

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 916 440

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

07 55264

⑤① Int Cl⁸ : **C 04 B 20/00** (2006.01), B 65 D 65/46, B 28 C 5/40, 7/04

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 25.05.07.

③① Priorité :

⑦① Demandeur(s) : *SIKA FRANCE* — FR.

⑦② Inventeur(s) : *BURGALS FREDERIC et DEL CASTELLO FRANCOIS.*

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 28.11.08 Bulletin 08/48.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux apparentés :

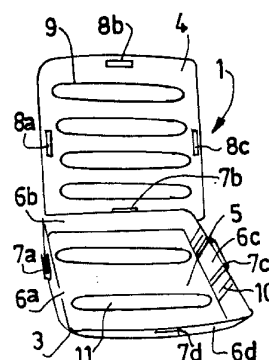
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : *BREESE DERAMBURE MAJE-ROWICZ.*

⑤④ **PRODUIT ADDITIF POUR MATERIAU DE CONSTRUCTION.**

⑤⑦ L'invention concerne un produit additif pour une composition de matériau de construction comprenant au moins une charge (2) et un élément de conditionnement. Le conditionnement est une boîte (1) rigide empilable formée dans un matériau inerte et dégradable lors de son mélange avec ladite composition de matériau de construction.

L'invention concerne également colis comprenant une pluralité de produits additifs et un procédé de fabrication de matériau de construction.



FR 2 916 440 - A1



L'invention concerne un produit additif ou adjuvant pour une composition de matériau de construction, telle qu'une composition de ciment, de mortier ou de béton.

5 Afin de modifier les propriétés d'un matériau de construction, il est connu d'ajouter à sa composition des additifs tels que des fibres de renforcement, des durcisseurs ou des colorants. Ces additifs sont généralement ajoutés à la composition lors de son mélange dans une unité de fabrication, par exemple dans des malaxeurs ou toupies.

10

Habituellement, l'ajout de ces additifs est réalisé par des opérateurs qui dosent les additifs en fonction des propriétés recherchées et introduisent manuellement les additifs dans le malaxeur ou la toupie.

15 Toutefois, cette solution n'est pas satisfaisante. En effet, cette solution nécessite de nombreuses interventions manuelles posant notamment des problèmes de sécurité car l'accès à l'orifice d'introduction situé sur le dessus des malaxeurs ou des toupies est souvent difficile et dangereux. En outre, il existe des risques importants d'erreurs sur les quantités d'additifs à ajouter.

20

Afin de résoudre ces problèmes, le document WO 02/090073 propose d'emballer des fibres de renforcement dans un matériau dégradable dans le béton et de réaliser un conditionnement constitué des emballages liés entre eux afin de former une chaîne. Ainsi, les fibres de renforcement sont pré-dosés
25 dans les emballages. En outre, ce document prévoit un dispositif de distribution comportant un convoyeur pour acheminer les emballages vers la zone de fabrication du matériau de construction et un dispositif de coupe du conditionnement permettant de n'introduire dans l'unité de fabrication que la quantité exacte d'emballages. Ainsi, les fibres de renforcement peuvent être
30 distribués mécaniquement.

Toutefois, cette solution n'est pas entièrement satisfaisante car le conditionnement « en chaîne » est peu adapté au transport et au stockage des

additifs et le dispositif permettant de distribuer ce type d'emballage est relativement complexe car il comporte notamment un dispositif de coupe.

5 L'invention vise à remédier à ces problèmes, en proposant un produit additif pour matériau de construction permettant de faciliter la fabrication d'un matériau de construction, qui soit particulièrement bien adapté pour le transport et le stockage et qui soit facilement mécanisable.

10 À cet effet, et selon un premier aspect, l'invention propose un produit additif pour une composition de matériau de construction comprenant au moins une charge et un élément de conditionnement. Ledit conditionnement est une boîte rigide empilable formée dans un matériau inerte et dégradable lors de son mélange avec ladite composition de matériau de construction.

15 Ainsi, le produit additif selon l'invention est particulièrement adapté aux exigences de transport et de stockage car la charge d'additif est conditionnée dans une boîte rigide empilable.

20 En outre, les caractères rigide et empilable de la boîte permettent aux produits additifs d'être facilement mécanisables.

25 Par ailleurs, la charge d'additif étant pré dosé dans l'élément de conditionnement et les produits additifs étant aptes à être distribué mécaniquement, les risques d'erreurs de dosage sont restreints et la sécurité est améliorée.

Avantageusement, la boîte est sensiblement parallélépipédique afin de faciliter le stockage et le transport des produits.

30 Avantageusement, au moins une des parois de ladite boîte est pourvue de moyens de renfort anti-écrasement permettant d'augmenter la résistance de ladite boîte soumise à une charge due à l'empilement de produits additifs

similaires. Dans un mode de réalisation de l'invention, les moyens de renfort sont formés par des nervures parallèles.

5 Dans un mode de réalisation de l'invention, ladite boîte comprend un corps, un couvercle et des moyens de fixation du couvercle sur ledit corps. Ainsi, les manipulations de remplissage de l'élément de conditionnement sont simples.

10 La boîte comprend une paroi supérieure et une paroi inférieure. Dans un mode de réalisation de l'invention, l'extérieur d'au moins une desdites parois supérieure ou inférieure est lubrifié afin de permettre un mouvement de glissement dudit produit par rapport à un produit similaire lorsqu'ils sont empilés.

15 Avantageusement, le matériau inerte et dégradable est hydrofuge afin de résister à un stockage en extérieur.

Dans un mode de réalisation, le matériau dégradable est à base de cellulose.

