

179311 179311

PATENTE DE INVENCION

F^o. 95.761 - Case 302.



MEMORIA DESCRIPTIVA

SOBRE:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CARROCERIAS DE AUTOMOVILES"

SOLICITANTES: FORD MOTOR COMPANY LIMITED, residentes
en: 88, Regent Street, LONDRES, W. 1. -
Inglaterra.

Este invento se refiere, en general, a la construcción de carrocerías de vehículos automóviles y se relaciona, especialmente, con la estructura de las puertas y ventanas para las mismas.

5. En la construcción de carrocerías modernas para automóviles, las puertas están generalmente constituidas por paneles o tableros interior y exterior, adecuadamente unidos entre sí para formar una estructura de puerta provista de ventanas en su parte superior. Corrientemente, la
10. mitad exterior de la carrera o guía del cristal está mon-

tada en el panel exterior de la puerta, mientras que la mitad interior de la carrera del cristal está montada en un marco de ventana o moldura de adorno independiente, que se une a la puerta por el lado interior del cristal de la

15. ventana, una vez éste y su mecanismo de regulación asociado se han acoplado en el interior de la puerta. Esta moldura de adorno sirve, no sólo para formar un soporte para parte de la carrera del cristal, sino que, además, cubre los bordes del panel interior de la puerta y del material

20. de tapizado adyacente para constituir un motivo decorativo. Generalmente, sobre el panel exterior de la puerta, para mejorar el aspecto de ésta, se monta una moldura separada, en la mayoría de los casos cromada.

Con este invento, la moldura de adorno, la moldura cromada exterior y las carreras o guías separadas

25. del cristal, se substituyen por un montaje único que puede prepararse previamente, e instalarse en la puerta en forma de conjunto, durante el acoplamiento final. Este conjunto comprende un marco o armazón de ventana sencillo y único,

30. en el interior del cual está montado un dispositivo de guía del cristal. El marco, además de sostener el dispositivo de guía del cristal, proporciona una parte decorativa, visible, a cada lado o cara de la puerta, realizando así las funciones de las molduras interior y exterior corrientemente usadas.

35.

Otra ventaja de este invento es que la disposición del marco de ventana permite simplificar la construcción del armazón de la puerta. Además, se reduce el gasto de montaje, dado que el marco de la ventana y el dispositivo de guía del cristal pueden acoplarse por completo en

40.

179311



el taller, eliminándose la necesidad de instalar separadamente parte de la guía del cristal y una moldura exterior en el marco de la ventana.

En los dibujos adjuntos:

45.

La fig. 1, es una vista parcial en alzado lateral de un automóvil con este invento acoplado;

La fig. 2, es un corte vertical, prácticamente por el plano indicado por la línea 2-2 de la fig. 1, a escala aumentada;

50.

La fig. 3, es un corte transversal del marco de la ventana solamente, representado a mayor escala todavía, y

Las figs. 4 y 5, son cortes prácticamente por los planos indicados por las líneas 4-4 y 5-5 de la fig. 1.

55.

Con referencia especial a los dibujos, en la fig. 1 se representa un automóvil con puertas anterior 11 y posterior 12. En el interior de la parte superior de la puerta anterior 11, se dispone una ventana giratoria 13 de ventilación, y una ventana verticalmente deslizable 14, separadas una de otra por una barra de división. La puerta posterior 12 tiene una sola ventana 17 verticalmente deslizable, y el panel posterior 18 de la carrocería sostiene una ventana fija 19. Se disponen también un parabrisas 21 y una ventana posterior 22.

60.

65.

Aunque este invento es adecuado para emplearse en cualquiera de las ventanas antes citadas, para los fines de aclaración se describirá en relación con la puerta anterior 11 y con las ventanas de la misma. Con referencia a la fig. 2, que representa en corte transversal la parte superior de la puerta 11, se observará que ésta se halla for-

70.

