

(19)



(11)

EP 2 014 351 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
14.01.2009 Bulletin 2009/03

(51) Int Cl.:
B01F 7/00 (2006.01) **B01F 7/32 (2006.01)**
B44D 3/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08368015.7**

(22) Date de dépôt: **10.07.2008**

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

(71) Demandeur: **Greco, Antonio**
06300 Nice (FR)

(72) Inventeur: **Greco, Antonio**
06300 Nice (FR)

(30) Priorité: **12.07.2007 FR 0705042**

(54) **Agitateur destiné à mélanger les peintures**

(57) Agitateur permettant de mélanger les nouveaux types la peinture écologique à l'eau dans les carrosseries automobiles.

L'invention concerne un agitateur notamment destiné à fonctionner sur les machines d'agitation de peinture en référence au dessin annexé de la figure 5, l'agitateur est monté sur le couvercle amovible d'un pot de peinture ou bien en étant prolonger d'un axe d'agitation, il pourra être fixé sur une perceuse ou autre dispositif motorisés.

Cet agitateur est constitué d'un anneau circulaire (2) formé suivant une génératrice (4).

L'élément de brasse est constitué d'un moyen de fixation (1) a un axe d'agitation qui est prolongé par le rayon (2) incliné à 40 degré d'un anneau circulaire (2) entrouvert, incliné a 15 degré, dans lequel est introduite sur toute la partie de se longueur, une spirale (3) le tout équilibré a la rotation de l'axe.

Lorsque l'agitateur est en fonction, une courbe d'expression hyperbolique, une courbe d'expression logarithmique et une courbe d'expression dite d'Archimède favorisant ainsi le brassage de la peinture.

Cet agitateur spécial, selon l'invention est plus particulièrement utilisé dans les laboratoires de peinture en carrosserie automobile, car il permet un meilleur mélange de la toute nouvelle peinture écologique à l'eau et de dissoudre la formation d'éventuel grumeaux qui se créent dans les préparations des peintures en attente d'utilisation.

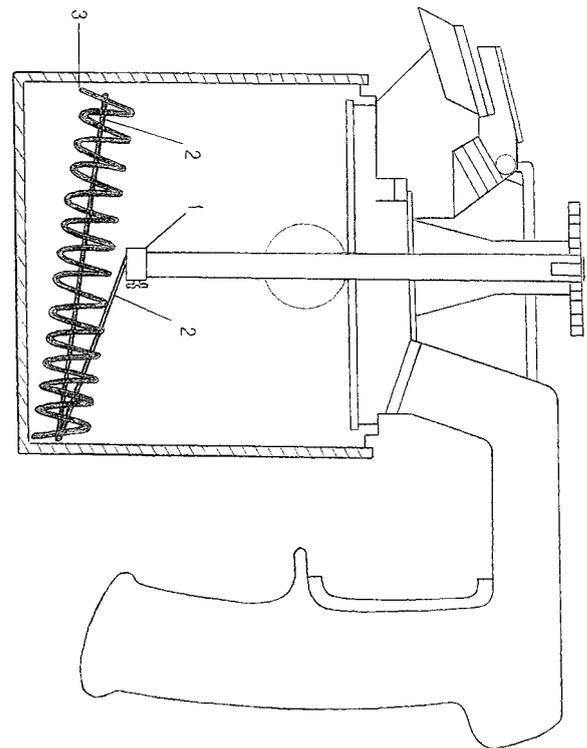


FIGURE 5

EP 2 014 351 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un agitateur destiné à mélanger le nouveau type de peinture écologique à l'eau, la peinture hydrodiluable. Il se monte par un moyen de fixation sur l'axe des couvercles amovibles pour les boîtes de peintures mélangées par les machines d'agitation de peinture dans les carrosseries automobiles, ou bien en étant prolongé d'un axe d'agitation pour être fixé sur une perceuse ou autres dispositifs motorisés pour mélanger les peintures en attente d'utilisation.

[0002] Il existe bien évidemment des mélangeurs de peinture mais presque tous sont composés d'hélices, comme par exemple l'invention déposée sous le N° FR 2704453 qui est destiné à mélanger les peintures sur les machines d'agitation de peinture.

Cet ancien système n'a pas la fonction de dissoudre la totalité des grumeaux présents dans les nouvelles peintures écologique hydrodiluable moins fluides que les peintures solvants.

