



(11) Número de Publicação: **PT 1599295 E**

(51) Classificação Internacional:
B05D 7/22 (2006.01) **B05D 1/02** (2006.01)

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2004.03.02	(73) Titular(es): SOCIETE LOTOISE D'EVAPORATION ZONE INDUSTRIELLE, MARTEL 46600 MARTEL FR
(30) Prioridade(s): 2003.03.03 FR 0302540	
(43) Data de publicação do pedido: 2005.11.30	
(45) Data e BPI da concessão: 2007.08.01 110/2007	(72) Inventor(es): DANIEL ROCCA FR MATHIEU PIVAUDAN FR
	(74) Mandatário: VÍTOR LUÍS RIBEIRO CARDOSO LARGO DE SÃO DOMINGOS, Nº1 2910-092 SETÚBAL PT

(54) Epígrafe: **MÉTODO DE DECORAÇÃO DE UM FRASCO**

(57) Resumo:

Descrição

Método de decoração de um frasco

A presente invenção diz respeito a um método de decoração de um frasco e mais em particular, a um método que permite realizar uma decoração no interior do frasco.

Nos nossos dias, a estética dos produtos é um elemento importante de escolha para os consumidores. Também, qualquer que seja o campo que exerçam, os construtores procuram dar aos seus produtos a melhor estética possível, de forma a provocar um reflexo de aquisição dos consumidores.

Os campos da moda, bijutaria, cosmética e perfumaria são, evidentemente, muito preocupados com a estética dos produtos e pela sua eventual embalagem, e todos podem constatar que, principalmente os perfumistas, procuram atrair a clientela com os frascos que se diferenciam da concorrência ao propor os seus perfumes nos frascos cada vez mais estéticos e originais nas suas formas e nas suas decorações.

A invenção propõe um novo método de decoração que permite a decoração de um frasco pelo interior, o que permite obter uma decoração particularmente elegante e que está protegida das agressões externas, como por exemplo as fricções.

Graças ao método da invenção, é possível realizar uma decoração interior que compreenda por exemplo, uma única camada de revestimento decorativa, associada se necessário a uma camada transparente, servindo de isolante insensível no conteúdo frequentemente alcoolizado ou contendo diversos

produtos químicos cosméticos, ou uma camada que compreende zonas transparentes ou semitransparentes, mesmo as diferentes cores misturadas entre elas de forma estruturada ou não estruturada, mesmo a realização de uma decoração de várias cores, e diferentes aspectos metálicos que podem ser também coloridos.

Assim, a invenção diz respeito a um método conforme a reivindicação 1.

Por outro lado, o método de decoração da invenção de um frasco consiste, numa etapa principal, pulverizar pó ou líquido no interior do frasco, a pulverização fazendo-se sob a forma de uma névoa.

Note-se que, a pulverização é feita graças a um bocal de pulverização introduzido no frasco, através da sua boca, enquanto que, paralelamente à pulverização, se processa uma aspiração, para criar uma depressão no interior do frasco.

Acrescente-se que, o polvilhamento se faz vantajosamente num frasco quente; também numa etapa anterior à etapa de pulverização, se processa o aquecimento do frasco.

Numa etapa suplementar que se realiza a seguir à etapa de pulverização, processa-se uma secagem.

De acordo com uma característica complementar, o pó pulverizado na altura da etapa principal de pulverização, é uma laca em pó sem solvente, que é um extracto seco e, por exemplo, um pó do tipo epóxi, poliuretano, poliéster, mesmo polietileno e seus derivados.

Acrescente-se que, numa etapa posterior que se realiza a seguir à etapa de secagem, se processa a etapa de arrefecimento.

De acordo com um modo preferido de realização, o método consiste em pulverizar um pó de uma primeira cor, para formar uma primeira camada de decoração de cores, tendo uma primeira cor, depois, numa etapa intermédia, destrói-se a camada nas zonas determinadas, e que depois, por exemplo, através do método a laser, se pulveriza no frasco um pó de uma segunda cor, para realizar uma segunda camada de decoração de cor, tendo uma segunda cor.

De acordo com um outro método de execução, realiza-se uma decoração interna para mais de duas camadas de cores diferentes e só se destrói a primeira camada para deixar aparecer nessas zonas destruídas a segunda camada, enquanto que as duas primeiras camadas são destruídas noutras zonas para deixar aparecer a terceira camada.

Outras características e vantagens da invenção libertar-se-ão da descrição que se segue, dada a título de exemplos não limitativos.

O método da invenção está destinado à decoração através do interior de um frasco transparente ou translúcido, sendo o dito frasco em vidro. O método é particularmente bem adaptado à decoração dos frascos utilizados no campo da cosmética tais como os frascos de perfume, *eau de toilette*, água-de-colónia, ou outros recipientes, tais como batons, rímel e verniz de unhas.

De acordo com o método de invenção, a decoração é realizada no interior desse último, de forma a cobrir a superfície

interior de uma decoração, constituída por um revestimento. De acordo com o método de decoração, é realizada pelo menos uma camada de decoração sabendo, como será visto mais tarde, que a decoração pode ser realizada graças a várias camadas de lacas, cuja camada em contacto permanente com o conteúdo é totalmente insensível e inatacável por essa última.

A etapa principal do método consiste em pulverizar o pó no interior do frasco, a pulverização faz-se através da forma de uma névoa. A pulverização é feita graças a um bocal de pulverização introduzido no frasco através da sua boca, o bocal estando disposto na extremidade de um tubo de pulverização e sendo constituído por uma canalização central que compreende por exemplo, um conjunto de orifícios radiais ligados a um reservatório que contém o produto a pulverizar. Por outro lado, o tubo de pulverização compreende um canal periférico de aspiração. Evidentemente, o bocal de pulverização pode ter uma outra construção.

