

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	0287860		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			20 de Junio 1984		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- ENE. 1986

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		3322799.3	24 de Junio 1983		ALEMANIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E06B3/60, B60J1/00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	LUNA DE CRISTAL PARA VEHICULOS

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 PLAZA 281 X

1 Este Modelo de Utilidad se refiere a una luna
de cristal, sobre todo luna para vehículo, en cuya zona
marginal deben fijarse perfiles metálicos con un sector
de perfil en forma de U, haciéndose la fijación mediante
5 ganchos ó pinzas en arrastre de fuerza.

Lunas de cristal con regletas de perfil - una
o varias - aplicadas a presión, se utilizan por ejemplo
en vehículos como ventanas sumergibles en puertas. En ta
les ventanas sumergibles en puertas se sabe disponer una
10 capa de una pintura cerámica aplicada al horno con super
ficie aspera, a lo largo del canto inferior de la luna,
sobre la superficie de ésta, así como una regleta metáli
ca de perfil en U que transmite las fuerzas mecánicas pa
ra abrir y cerrar la ventana a la luna, intercalando una
15 tira ó un perfil de material que cede elásticamente apli
cado a presión sobre la zona marginal. La capa de cerami
ca sirve para aumentar el efecto adhesivo (patente alema
na expuesta 30 30 948).

También se sabe y es habitual fijar sobre una
20 luna de cristal regletas metálicas de perfil con un sec
tor de perfil en U para la fijación intercalando un pega
mento que endurezca. La fijación de regletas de perfil
haciendo a una masa de pegamento de intermediario, condu
ce a una sujeción duradera, pero tiene el inconveniente
25 de que los pegamentos habituales precisan un mayor tiempo

1 para endurecer. Durante este tiempo no se puede seguir
trabajando con las lunas, es decir, por ejemplo no se
pueden ir montando en la carrocería porque la regleta me-
tálica podría desplazarse sobre la luna. La adaptación de
5 perfiles a la luna por lo tanto, si se utiliza un pegamen-
to, no se puede realizar en la banda continua de una lí-
nea de fabricación de coches sino que ha de adelantarse
en cuanto a tiempo ante el proceso de montaje y además ha
de realizarse en otro lugar. Esto condiciona emplear adi-
10 cionalmente trabajo y transportes, con los inherentes gas-
tos adicionales.

El Modelo tiene la misión de crear una luna
que se preste al montaje por presión (pinzas) de uno ó de
varios perfiles sobre la zona marginal de la luna sin que
15 se proceda a pegar el perfil a la luna. Además, se descri-
be la unión duradera de regletas metálicas de perfil al
borde de la luna sin mutua adhesión.

Esto se resuelve por el hecho de que la luna
en la zona del borde que más tarde es cubierta por el per-
20 fil, es dotada por lo menos en una superficie con una cu-
bierta de un polímero altamente elástico, sobresaliente
y adherida firmemente a la luna.

El recubrimiento elástico que debe tener una
altura de por lo menos unos 0,5 mm, no sólo aumenta esen-
25 cialmente el coeficiente de fricción sino en primera lí-

1 nea tiene el efecto de que por el perfil apretado queda
elásticamente deformado, se ajusta a la sección del per-
fil y cuida así de un contacto de gran superficie con la
superficie adyacente del ala del perfil. Sobre todo cuan-
5 do el perfil de apriete en forma de U, lleva salientes
que localmente se imprimen en este recubrimiento elástico
por la aplicación a presión de las regletas de perfil a
la zona marginal dotada de recubrimiento elástico se esta-
blece una unión entre la luna y el perfil que por una par-
10 te es lo suficientemente firme y duradera y por otra par-
te muestra también la suficiente hermeticidad contra la
penetración de agua ó humedad.