[0003] Il existe aussi d'autres types de mélangeurs de peinture qui sont muni d'une spirale comme par exemple l'invention déposée sous le N° DE 20205449 qui brasse la peinture uniquement dans le plan horizontal d'une boîte ou un pot de peinture.

[0004] Quand à l'invention déposée sous le N° WO 93/25135 qui comporte trois spirales dans un plan horizontal permettant d'aérer le liquide et de le faire mousser. L'invention déposée sous le N° US 647341 comporte deux spirales, également dans un plan horizontal et dont le but est aussi d'aérer un mélange pour le faire mousser et d'obtenir par exemple des oeufs en neige. L'ensemble de ces documents ne traite pas de la problématique d'élimination des grumeaux dans un mélange et encore moins dans un mélange de peinture.

[0005] Cet agitateur selon l'invention a été créé pour optimiser les résultats du mélange qui grâce aussi à une spirale, possédant la fonction d'un fouet, dissout les grumeaux.

Cet agitateur selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients, il comporte en une première caractéristique Deux éléments : un anneau circulaire (2) et une spirale (3) qui une fois assemblés formeront l'élément de brasse.

Cet élément de brasse comprend un moyen de fixation (1) pour être fixé à un axe d'agitation, prolongé par le rayon d'un anneau circulaire (2), qui est munie d'une spirale (3) le tout équilibré à la rotation de l'axe. L'anneau circulaire (2) est entrouvert.

L'anneau circulaire (2) peut être en position horizontale ou inclinée par rapport à l'axe d'agitation.

Le rayon de l'anneau circulaire (2) peut être lui aussi en position horizontale ou inclinée par rapport à l'axe d'agitation.

[0006] La dite spirale (3) sur le plan de certaines portions de hauteurs ou largeurs, développe ainsi des effets différentiels dans le brassage et la dissolution des grumeaux de la peinture.

Les dessins annexés illustrent l'invention pouvant fonctionner sous différentes formes.

5 La figure 1 représente l'agitateur sur une vue de haut étant formé suivant une génératrice (4) illustrant l'anneau circulaire (2) entrouvert pour pouvoir y introduire la dite spirale (3).

10 La figure 2 représente l'agitateur sur une vue de face, dont l'élément de brasse peut fonctionner sur le rayon (2) en position horizontale à l'anneau circulaire (2) aussi en position horizontale de façon à créer sous cette forme, une courbe d'expression hyperbolique.

15 La figure 3 représente l'agitateur sur une vue de face, dont l'élément de brasse peut fonctionner sur le rayon (2) en position horizontale par rapport à l'anneau circulaire (2) incliné à 15 degrés de façon à créer sous cette forme, une courbe d'expression hyperbolique et une courbe d'expression logarithmique.

20 La figure 4 représente l'agitateur sur une vue de face, dont l'élément de brasse peut fonctionner sur l'inclinaison du rayon (2) à 40 degrés à l'anneau circulaire (2) incliné à 15 degrés de façon à créer une courbe d'expression hyperbolique, une courbe d'expression logarithmique et une courbe d'expression dite d'Archimède.

25 La figure 5 représente l'agitateur monté sur le couvercle amovible d'un pot de peinture fonctionnant sur une machine d'agitation de peinture en carrosserie automobile. Selon un mode de réalisation préféré, l'agitateur, selon la figure (4) comprend l'élément de brasse dont le rayon (2) est incliné à 40 degrés, et l'anneau circulaire (2) est incliné à 15 degrés, reproduisant lors de son fonctionnement une courbe d'expression hyperbolique, une courbe d'expression logarithmique et une courbe d'expression dite d'Archimède, favorisant ainsi le brassage de la peinture vers la paroi latérale de la boîte ou pot de peinture, ainsi qu'au niveau de la jonction des parois et de la base de la boîte.

[0007] En référence à ces dessins, l'agitateur peut comporter deux types d'utilisation :

30 La première se pratique dans les milieux professionnels des carrosseries automobiles sur les machines d'agitation de peinture.

35 La deuxième est pour tout public, voulant se faciliter l'étape de mélange de tout type de peinture acheté dans les commerces en prolongeant l'agitateur d'un axe d'agitation pour pouvoir se fixer sur une perceuse ou autres dispositifs motorisés.

