



Int. Cl.²: B44D

402293

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS EN
ESPAÑA, A FAVOR DE PRAGER, S.A., DE NACIONALIDAD
ESPAÑOLA, RESIDENTE EN MADRID, Aravaca, 22 y 24

S o b r e

PROCESO Y DISPOSITIVO PARA LA OBTENCIÓN DE SUPERFICIES
DECORADAS.



- El nivel de la tecnica incluye la confeccion de capas de superficies decorativas, obtenidas con lacas o productos sintéticos semejantes a lacas. Incluye ademas, la obtención de efectos especiales en estas capas de superficie, mediante adición de escamas, granu-
5.- lados y produciendo efectos de telarañas, de escarchas de las ventanas y de lacas cuarteables motivados por ls inclusión de aglutinantes de elevada tensión superficial. Es conocida, además, la confección de capas de
10.- superficies decorativas de efecto de golpe de martillo mediante la introducción de pigmentos siliconizados, preferentemente de lijado de metal siliconizado. Se pue-
den obtener, además, efectos de superficie decorativos mediante la aplicación con espátula dentada, introdu-
15.- ciendo en la capa de fondo de laca aun liquida, siste- mas de tipo de laca de diferente tipo de pigmentación asi como mediante la utilización de en si incompatibles sistemas de aglutinantes mezclados entre si dentro de la llamada técnica multicolor. En todos estos procedi-
20.- mientos suele ser, en general, indiferente si se han empleado preparados que contienen disolventes o que sean acuosos o si se trabaja con materiales sintéticos líquidos de endurecimiento reactivo, libres de disolven-
tes.
- 25.- El procedimiento que se describe a continua- ción ofrece una considerable mejora y, en parte, tambien una simplificación de trabajo técnico.
- De forma sorprendente se descubrió que se pue-
den obtener capas de superficie decorativas especialmen-
30.- te bellas si se añade por goteo a una base lacas o ma-



- teriales sintéticos semejantes a lacas, que generalmente son de un solo color o transparentes, mientras todavía está fresca, es decir, todavía fluida, una preparación que consta de un disolvente, o mezcla de disolventes, en la que se encuentran dispersados, bien distribuidos, pigmentos o cuerpos semejantes a pigmentos. Para ello es esencial que las tensiones de superficie de la base todavía fresca y de la dispersión de pigmentos sean claramente diferentes.
- 5.-
- 10.- El efecto aumenta si se utilizan en el líquido de goteo, mezclas de disolventes, para lo que deben comportarse de forma diferente en su tensión superficial o de superficie límite entre si y frente a la base cada componente de los disolventes que en si son mezclables. Se puede conseguir una mejora más incorporando adicionalmente en el líquido de goteo sustancias como por ejemplo, detergentes y/o combinaciones de silicinas.
- 15.-
- 20.- De esta forma se pueden conseguir capas de superficies decorativas, con figuras, tanto difuminadas, como claramente delimitadas, bien solo o bien combinando entre si. El efecto estético de semejantes superficies es muy grande. Generalmente no es necesario utilizar tambien un aglutinante semejante a la laca, sobre todo cuando, debido a los aditivos de superficie límite tenso-activos está asegurada la humectación de las partículas de pigmento que se encuentran en el líquido de goteo por el o los aglutinantes de la base.
- 25.-
- 30.- Sin embargo, tambien es posible utilizar sin inconveniente alguno en el líquido de goteo, aglutinan

402293



tes de tipo de materia sintética o de laca, para lo que naturalmente, tiene que existir la seguridad de que estos aglutinantes son compatibles con los de la base en forma de laca.

- 5.- Por su parte el dispositivo consiste en la utilización de accesorios de goteo especiales que se adaptan a los envases que contiene el líquido (botellas, etc) colocándolos encima o fijándolos a rosca, provocando el goteo al volcar el envase y dejar salir el líquido en
- 10.- forma de gotas desde un orificio generalmente muy pequeño. Este es un procedimiento conocido en los frascos de medicinas, en los de las salsas para sazonar sopas, etc. En estos casos, lo importante es que el líquido, que sale de un orificio muy pequeño, adopte de momento y debido a su propia tensión de superficie, una forma semiesférica o esférica delante de este orificio, separándose entonces del orificio de salida en forma de gotas, bien debido a su propio peso o bien con movimientos de sacudida o agitando.
- 15.-
- 20.- Sin embargo, este sistema solo funciona cuando detrás del orificio de salida no hay una cantidad de líquido demasiado grande que, por su propio peso, podrá hacer tal presión que el líquido saldría del orificio en forma de chorro, en lugar de hacerlo a gotas, y esto también solo en los casos en que el líquido que se encuentra en el envase tenga la tensión de superficie lo suficientemente alta como para que ; siquiera se puedan formar gotas.
- 25.-
- 30.- El dispositivo de goteo que, en general, está construido en forma de tapon del envase para liqui-

