

PATENTE DE INVENCION

FP. 487.

350891

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción
de carrocerías para vehículos".

Solicitante: LEYLAND MOTORS LIMITED, entidad inglesa, resi-
dente en: Hough Lane, Leyland, Lancashire,
Inglaterra.

Esta invención se relaciona con varios aspectos de la construcción de carrocerías para vehículos y es particularmente aplicable a la carrocería de grandes vehículos para pasajeros, típicamente de coches y autobuses, y con la disposición de asientos de tales

5.



vehículos.

El diseño y construcción de la carrocería y disposición de asientos de coches y autobuses están en gran parte regidos por las tradiciones del arte de la construcción de coches, derivadas de los tiempos de los vehículos de tracción animal. Un gran obstáculo para la construcción a gran escala de vehículos de pasajeros, basados en un diseño standard, comparable a la actual práctica llevada a cabo con los vehículos a motor, es la gran demanda de tiempo que estas técnicas tradicionales imponen ó exigen a los expertos.

La invención puede utilizarse para facilitar el diseño de una carrocería para coches ó autobuses que requiere una contribución muy inferior por parte de los expertos, en relación con los tipos tradicionales.

A tal fin, la invención se relaciona con siete importantes aspectos de la construcción de carrocerías para vehículos y con la disposición de asientos en vehículos de pasajeros. Aunque estos aspectos de la invención se refieren más adelante en un orden conveniente, no debe deducirse de ello que ésto corresponda al orden de importancia y significación de los diversos aspectos de la invención.

Las ménsulas de tope de una carrocería para coche o autobús, sustentan y transfieren el peso de la carrocería desde la base de los pilares laterales y verticales hasta los miembros laterales del chasis y asimismo ofrecen sustentación a los paneles del piso y de los miembros cóncavos del mismo. Las ménsulas convencionales son ordinariamente rectas y están fijadas en ángulos rectos res-

24 FEB



5. pecto a los miembros laterales del chasis, paralelamente al nivel del suelo. Tal ménsula requiere un soporte adicional para asegurar la base del pilar vertical. Han de disponerse soportes adicionales por el constructor del coche para sustentar los paneles del piso y de sus elementos cóncavos.

10. De acuerdo con un aspecto de la invención, una ménsula de tope para carrocerías de vehículo comprende un cuerpo y un soporte de fijación terminal; el cuerpo es una sección de acero (ó de otro material adecuado) incurvada, capaz de transferir tensión desde el plano vertical en el extremo inferior del pilar al plano horizontal en el miembro lateral del chasis del vehículo.

15. La adopción de un perfil incurvado para la ménsula elimina la necesidad de soportes de fijación para los pilares y de adicionales soportes para los paneles cóncavos del piso y, al proporcionar un soporte local del piso, reduce grandemente el número de soportes requeridos para éste. Otra ventaja del perfil incurvado es

20. la provisión de un espacio libre de proyecciones detrás de la guarnición inferior, que puede emplearse para permitir la desviación de esos paneles tras un impacto, reduciéndose así ó incluso evitándose un serio daño.

25. Los paneles externos inferiores, que los constructores de coches denominan la guarnición inferior, son normalmente de metal rígidamente construído y rígidamente asegurado a la estructura principal de la carrocería del vehículo, ya sea mediante articulación y clips ó bien mediante algún dispositivo permanente, tales como

30. remaches. Tal construcción y dispositivo no permiten una

24 FEB 1964



desviación de la guarnición tras un impacto y unos golpes insignificantes pueden suponer costosas reparaciones. El costo del primer montaje es también relativamente elevado debido al considerable grado de trabajo especializado que ello implica.

5.

Un panel de guarnición inferior para una carrocería de vehículo de acuerdo con el segundo aspecto de la invención se realiza de material plástico semirígido y se rebordea a lo largo de dos bordes opuestos, por lo menos, de manera que pueda recibirse en unas sujeciones semi-rígidas.

10.

En relación con otros aspectos de esta invención, describimos medios para asegurar un panel de guarnición rebordado a la estructura principal de la carrocería de un vehículo de manera semi-rígida, quedando un espacio para "desviación por choque" detrás del panel. Un panel de guarnición de acuerdo con este aspecto de la invención se usa preferiblemente en conjunción con tales sujeciones.

15.

Los paneles de guarnición inferiores son normalmente asegurados de manera rígida a lo largo de sus bordes superiores é inferiores a la estructura principal de la carrocería del vehículo, ya sea mediante articulación y clips ó bien mediante dispositivos permanentes, tales como remaches. Tales dispositivos rígidos no permiten una desviación de la guarnición tras un impacto y unos golpes insignificantes pueden suponer costosas reparaciones. De acuerdo con este aspecto de la invención, la guarnición inferior de una carrocería para vehículo se asegura a la estructura principal de aquélla a lo largo de su borde inferior por medio de una sujeción semirígida de sustancial profundidad, que comprende un bloque

20.

25.

30.



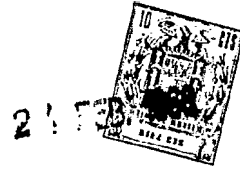
5. elastómero extendido de una sección tal que reciba el borde inferior del panel de guarnición y retenga a dicho borde bajo unas condiciones de servicio normales con un determinado espaciamiento respecto a la estructura principal del vehículo.

10. Tal sujeción puede reducir el costo del montaje en comparación con los sistemas convencionales y facilita la separación del panel para su renovación ó reparación. Como la sujeción es solamente semi-rígida y debido al espaciamiento de la misma respecto a la carrocería del vehículo, puede permitir una deflexión o desviación tras un impacto, con la consiguiente reducción de daños.

15. Los paneles de guarnición inferiores están normalmente asegurados en forma rígida a lo largo de su borde superior a la estructura principal de la carrocería del vehículo, ya sea mediante articulación ó por algún dispositivo permanente, tal como remaches. Tales dispositivos rígidos no permiten una desviación de la guarnición tras un impacto y unos golpes de poca importancia pueden representar costosas reparaciones.

20. De acuerdo con este cuarto aspecto de la invención, la guarnición inferior de una carrocería de vehículo se asegura a la estructura principal de ésta última a lo largo de su borde superior por medio de una sujeción semi-rígida que comprende una tira elastómera extendida, de una sección tal que reciba el borde superior del panel de guarnición cuando éste último se retira de su sujeción inferior, y retenga a dicho borde cuando se aplica el panel y se fija por su borde inferior.

30. Tal sujeción para el borde superior del panel



de guarnición puede reducir igualmente el costo de montaje en comparación con los sistemas convencionales y facilita la retirada del panel para su renovación ó reparación. Como la sujeción es solamente semi-rígida, puede permitir una desviación tras un impacto, con la consiguiente reducción de daños.

Los pilares verticales de una carrocería convencional para coche ó autobús son de tres tipos principales de construcción: construcción compuesta, de ángulos con inserciones de madera; fabricaciones de ángulos, tiras y soportes; ó bien secciones y soportes metálicos soldados. El pilar es el miembro estructural vertical principal del lado de la carrocería y ordinariamente se asegura mediante un soporte a una ménsula del chasis del vehículo que queda debajo y mediante un segundo soporte de fijación al conjunto del techo situado por encima.

El quinto aspecto de la invención puede emplearse para eliminar la necesidad de soportes de fijación y para aprovechar la economía que puede realizarse mediante producción a gran escala de componentes metálicos idénticos por técnicas modernas de elaboración de metales.

De acuerdo con este aspecto de la invención, un pilar para una carrocería de vehículo es un componente de una pieza formado con una sección y con un perfil que se adapta al del revestimiento exterior del vehículo.

La invención comprende, como un sexto aspecto de la misma, una placa de armadura en forma de conjunto de dos paneles, un panel interior y otro exterior, a usar como panel tensado y una unidad estructural básica de construcción monocasco.



5. Un panel de revestimiento de placa de armadura de acuerdo con este aspecto de la invención adopta la forma del panel del revestimiento no estructural habitual y las placas de armadura y largueros que normalmente se incorporan en el bastidor ó armazón lateral de un vehículo para conseguir la requerida solidez estructural. Se presta fácilmente a un sistema modular de construcción simplificado.

10. El panel de revestimiento de la placa de armadura puede fijarse entre pilares mediante pernos y remaches sustituibles; ésto no solo simplifica la construcción, sino que además permite una rápida reparación ó renovación.

15. El arco de techo comúnmente usado en la actualidad en la construcción de carrocerías para vehículos, es un miembro de madera ó metal fabricado, ordinariamente de una sección poco profunda, que no ofrece ninguna resistencia a la disposición rómbica transversal del eje de la carrocería y que ha de asegurarse a las partes superiores de los pilares por medio de soportes separados.

20. De acuerdo con el séptimo aspecto de la invención, un arco de techo para carrocería de vehículo es un conjunto de sustancial profundidad, que puede formar un miembro estructural transversal de elevada solidez en la parte superior del pilar. Consta de dos componentes principales, típicamente unas piezas comprimidas metálicas laminares, aseguradas por sus dorsos a lo largo de la línea de contacto de unos rebordes sustancialmente normales al palno del conjunto, alrededor de la circunferencia de una abertura ó de cada una de una serie de aberturas del

25.

30.



miembro. Cada pieza prensada presenta un reborde vuelto hacia afuera, de sustancial profundidad, alrededor de su circunferencia exterior.

5. Preferiblemente, los miembros están espaciados en cada cara terminal y a lo largo de la cara inferior para recibir unos paneles de cierre.

10. Los rebordes marginales inferiores pueden usarse para sustentar paneles de revestimiento del techo, de material laminar no estructural, mientras que los rebordes superiores forman soportes transversales para el techo del vehículo.


15. Finalmente, la invención se relaciona con el montaje de los asientos de pasajeros de una manera que permita un acceso inobstaculizado al conjunto del área del piso del vehículo para facilitar la limpieza y mantenimiento general.

