



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92403526.4**

(51) Int. Cl.⁵ : **B65H 35/00, B65C 9/22,
B05C 1/02, B43M 11/04**

(22) Date de dépôt : **22.12.92**

(30) Priorité : **31.12.91 FR 9116369**

(43) Date de publication de la demande :
07.07.93 Bulletin 93/27

(84) Etats contractants désignés :
DE FR GB NL

(71) Demandeur : **NEOPOST INDUSTRIE**
113 rue Jean-Marín Naudin
F-92220 Bagneux (FR)

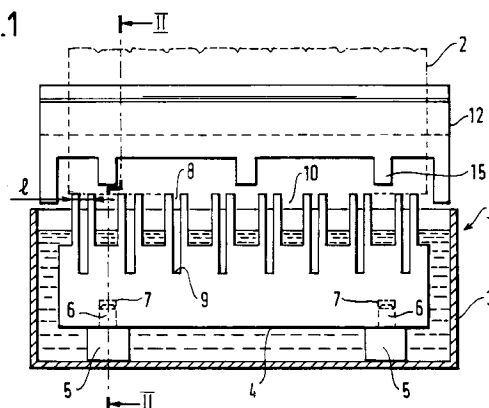
(72) Inventeur : **Haroutel, Jean-Claude**
21, avenue du Panorama
F-91400 Orsay (FR)
Inventeur : **Bastien, Jacques**
29bis, Pente de la Ravinière
F-95220 Osny (FR)

(74) Mandataire : **Pothet, Jean Rémy Emile Ludovic**
et al
c/o SOSPI 14-16 rue de la Baume
F-75008 Paris (FR)

(54) **Dispositif de mouillage uniforme d'étiquettes préalablement encollées.**

(57) L'invention concerne un dispositif (1) pour mouiller des étiquettes (2), ayant une face préalablement encollée, qui permet de mouiller de façon uniforme la face encollée des étiquettes. Le dispositif (1) comporte un élément de mouillage constitué par un barreau rigide (4) dont la partie supérieure en contact avec la face encollée des étiquettes est traversée, selon la direction de défilement des étiquettes contre le barreau, par des fentes de capillarité (8) dont les fonds (9) respectifs baignent dans un liquide de mouillage maintenu à niveau constant.

FIG.1



L'invention se rapporte à un dispositif pour mouiller de façon uniforme une bande souple telle qu'une bande de papier ou tout autre support souple préalablement encollé du commerce, utilisé pour l'affranchissement des lettres, paquets et colis, pour l'emballage et l'étiquetage.

Les dispositifs les plus répandus, car les plus simples, pour mouiller une bande souple préalablement encollée comportent un élément de mouillage constitué par une éponge ou un feutre. Il est connu que ce type d'élément de mouillage n'a pas une bonne tenue dans le temps. La demande de brevet européen N° 0293316 décrit un dispositif pour mouiller des étiquettes préalablement encollées qui comprend un élément de mouillage sous forme d'une brosse constituée d'une nappe de fils. La brosse est placée dans une cuve remplie d'un liquide de mouillage apte à diluer la colle. La partie inférieure de la brosse baigne dans le liquide de mouillage maintenu à niveau constant. La partie supérieure de la brosse, mouillée du liquide par capillarité, est maintenue en contact avec la face encollée des étiquettes au cours de leur défilement devant la brosse. Si cette brosse a une meilleure tenue dans le temps qu'une éponge ou un feutre, elle présente l'inconvénient de ne pas répartir régulièrement, dans le temps, le liquide de mouillage sur la face encollée des étiquettes du fait qu'elle se charge intempestivement de colle. En effet, le raclage de la face encollée des étiquettes sur les extrémités des fils de la brosse provoque un dépôt de colle entre les fils de la brosse. Il en résulte un phénomène d'encrassement de la brosse du fait que la colle reste piégée entre les fils de la brosse sans possibilité d'être évacuée au cours du défilement des étiquettes. Ceci entraîne un mauvais transfert de liquide de mouillage aux étiquettes, certaines parties de la face encollée des étiquettes étant lavées, et il en résulte que le mouillage des étiquettes n'est pas uniforme dans le temps.

Le but de l'invention est de proposer un dispositif pour mouiller une bande souple comportant un élément de mouillage qui ne présente pas les inconvénients précités.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif pour mouiller une bande souple ayant une face au moins partiellement encollée, comportant un élément de mouillage ayant une partie inférieure baignant dans un liquide de mouillage et une partie supérieure mouillée dudit liquide par capillarité, en contact avec face encollée au cours du défilement, selon une direction de défilement, de ladite bande contre ledit élément de mouillage, caractérisé en ce que l'élément de mouillage est un barreau rigide dont la partie supérieure est traversée, selon ladite direction de défilement de la bande souple, par une pluralité de fentes de capillarité ayant des fonds respectifs baignant dans le liquide de mouillage.

