



305751

30 5751

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

en España, a favor de D. Alvaro Cruzat Salazar, de nacionalidad española, residente en BILBAO, C/ Principe nº 5-52, cuya Patente tiene por objeto:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS METODOS DE FABRICACION DE ESPEJOS".

~~~~~

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El invento se refiere como su enunciado indica, a un nuevo procedimiento a seguir para la fabricación de espejos.

5.- En dichos procedimientos se prevé una hoja de fino material reflector, que es extendida sobre un armazón de apoyo, siendo dicha hoja de forma sustancialmente pla-



305751

na, para proporcionar a la superficie del espejo la -  
condición de liso, ópticamente necesaria.

El objeto del invento es proporcionar una manera  
perfeccionada de extender la superficie reflectora y -  
5.- para éste objeto se propone por la presente patente, -  
que el marco soportador tenga dos componentes, a uno -  
de los cuales va unido la superficie reflectora y que  
se puede extender estirando, mientras que el otro es -  
de un tamaño, forma y rigidez tales, que cuando el pri  
10.- mer componente es extendido el segundo componente pue-  
de "captar" al primero y mantenerlo permanentemente en  
posición extendida, con lo cual se aplica a la superfi  
cie reflectora el requisito de capacidad de extensión.

El componente a cuya periferia es adaptado el ma  
15.- terial reflector puede consistir en un marco circular  
o anular, suficientemente dúctil para hacerlo capaz de  
una extensión de magnitud apreciable sin deterioro.

La adaptación a él de la superficie reflectora,  
que es convenientemente una hoja metalizada en mate- -  
20.- rial plástico, puede hacerse arrollando los bordes de  
la hoja alrededor del marco y fijándolo a él por medio  
de un adhesivo adecuado; Esto puede hacerse cuando am-  
bos, el material reflector y el marco están igualmente  
en posición ligeramente extendida.

25.- El marco reflector puede estar provisto de un -  
borde o corona que sobresale del plano de la superficie



refleitora y que está estriado o si no rebajado en su parte interior interna.

- 5.- El componente segundo tensionador del marco de soporte, es un anillo de construcción substancialmente más firme que el marco reflector, por ejemplo puede estar hecho de una hoja de metal de amplia sección de modo que pueda resistir una fuerza centripeta sin gran deformación. Este marco puede estar provisto de un borde continuo o zona de reborde que está en un plano y de un borde exterior, que en su parte exterior, tiene tal forma que complementa la estria o rebajamiento de la cara interna del borde del marco reflector.

- 15.- El borde del marco reflector puede hacerse más pequeño que el borde del marco tensionador de tal forma que cuando el marco reflector sea extendido de forma que la cara exterior del marco tensionador se introduzca en la extría o rebajamiento, produzca el grado deseado de tensión en el material reflector.

- 20.- La rigidez de tal marco tensionador será suficiente para mantener el marco reflector permanentemente en posición extendida y las formas seccionales transversales del borde del marco tensionador y la superficie rebajada del marco reflector pueden ser tales que los dos armazones estén efectivamente fijados y unidos en su relación contra una separación accidental.

El invento puede ser llevado a cabo de diversos



modos y al efecto se adjuntan las siguientes figuras para ilustrar varias alternativas del mismo; Todas las figuras corresponden a representaciones transversales de las secciones del armazón del espejo, puede verse -

5.- como en cada caso representado el armazón-soporte tiene dos componentes, a uno de los cuales está sejeta la mencionada hoja reflectante y que se puede extender -

10.- mientras que el otro componente es de un tamaño, forma y rigidez tales que cuando el primer componente es extendido, será captado por el segundo componente y lo mantendrá firme y permanente en posición extendida, con lo cual se aplica a la hoja reflectora el requisito de esfuerzo de tensión.

Una idea más completa del objeto que constituye

15.- ésta Patente de Introducción la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a ésta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se -

20.- representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

En dichos dibujos:

La figura 1ª, con el número -1- se señala al -

25.- componente del armazón de sostén, al cual se adhiere la hoja reflectora -2- enrollando sus márgenes en las zonas exteriores del componente -1- y fijandolas en él por medio de un adhesivo adecuado, ésta unión puede ha



30 4751

oerse cuando tanto la hoja -2- como el componente -1- están en una posición libre o solo ligeramente extendidos. El componente -1- puede consistir en un resorte circular o anular suficientemente ductil para poder ser extendido en bastante proporción, sin deterioro. Tal anillo está provisto de un reborde -3- que está separado de la hoja -2- y que está estriado en su cara anterior interna -4-.

