

(19)



(11)

EP 1 978 182 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
08.10.2008 Bulletin 2008/41

(51) Int Cl.:
E04G 21/14 (2006.01) E04G 21/32 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08290257.8**

(22) Date de dépôt: **18.03.2008**

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

(72) Inventeurs:
• **Bonnet, François-Régis**
84000 Avignon (FR)
• **Garcia, Richard**
30650 Rochefort du Gard (FR)
• **Haour, Thierry**
30650 Rochefort du Gard (FR)

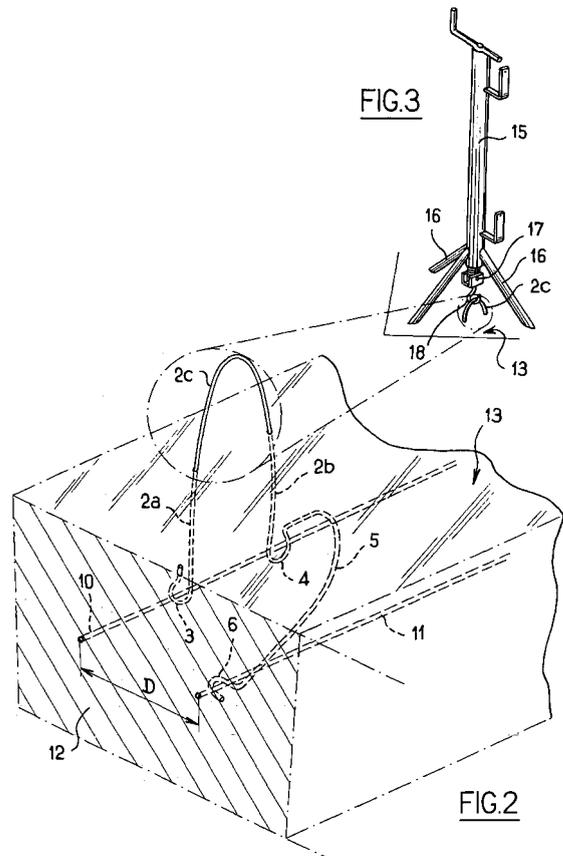
(30) Priorité: **03.04.2007 FR 0702429**

(74) Mandataire: **Robert, Jean-Pierre et al**
Cabinet Boettcher
22, rue du Général Foy
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **KP1**
84000 Avignon (FR)

(54) **Dispositif de fixation d'un potelet sur la surface d'un plancher en béton**

(57) Dispositif de fixation d'un potelet (15) sur la surface (13) d'un plancher en béton, comportant au moins deux fils parallèles d'armature ou de précontrainte (10, 11), ce dispositif étant constitué par un arceau (2) en fil métallique (1) avec deux jambages (2a, 2b) conformés pour être crochétés par-dessous à l'un des fils (10) d'armature, l'un (2b) des jambages étant prolongé après sa conformation en une branche (5) s'étendant sensiblement perpendiculairement au plan (P) de l'arceau et dont la longueur (L) est supérieure à la distance (D) séparant les deux fils d'armature (10, 11) de sorte que cette branche peut être élastiquement arc-boutée entre ces fils.



EP 1 978 182 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de fixation d'un potelet sur la surface d'un plancher en béton.

ARRIERE PLAN DE L'INVENTION

[0002] Les planchers en béton, préfabriqués ou non, possèdent des surfaces supérieures souvent en altitude, constituant des aires de déplacement pour des ouvriers. Ces surfaces sont limitées par les bords et il convient de mettre en place des barrières de sécurité le long de ces bords.

[0003] Parmi les dispositifs mis en oeuvre pour réaliser ces barrières de sécurité, l'un d'eux consiste en plusieurs montants fixés par leurs pieds à la surface supérieure de la dalle de béton au voisinage de son bord, des filets ou des lisses étant disposés entre les montants adjacents ainsi érigés. La fixation des montants est réalisée en fixant une base sur le plancher par des organes de fixation qui coopèrent avec le béton. Dans d'autres cas, on rapporte sur cette surface un anneau et le montant est ancré à l'anneau au moyen d'un système vis-écrou qui permet de créer une tension entre l'anneau et le montant le long de son axe longitudinal.

OBJET DE L'INVENTION

[0004] La présente invention entend proposer une solution à la mise en place de barrières de sécurité qui permet de supprimer l'utilisation d'un outil sur chantier.

