

ES 286961 Y
FECHA DE PRESENTACION
30 de Marzo 1984



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - ABR. 1986

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 83 05328	31 de Marzo de 1983	FRANCIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. C03C 27/10 // B60S 1/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
VIDRIERA PARA VENTANILLAS, PRINCIPALMENTE DE VEHICULO AUTOMOVIL

71 SOLICITANTE (S)
SAINT-GOBAIN VITRAGE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
92400 COURBEVOIE (Francia) 18 Avenue d'Alsace

72 INVENTOR (ES)
HEINZ KUNERT

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
FRANCISCO JAVIER FLAIZ 281 X

1 El presente Modelo de Utilidad se refiere a una vidriera montada por colaje, por medio de un cordón de adhesivo compuesto de dos partes que se adhieren entre sí.

5 A continuación, se refiere esencialmente a las vidrieras destinadas a vehículos automóviles: sin embargo, puede igualmente aplicarse desde que se plantea el problema de montar una vidriera en una ventana, por colaje, en condiciones satisfactorias de adherencia y estanqueidad. También pueden aplicarse a la construcción.

10 Ya se conocen diferentes métodos de montaje por colaje de vidrieras en una ventana. Por ejemplo, por la utilización de unas bandas de adhesivo constituidas de materias aptas a adherirse entre sí, aplicando una a la vidriera y la otra al marco de la ventana. La publicación de la Patente DE AS 1755724 describe un método, en el que una banda de adhesivo colocada sobre el borde de la vidriera, presenta pequeña aspereza que se adentra en el material más blando que constituye una banda colocada sobre la chapa de la carrocería.

15 Fijando las vidrieras de vehículos por medio de bandas de adhesivo prefabricadas, se cumple difícilmente, en numerosos casos, con las exigencias de adherencia y de estanqueidad impuestas con relación a la ventanilla de la carrocería.

1 Aquí se describe el montado por colaje de una vidriera en una ventanilla, en particular, una ventanilla de carrocería de vehículos automóviles, que palia estos inconvenientes permitiendo obtener una adherencia mayor del adhesivo en la vidriera, así como una mejor estabilidad de la unión vidriera-carrocería. Correlativamente, tiende a ganar tiempo en la cadena de montaje en la fábrica de automóviles.

5 El montaje, se distingue principalmente porque las dos partes del cordón se forman por depósito de materiales susceptibles de endurecer al aire, y se aplican sobre la vidriera en dos etapas: se deposita la segunda parte poco antes del montaje de la vidriera, cuando la primera parte ya se ha endurecido.

10 La segunda parte puede ser depositada sobre la carrocería o sobre la primera parte endurecida. Ventajosamente, se deposita la segunda parte sobre la primera.

15 Según una forma particularmente ventajosa, se combinan las características siguientes:

20 a) la parte de cordón que se adhiere a la vidriera posee una sección calibrada, que presenta, al menos, una lengüeta colocada en dirección al pliegue de la chapa de la carrocería donde la vidriera se fija a cierta distancia del borde de la vidriera.

25 b) esta parte está formada esencialmente, por

1 una materia adhesiva que se endurece en el momento del montaje de la vidriera.

5 c) esta materia adhesiva es depositada sobre la vidriera por medio de una hilera de extrusión calibrada de forma análoga.

d) llegado el caso, se puede, previamente, aplicar un revestimiento opaco de protección contra los rayos UV a lo largo del contorno de la vidriera.

10 e) la segunda parte del cordón, se forma aplicando la materia adhesiva por extrusión, sobre la primera ya endurecida; esta parte está oculta o disimulada gracias a la lengüeta de la primera parte.

15 En relación a los métodos de fijación ya conocidos, presenta un gran número de ventajas. Por ejemplo, se puede aplicar la primera parte de cordón sobre la vidriera en el mismo lugar de fabricación de la vidriera. Principalmente, se puede evitar así una limpieza suplementaria de la superficie del vidrio o de la capa opaca depositada sobre los bordes de la vidriera; siendo necesaria dicha limpieza suplementaria solamente cuando se deposita el cordón en la cadena de fabricación del vehículo. En efecto, después de su cocción es cuando la capa opaca de esmalte, presenta las condiciones más favorables a una buena adherencia de la materia adhesiva.

