



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Numéro de publication : **0 455 569 A1**

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt : **91460017.6**

⑤① Int. Cl.⁵ : **A47G 1/18, B42D 5/04**

㉑ Date de dépôt : **28.03.91**

③⑩ Priorité : **26.04.90 FR 9005506**

④③ Date de publication de la demande :
06.11.91 Bulletin 91/45

⑧④ Etats contractants désignés :
BE DE ES GB IT NL

⑦① Demandeur : **IMPRIMERIE RAYNARD (S.A.)**
Zone Industrielle
F-35130 La Guerche-de-Bretagne (FR)

⑦② Inventeur : **Raynard, Philippe**
Zone Industrielle
F-35130 La Guerche-de-Bretagne (FR)

⑦④ Mandataire : **Ballot, Paul et al**
Cabinet BALLOT-SCHMIT, Immeuble Le
Suffren, 23 rue des Peupliers
F-56100 Lorient (FR)

⑤④ **Système d'accrochage pour panneau mural léger tel que calendrier, et dispositif pour sa mise en place.**

⑤⑦ Le système selon l'invention est destiné à remplacer le système d'accrochage classique des calendriers consistant en un cordonnnet noué par ses deux extrémités pour former une boucle passée dans deux oeillets.

Il comprend, d'une part, un élément d'accrochage (1) en matière plastique présentant deux têtes (3) dont les parties arrière (3a) sont réunies par un fil (2), les têtes (3) comportant en avant du fil une gorge périphérique (3b), puis une partie avant (3c) formant un embout encliquetable.

D'autre part, dans le panneau, deux trous voisins sont calibrés de telle façon que les têtes (3) y soient encliquetables, en recevant le bord desdits trous dans leur gorge (3b).

L'invention concerne également un dispositif pour la mise en place automatique de ce système.

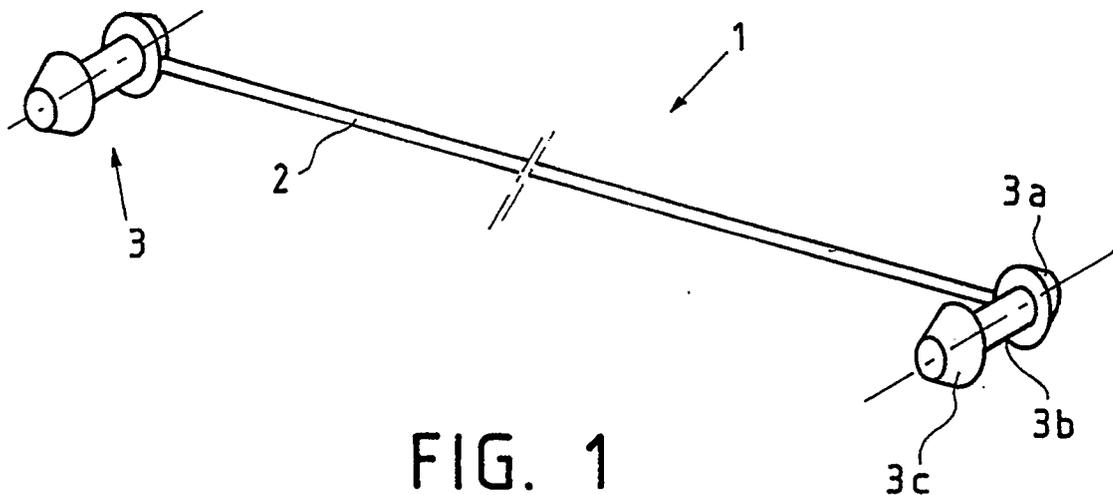


FIG. 1

EP 0 455 569 A1

La présente invention concerne un nouveau système d'accrochage pour la suspension de panneaux muraux légers tels que calendriers par l'intermédiaire d'un élément fixé au mur tel que clou ou punaise. Elle concerne également un dispositif pour la mise en place du système d'accrochage sur les panneaux.

Actuellement, le système d'accrochage des calendriers muraux consiste en un cordonnet dont les extrémités sont nouées pour former une boucle passée dans deux oeillets voisins montés près du bord supérieur. Ce système d'accrochage présente plusieurs inconvénients, du fait notamment de son coût relativement élevé en raison de la présence nécessaire des deux oeillets, et de sa mise en place qui requiert une succession de plusieurs opérations préjudiciable à la cadence de production.

L'objet de la présente invention est de pallier ces inconvénients en prévoyant pour des panneaux muraux légers un système d'accrochage nouveau et amélioré de coût réduit et qui se prête à une mise en place simple et réalisable de façon entièrement automatique.

