

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 82 01968**

---

(54) Nouveau procédé d'impression sur des matières plastiques ou analogues.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 44 C 1/16; B 29 C 27/04; B 41 M 3/12, 5/02.

(22) Date de dépôt..... 8 février 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 32 du 12-8-1983.

---

(71) Déposant : Société dite : VIQUEL SA. — FR.

(72) Invention de : Paul Schaffer.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Orès,  
6, av. de Messine, 75008 Paris.

La présente invention est relative à un nouveau procédé d'impression sur des matières plastiques ou analogues. Elle est plus particulièrement relative à un procédé pour réaliser des dessins ou graphismes décoratifs sur des articles de mode, publicitaires ou utilitaires tels que fourre-

5 tout, étuis en tous genres (sacoques, porte-goûter, etc.).  
L'impression d'un dessin sur la matière plastique se fait actuellement par une méthode de transfert. Le dessin est réalisé sur un papier spécial dit papier transfert, qui joue le rôle du blanchet d'offset, et qui permet de reporter l'image sur un support spécial traité au chlorure de polyvinyle. Ainsi, on applique le papier transfert sur ce support à impressionner, sous pression (et éventuellement en chauffant) de manière à transférer les dessins, graphismes, 10 ou images sur le support plastique, ce procédé étant connu sous le nom de "sublimation".

Ce procédé comporte de nombreux inconvénients et notamment :

- 1) les supports plastiques doivent être traités spécialement pour pouvoir être impressionnés ;
- 2) l'impression réalisée donne un dessin ou une image d'aspect mat, non brillant ;
- 3) l'image réalisée étant en contact direct avec l'air ambiant, les couleurs se dégradent rapidement et par effet de migration, elle devient, avec le temps, de plus en plus floue ;
- 4) de plus, en raison de cet effet de migration, lorsque les objets impressionnés sont en contact les uns avec les autres, il se produit un transfert (plus ou moins partiel) de l'image d'un objet à l'autre, ce qui nécessite un isolement coûteux des articles emballés.

La présente invention s'est, par conséquent, donné pour but de pourvoir à un procédé d'impression sur des matières plastiques, qui répond mieux aux nécessités de la pratique que les procédés visant au même but antérieurement connus, notamment en ce qu'il permet de réaliser une

impression brillante, non altérable à l'air et faisant partie intégrante du support plastique, tout en éliminant les risques énumérés plus haut, et notamment sous 3) et 4) ci-dessus.

5           La présente invention a pour objet un nouveau procédé d'impression d'un graphisme, d'un dessin ou d'une image colorés sur un support, caractérisé en ce que l'on effectue, au cours d'une première étape le transfert de l'image à partir de papier transfert, sur une feuille de  
10 matière plastique transparente, et en ce qu'au cours d'une deuxième étape, on réalise l'assemblage de cette feuille transparente avec le support, qui est avantageusement de couleur blanche ou claire, de telle manière que la face de ladite feuille transparente qui porte l'image transférée  
15 vienne s'appliquer contre le support, en sorte que l'image se trouve ainsi à l'abri de l'air.

          Selon un mode de réalisation avantageux du procédé objet de la présente invention, la feuille de matière plastique transparente sur laquelle l'image est transférée au  
20 cours de la première étape est une feuille de matière plastique thermosoudable et l'assemblage de cette feuille avec le support est réalisé par soudage.

          Conformément à une disposition avantageuse de ce mode de réalisation, la feuille de matière plastique transparente  
25 thermosoudable et le support sont assemblés par soudage de leurs bords l'un à l'autre.

          Conformément à une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, l'assemblage de la feuille de matière plastique transparente thermosoudable sur le support est  
30 réalisé par soudage des deux surfaces qui se font face, l'une à l'autre.

          Selon une autre caractéristique de la présente invention, l'opération de thermosoudage est réalisée sous une pression comprise entre 10 et 50 bars.

35           Selon un mode de réalisation avantageux du procédé objet de la présente invention, le thermosoudage est ef-

fectué dans une presse de chauffage par rayonnement haute-  
fréquence.

Selon un autre mode de réalisation avantageux du procé-  
dé objet de la présente invention, l'assemblage de la  
5 feuille de matière plastique transparente avec le support est  
réalisé par couture.

Conformément à l'invention, le matériau dont est cons-  
titué le support est choisi dans le groupe qui comprend  
des matériaux thermosoudables, tels que notamment : les tex-  
10 tiles plastifiés, les matériaux composites formés par l'as-  
sociation d'une feuille de carton avec un support en matière  
plastique, les feuilles de matière plastique de couleur  
claire, et des matériaux assemblables par couture, tels que  
les textiles en particulier.

15 Outre les dispositions qui précèdent, l'invention com-  
prend encore d'autres dispositions qui ressortiront de la  
description qui va suivre.

La présente invention vise particulièrement le procé-  
dé d'impression sur des matières plastiques de graphismes  
20 et d'images colorés conforme aux dispositions qui précè-  
dent, ainsi que les moyens propres à la mise en oeuvre de  
ce procédé et les procédés d'ensemble ainsi que les chaînes  
de fabrication dans lesquels est inclus ledit procédé conforme  
à la présente invention.

