

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 282.733	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 10-12-82	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 OCT. 1985

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	P 31 49 073.5	11-12-81	DE

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. E05F 11/48 // B60J 1/17

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSICION GUIALUNAS PARA UNA VENTANILLA CORREDERA ESCAMOTEABLE EN LA CAJA DE VENTANILLA DE UN VEHICULO AUTOMOVIL".

(71) SOLICITANTE (S)	
ROCKWELL GOLDE GMBH	(13/114 ES)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Hanauer Landstrasse 338, 6000 Frankfurt am Main, Rep.Fed.Alemana

(72) INVENTOR (ES)
Heinz Blankenburg, Peter Schäfer, Fritz Marr, Harald Köllner, Rainer Grimm, Wilhelm Scherf y Horst Böhm

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE	
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(MOD.-7973)

CG/

1 El invento se refiere a un guialunas para una  
 ventanilla corredera escamoteable en la caja correspondien-  
 te de un vehículo automóvil, en cuya ventanilla la luna de  
 la misma va guiada de forma desplazable con ambos cantos  
 5 laterales en unas partes de marco de ventanilla laterales  
 que penetran en la caja de la ventanilla y está unida con  
 el elemento de accionamiento de un elevallunas que está rea-  
 lizado en forma de un cable roscado flexible que va guia-  
 do de manera desplazable con rigidez a la tracción y a la  
 10 compresión en un tubo de guía y que engrana con el piñón  
 de accionamiento de un dispositivo de accionamiento dis-  
 puesto en posición estacionaria.

En este caso, puede tratarse tanto de un guialu-  
 nas montado en una puerta de vehículo como también de un  
 15 guialunas previsto en una pared fija de una carrocería de  
 vehículo. Por tanto, cuando se habla de un dispositivo de  
 accionamiento dispuesto en "posición estacionaria", éste  
 puede estar fijado en la chapa interior de una puerta de  
 vehículo o en una chapa de carrocería de una pared fija  
 20 de vehículo.

En tales dispositivos para guiar las lunas por  
 sus cantos, las lunas de las ventanillas van guiadas de  
 forma desplazable en unas ranuras de guía perfiladas en  
 forma de U, previstas en las partes del marco de la ven-  
 25 tanilla. De este modo, la superficie exterior de la luna  
 de la ventanilla está situada a mayor profundidad en com-  
 paración con la superficie exterior del marco de la venta-  
 nilla, con lo que en la zona del acristalamiento lateral  
 del vehículo automóvil están presentes unos cantos de mar-  
 30 co sobresalientes que aumentan la resistencia a la circu-

1 lación del aire ofrecida por la carrocería del vehículo.

5 Para mejorar el guiado, particularmente en el caso de lunas de ventanilla con un guiado insuficiente de los cantos laterales, se utilizan con frecuencia unos carriles de guía montados en posición central en la caja de la ventanilla, en los cuales van apoyados para deslizamiento o rodadura unos patines o carros de guía a los cuales está fijada la luna de la ventanilla. Dado que, por un lado, los patines o carros, estando cerrada la luna, han de permanecer todavía por debajo del canto superior de la caja de la ventanilla y, por otro lado, la luna de la ventanilla debe poder escamotearse completamente en la caja de la ventanilla, se ha de elegir la altura de la caja de la ventanilla y, por tanto, la llamada altura de cinturón de la carrocería del vehículo de modo que en la caja de la ventanilla encuentren alojamiento tanto la plena altura de la luna de la ventanilla como también la altura del patín o carro. De este modo, la altura de la luna de la ventanilla es necesariamente más pequeña que la altura de la caja de la ventanilla, sobre todo también porque la parte superior del marco de la ventanilla reduce la altura visible de la luna de la ventanilla. Sin embargo, para las modernas carrocerías de vehículos automóviles se aspira a obtener una relación en altura entre la luna de la ventanilla y la caja de la ventanilla de aproximadamente 1 : 1.

20 El invento se basa en el problema de habilitar un guialunas con elevalunas correspondiente que haga posible un acristalamiento lateral sin salientes de un vehículo automóvil junto con una altura aproximadamente

1 idéntica de la luna y la caja de la ventanilla.

5 El problema planteado se resuelve, partiendo del tipo designado al principio, por el hecho de que en las partes del marco de la ventanilla están previstos unos canales de guía socavados que se extienden en la dirección longitudinal de las partes del marco y en los que están guiados de forma desplazable a distancia mutua unos elementos deslizantes que están unidos con unos miembros de soporte fijados a la superficie interior de la luna de ventanilla que cubre las partes de marco de ventanilla por el lado exterior del vehículo, porque al extremo inferior de al menos una de las partes del marco de ventanilla va conectado, en posición alineada con el canal de guía, el tubo de guía del elevallunas, y porque el cable roscado penetra en el canal de guía y está fijado al menos a uno de los elementos deslizantes situados en él.

20 En el guialunas de acuerdo con el invento la luna se encuentra fuera del marco de la ventanilla y es guiada en éste por medio de los miembros de soporte y los elementos deslizantes. De este modo, el guialunas abre la posibilidad ventajosa para una pequeña resistencia a la circulación del aire, consistente en que la superficie exterior de la luna se une a haces, es decir, sin salientes, a las superficies de la carrocería situadas al lado de la luna de la ventanilla, por ejemplo, en las columnas A, B y C del habitáculo del vehículo. Dado que los canales de guía para el cable roscado flexible están integrados en las partes laterales del marco de la ventanilla, el elevallunas ataca, en esta zona, en la luna de la ventanilla, con lo que la plena altura de la caja de la ventanilla está dis-

1 ponible para alojar la luna de la ventanilla y el canto inferior de la luna de la ventanilla, estando cerrada la ventanilla, penetra solo insignificadamente en la caja de la ventanilla. Se consiguen de este modo alturas de cinturón  
5 muy pequeñas para la carrocería. Cuando únicamente va conectado a una parte del marco de la ventanilla un tubo de guía, se trata entonces de un elevallunas de cable/tubo de una sola vía que actúa por un lado. Sin embargo, se puede utilizar también un elevallunas de dos vías que actúe por  
10 dos lados. En este caso, va conectado a cada una de las dos partes del marco de la ventanilla un tubo de guía para cada cable roscado respectivo. Por supuesto, el guialunas de acuerdo con el invento se puede utilizar también con las ventajas indicadas en una puerta trasera equipada con  
15 ventanilla corredera.

En un desarrollo ulterior de la idea del invento, los canales de guía están configurados en forma circular en sección transversal, presentan una hendidura que se extiende sobre su longitud para el paso de los miembros  
20 de soporte y poseen un diámetro correspondiente al diámetro interior del tubo de guía. Por tanto, el cable roscado puede moverse en los canales de guía del mismo modo que en los tubos de guía, no originándose en el punto de conexión entre el canal de guía y el tubo de guía salientes que perturben los desplazamientos del cable roscado.  
25

Dado que las partes del marco de la ventanilla están hechas y compuestas usualmente a base de barras perfiladas de chapa, es conveniente que los canales de guía socavados estén conformados en las partes de marco formadas por perfiles de chapa. Por tanto, los canales de guía pue-  
30

1 den conformarse ya durante la fabricación de las partes de  
marco de ventanilla. Sin embargo, es posible también con-  
formar los canales de guía en barras perfiladas separadas  
que estén unidas con las partes del marco de ventanilla.  
5 Estas barras perfiladas pueden haberse cortado a medida,  
por ejemplo, a partir de perfiles extruidos de material  
sintético, con lo que se origina un emparejamiento de des-  
lizamiento pobre en rozamiento y especialmente favorable..  
con el arrollamiento de rosca de acero del cable roscado.

10 La barra perfilada posee convenientemente, jun-  
to al canal de guía conformado, un listón de fijación que  
está atornillado en el perfil del marco de ventanilla for-  
mado por un perfil de chapa.

15 Ahora bien, en interés de un montaje simplifica-  
do puede elegirse la disposición también de modo que la ba-  
rra perfilada posea sustancialmente una sección transver-  
sal de forma de U, en cuya zona de puente esté conformado  
el canal de guía socavado, mientras que las alas del per-  
fil presentan por fuera unos salientes que están enclava-  
20 dos detrás de salientes asociados de la parte de marco de  
ventanilla formada por un perfil de chapa. Las barras per-  
filadas así formadas, que de preferencia se han cortado de  
nuevo a medida a partir de un perfil extruido de material  
sintético, se pueden enclavar sencillamente a manera de  
25 pinzas, sin ayuda de herramientas, en una abertura de alo-  
jamiento correspondiente de la parte del marco de ventani-  
lla.

Prosiguiendo con la idea del invento, el canal  
de guía está instalado dentro o junto a una pared lateral  
o a la pared exterior de la parte del marco de ventanilla.

1 En cambio, la pared interior de la parte de marco de ven-  
tanilla que queda vuelta hacia el interior del vehículo  
no entra ya en general en consideración para la instala-  
ción del canal de guía, puesto que esta pared interior,  
5 cuando se utiliza el guialunas sobre una puerta de vehícu-  
lo, se aplica a un perfil de obturación fijado en la aber-  
tura de la puerta.

Para mejorar el guiado de los miembros de soporte  
10 te en las partes del marco de ventanilla es ventajoso que  
los miembros de soporte estén guiados de forma desplaza-  
ble con salientes en paredes laterales exteriores parale-  
las entre sí de la parte de marco de ventanilla destina-  
das además a guiar los elementos deslizantes en el canal  
de guía.

15 Para fijar con seguridad la luna de la ventani-  
lla es completamente suficiente que en la luna de la ven-  
tanilla vaya fijado mediante pegadura en los extremos in-  
ferior y superior de cada canto lateral un miembro de so-  
porte respectiva con una superficie paralela a la luna de  
20 la ventanilla. Por supuesto, se pueden disponer también  
más de dos miembros de soporte distribuidos a distancia  
uno de otro por toda la altura de la ventanilla.

Los miembros de soporte asociados a cada canal  
de guía pueden estar unidos rígidamente entre sí también  
25 por medio de un listón perfilado que se extiende de forma  
continua en aproximadamente la altura de la ventanilla y  
que está fijado mediante pegadura a la luna de la ventani-  
lla. Este listón perfilado puede estar apoyado adicional-  
mente también de forma deslizante en la parte de marco de  
la ventanilla.

1                    Para obturar la luna de la ventanilla con res-  
pecto al marco de la ventanilla se han fijado a las pare-  
des laterales vueltas una hacia otra de las dos partes la-  
terales de marco de ventanilla, en un desarrollo ulterior  
5 de la idea del invento, unos perfiles de obturación diri-  
gidos hacia la luna de la ventanilla, los cuales sobresa-  
len de la superficie exterior del marco de la ventanilla y  
están unidos entre sí por medio de un perfil de obturación  
correspondiente en la parte superior del marco de la ventanilla.  
10

                  Al instalar un listón perfilado que se extiende  
da continuamente por la altura de la ventanilla y que una  
entre sí los miembros de soporte se ha elegido ventajosamente  
15 mente la disposición de obturación de modo que el listón  
perfilado encierre a un listón de obturación que queda  
vuelto hacia el perfil de obturación y que se estrecha a  
manera de cuña en dirección hacia arriba y está orientado  
con su superficie de obturación transversalmente a la luna  
de ventanilla, pero de modo que el perfil de obturación es-  
20 tá estrechado correspondientemente a manera de cuña en di-  
rección contraria y se apoya en un ala de la parte de mar-  
co de ventanilla orientada transversalmente a la luna de  
ventanilla, y la superficie de obturación del listón de  
obturación y el perfil de obturación están aplicados uno  
25 a otro cuando está cerrada la ventanilla corredera, con  
deformación y apriete del perfil de obturación contra la  
luna de ventanilla. Gracias a la disposición de las super-  
ficies cuneiformes explicadas, la superficie de obturación  
del listón de obturación y el perfil de obturación se sepa-  
ran uno de otro poco después del comienzo del desplazamien-

1  
  
5  
  
10  
  
15  
  
20  
  
25

to de apertura de la luna de ventanilla, con lo que el perfil de obturación vuelve a su forma prefijada y se levanta separándose de la luna de ventanilla. De este modo, durante la mayor parte del movimiento de corrimiento de la luna de ventanilla no se presenta rozamiento alguno entre la luna de ventanilla y los perfiles de obturación. En cambio, al cerrar la luna de ventanilla, la deformación descrita del perfil de obturación tiene lugar únicamente en la última fase del movimiento de cierre, con lo que el perfil de obturación es apretado también únicamente en esta fase contra la luna de ventanilla.

Una disposición de obturación más sencilla, pero en la que no se puede anular el rozamiento entre la luna de ventanilla y los perfiles de obturación, se logra cuando los perfiles de obturación de la luna de ventanilla fijados a las partes laterales del marco de la ventanilla se aplican bajo pretensado en todas las posiciones de corrimiento de la misma. En este caso, los perfiles de obturación poseen convenientemente dos labios de obturación que se aplican a la luna de ventanilla y de los cuales un labio está vuelto hacia los miembros de soporte, mientras que el otro labio está orientado en sentido contrario. El labio primeramente mencionado se hace cargo en este caso de la obturación hacia afuera, mientras que el labio mencionado en segundo lugar está vuelto hacia el espacio interior del vehículo y en el funcionamiento de marcha se aplica a presión adicionalmente contra la luna de ventanilla a consecuencia de la sobrepresión que se establece en el habitáculo del vehículo cuando están cerradas las ventanillas.

1 Otra forma de ejecución de una disposición de ob-  
turación que se aplica automáticamente a la luna de venta-  
nilla antes de alcanzar la posición de cierre consiste en  
que dentro del marco de la ventanilla está dispuesto un  
5 marco de obturación móvil que lleva, extendiéndose perifé-  
ricamente sobre sus lados, un perfil de obturación orienta-  
do hacia la luna de la ventanilla y aplicado a ésta en la  
posición de cierre y una junta flexible que se aplica cons-  
tantemente a un listón sobresaliente de las partes del mar-  
10 co de la ventanilla, estando instaladas en las dos partes  
laterales del marco de obturación móvil unas superficies  
oblicuas dirigidas hacia abajo y hacia la luna de la venta-  
nilla, a las cuales van asociados unos miembros de apriete  
te fijados a los miembros de soporte, los cuales se aplican  
15 a las superficies oblicuas poco antes de alcanzar la posi-  
ción de cierre y se deslizan sobre ellas hasta alcanzar la  
posición de cierre. En esta disposición, el marco de obtu-  
ración está apoyado en cierto modo de forma flotante con  
relación al marco de la ventanilla, es decir que puede des-  
20 plazarse transversalmente a la luna de la ventanilla. Su  
desplazamiento de cierre es originado automáticamente cuan-  
do los miembros de apriete que siguen al movimiento de la  
luna tropiezan con sus superficies oblicuas. En cambio,  
cuando se abre la luna de la ventanilla, el marco de obtu-  
25 ración se levanta automáticamente junto con su perfil de  
obturación para separarse de la luna de la ventanilla.