179311



75. mada por un panel interior 23 y un panel exterior 24. La sección superior 26 del panel interior, se prolonga en general perpendicularmente al plano de la puerta y, en su borde exterior termina en una pestaña 27 prolongada hacia arriba. La sección 26 forma una cara del armazón de la puerta y, en su borde interior, se continúa por una parte curvada 28, doblada hacia atrás, y se termina por una sección inferior plana 29 que se prolonga, en general, paralelamente a la sección superior 26. Las secciones superior e interior 26 y 29 del panel interior están reforzadas por la nervadura 31 en forma de U adecuadamente soldada a las mismas por puntos.

85. El panel exterior 24 de la puerta, tiene una parte 32 prolongada en general verticalmente, que constituye el exterior de la puerta y, en su extremo superior, tiene una pestaña 33 doblada alrededor de la pestaña 27 del panel interior de la puerta y a ella soldada por puntos. La parte inferior del panel exterior de la puerta, está curvada hacia el interior en 34, para formar la abertura de la ventana, y luego se curva hacia arriba para dar lugar a una pequeña pared vertical 36. El panel, a continuación, se curva hacia el interior, para proporcionar una parte inclinada 37 y, finalmente, una parte plana 38 situada adyacente a la pestaña inferior 29 del panel interior de la puerta, y adecuadamente soldada a ella.

95. En la fig. 4 se hace evidente que la construcción del borde vertical posterior del armazón de la puerta, adyacente al montante 39 de ésta, es en general, igual a la de la parte superior de la misma, que acaba de describirse.

100. Análogamente, la parte anterior del armazón de la puerta,

179311



adyacente al montante situado entre el parabrisas y la puerta, es de construcción similar. De lo anterior se desprende que se obtiene una puerta de construcción relativamente sencilla, que requiere un mínimo de operaciones de fabricación.

- 105.
- La parte inferior de la puerta, como se observa mejor en la fig. 5, es necesariamente algo distinta, dado que ha de prepararse con una ranura longitudinalmente prolongada, para que a su través pase el cristal de cierre 14, verticalmente deslizable. Consiguientemente, el panel exterior 24 de la puerta se dispone con una pestaña 40, prolongada hacia abajo, en el borde interior de la parte 34 curvada hacia dentro, que forma el borde inferior de la abertura o hueco de la ventana.
- 110.
- De modo análogo, el panel interior 23 de la puerta tiene una pestaña 41, prolongada hacia abajo desde el borde exterior de la parte curvada 28 del panel. Las pestañas 40 y 41 están separadas una de otra para proporcionar una ranura entre ellas, a través de la cual se prolonga el cristal de cierre de la ventana.
- 115.
- 120.

- La mayor parte del marco de la ventana para la puerta anterior 11, tiene en corte transversal, la forma mejor representada en la fig. 3. El marco es de plancha metálica y tiene una base 42 que se prolonga, en general, perpendicularmente al plano del cristal de cierre de la ventana. En su borde exterior, la base 42 está curvada en ángulo recto, para formar una pared lateral exterior 43, y luego se curva en dirección interior, hacia el cristal de cierre, para formar la pestaña lateral 44 que termina en un borde redondeado 46. En su borde interior, la base
- 125.
- 130.

179311



42 se dobla bruscamente para formar una corta pared 47 que se continúa por una pestaña arqueada 48 prolongada en dirección hacia el interior, en general. El marco, a continuación, tiene una parte arqueada en dirección contraria 135. 49, situada inmediatamente adyacente a la parte arqueada 48 y, finalmente, una pestaña lateral interior 50, terminada por un borde redondeado inferior 51. Entre las partes arqueadas 48 y 49, se forma un borde redondeado 52.

A continuación se hace referencia especial a 140. las figs. 2 y 4, que representan el acoplamiento de la guía del cristal en el interior del marco de la ventana y el montaje de éste en la puerta. En el interior del canal formado por el marco de la ventana, y apoyada contra la base 42 del mismo, se monta una guía 53 para el cristal, 145. de construcción convencional. Los bordes redondeados 46 y 51, de las pestañas laterales exterior e interior 44 y 50, respectivamente, se ajustan en los bordes laterales de la guía del cristal y la sujetan fuertemente en el interior del marco de la ventana. Dado que la guía 150. del cristal es algo flexible, puede comprimirse para introducirla en el marco de la ventana 6, si se desea, los bordes redondeados 46 y 51 pueden amordazar la guía del cristal, ya introducida ésta en el marco.

