

201766



201766

PATENTE DE INVENCION

por veinte años
a favor de

Don Felipe WENSELL DEL BUSTO y Don Amadeo FRADE FERNANDEZ,
de nacionalidad españoles, residentes en Madrid, calle de
Hermanos Miralles, 91 y Vallehermoso, 61, respectivamente,

por

"PROCEDIMIENTO DE IMPRESION, SOBRE ENVASES DE VIDRIO,
DE ETIQUETAS, LETRAS Y DIBUJOS DE ESMALTES VITRIFICABLES".

Memoria Descriptiva

El objeto de la presente solicitud de patente de
invención se refiere a un procedimiento de impresión so-
bre envases de vidrio, de etiquetas, letras y dibujos de
esmaltes vitrificables que modifica sustancialmente cuan-
to a este respecto hasta hoy se conoce, dando como resul-
tado industrial práctico envases dotados de ornamentación



y elementos distintivos que presentan las siguientes ventajas:

20 a).- Aspecto mucho más atrayente y vistoso que los dotados de etiquetas de papel.

b).- La inserción dura tanto como el envase sin que se altere ni se pierda.

c).- Es inalterable lo impreso ante los líquidos que normalmente se pongan en contacto con los envases.

25 d).- Identifica el envase de manera permanente e indeleble.

e).- Ahorra una elevada cantidad de precio correspondiente al etiquetaje.

30 El procedimiento de que se trata se basa en la impresión, por fusión a través de mallas de acero, sobre el envase del motivo de que se trate constituido por un esmalte vitrificable cuyo punto de fusión es inferior al del vidrio. Utilizamos la palabra fusión, aunque no es la apropiada, pues,
35 en realidad, se trata de líquidos ya que nos referimos a vidrios y por tanto se debería hablar de viscosidades a diferentes temperaturas, pero, a fin de facilitar la descripción, utilizaremos esta palabra cuando queramos indicar que hemos alcanzado una baja viscosidad necesaria para que el
40 vidrio fluya.

El procedimiento consiste en un proceso industrial compuesto de las siguientes fases:

- 45 1ª fase.- Preparación del esmalte vitrificable.
2ª fase.- Preparación de los bastidores de mallas.
3ª fase.- Aplicación o impresión y
4ª fase.- Cocido.

50 Los esmaltes vitrificables, que son vidrios de viscosidad muy alta a bajas temperaturas, se preparan moliendo finamente hasta el grado de polvo impalpable. borosilicatos de un metal tal como plomo, titanio, cromo, cobalto, cadmio, níquel, hierro, etc., que dependerá de la coloración que se le desee comunicar. El polvo así obtenido se



55

mezcla intimamente con un aceite secante, obteniendose así el compuesto impregnante que se ha de aplicar como se dirá.

60

65

Con el objeto de aplicar los esmaltes a los envases se fabrican bastidores especiales de tela finísima de acero que llevan el dibujo de propaganda que se desea. Se obtienen mediante un proceso fotográfico que consiste en aplicar a la tela una película muy fina de un plástico especial sensibilizado y fotografiar en ella el dibujo deseado. Al terminar el proceso, queda destapado en toda la región del dibujo que será por donde se hará pasar la pintura durante su aplicación al envase. Se necesitan tantos bastidores diferentes como número de colores lleve el decorado.

70

75

En la tercera fase se hace la impresión del esmalte sobre el frasco a través del bastidor de malla preparado como se ha dicho antes. Esta impresión se hace escalonadamente tantas veces como colores se desee diferenciar. Como ejemplo puede realizarse la impresión en máquinas en serie de manera tal que una vez aplicado el primer color pasa el artículo a un secador de banda que, a la vez que seca la primera impresión, transporta el artículo hacia la segunda máquina donde se aplica el segundo color y así sucesivamente ejerciendo un continuo control de la temperatura y previendo referencias o topes para que haya correspondencia en cuanto a posición de los colores.

80

La cuarta fase que es la cocción o fluidificación por elevación de temperatura de la pasta adherente depositada como se ha dicho, se efectua en hornos de túnel con banda de la manera siguiente:

85

Los artículos decorados se colocan sobre la banda del horno que lentamente los va introduciendo a su interior. El artículo empieza a elevarse en temperatura, lo primero que sucede es que se seca la última impresión de esmalte que no habia pasado por el secador. Conforme va introduciendose más el artículo, su temperatura va siendo mayor,



90 entonces el resto de aceite que quedaba aprisionado entre el
esmalte se quema totalmente. El artículo sigue avanzando hacia
regiones cada vez más calientes hasta que alcanza la temperatu-
ra máxima del horno; en esta región los esmaltes se funden y
se incorporan a la masa de vidrio del artículo por reacciones
95 de superficies entre artículo y el esmalte. Después de pasar
el artículo por esta región del horno de máxima temperatura, pa-
sa por una región donde recibe bruscamente un enfriamiento hasta
una determinada temperatura, después el artículo va pasando por
regiones de temperatura cada vez más bajas hasta que se recibe
100 en el extremo posterior totalmente frío.

El envase que sale queda provisto de la impresión de esmal-
te vitrificable de que se trata con las ventajas indicadas y en
las condiciones referidas.

Descrita suficientemente la invención, así como la manera
105 de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que la misma
es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle que
no alteren su fundamento.

=====

N O T A

R e i v i n d i c a c i o n e s

110 En resumen, se reivindica como objeto de esta Patente
de Invención:

1ª.- Procedimiento de impresión, sobre envases de vidrio,
de etiquetas, letras y dibujos de esmaltes vitrificables, ca-
racterizado por el proceso industrial compuesto de las cuatro
115 fases de preparación del esmalte vitrificable, preparación de
los bastidores de mallas, aplicación o impresión y codido.

2ª.- Procedimiento de impresión, sobre envases de vidrio,
de etiquetas, letras y dibujos de esmaltes vitrificables, ca-



racterizado por que la primera fase del proceso a que se alu-
120 de en la reivindicación anterior se prepara moliendo finamen-
te hasta el grado de polvo impalpable borosilicatos de metales
tales como plomo, titanio, cromo, cobalto, cadmio, níquel o
hierro que les comunica la coloración adecuada, batiendo este
polvo en el seno de un aceite secante hasta obtener una pasta
125 impregnante.

3º.- Procedimiento de impresión, sobre envases de vidrio,
de etiquetas, letras y dibujos de esmaltes vitrificables, se-
gún reivindicaciones anteriores, caracterizado por la prepara-
ción de bastidores compuestos por tela finísima de acero sobre
130 la que se aplica una fina película de plástico sensibilizado
fotografiando en ella el dibujo deseado y disolviendo la parte
no impresionada.

4º.- Procedimiento de impresión, sobre envases de vidrio,
de etiquetas, letras y dibujos de esmaltes vitrificables según
135 reivindicaciones anteriores caracterizado por la impresión del
esmalte sobre el frasco a través del bastidor de malla prepara-
do como se ha dicho, repitiéndose la operación tantas veces co-
mo colores diferentes se desee imprimir.

5º.- Procedimiento de impresión, sobre envases de vidrio,
140 de etiquetas, letras y dibujos de esmaltes vitrificables, según
reivindicaciones anteriores caracterizado por la cocción en
hornos de tunel y banda de los envases dotados de la impresión
del esmalte hasta que se queme el aceite portante y el vidrio
del esmalte se fluidique hasta que llegue a constituir un cuer-
145 po con el envase.

Consta esta memoria de cinco hojas, foliadas, mecanografía-
das por una sola cara, numeradas cada cinco líneas.

Madrid, 6 de Febrero de 1952.