20. Los asientos de vehículos de pasajeros, tales como autobuses y coches a motor, están ordinariamente fijados al armazón lateral del vehículo y al suelo mediante tirantes ó puntales, impidiendo éstos últimos la limpieza y mantenimiento ordinarios y constituyendo en particular un obstáculo para el lavado por fuerza motriz.

25. De acuerdo con la invención, los asientos de un vehículo de pasajeros se montan mediante un solo conjunto de elementos de fijación al lado de la carrocería del vehículo y al borde exterior del suelo, de manera que el asiento se integra con el lado de la carrocería para sustentar la carga en forma de voladizo.

30. Para facilitar el lavado por fuerza motriz, es preferible ajustar una envoltura sobre los elementos de

24 FEB. 1961



fijación.

A fin de que la invención pueda entenderse mejor, se describirán con cierto detalle y a modo de ejemplo, el conjunto de ménsulas de tope, la guarnición inferior y sus elementos de sujeción, un pilar, una placa de armadura, un arco de techo y una disposición de asientos, de acuerdo con los diversos aspectos de aquélla, con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

La fig. 1, es una vista en perspectiva de la ménsula de tope y las figs. 2 y 3 muestran detalles de la misma en sección vertical.

La fig. 4, es una vista en perspectiva del panel de guarnición inferior.

Las figs. 5 y 6, son vistas isométricas, parcialmente en sección, de un elemento de sujeción para el borde inferior de un panel de guarnición que muestran respectivamente cómo es recibido dicho borde y cómo es retenido por el elemento de sujeción.

Las figs. 7 y 8, son igualmente vistas isométricas, parcialmente en sección, de un elemento de sujeción para el borde superior del panel de guarnición, mostrando respectivamente la forma de recepción y retención del borde del panel.

La fig. 9, es una vista en perspectiva general del pilar y las figs. 10 y 11, son secciones transversales efectuadas por las líneas X-X y XI-XI de la fig. 9, respectivamente.

La fig. 12, es una vista isométrica de la placa de armadura y de un pilar, observadas desde el exterior del vehículo, y la fig. 13, es una sección transver



sal, por las líneas XIII-XIII de la figura 12, que muestra la manera en que se aseguran dos placas adyacentes

La fig. 14, es una vista en perspectiva del arco de techo; y

5. La fig. 15, muestra un montaje de asiento en alzado.

Las figuras 1, 2 y 3, de los dibujos muestran una ménsula de tope OB en forma de conjunto de una sección acanalada de acero incurvado 12 y un soporte de fijación terminal 14, estando asegurado éste último a un miembro lateral 16 del chasis del vehículo. La ménsula es más ancha en el extremo inferior y se incurva hacia arriba hasta que es sustancialmente vertical en su extremo exterior. En toda su longitud, presenta un reborde 18, 19, vuelto hacia el exterior, a lo largo de cada borde superior.

El extremo exterior de la ménsula se adapta en su sección a la del pilar vertical P, que se ajusta sobre aquél; siendo recibidos unos rebordes vueltos hacia el exterior (de los que es visible uno en F) sobre el pilar, a lo largo de los rebordes 18 y 19, de la ménsula. El pilar se asegura a la ménsula mediante pernos 24 que pasan de delante hacia atrás a través de ambos lados del pilar y la ménsula.

25. La figura 2, muestra cómo el perfil incurvado de la ménsula OB proporciona un espacio de "deflexión por impacto" libre de proyecciones A, entre el pilar y la ménsula, en el interior, y un panel de guarnición lateral inferior LV, en el exterior. En la figura 3, se esboza una variante de perfil, en cuya figura los números de re-

24 FEB 1964



ferencia con la indicación (') indican partes correspondientes a las descritas anteriormente y señaladas en las figuras 1 y 2, con números ordinarios.

5. Un ejemplo de panel como el descrito anteriormente se muestra en IV en la figura 4 de los adjuntos dibujos, en una vista en perspectiva.

10. Un ejemplo típico de un panel IV según la versión de la invención mostrada en la figura 4, puede comprender una lámina generalmente rectangular de 1432 x 520 milímetros aproximadamente, incurvada con un contorno adecuado en un plano y sólo con simples rebordes 212 y 214 vueltos hacia dentro, a lo largo de los dos bordes incurvados, de 17'8 milímetros de profundidad aproximadamente, y con dobles rebordes 216 y 218 a lo largo de bordes rectos opuestos. Las dos partes de cada reborde doble tienen una profundidad de 12'7 milímetros, estando vueltas hacia dentro las partes internas y extendiéndose las partes externas en un plano generalmente paralelo a las superficies del panel.

20. Tal panel puede ajustarse rápida y fácilmente y también retirarse ó sustituirse, usando los accesorios ó dispositivos superiores e inferiores descritos en otros aspectos de la invención, que son auto-situables y auto-fijables.

25. El uso de material plástico permite que el panel se desvíe tras un impacto hacia el espacio de deflexión por impacto dispuesto, evitando ó reduciendo así daños producidos por colisiones menores. En el caso de daños, la sustitución es operación comparativamente económica. El panel presenta unas aristas de refuerzo 220 que

30.



24 FEB 1968

le dan mayor rigidez.

5. El elemento de sujeción 310 mostrado en las figuras 5 y 6 de los dibujos comprende un bloque de caucho semi-rígido de sustancial profundidad, asegurado por su cara interna a una ménsula OB de la carrocería del vehículo.

El bloque se ahusa hacia su borde exterior a lo largo del cual se forma una ranura 314 de sección en L.

10. La figura 5 muestra la parte inferior del borde exterior vuelto hacia atrás para admitir la parte terminal del borde inferior rebordeado doble 218 de un panel de guarnición inferior LV, para oscilar alrededor de su borde superior. La figura 6 muestra la forma en que aquél es retenido bajo condiciones normales de servicio, espaciadamente de la ménsula OB, para dejar un espacio A de "deflexión" por impacto" detrás del panel de guarnición LV. El extremo adyacente del siguiente panel es igualmente recibido y asegurado por el bloque 310 y

15. de este modo cada panel constituirá una unidad modular que abarque el espacio comprendido entre ménsulas uniformemente espaciadas.


20.

La figura 7 de los adjuntos dibujos muestra cómo es recibido el borde superior del panel LV y la figura 8 indica la forma de retención del mismo.

25.

La sujeción 410 mostrada en los dibujos es una sección de caucho moldeado provista de dos ranuras longitudinales 412 y 413 para recibir bordes vueltos hacia dentro de una tira de retención metálica 414, que puede ser

30. soldada por puntos ó asegurada de otra manera a la carro-

24 FEB 

cería del vehículo. Una ranura 416 profunda de sección en L está abierta a lo largo del borde exterior de la pieza de moldeo 410, para recibir el reborde doble 216, correspondientemente configurado, del borde superior del panel de guarnición IV.

5. La ranura 410 está interiormente configurada para facilitar el ajuste y retirada del panel de guarnición y para retener a esta última cuando se encuentra en su posición normal. Así, la ranura 416 está ensanchada ó agrandada en 418 y 419 para permitir la flexión de la parte superior de la pieza de moldeo al objeto de que pueda pasar el doble reborde 216 de la guarnición, cuando ésta última ha de ajustarse ó retirarse, como se muestra en la figura 7. Cuando el panel se encuentra en la posición normal indicada en la figura 8, la tendencia natural de la ranura de sección en L a retener al reborde de la guarnición es adicionalmente acentuada por los dientes de la superficie 420 de la cara inferior del otro ramal de la ranura de sección en L.

10. El pilar P mostrado en las figuras 9, 10 y 11 de los dibujos es de sección acanalada en toda su altura, presentando unos rebordes F. En su extremo inferior, está contorneado para recibir el extremo exterior de una ménsula OB incurvada hacia arriba, a la que se asegura mediante unos pernos 24. Estos pernos pasan desde una cara del pilar a la otra y hay unos espaciadores internos (no mostrados) que impiden la distorsión del pilar por el apretado de los pernos.

15. La sección transversal de la parte inferior del pilar P, es decir la parte situada por debajo del

20. del pilar P, es decir la parte situada por debajo del

25. del pilar P, es decir la parte situada por debajo del

30. del pilar P, es decir la parte situada por debajo del

24 FEB 1968



5. nivel de los bastidores 516 y 517 de las ventanas, se muestra en la figura 10. Es suficientemente ancha para dar acceso a las cabezas de los pernos B mediante los cuales se aseguran las caras marginales de los paneles laterales tensados TP_1 , TP_2 a las caras frontal y posterior del pilar P, y dos hileras de remaches R_1 y R_2 , mediante los cuales los rebordes 624 y 625 de las placas se aseguran a la cara exterior del pilar.

10. Al nivel de los bastidores 516 y 517 de las ventanas, la sección se reduce a la mostrada en la figura 11, para proporcionar el máximo de visibilidad. Los bastidores de ventanas adyacentes 516 y 517 se muestran asegurados a la cara exterior del pilar mediante una sola línea de remaches 526.

15. Por encima del nivel de los bastidores de la ventana, el pilar está ensanchado y su extremo superior se halla configurado y provisto de una placa superior 528 para recibir una aleta C de sección profunda y el extremo correspondientemente configurado del arco de

20. techo RS. La placa 528 es recibida dentro de una cavidad ensamblada de dicha aleta C, quedando así el pilar automáticamente situado en relación con la unidad del techo.

25. La cara interna del pilar está cerrada por una placa 536 que es desmontable para permitir el acceso a los pernos B_1 y B_2 y a los remaches R_1 , R_2 y 526, para la retirada y sustitución de paneles laterales y bastidores de ventana.

30. El diseño del pilar P elimina la necesidad de fijar soportes en la parte superior e inferior.

24 FEB 1968



Aunque la anchura del pilar varía, no es necesario efectuar ninguna junta cuando se produzca un cambio de sección.