20 Dans un mode de réalisation particulier, la charge d'additif est composée de fibres de renforcement.

Selon un deuxième aspect, l'invention concerne un colis comprenant une pluralité de produits additifs, de préférence sous forme d'une pile de produit.

25 Dans un mode de réalisation, le colis comprend une enveloppe possédant des lignes pré découpées délimitant une fenêtre amovible permettant de dégager une ouverture d'évacuation des produits additifs.

30 Dans un autre mode de réalisation, le colis comprend une bande de cerclage permettant de maintenir les produits additifs empilés.

Ainsi, le conditionnement en colis permet de faciliter le transport et le stockage et permet en outre une manutention par lot des produits additifs.

Enfin, selon un troisième aspect, l'invention concerne un procédé de fabrication d'un matériau de construction comprenant au moins une étape d'introduction d'au moins un produit additif selon le premier aspect de l'invention dans une composition de matériau de construction et une étape de mélange de ladite composition.

D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui suit, faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation schématique en perspective d'un élément de conditionnement selon l'invention en position ouverte ;
- la figure 2 est une représentation schématique d'un produit additif selon l'invention, l'élément de conditionnement étant en position ouverte et rempli par une charge d'additif ;
- la figure 3 est une représentation schématique en perspective d'un produit additif selon l'invention ;
- la figure 4a est un colis selon un mode de réalisation de l'invention, la fenêtre du colis étant retirée ;
- la figure 4b est un colis selon le mode de réalisation de la figure 4a, dans lequel la fenêtre est solidaire du colis ;
- la figure 5 est une représentation schématique d'un dispositif de distribution d'un produit additif selon l'invention ;
- la figure 6 est une représentation schématique du magasin de stockage dudit dispositif de distribution ;

- la figure 7 est une vue latérale d'un dispositif de distribution, la porte de chargement étant ouverte ;
- la figure 8 est une vue détaillée des moyens d'entraînement selon un mode
5 de réalisation de l'invention ;
- la figure 9 est une vue détaillée de l'arbre de transmission du mouvement entre le convoyeur et les moyens d'entraînement ;
- 10 - la figure 10 est une vue détaillée d'un convoyeur ; et
- la figure 11 est un colis selon un autre mode de réalisation de l'invention.

Le produit additif selon l'invention est composé d'une charge d'additif 2 pré
15 dosée et d'un élément de conditionnement constitué d'une boîte 1 rigide empilable.

Dans le mode de réalisation représentée sur les figures 1 à 3, la boîte 1 est sensiblement parallélépipédique et comprend un corps 3 et un couvercle 4. Le
20 corps 3 est composé d'un fond 5 et de quatre parois latérales 6a, 6b, 6c, 6d sur lesquelles vient reposer le couvercle 4 lorsqu'il est fermé (figure 3).

Afin de garantir le maintien du couvercle 4 sur le corps 3, en position fermée, la boîte 1 est pourvue de moyens de fixation. À cet effet, les parois latérales 6a,
25 6b, 6c, 6d comprennent des languettes 7a, 7b, 7c, 7d en saillie destinées à être introduites dans des fentes 8a, 8b, 8c, 8d formées dans le couvercle 4.

Des moyens de renfort anti-écrasement 9, 10, 11 permettent de garantir à la boîte 1 une résistance suffisante pour supporter le poids des autres produits
30 additifs disposés au-dessus de celle-ci lorsque les produits sont empilés. Sur les figures 1 à 3, les moyens de renfort sont des nervures parallèles 9, 10, 11 qui peuvent être formées dans le fond 5, dans les parois latérales 6a, 6b, 6c, 6d

et/ou sur la surface du couvercle 4. Afin de réaliser ces nervures 9, 10, 11, la boîte 1 est de préférence réalisée au moyen d'un procédé de moulage.

5 Le matériau utilisé pour la fabrication de la boîte 1 doit posséder certaines caractéristiques. Il doit notamment être inerte, ne provoquer aucune réaction avec la composition de matériau de construction ou les additifs avec lesquels il est contact et se dégrader facilement lors de son mélange avec la composition de matériau de construction. En effet, l'addition de liquide au mélange, associée à l'opération mécanique de mélange pendant une durée usuelle doit être en
10 mesure de décomposer complètement la boîte rigide. En outre, le matériau doit être adaptée à la fabrication de la boîte par un procédé de moulage. Ainsi, le matériau utilisé pour la fabrication de la boîte est de préférence un matériau à base de cellulose.

15 L'épaisseur des parois 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d de la boîte 1 est ajustée de manière à conférer à la boîte la rigidité nécessaire tout en limitant sa durée de dégradation. Avantageusement, l'épaisseur des parois est comprise entre 2 mm et 1 cm.

20 Par ailleurs, les unités de fabrication de matériau de construction étant le plus souvent disposées en extérieur, le produit additif doit être adapté aux conditions extérieures. À cet effet, le matériau de la boîte 1 est préalablement traité afin de le rendre hydrofuge.

25 Dans un mode de réalisation de l'invention, la face externe du fond 5 et/ou du couvercle 4 peut être enduite de lubrifiant afin de faciliter le coulissement des boîtes 1 les unes par rapport aux autres. Ainsi, le lubrifiant permet de désempiler facilement la pile de produits additifs par coulissement du produit inférieur de la pile. Cette caractéristique permet notamment d'éviter des efforts
30 de compression sur les boîtes ou des déséquilibres de celles-ci lorsque l'on les désempile.

