



(11)

EP 2 656 759 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
30.10.2013 Bulletin 2013/44

(51) Int Cl.:
A47J 43/04 (2006.01) B02C 19/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13165112.7**

(22) Date de dépôt: **24.04.2013**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

- **Dupont, Agathe**
45000 Orléans (FR)
- **Mantelet, Fabrice**
75007 Paris (FR)
- **Lesage, Frédéric**
91200 Athis-Mons (FR)

(30) Priorité: **24.04.2012 FR 1253744**

(74) Mandataire: **Gendron, Vincent Christian et al**
Fédit-Loriot
38, avenue Hoche
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **KARIS**
75017 Paris (FR)

(72) Inventeurs:
• **Bhagat, Amaury**
75003 Paris (FR)

(54) **Dispositif de préparation culinaire**

(57) L'invention concerne un dispositif de préparation culinaire comprenant un récipient (10) comportant un bord libre (11) et une paroi interne (12), et un accessoire de travail (20) comprenant une poignée (21) et un élément allongé (22) doté d'une tête de pressage (23) à son extrémité destinée à broyer des produits alimentaires contre ladite paroi interne (12) sous l'action de mouvements impulsés au niveau de ladite poignée (21), caractérisé en ce qu'il comprend un couvercle (30) prenant appui sur ledit bord libre (11) et comportant une ouverture (33) permettant le passage de l'accessoire de travail (20), de manière à ce que la poignée et la tête de pressage soient disposées à l'opposé l'une de l'autre par rapport au couvercle, l'accessoire de travail étant lié au couvercle au moyen d'un manchon de guidage (40) monté solidaire du couvercle au travers de ladite ouverture et à l'intérieur duquel l'élément allongé est monté coulissant.

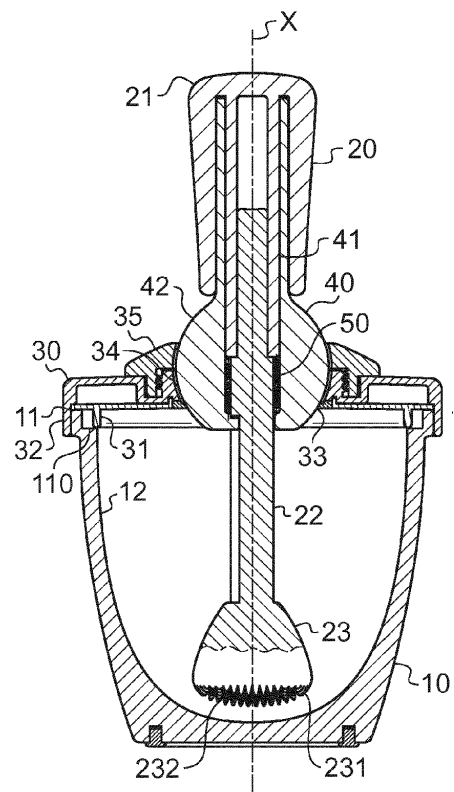


Fig.1

Description

[0001] L'invention concerne le domaine des ustensiles ménagers pour des préparations culinaires. Elle concerne plus particulièrement un dispositif de préparation culinaire comprenant un récipient de travail apte à recevoir des produits alimentaires, comportant un bord libre et une paroi interne, et un accessoire de travail comprenant une poignée et au moins un élément allongé se prolongeant à partir de la poignée, doté d'une tête de pressage à son extrémité destinée à broyer les produits alimentaires contre ladite paroi interne du récipient de travail sous l'action de mouvements impulsés au niveau de ladite poignée.

[0002] Un tel dispositif est traditionnellement utilisé en cuisine afin de permettre de broyer des grains en l'absence de moulin par exemple, ou encore pour réaliser des préparations culinaires à base d'herbes, d'épices, etc. Une réalisation courante se présente sous la forme d'un récipient de travail en matière résistante et à paroi relativement épaisse, appelé classiquement mortier, qu'on utilise pour broyer les matières sous l'action d'un accessoire de travail, nommé pilon, se présentant classiquement sous la forme d'un instrument de forme cylindrique dont on empoigne la partie supérieure et dont la partie inférieure terminée en masse arrondie assure le broyage.

[0003] Bien que très répandus en cuisine, ces dispositifs de mortier et pilon n'offrent pas entière satisfaction, notamment car la manipulation du pilon par l'utilisateur, en vue d'exercer la pression nécessaire au broyage des ingrédients introduits dans le mortier est peu aisée et laborieuse.

