

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 295305	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 25 JUN. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 NOV. 1986

(30) PRIORIDADES	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H01K 4/02, B60J 1/00
--------------------------	--

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSICIÓN PARA SOLDAR UN ELEMENTO DE CONEXIÓN ELECTRICA AL CONDUCTOR DE ALIMENTACION DE CORRIENTE DE UN ACRISTALADO TERMICO

(71) SOLICITANTE (SI)

SAINT GOBAIN VITRAGE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

92400 COURBEVOIE (FRANCIA) 18 avenue d'Alsace

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

SAINT GOBAIN VITRAGE

(74) REPRESENTANTE

FRANCISCO JAVIER PLAZA 291 X

1 El presente modelo concierne a una disposición
para soldar un elemento de conexión eléctrica a una capa
de tipo esmalte conductora eléctrica cocida sobre una -
superficie de vidrio, en particular al conductor de ali-
5 mentación de corriente de un acristalado térmico eléctri-
co, de acuerdo con el cual otra capa de tipo esmalte co-
cida se dispone sobre la superficie del vidrio o cristal,
debajo del conductor de alimentación de corriente.

10 Se sabe que la soldadura de elementos de cone-
xión eléctrica sobre conductores de alimentación de co-
rriente de un acristalado térmico eléctrico, origina di-
ficultades cuando entre el conductor de alimentación de
corriente y la superficie de vidrio, se deposita otra
15 capa de tipo esmalte, especialmente hecha de un esmalte
no transparente. Para evitar dichas dificultades, se cono-
ce, tal como se describe en el documento EP-OS 00.70.771,
la forma de prever una ventana en el interior de la capa
no transparente dispuesta debajo del conductor de alimen-
tación de corriente y debajo del elemento de conexión
20 eléctrica, de forma que en el momento de la impresión de
la capa conductora eléctrica dispuesta sobre esta capa no
transparente, la pasta de imprimir atraviesa la ventana
de este lugar y el esmalte conductor eléctrico, al fundir
se, se una directamente a la superficie del cristal o
25 vidrio.

1 Estas ventanas procuradas en la capa no trans-
parente, son visibles desde el exterior en el caso de -
acristalados térmicos montados en vehículos automóviles
en los cuales tales acristalados térmicos están destina-
5 dos en primer lugar, y producen un efecto óptico molesto.

El modelo tiene por objeto procurar una disper-
sión por medio de la cual la aptitud de la soldadura de
la capa cocida, en el lugar previsto para el soldado de
la plantilla del elemento de conexión eléctrica, es obje-
10 to de un tratamiento por medio de un agente cáustico fluo-
rado.

En una realización idónea, se utiliza a título
de agentes cáusticos fluorados, soluciones acuosas de
fluoruros ácidos y especialmente hidrógenofluoruros de
15 metales alcalinos y de hidrogenofluoruro de amonio.

En el momento de aplicar la disposición confor-
me al modelo, la fase de vidrio en la superficie de la -
capa conductora eléctrica cocida se disuelve superficial-
mente por medio del agente cáustico fluorado. Se liberan
20 de este modo las partículas de la fase metálica, consti-
tuídas por regla general por plata. Parece ser que se
forma en efecto, durante el tratamiento térmico de fusión
y de cocción, pastas cerámicas aplicadas por un procedi-
miento de serigrafía sobre la superficie de la capa supe-
rior, es decir la capa conductora eléctrica con un reves-

1 timiento hecho en un estadio acuosa, haciendo mucho más
difícil la operación de soldadura. Esta fase vítrea es -
probable que se forme a causa de flujos que se funden a
baja temperatura y se difunden a partir de la fase de -
5 vidrio en la capa dispuesta bajo la capa a soldar hasta
la capa conductora eléctrica, de forma que la composición
de la capa a soldar se modifique. En esta capa, la frac-
ción de fase de vidrio fundido a baja temperatura aumenta
por este hecho, de forma que las partículas metálicas -
10 libres necesarias para la impregnación de la soldadura
blanda, estén total o parcialmente revestidas por la fase
de vidrio. Cuando la superficie a soldar se trata confor-
me al invento, se restablece la aptitud para la soldadu-
ra.

15 El modelo se describirá a continuación más deta-
lladamente a título de ejemplo, en relación con el dibu-
jo adjunto, en el cual:

La figura 1 es una vista parcial de una luna
20 trasera térmica eléctrica para automóvil.

