

la porcelana triturada al artículo.

Los pequeños fragmentos de vidrio ó fragmentos de porcelana triturada ó la mezcla de los dos, pueden ser entremezclados todos con los aditivos coloreados y/ó otros, y los
5 fragmentos de vidrio pueden ser parcial ó enteramente de vidrio coloreado. A todos los materiales anteriores se hace referencia en todo el resto de esta memoria y reivindicaciones como "arrugado" y un artículo al que ha sido aplicado arrugado se describe como teniendo un aspecto "arrugado" ó una super-
10 ficie "arrugada".

El método que se acaba de describir para la producción de una superficie "arrugada" es aplicable, entre otros, a vidrio cerámico, vajilla de metal ó vajilla de metal esmaltado y, especialmente, cuando se emplea para aplicar "arrugado"
15 de vidrio coloreado a vajilla de vidrio, es apto para producir un aspecto más atractivo, grabado al agua-fuente, deslustrado ó arrugado en la vajilla. Sin embargo, en la producción a gran escala, el método que se acaba de describir es caro, puesto que la operación de espolvoreado tiene que ser efectuada a
20 mano, individualmente en cada artículo, siendo un objeto del presente invento el vencer esta desventaja.

Según un aspecto de este invento una calcomanía para la aplicación de una composición para producir un "aspecto arru-
do" comprende una lámina de refuerzo con una capa de desprendimiento en una superficie de la misma, una capa adhesiva apli-
25 cada a áreas, por lo menos seleccionadas de la capa de desprendimiento, "arrugado" aplicado a las áreas de adhesivo y una cubierta cubriendo, por lo menos, dichas áreas. El adhesivo es, convenientemente, un barniz adhesivo. La capa de desprendimien

to es, preferiblemente, una capa soluble en agua, pero pueden usarse otras capas de desprendimiento. Además, cuando el arrugado consiste en partículas de porcelana triturada, se interpone una capa de polvo de vidrio ó fundente, entre la capa de desprendimiento y la capa adhesiva. La capa de polvo de vidrio ó fundente se encuentra preferiblemente entre ellas y se ajusta a la forma de la capa adhesiva.

La capa de barniz y, por tanto, las áreas de "arrugado", pueden ser continuas ó interrumpidas y pueden definir un diseño para fines decorativos, por ejemplo, hojas, formas geométricas ó no y similares. Alternativamente el "arrugado" puede definir el área, proporcionando propiedades no deslizantes.

Cuando se emplea arrugado de vidrio, puede ser de vidrio simple, aunque es preferible vidrio borosilicato. También puede contener uno ó más colores cerámicos y/u otros óxidos esparcidos, con el fin de dar un efecto coloreado, dependiendo el tipo y la cantidad de estos colores y/u óxidos presentes, del efecto requerido.

Alternativamente el arrugado puede comprender vidrio coloreado molido. Para detalles de vidrios convenientes, vease "Coloured Glasses" (Vidrios coloreados) de W.A. Weyl, Dawson's de Pall Mall, Londres, 1959.

Una calcomanía de acuerdo con el invento puede incluir también, en asociación con una ó más áreas de "arrugado", una ó más áreas impresas con uno ó más de lo siguiente: (I) esmaltes de vidrio standard; (II) esmaltes de vidrio transparente; (III) metales decorativos, tales como cobre, plata u oro

.../...

en forma de laminilla, polvo ó resinato, ó como se ha indicado previamente, (IV) polvo de vidrio ó fundente. Cuando tal calcomanía incluye áreas impresas de oro, es preferible que se use el mejor oro de vidrio, ó laminilla, u oro en polvo.

5 Hemos encontrado ahora que el uso de estas calcomanías proporciona un método aceptable y de bajo coste, para aplicar un "aspecto arrugado" a vidrio, vajilla cerámica y vajilla de metal esmaltado.

10 Otra característica de este invento comprende vajilla de vidrio, cerámica y metal esmaltado, decorada mediante el uso de calcomanías según este invento.

15 En la fabricación de estas calcomanías surgen un número de dificultades. El arrugado de vidrio contiene, usualmente, partículas de vidrio muy finas y muy gruesas. Las partículas gruesas son demasiado grandes para ser aplicadas a la calcomanía mediante las técnicas normales de estampación con estarcido y las partículas finas forman un polvo. La presencia de tal polvo impide la aplicación controlada a la capa de barniz adhesiva. Además, las partículas que pueden adherirse a la lámina de refuerzo engomada, que está en una posición fuera de las áreas seleccionadas del barniz adhesivo, no puede eliminarse físicamente sin dañar también el diseño formado en el "arrugado".