On notera également que les nervures parallèles 9, 10, 11 formées dans le fond 5 et sur la surface du couvercle 4 sont avantageusement orientées dans la direction de coulisement des boîtes 1. Ainsi, les nervures 9, 10, 11 accomplissent des fonctions de guidage du mouvement de coulisement afin d'éviter une rotation de la boîte lors de son coulisement. En outre, ces nervures peuvent également permettre de positionner précisément les boîtes 1 les unes par rapport aux autres lorsqu'elles sont empilées.

Afin de réaliser ces nervures 9, 10, 11, la boîte 1 est de préférence réalisée au moyen d'un procédé de moulage.

Les figures 4a et 4b représente un colis 12 comprenant une pluralité de produits additifs empilés. Ce colis a pour fonction de faciliter la manutention des produits. Le colis comprend une enveloppe 13 permettant d'empaqueter les produits additifs. L'enveloppe 13 est munie de lignes prédécoupées 14 délimitant une fenêtre 15 amovible. Lorsque la fenêtre 15 est désolidarisée de l'enveloppe 13 (figure 4a), elle libère alors une ouverture 16 permettant l'évacuation d'un produit. Avantageusement, l'ouverture 16 est agencée dans la partie inférieure de l'enveloppe afin de permettre l'évacuation du produit inférieur de la pile.

Dans un autre mode de réalisation représenté sur la figure 11, une bande de cerclage 36 est disposée autour d'une pile de produits additifs empilés afin de former un colis 13. Les colis 13 ainsi réalisés peuvent alors être disposés par lot sur des palettes 37 afin de permettre leur transport.

On notera que les boîtes 1 sont compactées dans le colis 13 de manière à éviter une ouverture accidentelle du couvercle 4 de la boîte 1 lors des opérations de stockage, de transport ou de manutention des colis 13.

Les figures 5 à 10 représentent un dispositif 17 de distribution de produits additifs. Le dispositif 17 comprend un magasin 18 de stockage d'une pile de

produits additifs et un convoyeur 19 permettant d'acheminer lesdits produits vers une zone de mélange de la composition de matériau de construction.

5 Le magasin de stockage 18 est équipé d'une porte 20, illustrée sur la figure 7, permettant le chargement du magasin 18 en produits additifs. En outre, le magasin 18 est pourvu d'une ouverture 21 de passage d'un produit vers le convoyeur 19. Des moyens d'entraînement 22 permettent d'emporter les produits depuis le magasin 18 jusqu'au convoyeur 19.

10 L'ouverture 21 de passage est disposée dans la partie inférieure du magasin 18 et autorise le passage du seul produit inférieur de la pile. Ainsi, le mouvement des produits à l'intérieur du magasin 18 s'effectue par gravité.

15 Dans un premier mode de réalisation représenté sur la figure 5, les moyens d'entraînement 22 sont composés d'un poussoir mobile en translation afin d'entraîner le produit additif inférieur au travers de l'ouverture de passage 21 vers le convoyeur 19.

20 Dans un second mode de réalisation représenté sur la figure 8, les moyens d'entraînement 22 sont composés d'un transporteur comprenant deux bandes 23a, 23b munies de tasseaux 24a, 24b et d'un moteur 25 entraînant lesdites bandes 23a, 23b. Les tasseaux 24a, 24b ont pour fonction de faciliter le transport des produits qui ont tendance à glisser et de positionner précisément les produits transportés sur les bandes.

25 Les bandes 23a, 23b sont pourvues de crans coopérant avec des poulies crantées 26a, 26b, 27a, 27b. À une première extrémité du transporteur, les poulies 26a, 26b sont montées solidaires d'un arbre moteur 28 entraîné en rotation par le moteur 25. À une seconde extrémité, les poulies 27a, 27b sont
30 solidaires d'un arbre de transmission 29 mobile en rotation.

De même, le convoyeur 19 des figures 4 et 9 est composé d'un transporteur à bandes respectivement composé d'une ou de deux bandes 30a, 30b munies de

tasseaux 31a, 31b. Les bandes 30a, 30b sont également crantées et montées sur des poulies 32a, 32b, 33a, 33b solidaires d'arbres 29, 34 mobiles en rotation dans des paliers.

5 Avantageusement, le dispositif ne comprend qu'un seul moteur 25. À cet effet, le dispositif 17 est équipé d'un moyen de transmission du mouvement des moyens d'entraînement 22 vers le convoyeur 19. Dans le mode de réalisation représenté, le moyen de transmission est composé de l'arbre de transmission 29 sur lequel les poulies 32a, 32b du convoyeur 19 et celles des moyens
10 d'entraînement 22 sont montées. Ainsi, le même moteur permet d'entraîner les bandes 30a, 30b du convoyeur 19 et les bandes 23a, 23b des moyens d'entraînement 22. Avantageusement, les moyens de transmission sont pourvus d'un démultiplicateur du mouvement. À cet effet, les dimensions des poulies 27a, 27b des moyens d'entraînement 22 sont inférieures à celles des
15 poulies 32a, 32b du convoyeur 19.

Avantageusement, le convoyeur 19 est monté mobile en rotation par rapport au magasin 18 autour d'un axe horizontal A. Ainsi, la hauteur de distribution est réglable et peut être ajustée en fonction des dimensions de l'unité de fabrication
20 à approvisionner.

Par ailleurs, le dispositif est équipé d'une unité centrale de commande 35, représentée sur la figure 7, comprenant des moyens de commande du moteur 25 permettant de déclencher la distribution d'un produit additif.
25 Avantageusement, l'unité centrale 35 comprend également des moyens de programmation permettant de choisir le nombre de produits à distribuer et/ou le délai d'exécution.

