(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 746 217 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
06.10.2010 Bulletin 2010/40

(51) Int Cl.:
E04F 11/16 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **06360032.4**

(22) Date de dépôt: **21.07.2006**

(54) **Dispositif d'habillage pour escalier ou analogue**

Vorrichtung zum Verkleiden einer Treppe

Device for covering a stair

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorité: **22.07.2005 FR 0507843**

(43) Date de publication de la demande:
24.01.2007 Bulletin 2007/04

(73) Titulaire: **Société Financière Yves Judel**
67720 Hoerdt (FR)

(72) Inventeurs:
- **Judel, Yves**
  67116 Reichstett (FR)
- **Heidmann, Philippe**
  67170 Geudertheim (FR)

(74) Mandataire: **Nuss, Pierre et al**
Cabinet Nuss
10 Rue Jacques Kablé
67080 Strasbourg Cedex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 839 973
EP-A- 1 437 454
EP-A2- 1 022 408
DE-A1- 19 926 548
DE-U1- 9 301 719
FR-A- 2 736 078

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 1 746 217 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine du bâtiment, en particulier des escaliers et, notamment la rénovation d'escaliers en bois ou l'habillage d'escaliers en béton et a pour objet un dispositif d'habillage destiné à cet effet.

[0002] Actuellement, la rénovation d'escaliers en bois est généralement réalisée par remplacement total de l'escalier existant, c'est-à-dire par démontage total de celui-ci et pose d'un nouvel escalier, ce qui entraîne une impossibilité d'utilisation dudit escalier pendant la durée du chantier ainsi que des désagréments liés à ce chantier, à savoir dépôt de poussière et autre et nécessité de refaire les plâtres et les tapisseries. Par ailleurs, ces travaux d'un coût élevé peuvent, dans certains cas, entraîner une impossibilité d'accès aux locaux des étages supérieurs.

[0003] Il est également courant de réaliser la rénovation par simple recouvrement au moyen d'une moquette ou d'un tapis en matière synthétique, solutions qui ne peuvent être considérées que comme provisoires.

[0004] Les escaliers en bois présentent généralement une usure importante au milieu de chaque marche, alors que le limon et la rampe restent le plus souvent dans un excellent état. En outre, une rénovation d'un nez de marche en bois, usé, par recouvrement au moyen de bois est quasiment impossible avec les techniques actuelles.

[0005] Il a également été proposé, pour la réalisation de revêtements en bois de marches en béton, de fixer sur ces dernières et sur leurs contremarches, des planches ou panneaux en bois, leur maintien étant assuré par collage, par vissage aux extrémités et recouvrement par des limons rapportés. A cet effet, on connaît également un profilé fixé en extrémité de marche, sur l'arête de cette dernière, et pourvu de moyens de retenue d'un panneau de recouvrement de la marche et d'un panneau de recouvrement de la contre-marche.

[0006] Cependant, ce profilé connu ne permet pas la rénovation d'un escalier présentant des nez des marches en saillie, ni la réalisation de tels nez de marche, par exemple sur un escalier en béton.

[0007] Par le brevet français n° 2 736 078, on connaît un dispositif d'habillage, en neuf ou en rénovation, permettant une adaptation à tous types d'escaliers en bois, ainsi que l'habillage en neuf de marches d'escaliers en béton, éventuellement avec création d'un nez de marche en saillie.

[0008] Bien qu'un tel dispositif surmonte les inconvénients exposés ci-dessus, il est relativement fastidieux à installer sur site du fait des très nombreux assemblages par vissage à réaliser et nécessite la mise en place d'un élément de recouvrement additionnel (par exemple sous la forme d'un joint) pour cacher les vis d'assemblage du profilé de nez de marche sur le profilé de base et de fixation.

[0009] Par les documents DE-A-199 26 548, EP-A-0 839 973 et EP-A-1 437 454, on connaît des dispositifs d'habillage d'escalier constitués par des premiers profils de base, fixés sur les marches, et par des seconds profils formant nez de marche et retenant les éléments d'habillage.

[0010] Les seconds profils sont assemblés avec les premiers profils par encastrement d'une aile pourvue de crans ou de stries d'un second profil dans une rainure crantée ou striée ménagée dans un premier profil associé.

