

ROYAUME DE BELGIQUE

BREVET D'INVENTION



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1009030A6

NUMERO DE DEPOT : 09500061

Classif. Internat. : C03C B44C

Date de délivrance le : 01 Octobre 1996

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 25 Janvier 1995 à 14H10 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : A T s.r.l.
via Calderano 5, IT-33070 BRUGNERA / PRODENONE(ITALIE)

représenté(e)(s) par : VOSSWINKEL Philippe, GEVERS Patents S.A., Brussels Airport
Bus. Park-Holidaystr. 5-1831 DIEGEM.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : PROCEDE POUR LA REPRODUCTION DE DECORS COLORES SUR DES PLAQUES EN VERRE ET/ OU D'AUTRES SURFACES D'AUTRES MATERIAUX DE SUPPORT, ET PLAQUE AINSI PRODUITE.

INVENTEUR(S) : Rigo Idelmo, via San Michèle 20/A, 33070 Caneva / Pordenone (IT)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 01 Octobre 1996
PAR DELEGATION SPECIALE :

G. DE CUYPERE
Secrétaire d'administration

**"PROCÉDE POUR LA REPRODUCTION DE DECORS COLORES SUR DES
PLAQUES EN VERRE ET/OU D'AUTRES SURFACES D'AUTRES MATERIAUX
DE SUPPORT, ET PLAQUE AINSI PRODUITE"**

Le présent brevet concerne un procédé pour la reproduction de dessins, de décors colorés, sur des plaques planes, des surfaces courbes, bosselées, en verre et/ou en d'autres matériaux, et une plaque ainsi obtenue.

5

L'invention permet l'application de tout imprimé sur une feuille, en reportant le dessin ou le décor coloré sur une surface, même non plane, au moyen de l'apport d'un adhésif ou d'un moyen d'accrochage, d'une source de chaleur et de
10 l'action de la pression (de préférence une dépression entre la feuille et la surface en traitement).

Dans l'état actuel de la technique, il existe différents systèmes de reproduction d'images sur du verre ou du
15 matériau similaire. On connaît la technique de la sérigraphie, mais cette solution technique nécessite des installations encombrantes et spéciales qui dans le cas de

grandes dimensions de reproduction ont une incidence notable sur le coût unitaire. On connaît les feuilles adhésives, en vue de reproductions sur feuille adhérent sur une face pour adhérer à la surface, mais même dans ce cas,
5 on préfère les petites dimensions et uniquement les surfaces planes.

Pour donc éviter et surmonter les limites et les inconvénients des procédés connus, on a pensé à un procédé
10 qui soit universel en vue de la reproduction optimale sur une surface de configuration géométrique quelconque (plane, courbe, ondulée, etc.) et de grandeur quelconque, présentant de petits reliefs superficiels de type convexe et/ou concave. Cela est possible au moyen d'un traitement
15 simple de la surface sur laquelle il faut reproduire, par une colle et/ou un vernis transparent, de la pose par gravité, sur ladite surface, de la feuille de papier portant le dessin coloré, de dimension égale ou inférieure à celle de la surface, suivi d'une dépression, de
20 préférence de l'atmosphère contenant la plaque ou la surface et ladite feuille colorée, afin de faire adhérer la feuille parfaitement à la surface, même si cette dernière présente des aspérités.

25 Suit enfin l'action thermique pour faire adhérer définitivement et de manière résistante le dessin sur la feuille.

Une variante possible du procédé qui fait l'objet du
30 présent brevet consiste à utiliser une pression positive plutôt qu'une pression négative. Elle pourrait être exercée avec une pression pneumatique, ou par le passage de la plaque, traitée superficiellement avec la feuille colorée, entre des rouleaux de pression ou des tampons qui

compriment la feuille sur la plaque.

Une seconde variante est possible avec l'emploi de différentes plaques en verre ou en cristal, par exemple des
5 plaques ou des profilés d'aluminium ou de métal en général, ou également de panneaux en bois ou en d'autres matériaux, pour autant qu'ils résistent sans déformation aux températures aptes au transfert des dessins.

10 Dans le cas de plaques en verre ou en cristal, une troisième variante à la présente invention est possible, également avec un éventuel traitement superficiel de la face où se dépose le dessin, avec des vernis colorés, neutres ou argentés et des produits similaires, en vue d'un
15 effet optique: cela pour améliorer l'aspect final de la transparence.