Le procédé de distribution d'un produit additif selon l'invention est donc le
30 suivant :

La charge d'additif, par exemple des fibres de renforcement, est dosée puis introduit dans la boîte 1 rigide empilable. Les produits ainsi obtenus sont

ensuite groupés par lot dans une enveloppe 13 ou par une bande de cerclage 36 afin de former un colis 12 facile à transporter.

5 Par la suite, les colis 12 sont acheminés sur le site de l'unité de fabrication et chargés à l'unité dans le magasin 18.

Pour le mode de réalisation des figures 4a et 4b, lors de l'étape de chargement, la fenêtre amovible 15 formée dans l'enveloppe 13 du colis 12 est séparée du colis 12 afin de permettre le passage des produits via l'ouverture d'évacuation 10 16 qui coïncide avec l'ouverture 21 de passage d'un produit formée dans le magasin 18.

Pour le mode de réalisation de la figure 11, la bande de cerclage 36 est retirée lors de l'étape de chargement.

15

Le dispositif de distribution 17 est alors prêt à fonctionner et un opérateur pourra facilement commander la distribution des produits additifs vers la zone de production du matériau de construction en fonction des besoins.

20 Lorsque la commande de distribution est exécutée, le produit additif est acheminé vers la zone de mélange de la composition de matériau à l'intérieur de laquelle il est introduit. Lors du mélange du produit additif avec la composition de matériau de construction, la boîte 1 se dégrade et la charge d'additif 2 se disperse dans la composition.

REVENDICATIONS

1. Produit additif pour une composition de matériau de construction comprenant au moins une charge (2) et un élément de conditionnement
5 caractérisé en ce que ledit conditionnement est une boîte (1) rigide empilable formée dans un matériau inerte et dégradable lors de son mélange avec ladite composition de matériau de construction.
2. Produit additif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la boîte (1)
10 est sensiblement parallélépipédique.
3. Produit additif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au moins une des parois (4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d) de ladite
15 boîte (1) est pourvue de moyens de renfort anti-écrasement (9, 10, 11) permettant d'augmenter la résistance de ladite boîte (1) lorsqu'elle est soumise à une charge due à l'empilement de produits additifs similaires.
4. Produit additif selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens
20 de renfort sont formés par des nervures parallèles (9, 10, 11).
5. Produit additif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé
25 en ce que ladite boîte comprend un corps (3), un couvercle (4) et des moyens de fixation (7a, 7b, 7c, 7d, 8a, 8b, 8c, 8d) du couvercle (4) sur ledit corps (3).
6. Produit additif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé
30 en ce que la boîte (1) comprend une paroi supérieure (5) et une paroi inférieure (4), l'extérieur d'au moins une desdites parois (4, 5) étant lubrifiée afin de permettre un mouvement de glissement dudit produit par rapport à un produit similaire lorsqu'ils sont empilés.
7. Produit additif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé
en ce que le matériau inerte et dégradable est hydrofuge.

8. Produit additif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le matériau dégradable est à base de cellulose.
- 5 9. Produit additif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la charge est composée de fibres de renforcement.
- 10 10. Colis (12) de produits additifs pour matériau de construction, caractérisé en ce qu'il comprend une pluralité de produits additifs selon l'une des revendications 1 à 9.
11. Colis (12) de produits additifs selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comprend une pile de produits additifs.
- 15 12. Procédé de fabrication d'un matériau de construction comprenant au moins une étape d'introduction d'au moins un produit additif selon l'une des revendications 1 à 9 dans une composition de matériau de construction et une étape de mélange de ladite composition.