Para lograr una obturación automática al alcan-  
zar la posición de cierre de la ventanilla corredera, la  
luna de la ventanilla puede estar dispuesta también de  
manera que sea capaz de trasladarse con respecto al perfil

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

de obturación instalado en posición estacionaria en el marco de la ventanilla. Ventajosamente, se ha elegido para ello la disposición de modo que los miembros de soporte estén apoyados de forma desplazable en los elementos de deslizamiento transversalmente a la luna de la ventanilla y encajen en una hendidura de guía dispuesta en la parte de marco de ventanilla lateral correspondiente en cada caso, la cual se extiende de forma continua en la magnitud del trayecto de carrera del miembro de soporte asociado en cada caso, discurre sustancialmente paralela a la luna de la ventanilla y toma en su extremo superior, siguiendo una corta longitud de recorrido, un curso situado más próximo a la pared interior de la parte de marco de la ventanilla. El movimiento transversal de la luna de la ventanilla es originado en este caso por las hendiduras de guía asociadas a cada uno de los miembros de soporte cuando estos miembros de soporte entran en la longitud de recorrido corta mencionada de las hendiduras de guía o bien salen de ella. Resulta una guía de hendidura pobre en rozamiento y fácil de producir cuando las hendiduras de guía están conformadas en un listón de material sintético que está insertado en una depresión de la pared lateral de las partes laterales del marco de la ventanilla.

Quando se utiliza el guialunas de acuerdo con el invento sobre la ventanilla corredera de una puerta delantera de un vehículo automóvil, puede ser ventajoso que la esquina superior delantera de la luna de la ventanilla sea retenida adicionalmente en su posición de cierre. Prosiguiendo con la idea del invento, esto se efectúa haciendo que en la zona de la esquina superior delantera de la

1 luna de la ventanilla vaya guiada de forma desplazable en  
el marco de la ventanilla una pieza de corredera, que pe-  
netra en el canal de guía con un órgano de arrastre al  
que, por un lado, se aplica un muelle de recuperación apo-  
5 yado en el marco de la ventanilla y al que, por otro lado,  
está asociado el extremo de un cable roscado de un eleva-  
lunas de cable/tubo de dos vías, haciendo también que en  
una superficie oblicua de la pieza de corredera que queda  
vuelta hacia el canto de la luna de la ventanilla esté dis-  
10 puesto un canal de corredera socavado que discorra en di-  
rección aproximadamente diagonal en la superficie oblicua  
y en el que encaja con posibilidad de desplazamiento rela-  
tivo la cabeza deslizante de un portaluna, y haciendo igual-  
mente que el portaluna pase hacia afuera con un extremo a  
15 manera de gancho a través de un rebajo de guía practicado  
en posición estacionaria en el marco de ventanilla en las  
inmediaciones del canto de la luna de la ventanilla. En es-  
ta disposición, el extremo superior del cable roscado se  
aplica al órgano de arrastre de la pieza de corredera poco  
20 antes de alcanzar la posición de cierre de la luna de la  
ventanilla y desplaza a la pieza de corredera en contra de  
la fuerza del muelle de recuperación, con lo que a conse-  
cuencia del encaje entre el portaluna y la pieza de corre-  
dera el portaluna es expulsado del rebajo de guía y se apli-  
25 ca entonces desde fuera a la luna de la ventanilla bajo el  
control del rebajo de guía. Al abrir la luna de la ventani-  
lla, el extremo libre del cable roscado se aleja del órgano  
de arrastre, de modo que el muelle de recuperación puede  
hacer avanzar de nuevo a la pieza de corredera, siendo re-  
30 trotraído nuevamente el portaluna al interior del rebajo

1 de guía.

5 Prosiguiendo con la idea del invento, el tubo de guía del elevallunas está conectado al extremo inferior de la parte del marco de la ventanilla a través de una pieza de conexión de forma de arco de pequeño radio de curvatura. La magnitud absoluta del radio de curvatura depende de la capacidad de flexión del cable roscado utilizado, la cual, no obstante, es muy considerable en los cables... roscados utilizados para los accionamientos de elevallunas. Se puede lograr de este modo un radio de curvatura relativamente pequeño, con lo que el extremo inferior de la parte del marco de la ventanilla puede encontrarse un poco por encima del fondo de la caja de la ventanilla.

15 La parte superior del marco de la ventanilla puede presentar el mismo perfilado que las partes laterales del marco de la ventanilla, con lo que se abarata la fabricación del marco de la ventanilla. En este caso, el canal de guía y eventualmente la depresión de la pared lateral para el listón de material sintético provisto de hendiduras de guía están cerrados por listones de cubierta encajados en el canal de guía.

20 Otras particularidades del invento se explican con detalle a continuación haciendo referencia a los dibujos que representan ejemplos de ejecución en forma parcialmente esquematizada. Muestran en estos dibujos:

25 La Figura 1, la vista interior, parcialmente rota, de una puerta delantera de vehículo automóvil con elevallunas de cable/tubo de una sola vía,

la Figura 2, una vista interior de la puerta, semejante a la de la Figura 1, pero con elevallunas de dos

1

vías,

la Figura 3, una sección a lo largo de la línea de corte quebrada III-III de la Figura 1,

5

la Figura 4, una sección semejante a la de la Figura 3 a través de otra forma de ejecución,

la Figura 5, una sección semejante a la de las Figuras 3 y 4 a través de otra forma de ejecución,

10

la Figura 6, una sección semejante a la de la Figura 3 a través de una forma de ejecución con obturación a manera de cuña,

la Figura 7, una sección correspondiente a la línea de corte de la Figura 3, pero con la disposición de un marco de obturación móvil, representado en la posición de cierre de la ventanilla,

15

la Figura 8, una sección correspondiente a la de la Figura 7, pero estando situadas las partes en una posición de apertura de la ventanilla,

la Figura 9, una sección a lo largo de la línea IX-IX de la Figura 7,

20

la Figura 10, una sección correspondiente a la línea de corte de la Figura 3, pero con sustentación transversalmente desplazable de la luna de la ventanilla, representada en la posición de cierre de la luna de la ventanilla,

25

la Figura 11, una sección correspondiente a la de la Figura 10, pero estando situadas las partes en posición de apertura de la luna de la ventanilla,

la Figura 12, una vista de una puerta de vehículo en la dirección de la flecha XII de la Figura 11,

30  
03023

la Figura 13, una vista del guialunas en la di-

1 rección de la flecha XIII de la Figura 3,

la Figura 14, una vista del guialunas en la dirección de la flecha XIV de la Figura 6,

5 las Figuras 15 a 17, unas secciones a lo largo de la línea XV-XV de la Figura 6, pero en posiciones diferentes de las partes de obturación, correspondientes a posiciones de corrimiento diferentes de la luna de la ventanilla,

10 la Figura 18, una sección a través de la caja de la puerta de acuerdo con la línea XVIII-XVIII de la Figura 2,

15 las Figuras 19 a 21, unas secciones semejantes a lo largo de la línea XIX-XIX de la Figura 2, pero con una configuración diferente de las partes de marco de ventanilla y de la situación de obturación,

la Figura 22, una sección rota a través de una parte lateral de marco de ventanilla con encaje del elemento deslizante en una varilla perfilada engatillada con la parte de marco de ventanilla,

20 la Figura 23, una sección semejante a la de la Figura 22, con fijación por tornillo de la barra perfilada,

25 la Figura 24, una sección a través del marco de ventanilla en la zona de la esquina superior delantera de la luna de una ventanilla corredera de la puerta delantera con sujeción de esquina adicional,

la Figura 25, una vista en planta recortada y parcialmente rota del objeto de la Figura 24 en la dirección de la flecha XXV de la Figura 24,

la Figura 26, una vista en planta semejante a

1 la de la Figura 25, pero en otra posición de las partes,  
 la Figura 27, una representación en perspectiva  
 de la pieza de corredera según las Figuras 24 a 26, y  
 la Figura 28, una representación semejante a  
 5 la de la Figura 27, pero en otra posición relativa de las  
 partes representadas.

El invento se ha representado en las Figuras 1  
 y 2 haciendo referencia al ejemplo de una puerta delante  
 ra de un vehículo automóvil. La estructura básica del  
 10 guialunas se describe a continuación haciendo referencia  
 a las Figuras 1, 2 y 18.

La luna de ventanilla 1 representada como situa-  
 da en las inmediaciones de su posición de cierre superior  
 está guiada de manera diferente explicada con detalle  
 15 adelante, con sus dos cantos laterales 2 y 3, en las dos  
 partes de marco de ventanilla laterales 4 y 5. Las partes  
 6 y 7 del marco de ventanilla forman el remate superior  
 del marco de la ventanilla y están unidas fijamente entre  
 sí y con las partes laterales 4 y 5 del marco de la venta-  
 20 nilla para formar un marco de ventanilla de una sola pie-  
 za. Las partes laterales 4 y 5 del marco de la ventanilla  
 se extienden dentro de la caja 8 de la ventanilla (Figura  
 18) y están fijadas rígidamente en cada caso a la pared la-  
 teral contigua de la chapa interior 9 de la puerta median-  
 25 te tornillos o bien mediante soldadura. La caja 8 de la  
 ventanilla está limitada hacia afuera por la chapa exte-  
 rior 10 de la puerta.

El elevalunas de una sola vía, representado en  
 la Figura 1, está constituido por el tubo de guía 11 ten-  
 dido en la caja 8 de la ventanilla, el cable roscado fle-

1

xible 12 conducido en él de manera desplazable con rigidez a la tracción y a la compresión, y el dispositivo de accionamiento 13 con manivela de maniobra 14 fijado a la chapa interior de la puerta. Dentro del dispositivo de

5

accionamiento 13 está previsto un piñón de accionamiento (no representado) que va unido de manera solidaria en rotación con la manivela de maniobra 14 y que engrana con el arrollamiento de rosca del cable roscado 12 y desplaza a éste a la manera de una cremallera en el tubo de guía;

10

11 al efectuar movimientos de giro la manivela de maniobra 14. El tubo de guía 11 se compone de un denominado trozo de tubo activo 15 y un trozo de tubo pasivo 16, el primero de los cuales guía el trozo de cable que se encuentra en situación de ser utilizado para prestar trabajo, mientras que el último recibe el trozo de cable libre que se proyecta más allá del dispositivo de accionamiento 13.

15

Los elevaluas del sistema descrito son en sí conocidos desde hace tiempo y, por tanto, no precisan aquí una explicación más detallada.

20

El trozo de tubo activo 15 del tubo de guía 11 está fijado al extremo inferior de la parte 4 del marco de la ventanilla por medio de una pieza de conexión 17 de forma de arco que va fijada en dicho tubo, con lo que el canal de guía 18 (Figura 18) dispuesto en la parte 4 del marco de la ventanilla está alineado con el tubo de guía 11 y presenta el mismo diámetro que éste. El cable roscado 12 se extiende dentro del canal de guía 18 y está unido fijamente, de una manera a explicar todavía con detalle, con un miembro de soporte inferior 19 fijada a la luna 1 de la ventanilla. En los ejemplos según las Figura-

25

1 ras 1 y 2 van fijados en conjunto cuatro miembros de soporte 19 a 22 a la luna 1 de la ventanilla.

5 En el elevallunas de dos vías según la Figura 2 se han previsto dos tubos de guía 11 y 11', en los que van dispuestos de forma desplazable unos cables roscados respectivos 12 y 12'. En correspondencia con esto, el piñón de accionamiento del dispositivo de accionamiento 13' engrana con ambos cables roscados 12 y 12', los cuales están unidos fijamente con los miembros de soporte inferiores respectivos 19 y 21. En la parte 5 del marco de la ventanilla está dispuesto también un canal de guía 18' (por ejemplo Figura 3) en el que está alojado de forma desplazable el cable roscado 12'. Una pieza de conexión 17' de forma de arco se hace cargo de la conexión de la parte de marco 5 al tubo de guía 11'.

10 En la descripción siguiente, a pesar de aludirse a formas de ejecución diferentes, se han designado con los mismos números de referencia las partes correspondientes entre sí.

20 Como se desprende de la Figura 3, en los canales de guía socavados 18, 18' están conducidos de forma desplazable unos elementos deslizantes 23 y 23' que en este ejemplo están realizados en una sola pieza con unos miembros de soporte 20 y 22 acodados tres veces en ángulo recto. Los miembros de soporte inferiores 19 y 21, no visibles en la Figura 3, están configurados en forma correspondiente, pero sus elementos deslizantes están unidos fijamente con los extremos de los cables roscados 12 y 12', para lo cual, por ejemplo, se ha quitado del núcleo del cable el arrollamiento de rosca en el lugar de unión y se ha uni-

1

do fijamente el núcleo del cable en este lugar con la pieza deslizante mediante recubrimiento por rociado o precintado o de otra manera adecuada. Por supuesto, en el caso del elevallunas de una sola vía según la Figura 1 solamente el elemento deslizante situado en el miembro de soporte 19 está unido fijamente con el cable roscado 12.

5

Los canales de guía socavados 18, 18' están conformados en la pared lateral exterior 25 y 25' de las partes de marco de ventanilla 4 y 5 formadas por perfiles de chapa coincidentes, poseen una sección transversal sustancialmente de forma circular y se abren hacia afuera a través de una hendidura 26 y 26' que se extiende por toda la longitud de las partes de marco de ventanilla 4, 5 para el paso de los miembros de soportes 19, 20 y 21, 22.

10

15

En las Figuras 3, 6 y 11 se ha dibujado con línea de trazos y puntos la columna B 27 contigua a la parte de marco de ventanilla 4 de la carrocería del vehículo automóvil. Como puede verse en estas Figuras, la superficie exterior 29 de la columna B 27 está situada a haces con la superficie exterior de la luna 1 de ventanilla, de modo que no se forman cantos sobresalientes que incrementen la resistencia a la circulación del aire. En las partes 4 a 7 del marco de la ventanilla no se forman tampoco cantos sobresalientes, puesto que el marco de la ventanilla está situada en conjunto por dentro y queda cubierto en el exterior por la luna 1 de la ventanilla. Entre el marco de la ventanilla y la columna B 27 se encuentra una junta 29 fijada a la columna B.

20

25

En los ejemplos de ejecución correspondientes a las Figuras 3, 6 a 8, 10, 11 y 18, los canales de guía 18,

1 18', como ya se ha explicado con referencia a la Figura 3,  
están conformados en las paredes laterales exteriores 25  
y 25' de las partes de marco de ventanilla 4 y 5 formadas  
a base de chapa. En cambio, en el ejemplo de ejecución co-  
5 rrespondiente a las Figuras 7 y 8 los canales de guía so-  
cavados 18, 18' se encuentran en las paredes laterales in-  
teriores respectivas 30 y 30' de las partes 4 y 5 del mar-  
co de la ventanilla. En este caso, los miembros de soporta-  
te, de los cuales pueden verse en el dibujo únicamente:  
10 los dos miembros de soporte superiores 20 y 22, están ple-  
gados en ángulo recto únicamente dos veces. En el ejemplo  
de ejecución según la Figura 4 se ha previsto una disposi-  
ción correspondiente. Por el contrario, en el ejemplo de  
ejecución correspondiente a la Figura 5 los canales de  
15 guía 18, 18' están conformados en las paredes exteriores  
31 y 31' de las partes 4 y 5 del marco de la ventanilla.  
En este caso, los miembros de soporte 20 y 22 y, natural-  
mente también, los miembros de soporte 19 y 21 no visi-  
bles en la Figura 5 están plegados una sola vez en ángu-  
20 lo recto o bien poseen una sección transversal en forma  
de T, en cuya parte de alma libre están conformados en  
una sola pieza los elementos deslizantes 23, 23'.