En cuanto a materiales para el recubrimiento
elástico a aplicar a la superficie de cristal se prestan
15 masas sintéticas extrusionables que endurezcan, es decir
masas aplicables a la luna de cristal mediante una tobera
de extrusión. Especialmente adecuadas son masas de poli-
uretano de una sola componente que endurecen con humedad,
tal y como se describen en la patente US 3 779 794, in-
20 cluidas adecuadas composiciones de primer. Naturalmente
pueden utilizarse también otros materiales para este fin
si tienen las características deseada. elásticas, si se
dejan aplicar bien a la luna y si muestran gran adhesión
al cristal, tal vez intercalando adecuados primer.

25 Realizaciones ventajosas resultan de las rei-

1 vindicaciones subordinadas y por la descripción que sigue.

Los dibujos muestran:

5 Las figuras 1 a 3 muestran la luna con una regleta de perfil, con sección en forma de E.

Y la figura 4 la luna con un recubrimiento de goma ó como goma elástica dispuesto a lo largo de un canto, con superficie estriada.

10 Aplicación preferente tiene el Modelo de Utilidad en lunas sumergibles de puertas para coches porque en este caso tiene la ventaja especial anteriormente citada de que de ésta forma, el montaje de las regletas de perfil puede seguir inmediatamente la línea de fabricación de los vehículos. En los ejemplos practicos por lo tanto
15 se describen tales lunas de puertas de coches, para manivela que a lo largo de sus dos cantos verticales están dotadas cada vez de una regleta de perfil, en su sección aproximadamente en forma de E. Mientras que un sector en forma de U, de la regleta de perfil sirve para la fijación por apriete sobre la luna, el otro sector en forma
20 de U del perfil sirve para fijar y guiar la luna en su marco (marco de la puerta).

25 La luna de cristal -1- consiste por regla general en una luna pretensada monolíticamente de aproximadamente 4 mm de grosor. A lo largo de los dos cantos laterales, es decir, cantos -2- que en el estado montado de la

1 luna van aproximadamente verticales, se encuentra dispues
to sobre la superficie que en el estado montado mira ha-
cia el interior (recinto de los viajeros) una tira de ...
aprox. 1 y 2 cm de ancho y aprox. 0,5 a 2 mm de espesor
5 de un recubrimiento elástico -4-. Entre el recubrimiento
-4- y la superficie de cristal se encuentra una capa -5-
que media adhesión. El recubrimiento -4-, en estado endu
recido, tiene características gomaelasticas y bajo el
efecto del ala ó brazo -8- del perfil -9- puede deformarse
10 elásticamente de forma que se ajusta a la superficie de
este ala -8- y cuida de un contacto de gran superficie en
tre el ala -8- y el recubrimiento -4-.

Inmediatamente después de la fabricación de la
luna, es decir, en un momento en que la superficie de cris
15 tal es altamente activa por el proceso precedente de ca-
lor y no tiene nada de impurezas se aplica primero la ca-
pa -5- de un primer ajustado a la masa adhesiva utilizada
para el recubrimiento -4-. Como primer se emplean por
ejemplo silanos como se describen en la patente US 3 779
20 794. Según clase del primer y según temperatura, el primer
necesita un tiempo de 2 a 5 minutos para endurecer. En
cuanto la capa del primer haya endurecido, con ayuda de
una adecuada tobera de extrusionador se aplica a la capa
-5- otra capa de unos 2 cm de una masa adhesiva de poliur-
25 retano de una sola componente, pastosa que endurece con

1 la humedad a saber en una composición como también se des-
cribe en la patente US 3 779 749. En caso necesario, por
medio de calentamiento ó regulación de la temperatura de
la masa de extrusión se puede ajustar la viscosidad al va-
5 lor deseado.

Para acelerar el proceso de endurecimiento, si-
gue a continuación un tratamiento con vapor de agua. En
su lugar se puede sumergir la luna en un baño de agua ca-
liente ó hirviente ó bien hacer atravesar la luna un baño
10 de agua caliente. De esta manera se consigue que el recu-
brimiento -4- endurezca en un espacio de pocos minutos, al
menos en una capa superficial suficientemente espesa.

