

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 976 256**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②1 N° d'enregistrement national : **11 01733**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 65 B 11/00 (2012.01), B 65 H 81/00**

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 07.06.11.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 14.12.12 Bulletin 12/50.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *CONAN YVES PIERRE MARIE — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : *CONAN YVES PIERRE MARIE.*

⑦3 Titulaire(s) : *CONAN YVES PIERRE MARIE.*

⑦4 Mandataire(s) : *CONAN YVES.*

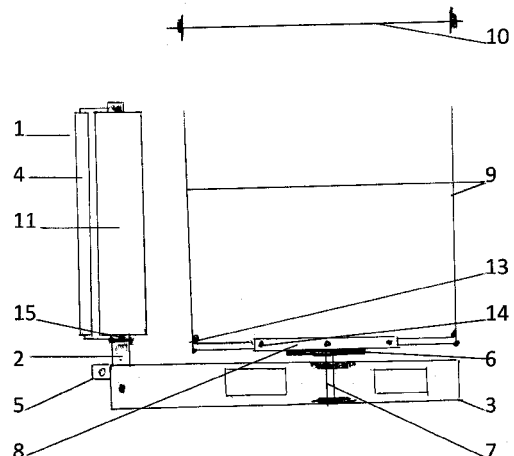
⑤4 **PROCEDE ET DISPOSITIF FIXE OU MOBILE DE PALETTISATION SEMI-AEREE DE PRODUITS SOUS FILET ET BACHE.**

⑤7 La présente invention concerne un procédé et un dispositif (fixe ou mobile) de palettisation semi-aérée de produits sous filet et bâche.

Le dispositif est constitué d'un système de bandage à filet vertical (1) fixé sur un mât (2) qui lui-même est fixé sur une base (3), d'un double système de rotation (6) et (7) qui supporte un plateau de chargement (8) avec deux parois latérales (9) mobiles (14) et amovibles (13) et une barre de tension réglable (10), du filet (11) et de la bâche.

L'enlèvement de la palette chargée se fait par levage de celle-ci.

Le dispositif selon l'invention est destiné à la palettisation de produits (par exemple, du bois de chauffage) associant le gerbage des palettes, la ventilation naturelle et la protection du produit stocké.



FR 2 976 256 - A1



**Procédé et dispositif fixe ou mobile de palettisation semi-aérée
de produits sous filet et bâche**

La présente invention concerne un procédé et un dispositif fixe ou mobile de palettisation semi-aérée de produits sous filet et bâche.

Traditionnellement, il est difficile de maintenir certains produits sur palette tout en assurant de bonnes conditions de stockage (gerbage, ventilation, protection contre les intempéries).

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients. Il comporte, en effet, selon une première caractéristique deux parois verticales mobiles et amovibles qui délimitent la zone de rangement des produits et qui servent de plans d'appui au filet d'emballage.

Le dessin Figure 1 annexé illustre l'invention ; il représente une vue de côté de l'ensemble du dispositif.

A – LE DISPOSITIF

En référence à ce dessin, l'ensemble est constitué d'un dispositif de bandage à filet vertical (1) équipé d'un système de tension à rouleau (4) avec une possibilité d'abaisser le support du filet à l'horizontale (15) pour la mise en place du rouleau de filet fixé sur un mât (2) qui lui-même est fixé sur une base (3).

L'ensemble peut être déplacé par un engin de manutention (par exemple, par lève-palette) ou par un système 3 points de tracteur agricole (5) fixé sur le mât et sur la base (catégorie I ou II au standard européen).

- 2 -

La base supporte un double système de rotation (6) et (7) du plateau :

- un système de rotation manuel (6) que l'on déclenche manuellement pour positionner le plateau de chargement ; il permet une rotation de 180° pour faciliter le chargement des produits d'un côté ou de l'autre de la palette.
- un système de rotation (soit électrique, soit hydraulique) (7) qui sert à l'enroulement du filet. Le blocage à l'arrêt en électrique est de type moteur-frein ; en hydraulique, il se fait lors de la coupure de la distribution.

Les deux systèmes de rotation supportent un plateau de chargement (8) avec deux parois latérales (9) mobiles (14) et amovibles (13) qui se règlent contre la palette. Les 2 parois latérales ont une largeur inférieure à celle de la palette à charger et une hauteur équivalente à la largeur du filet.