Un tel élément de mouillage rigide n'est pas sujet à l'usure. Il n'est pas non plus sujet à l'encrassement

du fait que l'orientation des fentes de capillarité selon la direction de défilement de la bande souple permet une évacuation continue des résidus de colle au cours du défilement de la bande, par canalisation du liquide de mouillage dans les fentes de capillarité. Le mouillage de la bande souple, sous forme de lignes parallèles de collage, reste uniforme dans le temps.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le barreau est pourvu à sa partie supérieure de rainures parallèles aux fentes de capillarité et disposées entre celles-ci pour évacuer un excès de liquide de mouillage.

Selon une autre caractéristique de l'invention le barreau est monté de façon amovible pour être enlevé de la cuve en cas de besoin.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le barreau est en une matière thermoplastique par exemple injectée ce qui le rend simple à fabriquer et donc peu coûteux.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, le dispositif pour mouiller une bande souple comporte en outre un organe de guidage de la bande souple monté au dessus du barreau rigide pour l'application en pression de la bande sur la partie supérieure du barreau, cet organe de guidage étant pourvu d'une pluralité de nervures faisant face à la partie supérieure du barreau, chaque nervure s'étendant parallèlement aux fentes de capillarité sans leur faire face. Cette position des nervures par rapport aux fentes de capillarité permet de guider convenablement la bande souple tout en préservant une bonne qualité de transfert du liquide de mouillage à la bande souple, c'est à dire sans mouiller intempestivement la face non encollée de la bande souple.

Avantageusement, chaque nervure fait face à une rainure pour que l'application en pression de la bande souple sur le barreau soit réalisée aux endroits où il n'y a pas de transfert de liquide de mouillage à la bande souple afin de ne pas la détériorer.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore mieux à la lecture de la description détaillée qui suit d'un exemple de réalisation de l'invention faite en référence aux dessins.

La figure 1 est une vue schématique de face, cuve coupée, du dispositif selon l'invention.

La figure 2 est une vue schématique en coupe selon II-II de la figure 1.

La figure 3 est une vue en perspective du barreau rigide selon l'invention.

Sur les figures les mêmes références numériques désignent des éléments identiques.

Sur la figure 1, le dispositif 1 pour mouiller une bande souple telle qu'une bande de papier 2 ayant une face au moins partiellement encollée, telle qu'une étiquette, comporte une cuve 3 dans laquelle est placé un barreau rigide 4, de forme sensiblement parallélipédique ayant sa partie supérieure faisant saillie par rapport à l'ouverture de la cuve. Le barreau rigide

4 repose sur des plots 5 solidaires du fond de la cuve et est maintenu à ceux ci par l'intermédiaire de pions 6 fixés aux plots 5 et venant se loger à force dans des évidements 7 aménagés dans la partie inférieure du barreau. Selon cette disposition le barreau rigide est monté amovible pour pouvoir être enlevé de la cuve en cas de besoin.

La bande de papier entraînée de façon classique par un jeu de rouleaux et contre-rouleaux (non représentés) défile au dessus du barreau selon une direction de défilement et un sens représentés par la flèche f, la direction de défilement de la bande de papier étant perpendiculaire à l'axe longitudinal du barreau en place dans la cuve comme visible sur la figure 2. La face préalablement encollée de la bande de papier fait face à la partie supérieure du barreau rigide et vient en affleurement avec celle-ci.

La partie supérieure du barreau est traversée, selon la direction de défilement de la bande de papier, par une pluralité de fentes de capillarité 8 sensiblement parallèles entre elles visibles sur la figure 3. Chaque fente de capillarité 8 débouche sur la face de dessus, la face avant et la face arrière du barreau. Bien entendu, on pourrait concevoir des fentes débouchant seulement sur la face du dessus et la face arrière du barreau (face droite du barreau visible sur la figure 2) pour obtenir le même effet.

La cuve 3 est remplie d'un liquide de mouillage tel qu'un liquide de dilution de la colle comme par exemple de l'eau, dont le niveau est maintenu constant par tout moyen adapté tel que décrit dans la demande de brevet EP 0293316, pour que le fond 9 des fentes baigne continuellement dans le liquide de mouillage.

Le barreau en forme de peigne, peut être réalisé en une matière thermoplastique injectée apte à amener par capillarité le liquide de mouillage du fond des fentes de capillarité jusqu'à la face supérieure du barreau. Il est placé transversalement par rapport au chemin d'avance de la bande de papier de manière que la partie supérieure de celui-ci, mouillée dudit liquide par capillarité, forme des lignes de collage sur la face encollée de la bande de papier, ces lignes de collage étant sensiblement parallèles entre elles et à la direction de défilement de la bande de papier.

