 6.- Una estructura de techo con apertura para un vehículo de motor, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la palanca (68, 108) está prevista -- de un elemento seguidor de leva dispuesto para ajustar con el medio de leva existente sobre el patín posterior, a fin de mantener el elemento de tope en ajuste con la formación
15. complementaria excepto cuando el elemento pivote se encuentra en el extremo posterior de la ranura (52, 54, 130, 132).

7.- Una estructura de techo con apertura para un vehículo de motor, según la reivindicación 6, en la que se ha dispuesto un elemento de leva adicional para cooperar --
20. con un medio adicional seguidor de leva a fin de impedir el movimiento avansante del elemento pivote a lo largo de la -- ranura (52, 54, 130, 132) cuando se levanta el borde posterior del panel (20).

25. 8.- Una estructura de techo con apertura para un vehículo de motor, según la reivindicación 7, en la que el medio adicional seguidor de leva comprende un primer seguidor de leva situado a la misma distancia del elemento pivote que del elemento de tope y un segundo seguidor de leva -- entre el elemento pivote y el primer seguidor de leva.

30. 9.- Una estructura de techo con apertura para un

vehículo de motor, según la reivindicación 8, en la que el medio adicional de leva comprende una primera superficie de leva dispuesta para que ajuste sobre ella el primer seguidor de leva cuando el grado al que se ha levantado el borde posterior del panel (20), es menor de un valor predeterminado y una segunda superficie de leva dispuesta para ajustar con el segundo seguidor de leva cuando se excede este límite.

10. 10.- Una estructura de techo con apertura para un vehículo de motor, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en la que el elemento de tope destinado a limitar el movimiento angular del extremo delantero de la palanca (68) comprende una proyección sobre uno de los lados de la palanca (68) y la formación complementaria existente en el patín comprende una ranura o muesca en una pared lateral del mismo.

20. 11.- Una estructura de techo con apertura para un vehículo de motor, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en la que el elemento de tope destinado a limitar el movimiento angular del extremo delantero de la palanca (108) comprende una ranura en la palanca (108) y la formación complementaria comprende una espiga fijada al patín.

25. 12.- Una estructura de techo con apertura para un vehículo de motor, según la reivindicación 11, en la que -- por lo menos la parte de la ranura en la que se aloja la espiga cuando el panel rígido (20) se encuentra al mismo nivel del techo (14) del vehículo es paralela a la parte de la ranura del patín de guía (40, 100) que se encuentra entonces ocupada por el elemento pivote situado en el extremo posterior de la palanca.

12. - "UNA ESTRUCTURA DE TEGHO CON APERTURA PARA UN VEHICULO DE MOTOR".

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

5.

Madrid, 21 NOV. 1984

BRITAX WEATHERSHIELDS LIMITED

P.P.

Flu

..
..

....
..

....
..
..
..
..

