



6 JUL 1972

403134

P-51.040

AJM/CB

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl. ² : B44C

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de WILLIAM BOULTON LIMITED

entidad británica

establecida en Providence Engineering Works, Navigation Road, Burslem, Stoke-on-Trent, Staffordshire, Inglaterra

por: "UN METODO PARA DECORAR ARTICULOS O VAJILLA"

(Clase Internacional B44c)

28.6.72

-1-

403134

-6



El invento se refiere a la decoración de artículos o vajilla de cerámica por medio de calcomanías.

5 Con el fin de trasladar la materia decorativa u otro dibujo desde una hoja de calcomanía a la superficie de los artículos es necesaria una acción de frotamiento, y esto generalmente se efectúa manualmente. Esta operación requiere ser realizada muy cuidadosamente y es estremadamente engorrosa. Después de que el diseño o dibujo ha sido trasladado a los artículos por frotamiento, el papel -
10 portador se quita humedeciéndolo.

Es un objeto del presente invento proporcionar medios por los que esta forma de decoración de artículos pueda ser realizada de una manera semi-automática.
15

El invento proporciona un método para decorar artículos, que comprende aplicar una calcomanía o impresión a una parte de la superficie del artículo a decorar, sumergiendo los artículos en una masa de un medio de tratamiento en partículas, y haciendo vibrar al artículo y al medio, por lo que éste último actúa sobre la calcomanía de una manera efectiva para trasladar el dibujo o decoración deseados a la superficie de los artículos.
20
25

403134



Preferiblemente, el movimiento vibratorio es un movimiento vibratorio compuesto que incorpora componentes vertical y horizontal. Tal movimiento puede ser efectuado en una cámara de tratamiento destinada a ser hecha vibrar en un plano generalmente horizontal, pero montada elásticamente para introducir un movimiento de vaivén vertical. Ventajosamente, la cámara de tratamiento es de forma anular en planta, de tal manera que cuando la carga de artículos y el medio de tratamiento son sometidos a un movimiento vibratorio compuesto de la clase descrita, la carga es obligada a circular alrededor de la cámara de tratamiento.

Varios tipos de medios pueden ser utilizados en realizar el invento, pero se han conseguido resultados particularmente ventajosos utilizando medios que tienen partes terminales parcialmente esféricas conectadas por una parte central cilíndrica. Es deseable que los medios sean relativamente densos y se han conseguido resultados particularmente buenos utilizando medios de zircón.

Se describirá ahora una realización del invento, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos esquemáticos que se acompañan, en los que:

403134-6 JU



la figura 1 es un alzado en corte a través de una forma de aparato vibratorio en el que se puede realizar el procedimiento del invento; y

5 la figura 2 ilustra una forma preferida de medios de tratamiento.

Con referencia a la figura 1, el aparato ilustrado comprende una cámara de tratamiento o cubeta 5 de forma anular en planta y que tiene un fondo 6 de sección transversal arqueada y paredes laterales paralelas verticales. Las superficies internas de cubeta están forradas de un material elástico, tal como caucho, con el fin de impedir daños al artículo. La cubeta está montada elásticamente sobre una unidad de base 10 por una serie anular de muelles helicoidales 11. Un alojamiento cilíndrico 12 pende o cuelga de la región central de la cubeta y aloja un motor 13. El eje del motor es vertical, sobresale de la caja del motor por ambos extremos y está provisto de pesos excéntricos 14 y 15. Estos son preferiblemente ajustables en forma relativamente angular para permitir la variación del movimiento impartido a la cubeta por el motor. Cuando se hace girar al motor, es impartido un movimiento vibratorio a la cubeta y es superpuesta una componente de vaivén a este movimiento, debido al montaje elástico

403134 = 6 JUL. 1972



de la cubeta sobre la estructura de base.

Al realizar el procedimiento según el invento, la cubeta es llenada con medios en partículas discretas, por ejemplo, del tipo mostrado en la figura 2, y el artículo a decorar es sumergido en los medios. Antes de esto se han aplicado al artículo, en aquellas partes de superficie a decorar, calcomanías de clase conocida que se adhieren a la superficie de los artículos y requieren ser sometidas a una acción de frotamiento para trasladar el dibujo a sobre la superficie de los artículos. A continuación de la inserción de las piezas de vajilla o artículos en los medios, el motor es hecho arrancar y la masa de medios y artículos es sometida a un movimiento vibratorio compuesto, que contiene componentes vertical y horizontal. La naturaleza de este movimiento es tal que los medios son hechos tropezar con las superficies de la vajilla o artículos y efectúan la necesaria acción de frotamiento requerida para trasladar la materia colorante sobre los artículos. El tiempo de tratamiento requerido para efectuar un traslado satisfactorio puede encontrarse por experimentos y variará de acuerdo con un número de factores que incluyen las características del dibujo y el tamaño y forma de

403134



los artículos. La naturaleza del movimiento vibratorio puede ser alterada efectuando ajuste angular relativo de los pesos excéntricos.

