

96090

Número 15.765



28 MAR 1925

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCIÓN

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por "Un procedimiento para fabricar
"matrices talladas destinadas
"a la producción de superfi-
"cies fotográficas con elemen-
"tos refringentes"

Inventor:

Michel Devigny

residente en:

10, rue Puvis de Chavannes, Paris,
FRANCIA.

-o-

La patente francesa número 399.762 de

19 de Mayo de 1908 define claramente el papel que desempeñan los elementos refringentes dispuestos sobre la superficie de una materia plástica revestida, en la cara opuesta, de una emulsión fotográfica conveniente, para la reproducción de los colores de la Naturaleza.

Se han propuesto matrices o patrones grabados para realizar en la superficie de una materia plástica dichos elementos refringentes.

En los diferentes procedimientos de fabricación de esas matrices, se toma siempre un grabado como punto de partida para construir una moleta que lleva en relieve los elementos refringentes que es preciso reproducir acto seguido en hueco sobre la matriz definitiva, que servirá para realizar lo que se llama el estampado de la materia plástica en general y más particularmente de los films o películas cinematográficas.

En esos procedimientos, la fabricación de la moleta resulta una operación difícil. En efecto, el temple de aquélla, necesario para dotarla de la dureza conveniente, es muy delicado, porque prescindiendo de las deformaciones casi inevitables que se producen al templar el acero, las oxidaciones y calaminaciones resultantes de la calefacción de la moleta a la temperatura conveniente al temple, constituyen un riesgo constante de embotar sus relieves hasta hacerla inservible.

Además, después de obtenerse la moleta convenientemente templada, es preciso llevarla al cilindro que constituirá la matriz empleada para el estampado de la materia plástica.

El desplazamiento de esta moleta con-

tra el cilindro se realiza como el cilindrado, de donde resulta que su impresión sobre la superficie del cilindro constituye una línea helicoidal de espiras ensambladas.

Si se estampa una película con semejante cilindro, se observará que la espira helicoidal da a la superficie del film unas líneas mas o menos acentuadas que forman una especie de rayado más o menos regular y oblicuo con relación al eje longitudinal del film.

Si entonces se proyecta éste, su desplazamiento en el aparato de proyección producirá sobre la pantalla una serie ininterrumpida de sombras oblicuas que se correrán de un bordo a otro de aquélla en el sentido de su longitud, en perjuicio evidente de la claridad y realismo de la proyección.

Ahora bien, el procedimiento que constituye el objeto del presente invento, viene a remediar todos esos inconvenientes.

Para prescindir de la moleta grabada y de su delicado temple, se toma un cilindro de acero de composición adecuada y se le temple después de terminar su torneado.

A continuación se le rectifica rigurosamente por los procedimientos de precisión usuales y corrientes, debiendo ser la generatriz un poco mas larga que la anchura de la materia plástica que se quiera estampar.

Dicho cilindro va montado sobre una máquina de dividir de precisión, y con una punta de diamante de conveniente perfil se cortan siguiendo sus generatrices (como se haría para un engrana-



je de dientes muy finos) unos surcos de profundidad y perfil adecuados, cuyo número vendrá a ser de unos 25 por milímetro lineal, o mas si fuera necesario.

Después de tallar así toda la superficie útil del cilindro, se le da a la punta del diamante una vuelta de 90°, haciendo girar después el cilindro de modo que se puedan practicar en su superficie unos surcos perpendiculares a las generatrices. Estos nuevos surcos tendrán la misma densidad por milímetro lineal que los surcos hechos siguiendo las generatrices.

Quando dichas dos tallas hayan sido realizadas, se obtendrán en la superficie del cilindro, en relieve, unas pequeñas pirámides de base cuadrangular.

Teniendo en cuenta que se ha empleado acero templado para la fabricación del cilindro y que la herramienta de talla ha sido una punta de diamante perfilada, se obtiene así, con dos operaciones mecánicas sin el grabado y temple subsiguientes, una moleta que servirá para la fabricación del cilindro de estampado.