Sin embargo, como ilustran las Figuras 22 y 23,  
25 los canales de guía socavados 18, 18' no han de estar con-  
formados directamente en las partes de marco de ventani-  
lla formadas a base de chapa. En el ejemplo de ejecución  
según la Figura 22 se utiliza una barra perfilada 32 sus-  
tancialmente de forma de U en sección transversal, la  
cual se ha extruido de preferencia a partir de un mate-  
30 rial sintético y en cuya zona de alma está conformado el

1 canal de guía socavado 18'. Las alas 33 del perfil poseen  
unos salientes 34 dirigidos hacia afuera, los cuales es-  
tán enclavados a manera de pinzas detrás de unos salientes  
asociados 35 de la parte de marco de ventanilla 5 realiza-  
5 da en forma de L a base de chapa. Los miembros de soporte,  
de los cuales se ha dibujado aquí únicamente el miembro  
de soporte 22, están constituidos cada uno por una parte  
conformada 36 pegada a la superficie interior de la luna  
de ventanilla 1 y una parte plana 37 atornillada con la  
10 parte conformada 36 y que presenta en su extremo exterior  
el elemento deslizante 23'. Después del enclavamiento de  
las partes de marco de ventanilla así configuradas con la  
barra perfilada 32, estas partes constituyen una unidad.

Una forma de ejecución modificada se desprende  
15 de la Figura 23, en la que está prevista una barra perfil-  
lada 32' que, aparte del canal de guía 18' conformado en  
un engrosamiento 38, posee un listón de fijación 39 que se  
ha extruido en una sola pieza con el engrosamiento 38, de  
preferencia a base de un material sintético, y que está  
20 atornillado con la parte de marco de ventanilla 5 formada  
a base de chapa. La parte de marco de ventanilla 5 posee  
una concavidad conformada 40 para recibir con cierre de  
forma el engrosamiento 38 de la barra perfilada 32'. Des-  
pués del atornillamiento, la parte de marco de ventanilla  
25 5 y la barra perfilada 32 forman también en este caso una  
unidad. La barra perfilada 32' o 32 no ha de estar dispues-  
ta en la pared lateral interior 30 o en el lado interior  
de la parte de marco de ventanilla 5. Entran en considera-  
ción también disposiciones en la pared lateral exterior  
23 o en el lado exterior o incluso en la pared exterior 31,

1

cuando las partes de marco de ventanilla perfiladas a base de chapa están configuradas de manera correspondiente.

5

En los ejemplos de ejecución visibles en las Figuras 3, 6, 10 y 11, los miembros de soporte, tal como se muestra en el Ejemplo de los miembros de soporte 20 y 22, poseen unos salientes 41 y 42 que quedan vueltos uno hacia otro y con los cuales los miembros de soporte están guiados en zonas de pared paralelas entre sí de las paredes laterales exteriores 25, 25' y de las paredes laterales interiores 30, 30', constituyendo esto una medida adicional al guiado de los elementos deslizantes en los canales de guía.

10

15

Como ilustran las Figuras 1 y 2 en unión de las representaciones en sección correspondientes a las Figuras 3 a 8, 10 y 11, los miembros de soporte 19 a 22 poseen cada uno una superficie vuelta hacia la luna de ventanilla 1, y por tanto, plano-paralela, con la cual están fijados a los extremos superior e inferior de cada canto lateral

20

2, 3 mediante pegadura. Los miembros de soporte 19, 20 y 21, 22 en cada canto lateral de la luna pueden estar realizados en forma individualizada y fijados también en forma individualizada, tal como se ha mostrado en las Figuras citadas. Sin embargo, los miembros de soporte pueden estar unidos también rígidamente entre sí por parejas mediante un listón perfilado 43 que se extienda de forma

25

continua por aproximadamente la altura de la ventanilla, pudiendo estar, por ejemplo, formados en una sola pieza junto con este listón, tal como se desprende del ejemplo de ejecución según la Figura 6. En este caso, el listón perfilado 43 está pegado a la superficie interior de la luna

1 de ventanilla con su superficie vuelta hacia la luna de  
ventanilla 1 y, por tanto, plano-paralela.

5 La obturación entre la luna de ventanilla 1 y el  
marco perfilado 4 a 7 puede realizarse de maneras diferen-  
tes. Fundamentalmente, en todos los ejemplos de ejecución  
se ha previsto que la obturación esté dispuesta dentro del  
marco de la ventanilla, es decir que siga a las paredes  
laterales vueltas una hacia otra de las partes laterales  
4, 5 del marco de la ventanilla y se continúa correspondien-  
10 temente también en las partes superiores 6 y 7 del marco  
de la ventanilla. En este caso, son posibles tanto aquellas  
obturaciones que se aplican permanentemente a la superficie  
interior de la luna de ventanilla 1, como también aquellas  
obturaciones que se aprietan contra la luna únicamente un  
15 poco antes de alcanzar la posición de cierre de la venta-  
nilla.

Haciendo referencia a las Figuras 3 a 5 y a la  
Figura 21 correspondiente, se describe a continuación una  
disposición de obturación muy sencilla. En este caso, las  
20 partes 4 a 7 que forman el marco de la ventanilla poseen  
en las paredes laterales interiores 30, 30', 30" unos sa-  
lientes de pestaña 44 que se han formado por duplicado a  
partir de la chapa de las partes del marco de la ventanilla  
y sobre los cuales está enchufado un perfil de retención  
25 45 de forma de herradura aproximadamente en sección trans-  
versal, el cual lleva un perfil de obturación 46 en su su-  
perficie vuelta hacia la luna de ventanilla 1. En el esta-  
do exento de presión, es decir, sin luna de ventanilla, el  
perfil de obturación 46 adopta la forma indicada con líneas  
de trazos en la Figura 3. Por tanto, se puede ver que este

1 perfil 46 en el estado sometido a presión, es decir, cuando  
do está instalada la luna de ventanilla 1, se aplica a la  
superficie interior de la luna de ventanilla bajo preten-  
sado. El perfil de obturación 46 posee dos labios de obtu-  
5 ración 47 y 48 que se aplican a la luna de ventanilla 1,  
de los cuales el labio de obturación 47 se hace cargo de  
la obturación hacia afuera, de modo que no puede penetrar  
agua desde fuera a través de la rendija entre la luna de  
10 ventanilla 1 y el marco de ventanilla 4 a 7. El labio de  
obturación 48 se encuentra en el lado interior del marco  
de la ventanilla y, a consecuencia de su flexibilidad,  
bajo la influencia de la sobrepresión del aire existente  
en el funcionamiento de marcha en el habitáculo del vehícu-  
lo, se aprieta fijamente con efecto de obturación contra  
15 la luna de ventanilla. La disposición de obturación  
descrita hasta ahora se aplica constantemente a la lu-  
na de ventanilla cerrada o parcialmente abierta, de modo  
que al cerrar y abrir la ventanilla corredera se tiene  
que vencer siempre el rozamiento entre los labios de ob-  
20 turación 47, 48 y la luna de ventanilla 1.

Haciendo referencia a las Figuras 6 y 15 a 17,  
se describe a continuación una primera forma de ejecución  
de una disposición de obturación que se aprieta automáti-  
camente. Como se desprende de la Figura 6, se ha previsto  
25 en cada uno de los dos listones perfilados 43 un listón  
de obturación respectivo 49 cuya superficie de obturación  
50 está vuelta hacia el perfil de obturación 46. El per-  
fil de obturación 46 está sujeto entre dos pestañas 51 y  
52 formadas por plegado a partir de la chapa de la parte  
de marco de ventanilla, de las cuales la pestaña 51 dis-

1      corre paralelamente a la luna de ventanilla 1, mientras  
que la pestaña 52 está dirigida transversalmente a la lu-  
na de ventanilla. En las partes superiores 6, 7 del marco  
de la ventanilla, como se ha representado en el ejemplo  
5      de la Figura 19, va fijado de manera correspondiente un  
perfil de obturación 46 que se une a los perfiles de obtu-  
ración laterales.

La superficie de obturación 50 está achafalana-  
da, de modo que el listón de obturación 49 se estrecha a  
manera de cuña en dirección hacia arriba, tal como ilus-  
10     tran en particular las Figuras 15 a 17. El perfil de obtu-  
ración 46 posee un reborde de obturación que está vuelto  
hacia la luna de ventanilla 1 y la superficie de obtura-  
ción 50, pero que de conformidad con el listón de obtura-  
15     ción 49 está estrechado a manera de cuña en dirección con-  
traria, como se desprende también de las Figuras 15 a 17.  
Cuando la luna de ventanilla 1 está completamente escamo-  
teada en la caja de la ventanilla, tal como ocurre en la  
posición de las partes que se muestra en la Figura 15, el  
20     listón de obturación 49 y el reborde de obturación del per-  
fil de obturación 46 no se tocan. Asimismo, a lo largo de  
una amplia zona del recorrido de corrimiento de la luna  
de ventanilla 1 no existe contacto alguno entre estas dos  
partes, tal como ilustra la Figura 16 para la luna de ven-  
25     tanilla semicerrada. En tanto la superficie de obturación  
50 y el reborde de obturación 53 no se toquen, el reborde  
de obturación 53 no se deforma y, por tanto, no se aplica  
tampoco a la luna de ventanilla 1, con lo que ésta se pue-  
de mover sin rozamiento en la disposición de obturación.  
Asimismo, en la posición de las partes mostrada en la Fi-

1 gura 6, el reborde de obturación 53 no está situado toda-  
vía en la superficie interior de la luna de ventanilla 1,  
puesto que la ventanilla corredera no está todavía comple-  
tamente cerrada. Unicamente en la última fase del movi-  
5 miento de cierre es cuando la superficie de obturación 50  
tropieza con el reborde de obturación 53, con lo que, al  
continuar el movimiento de cierre, el reborde de obtura-  
ción 53 se deforma de modo que se aprieta con efecto de  
obturación contra la luna de ventanilla 1. En este caso,  
10 dicho reborde se apoya en la pestaña 52. La posición de  
cierre se ha representado en la Figura 17. Recíprocamente,  
durante el desplazamiento de apertura disminuye rápidamen-  
te la deformación de apriete del reborde de obturación 53,  
de modo que ya al cabo de un corto desplazamiento de aper-  
tura está anulado el rozamiento entre la luna de ventani-  
15 lla 1 y la disposición de obturación 46.

Haciendo referencia a las Figuras 7 a 9, se des-  
cribe a continuación una segunda forma de ejecución de  
una disposición de obturación que se aprieta automáticamente.  
20 En este caso, se ha dispuesto dentro del marco de ven-  
tanilla 4 a 7 un marco de obturación móvil 54 que presen-  
ta sustancialmente una sección transversal de forma de U  
abierta hacia la luna de ventanilla 1. El marco puede es-  
tar configurado en forma cerrada, es decir que puede abra-  
25 zar la abertura de la ventanilla no solo en los lados,  
sino también por arriba y por abajo, estando situada con-  
venientemente su parte inferior (no representada) por de-  
bajo del canto superior 55 (figura 2) de las chapas 9,  
10 de la puerta. Sobre su pestaña perfilada interior 56  
está enchufado un perfil de retención 45 al que va fijado

1 el perfil de obturación 45 realizado en forma de una junta  
 de labios. La configuración de la junta de labios corres-  
 ponde a la que se ha descrito con referencia a las Figuras  
 3 a 5 y 21. La disposición de obturación 45 va seguida, en  
 5 las partes laterales y en las partes superiores del marco  
 de la ventanilla, por una junta flexible de cámara hueca  
 57 que va fijada a otro perfil de sujeción o retención 58  
 que está enchufado con efecto de sujeción sobre un listón  
 59 doblado sobre sí mismo, orientado horizontalmente hacia  
 10 la luna de ventanilla 1, sobresaliente del marco de la ven-  
 tanilla y formado a partir de la chapa del marco de la ven-  
 tanilla. El marco de obturación 54 es retenido de esta ma-  
 nera en el marco de la ventanilla con posibilidad de mover-  
 se en dirección aproximadamente perpendicular a la luna de  
 15 ventanilla 1.

En la pestaña perfilada exterior 60 de las dos  
 partes de marco laterales del marco de obturación 54 está  
 fijada por arriba una chapa de guía respectiva 61 que se ha  
 escotado de modo que se origine una superficie oblicua 62  
 20 dirigida hacia abajo y hacia la luna de ventanilla 1. La  
 superficie oblicua 62 coopera con un miembro de apriete que  
 está configurado en forma de un pasador 63 en el ejemplo  
 dibujado y que va fijado al miembro de soporte 20 ó 22. En  
 el extremo inferior de las dos partes laterales del marco  
 de obturación móvil 54 pueden estar dispuestas unas chapas  
 25 de guía correspondientes 61, cuyas superficies oblicuas 62  
 cooperan con pasadores 63 fijados correspondientemente en  
 los miembros de soporte 19 y 21. Sin embargo, en caso de  
 que el marco de obturación 54 no presente un listón de mar-  
 co inferior que una entre sí los dos listones de marco la-

1 - terales, la disposición puede elegirse también del modo que  
se ha representado en la mitad inferior de la Figura 9. En  
este caso, la pestaña perfilada 60 está recortada de modo  
que se origina una escotadura abierta hacia abajo, la cual  
5 forma la superficie oblicua 62. En este caso, el pasador 63  
que forma el miembro de apriete está fijado a una prolonga-  
ción 64 del miembro de soporte 19 o 21. En tanto las super-  
ficies oblicuas 62 no se encuentren engranadas con los pa-  
sadores 63, lo que ocurre durante casi todo el recorrido  
10 de desplazamiento de la ventanilla, el marco de obturación  
54 se encuentra en su posición retrotraída representada en  
la Figura 8, en la que el perfil de obturación 46 está le-  
vantado y separado de la luna de ventanilla 1. En la últi-  
ma fase del movimiento de cierre, los pasadores 63 que si-  
15 guen al movimiento de la luna de ventanilla tropiezan con  
las superficies oblicuas 62, con lo que el marco de obtu-  
ración 54 es trasladado en dirección a la luna de ventani-  
lla 1 hasta que, por último, ocupa en la posición de cierre  
de la luna de ventanilla 1 la posición representada en la  
20 Figura 7, en la que el perfil de obturación 46 se aplica  
con efecto de obturación a la luna de ventanilla. Al abrir  
la luna de la ventanilla, los pasadores 63 se desplazan so-  
bre las superficies oblicuas asociadas 62, con lo que el  
marco de obturación 54, inducido por la fuerza de reposi-  
ción de la junta de cámara hueca elástica 57, se traslada  
25 en la dirección contraria que se aparta de la luna de ven-  
tanilla 1 hasta que el perfil de obturación 46 ocupa de  
nuevo la posición levantada ilustrada en la Figura 8. Se  
puede lograr una reposición forzosa del marco de obturación  
54 al comienzo del desplazamiento de apertura de la luna

1 de ventanilla 1 cuando se instalan enfrente de las superfi-  
cies oblicuas 62 unas superficies oblicuas correspondientes  
65 en las chapas de guía 61 o en las pestañas perfiladas  
60. Una superficie oblicua 65 de esta clase se ha indicado  
5 con línea de trazos y puntos en la parte superior de la Fi-  
gura 9. Durante el movimiento descendente del pasador 63,  
éste se aplica a la superficie oblicua 65 y desplaza el  
marco de obturación 54 hacia la izquierda, considerado con  
relación a la Figura 9.

10 Haciendo referencia a las Figuras 10 a 12, se des-  
cribe a continuación con detalle una tercera forma de eje-  
cución de una disposición de obturación que se aprieta au-  
tomáticamente. En contraste con las formas de ejecución  
autoobturadoras indicadas hasta ahora, la luna de ventani-  
15 lla se traslada en este caso con relación a una disposición  
de obturación fijada en posición estacionaria en el marco  
de la ventanilla. A este fin, los miembros de soporte 19  
a 22 están equipados cada uno con un agujero alargado 66  
dirigido perpendicularmente a la luna de ventanilla 1, tal  
20 como se ha indicado con referencia a los miembros de sopor-  
te 19 y 20 en las Figuras 10 a 12. En estos agujeros alar-  
gados 66 encajan los elementos deslizantes 23, 23' con unas  
espigas 67 de manera que pueden experimentar un despla-  
zamiento relativo. Unas cabezas 68 dispuestas en las espigas  
25 67 aseguran la posición de las espigas 67 en los agujeros  
alargados 66.