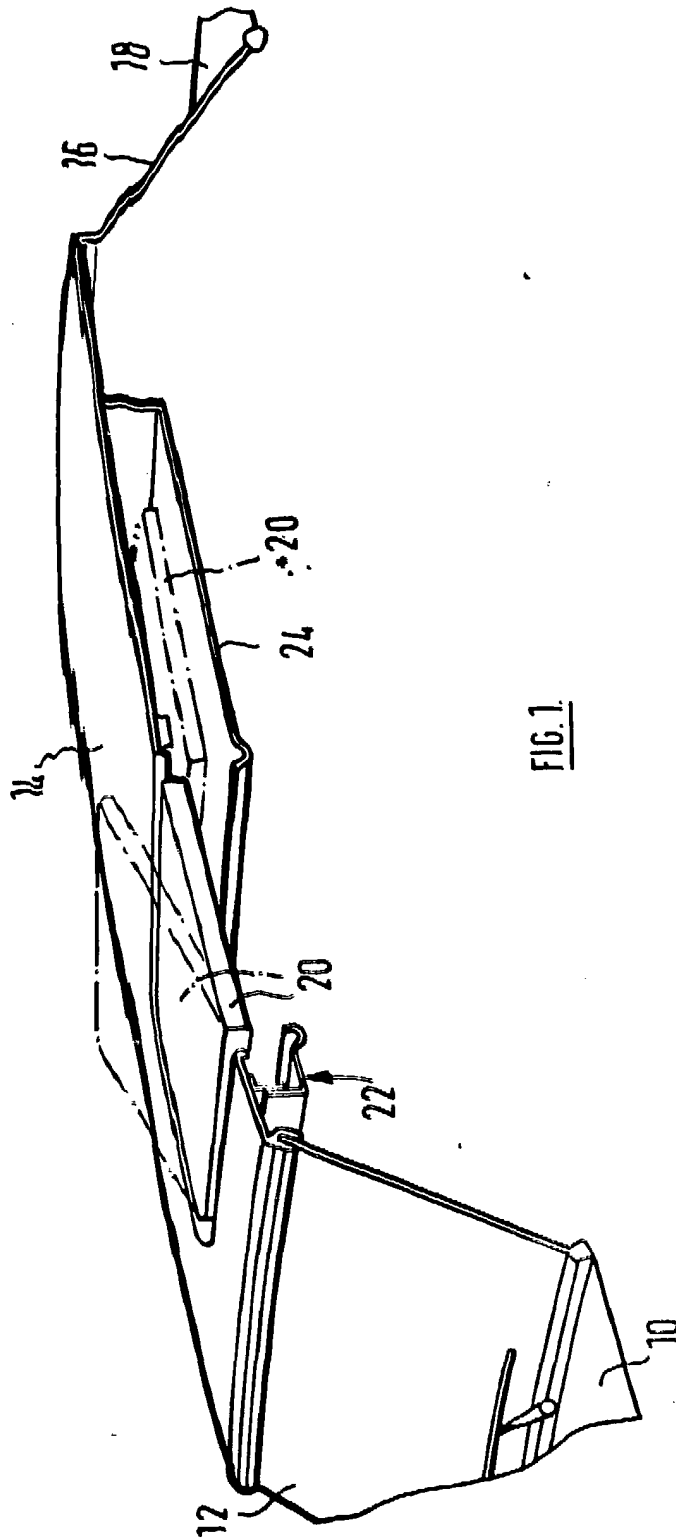


FIG. 1

BRITAX

Madrid, 21 NOV. 1984

P.P.

