

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 955 428 A2

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

10.11.1999 Bulletin 1999/45

(51) Int Cl.⁶: E04H 17/16

(21) Numéro de dépôt: 99420112.7

(22) Date de dépôt: 05.05.1999

(84) Etats contractants désignés:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 07.05.1998 FR 9806049

(71) Demandeur: Metalset

03290 Dompierre sur Besbre (FR)

(72) Inventeur: Ferreira, Alberto

03290 Dompierre sur Besbre (FR)

(74) Mandataire: Maureau, Philippe et al

Cabinet GERMAIN & MAUREAU,

12, rue Boileau,

BP 6153

69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(54) "Ensemble d'éléments pour la constitution de barrières, garde-corps, rambardes ou similaires"

(57) Selon l'invention, cet ensemble comprend :

- des éléments (2) de barrières, garde-corps, rambardes ou similaires, présentant des montants latéraux (5a) lisses et de section circulaire, et
- des pièces de liaison (3) propres à relier les montants latéraux (5a) de deux éléments de barrière (2) consécutifs, chacune de ces pièces de liaison (3) comprenant deux mâchoires (15) à ses extrémités et des moyens (11) de serrage de ces mâchoires

(15), lesdits mors étant aptes, dans une position de desserrage des mâchoires (15), à être engagés sur les montants latéraux (5a), à retenir, dans une position intermédiaire de serrage des mâchoires (15), ces montants (5a) entre eux tout en autorisant le pivotement et le coulissement de la pièce de liaison (3) par rapport à ces montants (5a), et, dans une position de serrage des mâchoires (15), à immobiliser la pièce de liaison (3) par rapport à ces montants (5a).

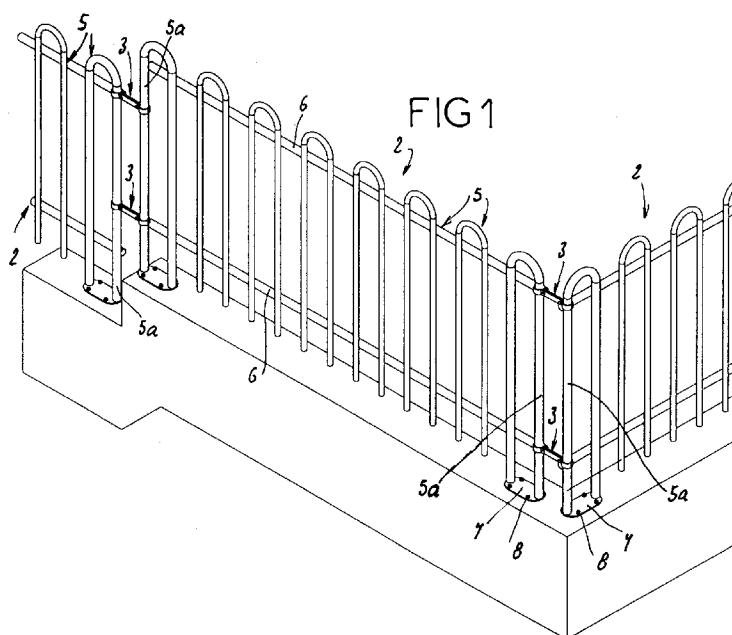


FIG 1

EP 0 955 428 A2

Description

[0001] La présente invention concerne un ensemble d'éléments pour la constitution de barrières, garde-corps, rambardes ou similaires.

[0002] Il est bien connu de réaliser des barrières, garde-corps, rambardes ou similaires à partir d'éléments en forme de cadre comprenant des barreaux et/ou des lisses, qui peuvent être reliés les uns aux autres et fixés au sol de manière appropriée.

[0003] Les systèmes existants ont toutefois pour inconvénients de ne pas être très adaptables à l'ensemble des situations rencontrées et de ne pas permettre la réalisation aisée et rapide de configurations précises telles que des angles sortants ou rentrants, des dénivellations entre les éléments en cas de surfaces en escalier, des orientations angulaires particulières des éléments ou des positionnements en retrait ou en saillie d'un ou plusieurs éléments par rapport à un ou plusieurs autres.