402293



- dos y/o como elemento final de tuberías, de modo conocido en sí, con una o más perforaciones finas, dispone adicionalmente en la zona de estos taladros de elementos de goteo fijos en forma de abanico, de puente y/o de bandera, preferentemente inclinados, los cuales recogen el líquido que sale del orificio fino, lo reparten sobre su superficie y seguidamente lo dejan caer en gotas desde un saliente, que preferentemente será en punta y que se encuentra al final de este elemento.
- 5.-
- 10.- Con esto se consigue que líquidos que pudieran salir en forma de chorro de la tobera fina, sean recogidos de nuevo por este elemento, se reparten sobre una superficie relativamente grande y se desprendan forzosamente del final del elemento en forma de gotas. De este modo resulta posible sacar simultáneamente un mayor número de gotas del envase o del depósito y - por ejemplo dentro de un proceso de fabricación industrial - repartirlas uniformemente sobre una superficie, como por ejemplo, en la técnica de salpido en el campo de los barnizados decorativos. Si el dispositivo de goteo se deja quieto, las gotas alcanzan su tamaño óptimo, pero si se agita con la mano, se produce el desprendimiento prematuro de la gota que se forma en la punta del elemento de goteo y las gotas se hacen más pequeñas
- 15.-
- 20.- Si la configuración del orificio de salida y de la bandera de goteo es correcta, no es de temer la formación de inoportunos chorros de líquido ni aún en los casos en que la tensión de superficie del líquido sea baja
- 25.- Por lo tanto, tiene por objeto la presente solicitud, describir un proceso con su correspondiente
- 30.-



dispositivo para la obtención de superficies decoradas, proceso que se describirá a continuación y dispositivo que se muestra en la adjunta hoja de dibujos, donde

5.- La figura 1ª es una vista del dispositivo objeto de la solicitud.

La figura 2ª es una vista del tapón desmontado.

Y la figura 3ª es una vista lateral y en planta inferior de los elementos de goteo.

10.- Refiriéndonos a la primera de ellas, puede comprobarse que el dispositivo comprende un cuerpo -1- a modo de tapon, el cual presenta una perforación en su parte superior y que será enroscado en el cuello -5- de un envase -6-.

15.- La perforación antes mencionada será cerrada por un cuerpo -3-, el cual presenta su cara inferior lisa. En la figura 3ª puede observarse que en la mencionada cara lisa tiene practicados unos orificios -4- que en el dibujo adoptan forma cónica. Se ha comprobado que se obtiene un resultado excelente con un corte transversal de 0'3 mm, pero pueden tener cualquier otro que se considere apropiado.

20.- Estos orificios que traspasan el cuerpo -3- coinciden con el punto medio longitudinal de unas banderas -2- que emergen por el lado opuesto del cuerpo -3-. Estas banderas están dispuestas de manera que el líquido de goteo se desliza sobre ella esparciéndose, pero formando nuevamente gotas al alcanzar su extremo opuesto, extremo que necesariamente está cortado en forma puntiaguda.

25.-

30.-



Naturalmente no es necesario que la perforación, a través de la que sale el líquido sea precisamente un agujero muy fino o tenga forma de tobera; puede tener perfectamente forma de rendija estrecha o circular (goteador cónico). Tampoco es necesario que las banderas de goteo estén separadas unas de otras, pues, sin más, pueden estar en forma de paraguas o abanico.

5.- Esencialmente debe conseguirse que el líquido que sale de los orificios finos y pasa por ellas, encuentre al final un sitio que termine en forma cónica muy puntiaguda o cónica, desde donde pueda caer en gotas, sobre una base plana horizontal, como por ejemplo una plancha de fibrocemento, donde ha sido aplicada una película autoextensible de una preparación de resinas epoxy líquida, pigmentada, libre de disolventes y provista de un endurecedor. Sobre la superficie de la película aún fresca, es decir, todavía fluida de, por ejemplo color gris uniforme, se aplica por goteo una mezcla muy fluida, que se compone de una mezcla de disolventes a partes en peso iguales de alcohol etílico metil-etil-cetona y xileno, que contiene adicionalmente aproximadamente un 10% de un pigmento orgánico preparado en resina epoxy líquida, bien distribuido como por ejemplo, amarillo de bencidina. El líquido de goteo contiene, además, un 0,01% de un disolvente soluble en aceite de silicona.

10.- Una vez aplicadas las gotas de este líquido sobre la superficie de materia sintética líquida aún fresca, se forman de momento manchas pigmentadas circulares fluidas que, sin embargo, se convierten al cabo

15.-

20.-

25.-

30.-



- de poco tiempo en un dibujo difuminado que se extiende sobre toda la superficie, en cuyo proceso y debido a utilizar a la vez el aceite de silicona, se forman adicionalmente zonas de desplazamiento que el líquido aplicado a goteo no humedece. Una vez endurecida totalmente la masa de epoxy que sirve de base, se forma una superficie de aspecto altamente decorativo, que se caracteriza por presentar combinaciones interesantes de dibujos motivados por humectación y desplazamientos,
- 5.- con tonos escalonados y otro color que el de la base.
- 10.- Debido a la utilización de la resina epoxy que sirve de producto auxiliar de preparación para el líquido de goteo y de los disolventes polares en el líquido de goteo que fomentan la humectación, se fijan al final de la superficie las partículas de pigmentos que este contiene y adicionalmente se combinan con la resina base.
- 15.-

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, solo queda destacar que podrán ser introducidas todas aquellas modificaciones de forma o detalle que no alteren sus características esenciales.