[0004] On connaît aussi du document de brevet GB 858 297, un dispositif de pilon et mortier, qui n'est cependant pas à visée culinaire, et qui comprend un mortier, un couvercle et un pilon monté coulissant dans le couvercle. La manipulation de ce dispositif n'est cependant pas optimale.

[0005] Aussi, un but de l'invention est de remédier à ces inconvénients, en proposant un dispositif de préparation culinaire du type exposé ci-dessus, procurant une grande ergonomie d'utilisation et, en particulier, ne réclamant qu'un effort réduit pour la manipulation du pilon de la part de l'utilisateur.

[0006] L'invention atteint son but grâce à un dispositif de préparation culinaire présentant les caractéristiques de la revendication 1.

[0007] Grâce à cet agencement, le dispositif de l'invention permet d'offrir à l'utilisateur un guidage en translation de l'accessoire de travail le long d'un axe longitudinal du manchon de guidage, afin d'exercer la pression, notamment verticale, nécessaire au broyage des ingrédients dans le récipient de travail, ce qui favorise grandement le confort d'utilisation.

[0008] Avantageusement, ledit manchon de guidage est monté solidaire du couvercle par l'intermédiaire d'une liaison de type rotule centrée en ladite ouverture.

[0009] Une telle caractéristique présente l'avantage de procurer un confort d'utilisation encore amélioré, en permettant de réaliser un guidage en rotation des mouvements de l'accessoire de travail, qui est orientable à 360° autour d'un axe longitudinal du récipient de travail.

[0010] Avantageusement encore, ledit couvercle est fixé de façon amovible sur ledit bord libre dudit récipient de travail.

[0011] Une telle caractéristique présente l'avantage de faciliter l'ajout d'ingrédients dans le récipient de travail au fur et à mesure de la réalisation de la préparation culinaire.

[0012] De préférence, ladite tête de pressage comprend une surface de travail comportant des parties en saillie orientées vers ladite paroi interne dudit récipient de travail.

[0013] Une telle caractéristique présente l'avantage de faciliter le broyage des ingrédients contre la paroi interne du récipient de travail sous l'action de la tête de pressage.

[0014] Avantageusement, lesdites parties en saillie orientées sont formées par des picots.

[0015] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront clairement de la description qui en est faite ci-après d'un mode de réalisation particulier de l'invention présenté à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels:

- la Figure 1 est une vue schématique de côté en coupe d'un dispositif de préparation culinaire conforme à l'invention, avec l'accessoire de travail représenté dans une première position ;
- la Figure 2 est une vue semblable à la figure 1, avec l'accessoire de travail représenté dans une deuxième position.

[0016] Le dispositif de préparation culinaire représenté sur les figures 1 et 2 comprend un récipient de travail 10, réalisé par exemple en un matériau plastique approprié pour un usage alimentaire, d'axe longitudinal X et de section transversale sensiblement circulaire dans l'exemple représenté. La section transversale est de préférence conçue pour augmenter progressivement depuis une première extrémité constituant un fond du récipient de travail 10 jusqu'à une seconde extrémité opposée, qui comporte un bord libre 11 délimitant une ouverture du récipient de travail 10. Le récipient de travail 10 est notamment constitué d'une paroi interne 12 contre laquelle sont destinés à être broyés les ingrédients reçus dans le récipient de travail 10. La paroi interne 12 présente une épaisseur suffisante, apte à résister à la pression exercée sensiblement perpendiculairement à sa surface lors de la mise en oeuvre d'une opération de broyage sous l'action d'un accessoire de travail 20 entraîné manuellement en mouvement contre la paroi interne 12.

[0017] L'accessoire de travail 20, combiné au récipient de travail 10, comporte une poignée 21 de préhension manuelle à une première extrémité, qui se prolonge par un élément allongé 22, par exemple un élément tubulaire,

doté d'une tête de pressage 23 située à une seconde extrémité de l'accessoire de travail opposée à la première extrémité et destinée à venir broyer les produits alimentaires contre la paroi interne 12 du récipient de travail 10. Afin de favoriser l'action de broyage des ingrédients, la tête de pressage 23 comporte une surface de travail 231 dotée d'une pluralité de parties en saillie 232 orientées vers la paroi interne 12 du récipient de travail 10. Ces parties en saillie 232 agencées au niveau de la surface de travail 231 de la tête de pressage 23 sont par exemple formées de picots.

