

17 FEB. 1958

P - 16.616.

Case 16.528



FEB. 1958

64364

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para solicitar

M O D E L O   D E   U T I L I D A D

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de UNION CARBIDE CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 30 East 42nd Street, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:

"UNA ESTRUCTURA PLASTICA"

5 Esta invención se refiere a estructuras de plástico, específicamente a una superficie de una estructura que cuando tal superficie se imprime, las impresiones de tinta secas se adhieren firme y tenazmente a ella, y es divisional de la Solicitud de Patente Núm. 236.939.

10 Las películas de polietileno, en forma de tubos o de planchas, cualquiera que sea el método de producción, son admirablemente apropiadas para uso como material de envolver o de envase. Un material de envase o de envolver, para que encuentre amplio uso, debe ser de un tipo y una naturaleza tales que se puedan imprimir en él diversas indicaciones, particularmente

64364



5 marcas registradas, señales publicitarias, recetas, etc., por los procedimientos de impresión usuales y las impresiones de tinta secas deben adherirse firmemente y resistir eficazmente la separación por abrasión y por otros tratamientos a que la película impresa se someta durante su vida, esto es, desde el momento en que es impresa hasta que llega al consumidor o usuario del contenido envuelto o envasado en ella.

10 Debido a las propiedades superficiales de tipo parafínico y a la inercia del polietileno, una estructura de este material no ha sido satisfactoriamente impresa hasta la fecha. Cuando, por ejemplo, se ha impreso película de polietileno con cualquiera de los tipos de tintas conocidos, las impresiones de tinta secas no se adherían firmemente a la superficie del polietileno. Una ligera abrasión, tal como un simple arañazo con el revés de una uña, quita las impresiones de tinta secas con muy poco esfuerzo. Asimismo, cuando polietileno impreso se somete al ensayo de la cinta "Scotch" (que ha sido adoptado como ensayo rápido y expeditivo para determinar la adherencia de impresiones de tinta secas a la película base), sustancialmente toda la tinta constituyente de la impresión sometida al ensayo se quitó. El ensayo con la cinta "Scotch" se realiza asegurando la superficie sensible a la presión de la cinta "Scotch" (fabricada por Minnesota Mining & Manufacturing Co.) sobre las impresiones de tinta y arrancando después rápidamente la cinta de ellas. Una satisfactoria adherencia de las impresiones de tinta viene indicada porque la cinta "Scotch" arrancada lleva consigo muy poca o ninguna tinta seca de las impresiones.

25 La película de polietileno, debido a sus propiedades se adapta admirablemente al envase o la envoltura de grasas o de

64364



5 materiales grasos. Sin embargo, antes de esta invención, cuando se imprimía polietileno y las impresiones se ponían en contacto con material graso durante unas dos horas, la adherencia de las impresiones a la base era todavía más reducida y, realmente, se perdía.

Un objeto de esta invención es proporcionar una estructura de polietileno que posee características mejoradas.

10 Otro objeto de esta invención es proporcionar una estructura de polietileno que tiene una superficie a la cual las impresiones de tinta secas se adhieren firme y tenazmente.

Otro objeto más de esta invención es proporcionar una estructura de polietileno que, cuando se imprime, pasa satisfactoriamente el ensayo de la cinta "Scotch" y cuyas impresiones, además, no se quitan al contacto con grasas.

15 Otro objeto específico de esta invención es proporcionar una película de polietileno impresa sobre la cual las impresiones secas se adhieren tenaz y firmemente.

20 Los objetos de esta invención se logran, en general, sometiendo la superficie de una estructura de polietileno que ha de ser imprimida posteriormente a una tensión eléctrica de alto voltaje acompañada de descargas de corona.

25 El tratamiento puede efectuarse en una operación combinada con la impresión, o en una operación combinada con la producción de la estructura de polietileno, o en una operación aparte de la producción o de la impresión de la estructura.