20.-

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

- 1ª.- Proceso y dispositivo para la obtención de superficies decoradas, caracterizados porque comprende la aplicación por goteo, sobre una capa de laca o de materia sintética semejante a laca todavía fresca y fluida, un líquido enriquecido con pigmentos finamente dispersados y/o cuerpos semejantes a pigmentos, preferentemente muy fluido, siendo diferentes las tensiones de
- 25.-
- 30.-



superficie del fondo barnizado y del líquido de goteo .

5.- 2ª.- Proceso y dispositivo para la obtención de superficies decoradas, según la reivindicación primera, caracterizados por la utilización en el líquido de goteo de sustancias activas de superficie limite tenso-activas, entre las que se encuentran los aceites de silicona.

10.- 3ª.- Proceso y dispositivo para la obtención de superficies decoradas, según la reivindicación primera, caracterizados porque el líquido de goteo comprende sustancias que favorecen la humectación.

15.- 4ª.- Proceso y dispositivo para la obtención de superficies decoradas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el líquido de goteo contiene un líquido homogéneo y líquidos de igual o diferente tensión de superficie mezclables entre si y/o emulsionables.

20.- 5ª.- Proceso y dispositivo para la obtención de superficies decoradas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el líquido de goteo comprende un aglutinante y/o mezcla de aglutinantes que favorece el proceso de dispersión de los pigmentos adicionados y que es compatible con el aglutinantes de la sustancia.

25.- 6ª.- Proceso y dispositivo para la obtención de superficies decoradas, caracterizado por comprender un elemento al que se aplica un dispositivo de goteo que incluye, dispuestos cerca de los orificios de salida del líquido, unos elementos de recogida del mismo, situados en forma inclinada y que comprende picos de

30.-

402293



goteo puntiagudos, deslizándose por los mencionados elementos el líquido hasta alcanzar los picos desde donde, debido a su tensión de superficie, se desprende gota a gota.

5.- 7ª.- PROCESO Y DISPOSITIVO PARA LA OBTENCION DE SUPERFICIES DECORADAS.

Según se describe en la presente memoria que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

10.-

Madrid a 2 Mayo 1972

2 MAYO 1972

FIG. 1

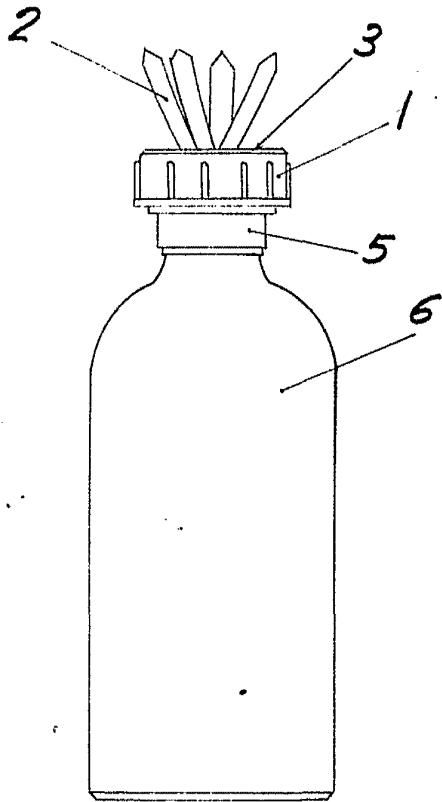


FIG. 2

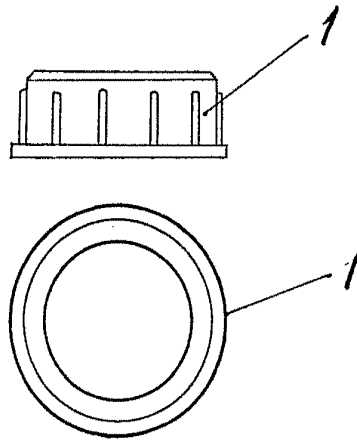
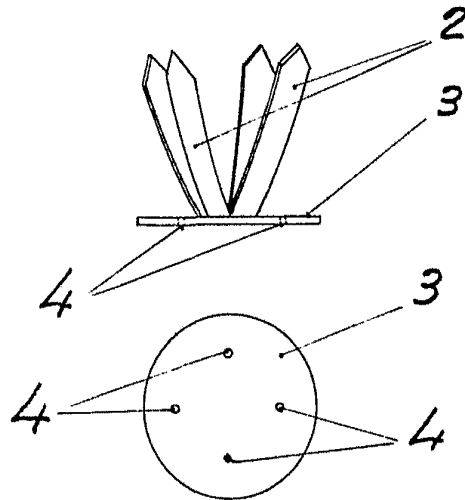


FIG. 3



Escala variable
Madrid: - 2 MAYO 1972