20 Una distribución igual de partículas pesadas de "arrugado" se requiere, ya que esto da el mejor aspecto. El "aspecto arrugado" final y conocido depende de la selección controlada del tamaño de partícula dentro de uno u otro de los márgenes de 30 -60 y 60 - 120 de retícula BS. Este "aspecto -

arrugado puede obtenerse, como previamente se ha indicado, por medio de espolvoreado a mano, directamente sobre la vajilla, pero se requiere mucho cuidado, resultando la correspondiente decoración más cara que la decoración con calcomanía propuesta por el presente invento.

Según otra característica de este invento, comprende un método para fabricar calcomanías para aplicar un "aspecto arrugado" a vajilla de vidrio, cerámica y metal esmaltado, aplicar a áreas seleccionadas de una capa de desprendimiento portada por una lámina de refuerzo, una capa de un adhesivo, aplicando una capa de partículas de "arrugado", de tamaño de partícula seleccionado, a la capa adhesiva y eliminando partículas extrañas del "arrugado" que no son aplicadas al adhesivo. Se eliminan, preferiblemente, las partículas extrañas del "arrugado", mediante un soplo de aire (ó gas) ó mediante succión.

Las partículas de "arrugado" pueden comprender un color cerámico. Las partículas se tratan, preferiblemente, mediante lavado previo con una solución acuosa de un agente activo de superficie, tal como estearato de sodio y enjuagando con agua, llevando a cabo el lavado con agitación. Se dejan secar completamente las partículas de "arrugado" antes del uso.

Se puede emplear un número de composiciones de barniz adhesivo. Composiciones típicas de barnices convenientes, son:

- a) Resina acrílica altamente plastificada, tal como un polibutímetracrilato con dioctil ftalato;
- b) Resina alquídica no secante, tal como Beckasol 416;

.../...

- c) Goma de ester plastificado, tal como Staybelite Ester 3 (Hercules Powder Co.);
- d) Resina esterificada plastificada, tal como Pentalyn 860.

5 El "arrugado" se aplica a la capa de barniz adhesivo mientras ésta última esté aun viscosa. El uso de "arrugado" en la capa de diseño no excluye el uso de otras formas de decoración, bien en la calcomanía ó aplicado directamente a la vajilla. En casos en los que éste presente otra decoración en el
10 papel de la calcomanía, debe aplicarse la capa de "arrugado" en último lugar, puesto que ésta es más susceptible a deterioro físico y no se puede aplicar ventajosamente en ella otra decoración.

Las partículas de "arrugado" pueden aplicarse empleando un dispositivo de agitación ó dispensador, que comprenda
15 una máquina que tenga medios para alimentar, mediante agitación y/ó gravedad, una cantidad medida de partículas de "arrugado" a un esparcedor, distribuyendo cantidades iguales sobre la lámina de la calcomanía en tiempos iguales. Otro método es
20 pasar la lámina que comporta el barniz adhesivo por una cubeta de "arrugado" a mano. Una capa uniforme se esparce así sobre la lámina. Se eliminan las partículas de "arrugado" en exceso, de modo que quedan sólo aquellas partículas que se adhieren a la capa de barniz adhesivo. Se eliminan por succión las partículas
25 pequeñas adheridas a la lámina de refuerzo engomada. Se prefiere la extracción forzada, con el fin de reducir a un mínimo el posible riesgo de plomo llevado por aire que pudiera existir operando de otra forma.

En casos donde se usa un color cerámico en el "arru

gado", el color debería o bien ser tratado previamente por la lavado con un agente activo de superficie, como arriba se ha descrita para el "arrugado" ó ya debería estar libre de partículas finas.

5 Después de limpiar con succión de aire, se aplica una capa de cubierta, comprendiendo cualquiera de las fórmulas de capa de cubierta convencionales conocidas en la industria, sobre toda la lámina ó sobre aquellas partes de la lámina en las que son aplicadas las áreas de diseño de adhesivo. Esta operación se efectúa usualmente mediante estampación con estarcido.

10 La aplicación a la vajilla se hará normalmente mediante las técnicas conocidas de agua deslizando. Después de la aplicación de la calcomanía, la vajilla se cuece en la forma normal.