Les produits décorés avec la présente invention deviennent des éléments d'embellissement du secteur des accessoires
20 (par exemple vases, bouteilles, cendriers, etc.); de celui de la décoration, comme composants et compléments pour meubles, parois de séparation, miroirs; de celui de la construction (par exemple cabines de douche, vitrages extérieurs, faux-plafonds, etc.), et dans les secteurs dans
25 lesquels l'application s'avère opportune et pratique.

Ces avantages et d'autres avantages apparaîtront dans la description détaillée qui suit d'une solution de réalisation, à l'aide des deux dessins annexés dont les
30 détails d'exécution ne doivent pas être considérés comme limitatifs mais seulement exemplatifs.

La figure 1 montre en perspective un procédé de reproduction des décors sur une plaque de

verre, en mettant en évidence les deux premières phases: traitement du verre et pose de la feuille imprimée,

la figure 2 montre en perspective l'insertion de la plaque traitée avec la feuille dans une chambre à dépression exposée à la chaleur,

la figure 3 montre en vue frontale trois exemples de plaques décorées,

la figure 4 montre en vue latérale une plaque à surface non plane, et

la figure 5 montre en vue latérale une plaque à surface ondulée.

Selon la présente invention, le procédé est apte à la reproduction de décors colorés sur des plaques (1) en verre ou en cristal, planes, courbées avec des aspérités (1.1) et/ou ondulées (1.2), ou encore sur d'autres matériaux, par exemple métalliques, du type en alliage léger, ou également sur du bois ou du plastique et leurs dérivés.

La surface sur laquelle il faut reproduire le décor doit être propre et traitée ou être recouverte de vernis transparent (2), afin de favoriser l'accrochage ultérieur du décor (3) qui se pose délicatement sur ladite surface, par l'intermédiaire de la feuille de papier.

Les surfaces à traiter peuvent être de forme et de dimension quelconques, de même que la feuille de papier portant le décor, qui peut également être de dimensions inférieures à celles de la surface.

La phase suivante du procédé prévoit l'insertion de la plaque traitée, dotée de la feuille de décor (4), dans une chambre à dépression pneumatique (5), exposée à une source

de chaleur à température appropriée, pour faire adhérer le dessin à la feuille elle même. La chambre à dépression fait en effet adhérer parfaitement la feuille de décor (3) à la plaque (1), et la chaleur fait se déposer le dessin sur
5 ladite plaque, en le séchant et en réalisant ainsi un accrochage parfait du dessin sur la surface du support.

A la fin du processus, la feuille de papier restante est soulevée et jetée.