25 El cordón formado en el lugar mismo de fabrica-

1 ción de las vidrieras sirve igualmente de separador du-
rante la manipulación y embalaje de las vidrieras, dis-
minuyendo así los riesgos de deterioración. : : : :

5 Una vidriera adecuada para la puesta en práctica
comprende, a lo largo de su contorno, una capa opaca, : : :
principalmente de esmalte negro; una capa de fondo, y un
cordón fijo por adherencia que posee una sección calibrada
da que presenta una lengüeta colocada hacia el interior : : :
de la vidriera de manera que define una sección L. ventaj
10 josamente, el cordón presenta una lengüeta suplementaria : : :
colocada hacia el exterior de la vidriera de manera que
las dos lengüetas definen una sección en forma de U.

15 En una utilización como la presente, en que se
moldea una primera parte del cordón antes de su coloca-
ción en los bordes de la vidriera, pueden fijarse, simul-
táneamente, sobre la superficie de vidrios unos elementos
suplementarios, como por ejemplo, unas molduras decorati-
vas, separadores u otros revestimientos, bien por coextru-
sión, o bien de forma independiente.

20 Según se describe a continuación, el cordón pe-
gado sobre los bordes de la vidriera tiene una sección
calibrada en forma de U y la segunda parte es colocada
entre los perfiles en U.

25 Esta forma de realización presenta dos ventajas
suplementarias: las dos lengüetas constituidas por los

1 dos perfiles en U, sirven de tope a la materia adhesiva
que constituye el cordón depositado ulteriormente cana-
lizándolo esta materia e impidiéndola desbordarse lateral-
mente.

5 Cuando el cordón de adhesivo depositado sobre
la vidriera ha endurecido en el momento del montaje en
la ventanilla de la carrocería, solamente un poco antes
del montaje, durante la fabricación del vehículo, es
10 cuando se moldea la segunda parte sobre la primera en el
espacio definido por la o las lengüeta(s) de la primera
sobre la chapa de la carrocería. Cuando se introduce la
vidriera en el doblez de la chapa previsto para recibir-
la, la segunda parte del cordón, recientemente moldeado,
15 llena el espacio dejado por la primera parte, mientras
que las dos lengüetas, por ejemplo los dos perfiles en U
impiden el desbordamiento lateral de la materia adhesiva
moldeada ultimamente.

20 En relación con los métodos existentes, según
la invención se procura un ganancímetro de tiempo parti-
cularmente ventajoso: es, en efecto, siempre necesario,
para el montaje por pegamento de una vidriera en una ven-
tanilla, utilizar cierto espesor de adhesivo, a fin de
asegurar una buena unión y estanqueidad que podrían en-
25 contrarse comprometidas por las tolerancias de forma de
la vidriera y/o de la carrocería. Depositando, desde la

1 fabricación de la vidriera, cierto espesor de cordón ad-
hesivo, se disminuye otro tanto la cantidad de adhesivo
a depositar en el momento del montaje. Debido a ello, el
tiempo de secado es correlativamente reducido y el monta-
5 je más rápido.

Preferentemente, se emplea como materia que for-
ma el cordón a moldear un prepolímero de poliuretano de
un componente bajo forma pastosa que, después de moldear-
do, se seca bajo la influencia de la humedad del aire.
10 Igualmente, puede utilizarse un sistema de poliuretano
de dos componentes o caucho butilo o un elastómero de si-
licona. Lo importante, es emplear para los dos cordones
materias compatibles entre sí que realicen igualmente
una buena unión interna. Por esto conviene que los dos
15 cordones tengan una composición idéntica o muy similar.
En numerosos casos, se cubre la superficie de la vidrie-
ra, donde debe depositarse el cordón, con una capa de
fondo, o producto primario adhesivo, según la composi-
ción del adhesivo utilizado.