15 Una calcomanía incluyendo "arrugado" de porcelana triturada, puede emplearse ventajosamente para la aplicación a una ó más áreas de este "arrugado" a, por ejemplo, la superficie de trabajo de un molde, y especialmente a la superficie de trabajo de un molde para la fabricación de artículos de goma.

20 En particular, una calcomanía según el invento parece adaptarse, especialmente bien, a la aplicación de una ó más áreas de este "arrugado" de porcelana triturada a las superficies de porcelana de moldes, para la fabricación de guantes de goma. Después de la aplicación del arrugado de esta forma, se hornean los moldes para unir el arrugado a las superficies de los moldes.

25 Cuando los moldes así tratados se emplean subsiguien

.../...

temente para la fabricación de guantes de goma, las áreas de arrugado dan lugar a las áreas correspondientes en los guantes, que se hacen ásperos ó arrugados ó provistos de algún otro diseño y, en consecuencia, tienen buenas propiedades antideslizantes. Así pues, es ventajoso aplicar arrugado a aquellas partes del molde que corresponden a las palmas y las superficies interiores del pulgar y dedos de los guantes. Generalmente, el montaje se hace en la forma de una mano humana y el guante es formado cubriendo la mano, por sumersión con una composición de latex y luego pelando la capa del molde cuando ha cuajado. De acuerdo con ello, es preferible, aunque no esencial en modo alguno, aplicar los áreas de arrugado a los recovecos del molde diseñado para aceptarlos. De este modo, los áreas no deslizantes pueden estar formadas a nivel ó ligeramente saliente, de las superficies vecinas de los guantes. Sin embargo, si se desea, las áreas pueden ser aplicadas a la superficie del molde, evitando de esta manera la necesidad de formar recovecos en la superficie del molde.

Es especialmente ventajoso usar porcelana "escasamente cocida" para la porcelana triturada como "arrugado", porque, cuando este arrugado se cuece subsiguientemente en una superficie, los fragmentos de porcelana pierden sus bordes y ángulos agudos. Con porcelana "escasamente cocida" se quiere decir porcelana cocida a una temperatura inferior que la usual, y típicamente dentro del margen de 900°C a 1100°C.

En una calcomanía según el invento, el fundente de vidrio se forma ventajosamente de vidrio de borosilicato y la porcelana triturada se forma de porcelana cocida a temperatu-

ras dentro del margen de 950°C a 1050°C. La porcelana triturada tiene, preferiblemente, tamaños de retícula dentro de los margenes de tamaño 30-60, 60-120 y 120-200 reticula 85.

Aunque se ha descrito el uso de calcomanias según el
5 invento, para la aplicación de porcelana triturada conteniendo "arrugado" a moldes para guantes de goma, son posibles otros muchos usos. Por ejemplo, las calcomanias podrían ser usadas para aplicar "arrugado" a diseños especificados, tales como monogramas, por ejemplo, a moldes ó rodillos, de modo que es-
10 tos diseños estuvieran formados en los artículos moldeados ó laminados. Las calcomanias según el invento pueden emplearse también para aplicar dibujos de superficie, a moldes para produ-
cir superficies tejidas en láminas de plásticos y otros mate-
riales, así como, por ejemplo, dibujos no deslizantes a las
15 cubiertas de yates.

Una forma de calcomania de acuerdo con el presente invento se muestra en corte, a modo de ejemplo, en el diseño adjunto. En el diseño, -1- es una lámina de refuerzo hecha de
20 materiales muy conocidos en la industria, tales como papel Kraft; -2- es una capa de goma soluble en agua, aplicada a una superficie de la lámina de refuerzo; -3- es una capa de funden-
te (vidrio molido), aplicada a todas las áreas, o selecciona-
das de la capa de goma; -4- es una capa pegajosa ó adhesiva;
-5- es una capa de arrugado en la forma de porcelana tritura-
25 da, y -6- es una capa convencional de cubierta.

.../...

NOTA REIVINDICATORIA

=====

En esta Patente de Invención, se reivindica:

5 1.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, con su correspondiente método de fabricación, siendo di
chas calcomanías para la aplicación de una composición para
producir un aspecto arrugado, comprendiendo una lámina de re-
fuerzo que tiene una capa de desprendimiento en una superficie
de la misma, una capa adhesiva aplicada a áreas, por lo menos
seleccionadas de la capa de desprendimiento, arruga definida
10 aquí, como aplicada a las áreas de adhesivo y una capa para cu
brir, por lo menos, dichas áreas.

