

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 995 285

②1 N° d'enregistrement national :

12 02448

⑤1 Int Cl⁸ : B 65 B 69/00 (2013.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 11.09.12.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 14.03.14 Bulletin 14/11.

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) : MANUFACTURE A BESANCON —
FR.

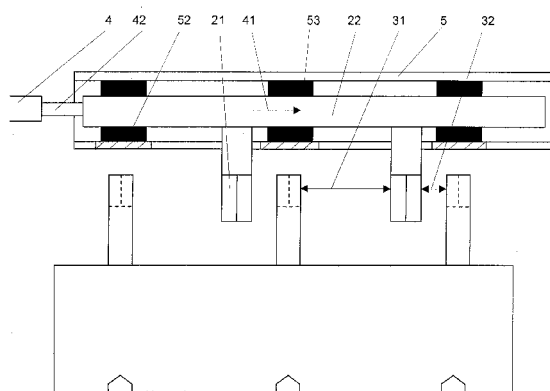
⑦2 Inventeur(s) : RAUCH WINFRID LEONHARD.

⑦3 Titulaire(s) : MANUFACTURE A BESANCON.

⑦4 Mandataire(s) : MANUFACTURE A BESANCON.

⑤4 DISPOSITIF POUR AMELIORER LE NETTOYAGE D'UN PEIGNE DE DOSAGE AU-DESSUS D'UN ROTOR.

⑤7 Dispositif pour améliorer le nettoyage d'un peigne de dosage au-dessus d'un rotor en créant des espaces latéraux définis (31, 32) des doigts (21) d'un peigne par rapport aux dents (11) d'un rotor (1) à l'aide d'un vérin (4) dont la course (41) est parallèle à l'axe du rotor et qui fait glisser le support du peigne (22) dans un guidage (5) et sur des glissières (52).



FR 2 995 285 - A1



La présente invention concerne un dispositif pour améliorer le nettoyage d'un peigne de dosage au-dessus d'un rotor.

Cette constellation d'un peigne au dessus d'un rotor est utilisée pour l'ouverture et le déchirement de sacs ou pour le délitage de balles ou pour l'étalage et le dosage de
5 matériaux en vrac.

Les dents du rotor (11) soulèvent les produits et les amènent au peigne (2) dont les doigts (21) déchirent les produits lors de leur passage, dans le sens de rotation normale (6).

Au fur et à mesure, des restes de produits tels que des parties de sacs s'accrochent ou
10 s'enroulent autour des doigts de peigne.

Traditionnellement, le nettoyage du peigne est effectué par l'inversion du sens de rotation du rotor.

Les figures 1 et 2 illustrent une telle constellation entre rotor (1) et peigne (2) par une vue de face partielle et par une vue de côté.

15 Le peigne est composé de plusieurs doigts (21) et d'un support (22).

Les dents (11) du rotor raclent alors les doigts (21) de peigne.

Si un produit pénètre dans l'espace latéral (30) entre dents et doigts et s'il y reste coincé, il peut être enlevé par simple inversion de sens de rotation normale (6).

Le dispositif selon l'invention permet de créer des espaces latéraux définis (31, 32) des
20 doigts (21) d'un peigne par rapport aux dents (11) d'un rotor (1) à l'aide d'un vérin (4) dont la course (41) est parallèle à l'axe du rotor.

Il comporte en effet selon une première caractéristique un vérin (4) qui peut créer des espaces latéraux adaptés à l'aide de la course (41) de la tige (42) qui fait glisser le support du peigne (22) dans un guidage (5).

25 Le dispositif comporte selon une deuxième caractéristique des glissières latérales (51) du support (5) afin d'aligner la course du vérin.

Le dispositif comporte selon une troisième caractéristique des glissières au-dessous (52) du support (22) du peigne afin de diminuer le frottement lors du mouvement.

Le dispositif comporte selon une quatrième caractéristique des glissières au-dessus
30 (53) du support (22) du peigne afin d'éviter le soulèvement du peigne en cas d'afflux important de produits à travers le peigne.

Le dispositif comporte selon une cinquième caractéristique des racleurs (23) sur le dos des doigts (21) qui deviennent utiles lors de l'inversion du sens de rotation du rotor.

Le dispositif comporte selon une sixième caractéristique des racleurs (13) sur le dos
35 des dents (11) qui deviennent utiles lors de l'inversion du sens de rotation du rotor.

La figure 1 représente la situation traditionnelle en vue de face partielle.