5. La placa de armadura rectangular TP está diseñada para servir de componente básico preacoplado de un conjunto monocasco, para asegurarse por cada extremo a un pilar P y servir de unidad estructural y de panel de revestimiento exterior entre el borde inferior de una ventana y la parte superior de un panel de guarnición inferior.

10. La placa TP se constituye mediante un panel interno 612 en forma de plato y un panel externo 616, reforzado mediante la formación de una depresión longitudinal 616 para comunicarle rigidez longitudinal, pero quedando un área lisa alrededor de los cuatro lados. Los
15. dos paneles están en contacto en las cavidades de las citadas depresiones, quedando asegurados entre sí mediante soldadura ó adhesivo de metal a metal. El panel interior 614 en forma de plato presenta un reborde circunferencial 618 paralelo a la cara interna y los dos paneles
20. se acoplan formando la placa unitaria TP mediante giro de los bordes del panel exterior 612 alrededor del reborde 618 del panel interior.

La profundidad del panel interior puede hacerse igual a la del pilar P al que ha de asegurarse, de
25. manera que cuando la cara interna de la placa TP toque el interior del pilar P a lo largo del reborde F, el reborde 618 toque la cara exterior del pilar ó haya una pequeña separación por ejemplo de 6'35 milímetros, entre la cara interna de la placa y la cara interna del pilar
30. P.

24 FEB 1969



La cara terminal de la placa TP se asegura mediante pernos B a la cara lateral del pilar P y el reborde 618 se asegura mediante remaches separables R a la cara exterior del pilar.

5. Los pernos B son recibidos por tuercas 620 sostenidas sobre una tira metálica perforada 622, asegurada dentro de la cara terminal del panel interno 612, antes de unirse al panel externo 614.

10. La separación de la placa es una operación sencilla de corte de los remaches R y de desenroscado de los pernos B. Los remaches R son de fácil acceso desde ambos extremos si el pilar P es, como se muestra, de sección abierta.

15. La figura 14 de los adjuntos dibujos muestra un arco de techo RS que es un conjunto de dos piezas presionadas metálicas idénticas 712 y 714, cuyos componentes principales se aseguran por sus dorsos mediante soldadura por puntos a lo largo de las líneas de contacto de los rebordes 717, 719 y 721, alrededor de las aberturas 716, 20. 718 y 720, respectivamente. Cada citada pieza presionada presenta un reborde vuelto hacia fuera (722, 724, respectivamente), de sustancial profundidad, alrededor de su circunferencia, exterior.

25. Los miembros 712 y 714 están espaciados alrededor de la circunferencia exterior para recibir unos paneles de cierre terminales, uno de los cuales se muestra en 726, y un panel de cierre 728 a lo largo de la cara inferior del arco de techo, asegurado mediante soldadura por puntos.

30. Cada extremo del arco de techo RS se apoya sobre

24 FEB. 1938



la aleta C para su sustentación sobre el pilar P del vehículo, sin necesidad de los soportes habituales. Debido a su construcción y profundidad, el arco de techo RS puede servir de miembro estructural transversal de elevada solidez.

5.

Las aberturas situadas en 716, 718 y 720 permiten usar el espacio comprendido entre el techo del vehículo y su revestimiento como conducto para el aire de ventilación é instalaciones de servicio, obteniéndose así un beneficio adicional de la sustancial profundidad del arco de techo.

10.

En la figura 15 de los adjuntos dibujos se muestra en alzado un montaje de asiento típico de acuerdo con la invención. Los dibujos muestran un par de asientos 810 y 812 sustentados en forma de voladizo mediante sujeción al lado de la carrocería del vehículo en 814 y al borde exterior del piso en 816, cubriéndose los elementos de fijación mediante una envoltura 818. Esta fijación permite un acceso inobstaculizado al piso por debajo de los asientos.

15.

20.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; también se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Inglaterra, con los números y fechas siguientes:

25.

24 FEB. 1967



9001/67 de 24 de febrero de 1967,
9399/67 de 28 de febrero de 1967,
9751/67 de 1 de marzo de 1967,
13700/67 de 23 de marzo de 1967,
13811/67 de 23 de marzo de 1967,
16323/67 de 10 de abril de 1967,
16745/67 de 12 de abril de 1967, y
27187/67 de 13 de junio de 1967,

5. acogién^{do}se por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CARROCERIAS PARA VEHICULOS"; caracterizándose por lo siguiente:
10. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de carrocerías para vehículos, provistas de conjuntos de ménsulas, caracterizados porque se dispone una sección de ménsulas de tope incurvadas capaces de transferir tensión desde el plano vertical en el extremo inferior de un pilar asegurado al extremo exterior del mismo, hasta el plano horizontal del miembro lateral del chasis del vehículo; y un soporte de fijación terminal mediante el cual se asegura la sección incurvada de la ménsula de tope a un miembro del chasis del vehículo.
15. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la citada sección incurvada de la ménsula de tope es una sección acanalada con un reborde vuelto hacia el exterior a lo largo de cada borde superior, que presenta su máxima anchura en su extremo interior y se adapta en su extremo exterior a la sección del pilar.
20. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizados porque en el pilar se prevén unos rebordes vueltos hacia el exterior, asegurándose dicho pilar a
25. 30.



24 FEB 1968

la ménsula mediante pernos que pasan de delante hacia atrás a través de ambos lados del pilar y de la ménsula.

5. 4.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el perfil incurvado de la ménsula es tal que proporciona un espacio para desviación por impacto, libre de proyecciones, situado entre el pilar y la ménsula en el interior, y un panel de guarnición lateral inferior en el exterior.

10. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados porque el panel de guarnición lateral inferior, comprende una lámina generalmente rectangular incurvada en un plano solamente y rebordeada a lo largo de sus bordes rectos superior e inferior para un fácil y rápido ajuste, retirada ó sustitución.

15. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5, caracterizados porque el citado panel de guarnición presenta unos rebordes simples vueltos hacia dentro a lo largo de los dos bordes incurvados.

20. 7.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizados porque el citado panel de guarnición presenta rebordes dobles a lo largo de sus bordes rectos superior e inferior.

25. 8.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizados porque el referido panel de guarnición es de material plástico y capaz de desviarse al producirse un impacto en un espacio destinado a desviación por tales impactos, que se sitúa entre el panel y los miembros estructurales de la carrocería del vehículo.

30. 9.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones



5. nes anteriores, caracterizados porque el panel de guarnición inferior para la carrocería de un vehículo, se constituye de material plástico semi-rígido y rebordeado a lo largo de dos bordes opuestos, por lo menos, de manera que pueda ser recibido en unos elementos de sujeción semi-rígidos.

10. 10.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la guarnición inferior se asegura a la estructura principal de la carrocería a lo largo de su borde inferior por medio de una sujeción semi-rígida de sustancial profundidad, que comprende un bloque elastómero extendido, de una sección tal que reciba al extremo inferior del panel de guarnición y retenga a dicho borde bajo condiciones normales de servicio

15. con un espaciamiento respecto a la estructura principal del vehículo.

20. 11.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 10, caracterizados porque el citado bloque se ahusa hacia su borde exterior, a lo largo del cual se forma una ranura de sección en L, siendo el borde inferior del bloque suficientemente flexible para permitir su vuelta hacia atrás al objeto de admitir la parte terminal de un borde inferior doble y rebordeado de un panel de guarnición inferior y suficientemente rígido para retenerlo bajo condiciones normales de servicio.

25.

30. 12.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 10 ó 11, caracterizados porque cada panel de la guarnición inferior es una unidad modular que abarca el espacio comprendido entre ménsulas, asegurándose los extremos adyacentes de los bordes inferiores de cada par de paneles



24 FEB.

próximos a un bloque simple asegurado a su vez a una de dichas ménsulas.

5. 13.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el panel de revestimiento de placa de armazón tensado, tiene forma de conjunto de dos paneles, uno interior y otro exterior, y sustituye al panel de revestimiento no estructural habitual y a la placa de armazón y puntal normalmente empleados.

10. 14.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 13, caracterizados porque el referido panel de revestimiento se constituye mediante un panel interior en forma de plato provisto de un reborde circunferencial paralelo a su cara interna, y un panel exterior que tiene un área plana alrededor de su lados, acoplándose los dos paneles con el referido reborde y el área plana mencionada en contacto y asegurados entre sí.

15. 15.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 14, caracterizados porque el borde del panel exterior se vuelve alrededor del citado reborde sobre el panel interior.

20. 16.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 14 ó 15, caracterizados porque el panel interior en forma de plato se refuerza mediante la formación de depresiones longitudinales, formando contacto los dos paneles en las cavidades de las depresiones y asegurándose entre sí en ellas, mediante soldadura ó adhesivo de metal a metal.

25. 17.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16, caracterizados porque una cara terminal del panel se asegura a la cara lateral de un pilar y el citado reborde se asegura a la cara exterior del pilar.

30.

24 FEB.



5. 18.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 17, caracterizados porque la citada cara terminal se asegura mediante pernos recibidos por tuercas, sostenidas sobre una tira metálica perforada, que se asegura dentro de dicha cara terminal.

19.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 17 ó 18, caracterizados porque el citado reborde se asegura mediante remaches separables.

10. 20.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la guarnición inferior se asegura a lo largo de su borde superior a la estructura principal de la carrocería por medio de una sujeción semi-rígida que comprende una tira extendida de material elastómero de una sección tal que reciba el borde superior de un panel de guarnición inferior, cuando éste último se separa de su elemento de sujeción inferior, y para retener a dicho borde cuando el panel es aplicado y sujetado por su borde inferior.

15. 21.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 20, caracterizados porque la citada tira presenta dos ranuras longitudinales para recibir bordes vueltos hacia dentro de una tira de retención soldada ó asegurada de otra manera a la carrocería del vehículo.

20. 22.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 20 ó 21, caracterizados porque un reborde doble del borde superior de la guarnición inferior se configura para ser recibido en una ranura profunda de sección en L, abierta a lo largo del borde exterior de la citada tira.