Después del endurecimiento superficial ó total
del recubrimiento -4- de la luna puede embalar y transpor-
15 tarse en la forma habitual. El recubrimiento -4-, al amon-
tonar y transportar las lunas, al mismo tiempo puede ser-
vir de distanciador entre las lunas. Significa aparte de
ello cierta protección para los cantos de las lunas con-
tra esfuerzos mecánicos. Esta función de protección puede
20 aumentar más si se aplica el recubrimiento -4-, oportuna-
mente en una capa más fina, también al canto -2- de la lu-
na.

El montaje de las tiras de perfil -9- sobre la
luna -1- se realiza en la cadena de montaje de coches. El
25 perfil -9- ha de tener suficiente elasticidad para sola-

1 mente por efecto de apriete establecer una buena unión en
arrastre de fuerza con la luna -1-. Por lo tanto, conve-
nientemente las tiras de perfil consisten en chapa de ace-
ro elástica. El ala del perfil -8- tiene tal perfil que
5 en sentido longitudinal, en el lado ajustado al recubri-
miento forma un canto saliente -10-. Este canto -10- que
sobresale penetra en el recubrimiento elástico -4- y cui-
da de la unión uniforme en arrastre de fuerza de la regle-
ta de perfil -9- con la luna -1-.

10 En el ejemplo práctico señalado en la figura
2, la luna -1- se fabrica con el recubrimiento elástico
-4- en la misma forma como se describió a base de la figu-
ra 1, y las regletas de perfil -12- se montan otra vez en
la línea (cadena) de montaje de la fábrica de coches, so-
15 bre los cantos de las lunas. El ala del perfil -13- en con-
tacto con el recubrimiento -4-, de la regleta de perfil
-12- consistente también en chapa de acero elástico (como
muelle) esta cilíndricamente torcida de manera que el can-
to anterior del brazo ó ala -13- va orientado en ángulo
20 agudo hacia el recubrimiento -4-. El canto anterior del
ala -13- está dentado de manera que se forman salientes a
modo de dientes -14- que penetran en el recubrimiento -4-
y cuidan de una fijación duradera.

25 En esta forma practica de la regleta de perfil
-12- se recomienda realizar el proceso de endurecimiento

1 del recubrimiento -4- de manera dirigida de tal forma que
solo estén endurecidas las capas superficiales del recu-
brimiento -4-. Al montar el perfil -12- penetran los sa-
lientes -14- por esta capa superficial endurecida hasta
5 las capas más profundas aún sin endurecer del recubrimien-
to -4-. A la fijación por apriete meramente mecánica, se
añade de esta forma todavía cierto efecto adherente entre
los salientes -14- y las capas inferiores del recubrimien-
to -4- con los que se consigue una fijación especialmente
10 buena y duradera del perfil -12- sobre la luna -1-.

Una mejora mayor aún de la adhesión del perfil
sobre la luna -1- se consigue si el ala -15- del perfil
que solapa la luna -1- por el lado opuesto al ala -13- es
tá dotada de un fino recubrimiento blando -16-.

15 También la luna -1- del ejemplo práctico ex-
puesto en la figura 3 se fabrica de la misma manera que se
describe a base de la figura 1, dotándola inmediatamente
después del proceso de pretensado de una capa de primer
-5- y de un recubrimiento elástico -4-. La regleta de per-
20 fil -17- de una chapa de acero elástico (por muelle) tiene
otra vez el perfil de sección en forma de E ajustándose
el ala central del perfil -18-, bajo efecto de presión
elástica al recubrimiento -4-. En la zona ajustada al recu-
brimiento -4-, el ala del perfil -18- lleva agujeros -20-.
25 El material del recubrimiento -4- penetra levemente en es

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25

1ª.- Luna de cristal para vehículos, caracte-
rizada porque en su margen ó zona marginal se han fijado
por medio de pinzas, en arrastre de fuerza, regletas de
perfil con un sector con perfil en forma de U, teniendo
la luna en la zona marginal que cubre el perfil, por lo
menos sobre una superficie un recubrimiento realizado fir-
memente adherente a la superficie de cristal, de un poli-
mero altamente elástico, que bajo deformación parcialmen-
te elástica establece una unión cinemática de fuerza de
gran superficie con el ala del perfil adaptado.