Une barre de tension (10) réglable vient se positionner sur le haut (au milieu, dans une encoche) des parois latérales, ceci pour éviter l'écartement des parois latérales en cours de chargement.

B – LE PROCEDE D'EMBALLAGE

Les produits (par exemple, du bois) sont rangés manuellement sur la palette parallèlement aux parois latérales en débordant de celles-ci sans pour autant dépasser la largeur de la palette ; on remplit jusqu'en haut des parois latérales.

On procède à l'enroulement du filet (11) ; le nombre de tours peut varier selon la nature du produit. Puis, on coupe le filet soit manuellement, soit mécaniquement. Dans le cas du bois, on facilite l'accrochage du filet au démarrage et à la fin par des agrafes simples.

- 3 -

On enlève la barre de tension.

On procède à la pose d'un chapeau bâché de type plastique thermo-rétractable ou sac renversé sur la partie haute du chargement. Le chapeau doit couvrir la partie supérieure sur environ $\frac{1}{4}$ de la hauteur du

5 chargement.

On procède à l'enlèvement de la palette chargée par levage de celle-ci à l'aide d'un moyen de manutention (par exemple, par un lève-palette) jusqu'à ce qu'elle sorte des parois latérales. Le filet, par son élasticité, glisse sur les parois et garde les produits sur la palette.

10 A titre d'exemple non limitatif, l'ensemble aura des dimensions hors tout de l'ordre de 1.10 m en largeur, 1.80 m en longueur et 1.65 m en hauteur pour un rouleau de filet d'une largeur de l'ordre de 1.25 m.

L'équipement est ainsi prévu pour des palettes dont les dimensions maximales sont environ de 1.40 m x 1.20 m.

15 Le dispositif selon l'invention est destiné à la palettisation de produits (par exemple, du bois de chauffage) associant le gerbage des palettes, la ventilation naturelle et la protection du produit stocké.

REVENDICATIONS

- 1) Dispositif (fixe ou mobile) de palettisation semi-aérée de produits sous filet et bâche caractérisé en ce qu'il comporte un système de bandage à filet vertical (1) fixé sur un mât (2) qui lui-même est fixé sur une base (3), d'un double système de rotation (6) et (7) qui supporte un plateau de chargement (8) avec deux parois latérales (9) et une barre de tension (10), du filet (11) et de la bâche.
5
- 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il permet le bandage vertical par filet.
- 3) Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce qu'il permet le chargement en position horizontale (15) du rouleau de filet.
10
- 4) Dispositif selon la revendication 3 caractérisé en ce qu'il permet la pose d'un chapeau bâché.
- 5) Dispositif selon la revendication 4 caractérisé en ce qu'il comporte une base (3) équipée pour être déplacée par un engin de manutention.
- 15 6) Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce qu'il comporte un équipement sur la base et le mât d'un système 3 points de tracteur agricole (catégorie I ou II).
- 7) Dispositif selon la revendication 6 caractérisé en ce qu'il comporte un double système de rotation (un pour la rotation du plateau lors du chargement et un autre pour l'enroulement du filet).
20
- 8) Dispositif selon la revendication 7 caractérisé en ce qu'il comporte un système de maintien par barre de tension réglable.
- 9) Dispositif selon la revendication 8 caractérisé en ce qu'il comporte 2 parois latérales (permettant le rangement des produits).

-5-

- 10) Dispositif selon la revendication 9 caractérisé en ce que les 2 parois latérales sont plus étroites que la palette à charger (permettant le glissement du filet lors du levage de la palette chargée).
- 5 11) Dispositif selon la revendication 10 caractérisé en ce que les 2 parois latérales sont mobiles (14).
- 12) Dispositif selon la revendication 11 caractérisé en ce que les 2 parois latérales sont amovibles (13).
- 10 13) Dispositif selon la revendication 12 caractérisé en ce qu'il comporte un procédé d'emballage par filet pour des produits stockés sur des palettes.
- 14) Dispositif selon la revendication 13 caractérisé en ce que le procédé d'emballage est complété d'un chapeau en matière plastique.
- 15) Dispositif selon la revendication 14 caractérisé en ce que le procédé d'emballage est semi-aéré.

