



21 EN 264239

264839

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

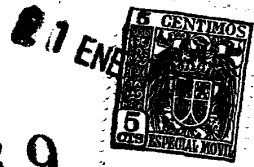
en España, a favor de Don Francisco NOVALBOS SANCHEZ y Don Vicente LAGUNAS BRAVO, súbditos españoles, residentes en Madrid, calle Bolsa nº 12 y Caramuel, 5, respectivamente; cuya patente se refiere a :

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA FABRICAR ESTUCHES "

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento esta relacionado con un nuevo procedimiento destinado a fabricar estuches o cajas a partir de materiales plásticos y al propio tiempo el invento sugiere el empleo de ciertos dispositivos que han sido específicamente diseñados para la práctica del citado procedimiento.

5.-



- El objeto fundamental del invento está encaminado a obtener mediante un proceso normal de inyección modelada, unas placas de gran resistencia mecánica, exteriormente recubierta por laminas de papel, carton, tejidos u otros materiales que puedan constituir además un recubrimiento estético y ornamental que simultáneamente protege el cuerpo plástico de la placa con el que forma un conjunto homogéneo.
- 5.-
- 10.- Otro objeto del invento es el de reducir considerablemente el precio de coste de estas placas, por cuanto se simplifica al máximo el trabajo manual que se precisa para su obtención. Para ello el invento prevé que la configuración moldeada del recubrimiento de carton, tejido o elemento laminar que envuelve el cuerpo plástico de la placa se realice durante el propio proceso de inyección, rematándose este moldeado previo por la presión propia del plástico inyectado que lo acopla exactamente a las paredes internas del molde. Facultativamente el molde de inyectar podrá estar dotado del medio oportuno para realizar por si mismo el recorte del cuerpo laminar de recubrimiento externo.
- 15.-
- 20.-
- 25.- Otro objeto del invento está encaminado a obtener placas para estuches recubiertas por láminas de papel, cartón, tejidos u otro elemento de protección y embellecimiento, los cuales



5.- en cada caso forman un cuerpo homogéneo con el material plástico inyectado, y facultativamente retener los bordes perifericos del cuerpo laminar recubridor mediante un solapado interno y un recubrimiento posterior de material plástico, todo ello en un proceso de doble inyección que no precisa de trabajo manual que encarezca el producto.

10.- De conformidad con una característica del invento y con objeto de obtener mediante el proceso de dos fases la inyección plástica y el solapado periferico de la pieza laminar de recubrimiento del cuerpo plástico de la placa, se ha previsto para la primera fase del proceso de inyección una arandela o chapa anular, de fácil acoplamiento sobre una de las caras del molde, por cuyo calado interno que se prolonga en el molde, desliza la otra cara móvil del molde con sensible holgura que permita el paso y aún el deslizamiento de la pieza laminar o elemento recubridor. La presión propia del plástico inyectado moldea al elemento recubridor presionandolo contra las paredes internas del molde y la placa anular auxiliar comentada, que se acopla en una cara del molde y determina el solapado periférico del elemento recubridor sobre los bordes del cuerpo de material plástico que constituyen la pla

15.-

20.-

25.-



5.- y facilita la retención de la placa en la hembra de inyección, en la cual se realiza seguidamente la segunda fase del proceso conforme se indica a continuación, para retener plegado y recubrir con el material inyectado los bordes solapados del material de recubrimiento externo.

10.- Una vez que se ha recortado el borde periférico del material de recubrimiento, tiene lugar la segunda fase del proceso, en la cual la placa dispuesta en una cara del molde, recibe un segundo noyo formando una cámara de moldeo tangencial con objeto de que la propia presión del plástico inyectado pliegue el borde del material de recubrimiento, cuyo borde queda alojado en el cuerpo plástico obtenido.

15.- En esta fase se ha sustituido la pieza anular de solapado dispuesto sobre una cara del molde por un segundo noyo anular, cuyo borde interno se acopla exactamente al borde de la parte hembra dispuesta en la cara opuesta del molde para establecer un espacio sobrepuesto a la solapa periférica del recubrimiento, cuyo espacio recibe la inyección de material que se prolonga interiormente sobre la placa obtenida

20.- en la primera fase del proceso, ya que este segundo noyo se ha diseñado a tal objeto con

25.-



una sensible reducción dimensional. El segundo noyo está dotado facultativamente de una placa auxiliar, el cual se proyecta sobre el borde superior de la placa obtenida y facilita su desprendimiento.