La pared vertical 36 y la parte inclinada 37 155. del panel exterior 24 de la puerta, forman un resalto contra el cual se apoya el borde del marco de la ventana. En esta posición, la pared lateral exterior 43 del marco de la ventana, está en contacto con la pared vertical 36 del panel exterior de la puerta, y entre ambas puede colocarse una empaquetadura o guarnición adecuada para ce- 160.



165. rrar eficazmente la construcción contra la entrada de aire y de agua. Se observará que la base 42 del marco de la ventana está separada de la parte inclinada 37 y de la sección plana 38 del panel de la puerta, para facilitar el acoplamiento del marco dentro de la puerta, como se apreciará más claramente en el curso de la descripción. El borde redondeado interior 52, formado en la unión entre las partes arqueadas 48 y 49 del marco de la ventana, se apoya contra la parte curvada 28, doblada hacia atrás, del panel interior 23 de la puerta. De este modo se obtiene un contacto de dos puntos entre el armazón de la puerta y el marco de la ventana. Para sujetar éste en su sitio, se disponen varios tornillos 54 prolongados a través de taladros avellanados preparados en las pestañas arqueadas 48 y 49 del marco de la ventana y roscados en la sección 29 del panel interior de la puerta.
170. Dado que el marco de la ventana está constituido por plancha metálica relativamente delgada y se ajusta en el armazón de la puerta en dos puntos ampliamente separados, los tornillos 54, cuando se aprietan, sirven para torcer ligeramente el marco de la ventana y someterlo a esfuerzo. Esto es ventajoso, ya que ayuda a impedir que los tornillos 54 se aflojen, y proporciona una construcción rígida que reduce al mínimo la posibilidad de chirridos debidos al aflojamiento de los elementos.
175. 180. 185.

En el caso de la puerta anterior 11, la construcción del marco de la ventana es idéntica a la descrita anteriormente, a lo largo de los bordes posterior y superior del cristal de cierre deslizable 14, y alrededor de los bordes anterior e inferior de la ventana giratoria

190.



13. La sección restante del marco de la ventana, adyacente al borde inferior de la ventana o cristal deslizable 14, es de construcción algo distinta, como se representa mejor en la fig. 5. Esta parte del marco de la ventana, 195. consta de dos secciones: una interior 56 y otra exterior 57, que se preparan separadamente y luego se sueldan por testa a los extremos de la sección representada en la fig. 3, para formar un marco de ventana continuo. Las juntas soldadas pueden pulirse y niquelar el conjunto completo, 200. para que las uniones sean invisibles.

La sección interior 56, representada en la fig. 5, comprende una pestaña vertical 58, dispuesta adyacente a la pestaña 41, prolongada hacia abajo, del panel interior 23 de la puerta. Una parte arqueada 59 se prolonga 205. en dirección interior y hacia abajo, desde el borde superior de la pestaña vertical 58 y, en su borde inferior 61, se apoya contra la parte curva 28 del panel interior de la puerta. La sección se dobla luego hacia arriba, para proporcionar una parte arqueada 62, inmediatamente adyacente a la parte arqueada 59. La sección interior 56 tiene también una pestaña superior 63 montada sobre el borde superior de una tira interior 64 de guía del cristal, adecuadamente pegada a las pestañas 58 y 63 de la sección del marco de la ventana. Se dispone una tira exterior complementaria 65 de guía del cristal, pegada a las pestañas superior e inferior 66 y 67 de la sección exterior 57 del marco de la ventana. Entre las pestañas superior e inferior 66 y 67, la sección 57 del marco de la ventana tiene un saliente o nervadura 68 preparado para ajustarse en la 210. 215. 220. pestaña 40, verticalmente prolongada, del panel exterior



24 de la puerta. Las tiras 64 y 66 de apoyo del cristal, proporcionan una guía para el cristal de cierre 14, cuyo borde inferior está montado en una U 69 sostenida por el mecanismo regulador de la ventana, parcialmente representado en 71.

225.