RESUME DE L'INVENTION

[0005] A cet effet donc, l'invention a pour objet un dispositif de fixation d'un potelet sur la surface d'un plancher en béton, lequel plancher comporte au moins deux fils parallèles d'armature ou de précontrainte, ce dispositif étant constitué par un arceau en fil métallique avec deux jambages conformés pour être crochetés par-dessous à l'un des fils d'armature, l'un des jambages étant prolongé après sa conformation en une branche s'étendant sensiblement perpendiculairement au plan de l'arceau et dont la longueur est supérieure à la distance séparant les deux fils d'armature de sorte que cette branche peut être élastiquement arc-boutée entre ces fils.

[0006] Ainsi, soit au moment de la préfabrication du plancher, soit sur chantier, avant le coulage du béton, l'ouvrier dispose d'un fil métallique préconformé de manière à le crocheter sur un fil d'armature et à le maintenir en position sensiblement verticale grâce à la branche flexible qu'il peut fléchir à la main afin d'être elle-même crochétée par son extrémité libre à un fil d'armature parallèle au fil qui supporte l'arceau. La branche reste donc élastiquement arc-boutée entre les deux fils d'armature.

[0007] A cet effet, l'extrémité libre de la branche comporte une sorte de boucle qui s'étend dans un plan sensiblement parallèle à celui de l'arceau, de sorte que lors-

que cette branche est fléchie, cette boucle vient chevaucher en cavalier le fil adjacent au fil de support de l'arceau.

[0008] L'invention a pour objet secondaire un procédé de préfabrication d'un plancher en béton pourvu de fils d'armature ou de précontrainte, selon lequel, avant le coulage du béton, on met en place le dispositif décrit ci-dessus sur l'armature en crochétant l'arceau sur l'un des fils et en courbant élastiquement la branche pour lui donner une flèche et en accrochant son extrémité libre ainsi courbée au fil d'armature adjacent à celui crochété par l'arceau.

[0009] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront à la description donnée ci-après d'un exemple de réalisation.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0010] Il sera fait référence aux dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 illustre le dispositif selon l'invention avant sa mise en place,
- la figure 2 illustre par une vue partielle un plancher équipé du dispositif de la figure 1,
- la figure 3 illustre la coopération d'un potelet et du dispositif de l'invention.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0011] En se reportant à ces figures, on constate que le dispositif de l'invention est réalisé à partir d'un fil métallique 1 conformé en un arceau 2 dans un plan P. L'une des branches 2a de cet arceau comporte à son extrémité libre une boucle 3 qui constitue un cavalier ouvert vers le haut si le plan P est vertical et dans un plan perpendiculaire au plan P.

[0012] L'autre branche 2b de l'arceau possède également une boucle 4 formant cavalier parallèle au premier et ouvert vers le haut, cette boucle 4 se prolongeant par une branche 5 sensiblement perpendiculaire au plan P qui contient l'arceau, de longueur L et dont l'extrémité libre est conformée en une boucle 6 dans un plan P1 sensiblement parallèle au plan P de l'arceau 2.

[0013] La figure 2 illustre le dispositif ci-dessus décrit mis en place dans un plancher armé ou pourvu de fils de précontrainte. Ces fils d'armature ou de précontrainte sont notés 10 et 11 sur la figure 2 et sont distants l'un de l'autre dans un plan sensiblement horizontal d'une longueur D dont on sait qu'elle est rarement supérieure à 220 mm - 250 mm. La longueur L de la branche 5 du dispositif selon l'invention est donc supérieure à cet écartement D de 220mm - 250 mm. Par exemple la longueur L pourra être de 350 mm.

[0014] Avant coulage du béton, le dispositif est mis en place de sorte que le fil 10 soit logé dans les boucles 3 et 4, l'arceau étant ainsi crochété à ce fil 10 par-dessous, et la branche 5 est fléchie à la main selon la direction F

de la figure 1, pour que la boucle 6 vienne chevaucher le fil d'armature ou de précontrainte 11 adjacent au fil 10. La branche 5 constitue une sorte d'agrafe élastique de l'arceau 2 sur l'armature de la dalle ou du plancher qui maintient cet arceau en position verticale et ce de manière élastique lors du ferrailage du plancher.

[0015] On procède ensuite au coulage du béton 12 qui, une fois sec, présente une surface supérieure 13 de laquelle le sommet 2c de l'arceau fait saillie.