2ª.- Luna de cristal para vehículos, según la
reivindicación primera, caracterizada porque el recubri-
miento elástico, en la superficie en contacto con el per-
fil, lleva un estriado longitudinal.

3ª.- Luna de cristal para vehículos, según las
reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el recu-
brimiento elástico consiste en un poliuretano que endure-
ce con la humedad.

4ª.- Luna de cristal para vehículos, según las
reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los per-
files son de chapa de acero elástica.

5ª.- Luna de cristal para vehículos, según las
reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las
alas del perfil llevan salientes que penetran en el recu-

1 brimiento elástico.

5 6ª.- Luna de cristal para vehículos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las alas del perfil llevan agujeros, en los que penetra parcialmente el material del recubrimiento elástico.

10 7ª.- Luna de cristal para vehículos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el recubrimiento elástico está dispuesto sobre una superficie de la luna y porque el otro ala del perfil que se ajusta contra la otra superficie del cristal lleva por dentro un recubrimiento blando, que aumenta la adherencia al cristal.

15 8ª.- Luna de cristal para vehículos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque lleva un recubrimiento de un polimero pastoso que endurece oportunamente intercalando un intermediario de adhesión, por medio de una tobera, porque este recubrimiento endurece por lo menos superficialmente y porque la regleta de perfil de apriete se aplica sobre el recubrimiento elástico al menos superficialmente endurecido.

20 9ª.- Luna de cristal para vehículos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque al utilizar sistemas para el primer y/o el recubrimiento elástico que endurecen con la humedad, las lunas de cristal recubiertas son tratadas con un chorro de vapor de agua.

1 10ª.- Luna de cristal para vehículos, según las
reivindicaciones anteriores, caracterizada porque al uti-
lizar sistemas que endurecen con la humedad, para la ca-
pa del primer y/o para el recubrimiento elástico, las lu-
5 nas de cristal recubiertas se hacen pasar por un baño de
agua caliente.

11ª.- LUNA DE CRISTAL PARA VEHICULOS.

Según se describe en la presente memoria des-
criptiva que consta de catorce hojas escritas a máquina
10 por una sola de sus caras y dibujos.

Madrid, a 20 de Junio del 1984

Francisco Javier Plaza
P. P.