Aunque en este caso no se representa tejido alguno de decoración o tapizado interior, en algunos casos puede disponerse este material sobre la parte curvada 28 del panel interior de la puerta. En tales circunstancias, los bordes interiores 52 y 61 de las secciones del marco de la ventana, sirven para sujetar fuertemente el tejido al panel de la puerta, impidiendo eficazmente que se deslice o desplace el tapizado.

230.

El montaje del conjunto de marco de ventana y guía del cristal así obtenido, resulta extremadamente sencillo. La parte inferior del marco de la ventana, que incluye las secciones inferiores 56 y 57 del mismo, se introduce primero en la abertura dispuesta entre las pestañas 40 y 41 de los paneles exterior e interior de la puerta, respectivamente, como se observa mejor en la fig. 5. A continuación se hace oscilar el marco hacia fuera, hasta que la pared lateral 43 del mismo se ajusta en la pared vertical 36 del panel exterior de la puerta. El huelgo dispuesto entre la base 42 del marco de la ventana y las partes 37 y 38 del panel exterior de la puerta, proporciona espacio suficiente para el movimiento de oscilación del marco de la ventana a su posición definitiva.

235.

240.

245.

La única operación restante para el montaje del marco de la ventana en la puerta es la colocación de los tornillos 54 que sujetan firmemente aquél en posición, como

250.



antes se indicó.

El marco de la ventana puede cromarse, esmaltarse o tratarse de otro modo para que tenga un aspecto atractivo, tanto desde el interior como desde el exterior del vehículo y, por tanto, en cuanto a la elegancia se refiere, substituye, a la vez, a la moldura de adorno corrientemente montada en el interior de la puerta, y a la moldura cromada dispuesta al exterior de la misma. Además, el marco de la ventana sostiene todo el dispositivo de guía del cristal, eliminando la necesidad de montar elementos separados de guía de éste en el armazón de la puerta y en el marco de la ventana, como ha sido práctica corriente hasta ahora.

La construcción antes descrita puede también emplearse en combinación con la ventana 17 de la puerta posterior 12 y, si se desea, puede incluso usarse en la ventana fija 19 del panel lateral posterior, así como en el parabrisas 21 y en la ventana posterior 22. En el caso de una ventana fija, tal como la 19 del panel lateral posterior, el marco de la misma consta de dos secciones, una anterior 73 y otra posterior 74 para permitir el enchufe del mismo durante el montaje, a fin de poderlo introducir en el hueco de la ventana. Si se desea, los extremos adyacentes de las secciones 73 y 74 pueden cubrirse con una abrazadera de terminado adecuada. Desde luego, en una ventana fija, todo el marco tiene la sección transversal representada en la fig. 3

Se comprenderá que este invento no se limita a la construcción exacta representada y descrita, pudiendo introducirse varios cambios y modificaciones sin separar-

se del espíritu del mismo.

- NOTA -

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una Patente presentada en Norteamérica con fecha 30 de Agosto de 1946, bajo el nº 693.847, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Perfeccionamientos en las carrocerías de automóviles"; caracterizándose por lo siguiente:

1º - Perfeccionamientos en las carrocerías de automóviles que, en una carrocería de automóvil que tenga un hueco de ventana y un cristal de cierre en el interior del mismo, incluyen: un marco o armazón de ventana ajustable en dicho hueco de ventana con partes a la vista en el interior y en el exterior de la carrocería y dotado, en su interior, de medios para sostener el cristal de cierre mencionado.

2º - Perfeccionamientos en las carrocerías de automóviles, que en una carrocería de automóvil que tenga un hueco de ventana y un cristal de cierre deslizable en el interior de dicho hueco, incluyen: un marco o armazón continuo de ventana, ajustable en dicho hueco de ventana, con partes decorativas a la vista en el interior y en el

179311

- 12 -



315. exterior de la carrocería y una ranura a lo largo de su parte inferior para permitir el paso, a su través, de dicho cristal deslizable de cierre de la ventana, y una carrera o dispositivo de guía para el cristal, montado en el interior del armazón o marco citado para sostener y guiar dicho cristal de cierre.