Y la figura 2, es una vista en sección siguiendo
la línea II-II de la luna trasera térmica representada
por la figura 1, montada sobre la carrocería de un auto-
móvil.

25 Los acristalados térmicos eléctricos se utilizan
en primer lugar, como lunas traseras en vehículos automó-

1 viles. Los conductores térmicos 2 están dispuestos sobre
la superficie del acristalado, hacia el interior del ha-
bitáculo, con forma de bandas estrechas de una anchura -
alrededor de 0,4 a 1,2 mm. Los conductores térmicos 2 se
5 enlazan por sus extremidades con conductores colectores
o de alimentación de corriente 3, relativamente amplios.
Tras el montaje del acristalado, los conductores térmicos
2, se disponen generalmente en horizontal, y los conduc-
tores de alimentación de corriente 3, están dispuestos a
10 lo largo de ambos lados especialmente verticales.

Se ha previsto bajo el conductor de alimentación
de corriente 3, directamente sobre la superficie del -
acristalado 1, una capa 5 de un esmalte opaco. Esta capa
5 se aplica generalmente en forma de recuadro sobre toda la
15 periferia del acristalado 1. Tal capa 5 formando recua-
dro, se ha previsto de forma general para acristalados
que deben ser pegados en los vanos de las ventanillas de
la carrocería del automóvil, contribuyendo así a que la
zona donde se ha efectuado la operación resulta opaca
20 confiriéndole un aspecto uniforme y limpio al borde del
acristalado. Las pinturas cerámicas resistentes a la cocción
y adecuadas para la formación de esta capa en forma
de recuadro 5, se encuentran en el comercio. Se utilizan
preferentemente a este efecto, pinturas cerámicas resis-
25 tentes a la cocción de color negro.

1 Teniendo en cuenta que los conductores de ali-
mentación de corriente 3, formados por la capa de tipo -
esmalte conductora eléctrica, no son por regla general -
compatibles con el adhesivo 7, utilizado, o con la capa
5 de fondo 8, de aplicación previa al adhesivo 7, ya que
son vulnerados por dichos productos y que no puede obte-
nerse una adherencia óptima entre la capa de adhesivo 7 y
los conductores de alimentación de corriente 3, se ha pre-
visto una capa de protección o de adherencia 10, aplicada
10 sobre los conductores de alimentación de corriente 3, -
coincidiendo con la capa opaca 5. Esta capa 10 está hecha
igualmente de materia cerámica cocida y presenta la misma
composición que la capa 5 formando recuadro.

15 Montado ya, el acristalado 1, está unido por me-
dio de la capa de adhesivo 7, en el reborde 12 del vano
de la ventana de la carrocería del automóvil.

20 Para poner en contacto el elemento de conexión
eléctrica 14 con el conductor de alimentación de corrien-
te 3, en el momento de la preparación del acristalado, un
hueco o una ventana 16 ha sido prevista en la capa de -
protección 10, en el lugar en donde el elemento de cone-
xión eléctrica 14, debe ser fijado sobre el conductor de
alimentación de corriente 3. Se tiene en cuenta la dispo-
sición de la ventana 16, en el momento de impresión de la
25 capa 10 por serigrafía, de forma que dichos lugares queden

1 exentos de pasta cerámica de impresión.

La última operación de la fabricación de tales
acristalados térmicos, tras la cocción de diversas capas,
consiste en la operación de soldadura, por la cual, el
5 elemento de conexión eléctrica 14, es soldado en el mismo
lugar. Antes de la realización de esta operación de sol-
dadura de la plantilla 20 del elemento de conexión eléc-
trica 14, sobre la superficie 18 del conductor de alimen-
tación de corriente 3, la superficie 18 es tratada por -
10 medio de una solución cáustica fluorada. A título de so-
lución cáustica fluorada, se aplica una solución de alrede-
dor de un 10% de Hidrófenofluorado de amonio en el agua,
en una capa delgada sobre la superficie 18, por ejemplo,
por medio de un tampón impregnado de dicha solución. Tras
15 un breve periodo de acción de unos segundos, la superficie
18 es atacada al punto que sin otro tratamiento y sin que
esta superficie 18 deba ser liberada de la solución y de
productos de reacción, la superficie 18 del conductor de
alimentación de corriente 3, se halla totalmente impregna-
20 do de la soldadura fundida. La superficie así tratada, con
viene para soldar del mismo modo y con idénticos resulta-
dos que un conductor de alimentación de corriente 3, de la
misma composición, aplicando tal cual, directamente sobre
la superficie de vidrio.

