

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

2 951 663

(21) N° d'enregistrement national :

09 05190

(51) Int Cl⁸ : B 29 C 51/16 (2006.01), B 44 C 1/24

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 28.10.09.

(71) Demandeur(s) : GIRARD DOMINIQUE — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : GIRARD DOMINIQUE.

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 29.04.11 Bulletin 11/17.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.

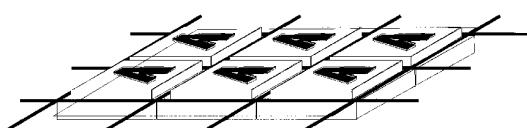
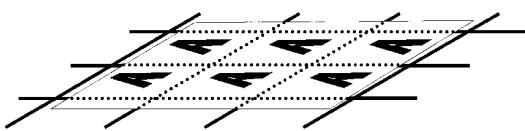
(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) : GIRARD DOMINIQUE.

(74) Mandataire(s) : GIRARD DOMINIQUE.

(54) PETITS DECORS PERSONNALISES EN RELIEF, POUR ILLUSTRATION D'ARTICLES SOUVENIRS.

(57) Petits décors en reliefs obtenus par thermoformage, sur des formes en relief plus précisément sur des blocs matriciels identiques et au moyen d'une grille de mise en place s'effaçant entre les blocs (fig. 4 et 5)



**PETITS DÉCORS PERSONNALISÉS EN RELIEF
POUR ILLUSTRATION D'ARTICLES SOUVENIRS.**

A partir du constat que l'article souvenir est constitué principalement par la 5 représentation figurative du site touristique, cette image se doit , même si elle est de petite taille d'être la plus fidèle et la plus attrayante. Une reproduction en relief ajoute à cet attrait, mais pose de nombreuses difficultés pour sa réalisation, car, quand il s'agit de réaliser le complexe d'une image plane avec un support qui en reproduit relief, la difficulté est d'autant plus grande si l'image est de petite taille et doit être 10 reproduite en grand nombre. Ce qui n'est pas facile à l'unité devient alors impossible de façon industrielle.

L'invention décrit le moyen par lequel on peut réaliser en thermoformage avec des petites illustrations planes, des images en relief de façon multiple, répétitive et économique.

15 La première partie de l'opération consiste à cadrer et disposer les petites images du sujet pour les imprimer avec des intervalles déterminés sur un support thermoformable tel que des feuilles de PVC blanc opaque (fig. 1)

La deuxième partie consiste à sculpter sur un socle au format de l'image les reliefs suggérés par cette image (ce qui est du ressort d'un graveur) et surtout, cette 20 sculpture en bas relief sera réalisée sur un socle de forme géométrique, aux dimensions standardisées pour correspondre à la surface de l'image et à la marge réservée en creux sur les bords du socle(fig. 2)

Troisième opération : Le socle modélisé sera reproduit en moussages d'autant de socles que la planche imprimée représentera de sujets. Ces moussages seront 25 assemblés en juxtaposition (comme des blocs typographiques) sur la table d'aspiration de l'appareil de thermoformage pour être recouverts par la feuille imprimée. (fig. 3)

A ce stade intervient une grille métallique conçue pour supporter la feuille imprimée au-dessus des blocs et pour épouser exactement les espaces en creux des 30 marges qui séparent les images sur la feuille imprimée. (fig. 4)

L'intervention de cette grille est indispensable et fait l'objet de l'invention. Chaque maille de cette grille, en effet, limite la déformation et l'allongement qui se produit sur toute surface plane d'une feuille thermoplastique au moment où la température ramollit cette feuille qui se déforme en tous sens et rend impossible le repérage de l'image sur des petites surfaces. La grille qui maintient la feuille limite ces déformations à l'intérieur des petits encadrements qui constituent cette grille et qui entourent chaque image de petite dimension.