Le barreau 4 est aussi pourvu à sa partie supérieure de rainures 10 parallèles aux fentes de capillarité 8 et disposées entre celles-ci. Comme visible sur les figures 1 et 3, les rainures sont moins larges que les fentes débouchantes de capillarité et aussi moins profondes pour obtenir une résistance suffisante du barreau rigide. Ainsi qu'on pourra le comprendre, chaque dent 11 du barreau formée entre deux rainures 10 et traversée par une fente 8 qui a une largeur très petite (de l'ordre de 1 mm) de sorte que les lignes de mouillage ont une largeur très petite mais suffisante pour assurer un collage convenable de la bande de papier. Le nombre de dents et de rainures est choisie en fonction de la largeur de la bande de papier et de

la qualité du papier. Sur les figures, le barreau 4 comporte 8 fentes de capillarité 8 pour le mouillage d'une bande de papier dont la largeur est d'environ 3 cm. Le nombre de fentes et de rainures peut varier en fonction de la largeur de la bande de papier. La vitesse de défilement de la bande de papier, la hauteur du niveau de liquide de dilution de la colle par rapport au fond des fentes débouchantes de capillarité et la largeur de celles-ci permettent de faire varier la quantité d'eau déposée sur la face encollée de la bande de papier.

Comme visible sur les figures 1 et 2, un organe de guidage de la bande de papier constitué d'une partie supérieure 12 et d'une partie inférieure 13 est fixé à la cuve 3 par des vis de fixation respectivement 14, 14', ces deux parties étant disposées de part et d'autre de la bande de papier 2. La partie supérieure 12 de l'organe de guidage qui est montée au dessus de la bande de papier, pour l'application en pression de la bande de papier sur la partie supérieure du barreau, est pourvue d'une pluralité de nervures 15 faisant face à la partie supérieure du barreau 4. Chaque nervure 15 s'étend parallèlement aux fentes débouchantes de capillarité 8 sans leur faire face et de préférence en vis-à-vis d'une rainure 10. La partie supérieure 12 de l'organe de guidage peut aussi être montée à articulation pour pouvoir pivoter entre une première position où elle est positionnée au-dessus de la bande de papier pour son application en pression sur la partie supérieure du barreau et une seconde position où elle forme un déflecteur empêchant la bande de papier de venir affleurer la partie supérieure du barreau.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation ci-dessus décrit et on pourra prévoir d'autres variantes sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1.) Un dispositif pour mouiller une bande souple (2) ayant une face au moins partiellement encollée, comportant un élément de mouillage (4) ayant une partie inférieure baignant dans un liquide de mouillage et une partie supérieure mouillée dudit liquide par capillarité, en contact avec la face encollée au cours du défilement, selon une direction de défilement, de ladite bande contre ledit élément de mouillage, caractérisé en ce que l'élément de mouillage est un barreau rigide dont la partie supérieure est traversée, selon ladite direction de défilement de la bande souple, par une pluralité de fentes (8) de capillarité ayant des fonds (9) respectifs baignant dans le liquide de mouillage.

2.) Le dispositif selon la revendication 1, dans lequel le barreau (4) est pourvu à sa partie supérieure de rainures (10) parallèles aux fentes de capillarité et

disposées entre celles-ci.

3.) Le dispositif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le barreau (4) est monté de façon amovible.

4.) Le dispositif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le barreau (4) est en une matière thermoplastique. 5

5.) Le dispositif selon l'une des revendications précédentes, comportant en outre un organe de guidage (12) de la bande souple monté au dessus du barreau rigide pour l'application en pression de la bande souple sur la partie supérieure du barreau, cet organe de guidage étant pourvu d'une pluralité de nervures (15) faisant face à la partie supérieure du barreau, chaque nervure s'étendant parallèlement aux fentes de capillarité (8) sans leur faire face. 10 15

6.) Le dispositif selon les revendications 2 et 5, dans lequel chaque nervure (15) fait face à une rainure(10).