25. 23.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 22, caracterizados porque la ranura de sección en L de la

30.



tira se agranda a lo largo del ángulo de la L y a lo largo de su extremo interno para facilitar la flexión de la tira al objeto de permitir el paso de dicho reborde doble de la guarnición, cuando ésta última ha de ajustarse ó retirarse.

5.

24.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 22 ó 23, caracterizados porque la superficie inferior del ramal exterior de la ranura de sección en L de la tira está dentada para acentuar la tendencia natural de la ranura a retener al reborde de la guarnición.

10.

25.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada pilar tiene forma de una pieza formada con una sección y un perfil que se adapta al del revestimiento exterior del vehículo.

15.

26.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 25, caracterizados porque cada pilar es de sección acanalada en toda su altura y se contornea en su extremo inferior para recibir el extremo exterior de una ménsula incurvada hacia arriba.

20.

27.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 26, caracterizados porque la sección transversal de la parte inferior del pilar es suficientemente ancha para dar acceso a las cabezas de los elementos de sujeción mediante los cuales se aseguran unos paneles laterales tensados de la carrocería a las caras frontal y posterior del pilar.

25.

28.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 26 ó 27, caracterizados porque la parte superior del pilar se ensancha en su extremo superior, configurado para recibir a una aleta de sección profunda.

30.



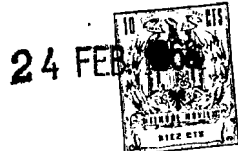
29.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 26 a 28, caracterizados porque la cara interna del pilar se cierra mediante una placa separable.

5. 30.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se provee a cada carrocería de un arco de techo en forma de conjunto de sustancial profundidad que sirve de miembro estructural transversal en la parte superior de la altura del pilar y que consta de dos componentes principales asegurados por sus dorsos a lo largo de la línea de contacto de los rebordes, sustancialmente normal al plano del conjunto, alrededor de la circunferencia de una abertura ó de cada una de una serie de ellas situadas en el miembro, teniendo cada componente un reborde vuelto hacia fuera, de sustancial profundidad, alrededor de su circunferencia exterior.
- 10.
- 15.

- 31.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 30, caracterizados porque los citados miembros del conjunto de arco de techo se espacian en cada cara terminal y a lo largo de la cara inferior para recibir unos paneles de cierre.
- 20.

- 32.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 30 ó 31, caracterizados porque los rebordes inferiores del conjunto del arco de techo se usan para sustentar unos paneles de revestimiento de techo, de material laminar no estructural, y los rebordes superiores del mismo forman unos soportes transversales para el techo del vehículo.
- 25.

- 33.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 30 a 32, caracterizados porque los dos miembros citados del conjunto de arco de techo son piezas metálicas prensadas e idénticas, que se aseguran mediante
- 30.



soldadura por puntos.

5. 34.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 30 a 33, caracterizados porque cada extremo del arco de techo se apoya sobre una aleta, a sustentar a su vez sobre un pilar del vehículo, sin ningún soporte.

10. 35.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 30 a 34, caracterizados porque las citadas aberturas se emplean para permitir que el espacio comprendido entre el techo del vehículo y su revestimiento se utilice como conducto para instalaciones de servicio.

15. 36.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se disponen asientos montados mediante un solo conjunto de elementos de fijación al lado de la carrocería del vehículo y al borde exterior del piso del mismo, de manera que dicho asiento se integre con el lado de la carrocería para sustentar la carga en forma de voladizo.

20. 37.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 36, caracterizados porque se ajusta una envoltura sobre los elementos de fijación del referido asiento.

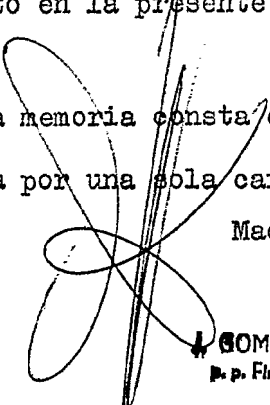
25. 38.- Perfeccionamientos en la construcción de carrocerías para vehículos; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria y en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de veinticinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 FEB. 1968

LEYLAND MOTORS LIMITED.

J. GOMEZ ATEBO Y MODESTO
P. P. Firmado: F. Hernández Ruiz



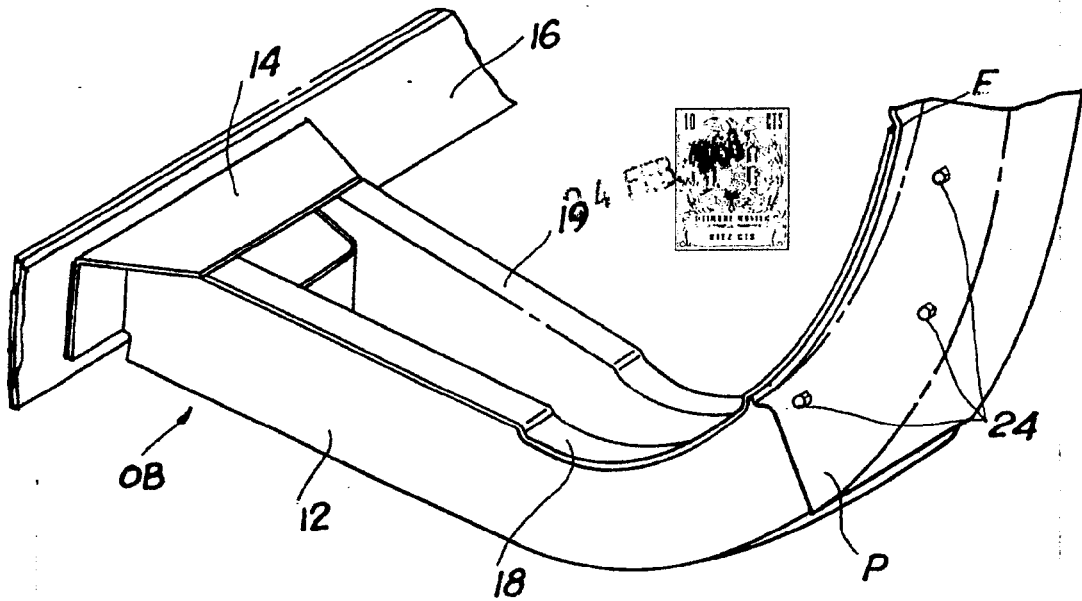


Fig. 1.

ESCALA VARIABLE

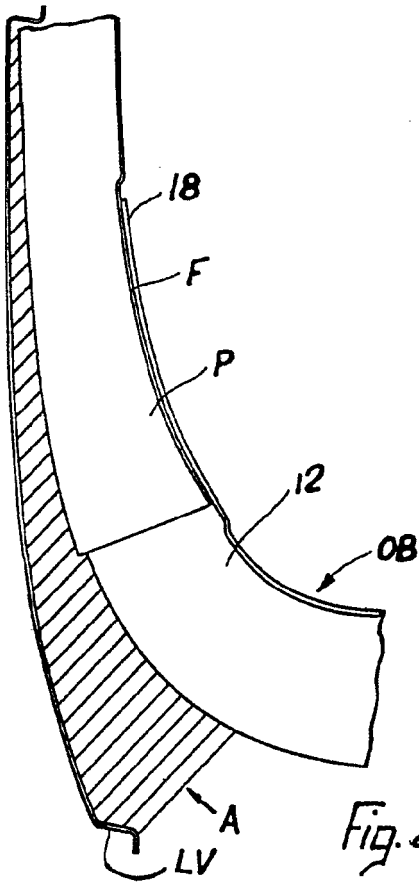


Fig. 2.

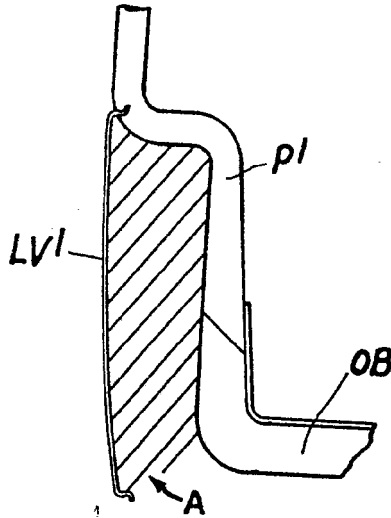
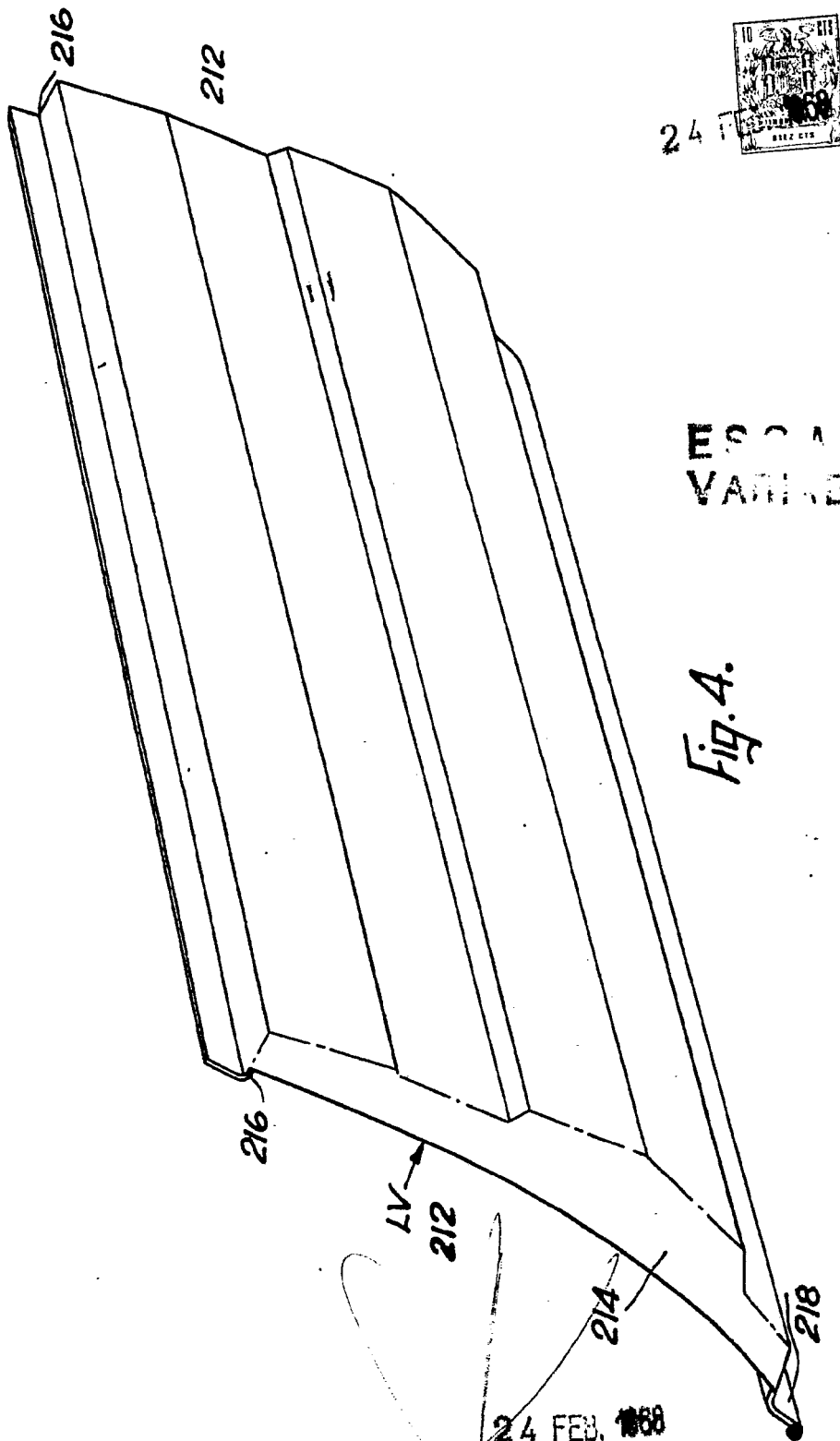