[0004] L'invention vise à remédier à cet inconvénient pratique essentiel, en fournissant un ensemble d'éléments qui permette de réaliser aisément et rapidement les différentes configurations précitées tout en restant simple et relativement peu onéreux à fabriquer, et en permettant la réalisations de barrières ou similaires ayant un aspect visuel attractif.

[0005] A cet effet, l'ensemble d'éléments qu'elle concerne comprend :

- des éléments de barrières, garde-corps, rambardes ou similaires, présentant des montants latéraux lisses et de section circulaire, et
- des pièces de liaison propres à relier les montants latéraux de deux éléments de barrière consécutifs, chacune de ces pièces de liaison comprenant deux mâchoires à mors arrondis à ses extrémités et des moyens de serrage permettant de serrer ces mâchoires, lesdits mors étant aptes, dans une position de desserrage des mâchoires, à être engagés sur les montants latéraux des éléments de barrière, à retenir, dans une position intermédiaire de serrage des mâchoires, ces montants entre eux tout en autorisant le pivotement et le coulissement de la pièce de liaison par rapport à ces montants, et, dans une position de serrage des mâchoires, à immobiliser la pièce de liaison par rapport à ces montants dans une position déterminée.

[0006] Grâce à cet ensemble d'éléments, il est possible de placer les différents éléments de barrière selon de nombreuses positions relatives différentes, pour réaliser des barrières de différentes configurations. Un positionnement des éléments est possible lorsque les mâchoires sont en position intermédiaire de serrage, le positionnement définitif étant ensuite réalisé par serrage des mâchoires en vue de l'immobilisation des éléments les uns par rapport aux autres dans une position déterminée. De préférence, chaque élément de barrière

ou similaire comprend au moins une lisse longitudinale reliée auxdits montants latéraux, sur laquelle une pièce de liaison peut venir en appui.

[0007] La ou les pièces de liaison sont ainsi immobilisées en coulissement par rapport à ces montants lorsqu'elles sont en appui sur ces lisses, ce qui facilite leur manipulation lors du serrage des mâchoires.

[0008] Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, chaque pièce de liaison comprend

- deux parties présentant chacune une portion centrale plane percée de deux trous et deux portions latérales incurvées formant chacune un mors arrondi, et
- lesdits moyens de serrage sont constitués par des boulons engagés au travers desdits trous.

[0009] Les deux parties de la pièce de liaison sont placées l'une contre l'autre au niveau de leurs portions centrales, de telle sorte que leurs portions latérales incurvées constituent les mors des mâchoires et peuvent être serrées au moyen des boulons pour serrer les mâchoires ainsi constituées.

[0010] Ces deux parties de la pièce de liaison peuvent ainsi être simplement constituées par des bandes de tôle convenablement mises en forme.

[0011] De préférence, au moins un des mors de chaque mâchoire comprend un bossage faisant saillie de la face interne dudit mors.

[0012] Ce bossage est destiné à prendre appui contre le montant de l'élément de barrière ou similaire lors du serrage des mâchoires. Il permet d'assurer en tout état de cause la parfaite immobilisation de la pièce de liaison par rapport à ce montant malgré les tolérances de fabrication de la pièce de liaison et desdits montants.

[0013] Pour sa bonne compréhension, l'invention est à nouveau décrite ci-dessous en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme de réalisation préférée de l'ensemble d'éléments qu'elle concerne.

La figure 1 est une vue en perspective d'éléments faisant partie de cet ensemble ;

la figure 2 est une vue en perspective de l'une des pièces de liaison que comprend cet ensemble ;

la figure 3 est une vue de cette pièce de liaison en coupe selon la ligne III-III de la figure 2, et

la figure 4 est une vue de dessus d'éléments faisant partie de cet ensemble.

[0014] Les figures 1 et 4 représentent, sous différents angles, un ensemble d'éléments pour la constitution de barrières, comprenant des éléments de barrière 2, globalement en forme de cadre, et des pièces de liaison 3.

[0015] Dans l'exemple représenté au dessin, chaque élément 2 est constitué par assemblage de montants 5 en "U" inversé et de deux lisses 6 dont une est située du côté de la partie supérieure des montants 5 et l'autre

du côté de la partie inférieure de ceux-ci.

