



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
11.02.2004 Bulletin 2004/07

(51) Int Cl.7: **C13D 3/16**, C13D 3/14,
C13D 3/12, C13F 1/12

(43) Date de publication A2:
22.10.2003 Bulletin 2003/43

(21) Numéro de dépôt: **03290923.6**

(22) Date de dépôt: **14.04.2003**

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

(72) Inventeurs:
• **Theoleyre, Marc-André**
75020 Paris (FR)
• **Baudoin, Stanislas**
78410 Aubergenville (FR)

(30) Priorité: **17.04.2002 FR 0204794**

(74) Mandataire: **Kédinger, Jean-Paul et al**
Cabinet Malemont
42, avenue du Président Wilson
75116 Paris (FR)

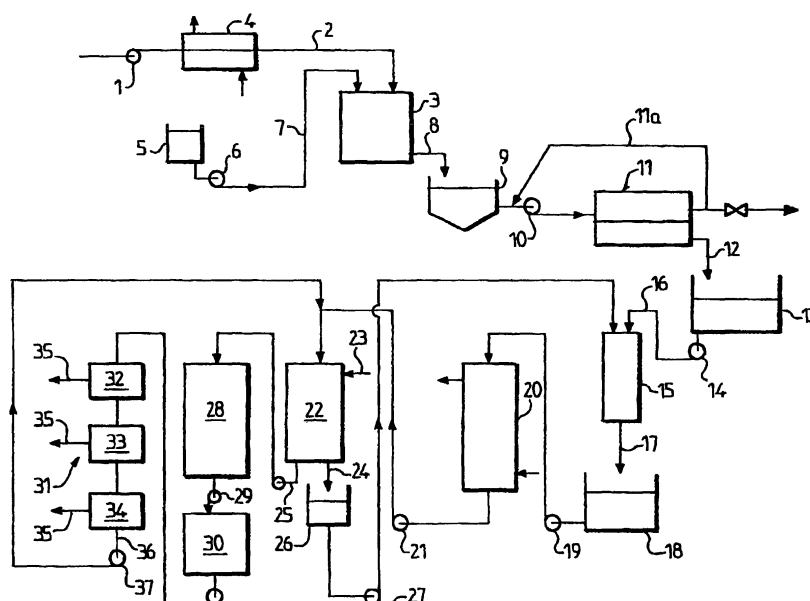
(54) **Procédé et installation de fabrication de sucre raffiné à partir de jus sucré**

(57) Procédé de fabrication de sucre raffiné à partir de jus sucré tel que du jus brut de canne à sucre ou de betterave à sucre, contenant des sucres et des impuretés, caractérisé en ce qu'il comprend les opérations :

- de filtration tangentielle du jus sucré pour obtenir un rétentat et un filtrat,
- d'adoucissement du filtrat pour obtenir un filtrat adouci,
- de concentration du filtrat adouci pour obtenir un si-

rop adouci,

- de chromatographie du sirop adouci pour obtenir un extrait enrichi en sucres et un raffinat enrichi en impuretés,
- de cristallisation à deux ou plus de deux jets, de l'extrait pour obtenir du sucre raffiné et un égout, et
- de combinaison de l'égout avec le sirop adouci afin qu'ils soient tous deux soumis à l'opération de chromatographie.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 0923

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. 2000, no. 23, 10 février 2001 (2001-02-10) & JP 2001 157600 A (TSUKISHIMA KIKAI CO LTD), 12 juin 2001 (2001-06-12) * abrégé *	1-8,10, 11	C13D3/16 C13D3/14 C13D3/12 C13F1/12
Y	---	9,12	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 23, 10 février 2001 (2001-02-10) & JP 2001 157599 A (TSUKISHIMA KIKAI CO LTD), 12 juin 2001 (2001-06-12) * abrégé *	1-8,10, 11	
Y	---	9,12	
D,Y	EP 0 655 507 A (APPLEXION) 31 mai 1995 (1995-05-31) * revendications 1-8; figure 1 * * colonne 2, ligne 16 - colonne 4, ligne 44 * * colonne 5, ligne 1 - colonne 8, ligne 21 *	9,12	
	---		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	WO 01 14594 A (TATE & LYLE IND LTD ;TATE & LYLE INC (US)) 1 mars 2001 (2001-03-01) * revendications 18,19,21-24,40,65,66,68,69; figures 4,6 * * page 2, ligne 13 - page 8, ligne 21 * * page 14, ligne 4-13 * * page 18, ligne 31-33 *	1-5,10 6-8,11	C13D C13F
A	WO 01 14595 A (TATE & LYLE IND LTD ;TATE & LYLE INC (US)) 1 mars 2001 (2001-03-01) * revendications 1,12,17-20,35,40,41,57,58,62,63; figure 3 * * page 4, ligne 5 - page 10, ligne 3 * * page 13, ligne 28 - page 14, ligne 5 *	1-5,9, 10,12	

	-/--		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18 décembre 2003	Examineur Tallgren, A
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 (03.02) (P04C02)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 03 29 0923

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)
D,A	WO 95 16794 A (AMALGAMATED SUGAR CO) 22 juin 1995 (1995-06-22) * revendications 1,2,5,16; figure 1; exemples 1,2 * * page 5, ligne 22 - page 8, ligne 5 * * page 10, ligne 7 - page 11, ligne 11 * -----	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18 décembre 2003	Examineur Tallgren, A
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)

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

EP 03 29 0923

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.

18-12-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2001157600 A	12-06-2001	AUCUN	
JP 2001157599 A	12-06-2001	AUCUN	
EP 0655507 A	31-05-1995	US 5554227 A AT 220727 T AU 698506 B2 AU 7776394 A BR 9404350 A CN 1105705 A DE 69430978 D1 DE 69430978 T2 DK 655507 T3 EG 20282 A EP 0655507 A2 ES 2177569 T3 US 5902409 A ZA 9408722 A	10-09-1996 15-08-2002 29-10-1998 18-05-1995 04-07-1995 26-07-1995 22-08-2002 21-11-2002 28-10-2002 30-07-1998 31-05-1995 16-12-2002 11-05-1999 03-07-1995
WO 0114594 A	01-03-2001	US 6387186 B1 US 6440222 B1 US 6406547 B1 AU 6906300 A CZ 20020570 A3 EP 1204767 A2 HU 0204353 A2 SK 3772002 A3 WO 0114594 A2 US 2001054420 A1	14-05-2002 27-08-2002 18-06-2002 19-03-2001 13-11-2002 15-05-2002 28-05-2003 06-11-2002 01-03-2001 27-12-2001
WO 0114595 A	01-03-2001	US 2002011246 A1 US 6406548 B1 AU 6906400 A WO 0114595 A2	31-01-2002 18-06-2002 19-03-2001 01-03-2001
WO 9516794 A	22-06-1995	US 5466294 A AT 250144 T AU 681224 B2 AU 1266095 A CA 2177706 A1 DE 69433167 D1 EP 0739424 A1 JP 9506513 T JP 3436540 B2 WO 9516794 A1 US RE36361 E	14-11-1995 15-10-2003 21-08-1997 03-07-1995 22-06-1995 23-10-2003 30-10-1996 30-06-1997 11-08-2003 22-06-1995 02-11-1999

EPO FORM P0460

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

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

EP 03 29 0923

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.

18-12-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
W0 9516794 A	ZA	9409906 A	25-10-1995

EPO FORM P0450

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