20 Si fuese necesario, la superficie del cordón ya
seco puede ser reactivada por medios mecánicos ó quími-
cos apropiados.

Otras ventajas y características aparecerán en
relación con los dibujos anexos entre los que:

25 La figura 1 representa una vista en corte de -

sección en forma de L depositado en la vidriera.

La figura 2 representa el cordón depositado en la vidriera en una sección en forma de U.

En la figura 3, una moldura suplementaria está colocada al lado del cordón a pegar sobre la vidriera.

En la figura 4, se coloca otro perfil en el contorno de la vidriera.

La figura 5 representa la fabricación de la vidriera de la figura 4 por inyección.

Por motivo de simplificación, se representa la vidriera -1- como una vidriera monolítica. Es evidente, sin embargo, que todos los tipos de vidrieras pueden ser montados en una carrocería de la forma indicada, puesto que el montaje es independiente de la estructura de la vidriera. Sin embargo, dado que, actualmente los parabrisas en particular son vidrieras laminadas, se puede encontrar una primera aplicación en el sector de los parabrisas laminados, pero igualmente puede referirse a lunetas traseras.

El parabrisas -1- representado en las figuras, está previsto, a lo largo de su contorno, y del lado dirigido hacia el doblez -2- de la ventanilla de carrocería, de una capa opaca -4-, por ejemplo de una capa de esmalte negro. Esta capa sirve por una parte de moldura decorativa, e impide que se pueda ver desde el exterior, a

1 través de la vidriera -1-, la zona adhesiva, y por otra,
protege el cordón adhesivo -5- contra los rayos UV, y
puede facilitar la adherencia del cordón a la superficie
del vidrio. Teniéndose en cuenta estas consideraciones,
5 entre las pastas para cocer usuales que hay en el merca
do, se elige la que más convenga para depositar sobre la
vidriera. Según un método fiable, se imprime una pasta
para cocer, por ejemplo por serigrafía, sobre la super-
ficie del vidrio y se cuece en la superficie durante un
10 tratamiento térmico necesario para el curvado y/o el tem
plado del vidrio.

Sobre la capa opaca -4-, después de cocida, se
deposita una capa de fondo, o producto primario de adhe-
rencia -6- fina y regular, que se adhiere convenientemen
15 te a la capa -4-. Esta capa -6- puede estar constituida
por ejemplo, de un prepolímero de un poliuretano disuel-
to en disolvente, como el producto PRIMER 8544 de la So-
ciedad alemana TEROSON-WERKE G.m.b.H., ó el producto
GLASPRIMER V 538/6573 de la Sociedad alemana TOGO. Se
20 procede al depósito de la capa por medio de un tubo de
extrusión con ranura fina, siendo alimentado el tubo de
forma regular por medio de tubo flexible que trae el pro
ducto a partir de un depósito de alimentación. Este de-
pósito puede efectuarse con la mano, o preferentemente,
25 por medio de un brazo automático, a lo largo del contor-

1 no de la vidriera. Principalmente, se trata previamente la capa de esmalte negro con productos especiales del tipo silano.

5 Si la capa de fondo se forma a partir de un sistema de poliuretano que se endurece bajo el efecto de la humedad, se puede reducir el tiempo necesario para su secado aplicando, por medio de un tubo suplementario, vapor de agua caliente. En relación con las condiciones normales de temperatura y de humedad de aire, el tiempo necesario pasa de 5 a 10 minutos, aproximadamente, a 1 a 2 minutos, aproximadamente. De esta forma, se puede aplicar el cordón adhesivo en un lapso de tiempo más corto después del depósito de la capa de fondo.

15 La parte de cordón adhesivo -5- está formada preferentemente de un prepolímero de poliuretano; se deposita sobre la capa de fondo -6- donde se endurece en un polímero de alta modulación. Se le da tal forma que tenga una sección prácticamente en ángulo recto en forma de L, y presenta una lengüeta -8- que va estrechándose hacia el doblado -2- de la chapa de la carrocería y hacia el interior de la vidriera. Un sistema que combina la capa de fondo y el adhesivo tal como se describe en la patente americana US 3,779.794 da buenos resultados.

