



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 586 613 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
01.05.2013 Bulletin 2013/18

(51) Int Cl.:
B41F 9/10 (2006.01)

D21G 3/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12380030.2**

(22) Date de dépôt: **12.06.2012**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **26.10.2011 ES 201131107 U**

(71) Demandeur: **Grafometal, S.A.
26150 Agoncillo, La Rioja (ES)**

(72) Inventeur: **Marin Bueno, Daniel
26150 Agoncillo (La Rioja) (ES)**

(74) Mandataire: **Urizar Barandiaran, Miguel Angel
Consultores Urizar y Cia, S.L.
Gordoniz 22 5°
48012 Bilbao (Bizkaia) (ES)**

(54) Lame décapeuse

(57) Lame décapeuse, utilisée dans des vernissoires de feuilles de métal pour éviter que du vernis ne soit déposé sur la face intérieure de cette feuille ; caractérisée par le fait qu'elle se structure en un corps monopiece (1) en matériau non métallique, qui définit en lui-

même les conformations nécessaires (11) pour un ancrage opérationnel à la machine. Le matériau non métallique qui constitue le corps (1) est n'importe quelle matière plastique dure, de dureté inférieure à celle du matériau dont est fait le cylindre qu'elle nettoie.

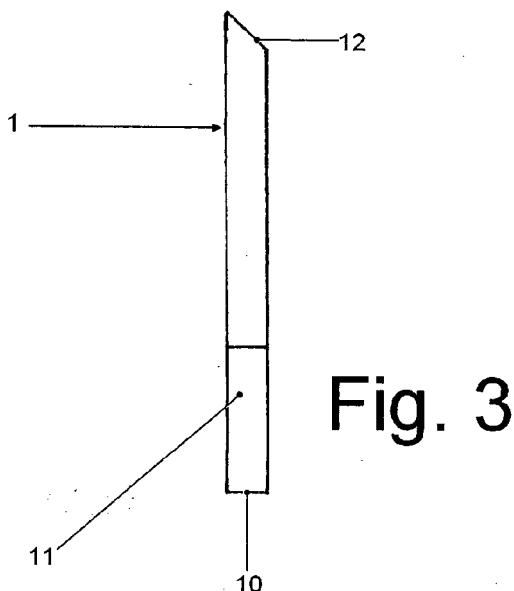


Fig. 3

Description**OBJET DE L'INVENTION**

[0001] L'objet de l'invention fait référence à une lame décapeuse, utilisée dans des machines pour vernir des feuilles de métal pour éviter que du vernis ne soit déposé sur la face intérieure de cette feuille.

ANTÉCÉDENTS DE L'INVENTION

[0002] Dans l'actuel état de la technique, différents équipements pour vernir des feuilles de métal sont connus. Dans les dossiers EP1510489, EP1503899, EP0545862 (par exemple et entre autres) apparaissent des machines, équipements ou installations de ce secteur industriel dans lequel des lames décapeuses sont employées pour éviter que du vernis ne soit déposé sur la face intérieure des feuilles de métal.

[0003] Dans la technologie connue, les lames décapeuses sont métalliques. Un problème non résolu de ces lames décapeuses métalliques se présente quant à l'usure qu'ils produisent à cause du frottement dans le cylindre qu'ils nettoient et avec lequel, nécessairement, ils doivent être en contact en permanence pour réaliser cette tâche.

[0004] Un autre problème non résolu des lames décapeuses métalliques est leur courte durée de vie en machine ; c'est-à-dire qu'il faut les retirer très fréquemment pour les aiguiser, ce qui suppose un grand nombre d'heures de travail pour changer et aiguiser les lames.

[0005] Les tâches de remplacement du cylindre s'avèrent très complexes et laborieuses, avec une perte de temps de travail conséquente de la machine. La lame décapeuse, conformément à l'invention, ne produit pas d'usure à cause du frottement dans le cylindre qu'elle nettoie ; de sorte que, quand un remplacement est nécessaire à cause de l'usure, la lame est changée plus rapidement, ce pourquoi les pertes de temps de travail de la machine sont minimales.

[0006] Le demandeur a contrôlé de manière expérimentale que les lames de travail en plastique durent en machine davantage d'heures de fonctionnement avant qu'il ne faille les retirer pour les aiguiser à nouveau. D'autre part, l'aiguisage des lames en plastique est plus coûteux et celles-ci requièrent beaucoup moins de temps d'aiguisage pour obtenir le tranchant nécessaire.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0007] La lame décapeuse, conformément à l'invention, est constituée de matériau non métallique et sa dureté est toujours inférieure à celle du cylindre qu'elle nettoie. Particulièrement, elle présente une configuration mono-pièce pourvue de conformations conjuguées avec celles de la machine où elle est montée (avec des moyens d'ancrage connus).