Fig. 3.

24 FEB. 1902

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODELL
 p. n. Firmado: F. Hernández S. 24



ESCALA
VARIABLE

Fig. 4.

24 FEB. 1968

MEZ ABO Y MORET

Hermandad S.A.

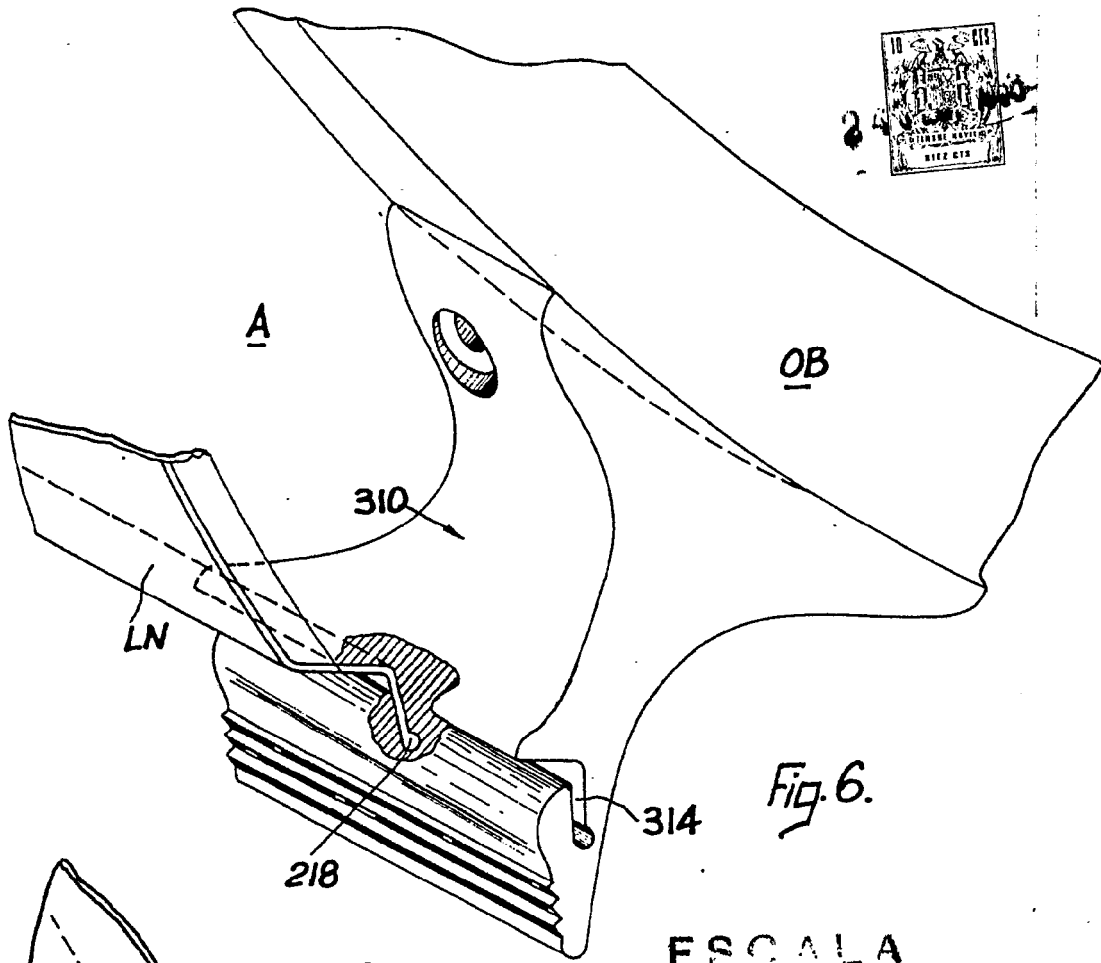


Fig. 6.

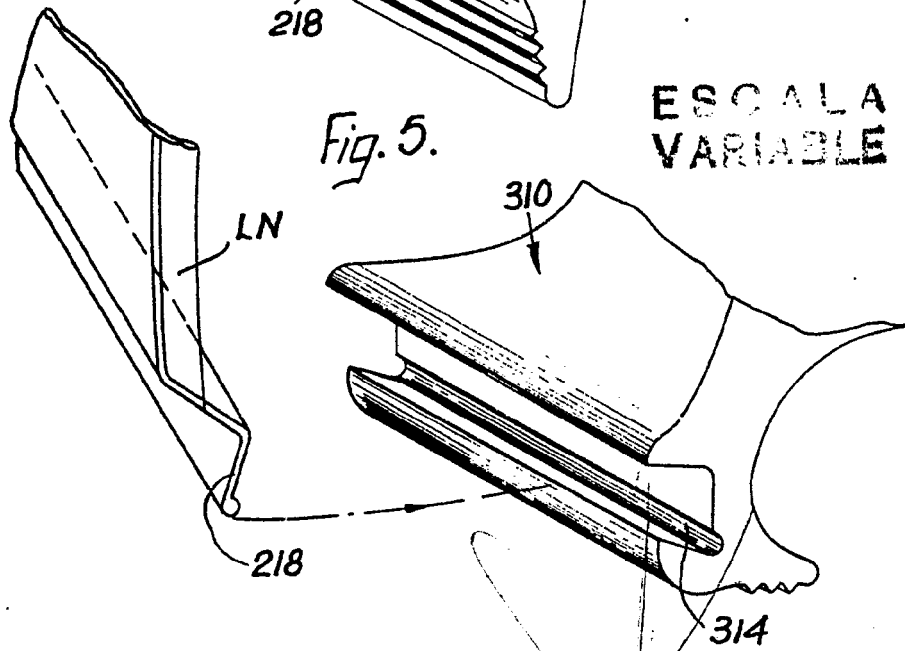


Fig. 5.

ESCALA
VARIABLE

Madrid 24 FEB. 1961

L. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
p. p. Firmado: L. Hernández Ruti

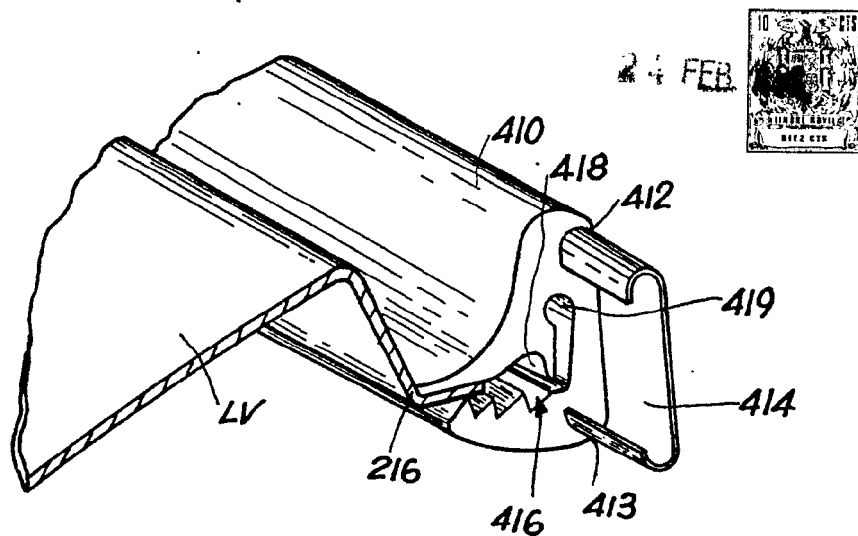


Fig. 7.
ESCALA
VARIABLE

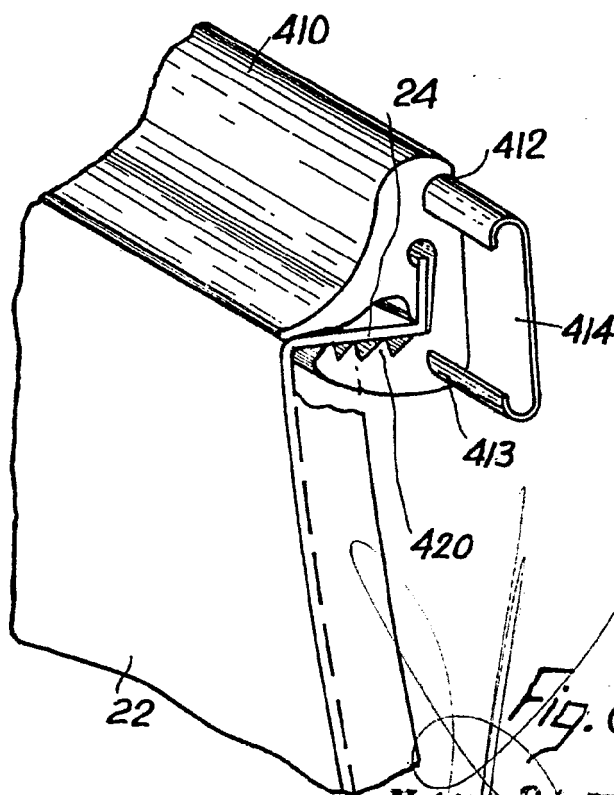


Fig. 8.