Flw

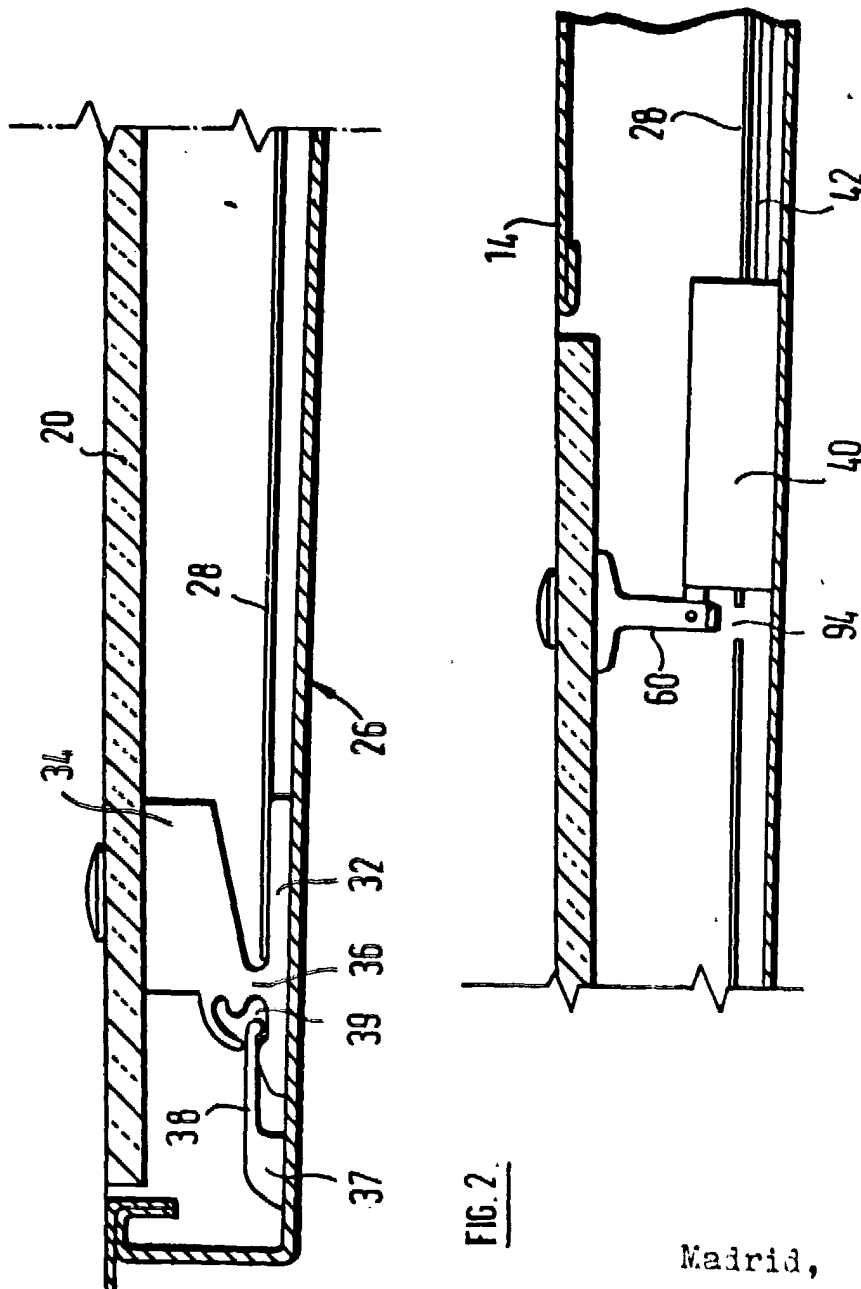


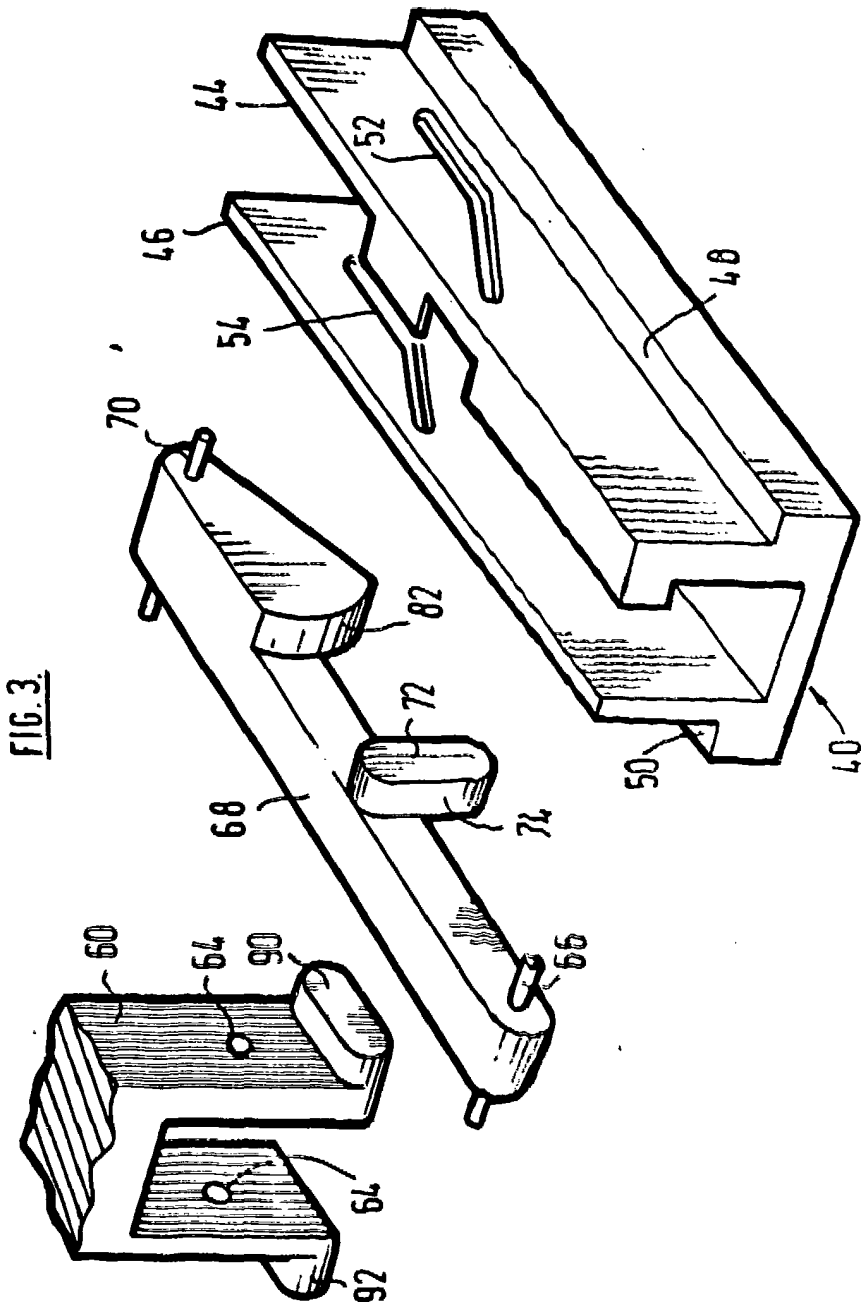
FIG. 2.

Madrid, 21 NOV. 1984

P.P.

Flaw

BRITAX WEATHERSHIELDS LIMITED



Madrid, 21 NOV. 1984

P.P. *Flu*

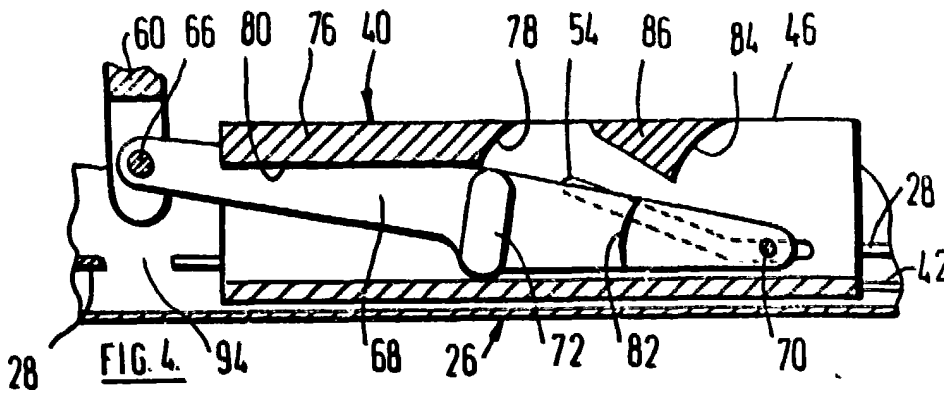


FIG. 5.