5.-

De conformidad con otra de las características del invento y con miras a obtener en una sola fase u operación la embutición moldeada de la lámina de recubrimiento comentada, su recorte

10.-

periférico y la inyección plástica que constituye la placa y recubre además los bordes periféricos del cuerpo envolvente; para ello se ha previsto la disposición de dos arandelas o chapas anulares retenidas respectivamente en el macho y hembra, y una de ellas dotada de un rebor

15.-

de interno susceptible de acoplar en el calado interno de la otra arandela y producir el troquelado periférico del material de recubrimiento externo. Cuando se realiza la inyección plástica, el recubrimiento ya troquelado en los bor

20.-

des periféricos, acopla presionado sobre las paredes internas de la hembra, produciéndose un deslizamiento en sentido de descenso de sus bordes periféricos, los cuales quedan sobrecubiertos por el material inyectado.

25.-

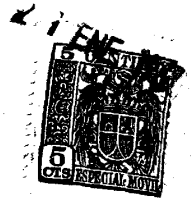
Una vez que se haya comprendido con mayor claridad el objeto del invento, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo



- de manifiesto en el transcurso de la descripción siguiente en la que se exponen los detalles más característicos del invento como asimismo los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse.
- 5.-
- Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización, pero el invento no queda limitado exactamente a los datos que aquí se exponen, por lo tanto esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.
- 10.-
- Una idea más amplia del procedimiento que se preconiza la proporciona la siguiente descripción al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo se representan los detalles preferidos por la idea del invento. En estos dibujos se emplean marcas de referencia semejantes
- 15.-
- para indicar piezas y partes que se corresponden en las distintas vistas representadas, cuyas piezas, detalles y organización se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria y después se concretan en las notas reivindicatorias finales.
- 20.-
- 25.-

En los dibujos:

La figura 1ª., corresponde a una vista en sección de un molde de inyección provisto de una arandela auxiliar de solapado, mostrando la



5.- primera fase del proceso, que se destina a ob
tener placas provistas de recubrimiento exter
no, cuyos bordes periféricos quedan solapados
y retenidos formando un cuerpo homogéneo, en
el interior del material plástico inyectado.

La figura 2ª., corresponde a una vista
también seccionada de un molde con cámara tan-
gencial que se precisa en la segunda fase del
proceso para rematar el solapado de los bordes
periféricos de la envolvente y su retención en
el interior del material plástico inyectado.

10.-

La figura 3ª., representa una vista en
sección de una placa obtenida mediante el pro-
ceso, cuyas fases se detallan en las figuras
anteriores.

15.-

Las figuras 4ª y 5ª, muestran en vistas
seccionadas por un plano vertical dos posicio-
nes de la prensa de inyección, dotada de las
arandelas auxiliares que cortan el material de
recubrimiento de la placa, la cual se obtiene
en una sola operación, en la que los bordes
periféricos de la envolvente quedan sobrecubier-
tos y protegidos por el material plástico in-
yectado.

20.-

La figura 6ª., corresponde a una vista en
sección de una placa obtenida mediante el pro-
ceso representado en las figuras 4ª y 5ª.

25.-

Refiriendonos en particular a las figuras



1ª, 2ª y 3ª, relativas al procedimiento de doble inyección mediante el cual se obtienen placas para estuches, dotadas de un recubrimiento externo, cuyos bordes periféricos quedan retenidos en el interior del cuerpo plástico; se hace la aclaración de que con el número -1- se indica la parte hembra del molde en la que se ha producido el alojamiento -2- y sobre la cual acopla la arandela o chapa auxiliar -10-, cuyos bordes internos -11- se prolongan sobre los propios bordes del molde -2-, al objeto de que cuando el noyo -4- descienda y empuje la pieza laminar -3- de recubrimiento, ésta última pueda resbalar e introducirse en el molde -2-, sobre cuyas paredes internas se acopla intimamente al recibir la presión del material plástico -12- inyectado por la tobera capilar -5- en que desemboca el conducto de inyección central -7-; la presión propia del plástico -12- inyectado, determina el acoplamiento del cuerpo laminar -3- bajo los bordes internos -11- de la arandela auxiliar de solapado -10- y consecuentemente sobre los bordes de la placa plástica obtenida en ésta primera fase del proceso. El acoplamiento entre los bordes internos -11- de la arandela auxiliar -10- y el macho de inyección -4-, está previsto con una ligera holgura que permita el deslizamiento del cuerpo laminar -3-, paralelamente a la introducción del noyo -4-.