[0008] Ce nouvel agitateur, selon l'invention, est davantage destiné aux peintures hydrodiluable de type opaque, nacrés ou métalliques pour la réparation automobile.

5

Revendications

1. Agitateur destiné à mélanger les peintures sur les machines d'agitation de peinture, ou bien pouvant se fixer sur une perceuse ou autres dispositifs motorisés, comprenant un élément de brasse muni d'un moyen de fixation (1) à un axe d'agitation, prolongé par le rayon (2) d'un anneau circulaire (2) comportant une spirale (3), **caractérisé en ce que** l'anneau circulaire est dans un plan incliné. 10
15
2. Agitateur selon la revendication (1) **caractérisé en ce que** l'anneau circulaire (2) est formé suivant une génératrice (4) dans le plan incliné de préférence à 15 degrés. 20
3. Agitateur selon les revendications 1 à 2 **caractérisé en ce que** le rayon (2) de l'anneau circulaire incliné (2) se trouve dans un plan incliné de préférence à 40 degrés. 25
4. Agitateur selon les revendications 1 à 3 **caractérisé en ce que** l'anneau circulaire incliné (2) est entrouvert, laissant introduire sur toute la partie de sa longueur, la dite spirale (3) qui va se bloquer sur le dit rayon (2) du moyen de fixation (1) de l'axe d'agitation. 30
5. Agitateur selon les revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que** l'élément de brasse, ainsi incliné permet de fouetter la peinture et ainsi favoriser le brassage et la dissolution d'éventuel grumeaux de la peinture vers la paroi latérale de la boîte ou pot de peinture, ainsi qu'au niveau de la jonction des parois et de la base de la boîte. 35
40
6. Agitateur selon les revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** l'élément de brasse ainsi incliné, crée une courbe d'expression Hyperbolique, une courbe d'expression Logarithmique et une courbe d'expression dite d'Archimède. 45
7. Agitateur selon les revendications 1 à 6 **caractérisé en ce que** l'élément de brasse peut être interchangeable par son moyen de fixation (1) à l'axe d'agitation lors de son nettoyage. 50