El segundo componente del armazón es un anillo -5-, que es de construcción substancialmente más firme que el componente -1-. Por ejemplo puede hacerse de una hoja metálica de sección gruesa como para poseer suficiente rigidez para ser capaz de resistir la fuerza centripeta aplicada sobre el componente -1-, por la operación de extensión, sin deformación aplicable. Este componente -5- provisto de un borde plano continuo, o parte en forma de reborde -6- y un borde exterior -8- que tienen una porción vuelta para dentro -7- que es complementaria al rebajamiento -4- del componente -1-. El borde -3- es construido más pequeño que la parte de reborde -7- del componente -5-, en tal proporción que cuando el componente -1- es extendido de forma que la porción -7- del componente -5- quede introducida en el rebajamiento -4- del componente -1-, sujetará la hoja -2- del material reflector en el grado de tensión deseado.

La rigidez del componente -5- es suficiente pa-



315751

ra sostener el componente -1- y por tanto la hoja -2- permanentemente en posición extendida, y las secciones transversales de los dos componentes son preferiblemente de tal modo que estén efectivamente unidas -  
5.- contra una separación accidental.

En la figura 2ª, se ve el componente mediante el cual la tensión es aplicada al anillo -1- que lleva la hoja reflectora -2-, consiste en una placa lisa anular -9-, de la cual el borde exterior -10- es introducido en el rebajamiento -4- del componente -1-.  
10.-

En la figura 3ª, se aprecia el componente tensionador -11- que es un tubo continuo de sección transversal elíptica, de forma que el eje mayor de la elipse paralelo al plano de la hoja -2- y la periferia está introducida en el rebajamiento -4- del componente -1-.  
15.-

En las figuras 5ª y 6ª, se muestra el componente -18- tensionador de sección transversal circular, sobre el cual está montado un componente -14- anular para soportar el material reflector -2-.  
20.-

Dicho componente puede estar enrollado en la dirección de la flecha (figura 5ª) sobre el componente -18- alrededor de un eje que contiene el centro de la sección transversal del componente -18- en todos los puntos entre las posiciones mostradas en estas figuras.  
25.-

Una sección transversal a través del miembro -



3 5751

-14- intersección la superficie -15- en un arco que es excentrico al tubo -18-, de modo que el efecto de enrollar el miembro -14- en la posición mostrada en la figura 6ª es extender la porción -16- del miembro -14- e imponer en él el grado de tensión uniformemente, centrifugamente en la hoja -2-.

La operación de enrollar puede hacerse por medio de un anillo -13- que puede ser presionado hacia abajo sobre la parte de borde -17- del miembro -14- y que internamente tiene forma para adaptarse con la cara exterior de la porción -17-. La cualidad curva réentrante de las superficies que se adaptan, indicada en -19-, es efectiva para evitar el desencajamiento del anillo a -13-, de modo que éste último sirve para mantener el componente -14- permanentemente en su posición extendida, con lo cual se mantiene la tensión en la hoja reflectora -2-.

En el lugar donde la hoja -2- es de material transparente, provisto sólo en la cara de una capa metálica reflectora, cualquier lado de la hoja puede ser presentado como cara anterior del espejo. Si la cara metálica está así presentada, puede con ventaja ser protegida contra avería por la aplicación de una o varias capas de laca transparente. Si el lado anverso es usado como espejo, el mismo material transparente sirve para proteger la superficie metálica de las averías.



30 5751

La resonancia en la hoja reflectora tensionada del espejo, en respuesta a vibraciones de frecuencias particulares, pueden amortiguarse montando un apoyo - de poliestireno y otro material apropiado muy cerca, pero sin contacto con la superficie posterior de la -  
5.- hoja. Tal material amortiguador puede tambien servir para proteger el espejo de averías.

En la figura 1ª.- se ilustra como los métodos - anteriormente mencionados en fabricación de un espejo plano, pueden ser modificados en la forma mostrada en ésta figura, con objeto de hacer un espejo cóncavo o convexo. La hoja -2- tiene una cara reflectora metálica complementada por una hoja transparente -12-, y las dos hojas -2-, -12- están unidas por una burbuja de aire u otro gas entre ellas, en "A". Ambas hojas están unidas al borde del armazón -1-, y tensionadas por cualquiera de los medios arriba mencionados, y la superficie reflectora de la hoja -2- es cóncava. Un -  
10.- espejo convexo puede hacerse invirtiendo la posición relativa de las hojas -2- -12-, de modo que la primera presente una superficie convexa exterior. Si el armazón es circular, el espejo se aproximará a una parte de esfera.  
15.-  
20.-

Descrita convenientemente la naturaleza de la actual Patente de Introducción, como asimismo la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo - en una realidad industrializable, se hace constar que en la misma serán susceptibles de introducir todas -  
25.-



30 0751

aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie altere o modifique la esencialidad del objeto des-

5.- crito.

#### NOTA

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

#### 10.- REIVINDICACIONES

1ª.- "perfeccionamientos en los métodos de fabricación de espejos", de acuerdo con los cuales se constituye un espejo perfeccionado, que presenta una hoja fina de material reflector, extendida sobre un armazón soportador, en el que dicho armazón tiene dos  
15.- componentes, a uno de los cuales es adaptada la hoja reflectora, y puede ser extendido, mientras que el otro componente es de un tamaño, forma y rigidez tales que cuando el primer componente es extendido, el  
segundo componente es capaz de captar el primer compo-  
20.- nente y mantenerlo permanentemente en posición extendida, con lo cual se aplica la cualidad de extensión necesaria a la hoja reflectora.