Madrid 24 FEB 1932

A GÓMEZ ACEDO Y MORA
c. p. Fábrica de Herramientas Rulas

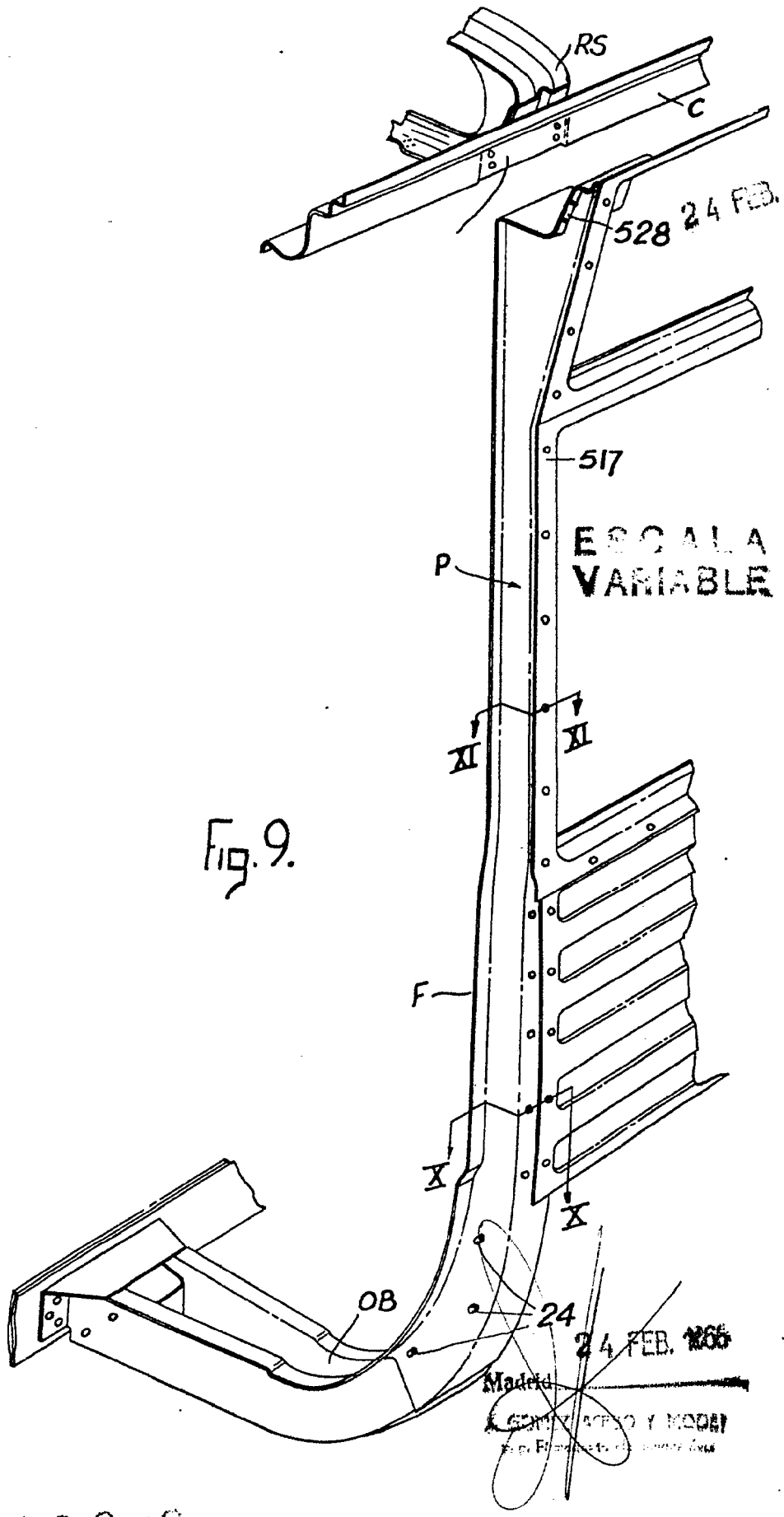


Fig. 9.

528 24 FEB.



24 FEB. 1966

Madrid
GENY APRO Y MODER
Esp. Prop. Int. de Inv. y Creac. Ind.

1-60-18

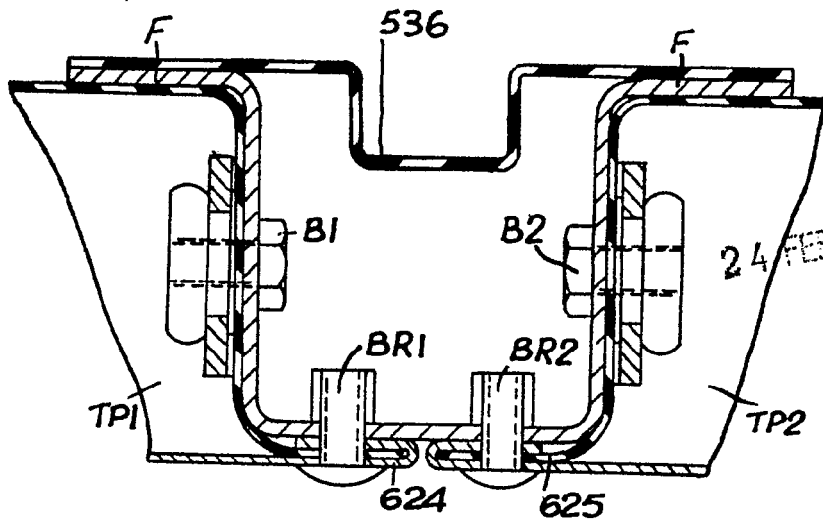


Fig. 10.

ESCALA
VARIABLE

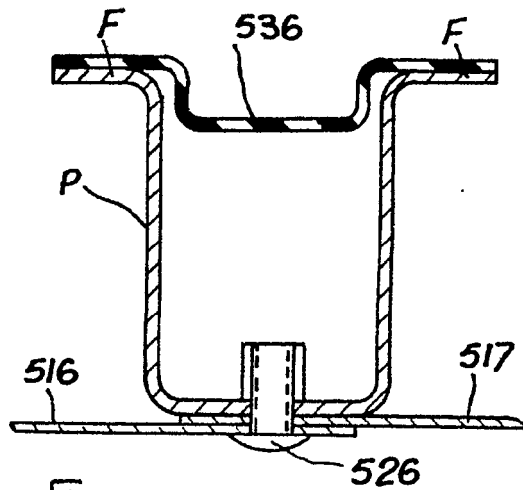


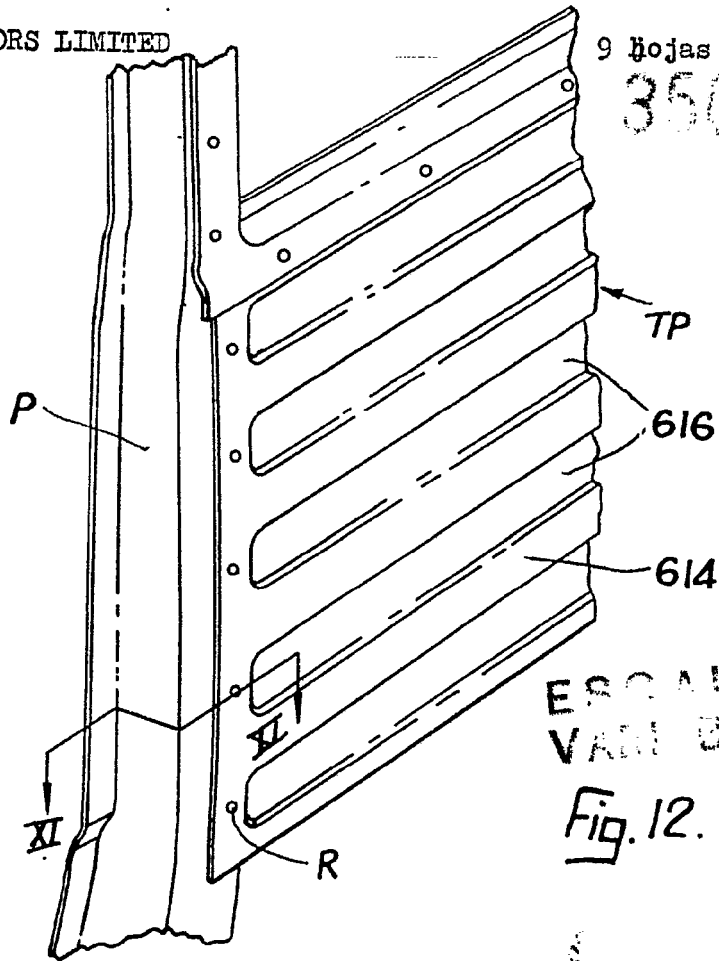
Fig. 11.