30 Los miembros de soporte 19 a 22 poseen unas pro-  
longaciones 69 de forma de gancho que encajan en hendidu-  
ras de guía 70 y 71 situadas paralelamente entre sí en las  
partes laterales 4 y 5 del marco de la ventanilla. La posi-

1 ción de estas hendiduras de guía 70 y 71 se ha representa-  
do en la Figura 12 con referencia a la parte 4 del marco  
de ventanilla. Las prolongaciones 69 de forma de gancho de  
los miembros de soporte 20 y 22 encajan en las hendiduras  
5 70, mientras que las prolongaciones 69 de forma de gancho  
de los miembros de soporte 19 y 21 encajan en las hendidu-  
ras 71. En los extremos superiores de las hendiduras 70 y  
71 está previsto un tramo de hendidura corto respectivo 72  
que está situado más cerca de la pared interior 73 (Figu-  
10 ras 10 y 11) que las zonas principales de las hendiduras  
de guía 70 y 71. Los tramos de hendidura cortos 72 están  
unidos con las hendiduras de guía correspondientes respec-  
tivas 70 y 71 a través de unas zonas de transición 74 que  
están dimensionadas de modo que permiten el paso de las  
15 prolongaciones 69 de forma de gancho desde las hendiduras  
70 y 71 a los tramos de hendidura cortos 72.

Las hendiduras de guía 70 a 72 están conforma-  
das en el ejemplo mostrado en un listón 75 de material sin-  
tético que está fijado con cierre de forma en una depre-  
20 sión correspondiente 76 de la pared lateral exterior 25,  
25'. El saliente de pestaña 44 que se proyecta desde la pa-  
red lateral interior 30, 30' de las partes 4 a 7 del marco  
de ventanilla lleva nuevamente el perfil de obturación 46.

25 Cuando la luna de ventanilla 1 es movida hasta la  
posición de cierre a partir de una posición de apertura,  
tal como se ha indicado, por ejemplo, en las Figuras 11 y  
12, las prolongaciones 69 de forma de gancho de los miem-  
bros de soporte 19 a 22 se desplazan entonces en primer lu-  
gar en las zonas de los carriles de guía 70 y 71 que discu-  
30 rren paralelamente a la luna de la ventanilla. La luna de

1 -ventanilla 1 se desplaza entonces todavía sin traslaciones  
transversales, estando anulado por completo o al menos sus-  
tancialmente el contacto de rozamiento con el perfil de ob-  
turbación 46. Sin embargo, tan pronto como las prolongacio-  
5 nes 69 de forma de gancho entran en las zonas de transición  
74, la luna de ventanilla, además de realizar su movimiento  
dirigido hacia arriba, se traslada en dirección al marco  
de ventanilla 4 a 7. La luna de ventanilla es apretada enton-  
ces en medida creciente contra el perfil de obturación 46,  
10 deformándose éste, tal como se desprende de la Figura 10.  
Al mismo tiempo, los miembros de soporte 19 a 22 se despla-  
zan con relación a los elementos deslizantes 23, 23'. Des-  
pués de entrar las prolongaciones 69 de forma de gancho  
en los tramos de hendidura cortos 72, las partes tienen la  
15 posición relativa representada en la Figura 10, la cual se  
conserva hasta la posición de cierre. Durante el proceso  
de apertura se efectúa a la inversa en primer lugar un des-  
plazamiento de la luna de ventanilla 1 guiado por los tra-  
mos de hendidura cortos 72, con rozamiento de la misma en  
20 el perfil de obturación 46, hasta que las prolongaciones  
69 de forma de gancho entran de nuevo en las zonas de tran-  
sición 74 y, finalmente, en las hendiduras largas 70 y 71.

Las Figuras 19 a 21 ilustran que las partes su-  
periores del marco de la ventanilla presentan también, se-  
25 gún la forma de ejecución, una sección transversal corres-  
pondiente a las dos partes de marco de ventanilla latera-  
les respectivas. Se puede ver además en estas Figuras que  
en la zona de las partes superiores del marco de la venta-  
nilla los canales de guía 18 no necesarios allí y, en el  
30 caso de Figura 20, también la depresión 76 están cerrados

1 por unos listones de cubierta 77 encajados en los canales  
de guía 18.

5 Aunque en los dibujos se han representado en forma  
de placa plana las lunas de ventanilla 1, tal como se  
desprende en particular de las Figuras 12 a 14, con lo que  
las partes 4 y 5 del marco de ventanilla están configuradas  
correspondientemente en forma rectilínea, las lunas de ven-  
tanilla 1, las partes 4 y 5 del marco de ventanilla y, na-  
turalmente también, los canales de guía 26 pueden estar  
realizados en forma de arco correspondientemente al perfi-  
lado real de la carrocería. Los elementos deslizantes 23,  
23' pueden poseer una superficie envolvente abombada, tal  
10 como se ha indicado en la Figura 14.

15 En el caso de lunas de ventanilla 1 muy largas  
y/o un tramo de guía corto en la zona de la parte delante-  
ra 5 del marco de ventanilla, es decir, en condiciones como  
las que se presentan frecuentemente en puertas delanteras,  
se pueden tomar medidas para lograr una retención adicional  
de la luna de ventanilla 1 en la zona de la esquina supe-  
rior delantera 78 (Figuras 1 y 2). Se hace referencia aho-  
ra a las Figuras 24 a 28 para explicar estas medidas.

25 En la parte 6 ó 7 del marco de ventanilla va guía-  
da una pieza de corredera 79 con posibilidad de desplaza-  
miento en paredes interiores de la parte de marco de ven-  
tanilla. En la pieza de corredera 79 va fijado un órgano  
de arrastre 81 que penetra en el canal de guía a través  
de un agujero alargado 80 practicado en la pared del canal  
de guía 18. El agujero alargado 80 limita con sus extremos  
delantero y trasero el camino de corrimiento posible de la  
pieza de corredera. Se aplica al órgano de arrastre 81,

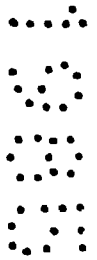
1 desde un lado, el extremo de un muelle de recuperación 82  
que está configurado en forma de un muelle de compresión  
helicoidal y que se apoya, por otro lado, en un estrecha-  
miento 94 del canal de guía 18. El extremo libre 83 del ca-  
5 ble roscado 12' de un elevallunas de dos vías no se encuen-  
tra en contacto con el órgano de arrastre 81 en posicio-  
nes de apertura del elevallunas y ocupa, por ejemplo, la po-  
sición representada en la Figura 25. Sin embargo, en la 61-  
tima fase de desplazamiento de cierre el extremo libre 83  
10 tropieza con el órgano de arrastre 81 y desplaza a éste y,  
por tanto, a la pieza de corredera 79 en contra de la fuer-  
za del muelle de recuperación 82. En la Figura 26 se ha in-  
dicado la posición final de este movimiento de corrimiento,  
en la que el órgano de arrastre 81 ha llegado al otro ex-  
15 tremo del agujero alargado 80. La dirección de la flecha  
84 de la Figura 25 designa la dirección de movimiento del  
cable roscado 12' durante los desplazamientos de cierre de  
la luna de la ventanilla. La dirección de la flecha 85 de  
la Figura 26 designa la dirección del desplazamiento de  
20 apertura. Si se abre la luna de ventanilla 1 a partir de  
la posición de cierre, el cable roscado 12' se mueve enton-  
ces en la dirección de la flecha 85, con lo que en la pri-  
mera fase de movimiento el muelle de recuperación 82 man-  
tiene al órgano de arrastre 81 todavía en contacto con el  
25 extremo libre 83 del cable roscado 12' hasta que el órgano  
de arrastre 81 haga tope con el otro extremo del agujero  
alargado 80. Termina aquí el desplazamiento de la pieza de  
corredera 79, de modo que, al continuar el desplazamiento  
de apertura de la luna de ventanilla 1, el extremo libre  
83 del cable roscado 12' se aparta del órgano de arrastre

El desplazamiento descrito de la pieza de corredera 79 en una u otra dirección se utiliza para controlar el movimiento de un portaluna 86, tal como se explica a continuación haciendo referencia en especial a las Figuras 24, 27 y 28.

La pieza de corredera 79 posee una superficie oblicua plana 87 que queda vuelta hacia el canto de la luna de ventanilla y en la que está conformado, discurrendo en dirección diagonal, un canal de corredera socavado 88. En este canal de corredera 88, que presenta sustancialmente una sección transversal circular, está dispuesta una cabeza deslizante sustancialmente cilíndrica 89 del portaluna 86 de manera que puede ser desplazada y al mismo tiempo hecha bascular en torno al eje de la cabeza deslizante. El portaluna 86 está guiado hacia afuera por medio de un rebajo de guía 90 que se encuentra en una pieza de guía 91 montada en posición estacionaria en la parte 6 ó 7 del marco de ventanilla.

Cuando el portaluna 86 ocupa la posición dibujada en las Figuras 24, 26 y 28, este portaluna se encuentra expulsado al máximo de la pieza de guía 91 en la dirección de la flecha 92 de la Figura 28 y se aplica con su extremo 93 a la superficie exterior de la luna de ventanilla 1 en la zona del canto superior de la luna, como se ilustra en la Figura 24. De esta manera, la luna de ventanilla 1 es apretada también firmemente en su zona delantera superior contra el perfil de obturación 46. Durante el desplazamiento de apertura de la luna de ventanilla 1, la pieza de corredera 79 se desplaza en la dirección de la flecha

1 - 85, con lo que la cabeza deslizante 89, junto con una bas-  
culación simultánea, recorre dentro del canal de corredera  
88 un camino de desplazamiento a partir de su posición di-  
bujada en la Figura 28 hasta su posición representada en  
5 la Figura 27. Debido a la posición diagonal del canal de  
corredera 88 en la superficie oblicua 87, el portaluna 86,  
guiado por el rebajo de guía 90, es retrotraído entonces  
dentro de la pieza de guía 91 hasta que ocupa la posición  
dibujada en la Figura 27. Esta posición se ha representado  
10 con líneas de trazos y puntos en la Figura 24. Como puede  
apreciarse, al retrotraer el portaluna 86 la luna de  
nilla 1 es liberada del extremo 93 de forma de gancho del  
portaluna 86.



5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

25

1ª.- Disposición guialunas para una ventanilla corredera escamoteable en la caja de ventanilla de un vehículo automóvil, en cuya ventanilla la luna de la misma está guiada con ambos cantos laterales de forma desplazable en unas partes de marco de ventanilla laterales que se extienden dentro de la caja de la ventanilla y está unida con el elemento de accionamiento de un elevallunas que está configurado en forma de un cable roscado flexible que va guiado en un tubo de guía de manera desplazable con rigidez a la tracción y a la compresión y que engrana con el piñón de accionamiento de un dispositivo de accionamiento montado en posición estacionaria, caracterizada porque están previstos unos canales de guía socavados en las partes del marco de ventanilla, los cuales se extienden en la dirección longitudinal de las partes de marco y en los cuales están guiados a distancia mutua con posibilidad de desplazamiento unos elementos deslizantes que están unidos con unos miembros de soporte fijados a la superficie interior de la luna de ventanilla que cubre las partes de marco de ventanilla en el lado exterior del vehículo, porque al extremo inferior de al menos una de las partes del marco de la ventanilla va conectado el tubo de guía del elevallunas de manera que que-

1 da alineado con el canal de guía, y porque el cable roscado se extiende dentro del canal de guía y está fijado al menos a uno de los elementos deslizantes situados en el mismo.

5 2ª.- Disposición guialunas según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los canales de guía están configurados en forma circular en sección transversal, presentan una hendidura que se extiende sobre su longitud para el paso de los miembros de soporte, y poseen un diámetro correspondiente al diámetro interior del tubo de guía.

10 3ª.- Disposición guialunas según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque los canales de guía socavados están conformados en las partes de marco de ventanilla formadas a base de perfiles de chapa.

15 4ª.- Disposición guialunas según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque los canales de guía están conformados en barras perfiladas separadas que están unidas con las partes del marco de la ventanilla.

20 5ª.- Disposición guialunas según la reivindicación 4ª, caracterizada porque la barra perfilada, aparte del canal de guía conformado, posee un listón de fijación que está atornillado en la parte de marco de ventanilla formada por un perfil de chapa.

25 6ª.- Disposición guialunas según la reivindicación 4ª, caracterizada porque la barra perfilada posee sustancialmente una sección transversal en forma de U, en cuya zona de puente está conformado el canal de guía socavado, mientras que las alas del perfil presentan por fuera unos salientes que están enclavados detrás de unos salientes asociados de la parte de marco de ventanilla formada

1 -por un perfil de chapa.

5 7ª.- Disposición guialunas según una de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada porque el canal de guía está incrustado o adosado en una pared lateral o en la pared exterior de la parte de marco de ventanilla.

10 8ª.- Disposición guialunas según una de las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizada porque los miembros de soporte están guiados adicionalmente de forma desplazable con unos salientes en unas paredes laterales exteriores paralelas entre sí de la parte del marco de ventanilla.

15 9ª.- Disposición guialunas según una de las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizada porque en la luna de ventanilla está fijado mediante pegadura, en los extremos inferior o superior de cada canto lateral, un miembro de soporte respectivo con una superficie paralela a la luna de la ventanilla.

20 10ª.- Disposición guialunas según una de las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizada porque los miembros de soporte asociados a cada canal de guía están unidos rigidamente entre sí por medio de un listón perfilado que se extiende de forma continua por aproximadamente la altura de la ventanilla y que está fijado mediante pegadura a la luna de la ventanilla.

25 11ª.- Disposición guialunas según una de las reivindicaciones 1ª a 10ª, caracterizada porque en unas paredes laterales vueltas una hacia otra de las dos partes laterales del marco de la ventanilla están fijados unos perfiles de obturación orientados hacia la luna de la ventanilla, los cuales sobresalen de la superficie exterior del marco de la ventanilla y están unidos entre sí

1 por medio de un perfil de obturación correspondiente en la parte superior del marco de la ventanilla.

5 12ª.- Disposición guialunas según las reivindicaciones 10ª y 11ª, caracterizada porque el listón perfilado encierra un listón de obturación que queda vuelto hacia el perfil de obturación y que se estrecha a manera de cuña en dirección hacia arriba y está orientado con su superficie de obturación en dirección transversal a la luna de ventanilla, porque el perfil de obturación está estrechado en cuña de manera correspondiente, pero en sentido contrario, y se apoya en una pestaña de la parte de marco de ventanilla orientada transversalmente a la luna de ventanilla, y porque la superficie de obturación del listón de obturación y el perfil de obturación, cuando está cerrada la ventanilla corredera, se aplican uno a otro con deformación y apriete del perfil de obturación contra la luna de ventanilla.

20 13ª.- Disposición guialunas según la reivindicación 11ª, caracterizada porque los perfiles de obturación de la luna de ventanilla fijados a las partes laterales del marco de ventanilla se aplican bajo pretensado en todas las posiciones de corrimiento de dicha luna.

25 14ª.- Disposición guialunas según la reivindicación 13ª, caracterizada porque los perfiles de obturación poseen dos labios de obturación que se aplican a la luna de ventanilla, de los cuales un labio está vuelto hacia los miembros de soporte, mientras que el otro labio está dirigido en sentido contrario.