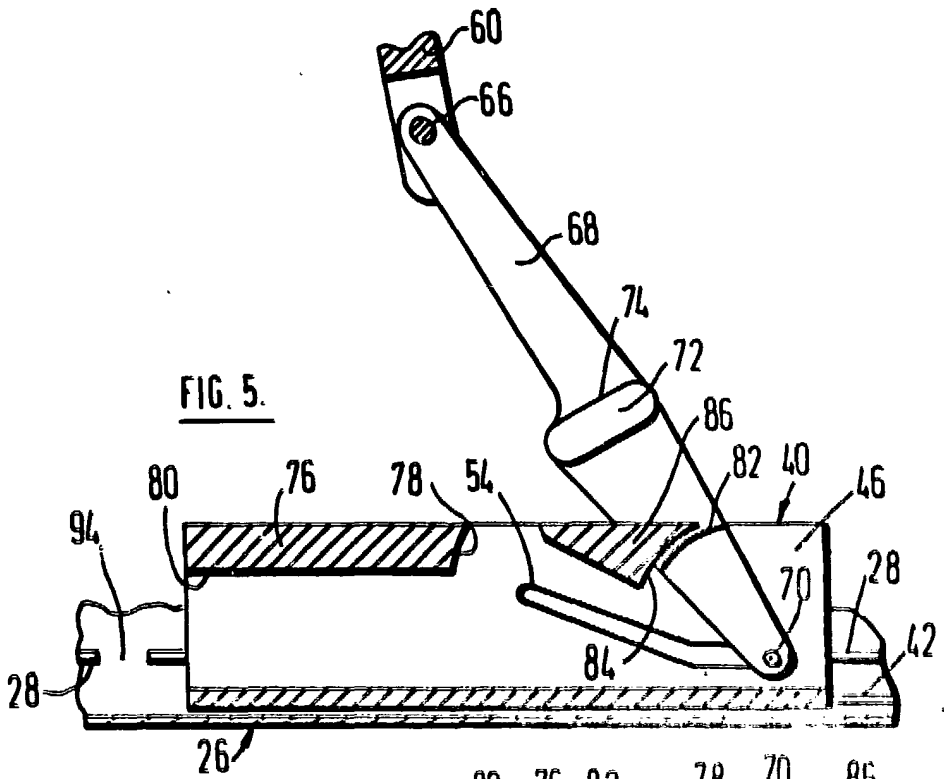
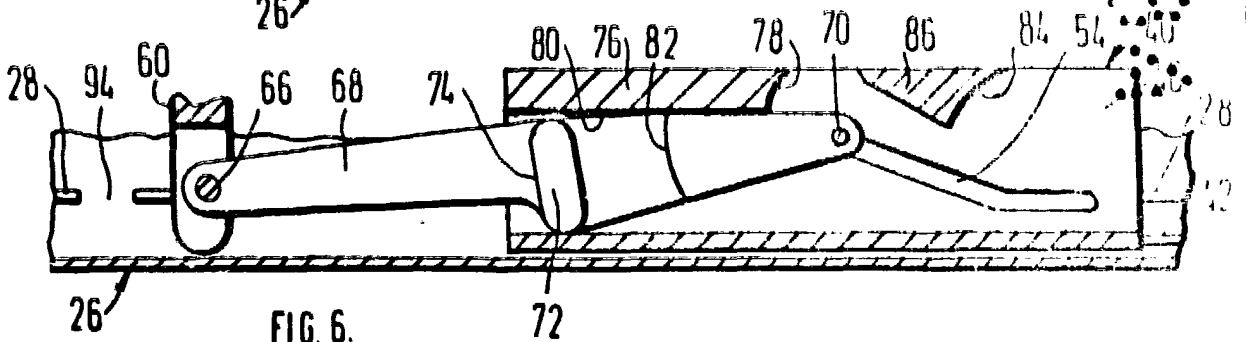
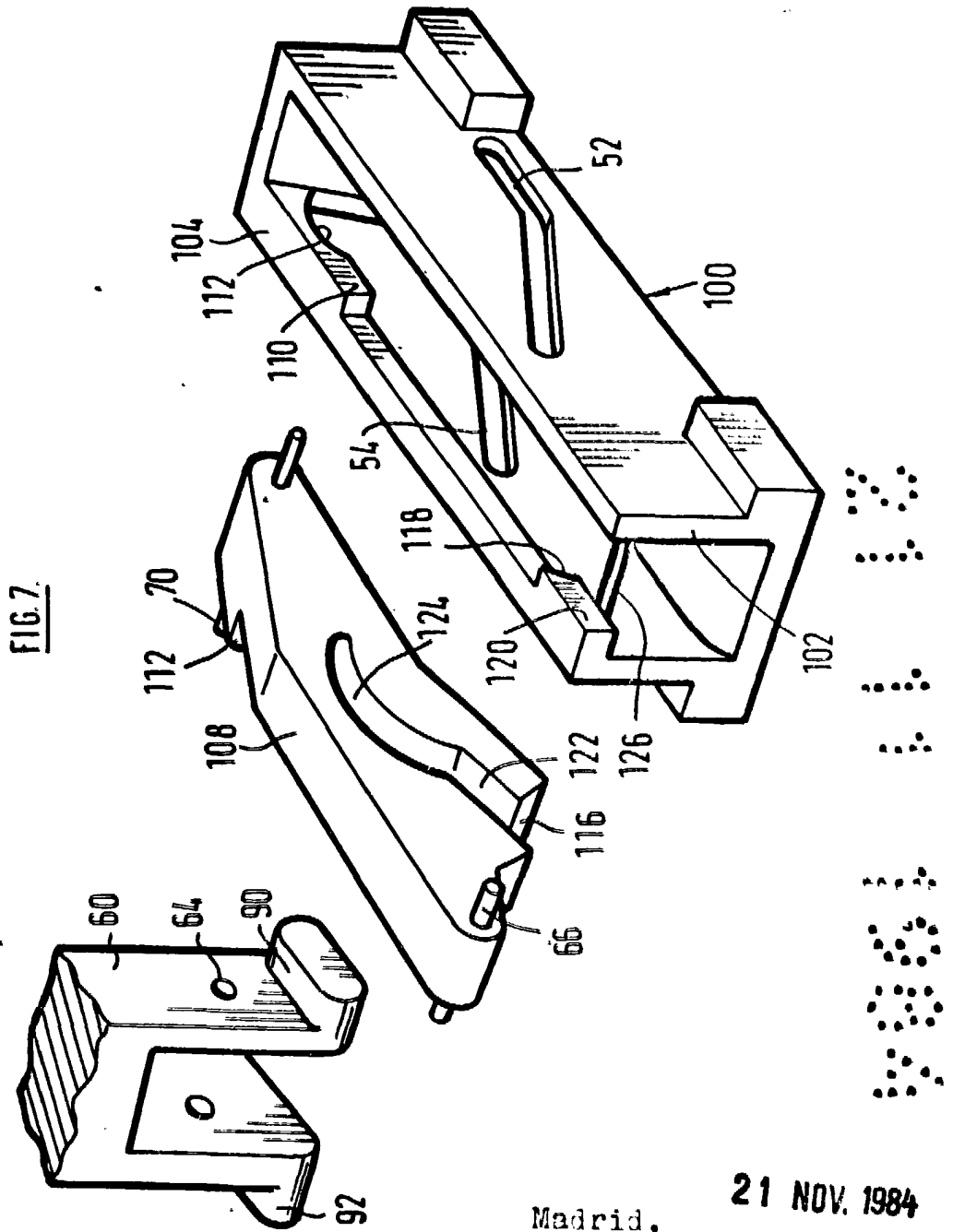