25 El modelo ha sido descrito en relación con un -

1 acristalado térmico de automóvil, pero debe entenderse,
desde luego, la posibilidad de utilización en otros acris-
talamientos, que precisen ser adheridos a la superficie
de cristal de conductores eléctricos realizados por com-
5 puestos conteniendo producto de vidrio fundido a baja tem-
peratura y un elemento metálico, y para los cuales hay
que disponer otra capa de tipo esmalte, bajo el lugar de
soldadura del conductor. Puede ser asimismo por ejemplo;
en el caso de acristalados de automóviles, comportando -
10 conductores de antena cocidos en el lugar, cuando el pun-
to de conexión de la antena se halla detrás del encuadre
impreso realizado con una pintura apta para la cocción.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre
15 las siguientes:

20

25

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20

1.- Disposición para soldar un elemento de conexión eléctrica al conductor de alimentación de corriente de un acristalado térmico, caracterizado por comprender el soldar un elemento de conexión eléctrica a una capa de tipo esmalte, conductora eléctrica cocida sobre una superficie de vidrio, en particular al conductor de alimentación de corriente de un acristalado de automóvil térmico eléctrico de acuerdo con el cual, otra capa de tipo esmalte se dispone sobre la superficie del cristal, bajo el conductor de alimentación de corriente, estando tratada la superficie de la capa de tipo esmalte conductora eléctrica por un agente fluorado en el lugar previsto para la soldadura en la plantilla del elemento de conexión eléctrica.

25

2.- Disposición para soldar un elemento de conexión eléctrica al conductor de alimentación de corriente de un acristalado térmico, según la reivindicación 1, caracterizado porque a título de agente caústico fluorado, se utiliza la solución acuosa de un fluoruro ácido.

30
35

3.- Disposición para soldar un elemento de conexión eléctrica al conductor de alimentación de corriente de un acristalado térmico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el agente caústico fluorado es una solución acuosa de un hidrogenofluoruro de metal alcalino o hidrogenofluoruro de amonio.


1 4.- Disposición para soldar un elemento de conec-
ción eléctrica al conductor de alimentación de corriente
de un acristalado térmico, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado por la utilización de una solución
5 acuosa de alrededor del 10% de hidrogenofluoruro de amonio

 5.- Disposición para soldar un elemento de conec-
ción eléctrica al conductor de alimentación de corriente
de un acristalado térmico, según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizado por la aplicación de la solución
10 del agente caústico, por medio de un instrumento de impre-
sión tipo tampón, impregando de un agente caústico.

 6.- DISPOSICION PARA SOLDAR UN ELEMENTO DE CONE-
CIÓN ELECTRICA AL CONDUCTOR DE ALIMENTACION DE CORRIENTE
DE UN ACRISTALADO TERMICO.

15 Según se describe en la presente memoria que
consta de diez hojas mecanografiadas por una sola de sus
caras y dibujos.

Madrid, 25 JUN. 1986

Francisco Javier Plaza
P. P. 

