



27 MAR. 1930

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de introduccion por diez años en  
España a favor de don Gonzalo A. P. Corrales, domiciliado en

MADRID calle de Moratin num. 58

por

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE OBJETOS  
TROQUELADOS.

=====

La presente patente se refiere a perfeccionamientos introducidos en la fabricacion de objetos troquelados y mas especialmente de objeto troquelados de alto relieve, construidos en carton, pastas de papel y materias similares, forradas o no de tejidos u  
1 otras sustancias utilizables como elemento decorativo o protector de los objetos fabricados.

Especialmente, pero sin que ello limite el alcance de la patente, esta se contrae a la fabricacion de juguetes en general, tales  
2 como muñecas en carton, reproducciones de animales y juguetes similares, siendo especialmente apropiada para la realizacion de esta clase de juguetes forrados en tela apropiada o en pieles que les proporcionan una mejor presentacion y una reproduccion mas



aproximada de la realidad.

3 El procedimiento generalmente seguido hasta ahora en España, era el empastado en moldes apropiados de los juguetes que habían de fabricarse, exigiendo esto obreros especializados y limitando la producción con el consiguiente encarecimiento de mano de obra, en límites muy estrechos.

4 El alto relieve que exige la reproducción por ejemplo, de una cabeza humana, dificultaba extraordinariamente la obtención de este género de trabajo y el resultado era imperfecto. Por esta causa a pesar de ser utilizadas en otras industrias el troquelado del cartón hasta la fecha no se había logrado de una forma satisfactoria su aplicación a la fabricación de objetos de forma.

5 Las grandes manufacturas mundiales de juguetería han perseguido la realización de este problema y hoy en día se encuentra perfectamente resuelto en la práctica.

Al resolverse un procedimiento que permite estas reproducciones de forma se ha llegado a la posibilidad de fabricar y reproducir de forma rápida y poco costosa, infinidad de objetos y de elementos decorativos que hasta ahora se ejecutaban en barro, mayólica, porcelana, escayola y otros elementos moldeables y plásticos que bien por sus condiciones físicas o por su precio limitaban su consumo. Así pueden reproducirse hoy jarrones decorativos, aparatos de luz, frisos, arquetas para joyas e innumerables objetos que unen a su baratura una irrompibilidad casi absoluta a los golpes.

8 Principalmente, el procedimiento se basa en el hecho de disponer las matrices de estampación (compuestas de un molde hembra y su macho correspondiente) provistas de elementos de calefacción que permiten disponer en ellas, la hoja de cartón o sustancia utilizada en condiciones tales que permita el máximo de adaptabilidad al molde por encontrarse en el máximo de plasticidad posible y posteriormente la transformación de esta condición de plasticidad en una condi-



27 MAR. 1930

3.-

cion de rigidez que permita la extraccion sin deformacion de la pieza estampada, del molde. Esta finalidad se logra proporcionando a los moldes medios de calefaccion o refrigeracion o ambas cosas simultaneamente.

9 Para la perfecta comprension del objeto de la patente, detallamos a continuacion varias formas de ejecucion de la misma:

10 1º Ejemplo. FABRICACION DE OBJETOS ESTAMPADOS EN CARTON.- Se toma una hoja de carton cortada en dimensiones aproximadas a la del objeto a fabricar, y se mantiene sumergido en agua con o sin adicion de algun mucilago, el tiempo necesario para lograr una perfecta impregnacion de todas las fibras del carton que se volvera maleable y casi completamente plastico. Se dispone una matriz, compuesta de un molde hembra conteniendo todos los relieves del objeto a fabricar y provista en sus bordes de aristas cortantes. Estos relieves y estas aristas corresponden exactamente con un contramolde (macho). Entre 11 ambos elementos de las matrices se dispone la hoja de carton humeda la cual puede sufrir una primera adaptacion a la cavidad del molde, realizada simplemente a mano, y se verifica un prensado energetico de la matriz conteniendo el carton hasta lograr el ajuste perfecto entre el macho y la hembra de la misma. Las aristas cortantes al llegar 12 al final de carrera del macho seccionaran los bordes de la pieza troquelada.