Un système d'accrochage pour panneau mural selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend, d'une part, un élément d'accrochage en matière plastique souple présentant deux têtes identiques orientées parallèlement et dans le même sens, et dont les parties arrière sont réunies par un fil, lesdites têtes comportant en avant du fil une gorge périphérique, puis une partie avant formant un embout encliquetable; et, d'autre part, dans le bord supérieur du panneau, deux trous voisins calibrés de telle façon que lesdites têtes y soient encliquetables, en recevant le bord desdits trous dans leur gorge.

L'invention sera mieux comprise à l'aide des explications qui vont suivre, et des dessins annexés dans lesquels :

la Fig. 1 est une vue en perspective d'un élément d'accrochage pour un système d'accrochage conforme à l'invention,

la Fig. 2 est une vue de face d'un panneau mural sur lequel est monté l'élément d'accrochage de la Fig. 1,

la Fig. 3 est une vue en plan d'un ensemble d'éléments tels que celui de la Fig. 1 sous forme de grappe, et

la Fig. 4 est une vue illustrant schématiquement un dispositif pour la mise en place automatique de systèmes d'accrochage selon l'invention.

Dans le système d'accrochage pour panneau mural léger conforme à l'invention, l'élément d'accrochage 1 est destiné à former une anse au-dessus du bord supérieur d'un panneau P tel que calendrier, comme l'illustre la Fig. 2.

L'élément d'accrochage 1 est un moulage de matière plastique souple. Il comporte un fil 2 dont chaque extrémité est solidaire d'une tête 3 qui sert d'ancrage dans un trou du panneau P.

Le fil 2 est relié au côté de la partie arrière 3a de chaque tête 3 dont la partie médiane forme une gorge annulaire 3b, et la partie avant un embout encliquetable 3c. Dans l'exemple de réalisation montré, l'embout 3c est tronconique mais, en variante, il peut avoir une forme conique, arrondie, etc., pourvu qu'elle se prête à son enfoncement dans un trou de moindre diamètre que le diamètre externe de l'épaulement limitant la gorge 3b vers l'avant. La forme de la partie arrière 3a, bien que montrée identique à celle de la partie avant 3c, peut être quelconque.

Les têtes 3 ainsi conçues, en plus d'assurer la fixation sur le panneau P de l'élément d'accrochage 1, viennent par les côtés de la gorge 3b en recouvrement du bord des trous de réception dans le panneau, si bien que relativement à ceux-ci, aucune opération autre que la perforation n'est nécessaire.

En vue de leur pose automatique sur des panneaux P, les éléments d'accrochage 1 sont produits en ensembles tels que rouleaux ou grappes destinés à être chargés dans le magasin d'un dispositif de mise en place du système d'accrochage. La Fig. 3 illustre partiellement une grappe 4 dans laquelle des éléments 1 se suivent parallèlement entre deux barrettes 5, leurs têtes 3 étant orientées comme les barrettes 5. La liaison entre les éléments 1 et chaque barrette 5 est un point de matière 6 au niveau de la partie arrière 3a de la tête 3 adjacente. De préférence, et pour une raison qui sera exposée dans la suite, les éléments 1 voisins dans la grappe 4, ou dans un autre ensemble tel que rouleau, sont réunis entre eux par des points de matière 7 entre leurs têtes 3.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le fil 2 des éléments 1 est calibré de manière à avoir une aptitude d'allongement par un effort minime exercé sur lui. Bien entendu, la matière choisie doit également être appropriée. Ceci autorise un artifice dans la technique de mise en place consistant à poser l'élément d'accrochage 1 tendu sur le panneau P, la forme d'anse du fil 2 étant obtenue ultérieurement (en pratique au moment de l'utilisation); et cet artifice comme condition préalable s'avère d'une grande importance relativement à la simplicité du dispositif de mise en place automatique, dont un exemple de réalisation va maintenant être décrit, en se référant à la Fig. 4.

Ce dispositif, représenté très schématiquement, se compose essentiellement d'une table fixe 8 sur laquelle se déplace en va-et-vient un tiroir 9, entre un poste de chargement 10 et un poste de pose 11 auquel des moyens de convoyage, non montrés, acheminent les panneaux P à équiper, en coopérant avec des moyens de positionnement, également non montrés. Comme on le voit sur le dessin, au poste de pose, le panneau P se trouve sous la table 8.