[0018] Le dispositif de préparation culinaire comporte également un couvercle 30 formé par une paroi sensiblement plane, qui est fixé de manière amovible sur le bord libre 11 du récipient de travail 10. Dans l'exemple de réalisation, sur sa face destinée à venir en regard du bord libre 11, le couvercle 30 comporte une bordure annulaire interne 31 destinée à venir prendre appui sur un épaulement 110 s'étendant orthogonalement depuis le bord libre 11 vers l'intérieur du récipient de travail 10, tandis qu'une bordure annulaire périphérique externe 32 du couvercle 30 vient prendre appui contre une surface latérale externe du bord libre 11, à l'opposé de la bordure annulaire interne 31 par rapport au bord libre 11. Bien entendu, d'autres systèmes d'agencement amovible du couvercle 30 sur le bord libre 11 du récipient de travail 10 peuvent être alternativement utilisés.

[0019] Conformément à l'invention, le couvercle 30 comporte une ouverture 33 centrée sur l'axe X, dans laquelle l'accessoire de travail 20 est apte à être logé, de manière à ce que la poignée 21, d'une part et la tête de pressage 23, d'autre part, soient disposées à l'opposé l'une de l'autre par rapport au couvercle 30. En particulier, l'accessoire de travail 20 est disposé au travers de l'ouverture 33 par l'intermédiaire d'un manchon de guidage 40 monté dans l'ouverture 33. L'élément allongé 22 de l'accessoire de travail 20 est prévu pour être monté coulissant à l'intérieur d'un logement interne 41 de section tubulaire correspondante du manchon de guidage 40. Ainsi, l'accessoire de travail 20 est monté libre en translation le long d'un axe longitudinal du manchon de guidage 40 monté dans l'ouverture 33 du couvercle 30, entre une première position illustrée à la figure 1, dans laquelle la tête de pressage 23 de l'accessoire de travail 20 est rapprochée à proximité immédiate de la paroi interne 12 du récipient de travail 20 et une deuxième position illustrée à la figure 2, dans laquelle la tête de pressage 23 est éloignée de la paroi interne 12 pour être amenée à proximité immédiate du manchon de guidage 40.

[0020] L'élément allongé 22 de l'accessoire de travail est monté coulissant dans le logement interne 41 du manchon de guidage 40 par l'intermédiaire de moyens de rappel élastiques 50, tels qu'un ressort, par exemple hélicoïdal, destinés à ramener élastiquement tout déplacement en translation de l'accessoire de travail 20 effectué selon l'axe longitudinal du manchon dans une direction permettant d'éloigner la tête de pressage 23 de la paroi

interne 12 du récipient de travail 10. Ces moyens de rappel élastique 50 ont donc tendance à ramener en permanence l'accessoire de travail 20 dans la position où la tête de pressage 23 est rapprochée à proximité immédiate de la paroi interne 12 du récipient de travail 10. En outre, sous l'effet de ces moyens de rappel élastique 50, il se produit une pression sur l'ingrédient pris entre la tête de pressage 23 et la paroi interne 12 du récipient de travail 10.

[0021] Par ailleurs, le manchon de guidage 40 est avantageusement prévu pour être monté solidaire du couvercle 40 par l'intermédiaire d'une liaison de type rotule centrée au niveau de l'ouverture 33. Pour ce faire, le manchon de guidage 40 comporte une portion sphérique 42, s'étendant radialement autour du logement interne tubulaire 41 au niveau d'une extrémité du manchon de guidage 40 et cette portion sphérique est montée rotulante dans un logement creux formant siège, constitué d'une part, par une cavité 34 sensiblement en forme de calotte sphérique ménagée dans l'ouverture 33 pratiquée dans le couvercle 30 et, d'autre part, par une chape 35 amovible dont une face interne présente une forme sensiblement complémentaire de la portion sphérique 42 destinée à venir en regard de cette dernière lorsque la portion sphérique est logée dans la cavité 34. La chape 35 amovible comporte par ailleurs une ouverture permettant le passage de la portion sphérique 42 et, conséquemment, la mobilité du manchon de guidage 40. La chape 35 amovible est par exemple vissée au niveau de la paroi plane du couvercle 30 autour de la cavité 34.