FIG. 6.

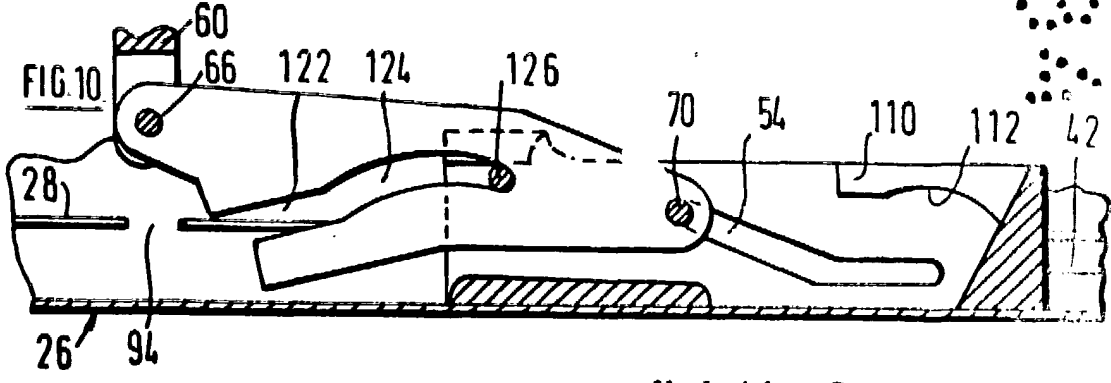
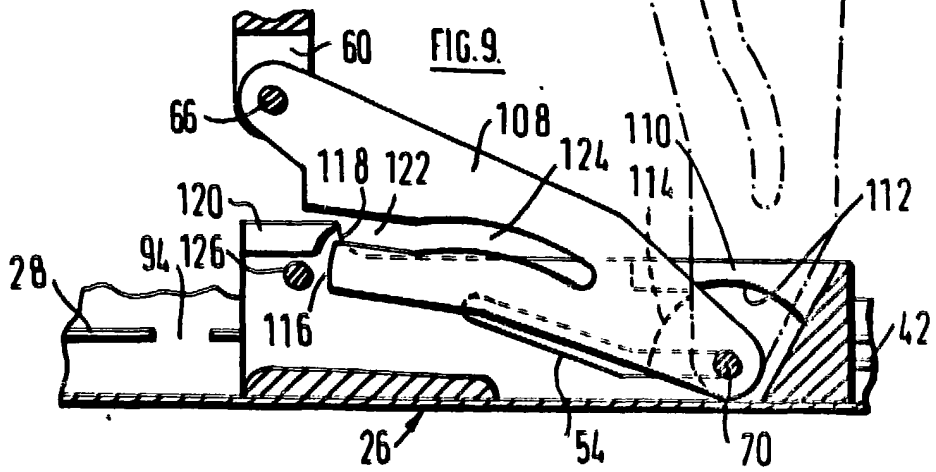
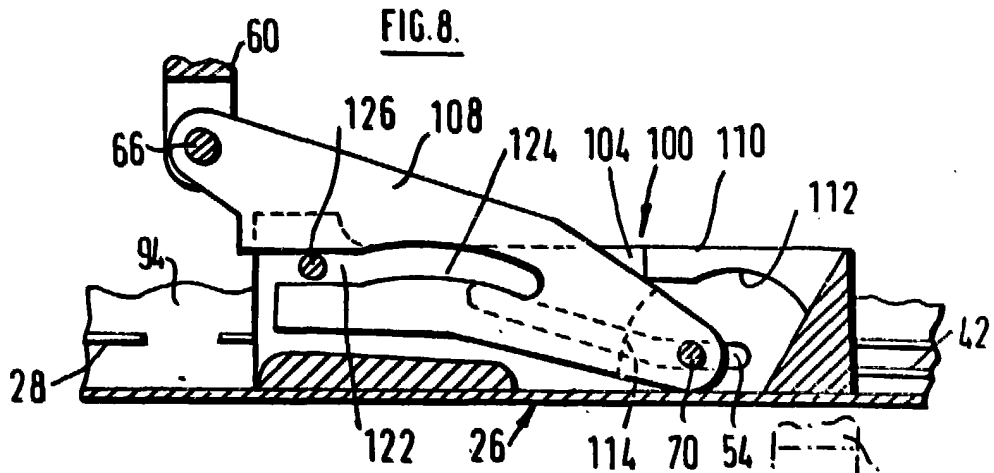