15

20

25

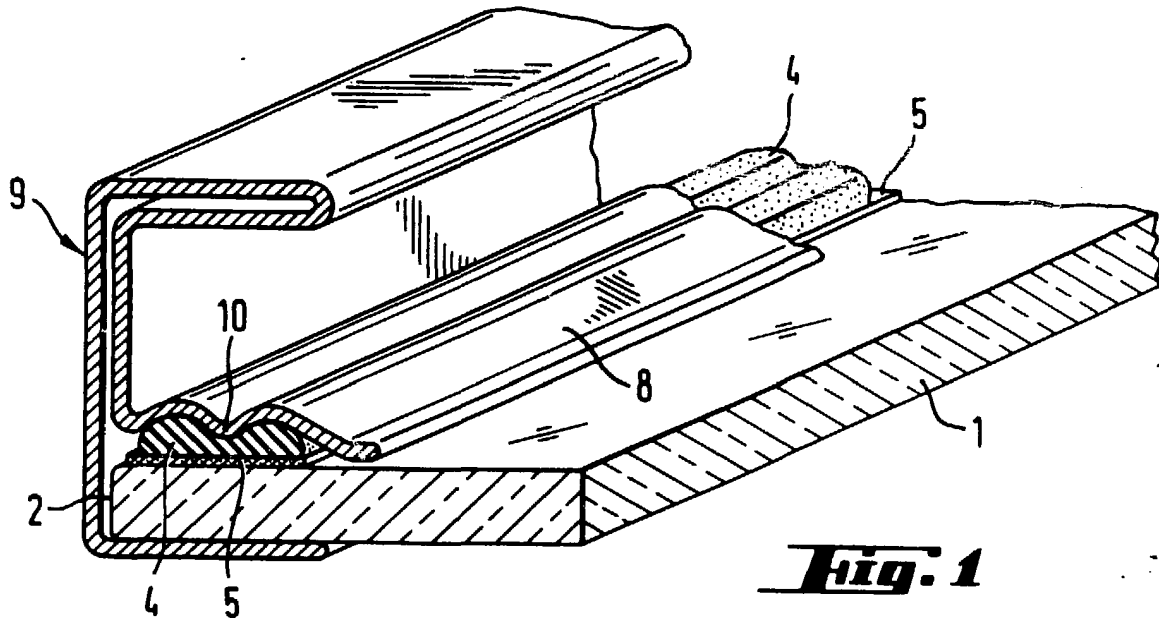


Fig. 1

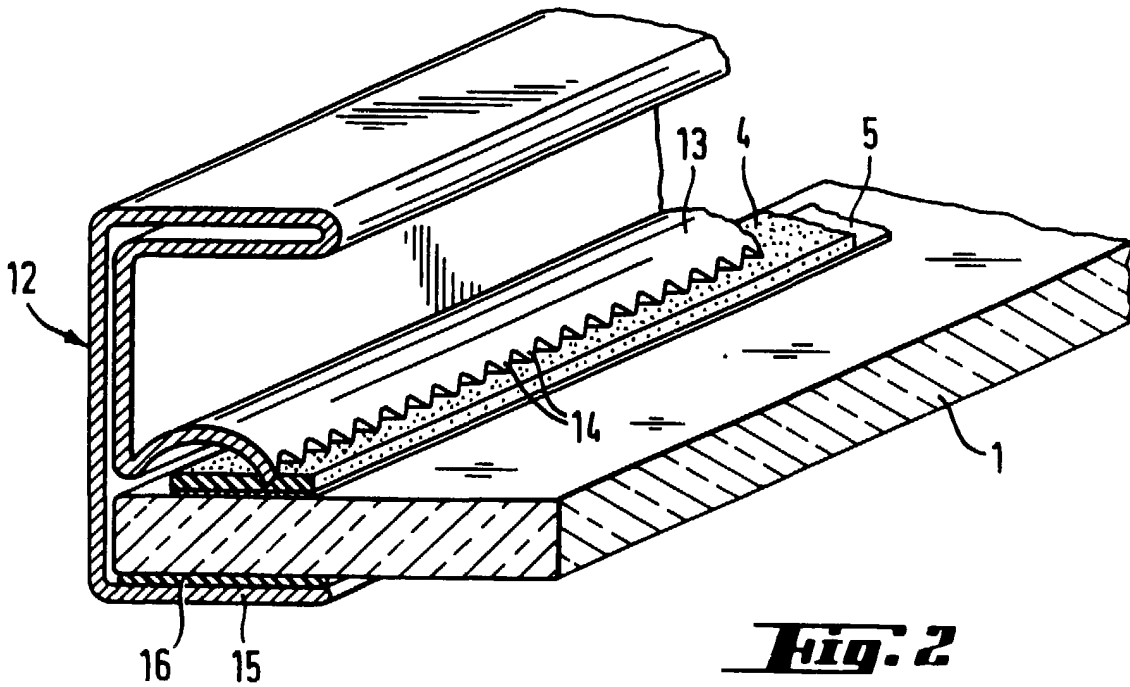


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, de 20 JUN 1984 de 19.....
Francisco Javier Plaza
P. P.