320. 3^a - Perfeccionamientos en las carrocerías de automóviles, que incluyen la estructura especificada en la reivindicación 2, caracterizada porque el armazón o marco de la ventana, en un plano transversal, tiene una sección transversal tal que se establece contacto entre el armazón o marco y la carrocería citados en dos puntos transversalmente separados en dicho plano, con elementos de fijación entre dichos puntos de contacto, para sujetar el armazón o marco citado a la carrocería de automóvil mencionada.

330. 4^a - Perfeccionamientos en las carrocerías de automóviles, que incluyen la estructura especificada en la reivindicación 2, caracterizada porque el marco o armazón de la ventana, en corte transversal, es de forma general en U con una pestaña que se prolonga en dirección interior desde dicha sección en forma de U y termina en un borde replegado, a la vez que el marco o armazón de la ventana y la carrocería de automóvil citada tienen una sección transversal de forma tal que se establece contacto entre ambos en dos puntos solamente de un plano transversal, adyacentes, respectivamente, al borde exterior de la base de dicho elemento en forma de U y al borde replegado de dicha pestaña curvada.

340. 5^a - Perfeccionamientos en las carrocerías de



- automóviles, que en una carrocería para automóvil, incluyen: paneles o tableros interior y exterior unidos entre sí para formar una puerta y con aberturas para proporcionar un hueco de ventana en dicha puerta; el panel interior
345. citado tiene una pestaña exterior plana, prolongada prácticamente en ángulo recto con el plano de dicha puerta, y una pestaña interior con una parte prácticamente paralela a dicha pestaña exterior; el panel exterior mencionado tiene una parte prácticamente vertical unida a la pestaña exterior de dicho panel interior; una sección arqueada adyacente a dicho hueco de ventana; un resalto o apoyo en el borde interior de dicha parte arqueada, y una pestaña interior situada adyacente a la pestaña interior de dicho panel interior y a ella sujeta; un refuerzo en el interior de dicha puerta, que interconecta los paneles interior y exterior citados, y, en el interior de dicho hueco de ventana, un marco o armazón de ventana que tiene una parte del mismo apoyada en dicho resalto y lleva medios que sostienen el cristal de cierre de la ventana.
- 350.
- 355.
360. 6º - Perfeccionamientos en las carrocerías de automóviles, que incluyen la estructura especificada en la reivindicación 5, caracterizada además porque el marco o armazón de ventana citado tiene una base plana separada de la pestaña interior de dicho panel exterior, para proporcionar huelgo para hacer oscilar dicho marco o armazón de ventana a la posición de acoplamiento adyacente a dicho resalto o apoyo.
- 365.

7º - Perfeccionamientos en las carrocerías de automóviles; tal y como queda substancialmente descrito en

179311 - 14 -



370. la presente Memoria y representado en los dibujos que se acompañan.

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 de Agosto de 1947.