Le tiroir 9 présente transversalement une lumière 12 qui, vue de dessus, a une forme complémentaire de celle de l'élément d'accrochage 1, pour être apte à le recevoir : elle comporte donc deux trous d'extré-

mité circulaires de réception des têtes 3, communiquant avec une fente médiane rectiligne de réception du fil 2. D'autre part, l'épaisseur du tiroir 9 correspond à la longueur des têtes 3.

Au poste de chargement 10, la lumière 12 du tiroir 9 se trouve au-dessous d'un puits 13 d'amenée des éléments 1, lequel puits est alimenté à partir d'un magasin, non montré. Si les éléments 1 sont des grappes telles que la grappe 4 de la Fig. 3, elles subissent un premier traitement à leur arrivée dans le puits 13, ou juste avant, soit le retrait des barrettes 5 par des moyens de séparation appropriés. Suite à cela, les éléments 1 d'une même grappe sont toujours solidarisés par les points de matière 7 qui exercent une fonction d'écarteurs entre éléments 1 adjacents, en même temps qu'ils assurent une orientation correcte des têtes 3 dans le puits 13.

Le chargement de la lumière 12 du tiroir 9 est assuré au moyen d'un poussoir au sommet du puits 13, ou d'un moyen engrené avec les éléments 1 et fonctionnant pas à pas.

Une fois la lumière 12 du tiroir 9 chargée, celui-ci est déplacé vers le poste de pose 11. Lors du départ du tiroir 9, les points de liaison 7 sont détachés de l'élément 1 pris en charge et de l'élément suivant. Simultanément au chargement et au déplacement du tiroir 9, un panneau P est acheminé sous la table 8 au poste de pose 11, et positionné de façon adéquate.

A ce poste, la lumière 12 dans le tiroir 9 coïncide avec une lumière identique 14 dans la table 8. Les extrémités circulaires des deux lumières 12 et 14 coïncident d'autre part avec les trous de réception des têtes 3 dans le panneau P, qui ont été réalisés préalablement à un poste de perforation, ou bien au poste de chargement par des moyens de perforation agissant de bas en haut. Un poussoir double, illustré par la flèche F, vient alors agir sur les deux têtes 3 de l'élément 1, pour le fixer tendu dans le panneau P.

La cadence escomptée avec un tel dispositif est d'au moins 3 000 articles/heure. Elle est évidemment incomparablement supérieure à la cadence de mise en place du système d'accrochage classique à cordonnet noué. A l'économie qui en résulte, s'ajoute la différence entre le coût de base des éléments du système classique (cordonnet + oeillets) et le coût unitaire de l'élément moulé de l'invention, laquelle différence atteint plusieurs centimes. Par ailleurs, l'élément moulé de l'invention apporte un plus esthétique, d'abord par sa forme, mais aussi par la possibilité de prévoir un choix pour sa couleur. On notera, pour finir, que le système d'accrochage selon l'invention n'est pas limité à des panneaux muraux encartonnés, mais qu'il peut également équiper d'autres articles tels que, par exemple, les calendriers en toile présentés enroulés, pourvu qu'ils comportent une bande supérieure plate et suffisamment rigide.

Revendications

1) Système d'accrochage pour panneau mural léger, tel que calendrier, caractérisé en ce qu'il comprend, d'une part, un élément d'accrochage (1) en matière plastique souple présentant deux têtes identiques (3) orientées parallèlement et dans le même sens, et dont les parties arrière (3a) sont réunies par un fil (2), lesdites têtes comportant en avant du fil (2) un gorge périphérique (3b), puis une partie avant (3c) formant un embout encliquetable; et, d'autre part, dans le bord supérieur du panneau (p), deux trous voisins calibrés de telle façon que lesdites têtes y soient encliquetables, en recevant le bord desdits trous dans leur gorge (3b).

2) Système d'accrochage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit élément d'accrochage provient d'un ensemble obtenu par moulage, dans lequel les éléments (1) se suivent parallèlement et sont réunis par des points de matière (7) entre leurs têtes (3).