[0016] Ainsi que cela apparaît à la figure 4, les éléments 2 dudit ensemble peuvent avoir différentes longueurs et peuvent comprendre de simples barreaux à titre de montants 5.

[0017] Dans tout les cas, les deux montants situés les plus à l'extérieur de chaque élément 2 présentent des branches 5a lisses et de section circulaire. Ces deux mêmes montants peuvent en outre comprendre des embases 7 de fixation de l'élément 2 au sol, présentant des trous dans lesquels peuvent être engagés des goujons d'ancrage 8.

[0018] Les pièces de liaison 3 sont propres à relier deux éléments 2 consécutifs.

[0019] Ainsi que cela est montré aux figures 2 et 3, chacune de ces pièces 3 comprend deux parties 10 et deux boulons 11.

[0020] Chaque partie 10 est constituée par une bande de tôle mise en forme de manière à présenter une portion centrale plane 10a et deux portions latérales incurvées 10b. Chaque portion 10a est percée de deux trous 12 pour recevoir les vis 13 des boulons 11, et le rayon de courbure de chaque portion 10b est légèrement supérieur à celui des branches 5a des montants 5 situés les plus à l'extérieur de chaque éléments 2.

[0021] En outre, chaque portion 10b comprend un bossage 14 faisant saillie de sa face interne.

[0022] Les deux parties 10 sont placées l'une contre l'autre au niveau de leurs portions 10a, de telle sorte que leurs portions 10b constituent des mâchoires 15 à mors arrondis, et peuvent être serrées au moyen des boulons 11 pour serrer les mâchoires 15 ainsi constituées.

[0023] Les têtes des vis 13 et les écrous 16 des boulons 11 peuvent recevoir des capuchons décoratifs 17, par emmanchement ou encliquetage.

[0024] En pratique, les mors que constituent les portions 10b sont aptes, dans une position de desserrage des boulons 11, donc des mâchoires 15, à être engagés sur les branches 5a des montants 5 les plus à l'extérieur des éléments 2 ; dans une position intermédiaire de serrage des boulons 11, ils sont aptes à retenir ces branches 5a entre eux tout en autorisant le pivotement et le coulisement des pièces 3 par rapport à ces branches 5a ; dans une position de serrage des boulons 11, ils permettent d'immobiliser les pièces 3 par rapport à ces branches 5a dans une position déterminée.

[0025] Il est ainsi possible de placer les différents éléments 2 selon de nombreuses positions relatives différentes, pour réaliser des barrières ou similaires de différentes configurations, ainsi que cela est montré aux figures 1 et 4. Ces barrières peuvent notamment comprendre des angles sortants ou rentrants, des dénivellations entre les éléments 2 en cas de surfaces en escalier, des orientations angulaires particulières des éléments ou des positionnements en retrait ou en saillie d'un ou plusieurs éléments par rapport à un ou plusieurs autres.

[0026] Les pièces 3 peuvent venir en appui sur les lisses 6, tant dans le cas le plus fréquent d'éléments 2 situés au même niveau que dans le cas de dénivellations, ainsi que cela est visible à la figure 1. Les pièces 3 sont ainsi immobilisées en coulisement par rapport aux branches 5a, ce qui facilite le serrage des boulons 11.

[0027] Les bossages 14 sont destinés à prendre appui contre les branches 5a lors du serrage des mâchoires 15. Ils permettent d'assurer en tout état de cause la parfaite immobilisation des pièces 3 par rapport à ces branches 5a malgré les tolérances de fabrication desdites parties 10 et desdits montants 5.