20

25

Fig. 1

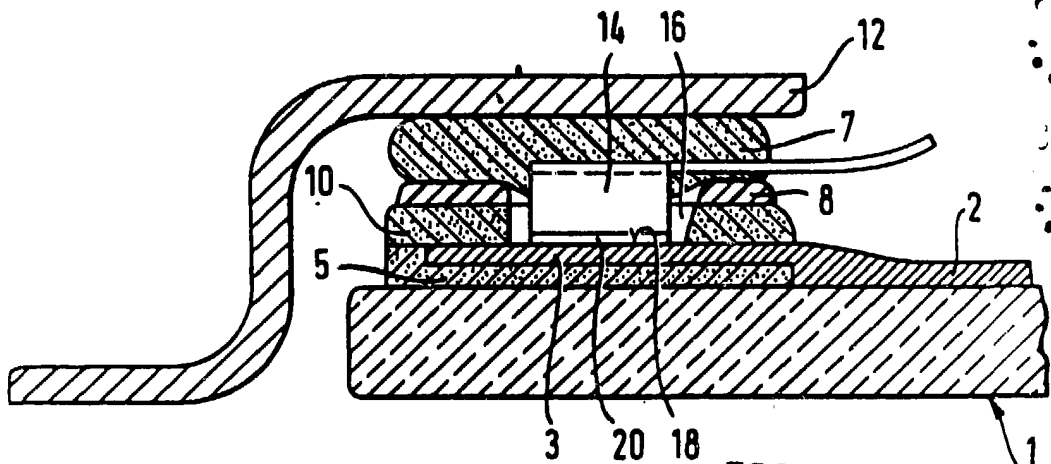
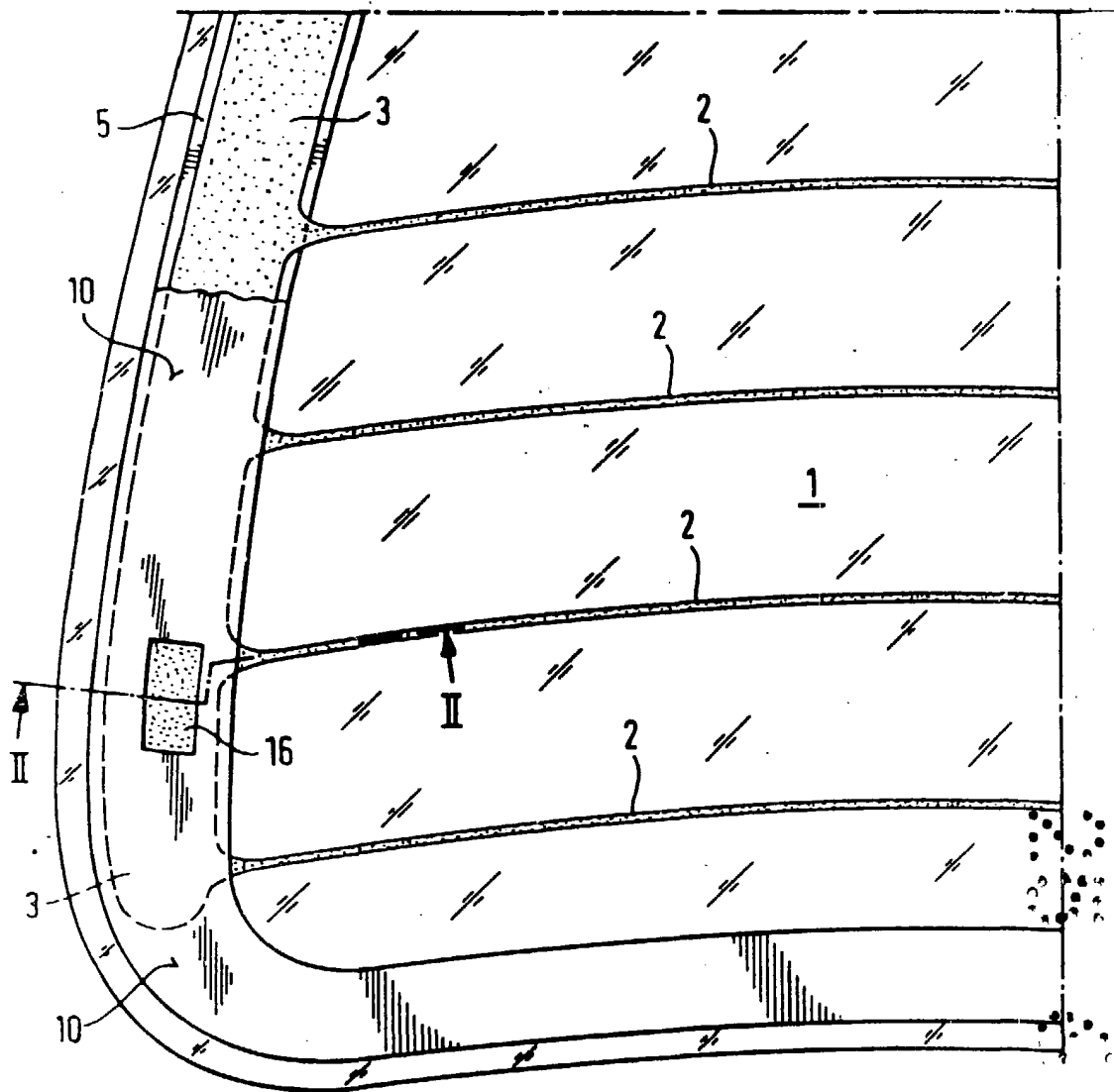


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
 Madrid. 25 de JUN. 1986 de 19
 Francisco Javier Plaza
 P. P.