Aunque se cree que se pueden emplear
5 varios tipos de medios para realizar el procedimiento, se han conseguido resultados particularmente satisfactorios utilizando medios de la forma mostrada en la figura 2 y compuestos de zircón. Se verá, con referencia a la figura 2, que los medios tienen ex-
10 tremos parcialmente esféricos 20 interconectados por una parte central 21 generalmente cilíndrica. Se cree que éstos pueden producir dos acciones diferentes sobre los artículos, sirviendo los extremos para efectuar una acción de martilleo y las partes centrales
15 una acción de frotamiento. Es deseable, con el fin de producir suficiente fuerza sobre la superficie de las piezas de trabajo, que los medios sean relativamente densos, y los medios formados de zircón cumplen este requisito, aunque se pueden utilizar otros
20 materiales densos. Después de que la carga ha sido sometida a vibración durante un período de tiempo suficiente, se quita el artículo, y el papel portador es luego despegado por humedecimiento, dejando el dibujo sobre la superficie de los artículos. Los artículos
25 se pueden quitar a mano de la máquina, después de pa



rar ésta, o se puede efectuar la retirada de los artículos o vajilla y la separación de los artículos de los medios automáticamente utilizando cualquiera de las numerosas técnicas conocidas para este objeto. Durante el tratamiento, los artículos pueden moverse alrededor de la cubeta una vez solamente o más de una vez, según sea necesario.

Se observará que en la mayoría de los casos habrá zonas de los artículos no cubiertas por el papel portador, y estas zonas estarán sometidas a acción de frotamiento o a acción de pulido por los medios. Esto producirá partículas de polvo cerámico y, por consiguiente, es deseable que la máquina esté equipada con un sistema de extracción de polvo eficaz para quitar el polvo por succión y aplicado desde la parte superior de la cubeta.

Los ensayos indican que el procedimiento del presente invento efectúa el traslado de la decoración a los artículos más uniformemente y con menos imperfecciones o defectos que las técnicas convencionales que implican el frotamiento a mano. Además, es necesaria considerablemente menos mano de obra utilizando técnicas de acuerdo con el invento, y se considera que se puede conseguir un mayor rendimiento de productos con mejor calidad de deco

403134

=6 JUL



5 ración en comparación con las técnicas convenciona
les. Otra ventaja derivada del invento es que los
medios pueden penetrar en zonas relativamente in-
accesibles a los operadores manuales, tales como
10 alrededor de las asas de las tazas y en el interior
de las tazas, aunque el invento es, por supuesto,
aplicable a formas mucho más sencillas y a gran va
riedad de tipos y tamaños de productos de cerámica.
El método del invento podría también ser usado pa-
15 ra aplicar decoración y un sello posterior simultá
neamente. Otra ventaja reside en que no son necesa
rios ajustes mecánicos o de otro tipo para diferen
tes formas o tamaños de artículos o vajilla. El ta
maño del artículo que puede tratarse está limitado
20 solamente por el tamaño y capacidad de la máquina,
y se pueden hacer disponibles varios tamaños dife
rentes de máquina.

Se pueden hacer diversas modificacio-
nes sin salirse del invento. Por ejemplo, aunque
20 se ha hecho referencia a un movimiento vibratorio
compuesto, se considera que podrían ser utilizados
otros tipos de movimiento vibratorio. Diversas for
mas y tamaños de medios pueden también ser utiliza
dos, y el tratamiento podría realizarse en equipo
25 de tipo diferente del descrito.

403134



La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 25 de Mayo de 1971, bajo el número 16816/71, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1.- Un método para decorar artículos o vajilla en el que se aplica una calcomanía a una parte de la superficie de los artículos a decorar, caracterizado por sumergir los artículos que llevan la calcomanía en una masa de medios de tratamiento en partículas, y hacer vibrar los artículos y los medios con lo cual estos últimos actúan sobre la calcomanía de una manera efectiva para trasladar el dibujo o decoración deseados a la superficie de los artículos.

15

20

28.6.72

-9-



403134



2.- Un método según la reivindicación 1, caracterizado porque los artículos y los medios son sometidos a un movimiento vibratorio compuesto que incorpora componentes vertical y horizontal.

5 3.- Un método según la reivindicación 2, caracterizado porque los artículos y los medios son tratados en una cámara de tratamiento (5) a la que se hace vibrar en un plano generalmente horizontal y montada elásticamente (en 11) para introducir
10 un movimiento de vaivén de dirección vertical.

4.- Un método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los artículos y los medios son obligados a seguir un camino anular durante la vibración.

15 5.- Un método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dichos medios tienen partes extremas parcialmente esféricas (20) conectadas por una parte central cilindrica (21).

20 6.- Un método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dichos medios están hechos de un material relativamente denso.

25 7.- Un método según la reivindicación 6, caracterizado porque dicho material es -

403134



zircón.

5 8.- Un método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las partículas de polvo son quitadas continuamente de la masa de artículos y medios por medios de succión.

9.- Un método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque es simultáneamente aplicado un sello posterior a los artículos.

10 10.- Un método para decorar artículos o vajilla.

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.

15 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, -6 SET. 1974

P.A. Alberto de Elizburu
Po. Poses

4-9-74
VGD.

B

-6 JUL.

403134

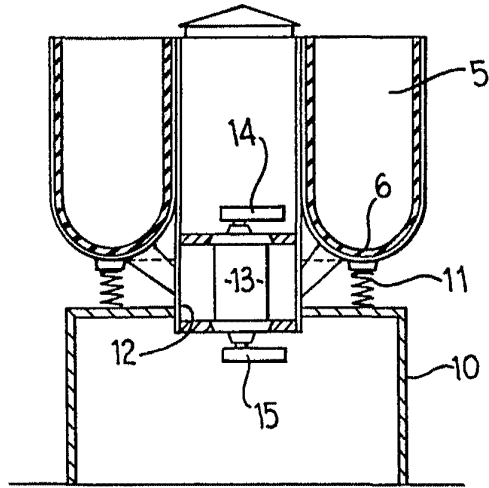


FIG. 1

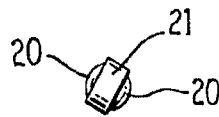


FIG. 2

Alberto de Luzarzu
Per Podes