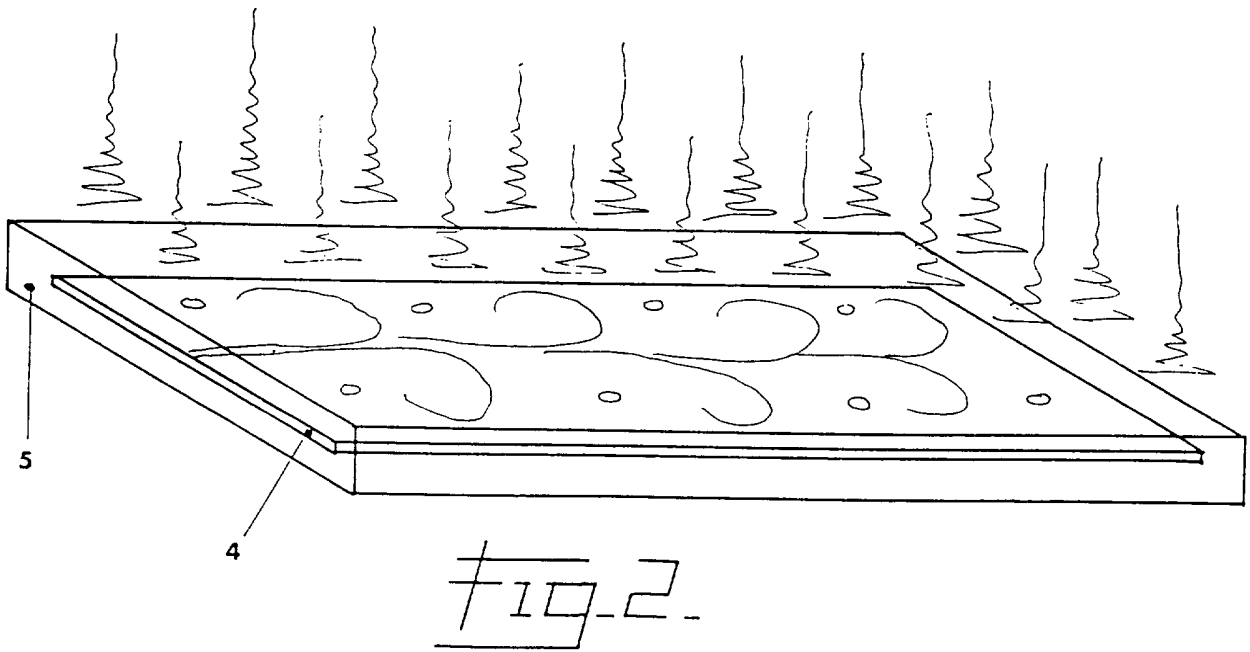
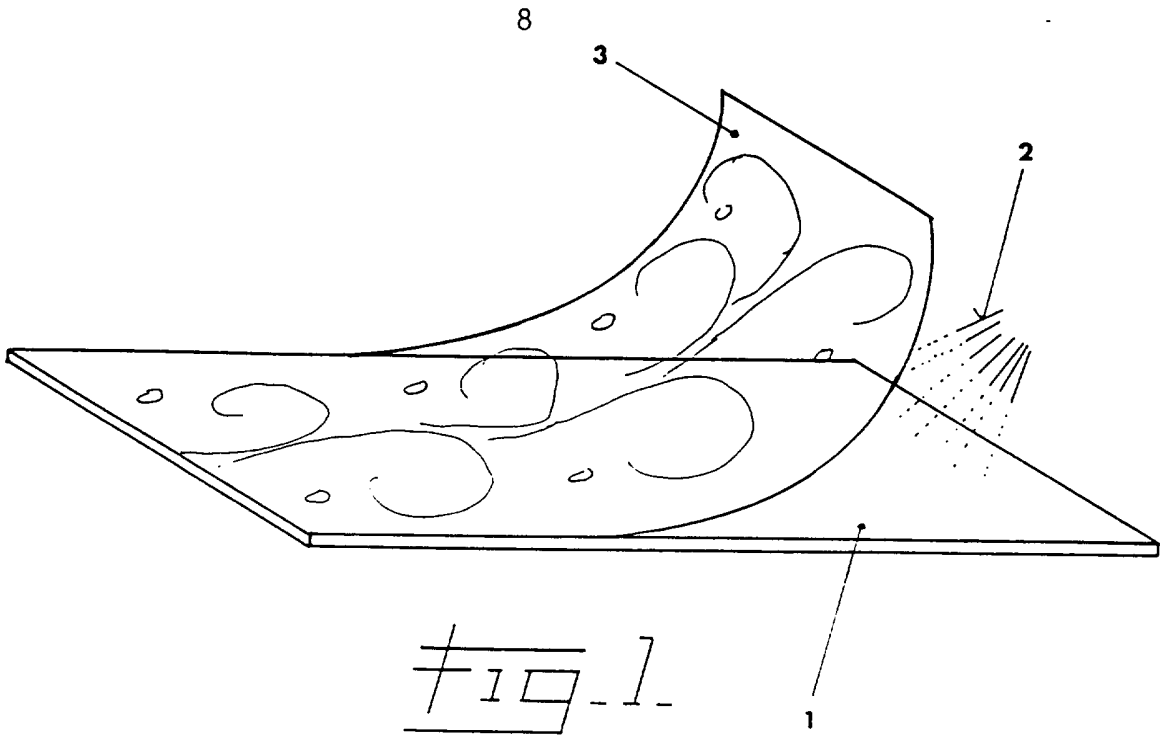
Revendications