FORD MOTOR COMPANY LIMITED

Por Poder de d. GOMEZ ACEBO

179311

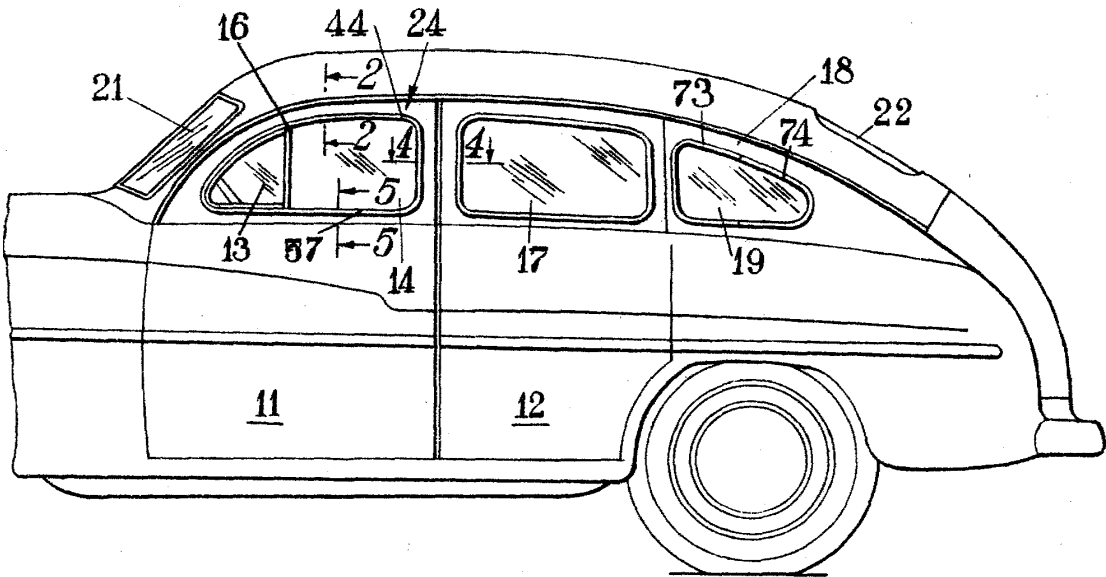


Fig. 1.

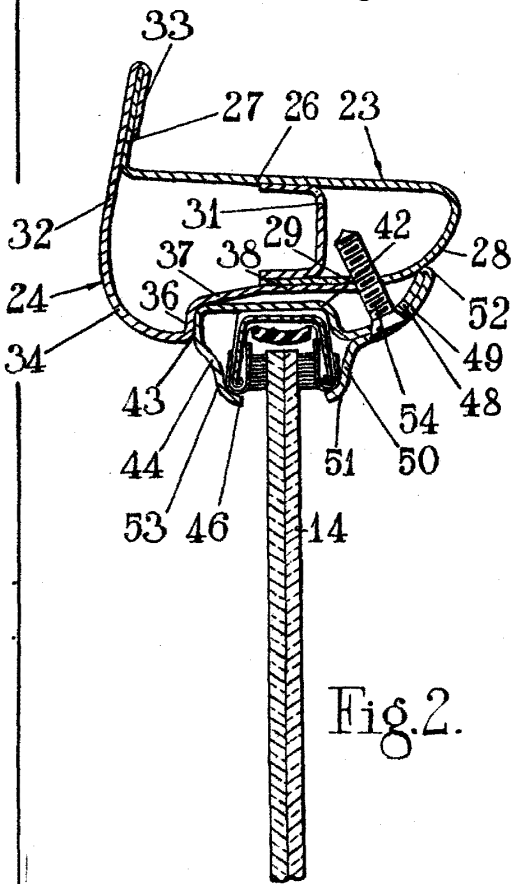


Fig. 2.

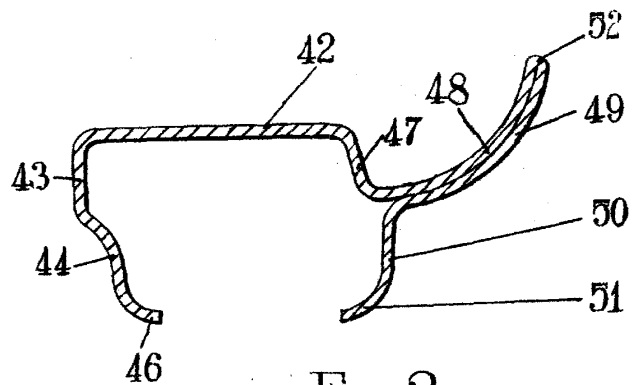


Fig. 3.

Madrid, 13 de agosto de 1917.

Por el inventor D. Juan...

A large, handwritten signature or scribble in black ink, located in the bottom right corner of the page.