30 15ª.- Disposición guialunas según una de las reivindicaciones 1ª a 10ª, caracterizada porque dentro del

1 marco de ventanilla está dispuesto un marco de obturación  
móvil que, extendiéndose en dirección periférica sobre sus  
lados, lleva un perfil de obturación dirigido hacia la luna  
de ventanilla y aplicado a ésta en la posición de cierre y  
5 una junta flexible que se aplica constantemente a un lis-  
tón sobresaliente de las partes del marco de la ventanilla,  
estando dispuestas en las dos partes laterales del marco de  
obturación móvil unas superficies oblicuas dirigidas hacia  
abajo y hacia la luna de la ventanilla, a las cuales van  
10 asociados unos miembros de apriete fijados a los miembros  
de soporte y que se aplican a las superficies oblicuas po-  
co antes de alcanzar la posición de cierre y se deslizan  
sobre ellas hasta alcanzar la posición de cierre.

15 16ª.- Disposición guialunas según una de las reivin-  
dicaciones 1ª a 11ª, caracterizada porque los miembros de  
soporte están apoyados en los elementos deslizantes de for-  
ma desplazable en dirección transversal a la luna de la ven-  
tanilla y encajan en una hendidura de guía dispuesta en la  
parte de marco de ventanilla lateral correspondiente en ca-  
20 da caso, cuya hendidura se extiende de forma continua a lo  
largo del camino de carrera del miembro de soporte asociado  
respectivo, discurre en dirección sustancialmente paralela  
a la luna de la ventanilla y toma en su extremo superior, a  
lo largo de un corto tramo de recorrido, un curso que se  
25 aproxima más a la pared interior de la parte de marco de  
ventanilla.

30 17ª.- Disposición guialunas según la reivindica-  
ción 16ª, caracterizada porque las hendiduras de guía es-  
tán conformadas en un listón de material sintético que es-  
tá insertado en una depresión de la pared lateral de las  
partes laterales del marco de ventanilla.

1 18ª.- Disposición guialunas según una de las reivindicaciones 1ª a 17ª, para la puerta delantera de un vehículo automóvil, caracterizada porque en la zona de la esquina delantera superior de la luna de ventanilla está guiada de forma desplazable en el marco de la ventanilla una pieza de corredera que penetra en el canal de guía con un órgano de arrastre al que se aplica, por un lado, un muelle de recuperación apoyado en el marco de ventanilla y al que va asociado, por otro lado, el extremo de un cable roscado de un elevallunas de cable/tubo de dos vías, porque en una superficie oblicua de la pieza de corredera que queda vuelta hacia el canto de la luna de ventanilla está dispuesto un canal de corredera socavado que discurre en dirección aproximadamente diagonal en la superficie oblicua y en el que encaja la cabeza deslizante de un portaluna con posibilidad de realizar un desplazamiento relativo, y porque el portaluna pasa hacia afuera con un extremo a manera de gancho a través de un rebajo de guía practicado en posición estacionaria en el marco de ventanilla en las inmediaciones del canto de la luna de ventanilla.

15 19ª.- Disposición guialunas según una de las reivindicaciones 1ª a 18ª, caracterizada porque el tubo de guía del elevallunas está conectado al extremo inferior de la parte de marco de ventanilla a través de una pieza de conexión de forma de arco de pequeño radio de curvatura.

20 20ª.- Disposición guialunas según una de las reivindicaciones 1ª a 19ª, caracterizada porque la parte superior del marco de ventanilla presenta el mismo perfilado que las partes laterales del marco de ventanilla, estando cerrados el canal de guía y eventualmente la depre-

1 sión de la pared lateral por unos listones de cubierta encajados en el canal de guía.

21ª.- "Disposición guialunas para una ventanilla corredera escanoteable en la caja de ventanilla de un vehículo automóvil".

5

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

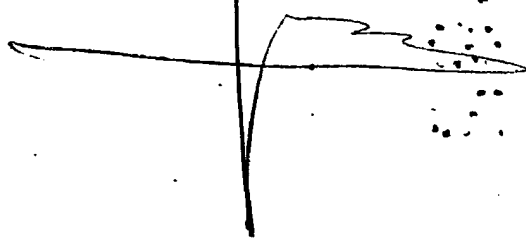
Esta Memoria consta de cuarenta y una hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid, 16 ABR. 1935

P.A.

Fernando de Elizaburu  
Por Poder.





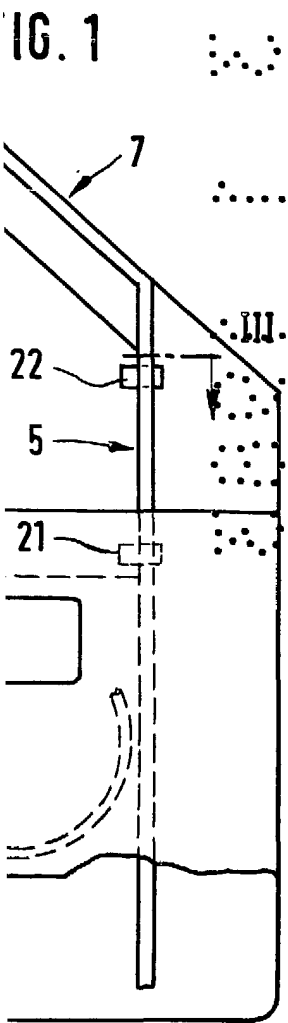
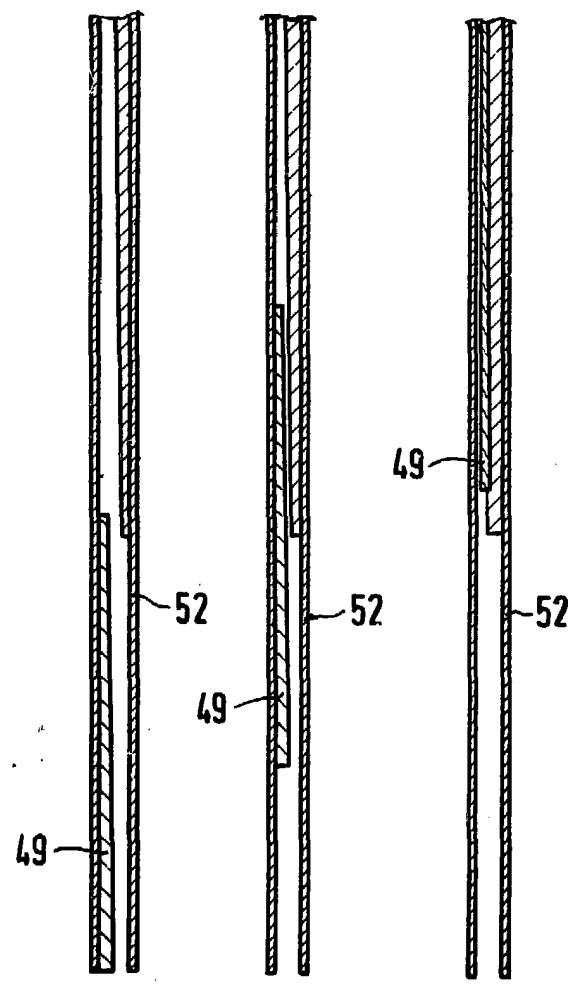


FIG. 15 FIG. 16 FIG. 17



Ferr  
 Per Power

*Aruburg*

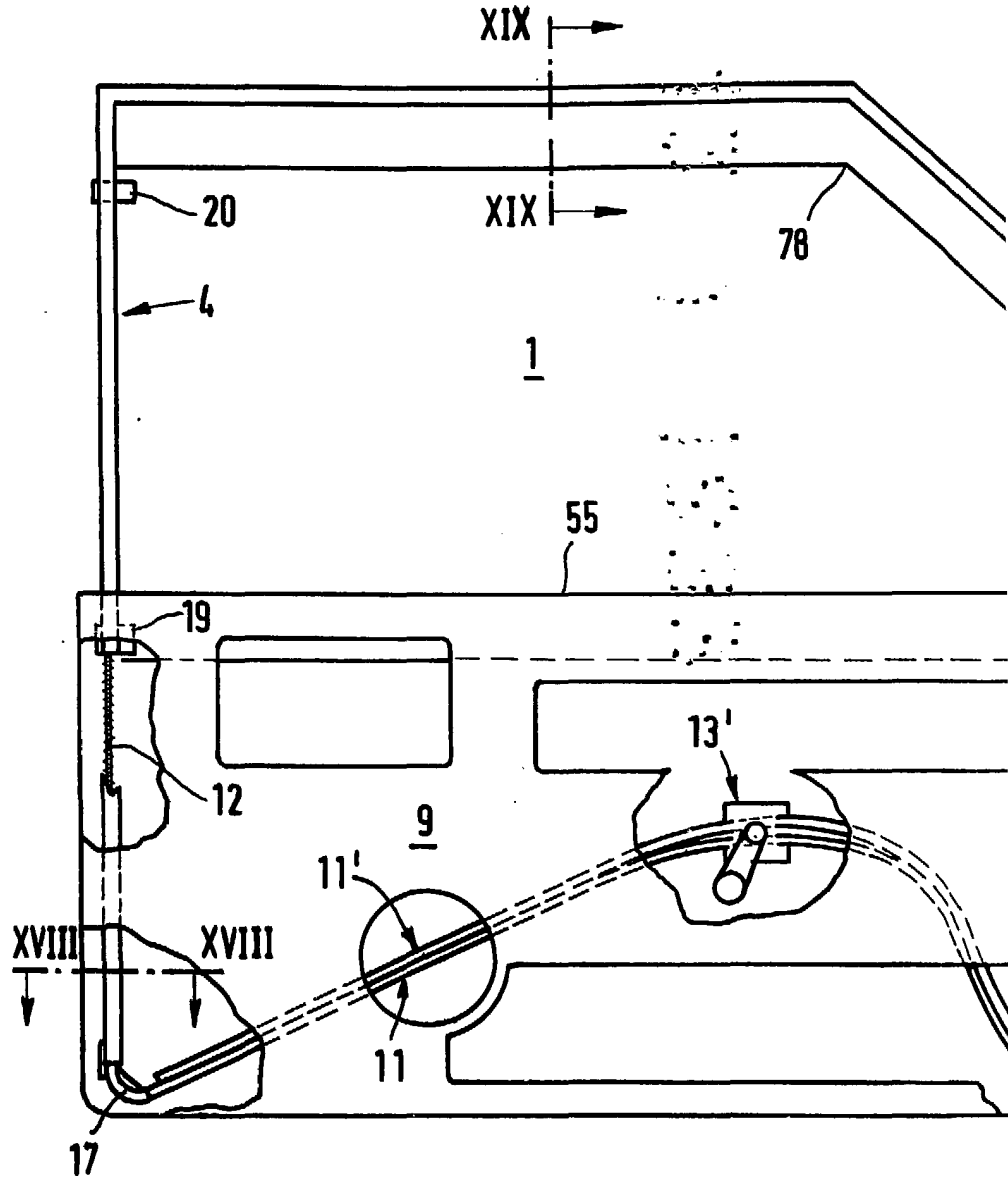


FIG. 2

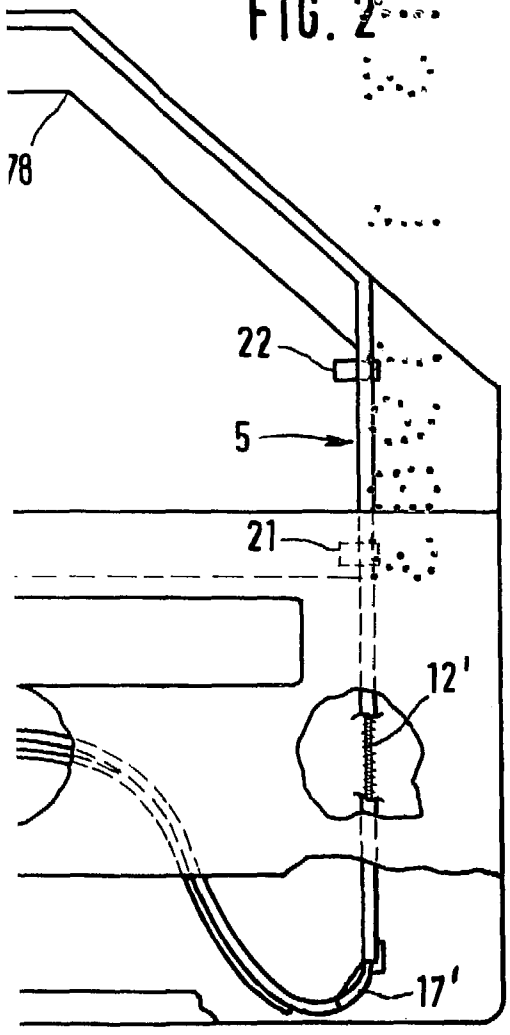
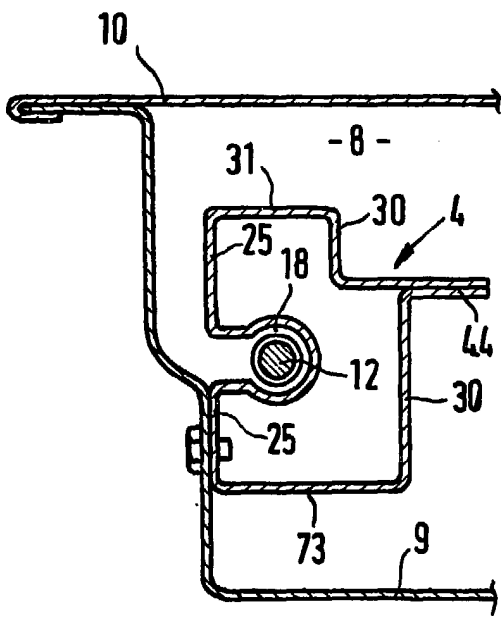


