



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0408013-0 B1

(22) Data do Depósito: 02/03/2004

(45) Data de Concessão: 22/03/2016
(RPI 2359)



(54) Título: PROCESSO DE DECORAÇÃO DE UM FRASCO TRANSPARENTE OU TRANSLÚCIDO DE VIDRO

(51) Int.Cl.: B05D 7/22; B05D 1/02

(30) Prioridade Unionista: 03/03/2003 FR 03/02540

(73) Titular(es): SOCIETE LOTOISE D'EVAPORATION

(72) Inventor(es): DANIEL ROCCA, MATHIEU PIVAUDAN

“PROCESSO DE DECORAÇÃO DE UM FRASCO TRANSPARENTE OU TRANSLÚCIDO DE VIDRO”

A presente invenção se refere a um processo de decoração de um frasco e mais especialmente a um processo que permite realizar uma
5 decoração no interior do frasco.

A estética dos produtos é, nos dias de hoje, um elemento importante de escolha para as pessoas que ditam a moda. Igualmente, qualquer que seja o domínio no qual eles exercem, os construtores procuram dar a seus produtos a melhor estética possível, de modo a provocar um reflexo
10 de compra pelos consumidores.

O domínio da moda, da bijuteria, da cosmética, e da perfumaria é, naturalmente, muito preocupado pela estética dos produtos e de sua embalagem eventual, e todos puderam constatar que, notadamente os perfumistas, procuram atrair a clientela com frascos que se diferenciam da
15 concorrência propondo para isso seus perfumes dentro de frascos cada vez mais estéticos e originais em suas formas e decorações.

A invenção propõe um novo processo de decoração que permite a decoração de um frasco pelo interior, o que permite obter uma decoração especialmente elegante e que é protegida das agressões externas
20 como, por exemplo, os atritos.

Graças ao processo da invenção, é possível realizar uma decoração interior que compreende, por exemplo, uma só camada de revestimento decorativo, associada se for preciso a uma camada transparente, que serve de isolante insensível ao conteúdo com frequência alcoolizado ou que contém diversos
25 produtos químicos cosméticos, ou uma camada que compreende zonas transparentes ou semitransparentes e mesmo diferentes cores misturadas entre si de modo estruturado ou não estruturado, e mesmo a realização de uma decoração de várias cores, e diferentes aspectos metálicos

que podem também ser coloridos.

Assim, o processo de decoração de um frasco transparente ou translúcido feito de vidro ou de material plástico destinado ao domínio da cosmética, para conter um líquido tal como um perfume, ou similar, de acordo com a invenção, é caracterizado pelo fato de que a decoração é realizada no interior do frasco.

De acordo com uma característica complementar, o processo consiste em realizar pelo menos uma camada de laca sobre a superfície interna do frasco.

De acordo com uma outra característica complementar, o processo consiste em pulverizar uma névoa sob a forma de pó ou de líquido no interior do frasco.

Por outro lado, o processo de decoração da invenção de um frasco consiste, em uma etapa principal, em pulverizar pó ou líquido no interior do frasco, a pulverização sendo feita sob a forma de uma névoa.

Será notado que a pulverização é feita graças a um bico de pulverização introduzido dentro do frasco, por sua embocadura, enquanto que, paralelamente à pulverização, procede-se a uma aspiração, para criar uma depressão no interior do frasco.

Será acrescentado que a pulverização é feita vantajosamente em um frasco quente; igualmente, em uma etapa que precede a etapa de pulverização, procede-se ao aquecimento do frasco.

Em uma etapa suplementar que vem depois da etapa de pulverização, procede-se a uma secagem.

De acordo com uma característica complementar, o líquido pulverizado por ocasião da etapa principal de pulverização é uma tinta ou um verniz líquido, que é, por exemplo, uma laca epóxi líquida, ou é uma laca poliuretano líquida, enquanto que o pó pulverizado por ocasião da etapa principal de pulverização é uma laca pó sem solvente, que é um extrato seco

e, por exemplo, um pó de tipo epóxi, de tipo poliuretano, poliéster, e mesmo polietileno e seus derivados.

Será acrescentado que, em uma etapa ulterior que vem depois da etapa de secagem, procede-se a uma etapa de resfriamento.