179311

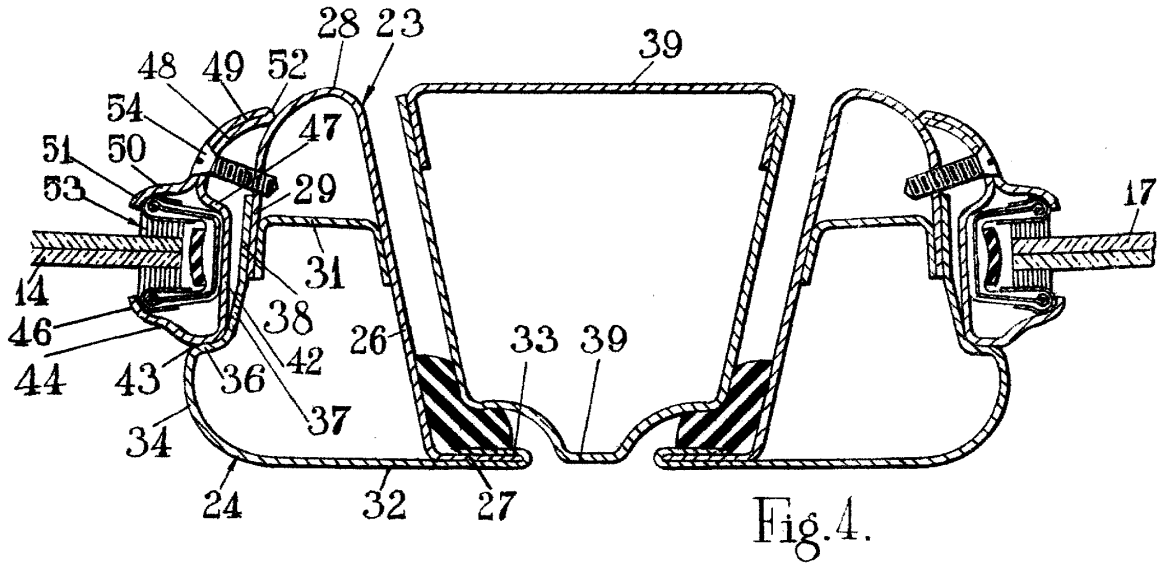


Fig. 4.

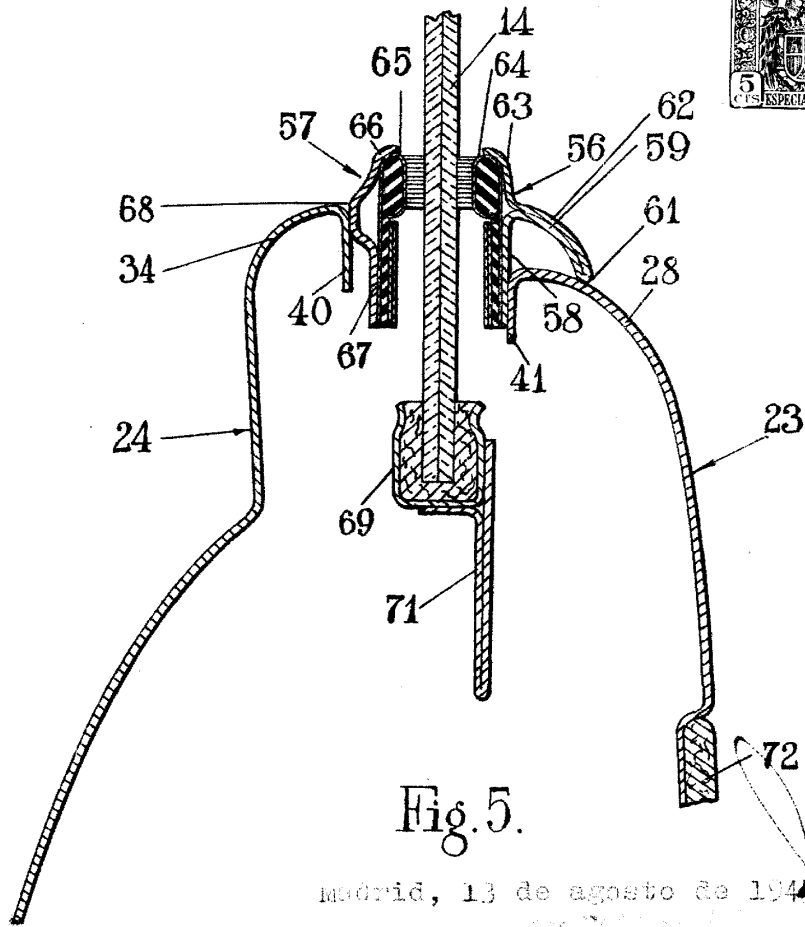


Fig. 5.

Madrid, 13 de agosto de 1944