25 Mientras que todas las etapas anteriormente descritas son realizadas en la cadena de fabricación de vi-

1 drieras, se deposita sobre la primera parte que se ha en-
durecido, una segunda parte de cordón -7- formado de una
materia compatible con él, esto antes justo de la coloca-
ción de la vidriera en la ventanilla de la carrocería y
5 de la misma forma por medio de un aparato de extrusión.

La parte de cordón que ha endurecido puede ser-
vir de medio de soporte y de guía del tubo de extrusión
de la segunda parte, favoreciendo así el depósito de la
segunda parte.

10 Desde que la parte del cordón -7- ha sido depo-
sitada sobre la parte del cordón -5-, se coloca la vi-
driera -1- en la ventanilla y se prensa. A continuación,
se inserta en el intersticio que hay entre la vidriera
-1- y la parte de chapa -3- un perfil -10- provisto de
15 revestimientos en forma de ganchos, que se enganchan al
cordón de adhesivo -7-.

20 Cuando sea necesario, se puede reforzar la adhe-
rencia mutua de las dos partes de cordón -5- y -7- depo-
sitando un disolvente apropiado o un agente hinchable so-
bre la superficie de la parte de cordón -5- antes de que
sea unida a la parte de cordón -7-, para reactivarla. Es-
ta reactivación química puede ser reemplazada por una
reactivación mecánica consistente en una abrasión de la
superficie de cordón -5-.

25 La variante representada en la figura 2, ilustra

1 el mismo tipo de montaje que el descrito en la figura 1.
Sin embargo, en este caso, se forma una parte de cordón
-13- a partir de un prepolímero de poliuretano moldeable,
por medio de un tubo de extrusión cuya sección es en for-
5 ma de U, de manera que esta parte depositada sobre la cha-
pa de fondo -6-, por encima de la capa de esmalte -4-,
presente dos lengüetas -14- y -15- que marquen un espa-
cio vacío. Para aumentar la superficie libre del cordón,
la parte de superficie comprendida entre las dos lengüetas,
10 así como la próxima a la parte -3- del chasis de la ven-
tanilla están guarnecidas de ranuras -16- y -17-. Los
revestimientos en forma de gancho -18- de un perfil -19-
se enganchan en las ranuras -17-.

15 El espacio vacío delimitado por las lengüetas
-14- y -15- y la superficie acanalada -16- se rellena,
por medio de un tubo de extrusión, de una segunda parte
de cordón -20- formada de una materia adhesiva pastosa
apta para adherirse a la parte de cordón -13- endurecida.
20 Cuando se prensa la vidriera contra el repliegue -2- de
la chapa de carrocería, las lengüetas afiladas -14- y
-15- se doblan, compensando así las eventuales variaciones
de profundidad del repliegue de la carrocería.

25 La figura 3 muestra que la parte de cordón pro-
piamente dicha -22- y la lengüeta -23- se componen de ma-
terias diferentes moldeadas con ayuda de dos máquinas de

1 extrusión a través de un solo tubo de extrusión. De esta
manera, se puede formar una lengüeta -23- con propieda-
des diferentes a las de la parte del cordón -22-. Por
ejemplo, es posible darla una mayor dureza o hacerla de
5 una materia de cualquier otro color. Además, es necesari-
o, que esta materia se adhiera más a la superficie del
vidrio que la materia que forma la parte de cordón -22-;
en efecto, en el caso representado en la figura la moldu-
ra -24- que constituye la base de la lengüeta -23- cubre
10 a la vez la capa opaca -4-, guarnecida con la capa de
fondo -6-, y la superficie sin cubrir del vidrio; hacién-
dola visible desde el exterior. En este caso, se puede
cubrir la parte visible con bandas decorativas -25-.