1/5

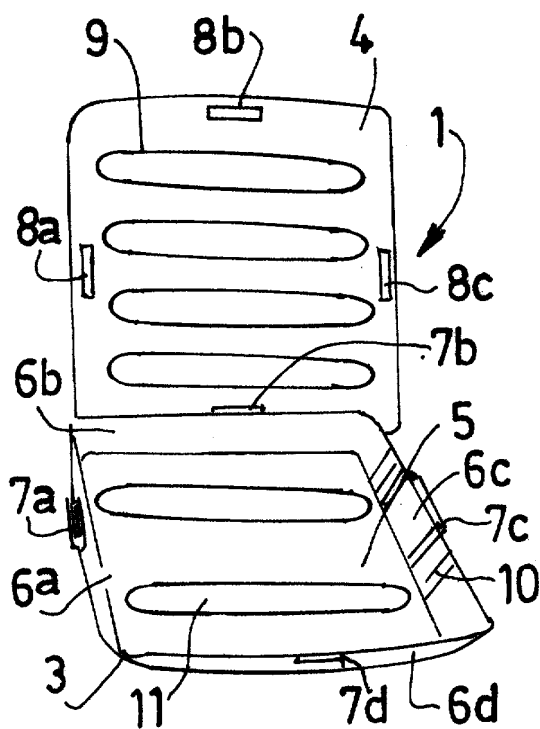


FIG.1

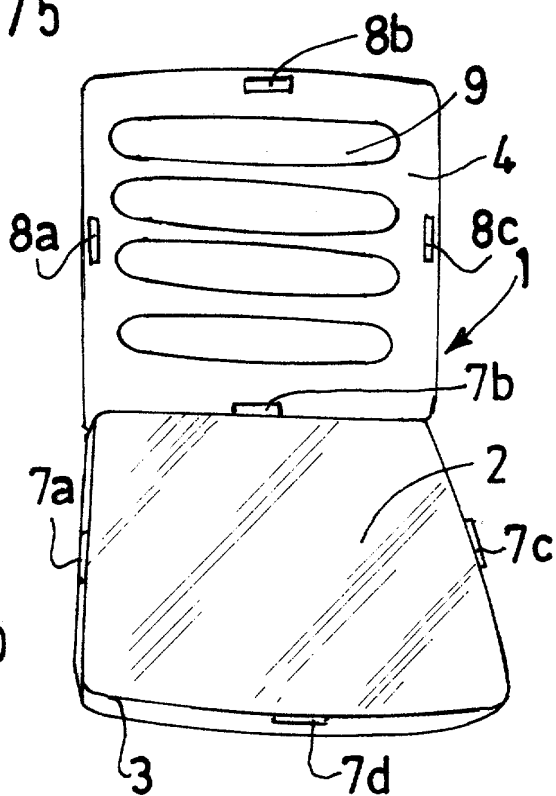


FIG. 2

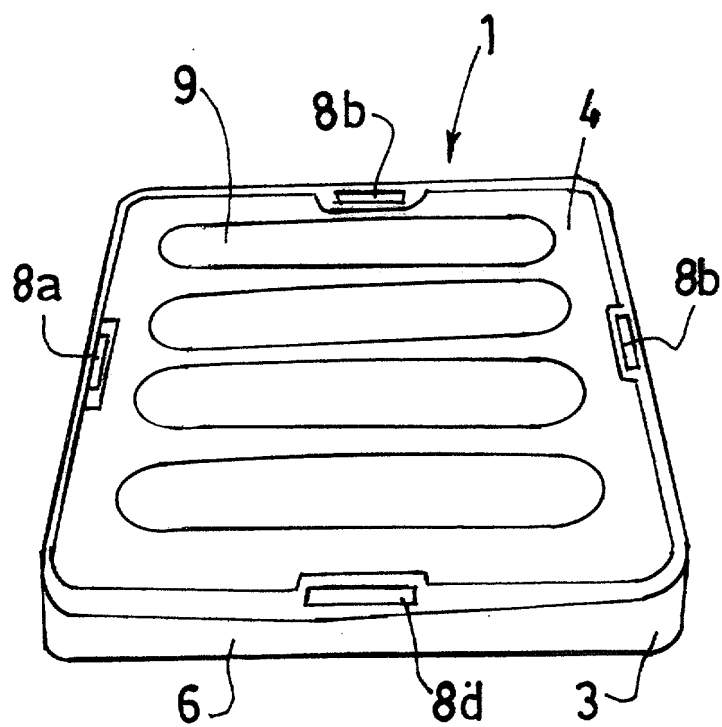
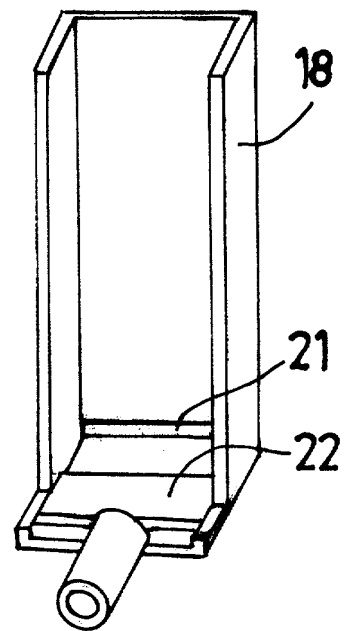
