

(19)



(11)

**EP 2 008 831 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:

**31.12.2008 Bulletin 2009/01**

(51) Int Cl.:

**B41J 11/00** *(2006.01)*

**B41J 11/06** *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **08157787.6**

(22) Date de dépôt: **06.06.2008**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

**AL BA MK RS**

(30) Priorité: **29.06.2007 ES 200701816**

(71) Demandeur: **Barberan Latorre, Jesús Francisco  
08860 Castelldefels (Barcelona) (ES)**

(72) Inventeur: **Barberan Latorre, Jesús Francisco  
08860 Castelldefels (Barcelona) (ES)**

(74) Mandataire: **Cabinet Plasseraud  
52 rue de la Victoire  
75440 Paris Cedex 09 (FR)**

(54) **Système d'application de vide sur les plateaux d'imprimantes par projection**

(57) Système d'application de vide sur des plateaux d'imprimantes par projection, comprenant un plateau perforé (2) à travers lequel une aspiration de vide est appliquée pour fixer les pièces (1) à imprimer, disposant en dessous des zones latérales du plateau perforé (2)

des limiteurs (3) obturant l'aspiration du vide sur les zones qui ne sont pas couvertes par les pièces (1), pour éviter une influence de l'aspiration sur l'encre projetée pour l'impression.

**EP 2 008 831 A1**

## Description

### Contexte de l'invention

**[0001]** La présente invention concerne les procédés d'impression sur des surfaces rigides ou semi-rigides, par projection d'encre, proposant un système d'application de vide pour maintenir les pièces qui doivent être imprimées, sur les plateaux des imprimantes, de telle sorte que ledit vide n'influe pas sur l'encre projetée pour l'impression.

### Etat de l'art

**[0002]** Pour l'impression sur des surfaces rigides ou semi-rigides, la technique de contact par rouleaux d'impression est connue, ainsi que la technique sans contact par têtes de projection, cette dernière offrant une plus grande perfection et qualité pour l'application des encres.

**[0003]** La pratique du maintien des pièces destinées à être imprimées sur le plateau des imprimantes est également connue, par une application de vide au travers de ce plateau, lequel peut être fixe ou formé par une bande transporteuse, dotant pour cela le plateau d'une surface d'appui des pièces perforée, pour l'application au travers de celui-ci du vide de maintien des pièces.

**[0004]** Il faut bien sûr que les pièces à imprimer soient généralement d'une largeur inférieure à la surface du plateau d'appui, moyennant quoi sur les zones latérales non couvertes par la pièce d'application se produit un effet d'absorption par le vide qui peut provoquer la déviation de l'encre projetée sur la pièce à imprimer, donnant lieu à des imperfections de l'impression sur la pièce et la perte d'une partie de l'encre projetée.

### Objet de l'invention

**[0005]** L'invention concerne un système d'application du vide sur les plateaux des imprimantes, avec une disposition qui annule l'application du vide dans les zones non couvertes par la pièce à imprimer, évitant ainsi l'influence préjudiciable du vide pour l'impression et les pertes d'encre gaspillée.

**[0006]** Selon ce système de l'invention, en dessous des zones latérales de la surface du plateau d'appui des pièces à imprimer sont disposés des limiteurs d'obturation des perforations du plateau, lesdits limiteurs étant incorporés dans un montage mobile dans le sens transversal du plateau.

**[0007]** On obtient ainsi une disposition par laquelle les limiteurs ferment le passage de l'aspiration du vide sur les zones latérales du plateau sur lequel les pièces à imprimer sont appuyées, évitant que l'effet de ladite aspiration puisse influencer sur l'encre projetée pour réaliser l'impression sur la pièce disposée pour être imprimée.

**[0008]** La mobilité des limiteurs permet également de régler la position de ceux-ci pour ajuster leur emplacement par rapport aux zones latérales du plateau qui ne

sont par couvertes par la pièce à imprimer dans chaque cas, c'est-à-dire qu'il est possible d'adapter la zone d'application du vide à travers le plateau en fonction de la largeur des pièces à imprimer, pour que la plus grande force de fixation sur le plateau agisse sur celles-ci, sans que des fuites de vide ne soient produites qui puissent affecter l'encre projetée pour l'impression.