[0011] Un tel montage, bien que limitant l'utilisation de vis de fixation ou d'assemblage, ne fournit pas un assemblage amovible. En effet, un désassemblage ne peut être réalisé qu'en forçant sur la liaison par enclenchement cranté, par exemple au moyen d'un pied de biche. Or, une telle opération de démontage forcé endommage irrémédiablement les crans d'assemblage, voire aboutit à une cassure de l'aile ou d'un des deux profilés, et n'autorise pas un remontage à l'identique en termes de qualité de l'assemblage. Il est donc nécessaire de remplacer les profilés après démontage.

[0012] La présente invention a pour but de fournir une solution aux inconvénients précités, en limitant le nombre de vis d'assemblage ou de fixation nécessaires, en permettant de s'affranchir de l'élément de recouvrement additionnel et en autorisant un démontage sans dégradation des profilés, ce tout en conservant tous les avantages du dispositif d'habillage connu du document FR-A-2 736 078 précité.

[0013] En outre, la présente invention vise également à fournir une construction de dispositif d'habillage de marche favorisant la reprise des efforts appliqués sur le nez de marche.

[0014] A cet effet, la présente invention a pour objet un dispositif d'habillage d'une marche d'escalier selon le préambule de la revendication 1 et faisant état des caractéristiques mentionnées dans la partie caractérisante de ladite revendication 1.

[0015] 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 aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

La figure 1 est une vue en coupe d'un dispositif d'habillage selon l'invention installé sur une marche d'escalier (la marche existante et les éléments d'habillage sont représentés en traits pointillés) ;
La figure 2 est une vue en coupe d'un premier élément profilé faisant partie du dispositif de la figure 1 ;
La figure 3 est une vue en coupe d'un second élément profilé faisant partie du dispositif de la figure 1, et,
La figure 4 est une vue en coupe d'un troisième élément profilé pouvant faire partie du dispositif de la figure 1.

[0016] Comme le montrent les figures 1 à 3 des dessins annexés, le dispositif d'habillage 1 comprend essen-

tiellement, pour chaque marche 2, d'une part, un premier élément profilé 3 de fixation et de positionnement, à section sensiblement en forme de L et destiné à venir en application avec solidarisation, transversalement, sur le dessus 2' de la marche 2 concernée et contre la contremarche 2" ou le nez de marche existant 2"', au moins au niveau de l'arête de ladite marche 2, et un second élément profilé 3 formant le nouveau nez de marche et également à section sensiblement en forme de L, les deux profilés 3 et 4 étant destinés à être assemblés entre eux longitudinalement et à assurer en coopération le positionnement et le blocage en position d'un élément d'habillage 5 de marche (dessus de marche) et d'un élément d'habillage 6 de contremarche.

[0017] Le second élément profilé 4 recouvre les bords longitudinaux des extrémités concourantes desdits éléments d'habillages 5 et 6 et le premier élément profilé 3 présente, au niveau du côté extérieur de la zone de jonction de ses deux ailes constitutives 3' et 3", des sites de montage avec calage 8 et 9 et de fixation 7 pour le second élément profilé 4, ces sites étant destinés à coopérer avec des moyens complémentaires 10, 12 à 15 et 18 formés ou présents sur les faces internes des deux ailes constitutives 4' et 4" dudit second élément profilé 4.

[0018] Le site de fixation 7 consiste en au moins un site de verrouillage par enclenchement ou déformation élastique, sous la forme d'un nez ou d'une corniche profilé(e), destiné à coopérer, lors du montage de ce dernier sur le premier élément profilé 3, avec au moins un moyen d'engagement complémentaire 10 du second élément profilé 4, consistant en une aile profilée dont le bord de l'extrémité libre est muni latéralement d'une nervure 10' protubérante, ladite nervure 10' venant en prise ou en accrochage élastique sur le nez ou la corniche 7 lorsque le second élément profilé 4 est monté avec calage en position sur le premier élément profilé 3, ce après dépassement d'un point dur correspondant à une déformation de l'aile 10, en vue d'assurer un verrouillage, amovible ou libérable, du montage dudit second profilé 4 sur ledit premier élément profilé 3.