25 L'invention pourra être mieux comprise à l'aide du  
complément de description qui va suivre, qui se réfère à un  
exemple de mise en oeuvre du procédé objet de la présente  
invention. Il doit être bien entendu, toutefois, que cet  
exemple de mise en oeuvre qui sera décrit ci-après, est donné  
30 uniquement à titre d'illustration de l'objet de l'invention,  
mais n'en constitue en aucune manière une limitation.

Selon l'invention, pour transférer un graphisme ou  
un dessin coloriés sur un support de toile plastifiée par  
exemple, on part d'un papier spécial dit papier transfert,  
35 sur lequel est porté le dessin ou le graphisme désiré ; on

applique ensuite ce dessin sur une feuille transparente, par exemple sur une feuille de chlorure de polyvinyle dite feuille "cristal", c'est-à-dire sur une feuille généralement brillante, ou mate si on désire un effet final mat, et on opère le transfert de l'image sur cette feuille de façon connue en elle-même, en soumettant l'ensemble feuille de papier transfert et feuille de matière plastique transparente à une pression de 20 bars environ pendant environ 6 secondes. Le transfert opéré, le dessin et/ou les inscriptions et graphismes sont correctement lisibles par transparence à travers la feuille "cristal", c'est-à-dire du côté opposé au côté du transfert.

Cette première opération terminée, on applique la feuille cristal portant l'image, contre le support définitif désiré, qui peut être constitué, par exemple, par une toile plastifiée enduite de chlorure de polyvinyle clair ou blanc, ou par un matériau composite comprenant une feuille de carton portée par une feuille de support en matière plastique, en prenant la précaution d'appliquer la face de la feuille cristal portant l'image et/ou le graphisme, contre la face correspondante du support, de manière à prendre l'image en sandwich entre la feuille cristal et le support. L'ensemble feuille et support est ensuite thermosoudé en l'introduisant dans une presse chauffante par rayonnement haute-fréquence sous une pression de 35 bars environ (par exemple, presse "Thimonnier" du type Z 6-24, presse hydraulique automatique de haute-fréquence).

On obtient ainsi un support en toile plastifiée ou en un autre matériau convenable sur lequel est portée l'image désirée, qui a un aspect particulièrement brillant et qui est inaltérable à l'air.

Il est évident que suivant le type de feuille cristal employée (teintée ou non, dépolie ou non, décorée ou non), on peut conférer au dessin vu par transparence, différents aspects désirés.

Ainsi que cela ressort de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes de mise en oeuvre, de réalisation et d'application qui viennent d'être décrits de façon plus explicite ; elle en embrasse au contraire 5 toutes les variantes qui peuvent venir à l'esprit du technicien en la matière, sans s'écarter du cadre, ni de la portée de la présente invention.

REVENDICATIONS

1. Nouveau procédé d'impression d'un graphisme, d'un dessin ou d'une image coloré sur un support, caractérisé en ce que l'on effectue, au cours d'une première étape, le  
5 transfert de l'image à partir de papier transfert, sur une feuille de matière plastique transparente, et en ce qu'au cours d'une deuxième étape, on réalise l'assemblage de cette  
feuille transparente avec le support qui est avantageusement de couleur blanche ou claire, de telle manière que la face  
10 de ladite feuille transparente qui porte l'image transférée vienne s'appliquer contre le support, en sorte que l'image se trouve ainsi à l'abri de l'air.

2. Procédé selon la Revendication 1, caractérisé en ce que la feuille de matière plastique transparente sur la-  
15 quelle l'image est transférée au cours de la première étape est une feuille de matière plastique thermosoudable et l'assemblage de cette feuille avec le support est réalisé par soudage.

3. Procédé selon la Revendication 2, caractérisé en  
20 ce que la feuille de matière plastique transparente thermosoudable et le support sont assemblés par soudage de leurs bords l'un à l'autre.

4. Procédé selon la Revendication 2, caractérisé en ce que l'assemblage de la feuille de matière plastique trans-  
25 parente thermosoudable sur le support est réalisé par soudage des deux surfaces qui se font face l'une à l'autre.

5. Procédé selon l'une quelconque des Revendications 2 à 4, caractérisé en ce que l'opération de thermosoudage est réalisée sous une pression comprise entre 10 et 50 bars.

30 6. Procédé selon la Revendication 5, caractérisé en ce que le thermosoudage est effectué dans une presse de chauffage par rayonnement haute-fréquence.

7. Procédé selon la Revendication 1, caractérisé en ce que l'assemblage de la feuille de matière plastique  
35 transparente avec le support est réalisé par couture.

8. Procédé selon l'une quelconque des Revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le matériau dont est constitué le support, est choisi dans le groupe qui comprend des matériaux thermosoudables tels que notamment : les textiles plastifiés, les matériaux composites formés par l'association d'une feuille de carton avec un support en matière plastique, les feuilles de matière plastique de couleur claire, et des matériaux assemblables par couture tels que les textiles en particulier.

10 9. Procédé selon l'une quelconque des Revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la feuille de matière plastique transparente est une feuille dite "cristal" à surface glacée ou mate.

15 10. Procédé selon l'une quelconque des Revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la feuille de matière plastique transparente est teintée et/ou dépolie et/ou décorée.