Cette grille se place donc sous la feuille de plastique imprimée qui est mise en

repérage à distance , par faisceau laser , avec le bloc des socles. elle soutient cette feuille au-dessus des socles pendant la montée en température de la matière plastique . La température atteinte, la grille en s'abaissant se loge dans les intervalles prévus entre les socles et fait épouser aux petites images le relief des gravures des 5 socles au moment où on met en marche l'aspiration.

Après démoulage, on dispose d'autant de petites images en relief entre les mailles des grilles, prêtes à décorer les articles souvenirs tels que magnets, briquets, coffrets, etc... sur lesquels elles seront apposées.

10

REVENDICATIONS

1) Petits décors personnalisés en relief caractérisés par la qualité de leur impression, par la précision de leur disposition sur la feuille plastique destinée au thermoformage afin d'être cadrées en repérage avec les matrices en relief des blocs 15 disposés côte à côté comme des blocs typographiques. (Fig. 1)

2) Petits décors personnalisés en relief caractérisés par une sculpture sur le sommet de socles de forme normalisée, qui produit par thermoformage le relief des images imprimées, et en reproduisant également, en creux tout autour des sculptures une marge correspondante à la marge des images imprimées. (fig. 2 et 3)

20 3) Petits décors personnalisés en relief caractérisés par l'utilisation d'une grille métallique dont les mailles entourent chaque petite image qui permet de soutenir (en repérage par laser) la feuille plastique imprimée au-dessus et à distance des socles réunis en un seul bloc.

25 4) Petits décors personnalisés en relief caractérisés selon la revendication 3 par une autre utilisation de la grille qui après avoir maintenu la feuille en repérage des blocs, pendant la période de mise en température nécessaire au thermoformage, s'abaisse entre les blocs, dans les marges en creux qui séparent les images en laissant ainsi la dépression agir pour que la feuille épouse les reliefs sculptés (fig. 4 et 5)

30 5) Petits décors personnalisés en relief caractérisés eux-mêmes, une fois séparés, pour être directement utilisables pour décorer des objets souvenirs personnalisés.

DESSINS

Fig. 1 représente une disposition symétrique d'images imprimées sur une 35 feuille plastique avec leurs marges.

Fig. 2 représente une sculpture gravée sur le sommet d'un bloc de forme géométrique standardisée avec sa marge.

Fig. 3 représente l'amalgame des blocs sculptés rassemblés à la manière de

3

blocs typographiques.

Fig. 4 Schéma des encadrements de la grille

Fig. 5 représente la grille qui s'efface dans les rainures pour laisser la feuille plastique épouser le relief des blocs .

5

10

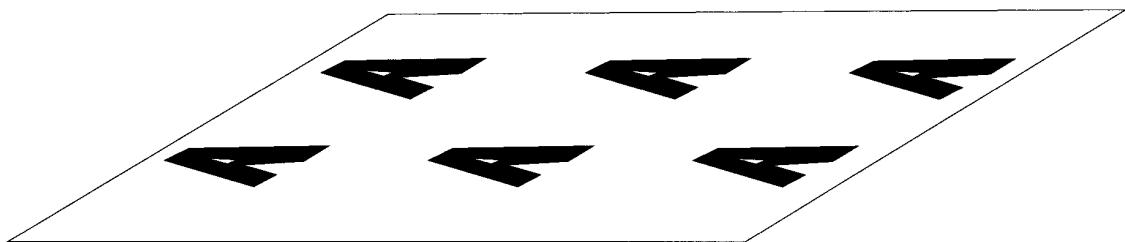
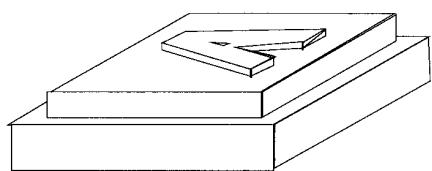
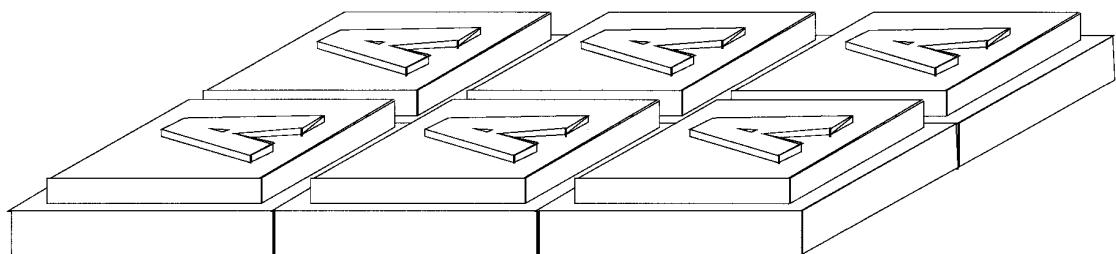
15