24 FEB. 1968

Madrid

J. GOMEZ AFRIO Y MODEY
c. p. Pinar de B. Hernández Kold

350



ESCALA VARIABLE

Fig. 12.

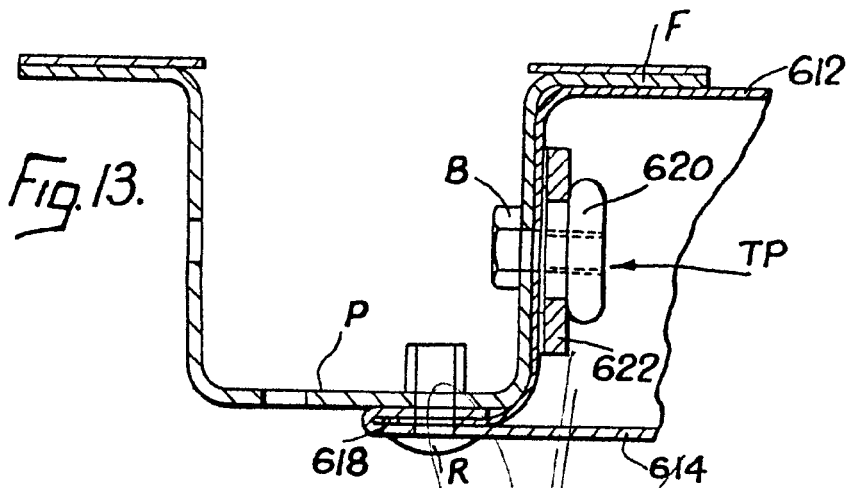


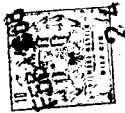
Fig. 13.

24 FEB. 1908

Mach...

... Y ...

... E. Hernandez ...



24

ESCALA
VARIABLE

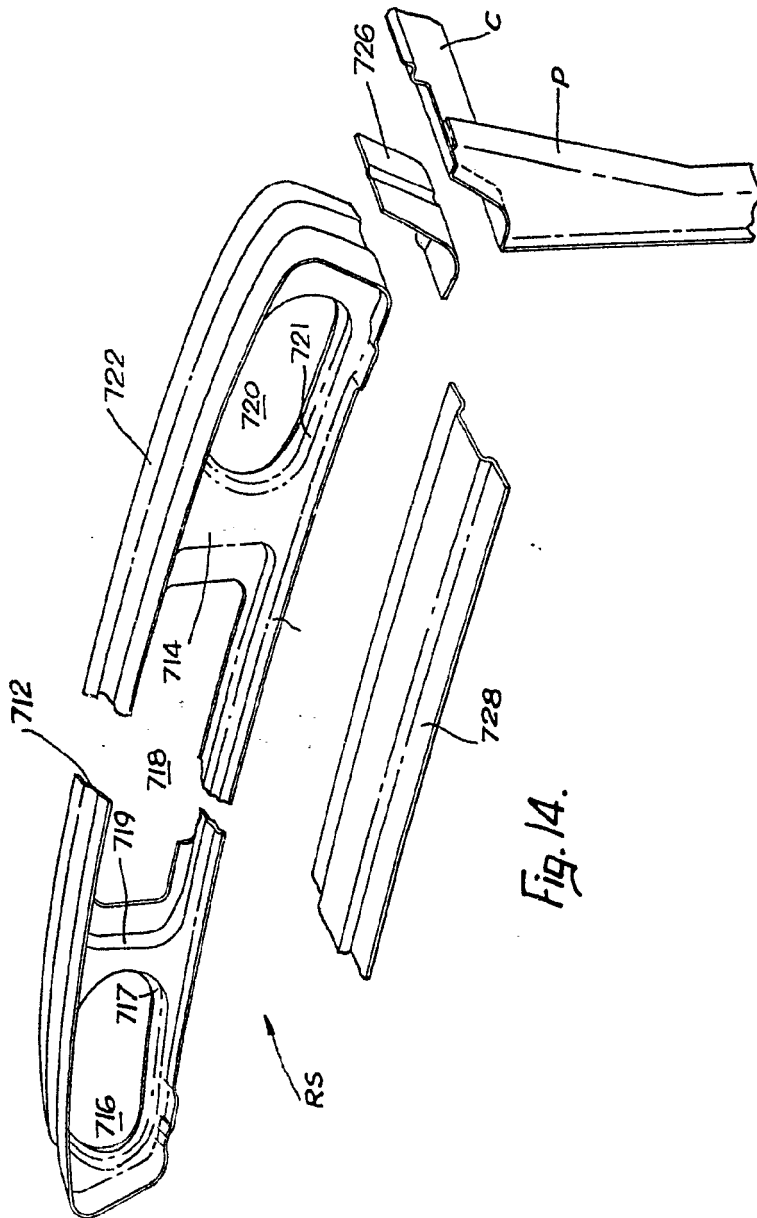


Fig. 14.

24 FEB. 1908

MAINTAINED BY MODEY

1908

LEYLAND MOTORS LIMITED

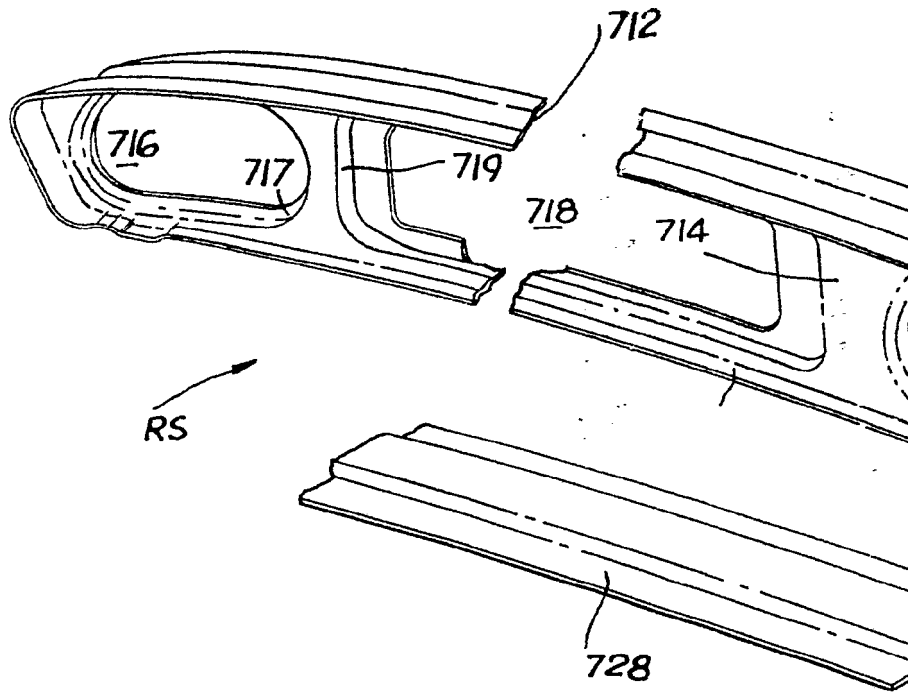
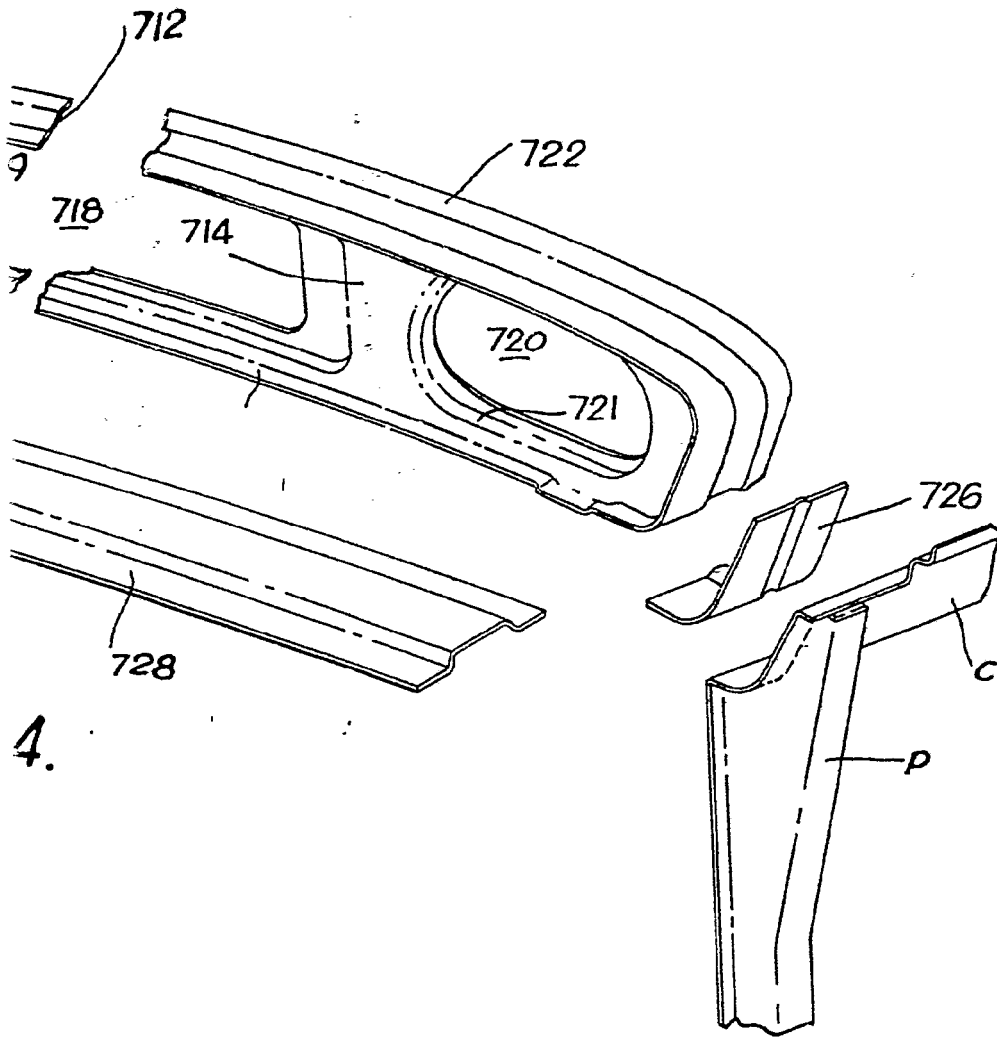
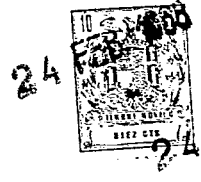


Fig. 14.



