



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
19.02.2014 Bulletin 2014/08

(51) Int Cl.:
G03G 15/08 (2006.01)

(43) Date de publication A2:
13.11.2013 Bulletin 2013/46

(21) Numéro de dépôt: **13171318.2**

(22) Date de dépôt: **23.12.2004**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(71) Demandeur: **Funai Electric Company Ltd**
Daito-shi
Osaka 574-0013 (JP)

(30) Priorité: **23.12.2003 FR 0351176**

(72) Inventeur: **Moro, Paolo**
95690 LABBEVILLE (FR)

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s) initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
04300941.4 / 1 548 519

(74) Mandataire: **Deschamps, Samuel**
Schmit-Chrétien SAS
16, rue de la Paix
75002 Paris (FR)

(54) **Système de cartouche à recharge de toner et son procédé de mise en oeuvre**

(57) L'invention concerne un système de cartouche à recharge de toner comportant :
- une cartouche (1) comprenant un réceptacle (10) fermé par un couvercle (11) ainsi qu'une première et une seconde faces latérales (12a, 12b), l'une de ces faces com-

prenant une ouverture circulaire (12b), et
- une recharge cylindrique (2) contenant du toner et apte à être insérée dans le réceptacle de la cartouche par l'ouverture circulaire de la cartouche.

L'invention concerne aussi un procédé pour mettre en oeuvre ce système.