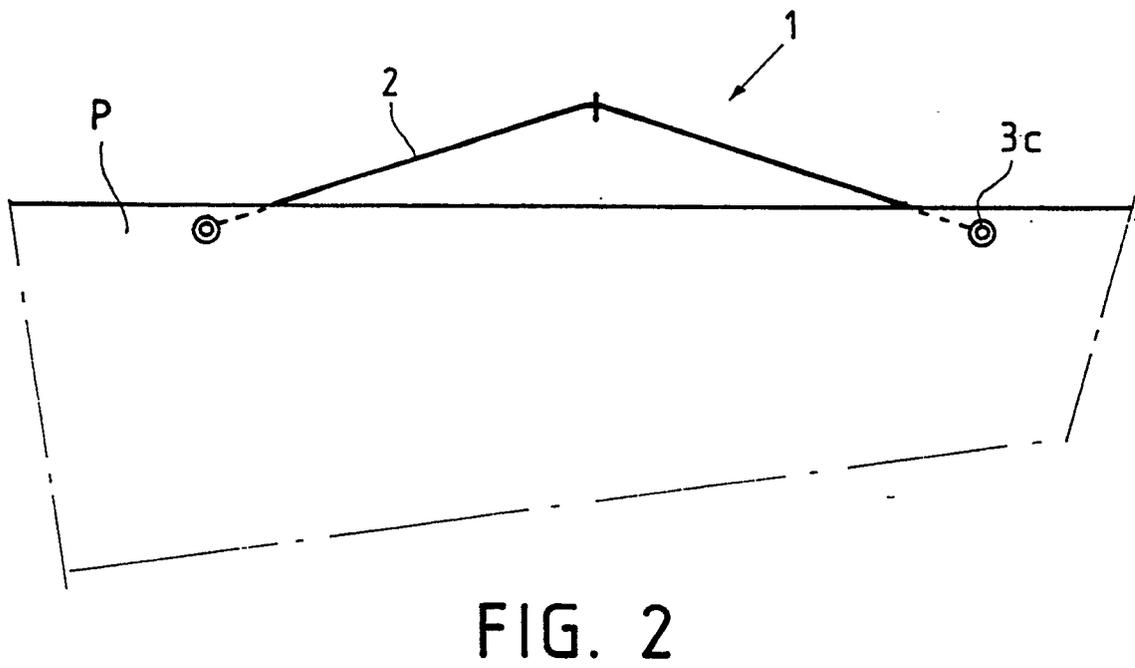
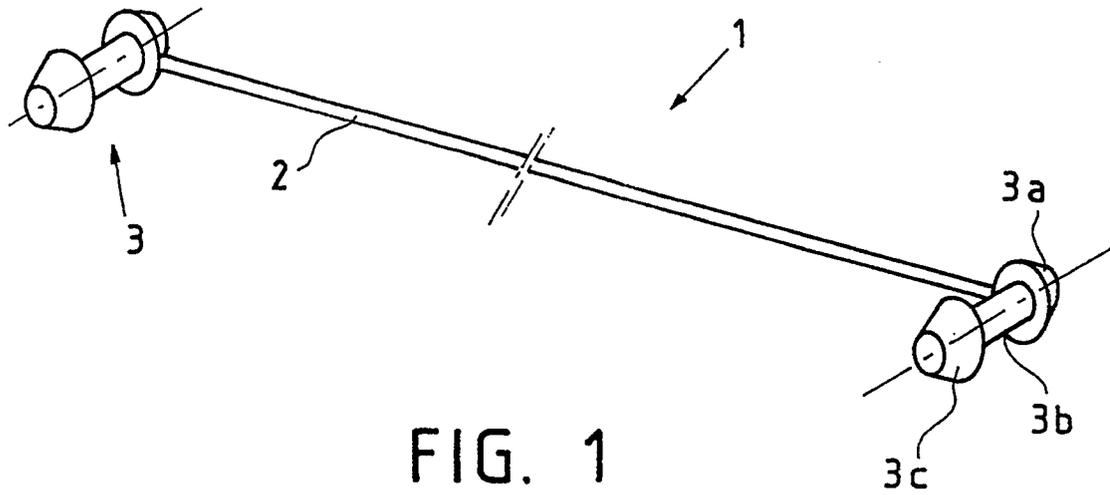
3) Système d'accrochage selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément d'accrochage provient d'un ensemble sous forme de grappe (4).

4) Système d'accrochage selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément d'accrochage (1) provient d'un ensemble sous forme de rouleau.

5) Système d'accrochage selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que l'élément d'accrochage (1) est posé tendu sur le panneau (p), le fil (2) de l'élément (1) étant calibré de manière à avoir une aptitude d'allongement par un effort minime exercé sur lui.