20

25

30

35

**FIG. 1****FIG. 2****FIG. 3**

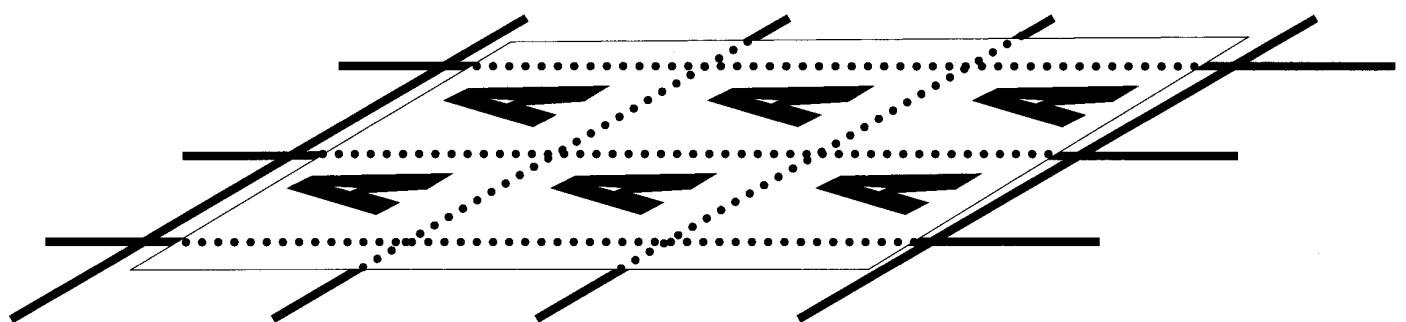


FIG. 4

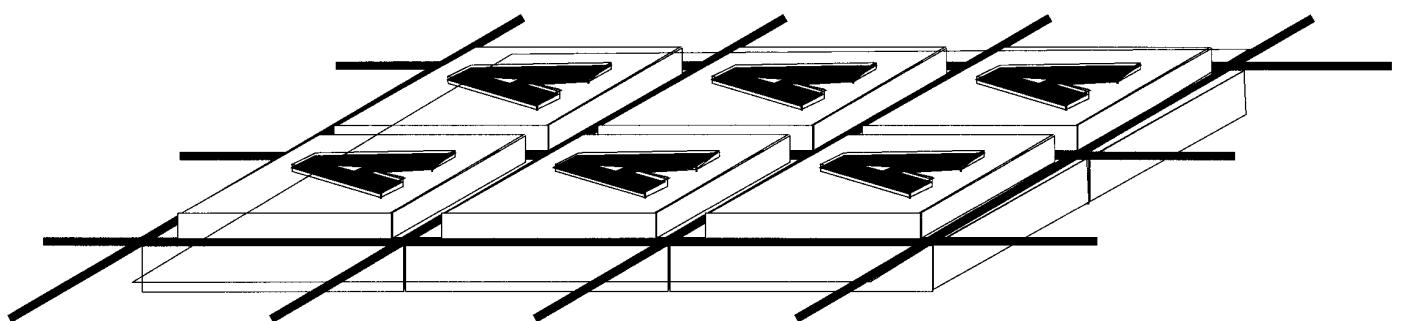


FIG. 5