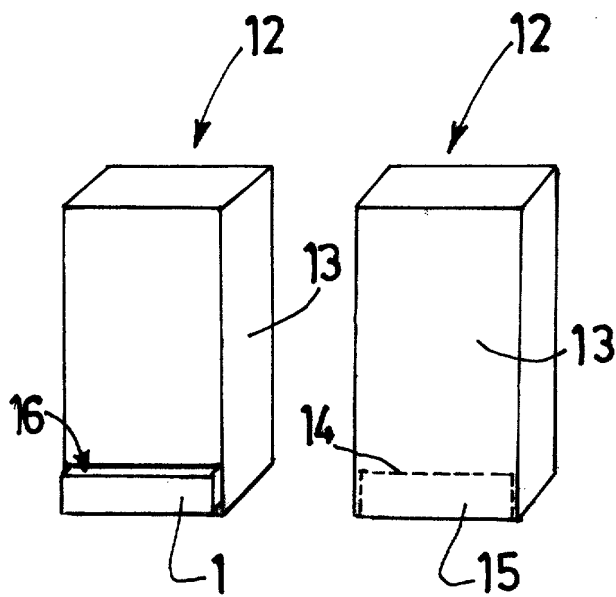
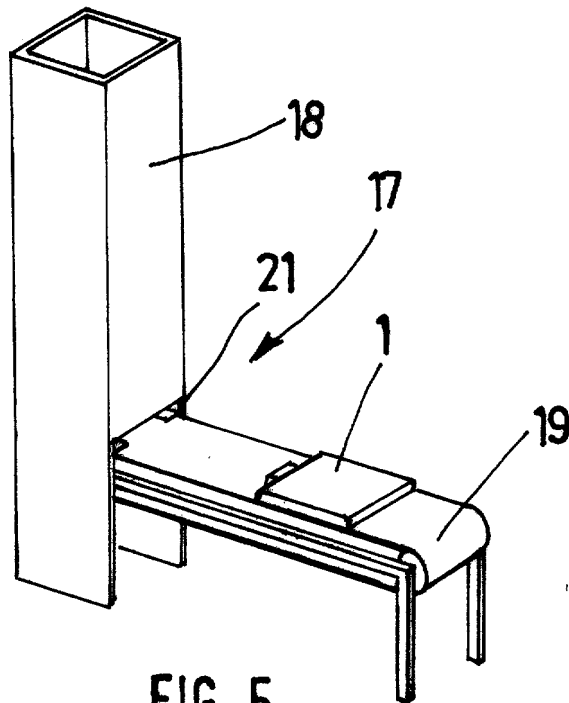
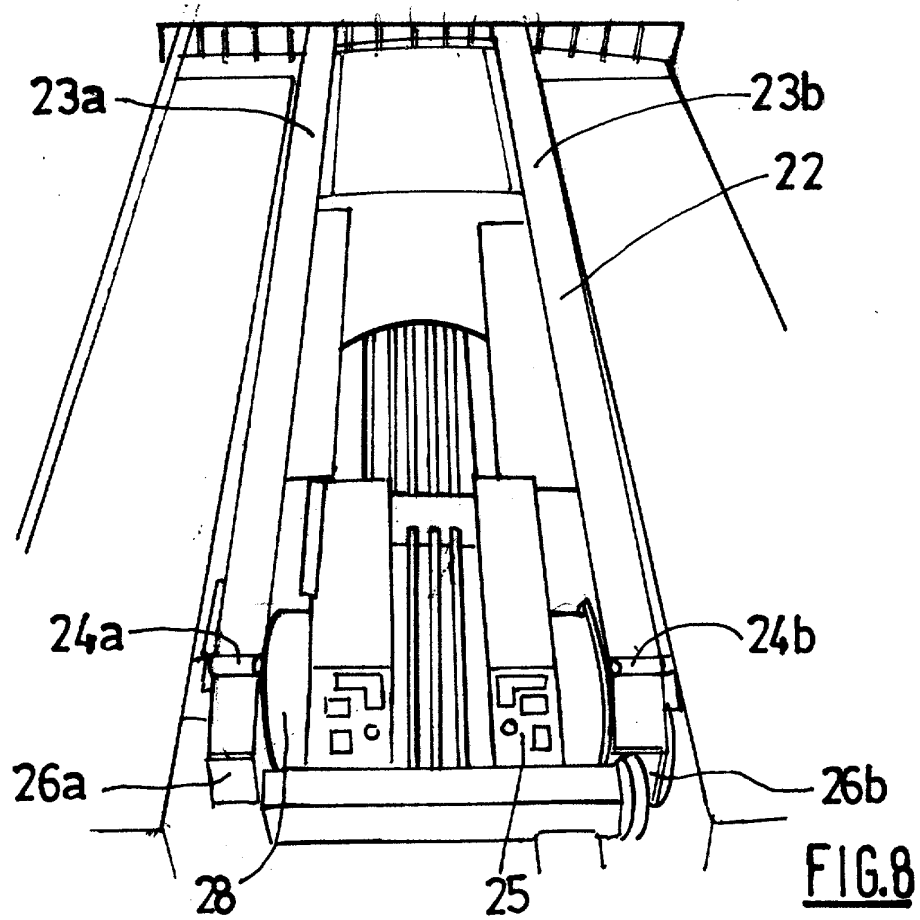
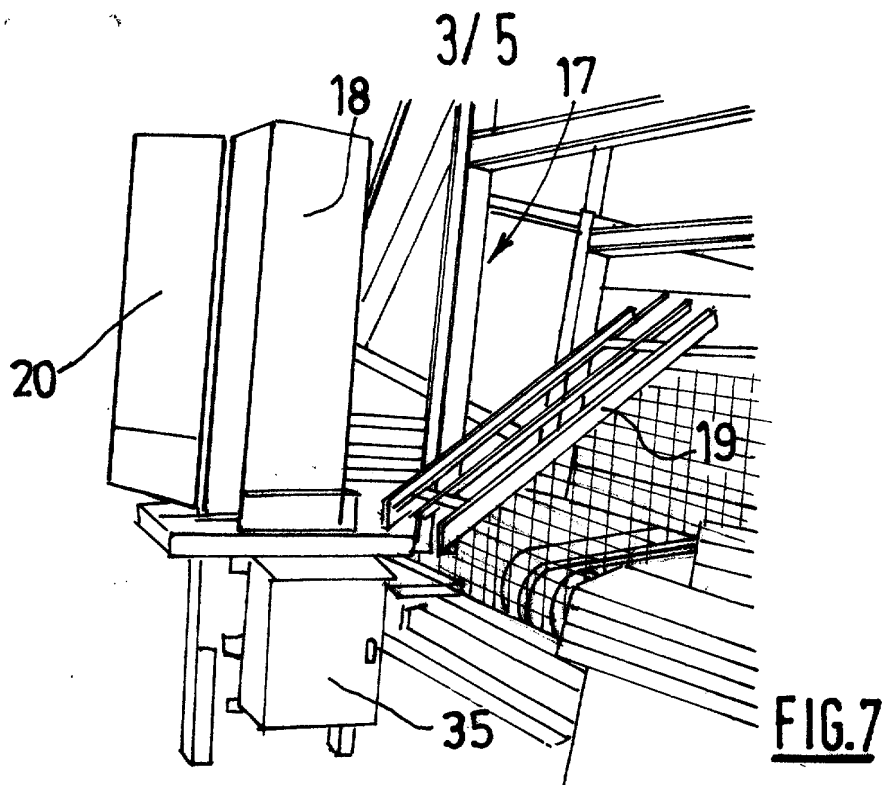


