

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 084 251

21 N° d'enregistrement national : 18 70866

51 Int Cl⁸ : A 61 F 13/47 (2019.01)

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 25.07.18.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 31.01.20 Bulletin 20/05.

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 :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : HELEWA LAURENT — FR.

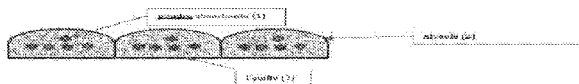
72 Inventeur(s) : HELEWA Laurent.

73 Titulaire(s) : DIDACTIC Société par actions simplifiée.

74 Mandataire(s) : DIDACTIC.

54 DISPOSITIF ABSORBANT COMPORTANT UNE OU PLUSIEURS CAVITES DE FORME ALVEOLAIRE.

57 La présente invention concerne les produits absorbants utilisables notamment dans le traitement de l'incontinence et constitué d'un poudre ayant un haut niveau d'absorption des liquides qui est enfermé dans une ou plusieurs alvéoles qui peuvent être notamment constituées en reliant entre elles deux feuilles qui peuvent être notamment constituées de papier afin de maximiser les effets d'expansion de la poudre absorbante au contact des liquides.



FR 3 084 251 - A1



Description

Titre de l'invention : Dispositif absorbant comportant une ou plusieurs cavités de forme alvéolaire.

- [0001] La présente invention concerne les produits absorbants qui ont pour fonction lorsqu'ils sont placés au contact d'un liquide d'absorber celui-ci de manière à le gélifier partiellement ou totalement et en faciliter l'élimination.
- [0002] Ces produits absorbants peuvent être conditionnés de différentes manières, dont sous la forme de tampons absorbants. Ils peuvent servir à de nombreuses utilisations, dont notamment et sans que cela soit limitatif, pour traiter l'incontinence en permettant de récupérer et d'absorber partiellement ou totalement les excréta (urines, selles, vomis...).
- [0003] Ces produits utilisent des polymères Super-Absorbants ayant une haute capacité d'absorption, se présentant comme des petits cristaux de poudre ou des fibres, ainsi que des micro-fragments de cellulose, dites « fluff ». Cette poudre est généralement placée entre deux feuilles qui peut être un non-tissé ou du papier. Mais ces dispositifs présentent en particulier deux inconvénients.
- [0004] Tout d'abord dans ces dispositifs, la poudre est généralement fortement compressée, de manière à rester cohérente et liée au fluff de telle sorte que son pouvoir absorbant ne se manifeste dans toute son efficacité que progressivement.
- [0005] Ensuite, avant même d'être entrée au contact de liquide, la poudre placée entre les deux feuilles va avoir naturellement tendance à s'échapper partiellement par les côtés et à se disperser vers l'extérieur, puisqu'elle n'est pas réellement emprisonnée mais simplement positionnée entre les deux feuilles du dispositif.
- [0006] Pour remédier notamment à ces deux inconvénients, la présente invention prévoit que la poudre à haut pouvoir d'absorption soit entièrement enveloppée dans du papier et est calandré de manière alvéolaire, de manière à ce que la poudre et les fibres de cellulose contenues dans l'alvéole soient moins compressées et puissent donc notamment agir plus rapidement. Le fait de les envelopper dans du papier permet à celui-ci de se déchirer sous l'action absorbante et donc la dilatation de la poudre et des fibres au contact des liquides sans limiter leur expansion ; à la différence d'un non-tissé non déchirable.
- [0007] De plus, le fait d'emprisonner la poudre dans une ou plusieurs alvéoles formant autant de sachets fermés permet de prévenir les risques de relargage de la poudre ou des fibres absorbantes à sec avant d'entrer en contact avec les liquides. Ces poudres et fibres (les polymères super-absorbants) et le fluff sont des allergènes, dont il est préférable d'éviter un contact avec la peau ou les muqueuses, surtout prolongé. C'est

pourquoi le fait de les envelopper dans du papier confère au dispositif une caractéristique hypo-allergénique.

[0008] L'invention couvre l'utilisation d'une alvéole unique formant sachet de poudre absorbante ou de plusieurs alvéoles. Dans le cas de plusieurs sachets alvéolaires, le dispositif protégé peut être constitué de deux feuilles, constituée par exemple de papier, reliées entre elles et qui ont été calandrées pour créer entre les zones de contact entre les deux feuilles différentes cavités de forme alvéolaires qui sont chacune remplies de la dite poudre absorbante.

[0009] [fig.1]

La figure 1 [Fig. 1] représente un dispositif selon l'invention dans laquelle la poudre absorbante (poudre de Polymère super-absorbant et fluff) est enfermée dans plusieurs alvéoles réalisées entre deux feuilles.

[0010] Les différentes revendications protègent donc, tout d'abord, un dispositif comportant une poudre à haute capacité d'absorption, laquelle est emprisonnée dans une alvéole formant un sachet fermé.

Elles protègent ensuite tout dispositif de ce type la dite poudre absorbante est répartie entre plusieurs alvéoles formant autant de sachets fermés reliés entre eux.