[0022] Sur les figures, l'accessoire de travail 20 occupe une position verticale dans laquelle son axe longitudinal est coaxial à l'axe longitudinal X du récipient de travail 10. Cependant, grâce à la liaison de type rotule établie entre le manchon de guidage 40 de l'accessoire de travail 20 et le couvercle amovible 30 au travers de l'ouverture 33, l'accessoire de travail 20 peut osciller dans une pluralité de plans passant par l'axe X et est orientable à 360° autour de cet axe X. Autrement dit, la liaison de type rotule permet de guider les mouvements de l'accessoire de travail 20 lors de l'opération de broyage selon des déplacements circonscrits à une enveloppe géométrique assimilable à un cône de révolution d'axe de révolution coaxial à l'axe X.

Revendications

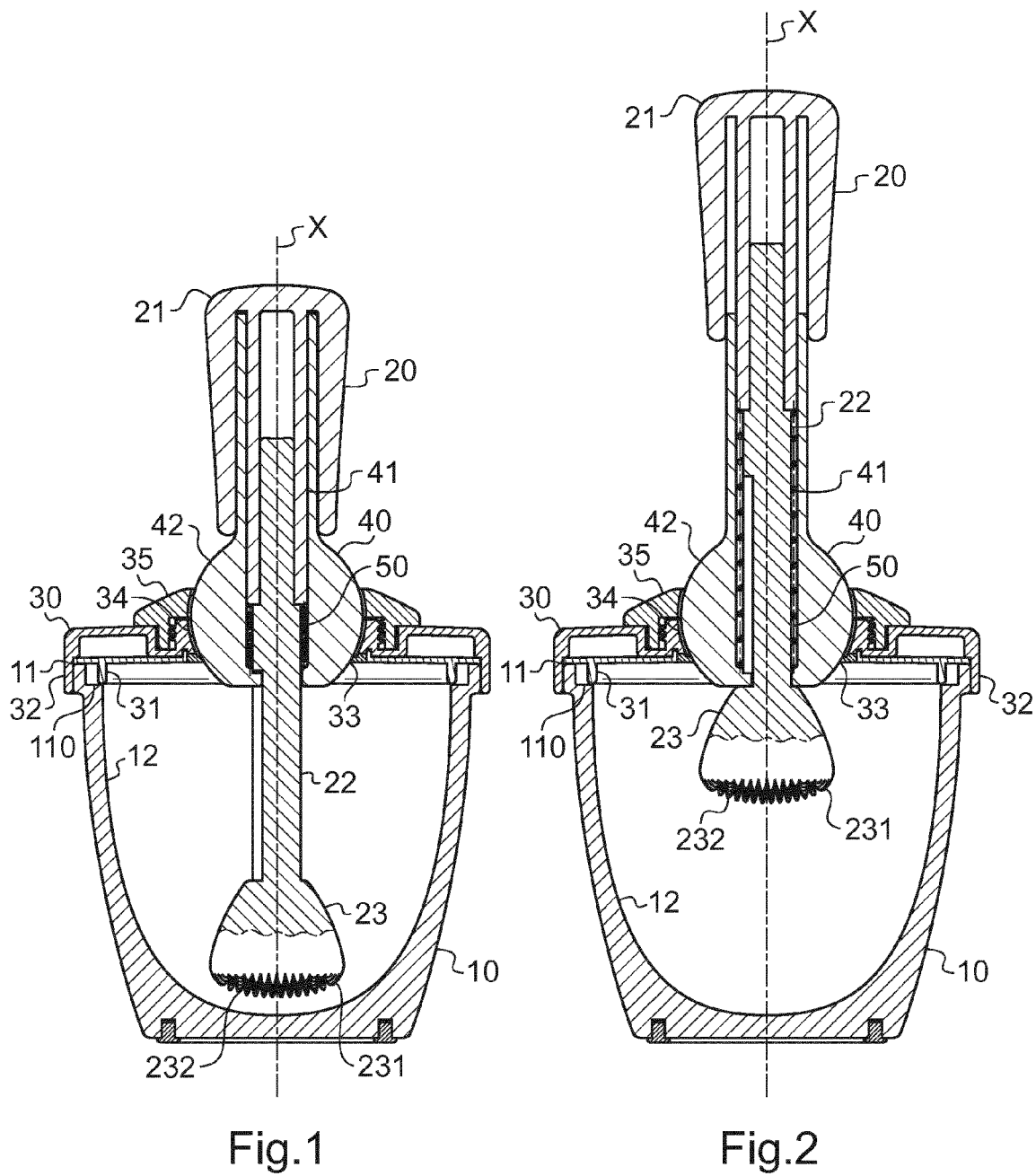
1. Dispositif de préparation culinaire comprenant un récipient de travail (10) apte à recevoir des produits alimentaires, comportant un bord libre (11) et une paroi interne (12), et un accessoire de travail (20) comprenant une poignée (21) actionnable manuellement et au moins un élément allongé (22) se prolongeant à partir de la poignée (21), doté d'une tête de pressage (23) à son extrémité destinée à broyer les produits alimentaires contre ladite paroi interne (12) du récipient de travail (10) sous l'action de mou-