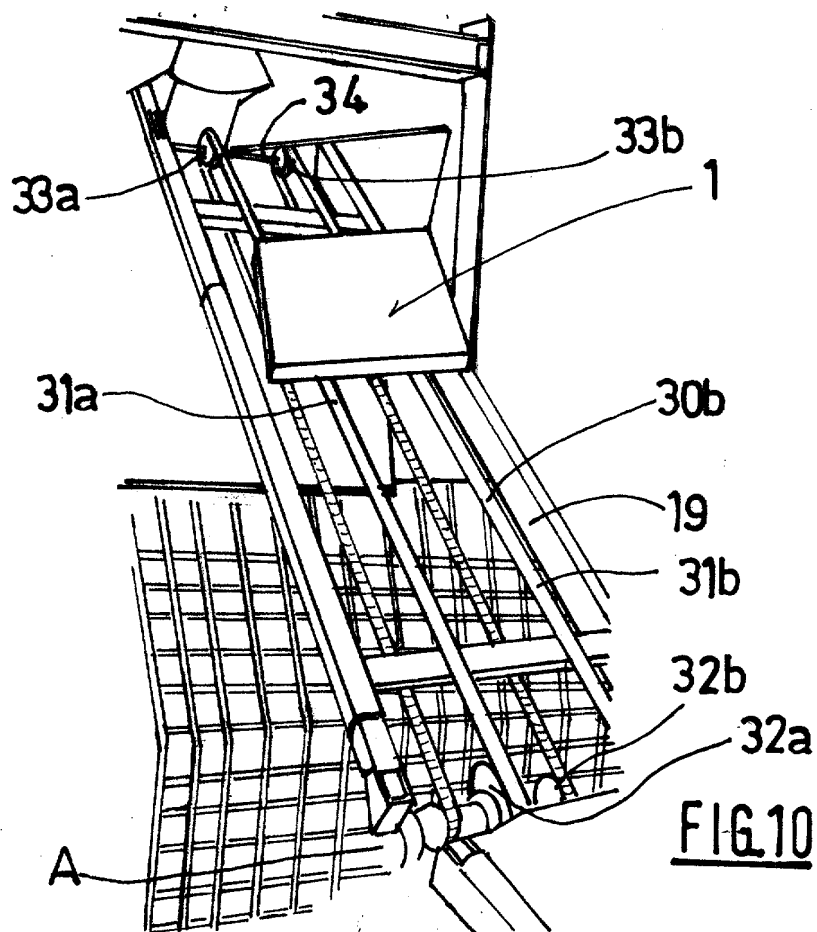
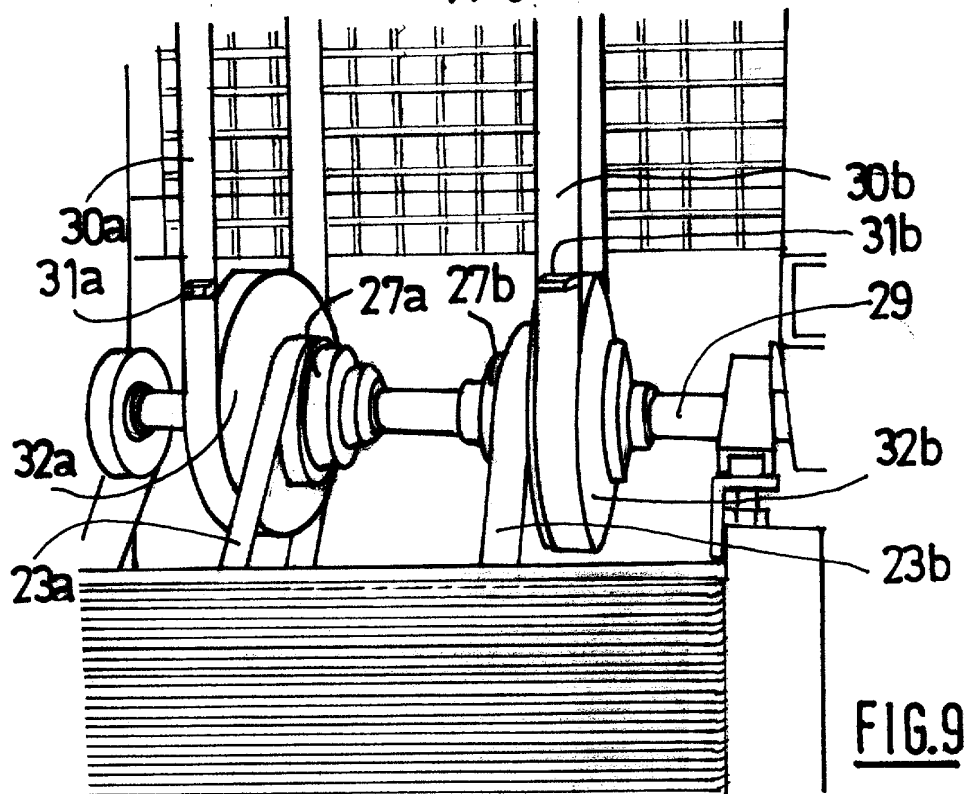
FIG.3