2ª.- "Perfeccionamientos en los métodos de fabricación de espejos", según apartado anterior, caracterizado porque el componente del primer armazón, está rebajado en una cara interna, que recibe una cara

25.-



3 5751

externa del segundo componente del armazón, cuando el primer componente es extendido para abarcar la cara externa del segundo componente del armazón.

- 3ª.- "Perfeccionamientos en los métodos de fabricación de espejos", según apartado 1ª, caracterizado porque el primer componente del armazón, posee una superficie de sección circular, sobre la cual se monta un anillo que es capaz de ser enrollado sobre un eje que contiene el centro de la sección transversal en todos los puntos, ya que dicho anillo está extendido por un material reflector así el material reflector se adapta a una superficie del mencionado anillo, que es de sección transversal arqueada excéntrica al mencionado eje, y comprende medios para enrollar dicho anillo sobre el citado eje de modo que su extensión resultante es efectiva para dar tensión a dicho material reflector.

- 4ª.- "Perfeccionamientos en los métodos de fabricación de espejos", según apartado 3ª, caracterizado porque los medios y el anillo, poseen superficies que se adaptan de forma curva réentrante, de modo que cuando el anillo es enrollado en posición tensionada, es sujeto contra desplazamiento de la misma.

- 5ª.- "Perfeccionamientos en los métodos de fabricación de espejos", según apartados anteriores, caracterizados porque la hoja de material reflector

305751



está complementada por una hoja transparente, y las dos hojas están unidas por una burbuja de gas entre ellas, de modo que cuando están tensas, se produce una forma convexa en sus superficies exteriores.

5.- 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS METODOS DE FABRICACION DE ESPEJOS".

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ONCE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 6 de Noviembre de 1.964

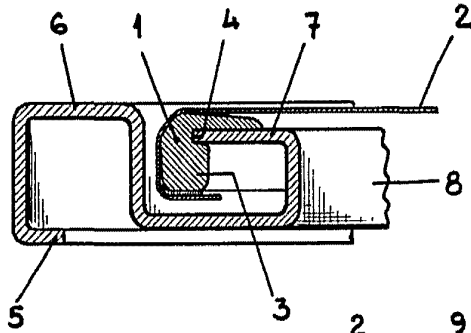


Figura 1ª

Figura 2ª

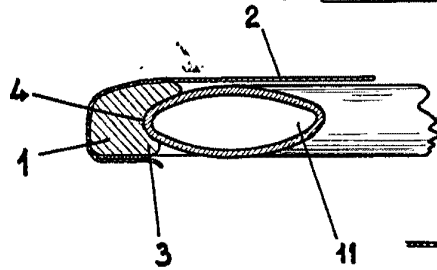
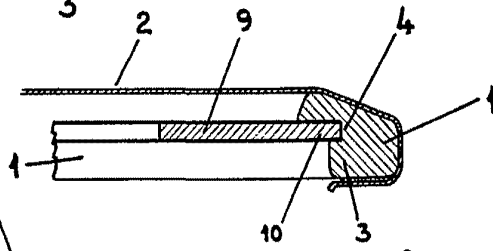


Figura 3ª

Figura 4ª

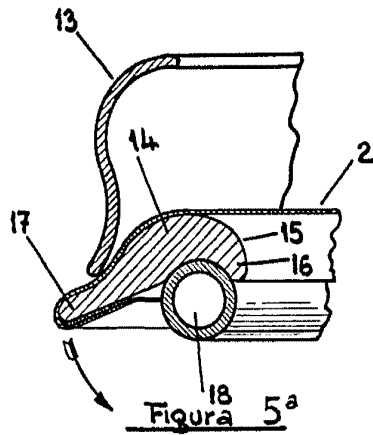
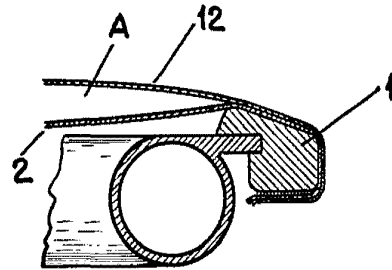


Figura 5ª

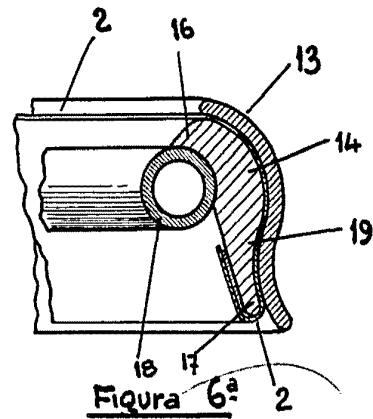


Figura 6ª

MADRID 6 NOVIEMBRE DE 1964

P.A.

E. GONZALEZ VACAS

E. GONZALEZ VACAS

Escala variable