[0016] Ce sommet 2c constitue donc un anneau d'accrochage d'un potelet 15 illustré à la figure 3. Ce potelet 15 est pourvu d'un trépied 16 en partie inférieure et d'une sorte de vérin à vis 17 dont la tige qui peut sortir ou entrer du fût du potelet est équipée d'un crochet 18. On comprend qu'en entrant la tige 17 à l'intérieur du fût du potelet, on crée un plaquage du tripode 16 sur la surface 13 du plancher.

[0017] L'invention n'est pas limitée à la forme du dispositif représenté aux figures. L'homme du métier pourra en effet concevoir d'autres formes, notamment au niveau de la coopération de la base de l'arceau avec l'un des fils d'armature, tout en conservant l'existence de la branche 5 fléchissante qui constitue l'agrafe de fixation du dispositif à l'armature.

Revendications

1. Dispositif de fixation d'un potelet (15) sur la surface (13) d'un plancher en béton, comportant au moins deux fils parallèles d'armature ou de précontrainte (10, 11), **caractérisé en ce qu'il** est constitué par un arceau (2) en fil métallique (1) avec deux jambages (2a, 2b) conformés pour être crochetés par-dessous à l'un des fils (10) d'armature, l'un (2b) des jambages étant prolongé après sa conformation en une branche (5) s'étendant sensiblement perpendiculairement au plan (P) de l'arceau et dont la longueur (L) est supérieure à la distance (D) séparant les deux fils d'armature (10, 11) de sorte que cette branche peut être élastiquement arc-boutée entre ces fils.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'extrémité libre de la branche (5) est conformée en une boucle (6) dans un plan (P1) sensiblement parallèle à celui (P) de l'arceau.
3. Procédé de fabrication d'un plancher en béton pourvu de fils (10, 11) d'armature ou de précontrainte, **caractérisé en ce qu'avant** le coulage du béton il comprend la phase de mise en place du dispositif selon la revendication 1 sur l'armature en crochétant l'arceau (2) sur l'un (10) des fils, en courbant élastiquement la branche (5) pour lui donner une flèche et en accrochant son extrémité (6) libre ainsi courbée au fil d'armature (11) adjacent à celui (10) croché par l'arceau (2).