15 Revendications

1. Ensemble d'éléments pour la constitution de barrières, garde-corps, rambardes ou similaires, caractérisé en ce qu'il comprend :

- des éléments (2) de barrières, garde-corps, rambardes ou similaires, présentant des montants latéraux (5a) lisses et de section circulaire, et
- des pièces de liaison (3) propres à relier les montants latéraux (5a) de deux éléments de barrière (2) consécutifs, chacune de ces pièces de liaison (3) comprenant deux mâchoires (15) à mors arrondis à ses extrémités et des moyens de serrage (11) qui permettent de serrer ces mâchoires (15), lesdits mors étant aptes, dans une position de desserrage des mâchoires (15), à être engagés sur les montants latéraux (5a) des éléments de barrière (2), à retenir, dans une position intermédiaire de serrage des mâchoires (15), ces montants (5a) entre eux tout en autorisant le pivotement et le coulisement de la pièce de liaison (3) par rapport à ces montants (5a), et, dans une position de serrage des mâchoires (15), à immobiliser la pièce de liaison (3) par rapport à ces montants (5a) dans une position déterminée.

2. Ensemble d'éléments selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque élément de barrière (2) ou similaire comprend au moins une lisse longitudinale (6) reliée auxdits montants latéraux (5a), sur laquelle une pièce de liaison (3) peut venir en appui.

3. Ensemble d'éléments selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que chaque pièce de liaison (3) comprend

- deux parties (10) présentant chacune une portion centrale plane (10a) percée de deux trous (12) et deux portions latérales incurvées (10b) formant chacune un mors arrondi, et
- lesdits moyens de serrage sont constitués par

des boulons (11) engagés au travers desdits trous (12).

4. Ensemble d'éléments selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'au moins un des mors de chaque mâchoire (15) comprend un bossage (14) faisant saillie de la face interne dudit mors. 5
5. Ensemble d'éléments selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que les têtes des vis (13) et les écrous (16) des boulons (11) reçoivent des capuchons décoratifs (17), par emmanchement ou encliquetage. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