[0019] Conformément à l'invention, un premier site 8 de montage avec calage du premier élément profilé 3 correspond à une lèvre, formée au niveau de la zone de jonction de ses deux ailes, constitutives 3', 3" et proéminente vers l'extérieur par rapport à l'aile 3" du premier élément profilé 3 venant en application sur le nez de marche existant 2"' ou sur la contremarche 2", le rebord 16 relevé de ladite lèvre 8 définissant une surface d'appui profilée plane 8' et une surface de calage et de guidage plane 8", le second élément profilé 4 comportant, au niveau de la face interne de son aile 4" destinée à maintenir l'élément d'habillage 6 de la contremarche 24, une surface d'appui conjuguée 12 formée au niveau d'un épaulement interne et une surface de guidage et de calage conjuguée 14 formée sur la face interne de ladite aile 4" et débouchant sur ledit épaulement.

[0020] Ainsi, la solidarisation du second élément profilé 4 avec le premier élément profilé 3 s'effectue sans mise en oeuvre d'un quelconque élément de fixation séparé, par simple "clipage". Ce montage peut, par conséquent, se faire sans outil et aucun élément de recouvrement additionnel n'est nécessaire pour cacher des éléments de fixation apparents.

[0021] De plus, une telle réalisation permet d'aboutir à une liaison très sûre et très résistante entre les deux éléments 3 et 4, puisqu'elle s'étend de manière continue sur une grande dimension (normalement sensiblement sur toute la largeur de la marche 2), tout en présentant un caractère amovible, sans dégradation.

[0022] Avantageusement, le site de fixation ou de verrouillage 7 en forme de nez ou de corniche profilé(e) est situé(e) en surplomb au-dessus d'une rainure profilée 7' ménagée dans le premier élément profilé 3.

[0023] Afin de faciliter l'assemblage des deux éléments 3 et 4, le site 7 peut présenter une surface inclinée 11 de guidage et de déformation progressive du moyen d'engagement complémentaire 10 du second élément profilé 4, pendant le mouvement de montage guidé de ce dernier en vue de son assemblage avec le premier élément profilé 3, ce jusqu'à obtention de l'état enclenché ou accroché dudit site 7 avec ledit moyen 10.

[0024] En vue d'autoriser un démontage sans effort excessif et sans risque d'endommagement des éléments 3 et 4, le nez ou la corniche 7 formant site de fixation ou de verrouillage vient en prise, sur la nervure 10' du moyen d'engagement 10, au niveau d'une surface plane inclinée 10" de celle-ci, autorisant un désengagement dudit site 7 d'avec ledit moyen d'engagement 10 par sollicitation du second élément profilé 4 dans une direction D' opposée à la direction D du mouvement de montage ou d'assemblage, par une déformation progressive de l'aile 10 formant ledit moyen d'engagement complémentaire sous l'action du nez ou de la corniche 7 en appui sur ladite surface plane inclinée 10" de la nervure 10'.

[0025] Conformément à une autre caractéristique de l'invention ne ressortant pas des dessins annexés, il peut être prévu que l'aile 10 formant le moyen d'engagement complémentaire soit dépourvue de la nervure protubérante 10' sur une longueur déterminée au niveau de l'une des deux extrémités longitudinales du second élément profilé 4.

[0026] Une telle réalisation de l'aile 10 (obtenue par exemple par enlèvement par limage de la nervure 10' à l'une des extrémités longitudinales de l'aile 10 du premier élément profilé 3 découpé à la largeur de la marche) permet de créer une zone d'amorçage facilitant la désolidarisation, sans compromettre la solidité de la liaison entre les éléments 3 et 4 à l'état assemblé.

[0027] Conformément à une autre caractéristique avantageuse de l'invention ressortant également des figures 1 à 3 annexées, le premier élément profilé 3 comporte deux sites 8 et 9 de montage avec calage pour le second élément profilé 4, situés de part et d'autre du site de fixation ou de verrouillage 7 et assurant un support dudit second élément profilé 4 par ledit premier élément profilé 3 avec calage dans une direction DP perpendicu-

laire au plan défini conjointement par la direction d'appui DA du second élément profilé 4 sur le premier élément profilé 3 et par la direction longitudinale DL (direction de profilage) des premier et second éléments profilés 3 et 4 à l'état assemblé.