[0008] À partir de cette conception de base, toutes réa-

lisations n'altérant pas, ni ne changeant ou ne modifiant pas le fondement proposé sont incluses dans l'objet de l'invention ; c'est-à-dire que la dureté de la lame est toujours inférieure à la dureté du cylindre qu'elle nettoie.

[0009] Pour cette raison, le contenu de la présente demande constitue une invention nouvelle impliquant une activité inventive, pouvant être appliquée dans le secteur industriel.

10 BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0010] Dans le but de mieux comprendre l'objet de la présente invention, une forme préférentielle de réalisation pratique, susceptible de changements accessoires ne dénaturant pas son fondement est représentée sur les plans.

La figure 1 représente une vue générale schématique en plan d'une lame décapeuse pour vernisseur de feuilles de métal, conformément à l'invention.

La figure 2 représente une vue/coupe générale de profil, correspondante à la figure précédente.

La figure 3 représente une coupe de profil selon l'indication A:A de la figure 1, donnée par une des conformations d'ancrage (11).

[0011] Sur les deux figures, les moyens d'ancrage de la lame à la machine ont été omis, bien que les conformations d'ancrage (11) soient visibles, disposées à cet effet sur le corps (1) de la lame.

35 DESCRIPTION D'UNE FORME DE RÉALISATION PRÉFÉRENTIELLE

[0012] Ci-dessous est décrit un exemple de réalisation pratique, non limitatif, de la présente invention. D'autres modes de réalisation dans lesquels sont introduits des changements accessoires ne dénaturant pas son fondement ne sont absolument pas écartés ; au contraire, la présente invention comprend aussi toutes ses variantes.

[0013] L'objet de l'invention est une nouvelle lame décapeuse utilisée sur des machines pour le vernissage de feuilles de métal, pour éviter que du vernis ne soit déposé sur la face intérieure de cette feuille.

[0014] Conformément à l'invention, et selon la réalisation représentée, cette lame décapeuse pour vernisseur de feuilles de métal se structure dans un corps mono-pièce (1) en matériau non métallique, qui définit en lui-même les conformations nécessaires (11) pour un ancrage opérationnel à la machine.

[0015] Particulièrement, le matériau dont est fait la lame, conformément à l'invention, est du plastique dur ; bien que dans l'objet de l'invention sont inclus la réalisation du corps (1) de la lame dans tout matériel de dureté inférieure à celle du matériel dont est fait le cylindre qu'il nettoie.

[0016] Pour la réalisation représentée, les dites conformations (11) pour ancrer la lame dans la machine sont des fentes/cavités en « U » réalisées sur le bord/arête postérieure (10) du corps (1), opposé au bord/arête (12) qui définit l'angle d'attaque pour le nettoyage. 5

[0017] Les dimensions sont indistinctes et accessoires aux effets de l'invention : longueur, largeur et épaisseur du corps (1) ainsi que sa relation avec elles.

[0018] Les matériaux, les dimensions, proportions et, en général, tous les autres détails accessoires ou secondaires n'altérant pas, ni ne changeant ou ne modifiant le fondement proposé pourront être variables. 10

[0019] Les termes dans lesquels est rédigé ce mémoire sont véritables et reflètent fidèlement l'objet décrit, ceux-ci devant être entendus dans leur sens le plus vaste 15 et ceci jamais de manière limitative.

Revendications

20

1. Lame décapeuse, utilisée sur des vernisseuses de feuilles de métal pour éviter que du vernis soit déposé sur la face intérieure de cette feuille ; **caractérisée par le fait qu'elle** se structure en un corps mono-pièce (1) en matériau non métallique, qui définit en lui-même les conformations nécessaires (11) pour un ancrage opérationnel à la machine. 25
2. Lame décapeuse, selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** le matériau non métallique qui constitue le corps (1) est n'importe quel plastique dur, de dureté inférieure à la dureté du matériau dans lequel est fabriqué le cylindre qu'elle nettoie. 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