55

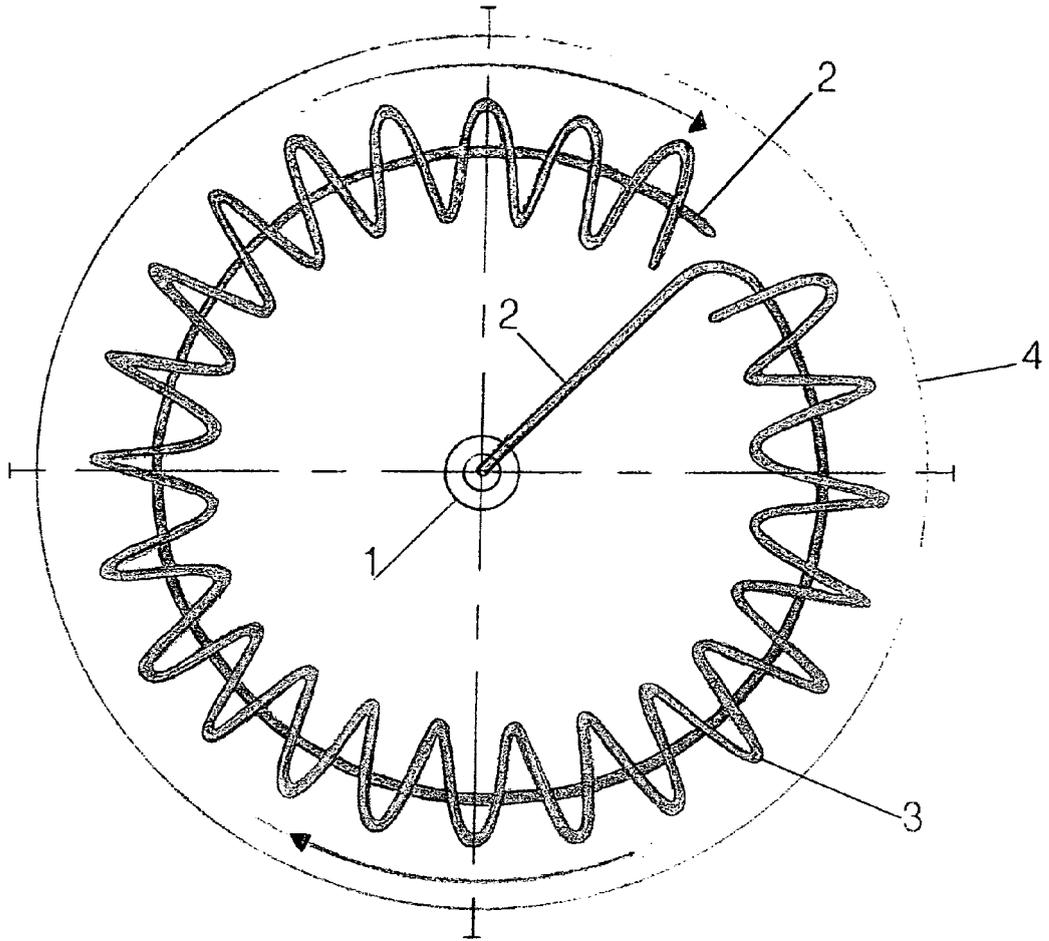
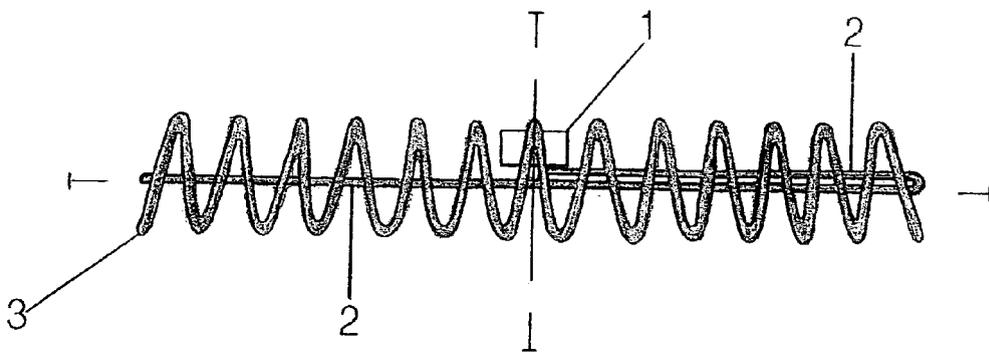


FIGURE 1