15 La parte de cordón -22- presenta, del lado diri-
gido hacia la parte de chapa -3- de la ventanilla, un
elemento de superficie -27- afilada. Debido a ésto, la
forma de éste elemento de superficie, se crea una gargan-
ta -28- en la cual se inserta la lengüeta -31- de una jun-
ta -30-. Esta junta llena el espacio vacío entre el can-
to de la vidriera -1- y la parte de chapa -3- de la ven-
tanilla de carrocería. Presenta además, una sección en
20 forma de U que se abre sobre la superficie de la vidrie-
ra girada hacia el exterior del habitáculo del vehículo,
estando los perfiles en U terminados por unas pestañas
25 -32- de bloqueo, que mantienen la lengüeta de fijación

1 -34- de una junta de recubrimiento -35-.

5 En la figura 4, el espacio vacío entre el canto de la vidriera -1- y la parte de chapa -3- de la carcera se rellena igualmente por una junta de caucho -38-. En este caso, se aplica sobre la vidriera al mismo tiempo que la parte del cordón -39-, por ejemplo, por extrusión. La presencia de la capa de fondo -6- contribuye... igualmente a mejorar la adherencia entre el vidrio ó la capa de esmalte -4- y la parte de cordón -39-. Esta última presenta dos lengüetas -40- y -41- que delimitan un... espacio vacío relleno por la segunda parte de cordón -20- pegada sobre el repliegue -2- de la ventanilla.

15 La junta -38- sirve para mantener la vidriera después de su colocación mientras se endurece completamente el cordón de adhesivo -20-.

20 En la figura 5, la junta -42- está calibrada gracias a un método de moldeado por inyección. La parte de cordón -39- tiene la sección en forma de U ya descrita. Esta puede ser depositada sobre el contorno de la vidriera al mismo tiempo que la junta -42-, después de depositada previamente una capa de esmalte -4- y una capa de fondo -6- formada de la misma materia que la junta -42-. Igualmente, es posible, que estos dos perfiles estén compuestos de diferente manera, o incluso depositados sobre la vidriera en momentos diferentes. Esta forma

1 de moldeo es particularmente ventajosa, puesto que se
puede dar al contorno exterior de la vidriera el aspecto
que se desée, aplicando simplemente, sobre el borde
de la vidriera, un perfil de forma determinada. También
5 se puede, en este caso preciso, fabricar una hoja de vidrio
de dimensiones ligeramente reducidas y, por inyección
en el interior de un molde cuyas dimensiones corresponden
a las deseadas y obtener finalmente, una vidriera con las
dimensiones deseadas.

10 En todos los casos descritos, igualmente es posible formar la segunda parte de cordón adhesivo moldeando,
con ayuda de medios apropiados, la materia adhesiva sobre el repliegue -2- de la chapa de carrocería. Las
ventajas están totalmente recogidas en este modo de realización:
15 las lengüetas del primer cordón desarrollan su función, y el montaje es más fácil, en relación con las técnicas anteriores,
principalmente por una rapidez de ejecución en la cadena de montaje, Después de colocada la segunda parte de adhesivo,
se procede como en los casos anteriormente descritos, colocando la vidriera en la ventanilla,
20 prensándola contra la chapa.

N O T A

25 En resumen, el presente Modelo de Utilidad se contrae a las siguientes:

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25

1ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente de vehículo automóvil, caracterizada por disponer de un cordón de adhesivo compuesto por dos partes de cordón que se adhiere una a la otra, estando las dos partes de cordón superpuestas que se depositan en dos etapas, siendo formada la segunda parte justo antes del montaje de la vidriera en la ventanilla, cuando la primera parte formada sobre la vidriera ya ha endurecido.

2ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente de vehículo automóvil, según la reivindicación precedente, caracterizada porque una primera parte de cordón se forma sobre la vidriera por extrusión y una segunda sobre la primera.

3ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente de vehículo automóvil, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque una primera parte de cordón se forma por extrusión sobre la vidriera, y una segunda sobre la chapa de la carrocería.

4ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente de vehículo automóvil, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque una parte de cordón es colocada directamente sobre la vidriera o sobre un revestimiento opaco, principalmente de esmalte negro, colocado previamente a lo largo del contorno de la vidriera, justo

1 después de fabricada la vidriera, o llegado el caso, la
cocción del esmalte.

5 5ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente
de vehículo automóvil, según las reivindicaciones prece
dentes, caracterizada porque una parte de cordón deposi
tada sobre la vidriera posee una sección calibrada que
presenta una lengüeta colocada en dirección al repliegue
de la chapa de la carrocería, donde la vidriera se fija,
depositándola sobre la vidriera por medio de una hilera
10 de extrusión correlativamente calibrada; la otra parte...
de cordón se forma por extrusión de la materia adhesiva
que la compone sobre la parte ya endurecida, o sobre el
repliegue de la chapa, estando oculta a la vista dicha
parte gracias a la presencia de la lengüeta de la prime
15 ra parte.

20 6ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente
de vehículo automóvil, según las reivindicaciones prece
dentes, caracterizada porque una parte de cordón que se
adhiera a la vidriera posee una sección calibrada en for
ma de I.

25 7ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente
de vehículo automóvil, según las reivindicaciones prece
dentes, caracterizada porque la otra parte de cordón que
se adhiere a la vidriera, posee una sección calibrada en
forma de U, limitada por dos lengüetas.

1 8ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente
de vehículo automóvil, según las reivindicaciones prece-
dentes, caracterizada porque la lengüeta es afilada.

5 9ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente
de vehículo automóvil, según las reivindicaciones prece-
dentes caracterizada porque una parte de cordón, presen-
ta sobre el lado de su superficie que se adhiere a la...
otra parte de cordón, unas ranuras que incrementan la su-
perficie de adherencia.

10 10ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente
de vehículo automóvil, según las reivindicaciones prece-
dentes, caracterizada porque la lengüeta dirigida hacia
el repliegue de la chapa de carrocería forma parte de un
perfil a la vez moldeado con la parte de cordón que
15 colabora a la sujeción de la vidriera.

20 11ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente
de vehículo automóvil, según las reivindicaciones prece-
dentes, caracterizada porque se coloca en el perfil una
banda decorativa, próxima al revestimiento opaco que ro-
dea la vidriera, y sobre la parte de la vidriera visible
para el conductor.

25 12ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente
de vehículo automóvil, según las reivindicaciones prece-
dentes, caracterizada porque se deposita sobre el canto
de la vidriera una junta perfilada, a la vez moldeada,

1 con la parte de cordón.

5 13ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente de vehículo automóvil, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque se trata de una parte de cordón antes de ponerla en contacto con la otra parte de cordón, con un agente hinchable, o un disolvente que activa la materia adhesiva que la constituye.

10 14ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente de vehículo automóvil, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la vidriera comprende a lo largo de su contorno, una capa de esmalte negro; una capa de fondo; y un cordón fijo por adherencia que posee una sección calibrada que presenta una lengüeta colocada hacia el interior de la vidriera, de manera que define una sección en forma de L.

15 15ª.- Vidriera para ventanillas, principalmente de vehículo automóvil, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el cordón presenta una lengüeta suplementaria, colocada hacia el exterior de la vidriera, de manera que las dos lengüetas definan una sección en forma de U.

20 16ª.- VIDRIERA PARA VENTANILLAS, PRINCIPALMENTE DE VEHICULO AUTOMOVIL.

25 Según queda descrito y reivindicado en la precedente memoria y nota reivindicatoria que consta de veintidós

1 te hojas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, a 30 de Marzo de 1984

Francisco Javier Plaza
R. R.