[0028] Préférentiellement, chaque site de montage avec calage 8, 9 du premier élément profilé 3 présente une surface d'appui 8', 9' profilée, éventuellement décalées l'une par rapport à l'autre mais toutes deux situées dans des plans parallèles au plan de l'aile 3' du premier élément profilé 3 venant en application sur le dessus 2' de la marche concernée, des surfaces d'appui conjuguées 12, 13 respectivement correspondantes et présentes sur le second élément profilé 4 reposant sur ces surfaces d'appui 8', 9' du premier élément profilé 3 à l'état monté ou assemblé de ces deux éléments profilés 3 et 4. En outre, chaque site de montage avec calage 8, 9 présente une surface de calage profilée 8", 9", situées chacune dans un plan perpendiculaire au plan de la surface d'appui 8', 9' correspondante et assurant ensemble, d'une part, le guidage du second élément profilé 4 par rapport au premier élément profilé 3, au moins lors de la phase finale du mouvement de montage et durant la phase d'enclenchement du moyen d'engagement complémentaire 10 au niveau du site de verrouillage 7 et, d'autre part, un calage en position à l'état monté du second élément profilé 4 par rapport au premier élément profilé 3 dans la direction DP, ce par coopération en contact surfacique avec des surfaces de calage et de guidage conjuguées 14, 15 respectivement correspondantes présentes au niveau du second élément profilé 4.

[0029] On aboutit ainsi à une dissociation de la fonction de verrouillage de l'assemblage des éléments 3 et 4 (réalisée par 7 et 10) d'avec la fonction de reprise d'efforts et de sollicitations entre ces éléments 3 et 4 (réalisée par 8, 9 et 12 à 15).

[0030] Selon un exemple de réalisation pratique, un second site de montage avec calage 9 est constitué par l'association d'une bande de surface d'appui profilée 9' définie sur l'aile 3' constitutive du premier élément profilé 3 venant en application sur le dessus 2' de la marche et d'une surface de guidage et de calage 9" constituée par une face d'une aile proéminente profilée 17 s'étendant perpendiculairement à partir de ladite aile 3' constitutive, le second élément profilé 4 présentant une aile interne profilée 18 dont le bord libre définit une surface d'appui conjuguée 13 correspondante et dont l'une des faces latérales définit la surface de guidage et de calage conjuguée 15 correspondante.

[0031] Lors du mouvement d'assemblage du second élément profilé 4 par rapport au premier élément profilé 3, résultant en un engagement mutuel progressif de ces éléments profilés 3 et 4, un guidage simple ou double est fourni par l'appui glissant de l'aile interne 18 sur l'aile proéminente 17 et/ou par l'appui glissant de la face interne de l'aile 4" sur le rebord 16 de la lèvre 8. Cet appui permet de provoquer par poussée sur le second profilé en direction du premier profilé la déformation élastique de l'aile 10.

[0032] En vue de pouvoir éventuellement réaliser la fixation d'un élément d'habillage de nez de marche (non représenté sur les figures annexées), le dispositif 1 peut, en outre, comprendre un troisième élément profilé 19 à section en T ou en L, pouvant être solidarisé, de manière réglable en hauteur, sur la face interne de l'aile 3' du premier élément profilé 3 venant en application contre le nez de marche existant ou la contremarche, par imbrication mutuelle de formations protubérantes profilées 20 définissant des rainures et des nervures de formes complémentaires sur ladite face interne de l'aile 3' et sur une face d'assemblage correspondante de l'une des ailes dudit troisième élément profilé en T ou en L.

[0033] Avantageusement, le premier et le second élément profilé 3 et 4, ainsi que, le cas échéant, le troisième élément profilé 19, consistent en des profilés extrudés en aluminium ou en alliage à base d'aluminium et en ce que les éléments d'habillage 5 et 6 consistent en des plaques de bois ou de parquet artificiel.