Este procedimiento de fabricación directa de la moleta mediante talla sobre acero templado previamente, evita las deformaciones debidas al temple en el procedimiento por el grabado. Presenta, además, una regularidad matemática, realizada con las máquinas actuales de precisión, pudiéndose en caso necesario retocar la tala, ya para rectificar algun perfil, ya para acentuar la profundidad de la entalladura, cosa imposible de realizar en los procedimientos por el grabado, a cau-



2

sa de la finura de los elementos que le componen.

Fabricada la moleta, se la coloca sobre un cilindro de acero de composición y dureza convenientes, el cual constituirá el cilindro de estampado. Pero esta aplicación no se efectúa ya por cilindrado, como en el grabado, sino por moletaje.

La moleta tallada cuyo diámetro es inferior al de la parte útil del cilindro de estampado (previamente rectificado con toda exactitud) viene, pues, a aplicarse sobre el cilindro.

Realízase el moletaje a fondo, es decir, que se puede continuar y repetir la operación hasta que el relieve de la moleta haya sido reproducido en hueco de modo conveniente sobre el cilindro estampador.

Esta circunstancia constituye otra ventaja sobre los procedimientos por el grabado, en los cuales el desplazamiento helicoidal de la moleta hace las renovaciones del trabajo sumamente delicadas, si no imposibles prácticamente.


Enfin, por el hecho de tener la moleta la misma anchura que la parte útil del cilindro estampador y de realizarse un moletaje y no un cilindrado helicoidal, la superficie del film estampado con semejante cilindro no presentará ya esas rayas oblicuas con relación a su eje longitudinal, suprimiéndose así también en la proyección el paso de sombras oblicuas sobre la pantalla, que perjudican a la belleza y claridad de la proyección y cuya repetición sincrónica acaba por despistar y fatigar al espectador.

En los procedimientos por el grabado, la superficie del cilindro estampador está cons-



tituida por pequeños conos huecos de bases ensambladas, y los círculos que las forman no son tangentes, sino que por consecuencia del aplastamiento que sufre el metal al practicarse en él el grabado inicial, se deforman, de tal suerte que las limitaciones de las bases de los conos dan con bastante exactitud unos pequeños hexágonos.

En el procedimiento por la talla, se obtienen pirámides de base cuadrada, lo cual por otra parte no tiene importancia alguna por lo que se refiere al funcionamiento óptico del elemento refringente.

25
 Cuando se quieran estampar films destinados a la reproducción de otros originales, la talla de la moleta que sirve para su estampado deberá realizarse de tal manera que las diagonales de las bases de las pirámides del nuevo cilindro estampados tengan una inclinación de 54° con relación a las diagonales de las bases de las pirámides que forman la red refringente del film a reproducir. De este modo se suprimirá la formación de las ondulaciones que se producen indefectiblemente, cuando se trata de superponer redes o tramas de la misma orientación axial.

Esta nueva moleta se realizará por medio de talla (con una punta de diamante perfilada) de un cilindro de acero, templado y rectificado, pero los surcos tallados en el mismo tendrán una inclinación de 45° con relación a sus generatrices y a sus bases.

Dicho se está que la fabricación industrial de esas matrices talladas se presta a diversos modos o formas de ejecución, utilizando un instrumental susceptible de variación según las ne-

cesidades y la facilidad del trabajo.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia en 22 de Diciembre de 1924, bajo el número 197.055, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-:- :- M O T A -:- :-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un procedimiento de fabricación de matrices para la producción de superficies fotográficas dotadas de elementos refringentes, procedimiento caracterizado esencialmente por:

a) - El cilindro estampador, previamente rectificado, es obtenido por moletaje mediante una moleta tallada, después de su temple y rectificación.

b) - Para realizar la talla de la moleta, se empieza por trazar en ella surcos siguiendo las generatrices, y otros surcos perpendiculares a los precedentes y de la misma densidad.

c) - La anchura de la moleta es la misma que la de la parte útil del cilindro estampador.

d) - Para el estampado de los films de reproducción, se utiliza una moleta, cuyos surcos tallados tienen una inclinación de 45º con relación a las generatrices.

2º - Un procedimiento para fabri-



2

car matrices talladas destinadas a la producción de superficies fotográficas con elementos refringentes.

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

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 de Noviembre de 1925

F. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

