



(19) Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 263 015  
A3

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 87402095.1

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: B07C 5/36 , B07C 5/34

(22) Date de dépôt: 21.09.87

(30) Priorité: 29.09.86 FR 8613511

(43) Date de publication de la demande:  
06.04.88 Bulletin 88/14

(64) Etats contractants désignés:  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

(68) Date de publication différée du rapport de recherche: 22.06.88 Bulletin 88/25

(71) Demandeur: B S N  
7, rue de Téhéran  
F-75381 Paris Cédex 08(FR)

(72) Inventeur: Duong, Jean-Christophe  
26, rue Picquart  
F-62980 Noyelles Les Vermeilles(FR)

(74) Mandataire: Peusset, Jacques et al  
Cabinet Peusset 68, rue d'Hauteville  
F-75010 Paris(FR)

(54) Dispositif de tri optique pour séparer deux catégories de particules ayant des transmissivités optiques différentes.

(57) Les particules à trier sont déversées sur un plan incliné translucide (3) au-dessous duquel est disposée une source de lumière et au-dessus duquel est placée une caméra. En bas du plan inclina (3), sont disposés côté à côté des marteaux (8) pouvant basculer autour d'un axe (9) entre une position de repos et une position d'éjection de la particule indésirable lorsque celle-ci est détectée par la caméra. Sur chaque marteau (8), est fixé une biellette (47) dont le déplacement vers le bas place le marteau (8) en position d'éjection. La biellette (47) est reliée à la tige (61) d'un vérin pneumatique (62) à double effet commandé par un distributeur (43) qui est piloté par un élément opto-sensible de la caméra. Utilisable pour le tri du groisil.

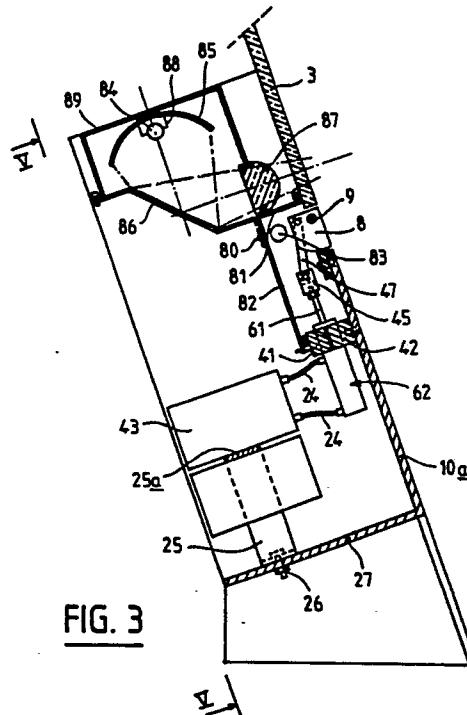


FIG. 3

EP 0 263 015 A3



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.4)
D, Y	FR - A - 2 576 008 (BSN)  * Figures 1,2; revendication 1; page 9, lignes 2-4; page 8, ligne 28 *	1-3,5	B 07 C 5/36 B 07 C 5/34
A	--	7	
Y	US - A - 2 927 690 (J.D. MALMQVIST)  * Figure 3, colonne 1, lignes 55- 58; colonne 2, lignes 64-68; colonne 3, ligne 69 - colonne 4, ligne 21 *	1-3,5	
	-----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 07 C F 15 B
	XX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX		
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	14-12-1987	HENROTTE	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			



## REVENDICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

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

- Toutes les taxes de revendication ayant été acquittées dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les 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 revendications:
- 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.

## X 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:

1. Revendications 1-7: Dispositif de tri avec marteaux d'éjection commandés chaque fois par un vérin relié au marteau par une biellette
2. Revendications 8,9: Dispositif optique pour réaliser le tri
3. Revendications 10,11: Dispositif de tri à caisson en surpression gazeuse pour éviter toute entrée de poussières

- 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.
- 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 de la demande de brevet européen 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 - 7**