5.- Se comprende fácilmente que en esta primera fase se realiza la inyección básica del material plástico, que forma una de las partes del estuche y también el moldeado del cuerpo laminar de recubrimiento externo, cuyos bordes periféricos -13- quedan claramente delimitados.

10.- El noyo -4- está retenido a la cara -6- del molde mediante tornillos -22- y -23-, estando provisto además dicha parte del molde de un calado de inyección -8- que se corresponde y prolonga con el calado de inyección -7- del macho de inyección -4-.

15.- Para la segunda fase del proceso representada en la figura 2ª., se acopla sobre la hembra -1- del molde la arandela auxiliar -21-, cuyos bordes se corresponden exactamente con los del noyo -4-. Una vez recortados los bordes periféricos -13- del recubrimiento -3- se acopla en el molde -2- y sobre la placa plástica -12-, obtenida en la fase anterior; un noyo radial -15- retenido en la cara -16- mediante tornillos -22- y -23-, provistos en su base de fijación -16- de una expansión anular -19- por la que vierten enfrentadas al borde interno -20- de la arandela auxiliar -21- las regatas -18-, procedentes del centro distribuidor -9- en que desemboca la boquilla de inyección -17-. La cara -16- del molde retiene la arandela auxiliar -21- y



5.-

las menores dimensiones del noyo -15- en relación con el noyo -4-, utilizado en la fase primera del proceso, forman una cámara -14- en la que se deposita una segunda inyección de material plástico que por penetrar periférica y tangencialmente en el molde, remata el plegado de las solapas periféricas -13- del revestimiento -3- para que queden retenidas en el interior del cuerpo plástico que forma una de las partes del estuche.

10.-

Mediante este procedimiento pueden obtenerse placas análogas a las representada en la figura 3ª, en la que la envolvente laminar -3- forma un conjunto homogéneo con el cuerpo plástico -12- y -14- en cuyo interior quedan solidamente retenidos los bordes periféricos -13- del recubrimiento.

15.-

20.-

Refiriéndonos en particular a las figuras 4ª, 5ª y 6ª se representa una posible variante de llevar el invento a la práctica, mediante una sola inyección. En este caso se acopla la arandela auxiliar -24- cuyos bordes internos coinciden tangencialmente con los bordes del molde -2-; el acoplamiento del noyo central -5- empuja el recubrimiento -3- hasta que la arista externa de la proyección anular o reborde interno -26- de la arandela auxiliar -25- que comporta el propio macho -5- resbale en un aco

25.-



- 5.- plamiento exacto con los bordes internos de la arandela auxiliar -24-, produciéndose el troquelado del recubrimiento -3-; la introducción del macho de inyección -5- está limitada por el asiento de la arandela auxiliar -25-, que comporta sobre la arandela auxiliar -24- acoplada sobre la hembra -1-. La inyección del material plástico -27- presiona y acopla sobre las paredes internas del molde -2- a la pieza laminar -3- determinando este acoplamiento el descenso de los bordes periféricos de dicho cuerpo -3-, ya troquelado, los cuales quedan sobrecubiertos por el propio material inyectado.
- 10.- La arandela auxiliar -25-, permite además una vez realizada la inyección el desprendimiento de la placa obtenida.
- 15.- Se comprenderá fácilmente que el procedimiento descrito proporciona un estuche o piezas similares que son de construcción sencilla y efectiva, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata, lo que asegura la posibilidad de una producción en gran escala.
- 20.- Esencialmente estas son las características más importantes del actual invento, cuya finalidad fundamental es la de constituir estuches y otras piezas de formas y tamaños
- 25.-

21 ENE 1957



264239

diversos, recubiertos con una lámina de papel, cartón, tela o similar.

