



12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt : **92440090.6**

51 Int. Cl.⁵ : **E04F 11/18**

22 Date de dépôt : **27.07.92**

30 Priorité : **30.07.91 FR 9109843**

72 Inventeur : **Schutt, André**
16 rue de la Hohwart
F-67100 Strasbourg-Meinau (FR)

43 Date de publication de la demande :
03.02.93 Bulletin 93/05

74 Mandataire : **Nuss, Pierre et al**
10, rue Jacques Kablé
F-67000 Strasbourg (FR)

84 Etats contractants désignés :
BE DE ES GB NL

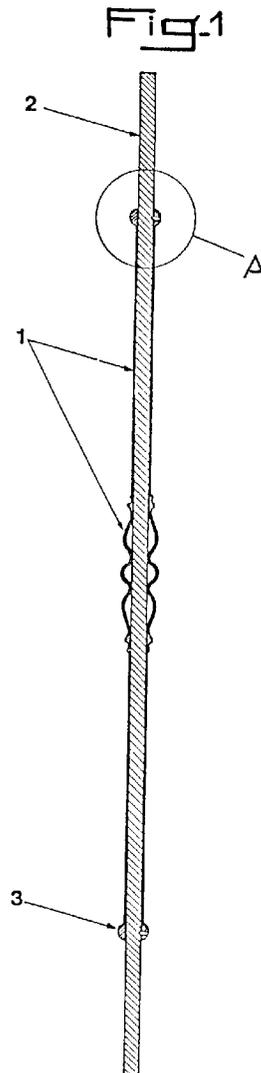
71 Demandeur : **SCHUTT FERRONNIERS D'ART,**
S.A.
Rue des Fusiliers Marins
F-67114 Eschau (FR)

54 **Balustre composite.**

57 La présente invention a pour objet un balustre composite.

Balustre composite, constitué par des éléments décoratifs tubulaires (1) montés sur un support rigide (2), caractérisé en ce que le support rigide (2) est en une seule pièce et en ce que les éléments décoratifs (1) sont fixés sur le support (2) par des parties décoratives d'extrémité (3) coopérant avec un moyen invisible (4, 5) d'assujettissement au support (2).

L'invention est plus particulièrement applicable dans le domaine de fabrication de balustres.



La présente invention concerne le domaine de la fabrication industrielle de pièces de ferronnerie, notamment pour garde-corps et de balustrades, et a pour objet un balustre composite.

Il existe actuellement de nombreuses pièces de ferronnerie préfabriquées, notamment des balustres, dont les éléments constitutifs sont soudés ou assemblés par vissage.

Ces balustres préfabriqués sont généralement fixés sur les lisses haute et basse desdits garde-corps ou balustrades au moyen de vis traversant ces lisses ou par soudage et sont de mise en oeuvre facile.

Il existe également des balustres composites, dans lesquels les pièces décoratives sont réalisées en un métal noble, généralement relativement fragile, et montées sur un support rigide en un matériau moins noble tel que le fer. Ces balustres permettent l'obtention d'un effet décoratif intéressant, mais nécessitent des opérations de fabrication et de montage relativement importantes, ce qui renchérit considérablement leur prix de revient.

En effet, ces balustres connus nécessitent un montage de leurs parties décoratives sur un manchon de guidage et de rigidification, l'ensemble étant assemblé au moyen d'une tige axiale, entièrement filetée ou au moins filetée à ses extrémités, ladite tige coopérant avec des pièces usinées d'extrémité percées et taraudées serrant lesdites parties, généralement avec interposition d'une bague de compression. Les pièces usinées d'extrémité sont destinées, en outre, à la fixation des balustres sur les lisses haute et basse des balustrades ou garde-corps qu'ils équipent.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet un balustre composite, constitué par des éléments décoratifs tubulaires montés sur un support rigide, caractérisé en ce que le support rigide est en une seule pièce et en ce que les éléments décoratifs sont fixés sur le support par des parties décoratives d'extrémité coopérant avec un moyen invisible d'assujettissement au support.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence au dessin schématique annexé, dans lequel :

la figure 1 est une vue partielle en élévation et en coupe d'un balustre conforme à l'invention, et la figure 2 est une vue agrandie en coupe du détail A de la figure 1.

Conformément à l'invention et comme le montrent les figures 1 et 2 du dessin annexé, le balustre composite, qui est constitué par des éléments décoratifs tubulaires 1 montés sur un support rigide 2, est caractérisé en ce que le support rigide 2 est en une seule pièce et en ce que les éléments décoratifs 1

sont fixés sur le support 2 par des parties décoratives d'extrémité 3 coopérant avec un moyen invisible 4, 5 d'assujettissement au support 2.