La figure 2 représente la situation traditionnelle en vue de côté.

La figure 3 montre le dispositif avec les espaces latéraux (31, 32) en vue de face partielle.

5 La figure 4 montre la vue de dessus partielle du vérin dans le guidage.

La figure 5 montre la vue de côté partielle du vérin dans le guidage.

La figure 6 est une vue de dessus partielle montrant le racleur (13) sur la dent (11) de rotor (1).

La figure 7 est une coupe partielle vue de dessus montrant le racleur (23) sur le doigt
10 (21) de peigne (2).

En référence à ces dessins, le dispositif comporte deux fonctions distinctes.

La fonction traditionnelle est celle du passage des produits à l'aide des dents (11) du rotor (1) à travers les doigts (21) de peigne (2).

Lors de ce fonctionnement traditionnel, la distance latérale entre deux dents et
15 respectivement entre deux doigts est fixe.

La fonction supplémentaire selon l'invention est l'auto-nettoyage du rotor et du peigne par un raclage efficace lors de l'inversion du sens de rotation normale (6).

Pour ce raclage efficace, les distances latérales sont modifiées grâce à un vérin (4) qui poussent le support (22) du peigne (2) vers un côté.

20 La course (41) du vérin correspond alors aux distances latérales modifiées (31, 32).

Ainsi, les doigts de peigne sont rapprochés des dents du rotor lors de l'inversion du sens de rotation normale.

Idéalement, les racleurs (13) fixés sur les dents (11) de rotor et les racleurs (23) fixés sur les doigts (21) de peigne améliorent le caractère découpant lors de cette rotation
25 inversée.

Dans le sens de rotation normale, ces racleurs (13, 23) restent hors fonction.

Lors de l'inversion du sens de rotation normale et lors de l'action du vérin créant des espaces latéraux modifiés (31, 32), ces racleurs deviennent fonctionnels.

De cette manière, les produits se trouvant accrochés ou enroulés autour des doigts
30 (21) sont découpés et déchirés par les racleurs (13) du rotor.

Egalement, les produits se trouvant accrochés ou enroulés autour des dents (11) sont découpés et déchirés par les racleurs (23) du peigne.

Idéalement, la course (41) variable de la tige du vérin permet un réglage selon le type de produits enroulés ou accrochés.

REVENDEICATIONS

- 5 1) Dispositif pour améliorer d'un peigne de dosage au-dessus d'un rotor caractérisé par le fait qu'un vérin (4) crée des espaces latéraux définis (31, 32) d'un peigne (2) par rapport aux dents (11) d'un rotor (1) à l'aide d'une course (41) de vérin (4) parallèle à l'axe du rotor faisant glisser le support (22) de peigne dans un guidage (5).
- 10 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par des glissières latérales (51) du support (5) aidant à aligner la course (41) du vérin (4).
- 3) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par des glissières au-dessous du support (22) du peigne (2) aidant à diminuer le frottement lors du mouvement.
- 4) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par des glissières au-dessus du support (22) du peigne (2) empêchant que le peigne se soulève en cas d'afflux important de produits à travers le peigne.
- 15 5) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par des racleurs (23) sur le dos des doigts (21) qui deviennent utiles pour le découpage de produits accrochés autour des dents (11) lors de l'inversion du sens de rotation du rotor.
- 6) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par des racleurs (13) sur le dos des dents (11) qui deviennent utiles pour le découpage de produits accrochés autour des doigts (21) lors de l'inversion du sens de rotation du rotor.
- 20 7) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par la possibilité de régler la course (41) du vérin (4) selon le type de produits enroulés ou accrochés.