ESCALA
VARIABLE

24 FEB. 1968
Madrid
L. GONZALEZ
DISEÑO Y MODELO
INDUSTRIAL



24 FEB. 1951

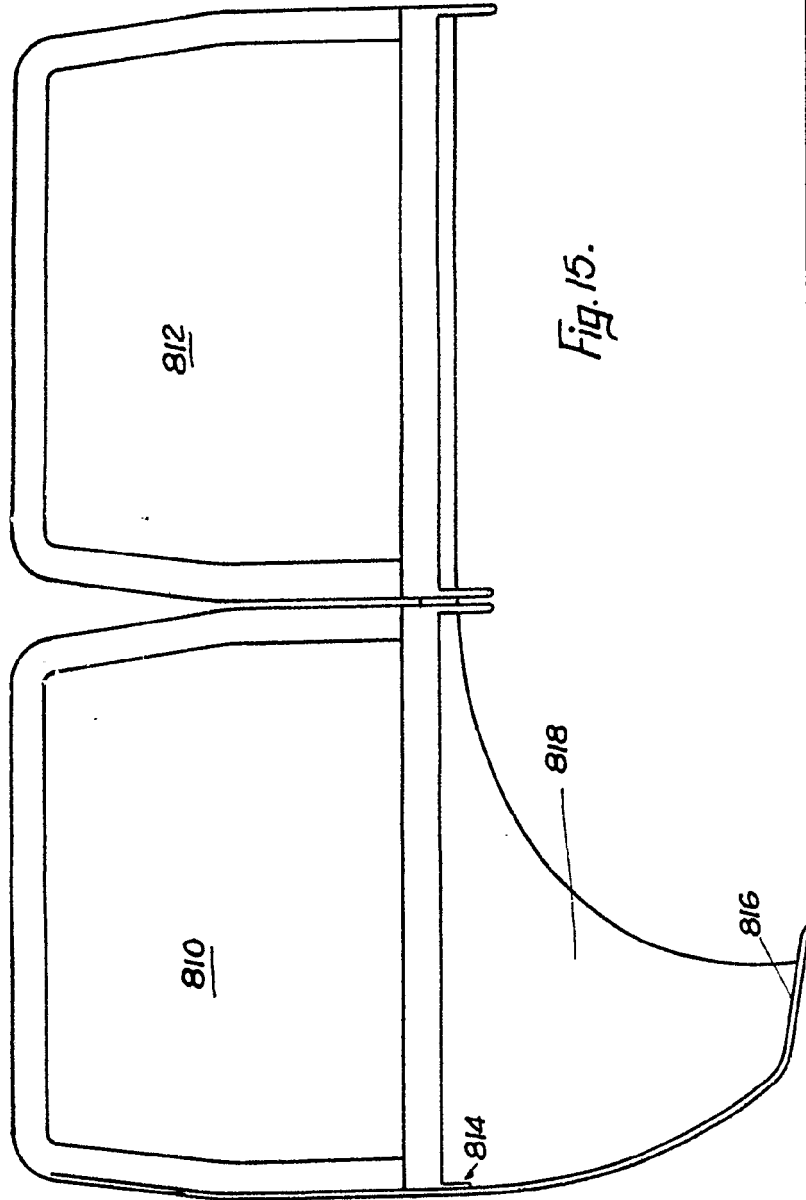


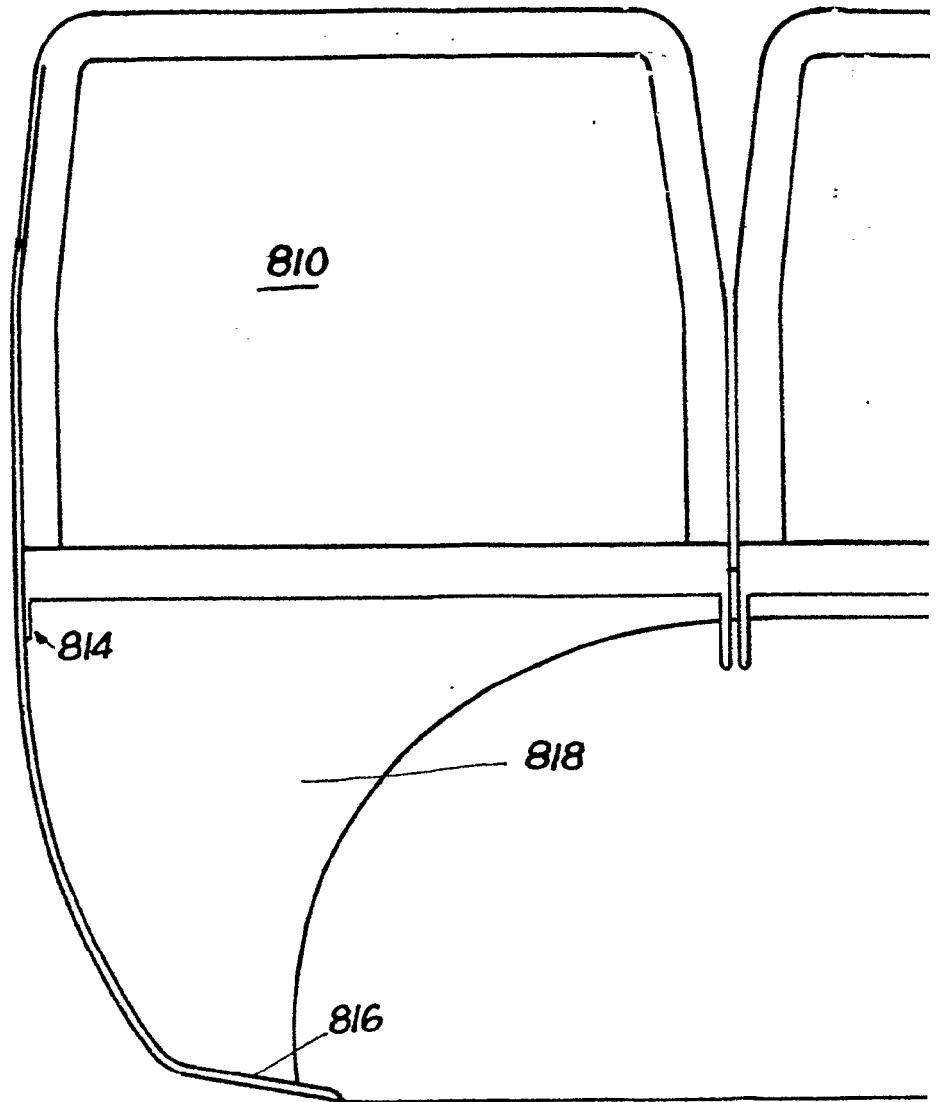
Fig. 15.

F O C A L A
V A R I O B L E

24 FEB. 1951
 MARSH
 CALSONIC AERIAL MOUNTS
 1000 W. 4th St. S.E.
 WASHINGTON, D.C.

LEYLAND MOTORS LIMITED

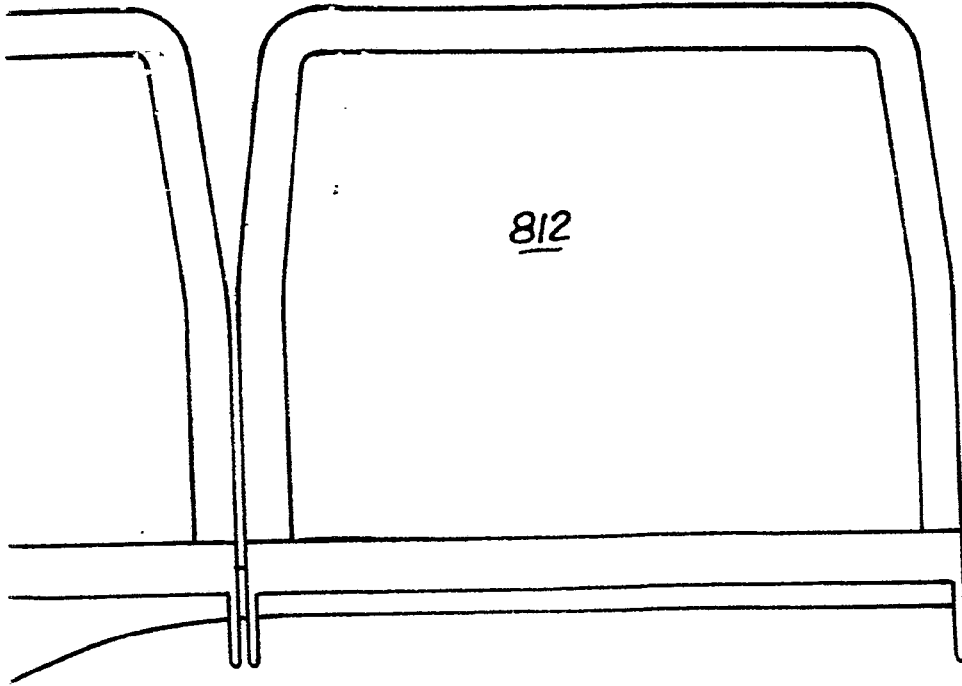
350,891





24 FEB 1924

24 FEB 1924



818

Fig. 15.

ESCALA
VARIABLE

~~Madrid~~
~~24 FEB 1924~~
~~LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS~~