

PATENTE DE INVENCION  
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

entidad británica, domiciliada en Great  
King Street, Birmingham, Inglaterra, re-  
lativa a:

"METODO DE FABRICACION DE ELEMENTOS DE  
FARO"

=====

Inventor: Lawrence Antony Shilcof

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña  
nº 49822/1972 de fecha 28 octubre  
1972.

POOR  
QUALITY

Int. Cl.: F21V

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un método de fabricación de cristales y análogos para faros. Se señala que la expresión "cristal" se utiliza en la presente por la función de tales elementos y con independencia de los materiales empleados; así, se prevé que el "cristal" esté constituido por un material de resina sintética. - - - - -

Un método según la invención comprende las etapas de posicionar sobre un macho un elemento de cristal preconstituido de forma tal que parte de la periferia del elemento de cristal solape la zona contigua del macho, y conformar al vacío una plancha de material de resina sintética transparente sobre el macho y el elemento de cristal para definir un cuerpo de cristal, introduciéndose parte del cuerpo de cristal, durante su conformación, en un vacío definido por el solapamiento del elemento de cristal de modo que aprisione el elemento de cristal en el cuerpo de cristal. - - - - -

Preferentemente, el macho incluye zonas que definen, en el cuerpo de cristal, tetones de montaje del cristal. - - -

Convenientemente, otro elemento de cristal preconformado se posiciona también sobre el macho y queda aprisionado en el cuerpo de cristal. - - - - -

Convenientemente, los dos elementos de cristal son de colores diferentes. - - - - -

Deseeablemente, la plancha de material utilizada para formar el cuerpo es incolora. - - - - -

5. Un ejemplo de la invención se ilustra en los planos anexos, en los cuales: - - - - -

La Figura 1 es una vista en planta de un cristal para un faro de vehículo, - - - - -

10. La Figura 2 es una vista en sección por la línea 2-2 de la Figura 1, pero a mayor escala, - - - - -

La Figura 3 es una vista en sección por la línea 3-3 de la Figura 1, también a mayor escala, y - - - - -

15. La Figura 4 es una vista en alzado lateral fragmentario, también a mayor escala, de un macho y de un elemento de cristal para utilizar en la fabricación del cristal ilustrado en la Figura 1. - - - - -

20. Con referencia a los planos, el cristal 11 está destinado a ser utilizado en el conjunto de las luces traseras de un vehículo automóvil. Según ello, el cristal requiere una zona ámbar 12 que define el cristal de una luz indicadora de dirección posterior del vehículo y una zona roja 13 que define el cristal de una luz de posición del vehículo. El cristal se fabrica de la siguiente manera: - - - - -

Se produce un macho 14 (Figura 4) cuya forma en planta es la forma del cristal requerido y cuyas paredes laterales 15 definen la forma de las paredes laterales 15a del cristal. Posicionados sobre el macho 14 y fijados al mismo de cualquier manera conveniente hay un par de elementos coloreados 12a y 13a de cristal. Los elementos 12a y 13a están preconformados en la forma y color apropiados para las zonas 12 y 13 del cristal 11. Cada uno de los elementos 12a y 13a tiene una superficie plana y una superficie lenticular, estando dirigida la superficie lenticular hacia el macho 14. Así, las superficies planas de los elementos 12a y 13a están dirigidas hacia afuera desde el macho 14. La parte del macho 14 de inmediatamente debajo de los elementos 12a y 13a está vaciada en su periferia, de modo que los tres bordes periféricos de cada uno de los elementos 12a y 13a contiguos a la periferia del macho 14 solapan al macho 14 definiendo con ello un vacío entre la periferia de la superficie lenticular de cada uno de los elementos y la parte contigua del macho 14.

Una lámina plana de material de resina sintética transparente y termoplástica se deposita entonces sobre las superficies planas de los elementos 12a y 13a y se conforma al vacío alrededor del macho 14 y de los elementos 12a y 13a, de manera convencional. La plancha plana de material termoplástico se conforma así al vacío para definir un cuerpo 16 de cristal. La plancha de material termoplástico asume la forma de la superficie exterior del macho 14 y los elementos 12a y 13a y por lo tanto partes 16a del cuerpo 16 se extienden

por el vacío definido entre la periferia de la superficie lenticular de cada uno de los elementos 12a y 13a y sus zonas contiguas de la periferia del macho 14. Se provee un ángulo de desprendimiento en el macho 14, de manera convencional, para permitir extraer el cuerpo de cristal del macho y se observará que, después de la conformación al vacío, cuando el cuerpo 16 de cristal se extrae del macho, los elementos 12a y 13a de cristal se extraerán simultáneamente debido a que están aprisionados en el cuerpo 16 por las partes 16a del cuerpo. Las partes 16a del cuerpo 16 se extenderán debajo de tres bordes de cada uno de los elementos 12a y 13a y otra parte del cuerpo 16b se extenderá dentro de un espacio 17 provisto a propósito entre los bordes mutuamente enfrentados de los elementos 12a y 13a. Se observará por ello que los elementos 12a y 13a quedarán firmemente retenidos en posición con respecto al cuerpo 16. - - - - -

Si se desea, el macho 14 puede proveerse de protuberancias periféricas que provoquen la formación, en el cuerpo 16, de tetones que se extiendan hacia afuera por lo que el cristal 11 puede montarse en el cuerpo del faro del vehículo, en servicio. - - - - -