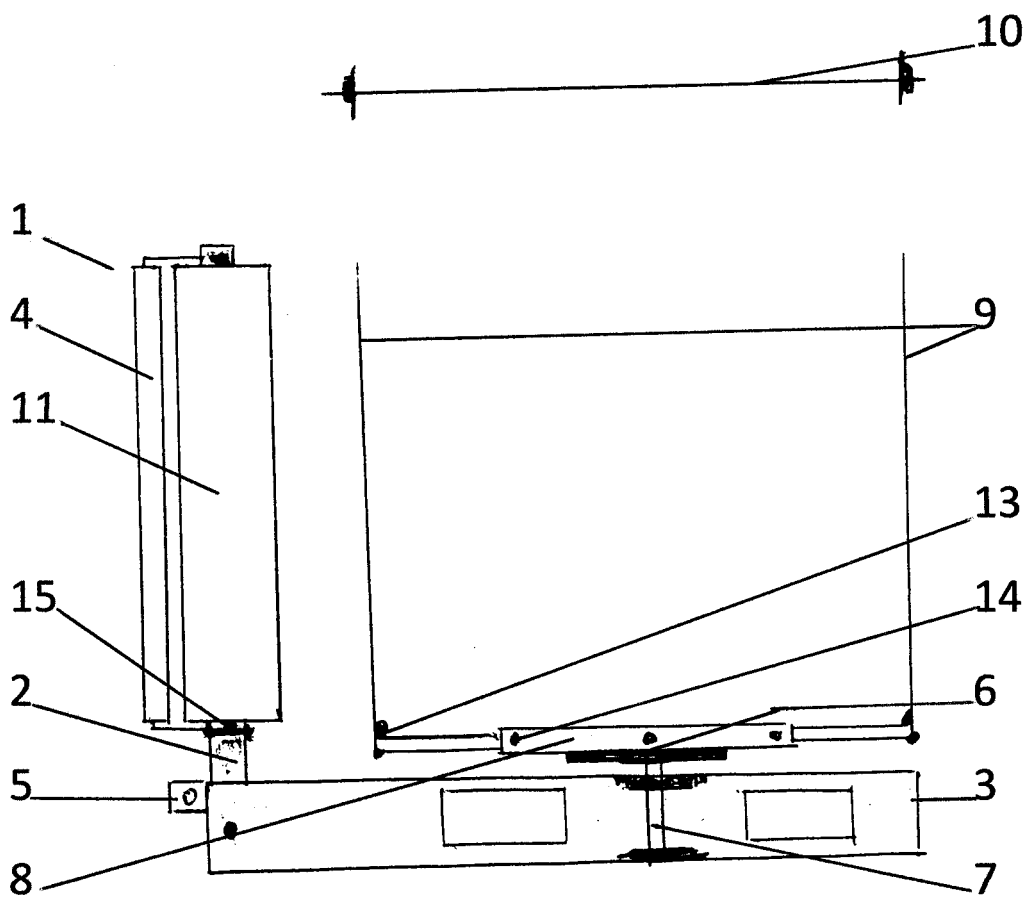


FIG. 1



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 752387
FR 1101733

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	US 5 566 530 A (JOHNSTONE PETER [AU] ET AL) 22 octobre 1996 (1996-10-22) * colonne 4, ligne 36 - page 8, ligne 55; figures 1-14 * -----	1-15	B65B11/00 B65H81/00
E	US 2011/233090 A1 (BRIGGS JEFF [US] ET AL) 29 septembre 2011 (2011-09-29) * le document en entier * -----	1	
A	US 4 658 570 A (THOMAS HAROLD D [US]) 21 avril 1987 (1987-04-21) * le document en entier * -----	1-15	
A	US 4 546 593 A (LASSCOCK IAN M [AU]) 15 octobre 1985 (1985-10-15) * le document en entier * -----	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
11 janvier 2012		Philippon, Daniel	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		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.	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1101733 FA 752387**

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 **11-01-2012**

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
US 5566530	A	22-10-1996	AUCUN	
US 2011233090	A1	29-09-2011	AUCUN	
US 4658570	A	21-04-1987	AUCUN	
US 4546593	A	15-10-1985	AUCUN	