25

30

35

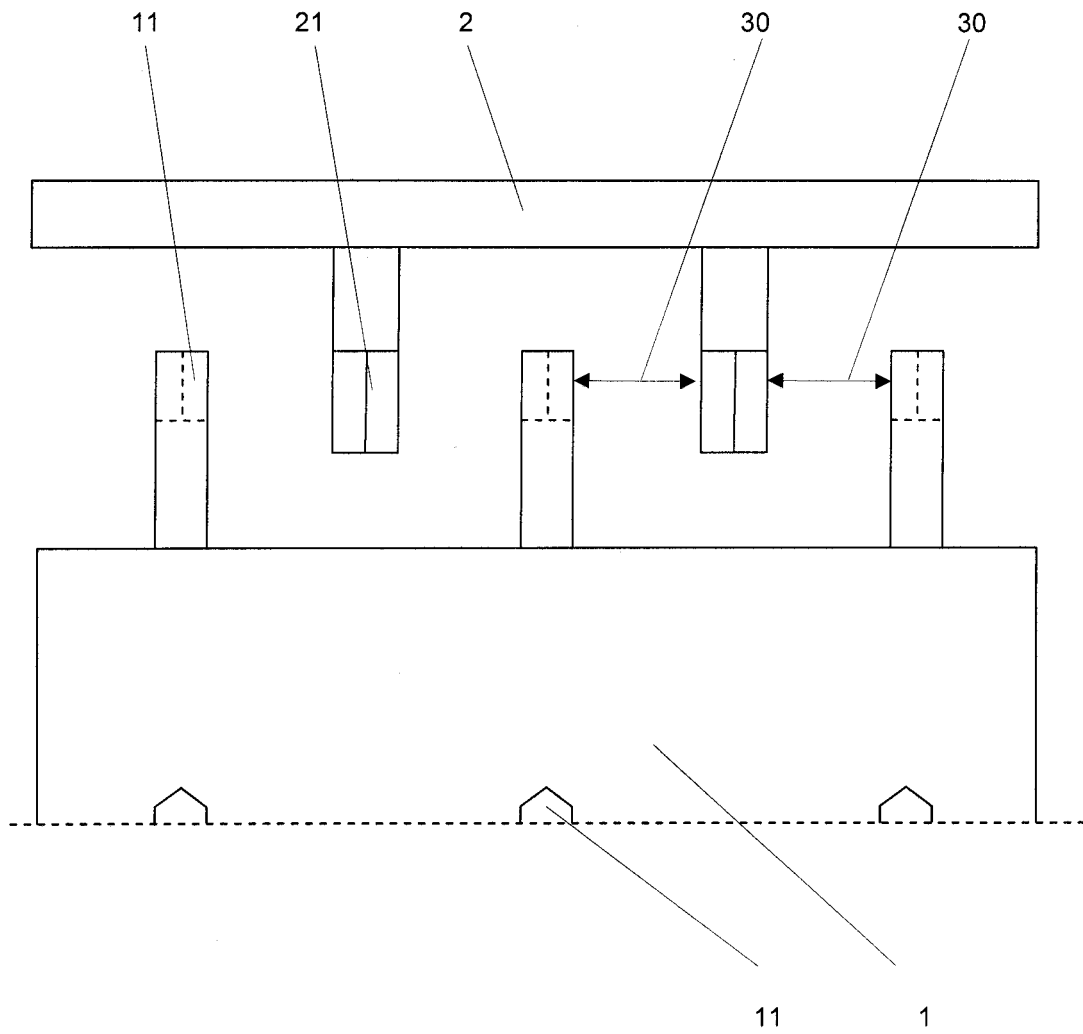


Figure 1

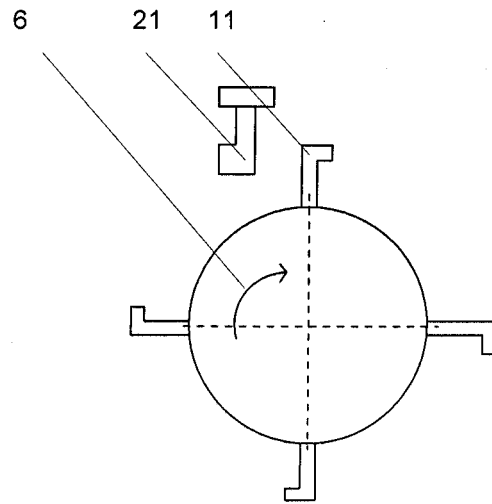


Figure 2

6

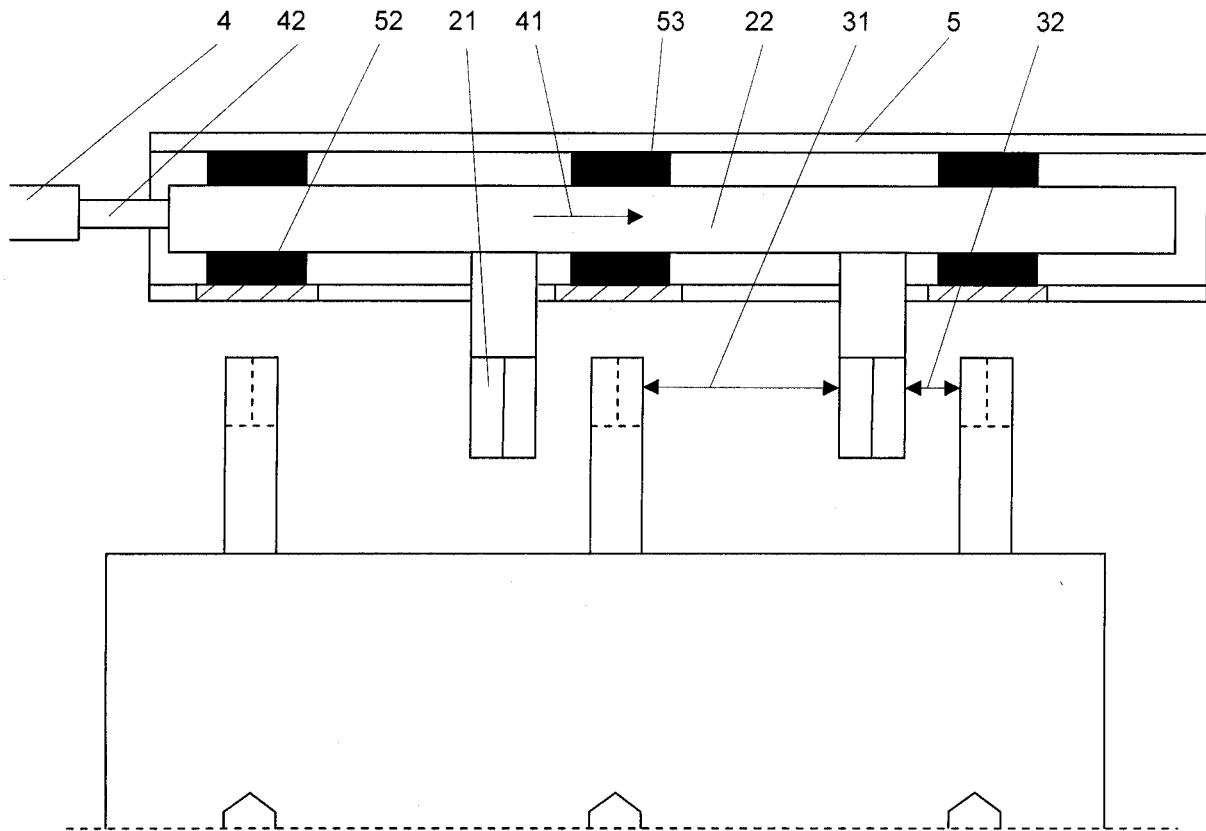


Figure 3

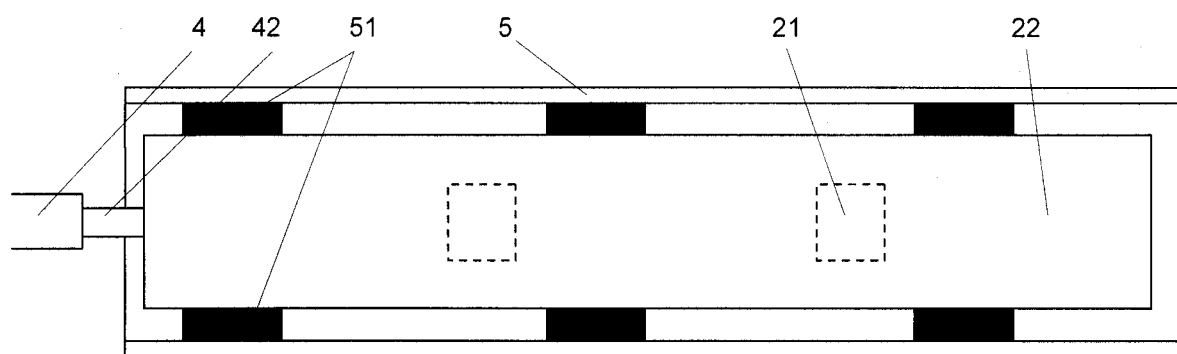


Figure 4

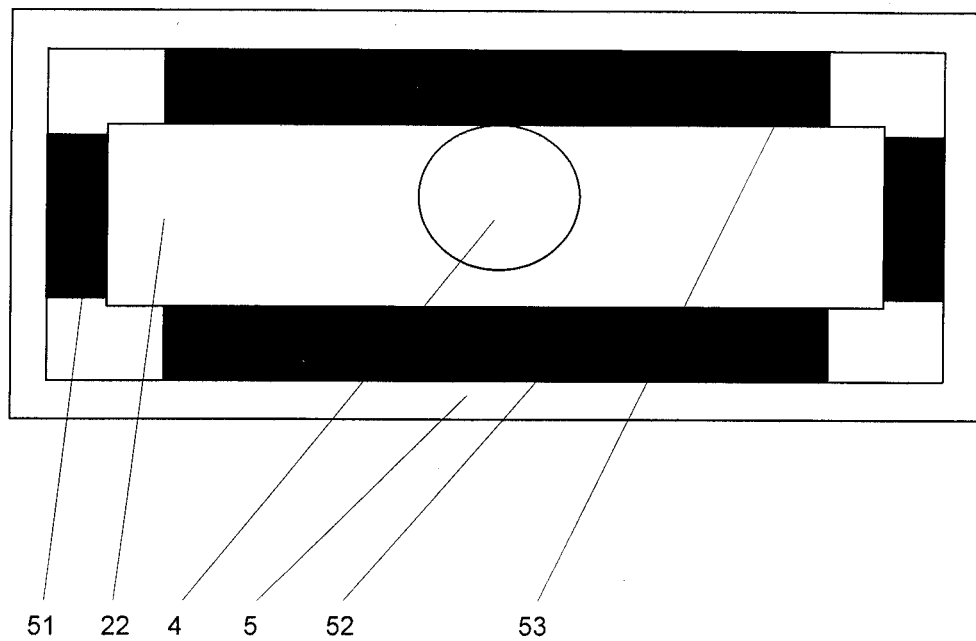


Figure 5

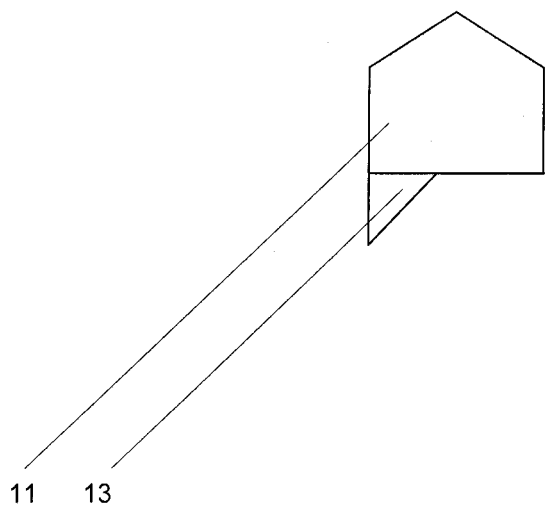


Figure 6

10

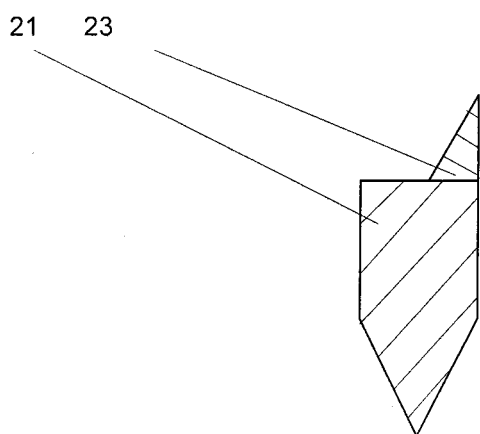


Figure 7



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 770304
FR 1202448

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		
A	FR 2 922 787 A1 (ARCAVI [FR]) 1 mai 2009 (2009-05-01) * page 6, ligne 24 - page 9, ligne 7; figures *	1-7	B65B69/00
A	US 2006/231651 A1 (EVANS MICHAEL E [US] ET AL) 19 octobre 2006 (2006-10-19) * alinéas [0049], [0050]; figures 17-20 *	1-7	
A	FR 2 918 905 A3 (MATTHIESSEN ENGINEERING SARL [FR] MATTHIESSEN ENGINEERING [FR]) 23 janvier 2009 (2009-01-23) * le document en entier *	1-7	
A	US 2006/024457 A1 (O'LEARY ROBERT J [US] ET AL) 2 février 2006 (2006-02-02) * alinéas [0035] - [0039]; figures *	1-7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65B B02C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
22 mai 2013		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	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
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 1202448 FA 770304**

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 **22-05-2013**

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
FR 2922787	A1	01-05-2009	AUCUN	
US 2006231651	A1	19-10-2006	AUCUN	
FR 2918905	A3	23-01-2009	AUCUN	
US 2006024457	A1	02-02-2006	AUCUN	