



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 260 376 A3**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
12.11.2003 Bulletin 2003/46

(51) Int Cl.7: **B41J 2/325**, B41J 35/22,
B41J 33/382, B41J 35/08

(43) Date de publication A2:
27.11.2002 Bulletin 2002/48

(21) Numéro de dépôt: **02356097.2**

(22) Date de dépôt: **23.05.2002**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Gazeneau, Christian**
38150 Ville Sous Anjou (FR)

(74) Mandataire: **Le Cacheux, Samuel L.R.**
Cabinet Beau de Loménie
B.P. 7073
69301 Lyon Cedex 07 (FR)

(30) Priorité: **23.05.2001 FR 0106821**

(71) Demandeur: **Isermatic Systemes**
38150 Roussillon (FR)

(54) **Procédé et dispositif d'impression en couleurs d'un support par transfert thermique**

(57) - Impression colorée par transfert thermique.
- Le dispositif pour la mise en oeuvre du procédé comprend :

- au moins deux rubans parallèles sous le bloc d'impression et s'étendant entre des bobines débitrices (36) et réceptrices (38),
- au moins une tête de transfert thermique mobile entre une position d'escamotage et une position d'impression,

- des moyens pour maintenir tendus les rubans durant la course aller du bloc et pour assurer, durant la course retour, le rembobinage partiel des rubans,
- et des moyens (14) pour déplacer ledit support avant chaque course aller du bloc d'une mesure au plus égale à la largeur des rubans.

- Application à l'impression de motifs détourables à partir d'une feuille adhésive.

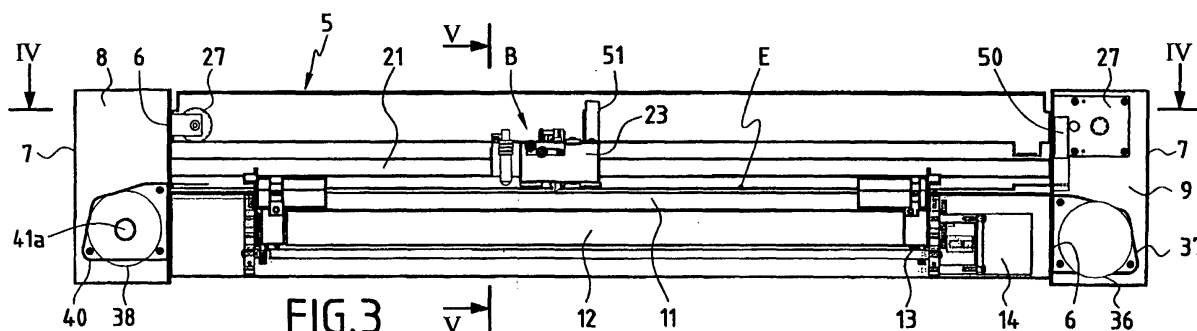


FIG. 3

EP 1 260 376 A3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 35 6097

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 331 (M-533), 11 novembre 1986 (1986-11-11) & JP 61 135770 A (FUJI XEROX CO LTD), 23 juin 1986 (1986-06-23) * abrégé *	1,12	B41J2/325 B41J35/22 B41J33/382 B41J35/08
A	GB 2 335 163 A (MARKING INT LTD) 15 septembre 1999 (1999-09-15) * le document en entier *	1,12	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 284 (M-348), 26 décembre 1984 (1984-12-26) & JP 59 152886 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 31 août 1984 (1984-08-31) * abrégé *	1,12	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 303 (M-434), 30 novembre 1985 (1985-11-30) & JP 60 141583 A (KIYANON DENSHI KK), 26 juillet 1985 (1985-07-26) * abrégé *	1,12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) B41J
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 176 (M-491), 20 juin 1986 (1986-06-20) & JP 61 027269 A (KONISHIROKU PHOTO IND CO LTD), 6 février 1986 (1986-02-06) * abrégé *	1,12	
X	US 5 622 440 A (YAMAMOTO JUNICHI ET AL) 22 avril 1997 (1997-04-22) * abrégé * * colonne 14, ligne 31 - ligne 43 * * figures 15A,15B * ----- -/--	25-31	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 16 septembre 2003	Examineur Didenot, B.
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 35 6097