5.-

Una vez que se ha descrito convenientemente la naturaleza del actual invento se ha de constar a los efectos oportunos que en él serán susceptibles de introducirse todas aquéllas 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 procedimiento y dispositivos que aquí quedan descritos.

10.-

Asímismo se hace la aclaración de que tanto el procedimiento como los dispositivos comentados constituyen un todo no susceptible de funcionar aisladamente, por lo que esta demanda debe ser considerada como comprendida en el artículo 57 del vigente "statuto sobre Propiedad Industrial.

15.-

20.-

NOTA

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

REIVINDICACIONES

25.-

1ª.- Procedimiento y dispositivos para fabricar estuches, de conformidad con los cuales se obtienen mediante un proceso de doble inyección y utilizando un mismo molde, piezas mix

21 ENE



5.- tas constituidas en material plástico y exteriormente cubiertas por un cuerpo laminar que se moldea durante la primera fase del proceso, cuyos bordes periféricos se solapan y recubren con material plástico durante la segunda fase de inyección.

10.- 2ª.- Procedimiento y dispositivos para fabricar estuches, que se caracterizan porque en la primera fase del proceso se dispone sobre la cara fija del molde un noyo, en cuya base desemboca la boquilla de llegada del material que se inyecta, provocando con la presión del material inyectado que se acople sobre las paredes internas del molde al cuerpo laminar de recubrimiento, sobre el que es aplicado el material plástico.

20.- 3ª.- Procedimiento y dispositivos para fabricar estuches, que se caracterizan porque en la primera fase del proceso se acopla sobre la cara móvil del molde una chapa auxiliar provista de un calado central cuyos bordes se corresponden con los del noyo adaptado en la cara fija del molde para que al cerrarlo se produzca el moldeo de los bordes solapados del cuerpo laminar de recubrimiento.

25.- 4ª.- Procedimiento y dispositivos para fabricar estuches, que se caracterizan porque en la segunda fase del proceso se acopla sobre la parte hembra del molde una chapa auxiliar



5.- provista de un calado cuyos bordes coinciden exactamente con los de un noyo dispuesto en la cara opuesta del propio molde, habiéndose previsto la entrada del material a inyectar por toda la periferia de la cámara formada al objeto de rematar el solapado de los bordes del cuerpo laminar de recubrimiento externo e incorporarles en el seno del material que se inyecta.

10.- 5ª.- Procedimiento y dispositivos para fabricar estuches, de conformidad con los cuales se obtiene mediante un proceso único de embutición troquelada e inyección un tipo de piezas mixtas constituidas en material plástico y exteriormente cubiertas por un cuerpo laminar, cuyos bordes periféricos están sobrecubiertos por el material plástico formando ambos cuerpos un conjunto homogéneo.

15.- 20.- 6ª.- Procedimiento y dispositivos para fabricar estuches, de acuerdo con la nota 5ª, que se caracteriza además por el hecho de acoplar sobre la parte hembra dispuesta en el molde una chapa auxiliar dotada de un calado cuyo borde que coincide exactamente con la parte opuesta del molde forma en su arista superior un vértice periférico de zizalla, en el que acopla y desliza, la pieza laminar de recubrimiento, produciéndose su corte, contando además con una chapa auxiliar, asimismo dotada de un calado de paso para su acoplamiento, circun-



dando el noyo dispuesto en la cara fija del molde.

5.-

7º.- Procedimiento y dispositivos para fabricar estuches, que se caracteriza por el hecho de aprovechar la presión del material plástico inyectado, para determinar el acoplamiento en las paredes internas del molde del material laminar de recubrimiento, determinando con dicha presión el descenso de los bordes de esta lámina cuyo perfil es cubierto por el material plástico con el que forma un conjunto homogéneo.

10.-

8º.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA FABRICAR ESTUCHES".