5

10

15

20

25

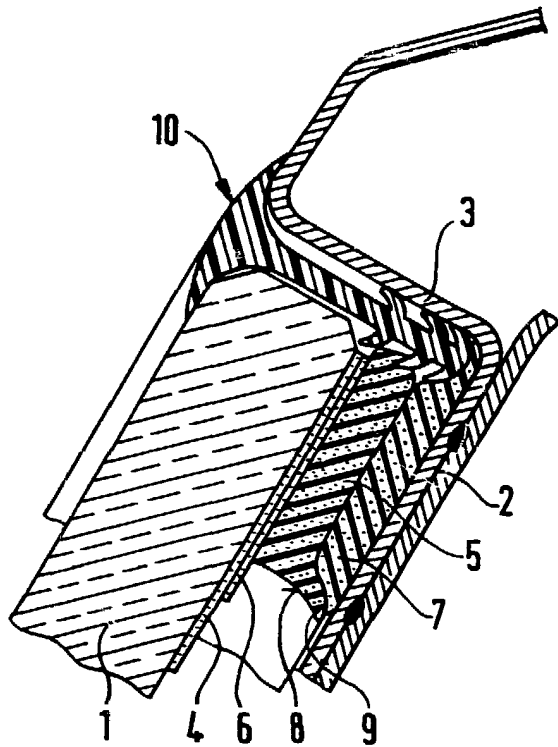


Fig. 1

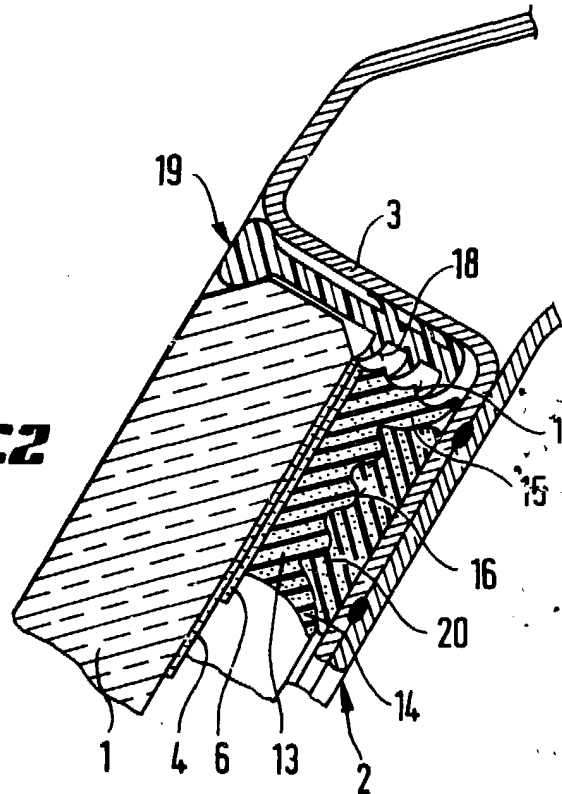


Fig. 2

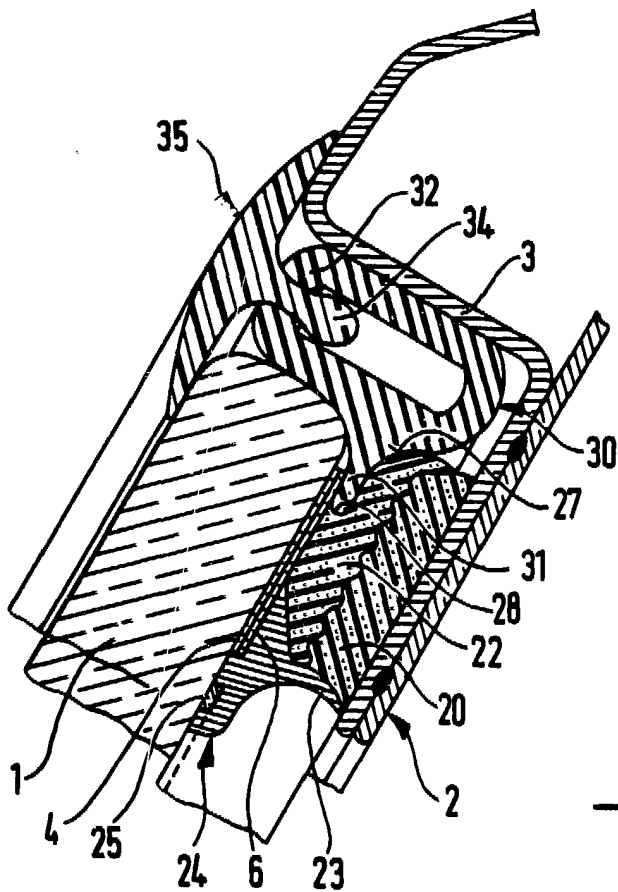


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