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

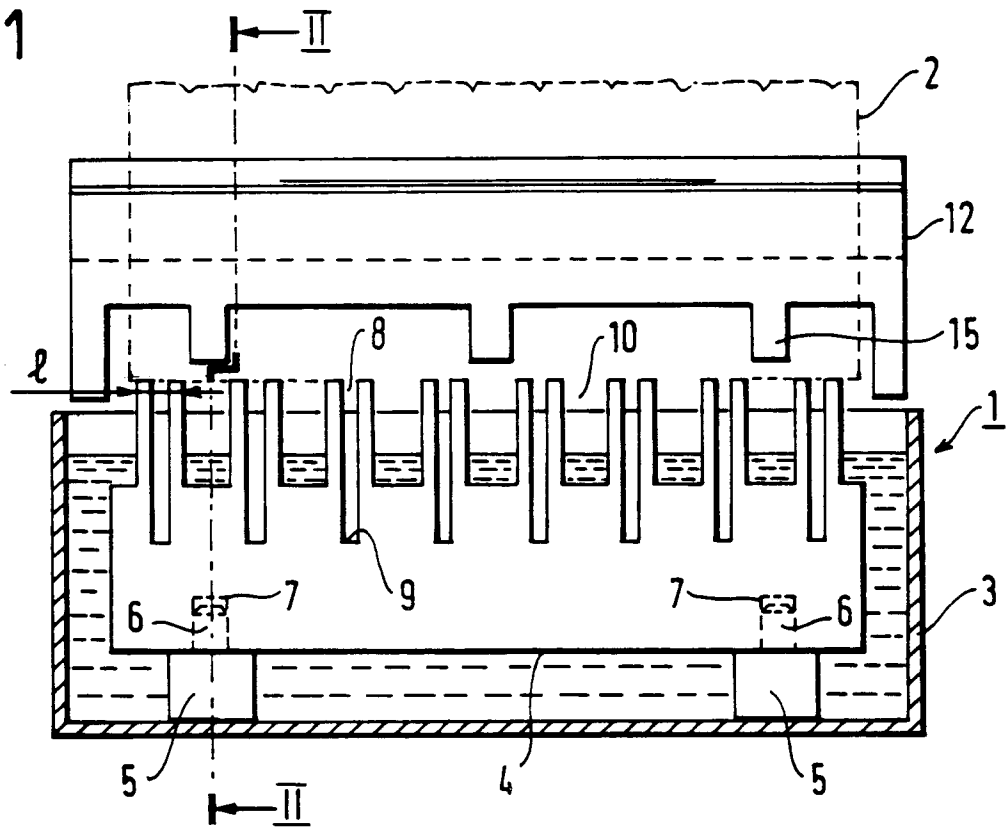


FIG.2

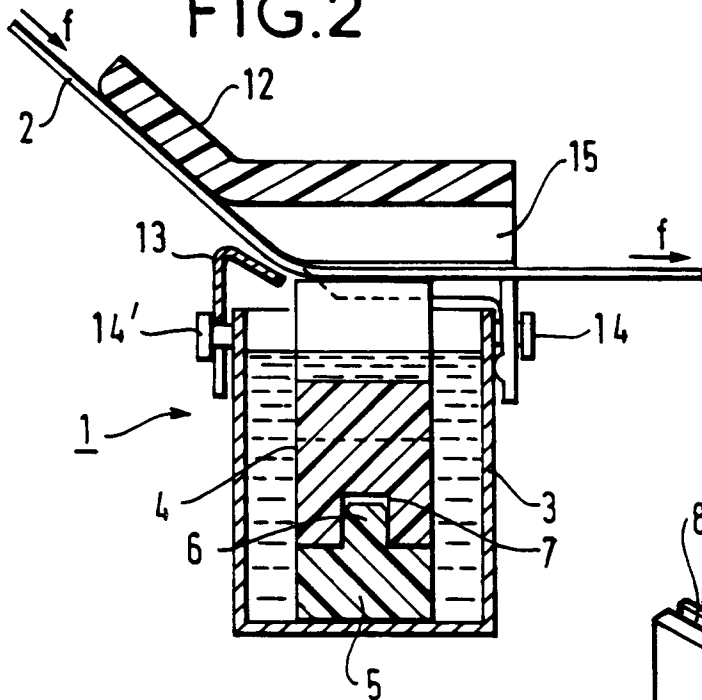
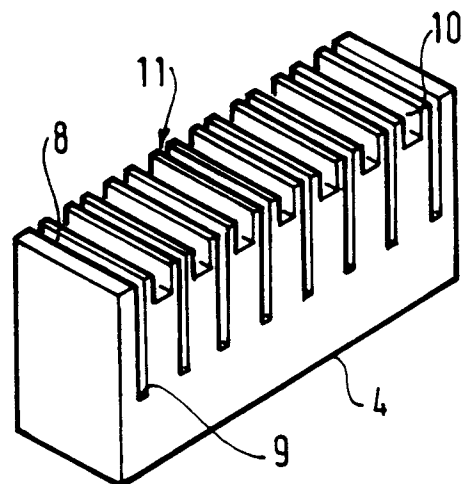


FIG.3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 3526

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A,D	EP-A-0 293 316 (TILLY J.) * revendication 1; figures * ---	1	B65H35/00 B65C9/22 B05C1/02 B43M11/04
A	DE-B-1 247 177 (FARBENFABRIKEN BAYER) * en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B05C B43M B65C B65H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 16 AVRIL 1993	Examineur FUCHS H.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)