15.-

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de QUINCE HOJAS escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid 21 de Enero de 1.961

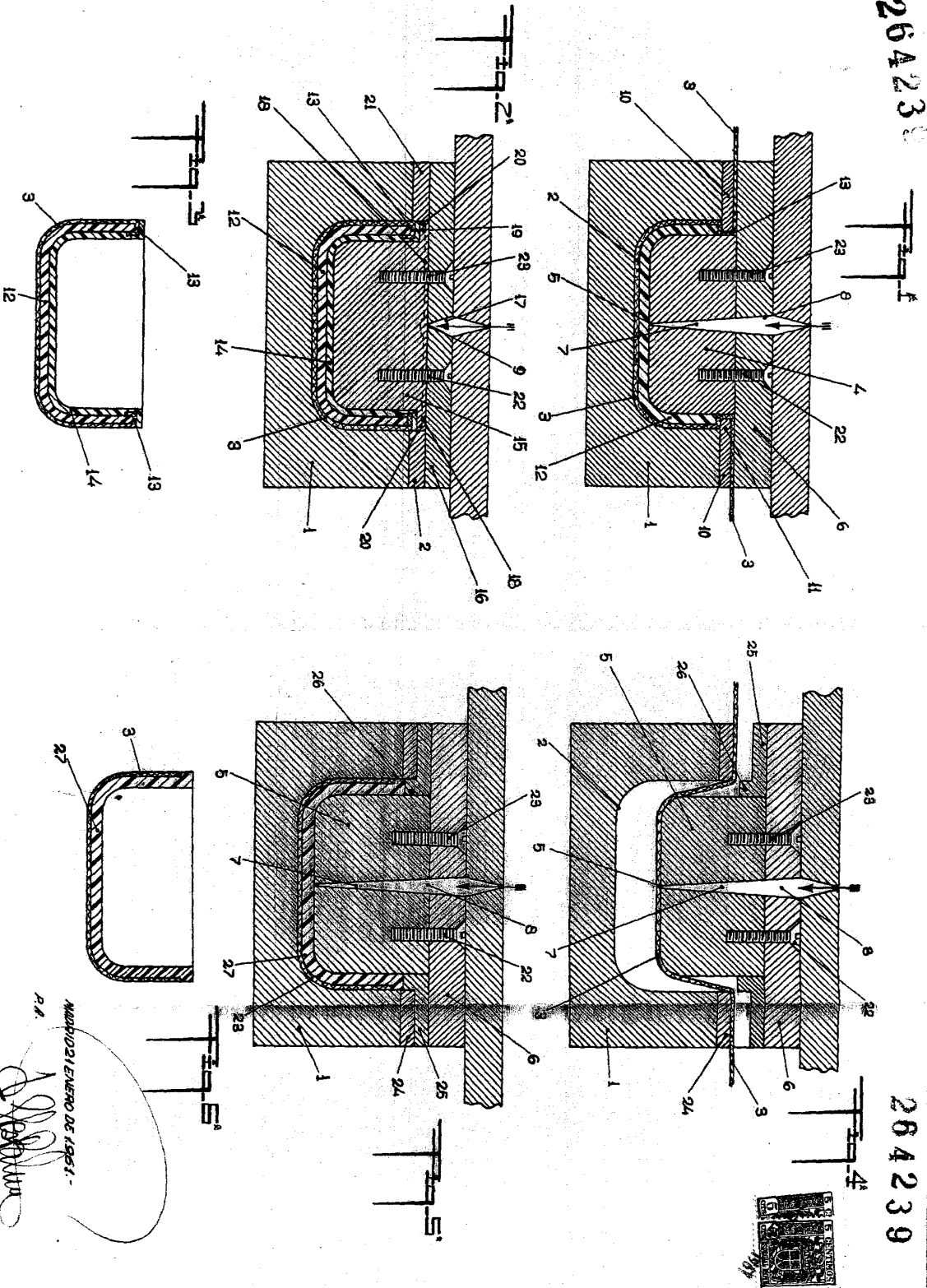
E. GONZALEZ VACAS
P. P.

D. FRANCISCO NOVAL BOS SANCHEZ -
J. VICENTE LAQUINA BRAVO -

264233

264239

NOVA UNICA -



ESCALA VARIABLE

E. GONZALEZ-VARGAS

AMBIDIO 21 ENERO DE 1951 -
P.A.
[Signature]