Debe observarse que el elemento de cristal puede moldearse en la forma exacta requerida o puede cortarse a la forma requerida a partir de láminas o planchas preconformadas de material moldeado que tengan una superficie plana y una superficie lenticular opuesta, del tipo requerido. -

Se halla que, durante la operación de moldear, las paredes laterales 15a del cuerpo 16 de cristal adquieren una forma que depende de la forma de los bordes periféricos de los elementos 12a y 13a debido a la fluencia del material del cuerpo 16 sobre los bordes periféricos de los elementos 12a y 13a. A fin de evitar un acabado indeseable de las paredes laterales 15a del cuerpo 16, los bordes periféricos de los elementos 12a y 13a pueden recortarse de modo que el material del cuerpo, cuando fluya alrededor de la periferia de los elementos de cristal, no encuentre la superficie lenticular. Sin embargo, proporcionando a los bordes periféricos de los elementos 12a y 13a un acabado predeterminado, puede impartirse un acabado correspondiente a las paredes laterales 15a. Por ejemplo, proporcionando resaltes regulares en los bordes de los elementos 12a y 13a puede producirse un acabado con nervaduras en las paredes laterales 15a. - - - - -

Convenientemente, la plancha de material de resina sintética termoplástica y transparente que forma el cuerpo 16 es incolora y subsiguientemente se recubre, en zonas predeterminadas, con laca coloreada, en los puntos en que el cuerpo está destinado a transmitir luz de un color particular, y con un recubrimiento opaco, convenientemente de aluminio, en otras zonas por las que no debe transmitirse la luz y en las que es necesario, por ejemplo, dar el aspecto de un cerquillo metálico del cristal. Esta invención es también aplicable a la producción de cristales de faros con la utilización de planchas de material de resina sintética

translúcida y la expresión "plancha de material de resina sintética transparente" debe entenderse correspondientemente en las reivindicaciones anexas. - - - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

REIVINDICACIONES

10. 1.- Método de fabricación de elementos de faro y, más particularmente, de cristales de faro, caracterizado porque comprende las etapas de posicionar sobre un macho un elemento de cristal preconstituido de forma tal que parte de la periferia del elemento de cristal solape la zona contigua del macho, y conformar al vacío una plancha de material de resina sintética transparente sobre el macho y el elemento de cristal para definir un cuerpo de cristal, introduciéndose parte del cuerpo de cristal, durante su conformación, en un vacío definido por el solapamiento del elemento de cristal de modo que aprisione el elemento de cristal en el cuerpo de cristal. - - - - -

20. 2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque el macho incluye zonas que definen, en el cuerpo de cristal, tetones de montaje del cristal. - - - - -

3.- Método según la reivindicación 1 ó 2, caracte

rizado porque incluye la etapa de posicionar otro elemento preconformado de cristal sobre el macho antes de efectuar la etapa de conformación al vacío. - - - - -

3. 4.- Método según la reivindicación 3, caracterizado porque los dos elementos de cristal son de colores diferentes. - - - - -

5.- Método según la reivindicación 1, 2, 3 ó 4, caracterizado porque la plancha de material que se utiliza para conformar el cuerpo de cristal es incolora. - - - - -

10. 6.- "MÉTODO DE FABRICACION DE ELEMENTOS DE FARO".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 26 OCT. 1973

R/A: M. CIBEL SUÑE

Man. Luda

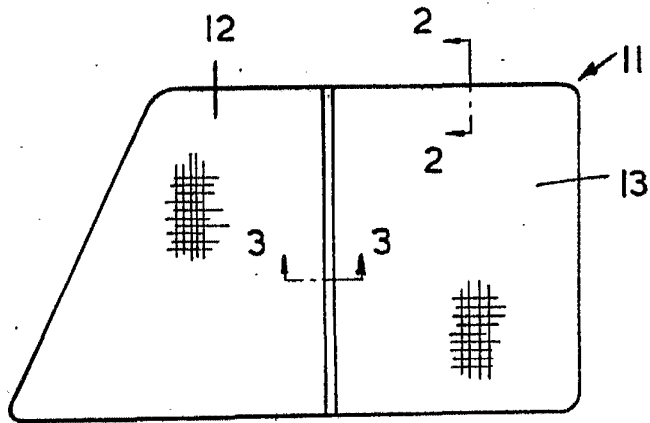


FIG. 1

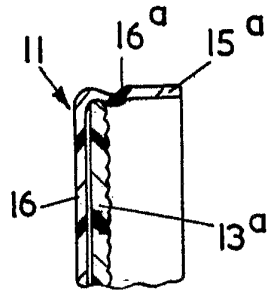


FIG. 2

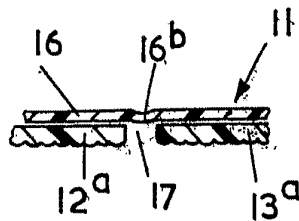


FIG. 3

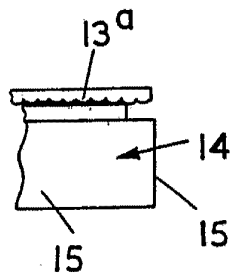


FIG. 4

MADE IN ENGLAND, 26 OCT. 1973  
P.A. M. CURELL-SUNTER