Madrid, 21 NOV. 1984

P.P. *Flu*

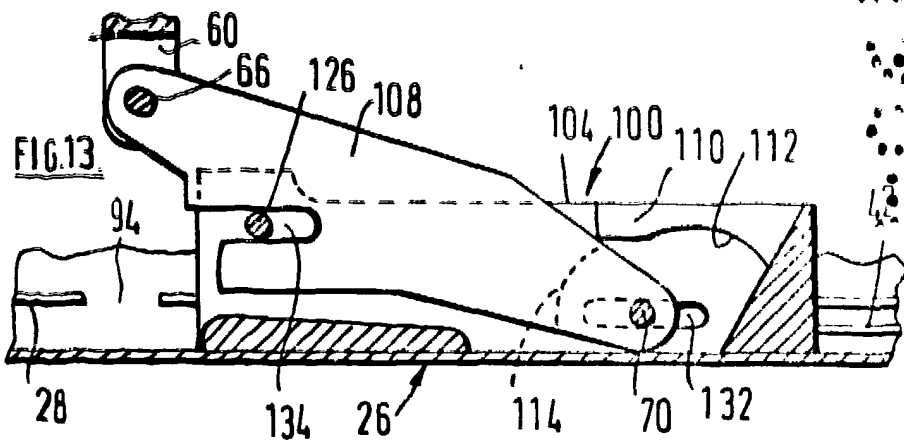
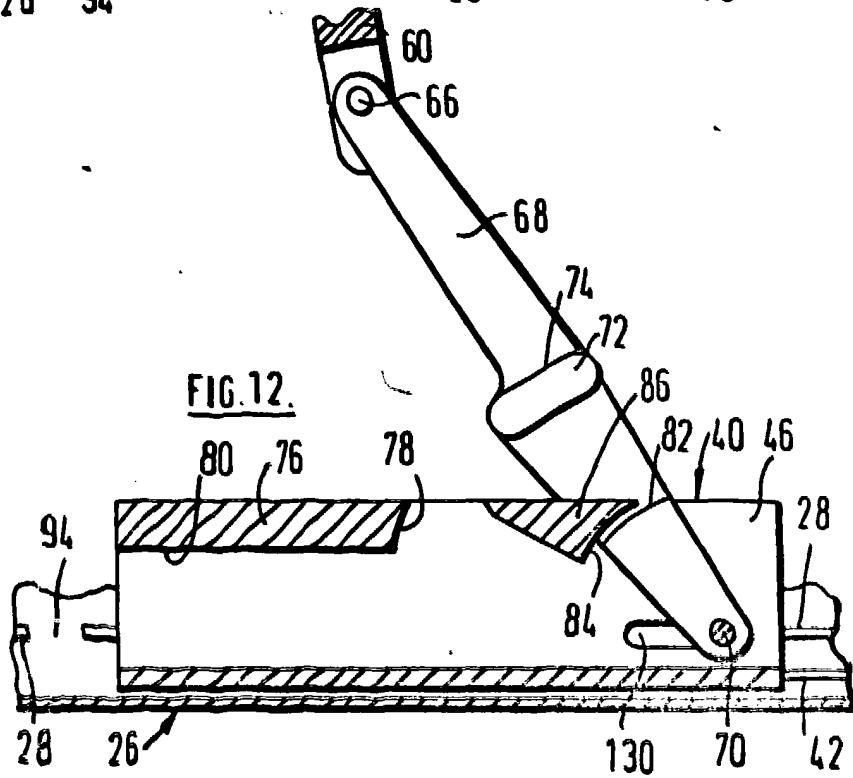
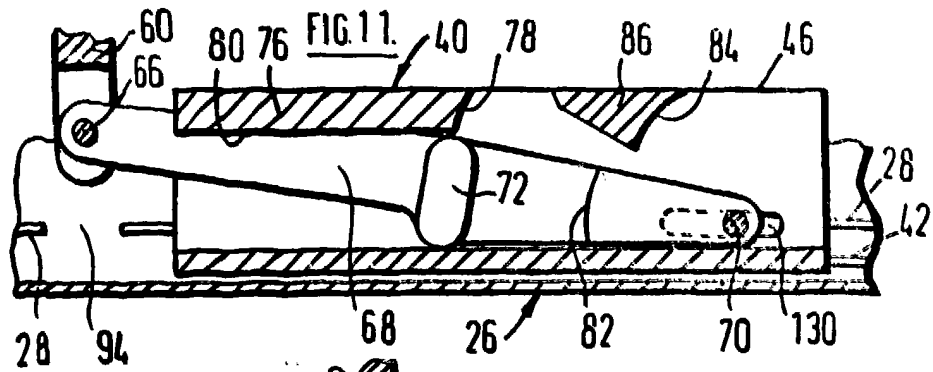


Madrid, 21 NOV. 1984
P.P. *Flw*



Madrid, 21 NOV. 1984.