vements impulsés au niveau de ladite poignée (21), et un couvercle (30) apte à prendre appui sur ledit bord libre (11) du récipient de travail (10) et dans lequel est pratiqué une ouverture (33) permettant le passage de l'accessoire de travail (20), de manière à ce que la poignée (21) et la tête de pressage (23) soient disposées à l'opposé l'une de l'autre par rapport au couvercle (30), l'accessoire de travail (10) étant lié au couvercle (30) au moyen d'un manchon de guidage (40) monté solidaire du couvercle (30) au travers de ladite ouverture (33) et à l'intérieur duquel l'élément allongé (22) est monté coulissant, ledit dispositif étant **caractérisé en ce que** ledit élément allongé (22) est monté coulissant dans un logement interne (41) dudit manchon de guidage (40) par l'intermédiaire de moyens de rappel élastique (50) disposés coaxialement audit manchon de guidage (40) et destinés à contraindre ledit accessoire de travail (20) en une position dans laquelle ladite tête de pressage (23) est rapprochée à proximité immédiate de ladite paroi interne (12) dudit récipient de travail (10).

2. Dispositif de préparation culinaire selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le manchon de guidage (40) est monté solidaire du couvercle (30) par l'intermédiaire d'une liaison de type rotule centrée en ladite ouverture (33).
3. Dispositif de préparation culinaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit couvercle (30) est fixé de façon amovible sur ledit bord libre (12) dudit récipient de travail (10).
4. Dispositif de préparation culinaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la tête de pressage (23) comprend une surface de travail (231) comportant des parties en saillie (232) orientées vers ladite paroi interne (12) dudit récipient de travail (10).
5. Dispositif de préparation culinaire selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdites parties en saillie (232) orientées sont formées par des picots.

50

55





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 16 5112

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	GB 858 297 A (ATOMIC ENERGY AUTHORITY UK) 11 janvier 1961 (1961-01-11) * abrégé; figure 1 * * page 1, ligne 21 - ligne 23 * * page 1, ligne 43 - ligne 48 * -----	1-5	INV. A47J43/04 B02C19/08
A	US 2012/043405 A1 (FAULKER MICHAEL [US]) 23 février 2012 (2012-02-23) * alinéa [0009] * * alinéa [0013] * * abrégé; figure 1 * * alinéa [0014] * -----	1-5	
A	DE 28 07 174 A1 (LINDEN FOLKE DANIEL) 24 août 1978 (1978-08-24) * abrégé; figures 1,5 * * revendication 4 * * page 6, ligne 5 - ligne 12 * * page 7, ligne 5 - ligne 11 * -----	1-5	
A	KR 2010 0008280 U ((KWUN-I) KWUN Y S) 19 août 2010 (2010-08-19) * abrégé; figure 1 * -----	1-5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A47J B02C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 23 août 2013	Examineur Schnitzhofer, Markus
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 13 16 5112

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.

23-08-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 858297	A	11-01-1961	FR 1238697 A	12-08-1960
			GB 858297 A	11-01-1961

US 2012043405	A1	23-02-2012	AUCUN	

DE 2807174	A1	24-08-1978	DE 2807174 A1	24-08-1978
			DK 75078 A	22-08-1978
			FI 780463 A	22-08-1978
			GB 1552749 A	19-09-1979
			NO 780584 A	22-08-1978
			SE 413990 B	07-07-1980
			SE 7701863 A	21-08-1978

KR 20100008280	U	19-08-2010	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- GB 858297 A [0004]