13 Por otra parte, se dispondrá en una de las piezas de la matriz o en ambas un elemento calentador, por ejemplo un mechero de gas que mantiene una o ambas de estas piezas a una temperatura suficiente para lograr un rapidisimo secado de la hoja de carton troquelada. De esta forma al abrir el molde, la pieza ejecutada se encuentra casi seca y por tanto en condiciones de rigidez suficiente para permitir su extraccion sin deformarse.



27 MAR. 1930

4.-

2º Ejemplo.- FABRICACION DE OBJETOS ESTAMPADOS EN FIELTRO Y TELAS.

14 El procedimiento es identico, variando unicamente en la preparacion del fieltro o de las telas que deberan llevar un apresto que les comunique rigidez en el momento del secado ulterior a la troquelacion. El troquelado puede hacerse previniendo el establecimiento de una armadura en carton que se preparará troquelando juntas una hoja de carton debidamente humedecida y una hoja de fieltro o tela en identicas condiciones, con una capa intermedia de una substancia adherente o sin ella. Esta armadura puede ser sustituida por armadura en tejido apropiado por ejemplo linon, que presta su rigidez al fieltro o tela empleado. El mismo procedimiento se sigue al tratarse de troquelar objetos forrados en piel.

3º Ejemplo.- FABRICACION DE OBJETOS ESTAMPADOS EN FIBRA Y SIMILARES.-

Contrariamente al caso del carton, existen materiales que son susceptibles de moldearse en condiciones de calor especiales y recuperar su rigidez propia por enfriamiento. En este caso los moldes estaran provistos de medios de calefaccion, preferentemente por agua hirviendo y de medios rapidos de enfriamiento, preferentemente por circulacion de agua fria. El procedimiento de troquelado se conserva identico a los casos anteriores, variando tan solo los efectos sucesivos de calor y refrigeracion en el curso de la estampacion o troquelado.

Para la fabricacion de objetos que requieren taladros o cortes especiales, tales como ocurre en la fabricacion de cabezas de muñecas o animales con ojos de cristal, en que se prevé el recorte de los huecos orbitales, se han realizado moldes especiales en los cuales se establecen pequeños sacabocados moviles correspondientes a estos puntos, los cuales en un primer tiempo del troquelado quedan mantenidos a nivel con el resto del molde y una vez verificado el troquelado se desplazan dentro del mismo molde y realizan el corte de estas partes.

Se entenderá que la patente no está limitada a los ejemplos mencionados sino que se contrae al principio fundamental de la misma, que



27 MAR. 1930

5.-

radica en el hecho de disponerse matrices de estampacion o troquelado provistas de medios de refrigeracion o calefaccion que permitan una accion tal sobre la materia troquelada que esta pueda troquelarse en sus maximas condiciones de plasticidad y adquirir dentro del molde bajos los efectos del calor o del frio, condiciones de rigidez suficientes para evitar su extraccion inmediata sin deformaciones.

N O T A.-

=====

La presente patente comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricacion de objetos troquelados, caracterizados esencialmente, por realizarse el troquelado de la substancia en que estan constituidos estos objetos, carton, fibra, pasta, telas, pieles, fieltros u otras, sometiendo previamente estas substancias a inmersion en agua, calentamiento o refrigeracion, que modifiquen sus condiciones fisicas en forma que las coloquen en un estado maximo de plasticidad que permite el troquelado en altos relieves.

2.- Perfeccionamientos segun la reivindicacion 1, caracterizados esencialmente, por que las matrices utilizadas para el troquelado, poseen medios de calentamiento (mecheros o conducciones de agua caliente) o medios de refrigeracion, que permiten una vez troquelado el objeto a realizar y sin verificar aun su extraccion de la matriz modificar sus condiciones especiales de plasticidad incidental, reintegrar la materia de que estan compuesto al estado natural en que posee su maxima rigidez, permitiendo asi la extraccion del molde sin deformacion ni perdida del troquelado efectuado.

3.- Perfeccionamientos segun las reivindicaciones anteriores, caracterizados esencialmente, por preverse en los moldes medios corrientes moviles para el recorte de orificios o aberturas en el cuerpo de las piezas troqueladas en el curso de realizacion de este tro-



quejado, evitando así operaciones ulteriores.

4.- En resumen se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por diez años en España: PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE OBJETOS TROQUELADOS

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de seis paginas escritas a maquina por una sola cara

Madrid 27 de marzo de 1930

LEOCADIO LÓPEZ  
*E. P. López*