Le support rigide 2 est avantageusement constitué par une tige étirée, dont la section est ajustée à la section intérieure des éléments décoratifs tubulaires 1 et des parties décoratives d'extrémité 3 avec un glissement sans jeu. Ainsi, il est possible d'assurer un assemblage parfait des éléments 1, du support 2 et des parties 3 avec une très bonne rigidification des éléments 1.

Les parties décoratives d'extrémité 3 peuvent avantageusement être constituées par des bagues s'appuyant sur les éléments 1 à chaque extrémité du support 2.

Le moyen invisible 4, 5 d'assujettissement de chaque partie décorative 3 sur le support 2 (figure 2) est constitué, selon une caractéristique de l'invention, par une vis de pression 4 traversant un taraudage de la partie 3 et coopérant avec un logement 5 prévu sur le support 2. La vis 4 est avantageusement réalisée dans un matériau identique à celui constituant la partie 3 et coupée, après serrage, au ras de la partie 3, puis l'ensemble est poncé et poli afin de rendre la fixation quasiment invisible.

Selon une variante de réalisation de l'invention, non représentée au dessin annexé, le moyen invisible 4, 5 peut également être constitué par une goupille traversante coopérant avec des perçages correspondants du support 2 et de la partie décorative 3, cette goupille étant montée à force, rivetée, collée, etc..., et ses extrémités étant coupées au ras de la partie 3, puis poncées et polies.

Les éléments décoratifs 1, ainsi que les parties décoratives ou bagues 3, d'extrémité et les moyens invisibles 4, 5 d'assujettissement au support 2 sont avantageusement réalisés en un matériau noble, tel que le laiton, le cuivre, l'acier inoxydable ou tout autre métal noble.

Le mode de réalisation conforme à l'invention permet une préfabrication totale de toutes les pièces d'un balustre composite avec des frais d'outillage et de main-d'oeuvre extrêmement réduits tout en assurant, après montage, une finition impeccable, le balustre obtenu n'ayant plus qu'à subir les opérations finales de revêtement des extrémités, de vernissage des éléments décoratifs 1, des parties 3 et des moyens 4, 5, et de conditionnement avant stockage et expédition.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser un balustre composite utilisable pour la réalisation de garde-corps d'escalier, de balustrade, ou autres, pouvant facilement et rapidement être mis en place.

En outre, du fait de la constitution et de la réalisation relativement simples, l'invention permet une réduction substantielle du prix de revient d'un balustre.

Enfin, grâce au moyen 4, 5 d'assujettissement in-

visible, l'effet décoratif du balustre conforme à l'invention est nettement amélioré.