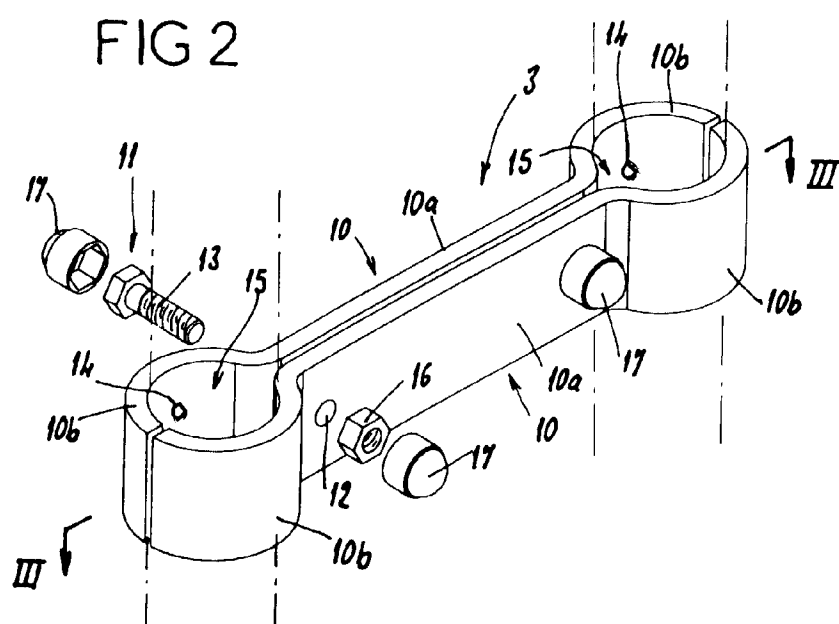
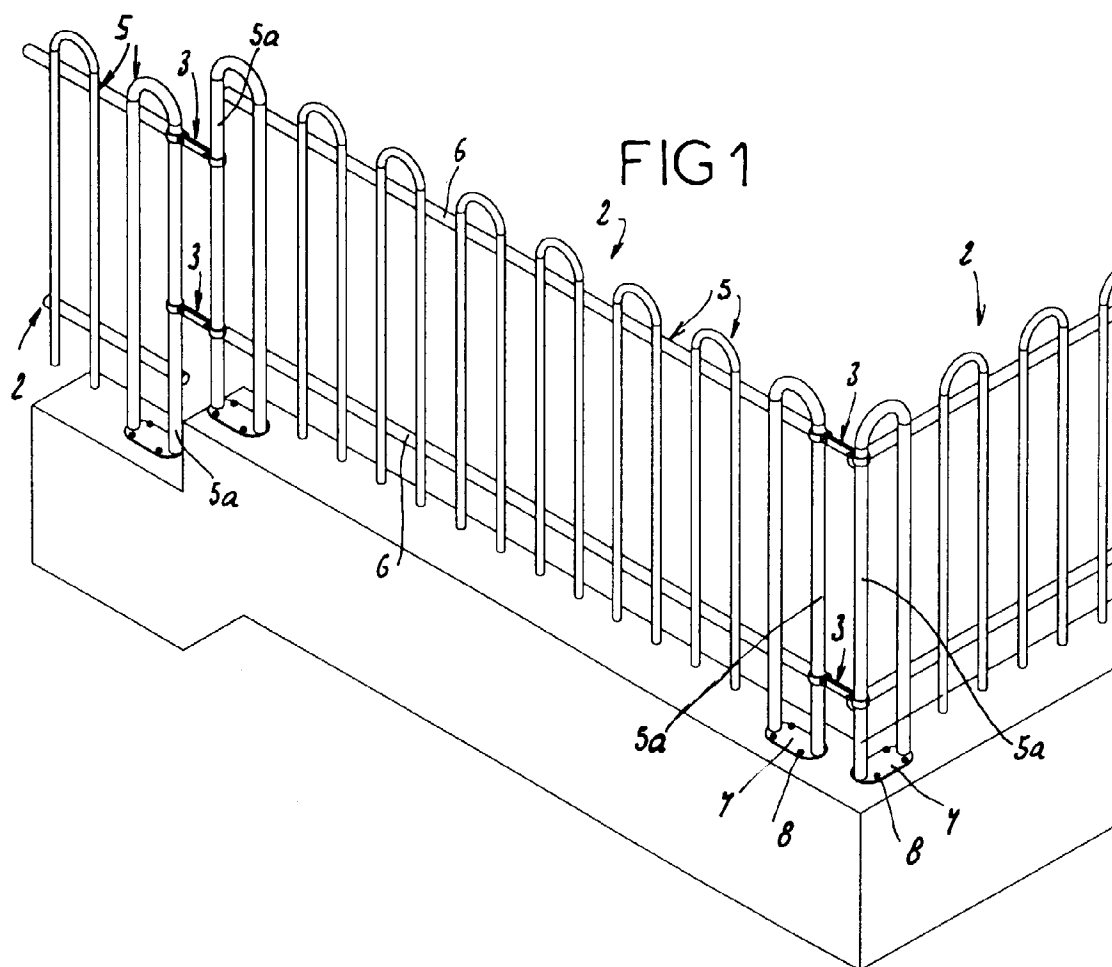


FIG 3

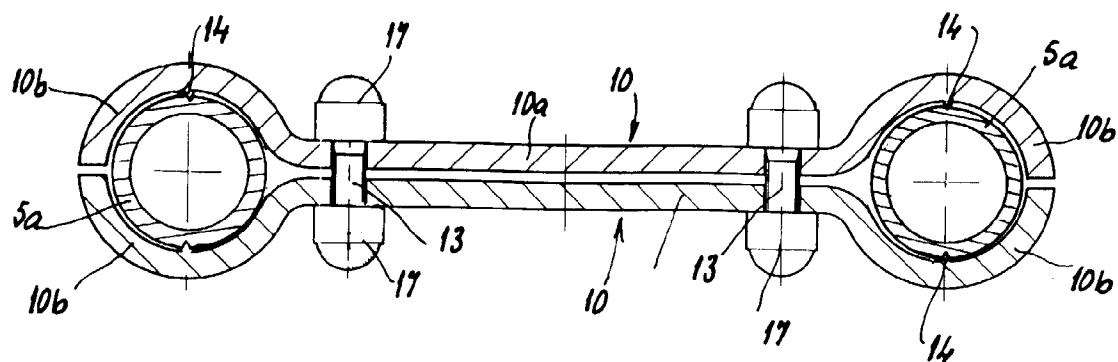


FIG 4