Mérid., 9 de MARZO de 1904

Francisco Javier Plaza
P. P.

Fig. 4

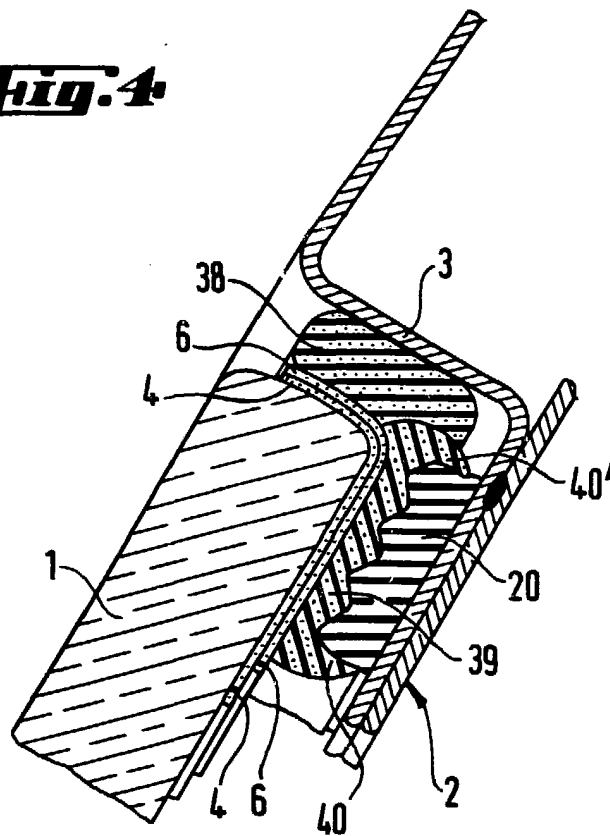
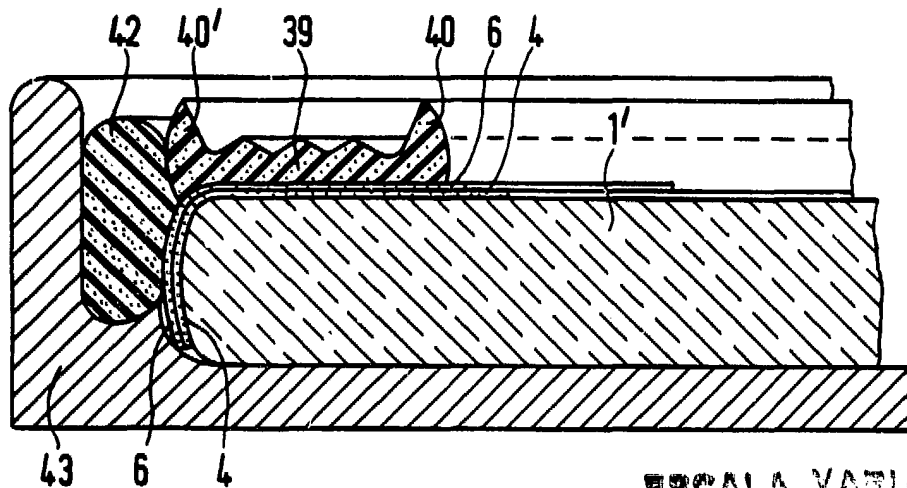


Fig. 5



ESCALA VARIABLE
Madrid. 30 MAR. 1984 de 19....
Francisco Javier Plaza
P. P.