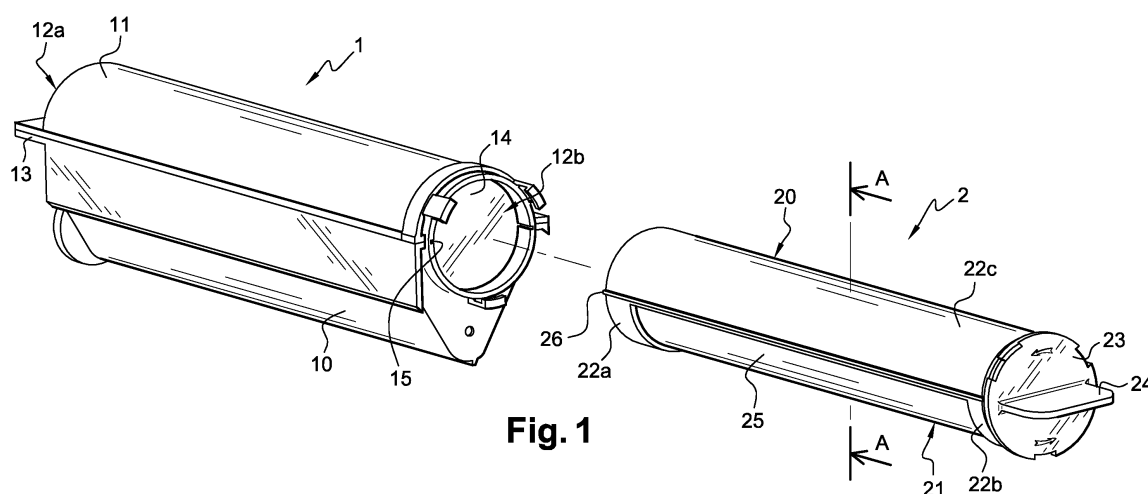


Fig. 1



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 17 1318

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 4 949 123 A (TAKASHIMA MASAYUKI) 14 août 1990 (1990-08-14) * revendications 1,2; figure 1 *	1-18	INV. G03G15/08
Y	EP 0 423 741 A (OKI ELECTRIC IND CO LTD) 24 avril 1991 (1991-04-24) * abrégé; figures 1-12 *	2-6	
Y	JP S63 188171 A (MITA INDUSTRIAL CO LTD) 3 août 1988 (1988-08-03) * abrégé; figures 1-9 *	12	
A	US 4 740 808 A (KASAMURA TOSHIROU [JP] ET AL) 26 avril 1988 (1988-04-26) * abrégé; figures 1-15 *	1-18	
Y	JP S63 217385 A (NEC CORP) 9 septembre 1988 (1988-09-09) * abrégé; figures 1-3 *	2-6	
Y	EP 0 778 504 A (HEWLETT PACKARD CO [US]) 11 juin 1997 (1997-06-11) * abrégé; figures 1-13 *	7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) G03G
Y	JP S60 87371 A (CANON KK) 17 mai 1985 (1985-05-17) * abrégé; figures 1-3 *	15,16	
Y	JP S63 208073 A (FUJI XEROX CO LTD) 29 août 1988 (1988-08-29) * abrégé; figures 1-6 *	8,9	
X	JP S60 254067 A (KONISHIROKU PHOTO IND) 14 décembre 1985 (1985-12-14) * abrégé; figures 1-8 *	1,14,17,18	
Y		2-9,11-13,15,16	
		-/--	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 18 septembre 2013	Examineur Laeremans, Bart
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 intermédiaire		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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 13 17 1318

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	US 5 034 776 A (SUGIURA MITSUSHI [JP]) 23 juillet 1991 (1991-07-23) * abrégé; figures 4-7 *	7,11,13	
Y,D	US 5 594 535 A (BEAUFORT RICHARD F [US] ET AL) 14 janvier 1997 (1997-01-14) * abrégé; figures 10,11 *	7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 18 septembre 2013	Examineur Laeremans, Bart
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			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



Numéro de la demande

EP 13 17 1318

REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt les revendications dont le paiement était dû.

- ☐ 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 revendications pour lesquelles aucun paiement n'était dû ainsi que pour celles dont 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 revendications pour lesquelles aucun paiement n'était dû.

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:

1-9, 11-18

- ☐ Le présent rapport supplémentaire 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 (Règle 164 (1) CBE)



ABSENCE D'UNITÉ D'INVENTION
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE B

Numéro de la demande

EP 13 17 1318

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: 1-9, 11-18

Système de cartouche à recharge de toner, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif d'anti-retour du piston dans le corps de piston comportant au moins un cliquet sur la première collerette ou comportant un dispositif de rotation à sens unique.

2. revendication: 10

Système de cartouche à recharge de toner, avec un dispositif d'anti-retour du piston dans le corps de piston, caractérisé en ce que la recharge comporte au moins un ruban d'étanchéité fixé à une jointure entre le demi cylindre de piston et le demi cylindre de corps de piston et la cartouche comporte au moins un ergot de percement pour couper ledit ruban lors de l'insertion de la recharge dans la cartouche.

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

EP 13 17 1318

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.

18-09-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4949123	A	14-08-1990	JP H0720679 Y2 JP H01130159 U US 4949123 A	15-05-1995 05-09-1989 14-08-1990
EP 0423741	A	24-04-1991	DE 69017577 D1 DE 69017577 T2 DE 69030674 D1 DE 69030674 T2 EP 0423741 A2 EP 0597507 A1 JP H0360363 U JP H0725806 Y2 US 5118013 A	13-04-1995 09-11-1995 12-06-1997 11-12-1997 24-04-1991 18-05-1994 13-06-1991 07-06-1995 02-06-1992
JP S63188171	A	03-08-1988	JP H07111599 B2 JP S63188171 A	29-11-1995 03-08-1988
US 4740808	A	26-04-1988	AUCUN	
JP S63217385	A	09-09-1988	AUCUN	
EP 0778504	A	11-06-1997	EP 0778504 A1 JP 3950504 B2 JP H09179395 A US 5887232 A	11-06-1997 01-08-2007 11-07-1997 23-03-1999
JP S6087371	A	17-05-1985	AUCUN	
JP S63208073	A	29-08-1988	AUCUN	
JP S60254067	A	14-12-1985	AUCUN	
US 5034776	A	23-07-1991	JP H01211786 A US 5034776 A	24-08-1989 23-07-1991
US 5594535	A	14-01-1997	AUCUN	

EPO FORM P0480

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