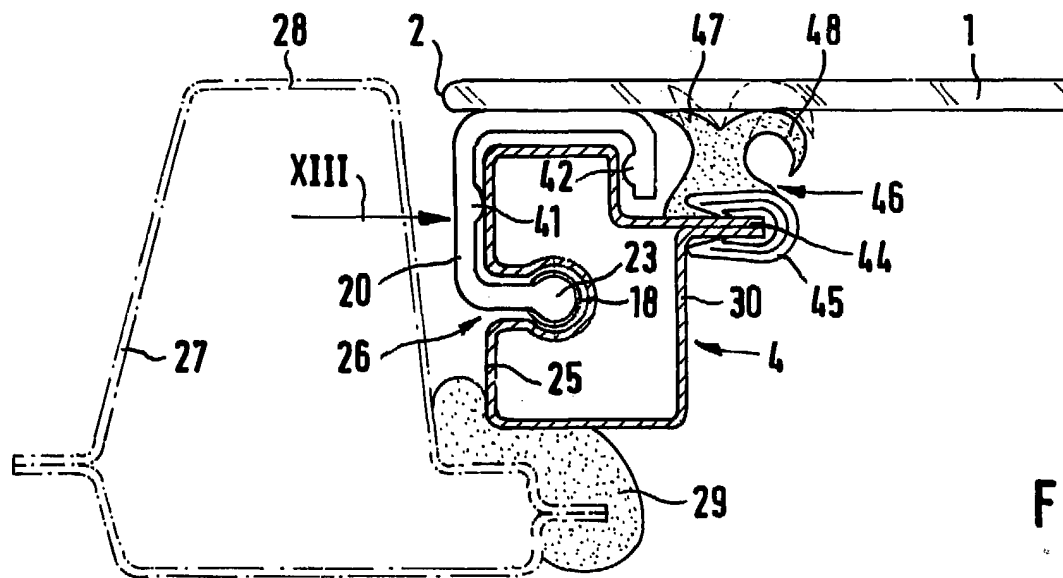
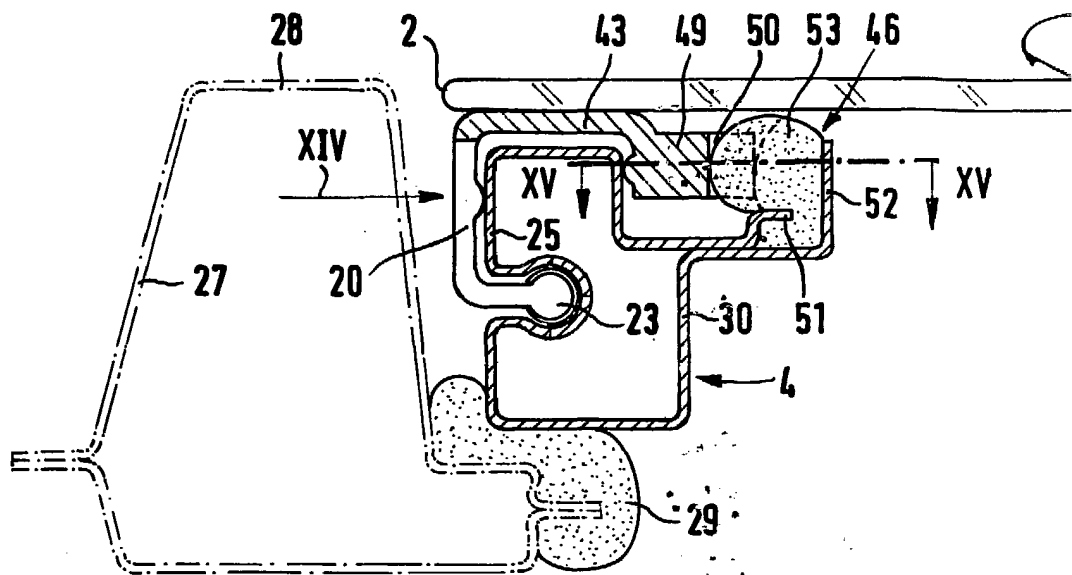
FIG. 18



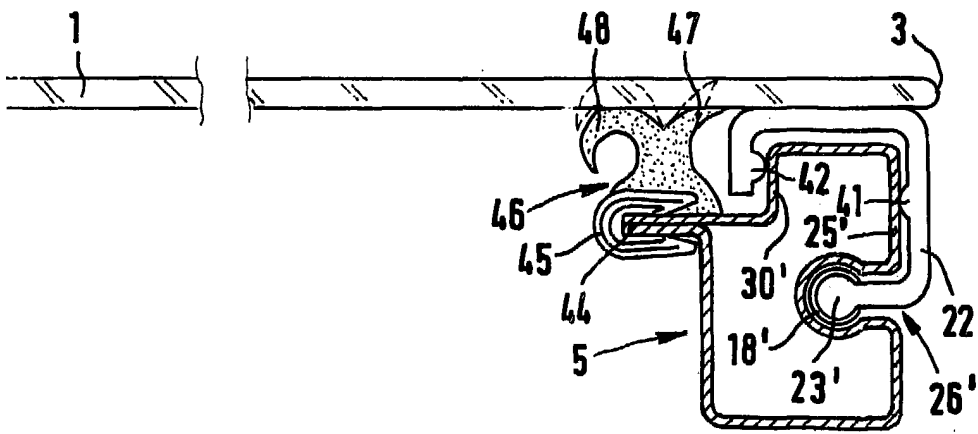
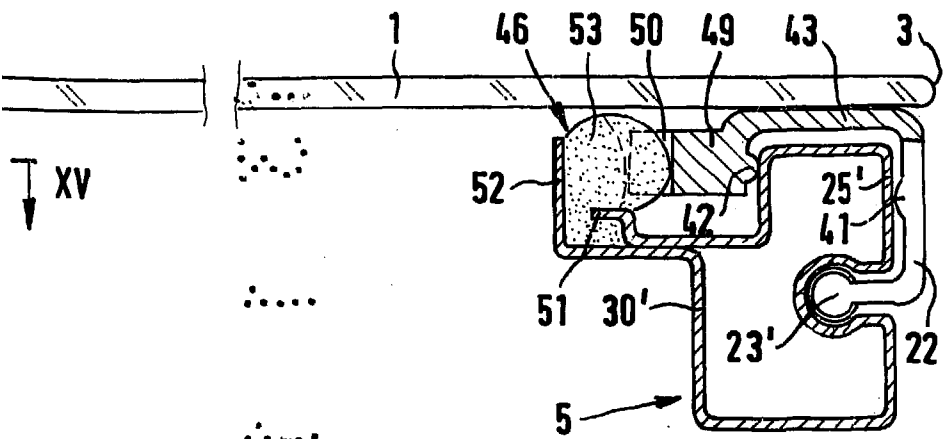
Fern  
Por Pater.



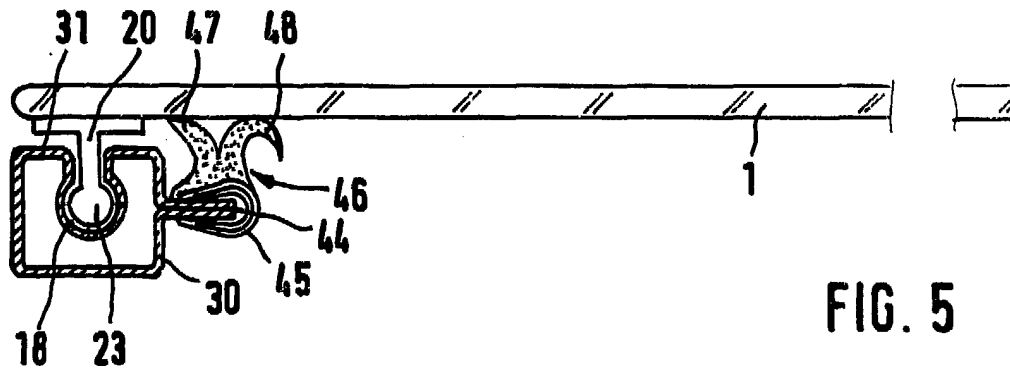
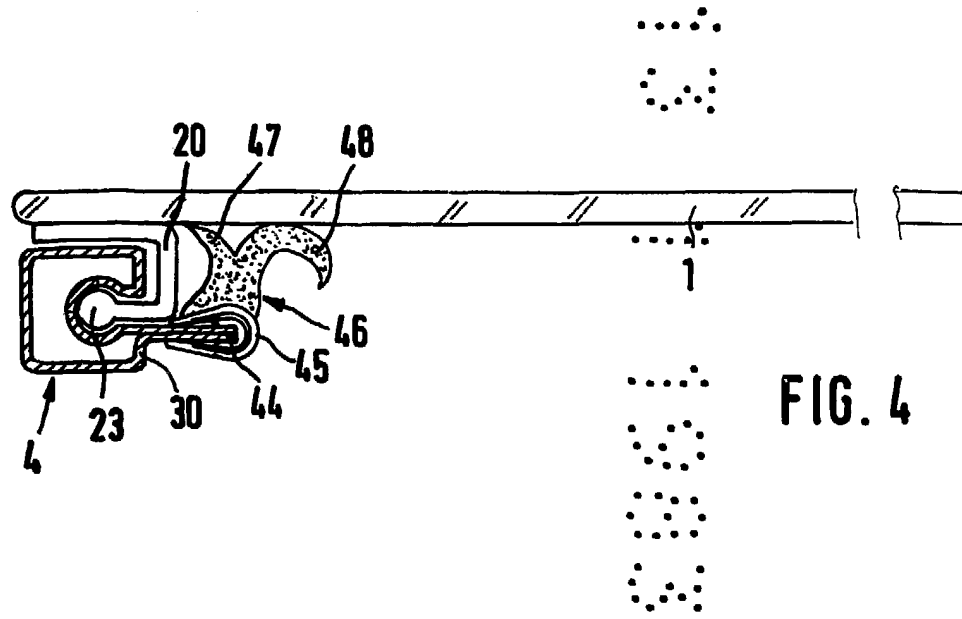
ROCKWELL GOLDE  
ESCALA VARIABLE



F1



Fernand de ... burd  
 For Poster



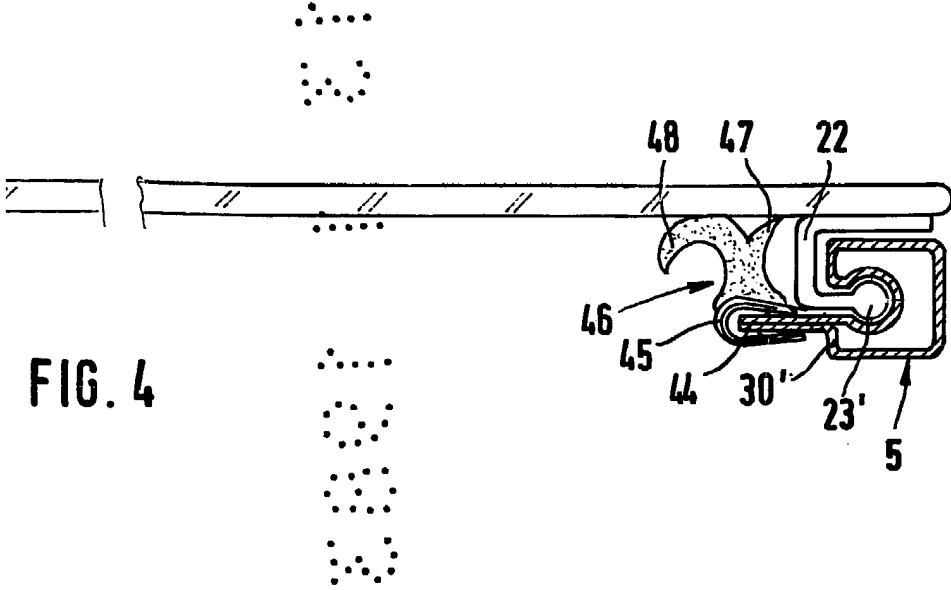


FIG. 4

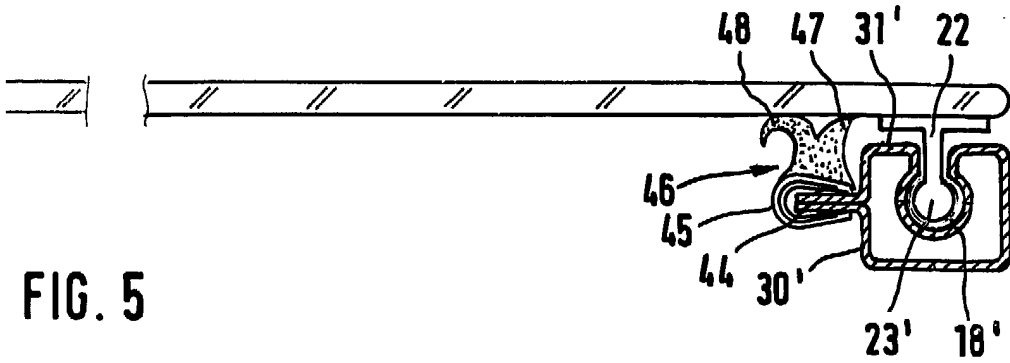


FIG. 5

Fernando de Elizaburu  
Por Poder *[Signature]*

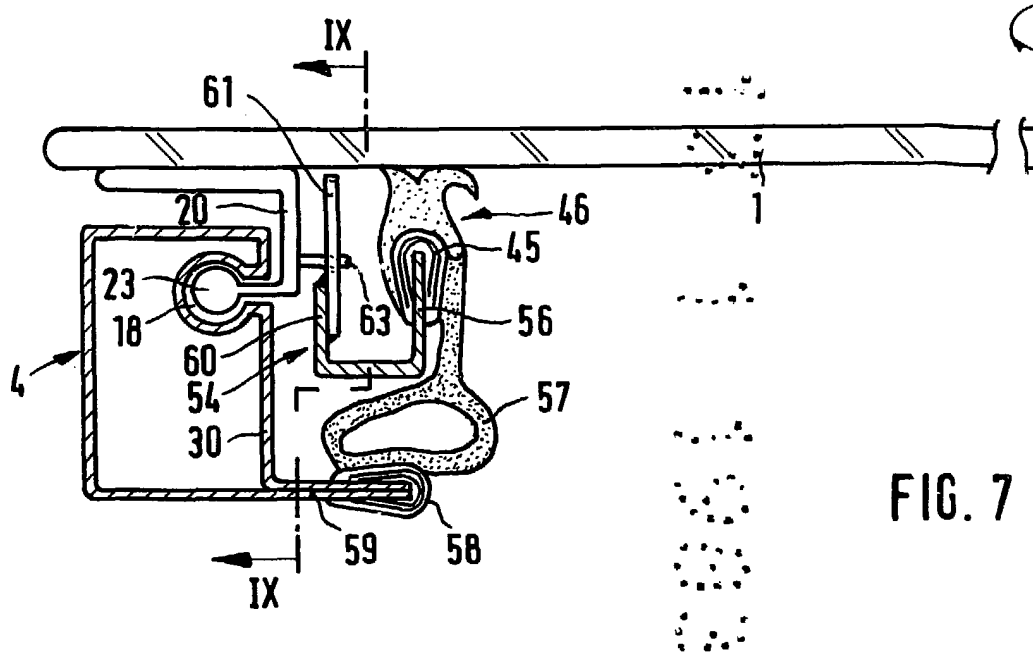


FIG. 7

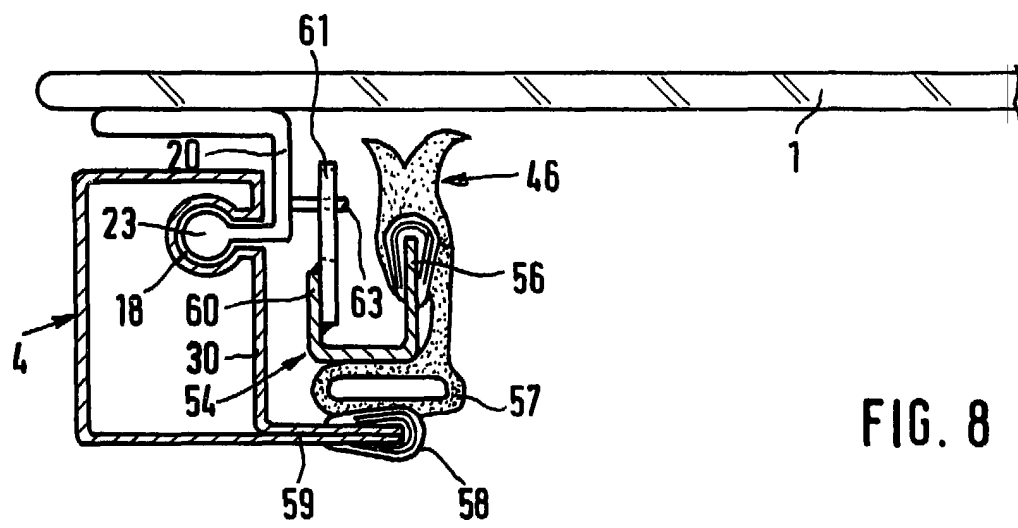


FIG. 8

FIG. 7

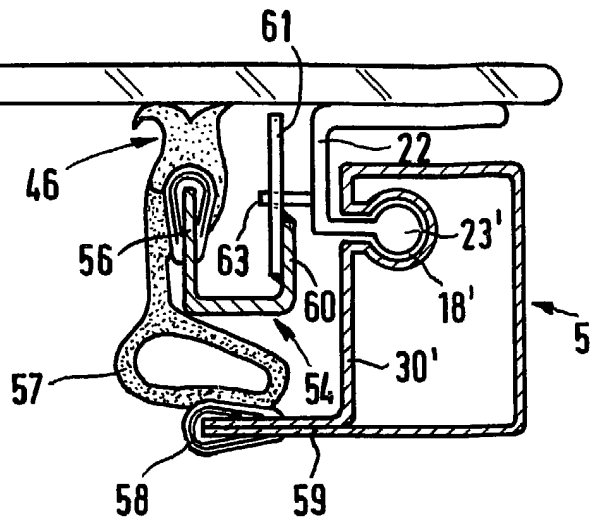
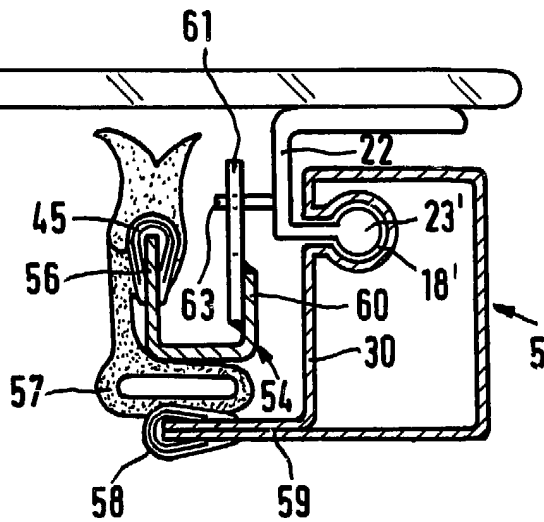