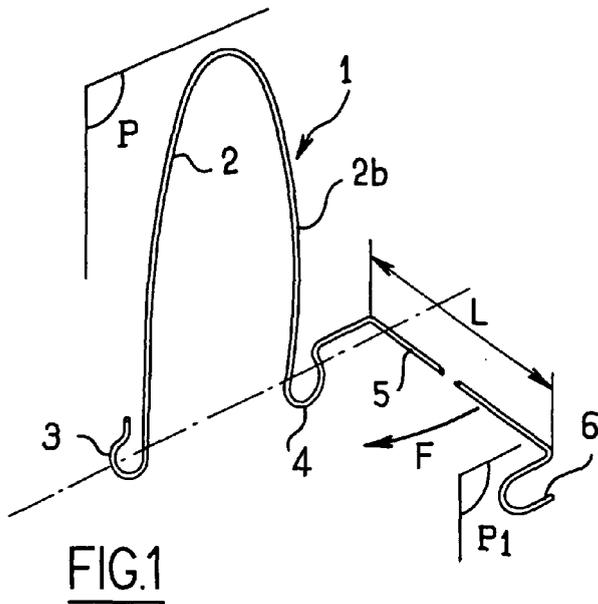
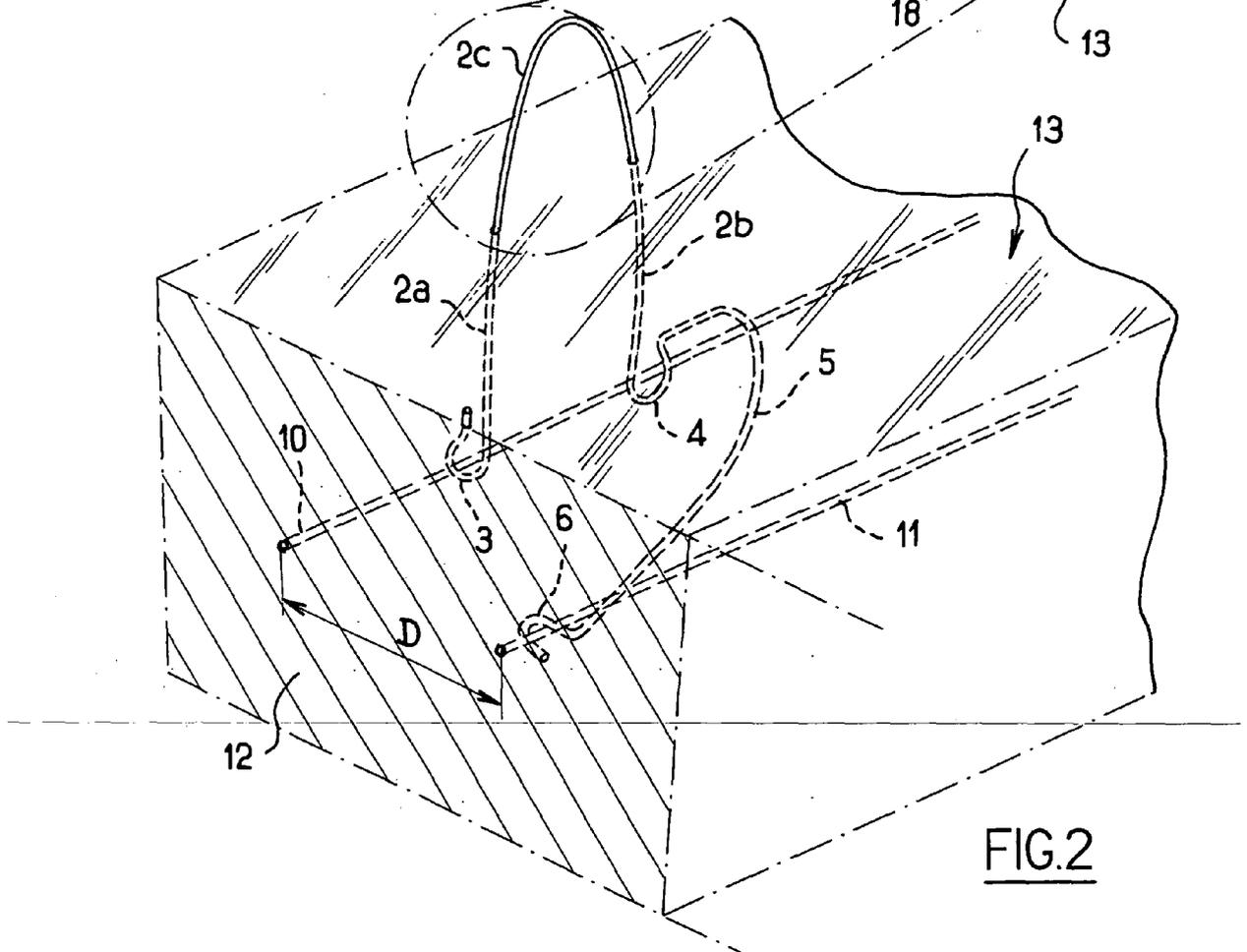
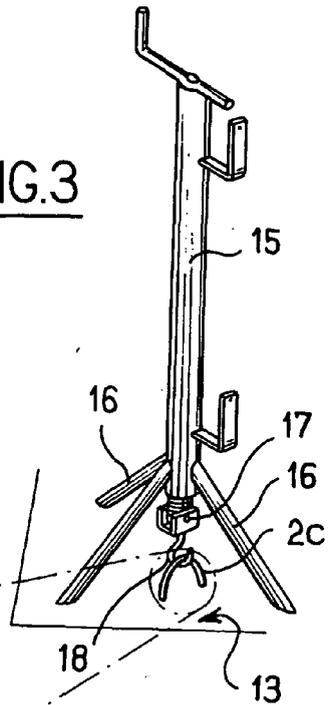


FIG. 3





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	BE 1 016 424 A6 (ECHO [BE]) 3 octobre 2006 (2006-10-03) * figure 5a *	1,2	INV. E04G21/14 E04G21/32
X	DE 33 22 646 A1 (PHILIPP GMBH GEB [DE]) 8 mars 1984 (1984-03-08) * figures 3,4 *	1-3	
A	FR 2 871 827 A (INGENIERIE ET COMMERCIALISATIO [FR]) 23 décembre 2005 (2005-12-23) * figure 1 *	1,3	
A	DE 20 12 545 A1 (THYSSEN RÖHREN) 7 octobre 1971 (1971-10-07) * figures *	1,3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 14 juillet 2008	Examineur Andlauer, Dominique
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 08 29 0257

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.

14-07-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
BE 1016424	A6	03-10-2006	AUCUN	
DE 3322646	A1	08-03-1984	AUCUN	
FR 2871827	A	23-12-2005	AUCUN	
DE 2012545	A1	07-10-1971	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82