[0011] Le dit dispositif peut comprendre dans une variante de réalisation deux feuilles perméables reliées entre elles et dans lesquelles ont été créées les différentes alvéoles formant sachets entre lesquels la dite poudre absorbante est répartie. Les zones de contact entre les deux feuilles qui délimitent les différentes alvéoles résultent alors du collage entre les deux feuilles.

[0012] Ces différentes variantes peuvent notamment être réalisées de manière à ce que les parois du ou de plusieurs des dites alvéoles formant sachets soient constituées de papier.

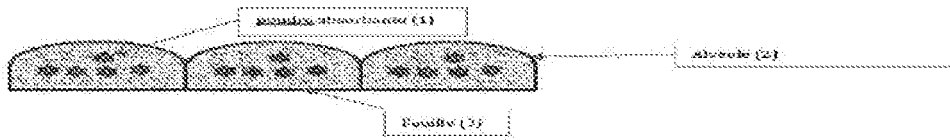
[0013] Le fait d'utiliser du papier, en lieu et place d'un non-tissé plus résistant à la tension, pour réaliser ces alvéoles fermées va permettre de maximiser l'effet de dilation que le contact avec les liquides va exercer sur la poudre absorbante. Sous l'effet de cette expansion du volume de la poudre, les parois des alvéoles vont tendre à s'écarter au point que le papier va se déchirer ou se désagréger entraînant la dissémination et l'expansion du produit absorbant hors de l'alvéole, ce qui va accroître son efficacité d'absorption.

[0014] Il est également protégé l'utilisation de ces différentes variantes de l'invention lorsque le dispositif absorbant est mis en place au contact de la peau et destiné à être utilisé dans le traitement de l'incontinence.

Revendications

- [Revendication 1] Dispositif comportant une poudre à haute capacité d'absorption (1), laquelle est emprisonnée dans une alvéole (2) formant un sachet fermé.
- [Revendication 2] Dispositif selon la revendication 1 dans lequel la dite poudre absorbante (1) est répartie entre plusieurs alvéoles (2) formant autant de sachets fermés reliés entre eux.
- [Revendication 3] Dispositif selon les revendications 1 et 2 comprenant deux feuilles perméables (3) reliées entre elles et dans lesquelles ont été créées les différentes alvéoles formant sachets entre lesquels la dite poudre absorbante est répartie.
- [Revendication 4] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3 dont les parois du ou de plusieurs des dites alvéoles formant sachets sont constituées de papier.
- [Revendication 5] Dispositif selon la revendication 4 dont les parois collées des dites alvéoles sont aptes à se déchirer sous l'effet de l'expansion de la poudre absorbante.
- [Revendication 6] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5 étant mis en place au contact de la peau et destiné à être utilisé dans le traitement de l'incontinence.

[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 857721
 FR 1870866

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 2018/025068 A1 (WICKHAM AARIYA [AU]; SENEVIRATNE SYLVIA [AU]) 8 février 2018 (2018-02-08) * figure 1 * * page 3, lignes 93-98 *	1,4-6	A61F13/47
X	US 6 227 145 B1 (MIYAMOTO YUKI [JP] ET AL) 8 mai 2001 (2001-05-08) * colonne 2, lignes 42-45 * * colonne 3, lignes 21-28 *	1,4-6	
X	EP 1 330 995 A2 (UNI CHARM CORP [JP]) 30 juillet 2003 (2003-07-30) * revendication 1 * * alinéas [0026] - [0028] *	1,4-6	
X	US 2018/064583 A1 (VAN DE MAELE MARLEEN [BE]) 8 mars 2018 (2018-03-08) * figures 1A-D,2,3 * * alinéas [0130], [0133], [0134], [0203] *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
X	US 4 381 783 A (ELIAS ROBERT T) 3 mai 1983 (1983-05-03) * colonne 3, lignes 22-35 *	1-6	A61F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
26 avril 2019		Mauhin, Viviane	
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 autre document de la même catégorie		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date 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	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1870866 FA 857721**

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 **26-04-2019**

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 2018025068	A1	08-02-2018	AUCUN	

US 6227145	B1	08-05-2001	CA 2266509 A1	24-09-1999
			KR 19990087878 A	27-12-1999
			SG 73624 A1	20-06-2000
			TW 382580 B	21-02-2000
			US 6227145 B1	08-05-2001

EP 1330995	A2	30-07-2003	CN 1437919 A	27-08-2003
			EP 1330995 A2	30-07-2003
			JP 4278962 B2	17-06-2009
			JP 2003284743 A	07-10-2003
			KR 20030064318 A	31-07-2003
			SG 104356 A1	21-06-2004
			TW 200302708 A	16-08-2003
			US 2003139719 A1	24-07-2003

US 2018064583	A1	08-03-2018	US 2018064583 A1	08-03-2018
			US 2018064584 A1	08-03-2018

US 4381783	A	03-05-1983	AUCUN	