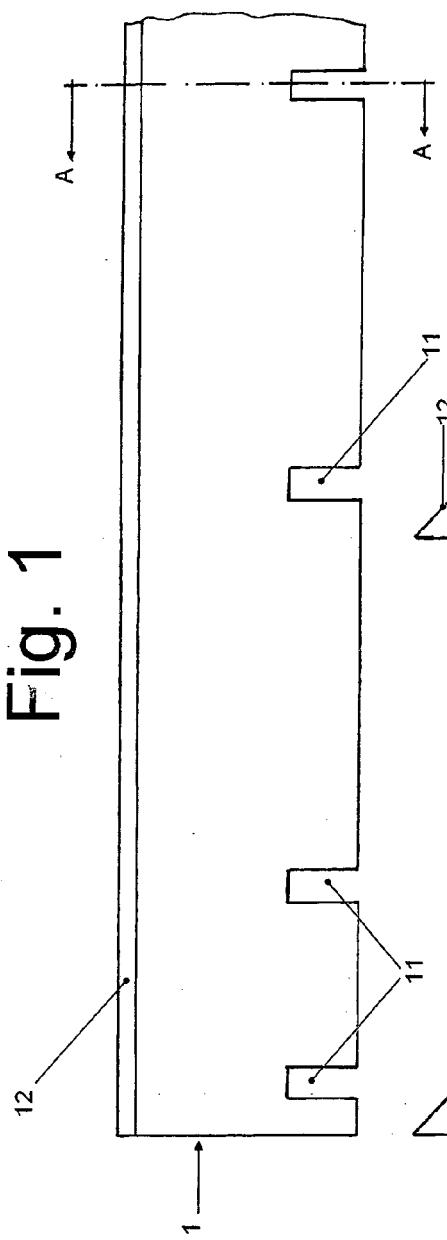


Fig. 3

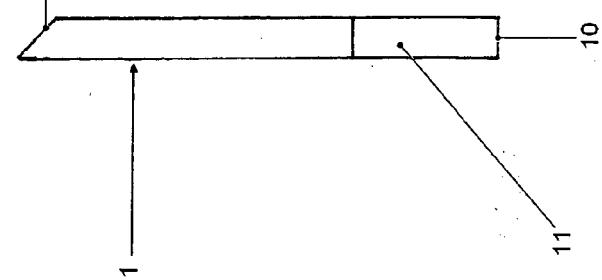
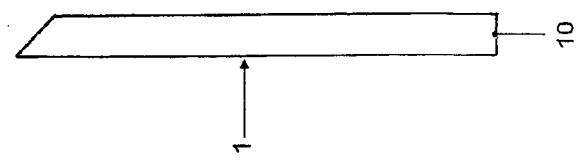


Fig. 2





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 12 38 0030

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 1 672 120 A1 (METSO PAPER INC [FI]) 21 juin 2006 (2006-06-21) * colonne 2, ligne 11 - ligne 51; figures 2b-2e *	1,2	INV. B41F9/10 D21G3/00
X	----- WO 2011/070229 A1 (METSO PAPER INC [FI]; HASSINEN REIJO [FI]; RUOTSALAINEN HARRI [FI]) 16 juin 2011 (2011-06-16) * page 1, ligne 18 - page 7, ligne 27; figure 2b *	1,2	
X	----- EP 1 920 924 A1 (THINK LABS KK [JP]) 14 mai 2008 (2008-05-14) * alinéa [0025] - alinéa [0027] *	1,2	
X	----- US 6 360 660 B1 (ALLISON JR THOMAS K [US]) 26 mars 2002 (2002-03-26) * colonne 26 - colonne 35 *	1,2	
X	----- EP 0 709 183 A1 (DAETWYLER AG [CH]) 1 mai 1996 (1996-05-01) * alinéa [0038] - alinéa [0046] *	1,2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
	-----		B41F D21G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 27 février 2013	Examinateur Fox, Thomas
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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			
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 12 38 0030

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

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

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

27-02-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 1672120	A1	21-06-2006	AT 378469 T CA 2527584 A1 CN 1789555 A DE 602005003312 T2 EP 1672120 A1 JP 3145893 U JP 2006167717 A US 2006130749 A1		15-11-2007 17-06-2006 21-06-2006 11-09-2008 21-06-2006 23-10-2008 29-06-2006 22-06-2006
WO 2011070229	A1	16-06-2011	CN 102652197 A EP 2510152 A1 WO 2011070229 A1		29-08-2012 17-10-2012 16-06-2011
EP 1920924	A1	14-05-2008	CN 101228031 A EP 1920924 A1 KR 20080019628 A US 2010089263 A1 WO 2007018144 A1		23-07-2008 14-05-2008 04-03-2008 15-04-2010 15-02-2007
US 6360660	B1	26-03-2002	AUCUN		
EP 0709183	A1	01-05-1996	DE 69527829 D1 DE 69527829 T2 EP 0709183 A1 ES 2180596 T3 JP 8164598 A US 5638751 A		26-09-2002 05-12-2002 01-05-1996 16-02-2003 25-06-1996 17-06-1997

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 1510489 A [0002]
- EP 1503899 A [0002]
- EP 0545862 A [0002]