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10, 31 août 1998 (1998-08-31) & JP 10 119399 A (NEC DATA TERMINAL LTD), 12 mai 1998 (1998-05-12) * abrégé *	25,26	
P,X	EP 1 138 507 A (BROTHER IND LTD) 4 octobre 2001 (2001-10-04) * alinéas [0116], [0117]; figure 27 *	25,26, 30,31	
X	EP 0 450 402 A (MITA INDUSTRIAL CO LTD) 9 octobre 1991 (1991-10-09) * colonne 6, ligne 24 - ligne 53 * * figure 12 *	25	
X	US 6 019 529 A (SHIMOYAMA ATSUSHIKO ET AL) 1 février 2000 (2000-02-01) * abrégé * * colonne 15, ligne 46 - colonne 17, ligne 35 * * figures 13-15 *	25	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 16 septembre 2003	Examineur Didenot, B.
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



Office européen
des brevets

Numéro de la demande

EP 02 35 6097

REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications

☐ Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées, à savoir les revendication(s):

☐ Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir:

voir feuille supplémentaire B

☒ Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.

☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, la division de la recherche n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.

☐ Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées, à savoir les revendications:

☐ Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications, à savoir les revendications:



Office européen
des brevets

ABSENCE D'UNITÉ D'INVENTION
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE B

Numéro de la demande

EP 02 35 6097

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-24

procédé d'impresion en couleurs d'un support par transfert thermique où on commande le déplacement du bloc en course retour en entraînant, dans le sens correspondant, le ou les rubans qui ont fait l'objet d'un transfert thermique de colorants lors de la course aller.

2. revendications: 25-31

Bobine pour ruban d'impression à transfert thermique comprenant un moyeu de limitation du couple d'entraînement en rotation du mandrin de la bobine

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

EP 02 35 6097

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.

16-09-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 61135770	A	23-06-1986	AUCUN	
GB 2335163	A	15-09-1999	AU 3267799 A WO 9946129 A2	27-09-1999 16-09-1999
JP 59152886	A	31-08-1984	AUCUN	
JP 60141583	A	26-07-1985	AUCUN	
JP 61027269	A	06-02-1986	AUCUN	
US 5622440	A	22-04-1997	JP 7329385 A	19-12-1995
JP 10119399	A	12-05-1998	AUCUN	
EP 1138507	A	04-10-2001	JP 2001277624 A JP 2001277626 A JP 2001277627 A JP 2001277628 A JP 2001277625 A JP 2001277629 A JP 2001277683 A JP 2002248823 A AT 248067 T CN 1321581 A CN 1364695 A EP 1138507 A2 EP 1138508 A2 EP 1182043 A2 EP 1334837 A2 EP 1334835 A2 US 2002186992 A1 US 2001046399 A1 US 2002024583 A1 US 2002008755 A1	09-10-2001 09-10-2001 09-10-2001 09-10-2001 09-10-2001 09-10-2001 09-10-2001 03-09-2002 15-09-2003 14-11-2001 21-08-2002 04-10-2001 04-10-2001 27-02-2002 13-08-2003 13-08-2003 12-12-2002 29-11-2001 28-02-2002 24-01-2002
EP 0450402	A	09-10-1991	JP 2656989 B2 JP 3270971 A JP 2777453 B2 JP 3270970 A EP 0450402 A2	24-09-1997 03-12-1991 16-07-1998 03-12-1991 09-10-1991
US 6019529	A	01-02-2000	JP 9123574 A JP 9263343 A	13-05-1997 07-10-1997

EPO FORM P0460

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