



280951

280 951

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION por veinte años en España, a favor de
D. GERMAN RIPOLL MORAN, de nacionalidad española, residente
en Valencia, calle Maestro Bellver, 9,

por

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCESO DE IMPRESION
SERIGRAFICA SOBRE MATERIAS PLASTICAS".-

Inventor: El solidtante.-

280951



La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

En la reciente utilización de envases comerciales construidos en materias plásticas, se nota la ausencia de una impresión indeleble o inalterable, bien sea por envejecimiento de la materia plástica, como por destrucción eventual de la superficie sobre la que la impresión se produjo. En uno u otro caso la impresión es poco duradera.

Se ha tratado de lograr este punto ideal de impresión por diversos métodos, bien tratando la superficie plástica a imprimir con anterioridad a la impresión, o bien flameando posteriormente los caracteres impresos, y, hasta últimamente utilizando los dos casos simultáneamente.

Así como existen colorantes para el tintado de materias plásticas en fusión, se ha llegado a la conclusión y de ello trata el procedimiento que nos ocupa, que otros colorantes sometidos a ciertas operaciones previas y después de su aplicación al cuerpo plástico de que se trate en forma de impresión gráfica decorativa, pueden llegar a colorear la masa del plástico a que se aplique.

En efecto; de acuerdo con el proceso que se va a describir este efecto se consigue, con una intensidad tan variable que puede llegar a colorear la materia plástica constitutiva del envase desde la zona inmediata a su superficie hasta la parte opuesta.



280951

35 Para que el procedimiento tenga efectividad se necesita una preparación previa de la tinta empleada para la impresión. Se trata de incorporarle a la tinta un medio de soporte, es decir, un medio que impida que la tinta se corra al encontrarse en estado líquido, cual es el caso del momento de la impresión, sobre la superficie plástica que, como se sabe, está exenta de porosidades que pudieran retenerla.

40 Pues bien; forma parte de este proceso la preparación de la tinta, a la que, aparte el disolvente de su colorante, se le agrega plástico en suspensión de un disolvente, capaz de unir con el disolvente del colorante, pero de distinto grado de evaporación y ebullición.

45 La tinta compuesta de este modo se deposita sobre la superficie plástica a imprimir, e inmediatamente el plástico de soporte polimeriza, por el alto grado de evaporación de su disolvente, reteniendo al colorante y su disolvente estáticos.

50 El colorante y su disolvente quedan en contacto directo con la superficie plástica del cuerpo que se trata de decorar. Se produce entonces la penetración del colorante en la masa plástica muy lentamente, tanto cuanto que sea la potencia del disolvente del colorante que actúa sobre la masa plástica de tal forma que permite el tintado de dicha masa con una penetración igual al tiempo que se mantengan en acción los poderes del colorante y su disolvente.

55 La penetración del colorante y su disolvente en la masa plástica ha de estar necesariamente combinada con la modificación de la estructura molecular de la masa plástica, variación que se produce por la acción de calor.

60 Este calor puede aumentarse en intensidad hasta mas o menos 100°, de acuerdo con la aceleración que se pretenda

280951



para la variación de la estructura molecular del plástico en el que ha de realizarse la penetración.

65 De un modo particular se prefiere como vehículo portador de calor, para provocar la aceleración de la variación molecular que se pretende, el agua, cerca o ligeramente pasado el punto de ebullición.

70 La penetración del colorante en la masa del cuerpo plástico, es tanto mas profunda cuanto que mayor sea la masa de colorante depositada, combinada con el tiempo en que actue el calor.

75 El plástico de soporte se polimeriza superficialmente sobre el cuerpo plástico impreso en riendo la impresión y tomando el aspecto de una lámina finísima, que debe ser eliminada después de acabado el proceso de penetración de la tinta.

80 El procedimiento descrito puede llevarse a efecto tanto en impresión serigráfica como en impresión tipográfica, ofset o litográfica, como asimismo por simple impregnación por pincel.

Este procedimiento resuelve la impresión sobre materiales plásticos de los que no son atacables por ácidos y disolventes, por ejemplo, el polieteno normal y a baja presión el poripropileno y otros.

85 Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

90

NOTA



280951

En resumen: La Patente de Invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

95 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCESO DE IMPRESIÓN SERIGRAFICA SOBRE MATERIAS PLASTICAS, caracterizados esencialmente por el hecho de tomar como base para la impresión una tinta de cuya composición forme parte el colorante y su disolvente, como asimismo una materia plástica en suspensión en otro disolvente, capaz de unirse con el disolvente del colorante, pero de distinto grado de evaporación y ebullición, cuya tinta se aplica sobre la superficie plástica del cuerpo a imprimir de tal modo que, al contacto con la atmósfera, el plástico en disolución polimeriza, por el alto grado de evaporación de su disolvente, constituyéndose en soporte de retención del colorante y su disolvente, que quedan en contacto directo con la superficie plástica del cuerpo que se trata de decorar; produciéndose entonces la penetración del colorante y masa plástica, al ser sometida esta a la acción de calor, que varía su estructura molecular; siendo la graduación variable desde la temperatura ambiente hasta aproximadamente los 100 grados centígrados mas o menos; dependiendo del grado de calor a que se someta la velocidad de penetración de la tinta en la masa plástica; prefiriéndose como vehículo portador del calor, el agua.

115 2ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita "PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCESO DE IMPRESION SERIGRAFICA SOBRE MATERIAS PLASTICAS".

120 Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 de Septiembre 1962
ALFONSO, UNGRIA