1. Procédé pour la reproduction de décors colorés sur des plaques de verre et/ou d'autres surfaces et/ou d'autres
5 matériaux de support, et plaque ainsi produite, caractérisé en ce qu'il permet de réaliser des surfaces décorées par l'intermédiaire du dépôt d'une feuille spéciale avec décor, même coloré (et dont le résidu de papier sera ultérieurement éliminé), sur une surface de support
10 précédemment nettoyée et traitée avec un vernis transparent ou d'accrochage en cas de nécessité, avec ensuite passage dans une chambre de préférence à dépression, afin de faire adhérer parfaitement, même par gravité, ladite feuille avec décor sur la surface du support, et enfin et ensuite, la
15 soumettre à une source de chaleur pour sécher et faire accrocher le décor lui-même et évaporer les substances volatiles.
2. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé
20 en ce que les matériaux employés pour reproduire le décor sont différents, partant du verre et des cristaux, jusqu'au matériau métallique, tel que des tôles d'alliage léger et d'acier, ou à des supports de bois et de ses dérivés, ou de plastique et de ses dérivés (résistant aux températures
25 aptes au traitement de transfert des dessins).
3. Procédé selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que les surfaces de dépôt des dessins sont planes, ondulées, courbes ou encore
30 bosselées (ou avec de légères aspérités ou cavités), et tridimensionnelles.
4. Procédé selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'adhérence de la

feuille du décor sur la surface de rapport s'effectue à l'aide de la pression de type pneumatique, dans des chambres appropriées, ou au moyen de tampons ou de cylindres, ou encore (comme indiqué dans la première
5 revendication) dans une chambre à dépression pneumatique, avec action ultérieure de la chaleur, à température optimale pour l'accrochage du décor à la surface du support.

10 5. Procédé selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que sur la face où se dépose le décor, il est possible de réaliser un traitement superficiel ultérieur avec des vernis transparents ou neutres, ou encore, dans le cas du verre ou du cristal,
15 avec des vernis colorés ou d'autres produits en vue d'effets spéciaux, par exemple une argenture.

6. Procédé selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il convient pour réaliser
20 un décor en vue de l'embellissement d'éléments de décoration en général, d'objets et d'accessoires, dans la construction, dans le secteur automobile et de toute manière dans tous les secteurs qui pourraient y être intéressés.



9

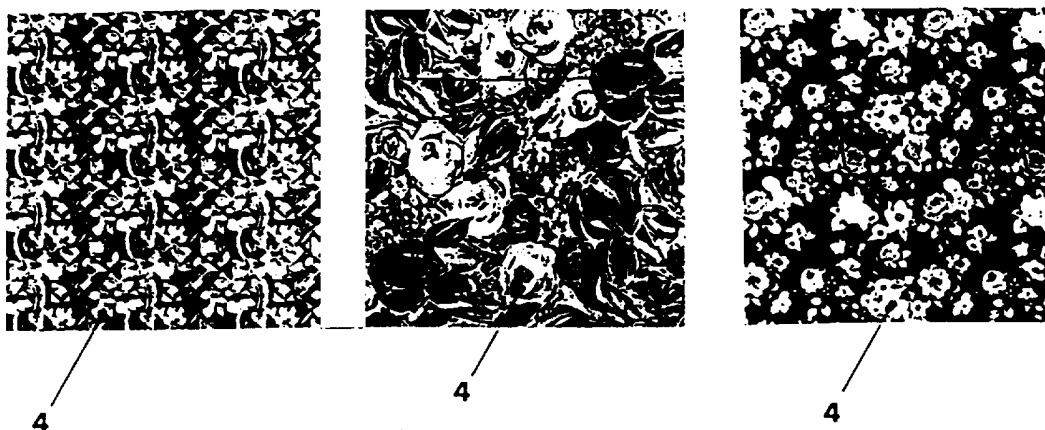


fig. 3.



fig. 4.

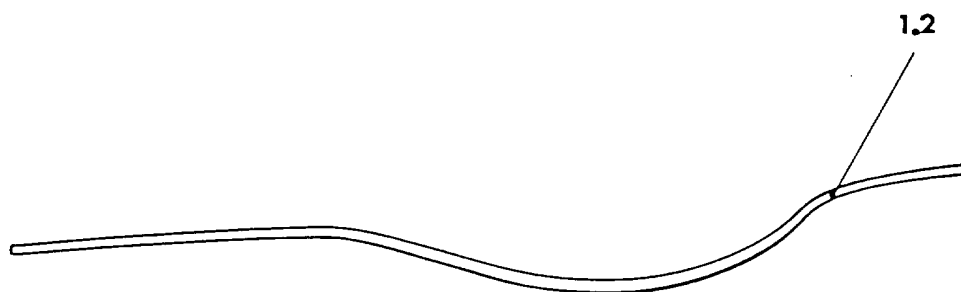


fig. 5.