FIG. 8



Fernando de ... buru  
Por Poder

ESCALA VARIABLE

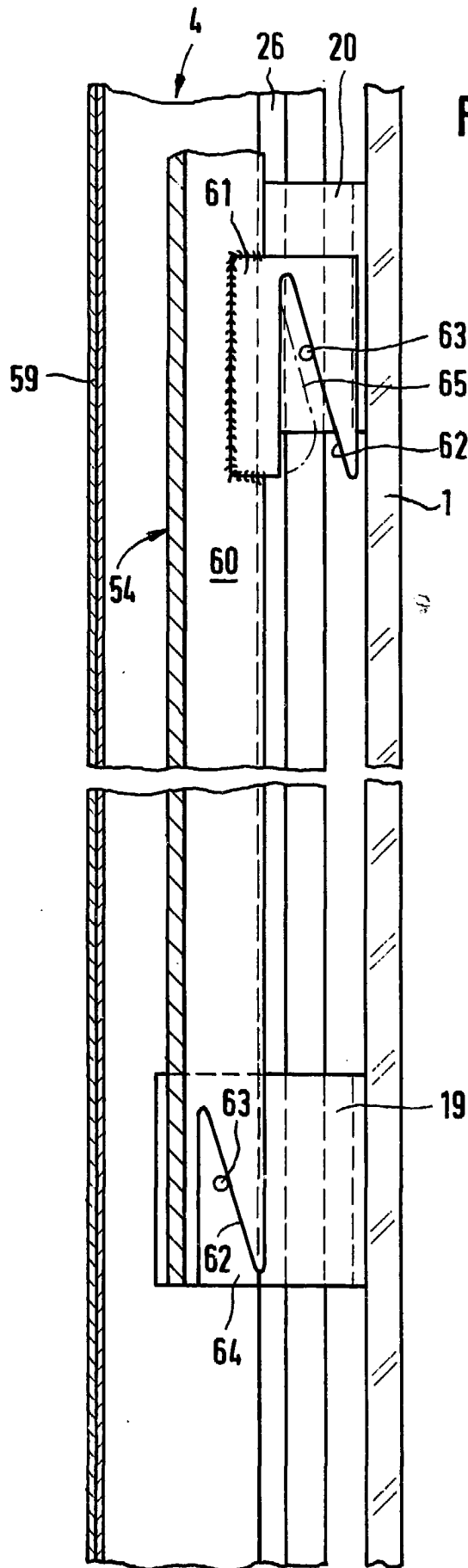



FIG. 9

Fernando de Azevedo  
 Por Poder





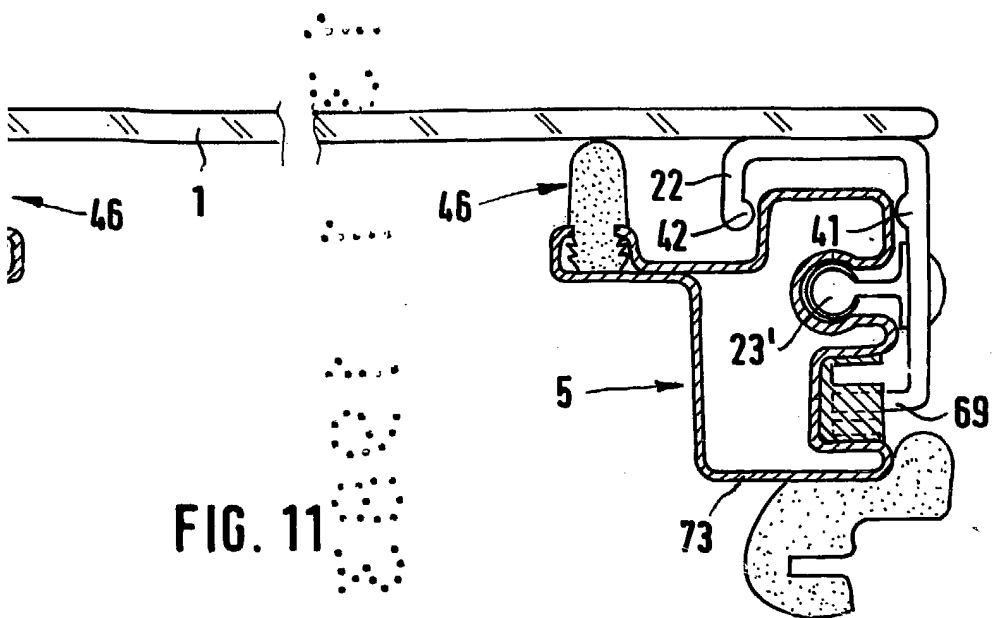


FIG. 11

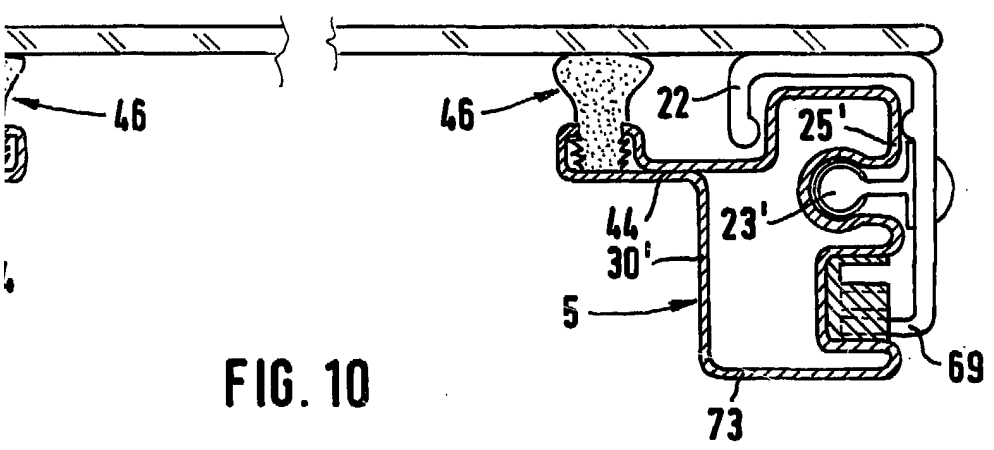


FIG. 10

Fernando de Alencar  
Por Poder

ROCKWELL GOLDE

ESCALA VARIABLE

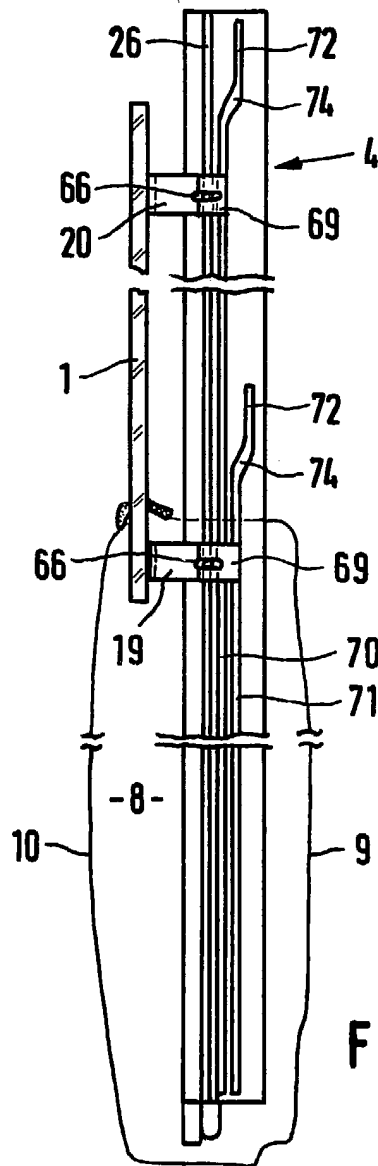


FIG. 12

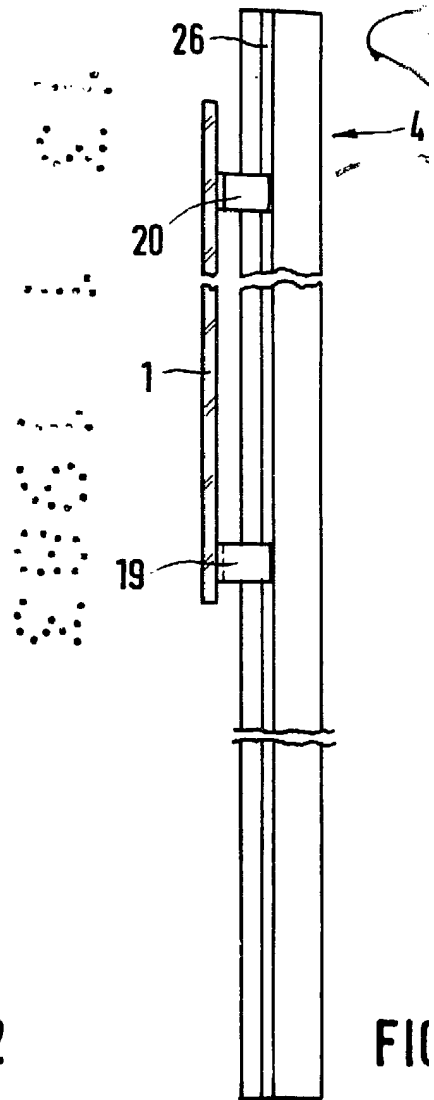
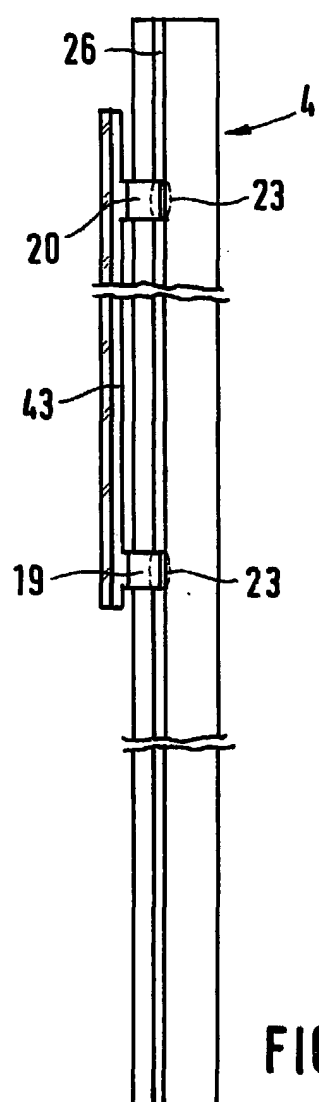
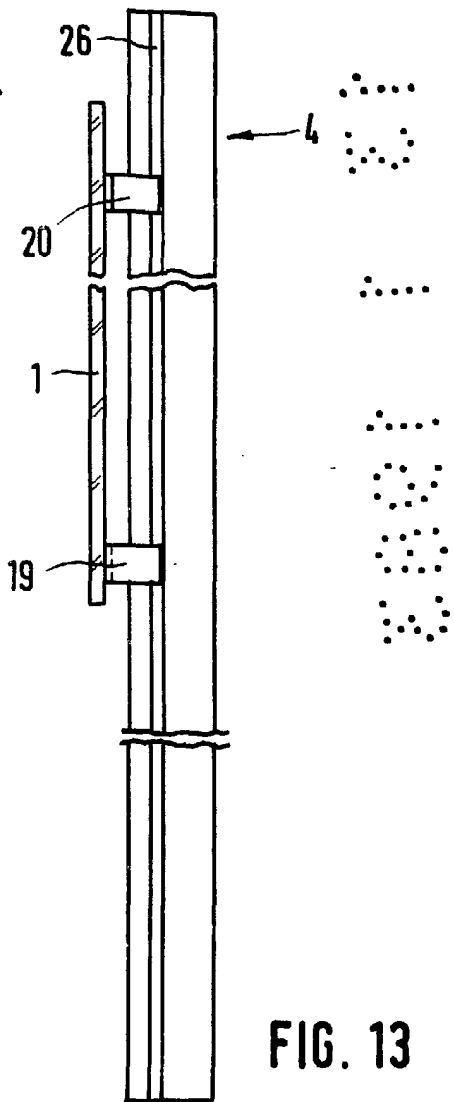