[0034] Grâce à l'invention, des vis de fixation ne seront mises en oeuvre que pour la solidarisation du premier élément profilé 3 sur le dessus 2' de la marche 2 et le nez de marche 2"' ou la contremarche 2".

[0035] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. 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 telle que décrite dans les revendications.

Revendications

1. Dispositif (1) d'habillage, en neuf ou en rénovation, d'une marche d'escalier (2),
   dispositif (1) d'habillage comprenant, d'une part, un premier élément profilé (3) de fixation et de positionnement, à section sensiblement en forme de L et destiné à venir en application avec solidarisation, transversalement, sur le dessus (2') de la marche (2) et contre la contremarche (2"') ou le nez de marche (2"") existant, au moins au niveau de l'arête de la marche (2), et, d'autre part, un second élément profilé formant le nouveau nez de marche et également à section sensiblement en forme de L, forme de dispositif (1) d'habillage dans lequel les deux éléments profilés (3 et 4) sont destinés à être assemblés entre eux longitudinalement et à assurer en coopération le positionnement et le blocage en position d'un élément (5) d'habillage de marche et d'un élément (6) d'habillage de contremarche, le second élément profilé (4) recouvrant les bords longitudinaux des extrémités concourantes desdits éléments d'habillages (5 et 6) et le premier élément profilé (3) présentant, au niveau du côté extérieur de la zone de jonction de ses deux ailes constitutives (3' et 3"), des

sites de montage avec calage (8 et 9) et de fixation (7) pour le second élément profilé (4), destinés à coopérer avec des moyens complémentaires (10, 12 à 15 et 18) formés sur les faces internes des deux ailes constitutives (4' et 4") dudit second élément profilé (4),
dispositif d'habillage (1) dans lequel le site de fixation (7) consiste en au moins un site de verrouillage par enclenchement ou déformation élastique, sous la forme d'un nez ou d'une corniche profilé(e), destiné à coopérer, lors du montage de ce dernier sur le premier élément profilé (3), avec au moins un moyen d'engagement complémentaire (10) du second élément profilé (4),
dispositif (1) d'habillage dans lequel le moyen d'engagement complémentaire (10) consiste en une aile profilée dont le bord de l'extrémité libre est muni latéralement d'une nervure (10') protubérante, ladite nervure (10') venant en prise ou en accrochage élastique sur le nez ou la corniche (7) lorsque le second élément profilé (4) est monté avec calage en position sur le premier élément profilé (3), ce après dépassement d'un point dur correspondant à une déformation de l'aile (10), en vue d'assurer un verrouillage du montage dudit second profilé (4) sur ledit premier élément profilé (3),
dispositif (1) d'habillage **caractérisé**
en ce que le verrouillage du montage du second profilé (4) sur le premier profilé (3) est du type amovible ou libérable ;
en ce que le premier élément profilé (3) comporte deux sites (8, 9) de montage avec calage pour le second élément profilé (4),
en ce qu'un premier site (8) de montage avec calage du premier élément profilé (3) correspond à une lèvre, formée au niveau de la zone de jonction de ses deux ailes constitutives (3', 3") et proéminente vers l'extérieur par rapport à l'aile (3") du premier élément profilé (3) venant en application sur le nez de marche existant (2"') ou sur la contremarche (2"), le rebord (16) relevé de ladite lèvre (8) définissant une surface d'appui profilée plane (8') et une surface de calage et de guidage plane (8"), et ,
en ce que le second élément profilé (4) comporte, au niveau de la face interne de son aile (4") destinée à maintenir l'élément d'habillage (6) de la contremarche (24), une surface d'appui conjuguée (12) formée au niveau d'un épaulement interne et une surface de guidage et de calage conjuguée (14) formée sur la face interne de ladite aile (4") et débouchant sur ledit épaulement.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le nez profilé (7) est situé en surplomb au-dessus d'une rainure profilée (7') ménagée dans le premier élément profilé (3).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le site de fixation ou de verrouillage (7) présente une surface inclinée (11) de guidage et de déformation progressive du moyen d'engagement complémentaire (10) du second élément profilé (4), pendant le mouvement de montage guidé de ce dernier en vue de son assemblage avec le premier élément profilé (3), ce jusqu'à obtention de l'état enclenché ou accroché dudit site (7) avec ledit moyen (10).