P.P. *flw*



Madrid, 21 NOV. 1984

P.F.

Flaw

FIG. 14.

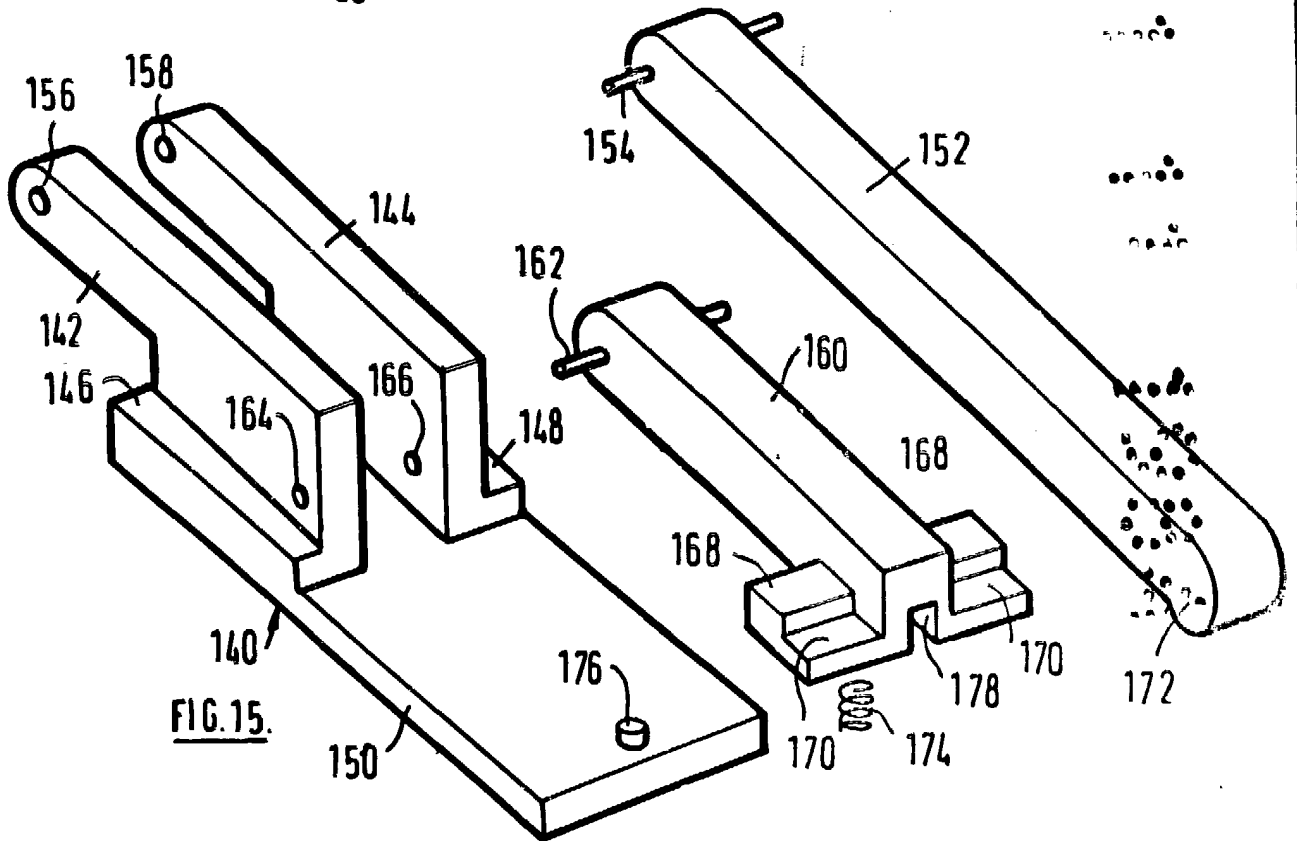
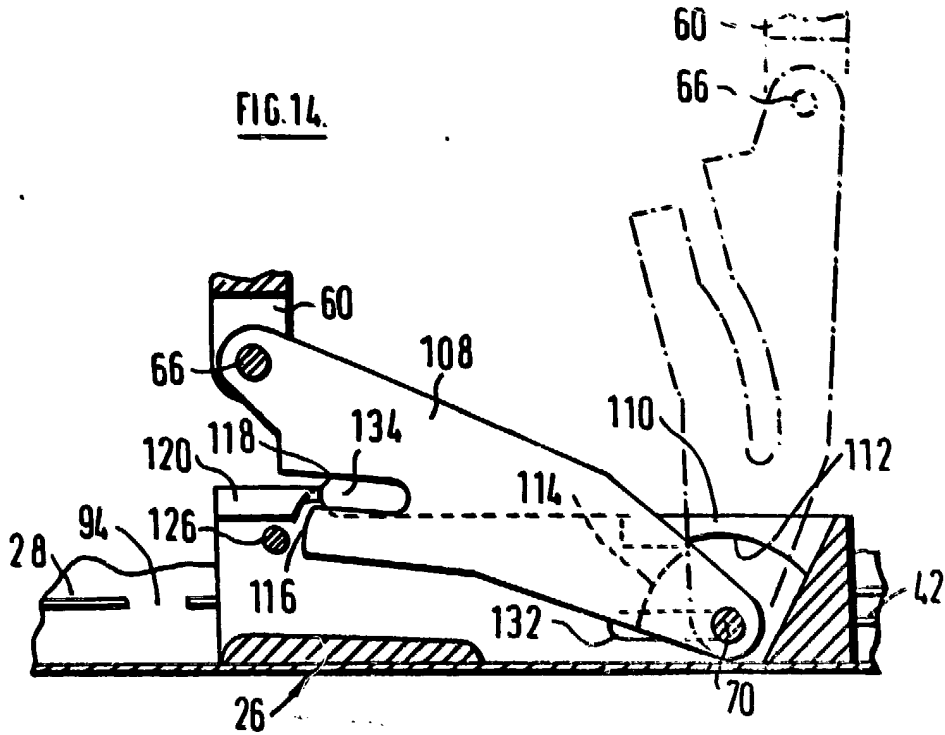