O pó pulverizado na altura da etapa principal de pulverização é uma laca em pó sem solvente que é um extracto seco e por exemplo, um pó do tipo epóxi, poliuretano, poliéster, mesmo polietileno, Surlyn® ou outro. O princípio é desenvolvido para que seja criada uma depressão permanente no frasco, permitindo assim a chegada em suspensão do pó e a sua repartição homogénea no interior desse último, por intermédio de regras precisas das descargas de pó e de aspiração.

O polvilhamento faz-se vantajosamente num frasco quente: também, numa etapa que antecede a etapa de pulverização, processa-se o aquecimento do frasco, o aquecimento fazendo-

se por exemplo, graças ao ar quente, ou vantajosamente através de radiação.

Na altura da etapa de pulverização, forma-se, na superfície interior do frasco, um revestimento decorativo, que deve ser seco, por exemplo através de polimerização.

Assim, numa etapa suplementar que se realiza a seguir da etapa de pulverização, processa-se uma secagem, por exemplo do tipo de polimerização. Na altura da etapa suplementar de secagem, processa-se o aquecimento do frasco que compreende a sua camada interna de decoração, o aquecimento pode ser feito por exemplo através de ar quente ou por passagem numa estufa, por exemplo durante 7 minutos a 170°, de maneira a realizar um género de cozedura.

Numa etapa posterior que se realiza a seguir à etapa de secagem, processa-se uma etapa de arrefecimento. Essa etapa deve ser lenta, afim de evitar que choques térmicos, que possam surgir na adesão da ou camadas de decoração, intervenham.

De acordo com o método da invenção, pode-se por exemplo pulverizar um pó de uma primeira cor (C1) para formar uma primeira camada de decoração da cor tendo uma primeira cor (C1). Depois, numa etapa intermédia, pode-se destruir a camada das zonas determinadas, e que por exemplo, pode se r através do método a laser. Nessa operação de destruição da camada, pode-se fazer uma marcação sem cor, depois, pulveriza-se no frasco um pó de uma segunda cor (C2), para realizar uma segunda camada de decoração de cor tendo a segunda cor. Essa segunda camada não será visível do exterior, das zonas ou da primeira camada da primeira cor que foi destruída. Pode-se assim, e, graças ao método,

realizar decorações de diferentes cores, ou destruir por exemplo a laser, a ou as camadas de decoração interna, para deixar uma zona sem decoração, afim de tornar visível o nível do conteúdo do frasco. Será conservada em todos os casos, se necessário, a camada final em contacto permanente com o conteúdo, afim de garantir nenhuma migração dos tempos dos produtos químicos ou colorantes, contidos na camada de decoração e o produto que constitui o produto cosmético.

Acrescente-se que, o método permite também realizar uma decoração interna com por exemplo, três camadas de cores diferentes, e que em função dessas camadas será possível destruir unicamente a primeira camada para deixar aparecer nessas zonas destruídas na segunda camada, enquanto que as duas primeiras camadas poderão ser destruídas noutras zonas, para deixar aparecer a terceira camada, o laser não destrói as camadas de laca com pigmentos.

Evidentemente, a invenção não está limitada aos modos de realização descritos e representados a título de exemplos, mas compreende também todos os equivalentes técnicos assim como as suas combinações.

Lisboa,

Reivindicações

1. Método de decoração de um frasco transparente ou translúcido em vidro para conter um líquido tal como um perfume, ou similar, caracterizado pelo facto de que consiste realizar uma decoração no interior do frasco, através de pulverização sob a forma de uma névoa de pelo menos uma camada de laca em pó sem solvente na superfície interna do frasco.

2. Método de decoração da reivindicação 1, caracterizado pelo facto de que a pulverização é realizada graças a um bocal de pulverização introduzido no frasco, através da sua boca.

3. Método de acordo com uma das reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo facto de que, simultaneamente à pulverização, se processa uma aspiração, para criar uma depressão no interior do frasco.

4. Método de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo facto de que a decoração apresenta uma camada em contacto permanente com o conteúdo, e pelo facto de que essa camada é realizada de forma a ser totalmente insensível e inatacável por esse conteúdo.

5. Método de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo facto de que se processa o aquecimento do frasco numa etapa que antecede a pulverização, o polvilhamento fazendo-se num frasco quente.

6. Método de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo facto de que, numa etapa suplementar que

se realiza a seguir à pulverização, se processa uma secagem através de aquecimento.

7. Método de decoração da reivindicação 6, caracterizado pelo facto de que numa etapa posterior feita a seguir da etapa de secagem, se processa uma etapa de arrefecimento.

8. Método de acordo com uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo facto de que a laca em pó é escolhida do grupo formado dos pós epóxi, poliuretano, poliéster, polietileno e seus derivados.

9. Método de acordo com uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pelo facto de que a decoração interior é realizada por pulverização de pelo menos uma camada de laca em pó de cor, de forma a cobrir a superfície interior de uma decoração de cor constituída por um revestimento.

10. Método de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado pelo facto de que consiste em pulverizar uma laca em pó de uma primeira cor (C1) para formar uma primeira camada de decoração de cor tendo uma primeira cor (C1), depois, numa etapa intermédia, destrói-se a camada nas zonas determinadas, por exemplo, através de um método a laser, depois, pulveriza-se no frasco uma laca em pó de uma segunda cor (C2), para realizar uma segunda camada de decoração de cor tendo a segunda cor.

11. Método de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizado pelo facto de que se realiza uma decoração interna por mais de duas camadas de cores diferentes, e que se destrói unicamente a primeira camada para deixar aparecer, nessas zonas destruídas, a segunda camada,

enquanto que as duas primeiras camadas são destruídas em outras zonas para deixar aparecer a terceira camada.

Lisboa,