FIGURE 2



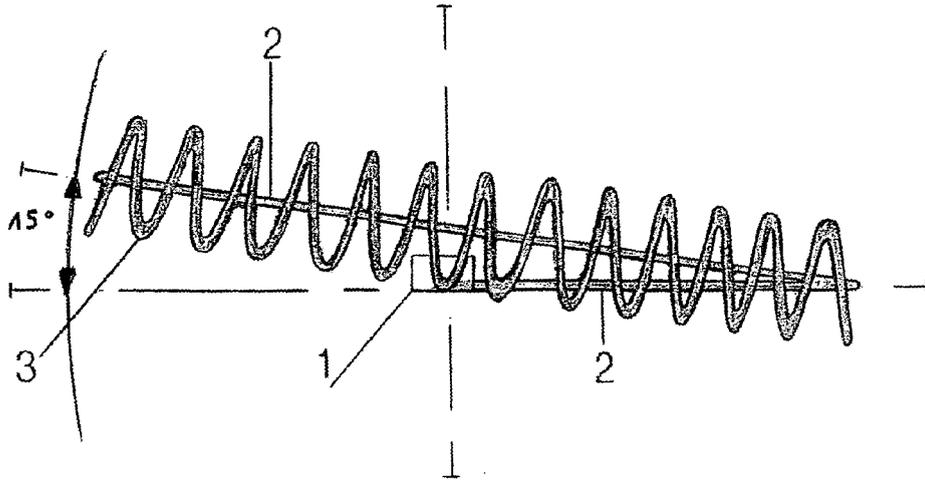
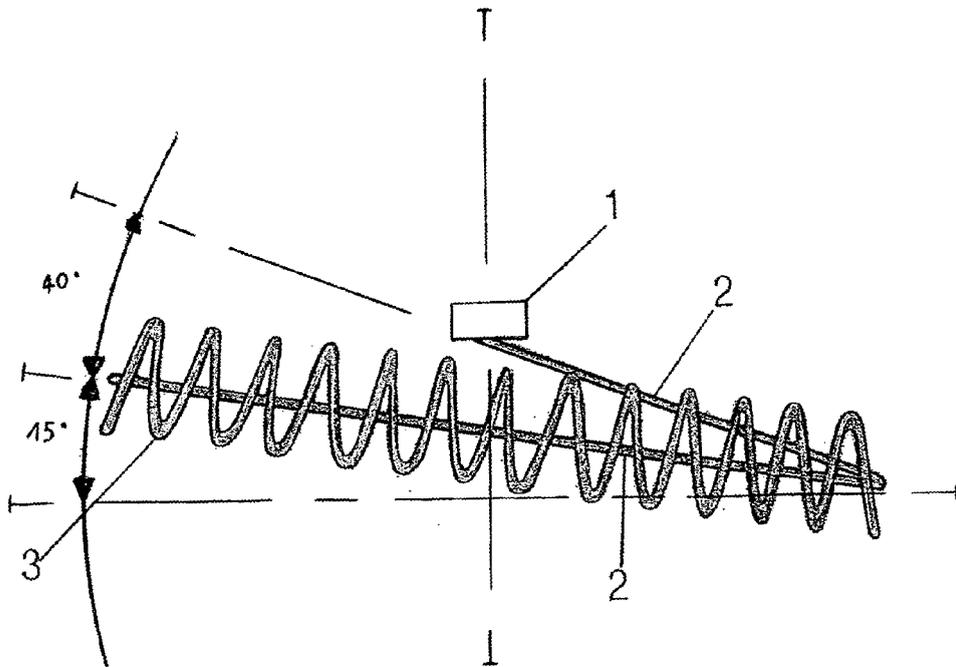