FIG. 13



Fernando de Sáburi  
Por Poder,  
*[Signature]*

FIG. 19

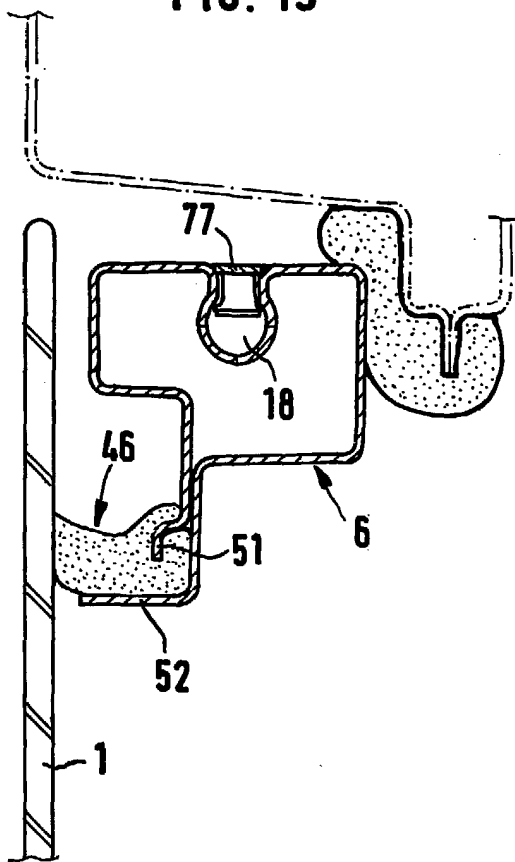
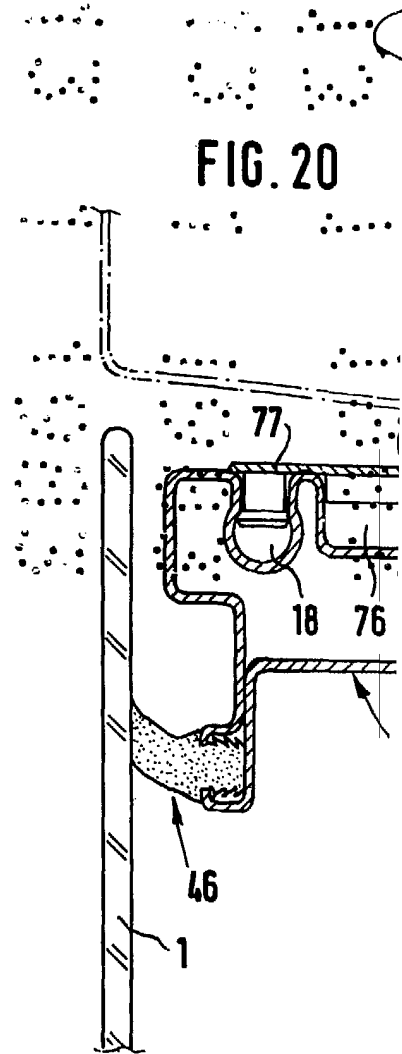
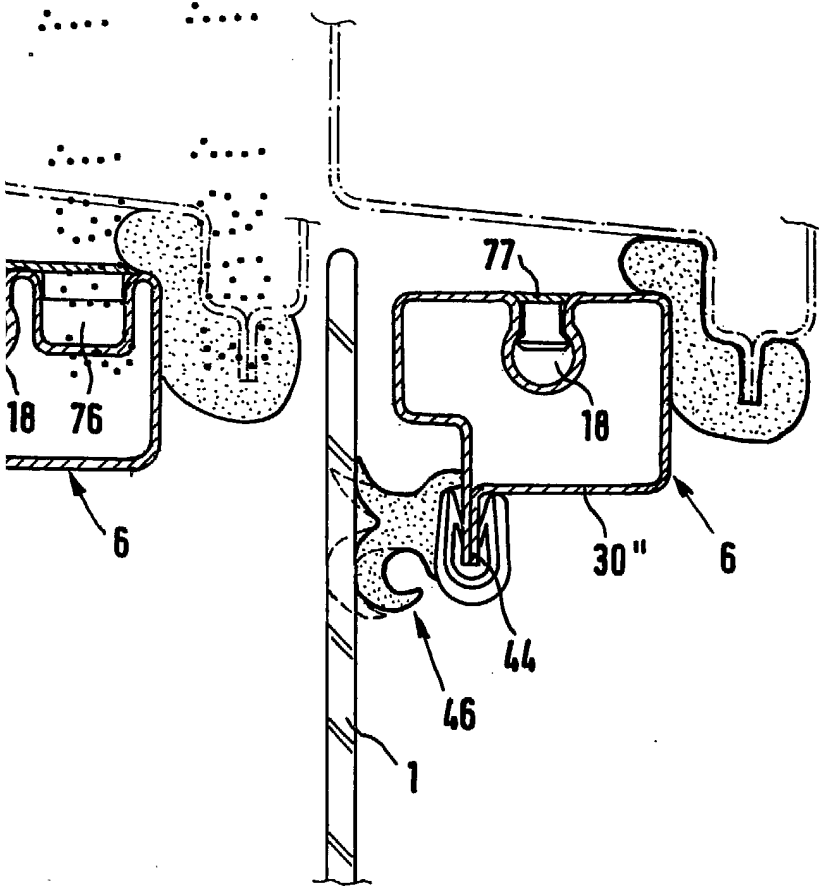


FIG. 20



20

FIG. 21



Ferna. ... izaburu  
Per Peter, *[Signature]*

ESCALA VARIABLE

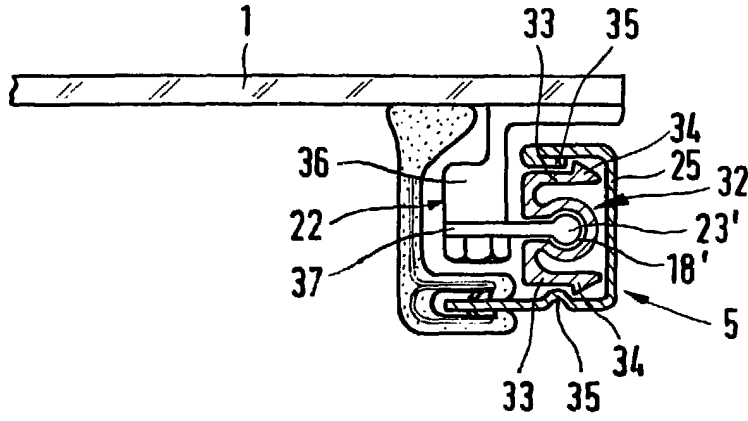


FIG. 22

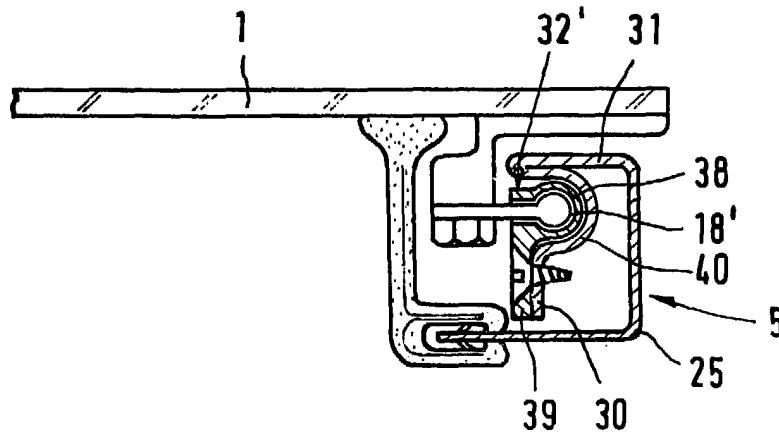


FIG. 23

Fernando de Elizaburu  
Por Poder,

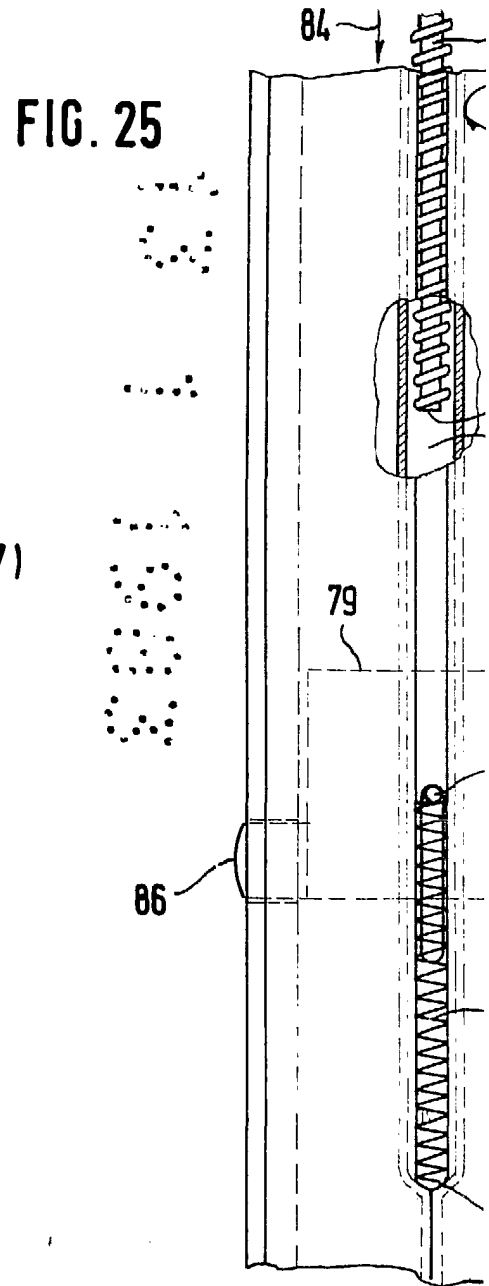
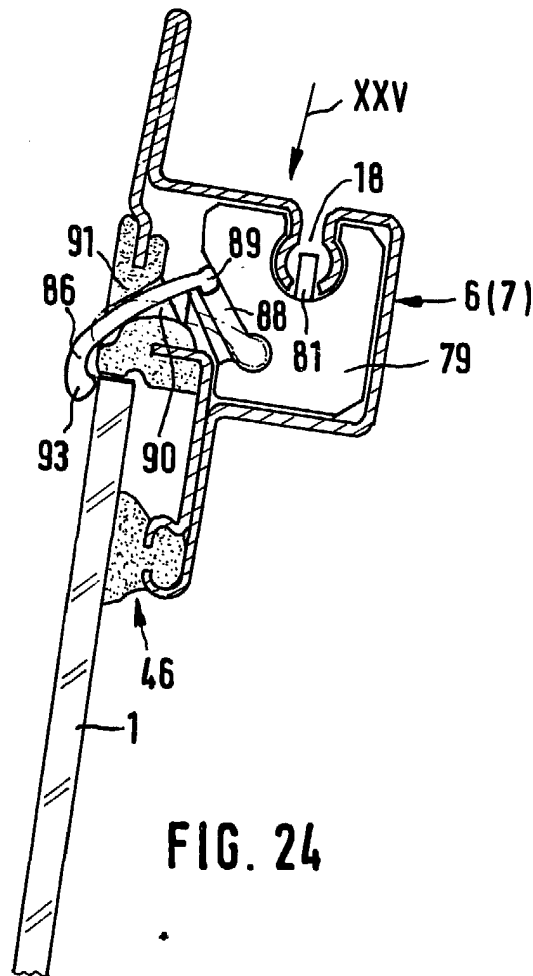
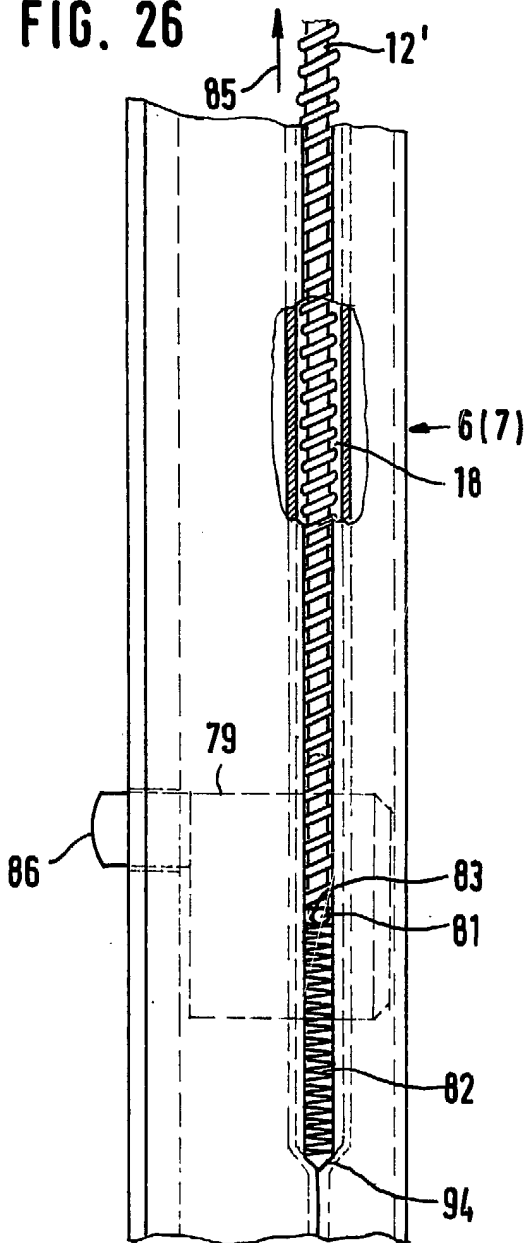
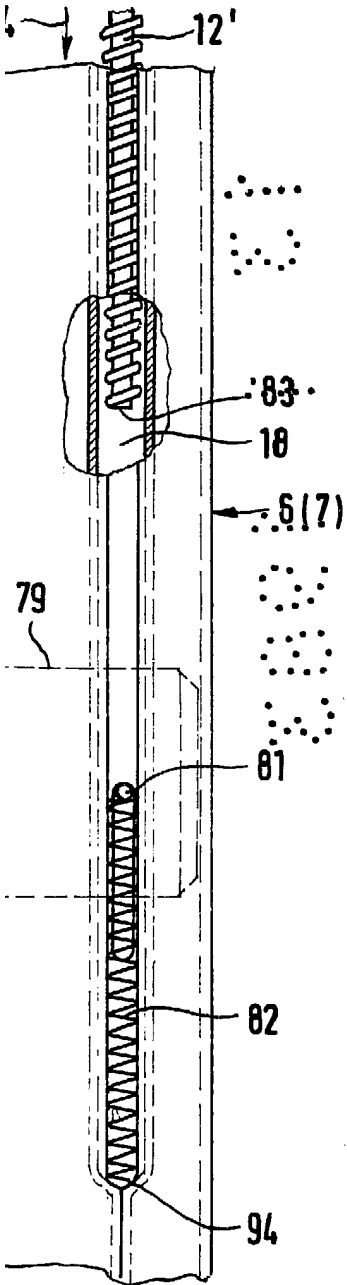


FIG. 26



Fernando de Elizaburu  
Por Poder,

ESCALA VARIABLE

FIG. 27

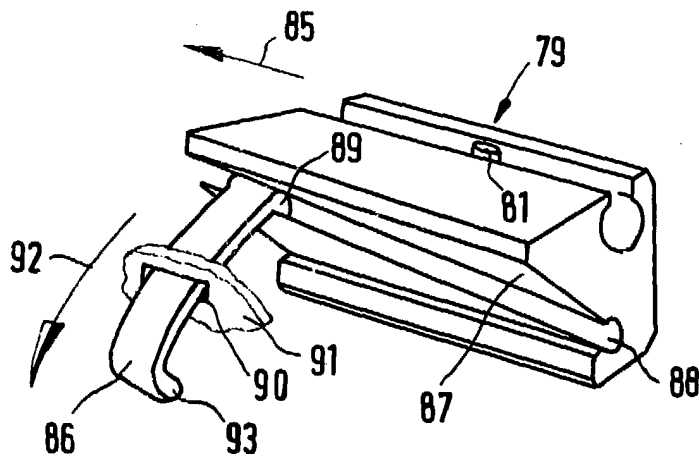
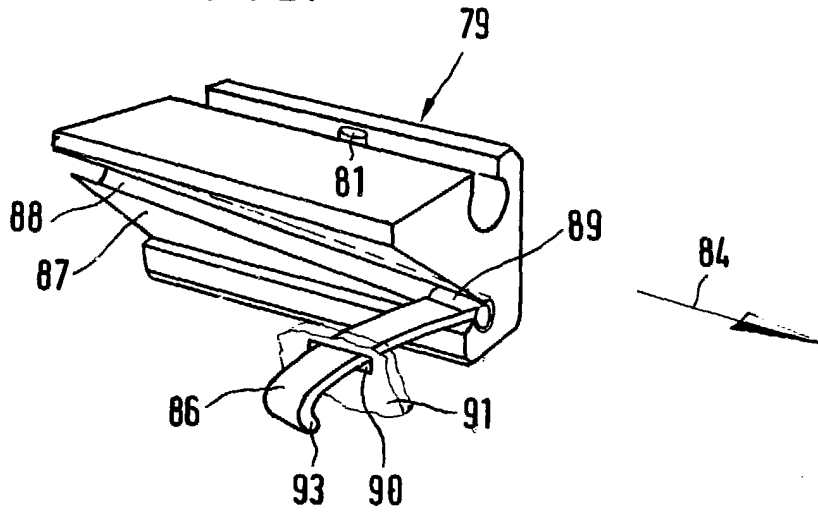


FIG. 28

Fernando de Elizaburu  
Por Poder,