15 2.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, según la reivindicación 1 en las que, el arrugado com-
prende partículas de porcelana triturada y una capa de polvo
de vidrio ó fundente, interpuesta entre la capa de desprendi-
miento y la capa adhesiva.

20 3.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, según la reivindicación 2, en la que la capa de polvo
de vidrio ó fundente se encuentra en su interior y se ajusta
a la forma de la capa adhesiva.

4.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, según la reivindicación 1, en las que el arrugado com-
prende partículas de vidrio.

25 5.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, según la reivindicación 4, en las que el vidrio es vi
drio borosilicato.

6.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, según la reivindicación 2 ó la reivindicación 5, com-

prendiendo, en asociación con una ó más áreas de arrugado, una ó más áreas impresas con, por lo menos, uno de lo siguiente:

- I) esmaltes de vidrio standard;
- II) esmaltes de vidrio transparente;
- 5 III) metales decorativos seleccionados del grupo constituido por cobre, plata u oro en escama, en forma de polvo ó resinato, y
- IV) polvo de vidrio ó fundente.

7.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, según cualquier reivindicación precedente en la que el arrugado tiene un tamaño de retícula que cae dentro del margen de 30 a 200 BS retícula.

8.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, según la reivindicación 7 en la que el arrugado tiene un tamaño de retícula que cae dentro del margen de 30 a 60, 60 a 120 ó 120 a 200 BS retícula.

9.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, según cualquier reivindicación precedente en la que el adhesivo es un barniz adhesivo.

10.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, según la reivindicación 9, en la que el barniz adhesivo es seleccionado del grupo constituido por una resina acrílica plastificada, una resina alquídica no secante, una goma estérica plastificada y una resina esterificada plastificada.

11.- Perfeccionamientos en y relacionados con calcomanías, con su correspondiente método de fabricación, para aplicación de un aspecto de arrugado a un artículo, comprendiendo la aplicación a áreas seleccionadas de una capa de des

.../...

prendimiento comportada por una lámina de refuerzo, una capa de un adhesivo, la aplicación de una capa de partículas de "arrugado", de tamaño de partícula seleccionado, a la capa adhesiva y eliminación de partículas extrañas del "arrugado" que no se aplican al adhesivo.

5

12.- Perfeccionamientos en y relacionados con calco manias, con su correspondiente método de fabricación, según la reivindicación 11, en el que se eliminan las partículas extrañas del arrugado soplando ó mediante succión.

10

13.- Perfeccionamientos en y relacionados con calco manias, con su correspondiente método de fabricación, según la reivindicación 11 ó 12, en el que el arrugado es porcelana triturada que tiene un tamaño de partícula dentro del margen de 30 - 200 BS retícula, cocida a una temperatura dentro del margen de 950°C a 1050°C.

15

14.- Perfeccionamientos en y relacionados con calco manias, con su correspondiente método de fabricación, para producir un artículo conteniendo áreas decorativas ó áreas sin baño de esmalte, empleando una calcomanía como se ha reivindicado en cualquier de las reivindicaciones 1 a 10.

20

15.- Perfeccionamientos en y relacionados con calco manias, con su correspondiente método de fabricación, según la reivindicación 14, en el que la calcomanía se aplica a un molde para hacer un guante, dentro del cual son aplicadas calcomanías a aquellas partes del molde, a las palmas y las superficies interiores del pulgar y dedos de los guantes.

25

16.- "PERFECCIONAMIENTOS EN Y RELACIONADOS CON CALCOMANIAS, CON SU CORRESPONDIENTE METODO DE FABRICACION".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

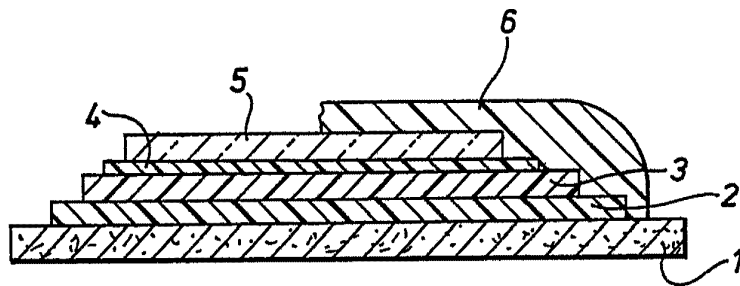
Esta memoria consta de TRECE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid. 10 DIC. 1976

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.





ESCALA VARIABLE.

Escala variable
Madrid, 19 NOV 1976

P. A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. A.', written over the printed initials 'P. A.'.