FIGURE 3

FIGURE 4



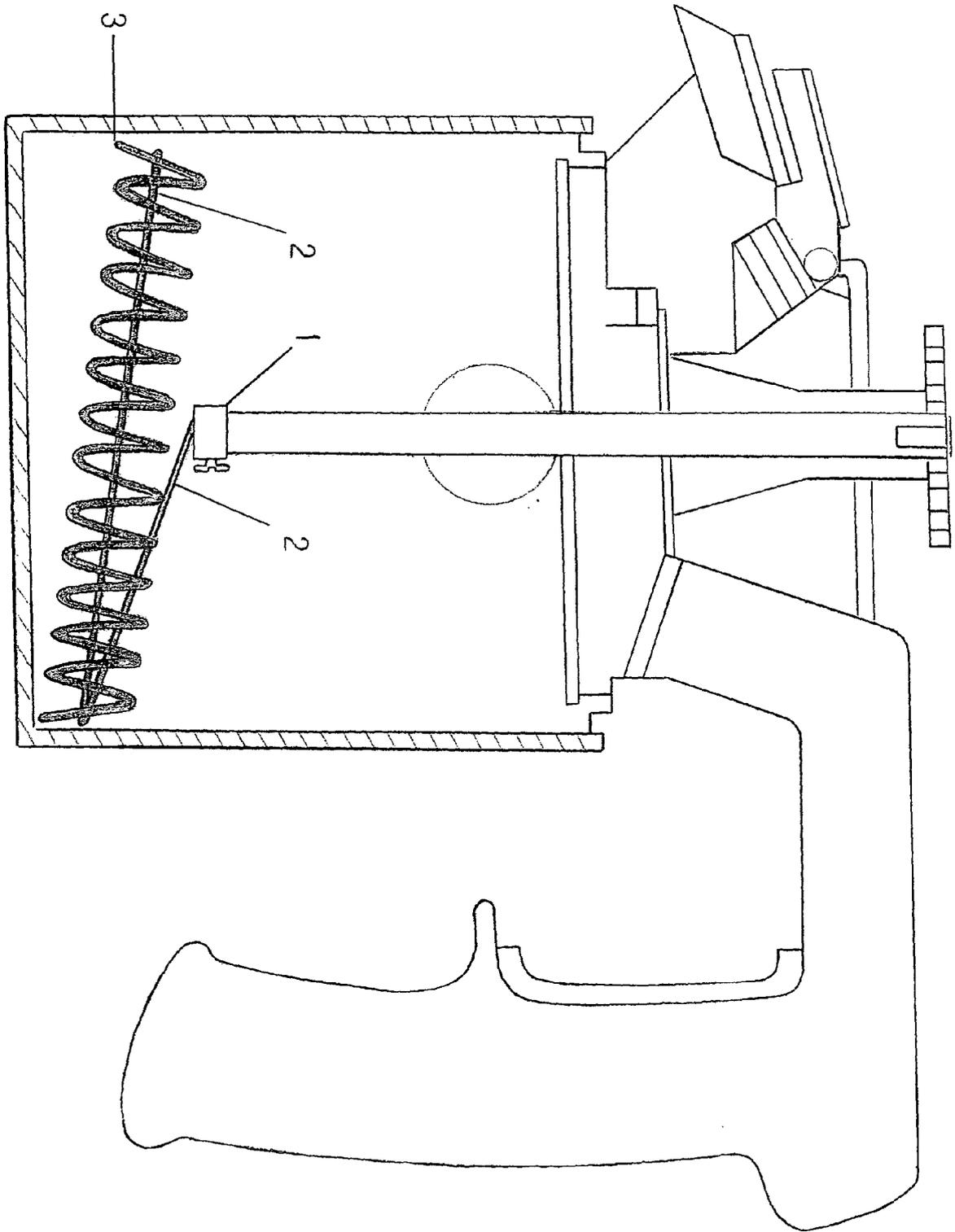


FIGURE 5



| 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 | DE 202 05 449 U1 (HOHLFELDT PETRA ELECTRIC [DE]) 21 août 2003 (2003-08-21) * page 5, alinéas 2,4 * * page 6, alinéa 5 * * abrégé; figures 1-3 * | 1-7 | INV. B01F7/00 B01F7/32 B44D3/08 |
| A | WO 93/25135 A (KHAN KAMEEL I F [GB]; RANDELL JULIA [GB]) 23 décembre 1993 (1993-12-23) * page 3, alinéa 4-7 * * abrégé; figure 1 * | 1-7 | |
| A | US 647 341 A (TUTT J C) 10 avril 1900 (1900-04-10) * figures 1-4 * | 1-7 | |
| A | US 1 627 314 A (BOYNTON OLIVER R) 3 mai 1927 (1927-05-03) * figures 1-3 * | 1-7 | |
| A | US 1 627 315 A (BOYNTON OLIVER R) 3 mai 1927 (1927-05-03) * figures 1-3 * | 1-7 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
| A | GB 658 555 A (EDWARD GILL) 10 octobre 1951 (1951-10-10) * figures 1-4 * | 1-7 | B01F B44D |
| A | GB 706 803 A (EDWARD GILL) 7 avril 1954 (1954-04-07) * figures 1-5 * | 1-7 | |
| 4 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche Munich | | Date d'achèvement de la recherche 10 septembre 2008 | Examineur Brunold, Axel |
| 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 | |

4

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)

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

EP 08 36 8015

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.

10-09-2008

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|----|------------------------|---|------------------------|
| DE 20205449 | U1 | 21-08-2003 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| WO 9325135 | A | 23-12-1993 | AT 137933 T | 15-06-1996 |
| | | | AU 667112 B2 | 07-03-1996 |
| | | | AU 4346293 A | 04-01-1994 |
| | | | CA 2137807 A1 | 23-12-1993 |
| | | | DE 69302689 D1 | 20-06-1996 |
| | | | DE 69302689 T2 | 23-01-1997 |
| | | | DK 645979 T3 | 15-05-1996 |
| | | | EP 0645979 A1 | 05-04-1995 |
| | | | JP 3209749 B2 | 17-09-2001 |
| | | | JP 2000512514 T | 26-09-2000 |
| | | | NZ 253266 A | 26-10-1995 |
| | | | US 5482367 A | 09-01-1996 |
| ----- | | | | |
| US 647341 | A | | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| US 1627314 | A | 03-05-1927 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| US 1627315 | A | 03-05-1927 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| GB 658555 | A | 10-10-1951 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| GB 706803 | A | 07-04-1954 | AUCUN | |
| ----- | | | | |

EPO FORM P0480

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

- FR 2704453 [0002]
- DE 20205449 [0003]
- WO 9325135 A [0004]
- US 647341 A [0004]