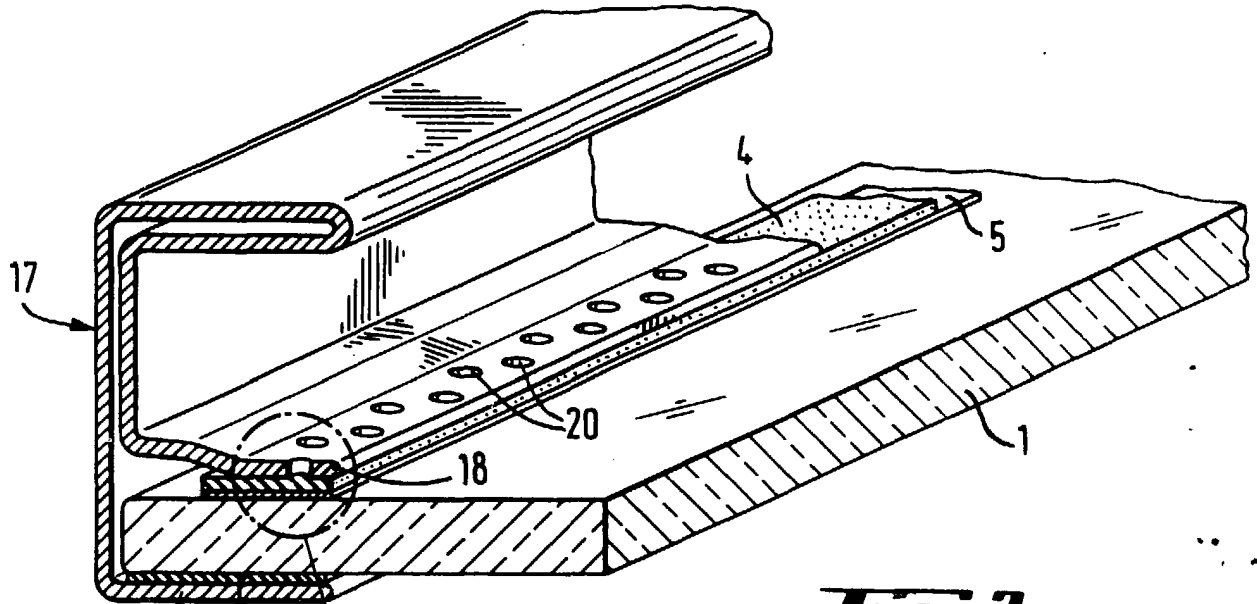


Fig. 3

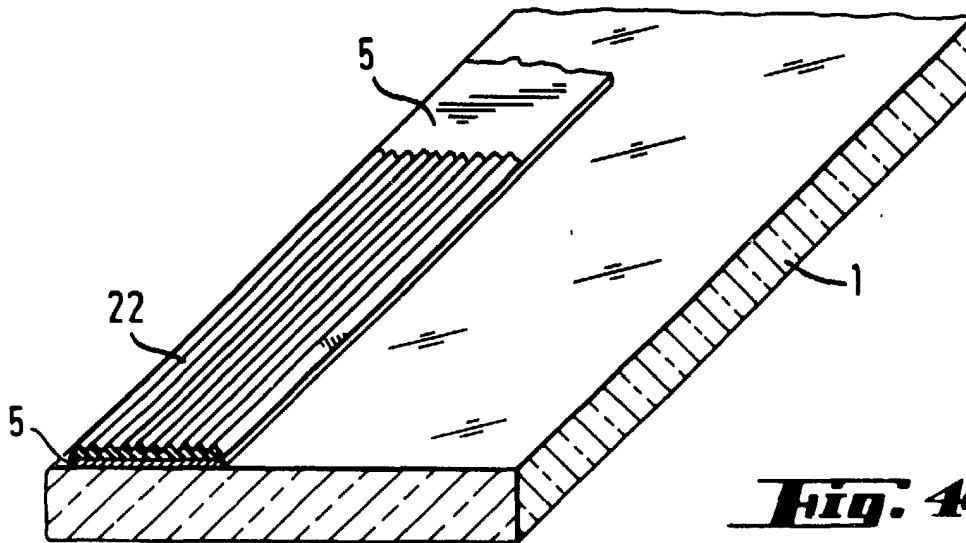
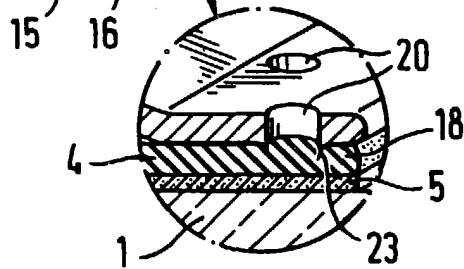


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
Madrid, 20 de 1984 de 19
Francisco Javier Plaza
P. P.