2/5

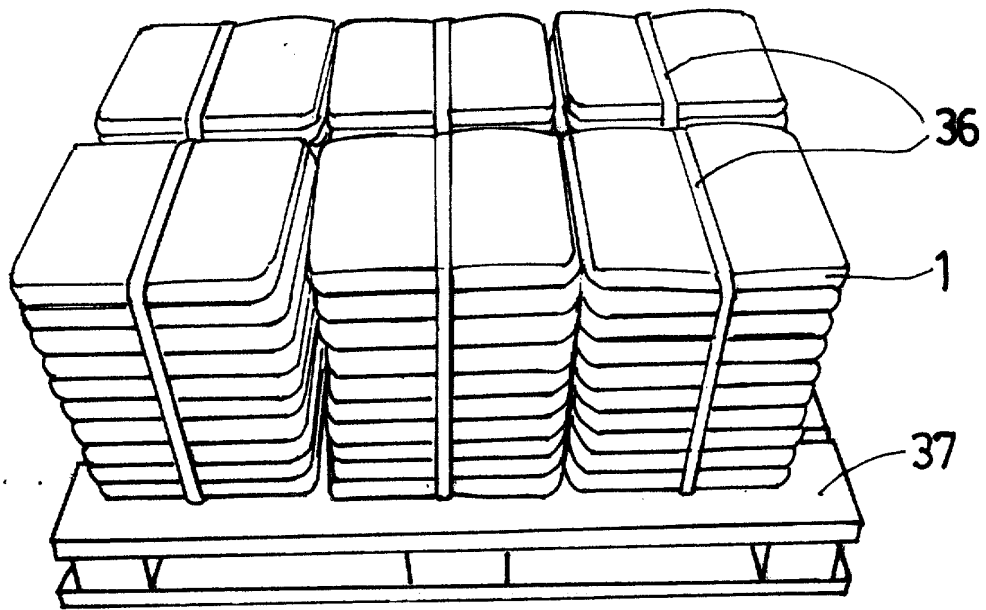




4/5



5/5

FIG. 11

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 693297
FR 0755264

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	WO 01/81265 A (GRACE W R & CO [US]) 1 novembre 2001 (2001-11-01) * page 3, ligne 2-16 * * page 4, ligne 3 - page 5, ligne 2 * * page 5, ligne 25 - page 6, ligne 14 * * page 7, ligne 12-22 * * figures 1,4 * -----	1-7,9-12	C04B20/00 B65D65/46 B28C5/40 B28C7/04
X	WO 95/11861 A (SYNTHETIC IND INC [US]) 4 mai 1995 (1995-05-04) * page 4, ligne 21-28 * * page 8, ligne 11 - page 9, ligne 12 * -----	1,2,5, 7-9,12	
X	US 6 197 423 B1 (RIEDER KLAUS-ALEXANDER [US] ET AL) 6 mars 2001 (2001-03-06) * colonne 12, ligne 29-52 * -----	1,2,5, 7-9,12	
A	JP 05 177625 A (TAISEI CORP; LION CORP) 20 juillet 1993 (1993-07-20) * abrégé * & CHEMICAL ABSTRACTS + INDEXES, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. COLUMBUS, US, 15 novembre 1993 (1993-11-15), XP000372090 ISSN: 0009-2258 * abrégé * -----	1-12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B01F B28C B65D C04B
A	JP 2000 302493 A (TAKENAKA KOMUTEN CO; SHIMIZU CONSTRUCTION CO LTD) 31 octobre 2000 (2000-10-31) * abrégé * -----	1-12	
A,D	WO 02/090073 A (BEKAERT SA NV [BE]; DEWINTER RONNY [BE]) 14 novembre 2002 (2002-11-14) * le document en entier * -----	1,7-9,12	
A	DE 295 22 440 U1 (SOPRO BAUCHEMIE GMBH [DE]) 1 juillet 2004 (2004-07-01) * le document en entier * -----	1-12	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
8 novembre 2007		Lura, Pietro	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. 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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0755264 FA 693297

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **08-11-2007**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0181265 A	01-11-2001	AT 310717 T	15-12-2005
		AU 5572001 A	07-11-2001
		CN 1469849 A	21-01-2004
		DE 60115298 D1	29-12-2005
		DE 60115298 T2	10-08-2006
		EP 1421039 A2	26-05-2004
		ES 2252219 T3	16-05-2006
		JP 2003531043 T	21-10-2003
		MX PA02010445 A	25-04-2003
		US 6348093 B1	19-02-2002
WO 9511861 A	04-05-1995	AU 8093394 A	22-05-1995
		CA 2174353 A1	04-05-1995
US 6197423 B1	06-03-2001	US 6503625 B1	07-01-2003
		US 6265056 B1	24-07-2001
JP 5177625 A	20-07-1993	AUCUN	
JP 2000302493 A	31-10-2000	AUCUN	
WO 02090073 A	14-11-2002	AT 335579 T	15-09-2006
		AT 341433 T	15-10-2006
		BE 1014155 A3	06-05-2003
		BR 0209196 A	08-06-2004
		BR 0209316 A	20-07-2004
		CA 2443816 A1	14-11-2002
		CA 2443851 A1	14-11-2002
		CN 1507385 A	23-06-2004
		CN 1527758 A	08-09-2004
		DE 60213780 T2	02-08-2007
		DE 60215142 T2	25-10-2007
		DK 1385682 T3	16-10-2006
		DK 1383634 T3	11-12-2006
		EA 4723 B1	26-08-2004
		EA 4699 B1	24-06-2004
		WO 02090074 A1	14-11-2002
		EP 1385682 A1	04-02-2004
		EP 1383634 A1	28-01-2004
		ES 2268019 T3	16-03-2007
		ES 2271274 T3	16-04-2007
		JP 2004525831 T	26-08-2004
		JP 2004531410 T	14-10-2004
		MX PA03009993 A	12-02-2004
		MX PA03009994 A	12-02-2004
		NO 20034902 A	30-12-2003

EPO FORM P0465

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

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0755264 FA 693297

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **08-11-2007**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 02090073	A	NO 20034903 A	30-12-2003
		PL 366842 A1	07-02-2005
		PL 367059 A1	21-02-2005
		PT 1385682 T	31-10-2006
		TW 231800 B	01-05-2005
		US 2006008613 A1	12-01-2006
		US 2004109979 A1	10-06-2004
		US 2004109384 A1	10-06-2004
		ZA 200307822 A	07-10-2004
		ZA 200307823 A	07-10-2004

DE 29522440	U1	01-07-2004	AUCUN

EPO FORM P0465

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