5 De acordo com um modo preferido de execução, o processo, consiste em pulverizar um líquido ou um pó de uma primeira cor, para formar uma primeira camada de decorações de cores que tem uma primeira cor, e depois, em uma etapa intermediária, destrói-se a camada em zonas determinadas, e isso, por exemplo, por método laser, e depois, pulveriza-se
10 dentro do frasco um líquido ou um pó de uma segunda cor, para realizar uma segunda camada de decoração de cor que tem a segunda cor.

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

A invenção também se refere ao frasco decorado de acordo com o processo da invenção, que é caracterizado pelo fato de que ele compreende uma decoração interior, enquanto que ele é feito de vidro ou de
20 matéria plástica como, por exemplo, feito de poliésteres termoplásticos (PET, PET-A, PET-G, ...), feito de polimetacrilato de metila (PMMA), feito de poliolefina tal como de polietileno (PE ou PE-HD polietileno de alta densidade) ou polipropileno (PP), poliestireno (PS) ou feito de acrílico.

Outras características e vantagens da invenção se destacarão
25 da descrição que vai se seguir dada a título de exemplos não limitativos.

O processo da invenção é destinado à decoração pelo interior de um frasco transparente ou translúcido, o dito frasco podendo ser feito de vidro ou feito de matéria plástica. O processo é especialmente bem adaptado à decoração dos frascos utilizados no domínio da cosmética tais como frascos

de perfume, de água de toalete, ou de água de Colônia, ou outros recipientes, tais como batons, rímel, esmalte de unhas.

5 No caso de um frasco feito de matéria plástica, esse último pode ser, por exemplo, feito de poliestertereftalato (PET), feito de polimetacrilato de metila (PMMA), feito de poliolefina tal como feito de polietileno (PE) ou polipropileno (PP) ou feito de acrílico, ou ainda feito de material híbrido, tal como, por exemplo, feito de material comercializado sob a marca depositada Surlyn[®], ou Abcite[®].

10 De acordo com o processo da invenção, a decoração é realizada no interior desse último, de modo a recobrir a superfície interior com uma decoração, constituída por um revestimento. De acordo com o processo de decoração, é realizada pelo menos uma camada de decoração sabendo, como será visto mais adiante, que a decoração pode ser realizada graças a várias camadas de lacas, cuja camada em contato permanente com o conteúdo é totalmente insensível e inatacável por esse último.

15 As etapa principal do processo consiste em pulverizar pó ou líquido no interior do frasco, a pulverização sendo feita sob a forma de uma névoa. A pulverização é feita graças a um bico de pulverização introduzido dentro do frasco por sua embocadura, o bico sendo disposto na extremidade de um tubo de pulverização e sendo constituído por uma canalização central que compreende, por exemplo, um conjunto de furos radiais ligados a um reservatório que contém o produto a pulverizar. Por outro lado, o tubo de pulverização compreende um canal periférico de aspiração. Naturalmente, o bico de pulverização pode ter qualquer outra construção.

25 O líquido pulverizado por ocasião da etapa principal é uma tinta ou um verniz líquido, que é, por exemplo, uma laca epóxi líquida, ou uma laca poliuretano líquido, ou outro que compreende um agente de coloração e um agente de polimerização. Será utilizado vantajosamente um líquido de alto extrato seco.

O pó pulverizado por ocasião da etapa principal de pulverização é uma laca pó sem solvente, que é um extrato seco e, por exemplo, um pó de tipo epóxi, de tipo poliuretano, poliéster, e mesmo polietileno, Surlyn[®] ou outro. O princípio é desenvolvido para que uma
5 depressão permanente se crie dentro do frasco, permitindo assim a chegada em suspensão do pó e sua distribuição homogênea no interior desse último, por intermédio de regulagens precisas de vazões de pó e de aspiração.

A pulverização é feita vantajosamente em um frasco quente; igualmente, em uma etapa que precede a etapa de pulverização, procede-se ao
10 aquecimento do frasco, o aquecimento sendo feito, por exemplo, graças a ar quente, ou vantajosamente por radiação.

Será notado que, no caso de pulverização de um líquido, esse último pode ser aquecido antes de sua pulverização para melhorar sua fixação sobre a superfície interna do frasco.

15 Por ocasião da etapa de pulverização, forma-se, sobre a superfície interior do frasco, um revestimento decorativo, que deve ser secado, por exemplo, por polimerização.

Assim, em uma etapa suplementar que vem depois da etapa de pulverização, procede-se a uma secagem, por exemplo, do tipo polimerização.