**[0009]** Par conséquent, ledit système de l'invention présente des caractéristiques certainement avantageuses, mises en oeuvre de préférence dans l'application à laquelle elles sont destinées en rapport avec les plateaux des imprimantes disposant d'une application de vide pour fixer les pièces à imprimer.

### Description des figures

**[0010]** La figure 1 présente schématiquement le système de l'invention sur un plateau d'imprimante, selon un mode de réalisation.

### Description détaillée de l'invention

**[0011]** L'objet de l'invention concerne un système destiné à éviter les pertes de vide sur les plateaux des imprimantes par projection d'encre, dans lesquelles le maintien des pièces (1) à imprimer est réalisé par l'application de vide au travers du plateau (2) d'appui desdites pièces (1) destinées à être imprimées.

**[0012]** Le système consiste à disposer des limiteurs (3) en forme de plaques, en dessous de la surface (4) de transmission du vide au plateau (2) doté de perforations (5), sur lequel les pièces (1) à imprimer sont disposées, depuis une chambre (6) à laquelle le vide est fourni par un système d'aspiration (7), la disposition étant également valable pour les plateaux (2) fixes, ou pour les plateaux (2) formés par une bande transporteuse dotée d'un mouvement longitudinal.

**[0013]** Les limiteurs (3) sont disposés dans le montage avec une liberté de déplacement dans le sens transversal par rapport au plateau (2) d'appui des pièces (1), de telle sorte que par ledit déplacement les limiteurs (3) puissent se situer de façon à couvrir par-dessous les parties latérales du plateau (2) qui ne sont pas couvertes par la pièce (1) disposée sur celui-ci pour être imprimée.

**[0014]** De cette façon, l'application du vide affecte seulement la partie du plateau (2) couverte par la pièce (1), obtenant un bon effet de la fixation de ladite pièce (1) par l'action du vide, étant donné que sur les zones latérales du plateau (2) qui ne sont pas couvertes par la pièce (1) aucune absorption n'est produite à travers le plateau (2), et par conséquent l'encre projetée depuis les têtes (8) pour réaliser l'impression n'est pas affectée et les conditions de la projection appliquées pour l'impression de la pièce (1) ne sont donc pas altérées.

**[0015]** Le mouvement des limiteurs (3) pour régler leur position en fonction de la largeur des pièces (1) à imprimer peut être réalisé manuellement, ou être doté d'un actionnement automatique, sans que cela modifie le con-

cept du système, qui est l'obturation des zones latérales du plateau (2) non couvertes par les pièces (1) à imprimer, pour que l'absorption du vide de fixation des pièces (1) sur le plateau (2) n'ait pas un effet préjudiciable sur l'impression.

5

## Revendications

1. Système d'application de vide sur les plateaux d'imprimantes par projection, du type comprenant un plateau perforé (2), fixe ou mobile, pour l'appui des pièces (1) à imprimer, avec l'application d'une aspiration de vide à travers ledit plateau (2) pour la fixation des pièces (1) sur celui-ci, **caractérisé en ce qu'en** dessous des zones latérales du plateau (2), des limiteurs (3) sont disposés en forme de plaques ob-  
turant le passage de l'aspiration du vide sur les zones que les pièces (1) ne couvrent pas sur le plateau (2).
2. Système d'application de vide sur des plateaux d'imprimantes par projection, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les limiteurs (3) sont disposés dans un montage mobile dans le sens transversal par rapport au plateau (2), leur position pouvant être ajustée en fonction de la largeur des pièces (1) à imprimer.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