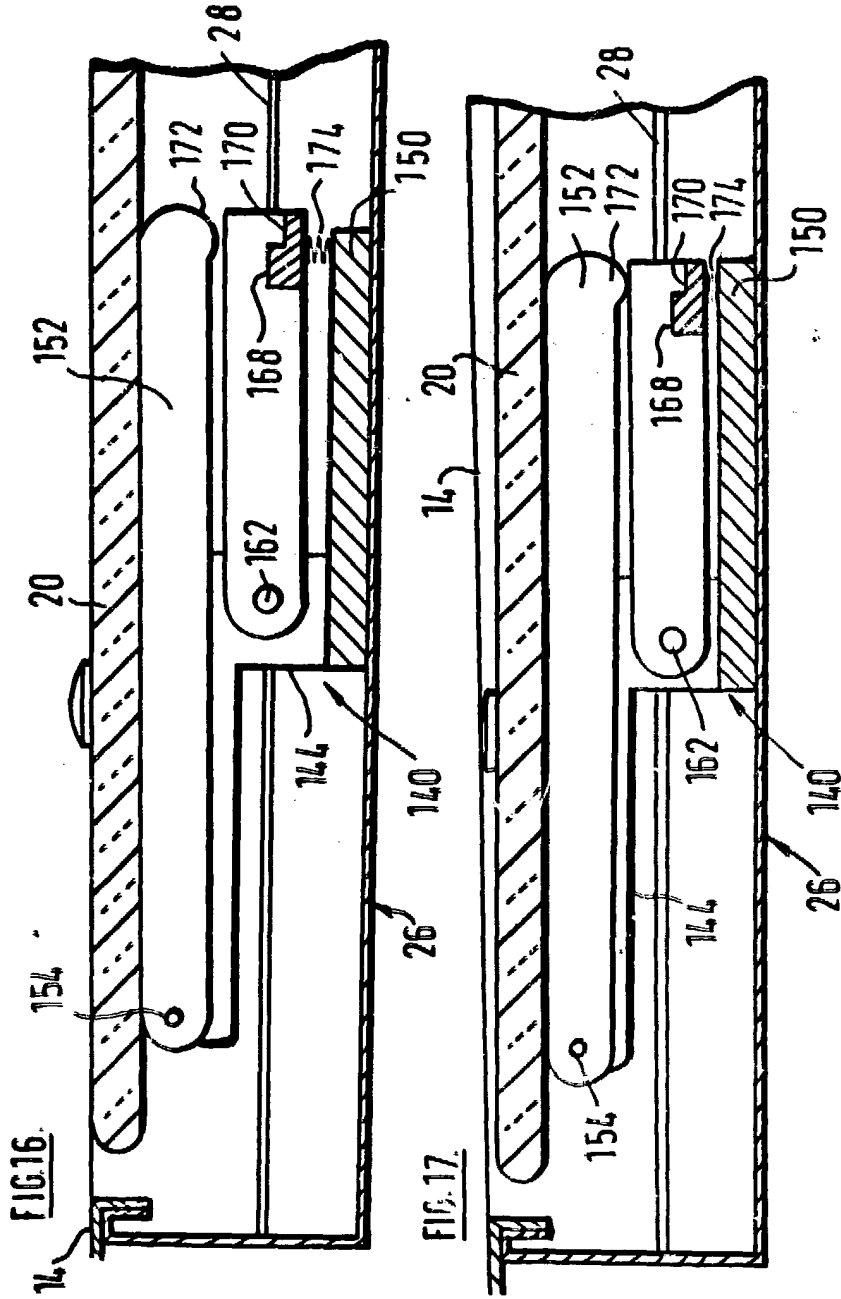


FIG. 15.

Madrid, 21 NOV. 1984

F.P. *Hew*



BRITAX

Madrid, 21 NOV. 1984

P.P.

Flw