6) Dispositif pour la mise en place automatique de systèmes d'accrochage selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comprend, outre des moyens de perforation pour ménager des trous dans le bord supérieur de panneaux à équiper, un tiroir (9) avec une lumière (12) présentant deux extrémités circulaires communiquant par une fente rectiligne pour être apte à recevoir un élément d'accrochage (1), et le tiroir (9) se déplaçant entre un poste de chargement (10) où la lumière (12) se trouve sous la base d'un puits (13) dans lequel les éléments d'accrochage (1) sont superposés et entraînés vers le bas, et un poste de pose (11) où la lumière (12) a ses trous circulaires d'extrémité qui coïncident avec les trous de réception de têtes (3) d'un panneau présent audit poste, ainsi qu'avec un double poussoir destiné à agir sur les têtes (3) de l'élément d'accrochage (1) contenu dans la lumière (12), pour les encliqueter dans lesdits trous du panneau, des moyens pour convoyer lesdits panneaux et les positionner au poste de pose (11) étant en outre prévus.

7) Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que lesdits moyens de perforation se trouvent au poste de pose (11).



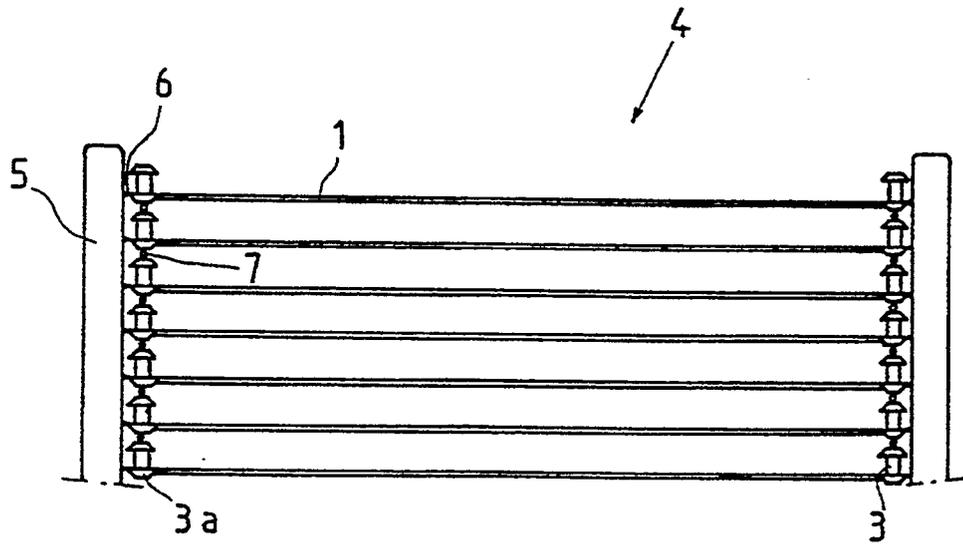


FIG. 3

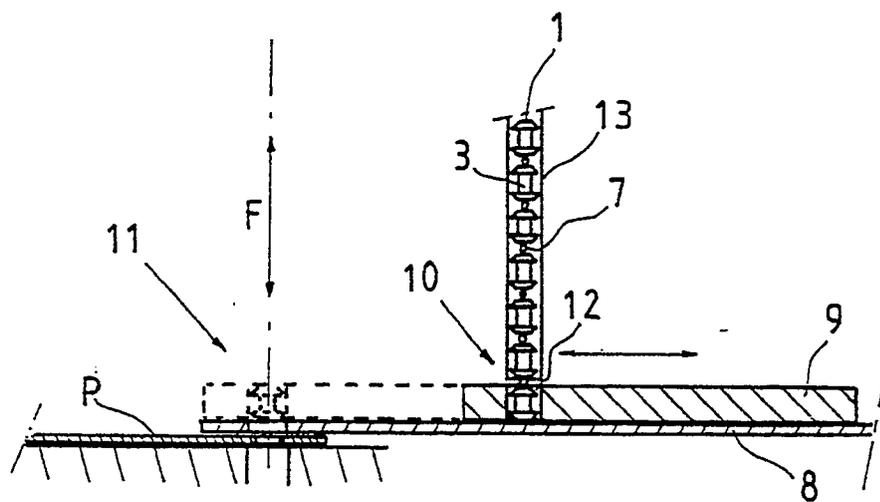


FIG. 4

Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 46 0017

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	CH-A-424 717 (WEIBEL) * figures 1,2 * ---	1	A47G1/18 B42D5/04
A	CH-A-452 134 (OTA AMTMANN & CO.) * le document en entier * ---	1,4,6	
A	FR-A-2 417 444 (TOSCA CO. ET AL.) * figure 42 * ---	1-3	
A	EP-A-255 113 (ENGELHARDT) * abrégé; figure 7 * -----	6,7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A47G B42D A41D F16B B65C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26 JUILLET 1991	Examineur BEUGELING G. L. H.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1501 03/87 (P0402)