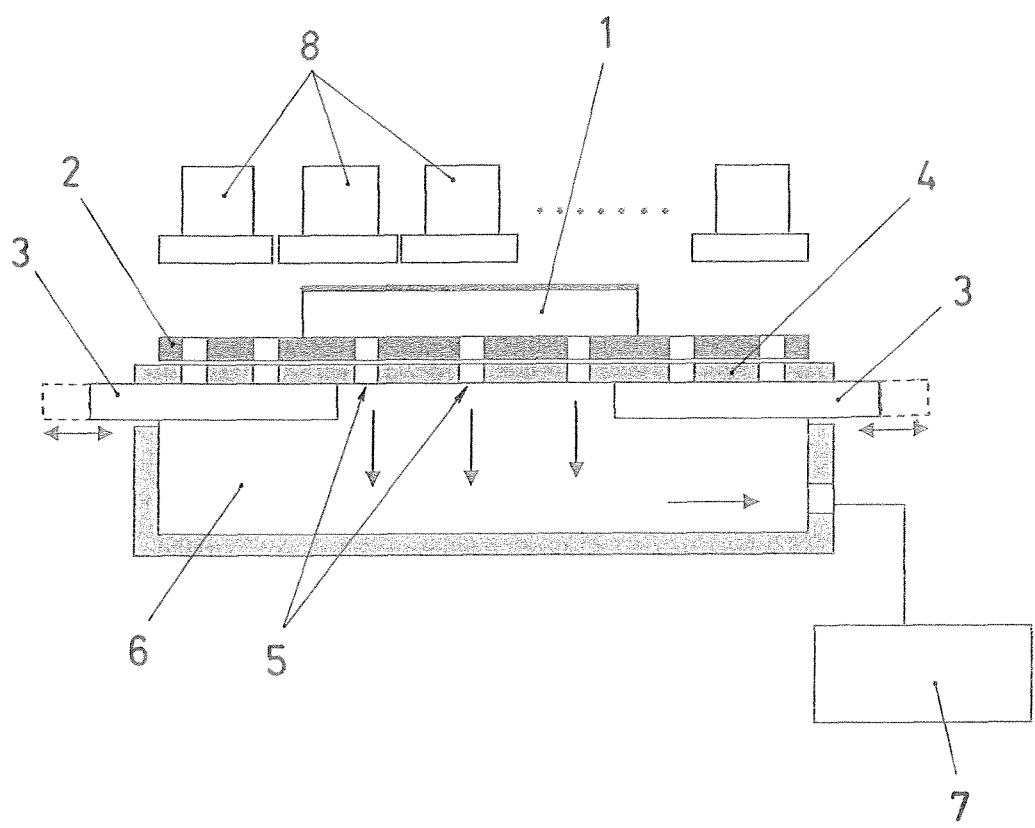


Fig.1



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 15 7787

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 1 308 303 A (HEWLETT PACKARD CO [US]) 7 mai 2003 (2003-05-07) * page 1 * * alinéa [0001] - alinéa [0003] * * alinéa [0006] - alinéa [0008] * * alinéa [0013] - alinéa [0014] * * alinéa [0018] * * alinéa [0023] * * alinéa [0026] - alinéa [0027] * * alinéa [0029] - alinéa [0046] * * alinéa [0062] - alinéa [0063] * * alinéa [0067] - alinéa [0068] * * alinéa [0084] *	1,2	INV. B41J11/00 B41J11/06
X	US 2006/071998 A1 (KRUIJT PIETER G [NL]) 6 avril 2006 (2006-04-06) * alinéa [0001]; figure 3 * * alinéa [0003] * * alinéa [0005] - alinéa [0008] * * alinéa [0011] - alinéa [0012] * * alinéa [0023] * * alinéa [0025] - alinéa [0028] *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
X	US 2002/062750 A1 (WOTTON GEOFF [US] ET AL) 30 mai 2002 (2002-05-30) * alinéa [0001] - alinéa [0003]; figure 2 * * alinéa [0016] * * alinéa [0018] * * alinéa [0022] *	1	B41J
X	US 2002/110400 A1 (BEEHLER JAMES O [US] ET AL) 15 août 2002 (2002-08-15) * figures 1,3,4 * * alinéa [0018] * * alinéa [0020] - alinéa [0024] * * alinéa [0030] - alinéa [0032] *	1,2	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 29 août 2008	Examineur Whelan, Natalie
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P0402)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 08 15 7787

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

29-08-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1308303	A	07-05-2003	AUCUN	
US 2006071998	A1	06-04-2006	CN 1757517 A JP 2006103327 A	12-04-2006 20-04-2006
US 2002062750	A1	30-05-2002	GB 2370813 A US RE39441 E1	10-07-2002 26-12-2006
US 2002110400	A1	15-08-2002	GB 2372234 A	21-08-2002

EPO FORM P0450

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82