20 Por ocasião da etapa suplementar de secagem, procede-se ao aquecimento do frasco que compreende sua camada interna de decoração, o aquecimento podendo ser feito, por exemplo, por ar quente ou passagem em estufa, por exemplo, durante 7 minutos a 170°C, de modo a realizar um gênero de cozimento.

25 Em uma etapa ulterior que vem depois da etapa de secagem, procede-se a uma etapa de resfriamento. Essa etapa deve ser lenta, a fim de evitar que choques térmicos, que poderiam prejudicar a fixação da ou das camadas de decoração, intervenham.

De acordo com o processo da invenção, é possível, por

exemplo, pulverizar um líquido ou um pó de uma primeira cor (C1) para formar uma primeira camada de decorações de cor que tem uma primeira cor (C1). E depois, em uma etapa intermediária, é possível destruir a camada em zonas determinadas, e isso, por exemplo, por método laser. Nessa operação de destruição da camada, é possível fazer uma marcação sem cor, e depois, pulveriza-se dentro do líquido um líquido ou um pó de uma segunda cor (C2), para realizar uma segunda camada de decoração de cor que tem a segunda cor. Essa segunda camada só será visível do exterior nas zonas onde a primeira camada de cor foi destruída. Será possível assim, e isso, graças ao processo, realizar decorações de diferentes cores, ou destruir, por exemplo, por laser, a ou as camadas de decoração interna, para deixar uma zona sem decoração, a fim de tornar visível o nível do conteúdo do frasco. Se conservará em todos os casos, se for necessário, a camada final em contato permanente com o conteúdo, a fim de garantir nenhuma migração no tempo dos produtos químicos ou corantes contidos na camada de decoração e o produto que constitui o produto cosmético.

Será acrescentado que o processo permite também realizar uma decoração interna com, por exemplo, três camadas de cores diferentes, e que em função dessas camadas será possível destruir somente a primeira camada para deixar aparecer nessas zonas destruídas a segunda camada, enquanto que as duas primeiras camadas poderiam ser destruídas em outras zonas, para deixar aparecer a terceira camada, o laser só destruindo as camadas de laca com pigmentos.

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

REIVINDICAÇÕES

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

2. Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a pulverização é feita graças a um bico de pulverização introduzido dentro do frasco, por sua embocadura.

3. Processo de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que, paralelamente à pulverização, procede-se a uma aspiração, para criar uma depressão no interior do frasco.

4. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que a camada é produzida para ser totalmente insensível e resistente aos conteúdos permitindo à camada estar permanentemente em contato com os conteúdos.

5. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de é feito o aquecimento do frasco em uma etapa que precede a etapa de pulverização, o revestimento com o pó sendo efetuado em um frasco quente.

6. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que, em uma etapa suplementar que vem depois da etapa de pulverização, procede-se a uma secagem por aquecimento.

7. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de em uma etapa posterior em seguida à etapa de secagem, é realizada uma etapa de resfriamento.

8. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo fato de que a laca em pó é escolhida dentre o grupo formado por pós epóxi, poliuretano, poliéster, polietileno e seus derivados.

9. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pelo fato de que a decoração interior é realizada por pulverização de pelo menos uma camada de laca em pó de cor, de modo a recobrir a superfície interior com uma decoração colorida, constituída por um revestimento.

10. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado pelo fato de que ele consiste em pulverizar um líquido ou um pó de uma primeira cor (C1), para formar uma primeira camada de decorações de cor que tem uma primeira cor (C1), e depois, em uma etapa intermediária, destrói-se a camada em zonas determinadas, e isso, por exemplo, por método laser, e depois, pulveriza-se dentro do frasco uma laca em pó de uma segunda cor (C2), para realizar uma segunda camada de decoração de cor que tem a segunda cor.

11. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 10, caracterizado pelo fato de que é realizada realiza uma decoração interna com mais de duas camadas de cores diferentes, e que se destrói somente 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.

RESUMO**“PROCESSO DE DECORAÇÃO DE UM FRASCO TRANSPARENTE OU TRANSLÚCIDO DE VIDRO”**

Trata-se a presente invenção de um processo de decoração de
5 um frasco transparente ou translúcido feito de vidro ou feito de material
plástico, destinado ao domínio da cosmética, para conter um líquido tal como
um perfume, ou similar, caracterizado pelo fato de que a decoração é
realizada no interior do frasco, o dito processo consistindo em realizar pelo
menos uma camada de laca sobre a superfície interna do frasco por
10 pulverização de uma névoa sob a forma de pó ou de líquido no interior do
frasco.