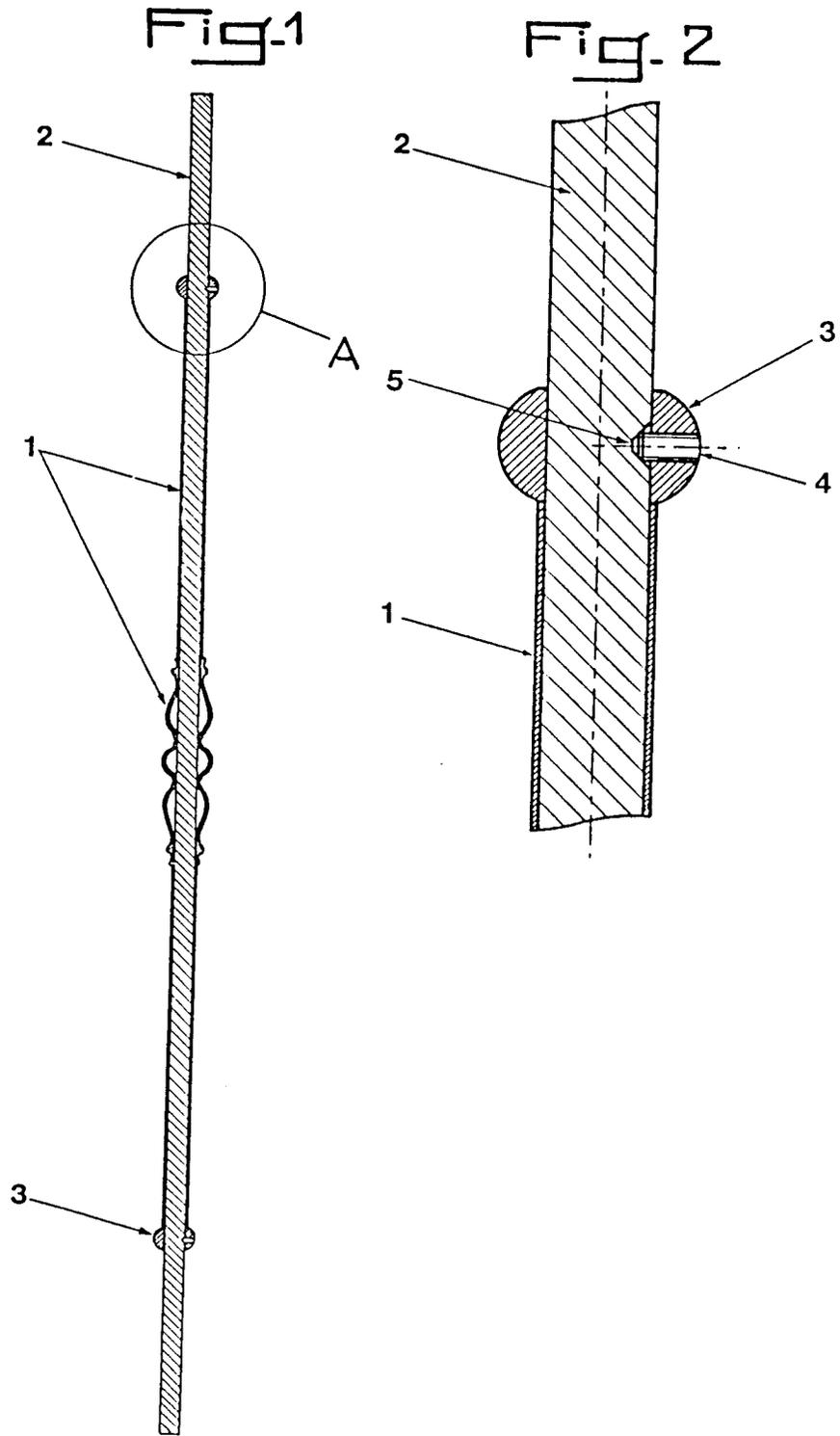
Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté au dessin annexé. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Balustre composite, constitué par des éléments décoratifs tubulaires (1) montés sur un support rigide (2), caractérisé en ce que le support rigide (2) est en une seule pièce et en ce que les éléments décoratifs (1) sont fixés sur le support (2) par des parties décoratives d'extrémité (3) coopérant avec un moyen invisible (4, 5) d'assujettissement au support (2). 15
20
2. Balustre, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le support rigide (2) est avantageusement constitué par une tige étirée, dont la section est ajustée à la section intérieure des éléments décoratifs tubulaires (1) et des parties décoratives d'extrémité (3) avec un glissement sans jeu. 25
3. Balustre, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les parties décoratives d'extrémité (3) sont avantageusement constituées par des bagues s'appuyant sur les éléments (1) à chaque extrémité du support (2). 30
35
4. Balustre, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen invisible (4, 5) d'assujettissement de chaque partie décorative (3) sur le support (2) est constitué par une vis de pression (4) traversant un taraudage de la partie (3) et coopérant avec un logement (5) prévu sur le support (2). 40
5. Balustre, suivant la revendication 4, caractérisé en ce que la vis (4) est avantageusement réalisée dans un matériau identique à celui constituant la partie (3) et coupée, après serrage, au ras de la partie (3), l'ensemble étant poncé et poli afin de rendre la fixation quasiment invisible. 45
50
6. Balustre, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen invisible (4, 5) est constitué par une goupille traversante coopérant avec des perçages correspondants du support (2) et de la partie décorative (3), cette goupille étant montée à force, rivetée, collée, etc..., et ses extrémités étant coupées au ras de la partie (3), puis pon-

cées et polies.

7. Balustre, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les éléments décoratifs (1), ainsi que les parties décoratives ou bagues (3), d'extrémité et les moyens invisibles (4, 5) d'assujettissement au support (2) sont avantageusement réalisés en un matériau noble, tel que le laiton, le cuivre, l'acier inoxydable ou tout autre métal noble. 5
10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 44 0090

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)
X	DE-A-3 511 770 (UNIBAU GEBR. SCHULTE GMBH & CO) * abrégé; revendications 1-7; figures 1-5 *	1-4	E04F11/18
X	DE-U-8 403 602 (NEUCON MASCHINEN- UND BAUSYSTEME GMBH & CO. KG) * page 2, alinéa 1; revendication 1; figure 1 * * page 4 *	1-3	
A	WO-A-8 809 857 (SAFTRON INC.) * abrégé; revendication 10; figure 1 * * page 12, alinéa 2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E04F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 12 NOVEMBRE 1992	Examineur BOUSQUET K.C.E.
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 1503 (3.1.92) (P0402)