30 La exposición de la superficie de una estructura de polietileno tal como una película, a una tensión eléctrica de alto voltaje acompañada de descarga de corona de conformidad con el método descrito en la Solicitud n.º. 236.939, no modifica las características convenientes de la película, no afecta perjudi-



64364

cialmente la resistencia, la transparencia, la permeabilidad a los gases, la impermeabilidad a la humedad, la impermeabilidad al agua o la inercia química de la estructura original. Se desconoce en la actualidad qué es lo que ocurre exactamente en o sobre la superficie de la película. Sin embargo, cuando la superficie tratada se imprime, las impresiones de tinta secas se adhieren tan tenazmente que muy poca o ninguna tinta es separada en el ensayo de la cinta "Scotch". Además, la adherencia de tales impresiones de tinta a la superficie es prácticamente inafectada por contacto con grasas o materiales grasos durante un periodo de tiempo considerable, tal como dos días como mínimo.

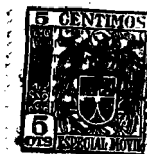
El mejoramiento en la adherencia de la tinta no se limita a ninguna tinta específica o a clases particulares de tintas. En general las impresiones de cualquier tipo de tinta de imprimir tal como por ejemplo tintas de anilina, tintas de intaglio y tintas de aceites secantes se adhieren satisfactoriamente.

La invención se comprenderá más claramente mediante la descripción detallada del procedimiento y aparato para su ejecución dada en la Solicitud de Patente N<sup>o</sup>. 236.939, a la cual se remite al lector.

La mejor adherencia de la tinta obtenida al imprimir la superficie de una película de polietileno como se ha descrito no se limita al uso de ninguna tinta de imprimir específica. Las películas tratadas como se describe aquí con, por ejemplo, tintas de anilina, tintas de intaglio, tintas de aceites secantes, etc., pasan satisfactoriamente el ensayo de la cinta "Scotch" y la adherencia de las impresiones de tinta no es afectada apreciablemente (si es que lo es) al contacto con grasas.

El dibujo adjunto representa una sección de la película

64364



tratada a que se refiere el invento.

5 La invención es particularmente aplicable al mejoramiento de la adherencia de la tinta y de la resistencia a la grasa de las impresiones sobre la película de polietileno auto-soportantes. Es asimismo aplicable a películas de polietileno soportadas y a películas autosoportantes o soportadas forma-  
10 das por otros plásticos, tales como, Sran (marca registrada), caucho hidrociorado, copolímero de acetato de vinilo y cloruro de vinilo, copolímero de butadieno modificado por vinilo y acrilonitrilo, que cuando se tratan con arreglo a esta invención presentan también una adhesión de la tinta mejorada. La invención es aplicable igualmente a estructuras rígidas y, de hecho, a cualquier estructura formada por uno de los plásticos antes mencionados.

15 Como resulta evidente que pueden hacerse varios cambios y modificaciones en la descripción anterior sin apartarse de la naturaleza de ella, esta invención no se limita a tal descripción y está limitada únicamente por las reivindicaciones siguientes:

20

- N O T A -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1º.- Una estructura de plástico que tiene una superficie de propiedades de unión para la tinta de imprimir mejoradas resultantes de la exposición de dicha estructura de plástico

64304 17F



a tensión de alto voltaje acompañada de descarga de corona para proporcionar las propiedades de unión mejoradas.

2ª.- Una estructura tal como se expone en la reivindicación 1, en el que la estructura es una película.

5 3ª.- Una estructura tal como se expone en la reivindicación 1, en el que la estructura es película de polietileno.

4ª.- Una estructura tal como se expone en la reivindicación 1, incorporada en un artículo fabricado, en la que las impresiones están sobre una superficie, y firmemente adheridas a ésta, y cuya superficie, antes de la impresión, ha sido expuesta a tensión eléctrica elevada acompañada de descarga de corona para proporcionar propiedades de unión mejoradas.

5ª.- Una estructura tal como se expone en la reivindicación 4, en el que la estructura es una película.

15 6ª.- Una estructura tal como se expone en la reivindicación 4, en el que la estructura es película de polietileno.

7ª.- Una estructura plástica.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 FEB. 1958

P. A.  
Alberto de Elaburu  
Per Fede.