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le nez ou la corniche (7) formant site de fixation ou de verrouillage vient en prise, sur la nervure (10') du moyen d'engagement (10), au niveau d'une surface plane inclinée (10") de celle-ci, autorisant un désengagement dudit site (7) d'avec ledit moyen d'engagement (10) par sollicitation du second élément profilé (4) dans une direction (D') opposée à la direction (D) du mouvement de montage ou d'assemblage, par une déformation progressive de l'aile (10) formant ledit moyen d'engagement complémentaire sous l'action du nez ou de la corniche (7) en appui sur ladite surface plane inclinée (10") de la nervure (10').

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'aile (10) formant le moyen d'engagement complémentaire est dépourvue de la nervure protubérante (10') sur une longueur déterminée au niveau de l'une des deux extrémités longitudinales du second élément profilé (4).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les deux sites (8 et 9) de montage avec calage pour le second élément profilé (4), au niveau du premier élément profilé (3), sont situés de part et d'autre du site de fixation ou de verrouillage (7) et assurent un support dudit second élément profilé (4) par ledit premier élément profilé (3) avec calage dans une direction (DP) perpendiculaire au plan défini conjointement par la direction d'appui (DA) du second élément profilé (4) sur le premier élément profilé (3) et par la direction longitudinale (DL) des premier et second éléments profilés (3 et 4) à l'état assemblé.

7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** chaque site de montage avec calage (8, 9) du premier élément profilé (3) présente une surface d'appui (8', 9') profilée, éventuellement décalées l'une par rapport à l'autre mais toutes deux situées dans des plans parallèles au plan de l'aile (3') du premier élément profilé (3) venant en application sur le dessus (2') de la marche concernée, des surfaces d'appui conjuguées (12, 13) respectivement correspondantes et présentes sur le second élément profilé (4) reposant sur ces surfaces d'appui (8', 9') du pre-

mier élément profilé (3) à l'état monté ou assemblé de ces deux éléments profilés (3 et 4), et **en ce que** chaque site de montage avec calage (8, 9) présente une surface de calage profilée (8", 9"), situées chacune dans un plan perpendiculaire au plan de la surface d'appui (8', 9') correspondante et assurant ensemble, d'une part, le guidage du second élément profilé (4) par rapport au premier élément profilé (3), au moins lors de la phase finale du mouvement de montage et durant la phase d'enclenchement du moyen d'engagement complémentaire (10) au niveau du site de verrouillage (7) et, d'autre part, un calage en position à l'état monté du second élément profilé (4) par rapport au premier élément profilé (3) dans la direction (DP), ce par coopération en contact surfacique avec des surfaces de calage et de guidage conjuguées (14, 15) respectivement correspondantes présentes au niveau du second élément profilé (4).

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'**un second site de montage avec calage (9) est constitué par l'association d'une bande de surface d'appui profilée (9') définie sur l'aile (3') constitutive du premier élément profilé (3) venant en application sur le dessus (2') de la marche et d'une surface de guidage et de calage (9") constituée par une face d'une aile proéminente profilée (17) s'étendant perpendiculairement à partir de ladite aile (3') constitutive, le second élément profilé (4) présentant une aile interne profilée (18) dont le bord libre définit une surface d'appui conjuguée (13) correspondante et dont l'une des faces latérales définit la surface de guidage et de calage conjuguée (15) correspondante.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'**il comprend un troisième élément profilé (19) à section en T ou en L, pouvant être solidarisé, de manière réglable en hauteur, sur la face interne de l'aile (3') du premier élément profilé (3) venant en application contre le nez de marche existant ou la contremarche, par imbrication mutuelle de formations protubérantes profilées (20) définissant des rainures et des nervures de formes complémentaires sur ladite face interne de l'aile (3') et sur une face d'assemblage correspondante de l'une des ailes dudit troisième élément profilé en T ou en L.

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le premier et le second élément profilé (3 et 4), ainsi que, le cas échéant, le troisième élément profilé (19), consistent en des profilés extrudés en aluminium ou en alliage à base d'aluminium et **en ce que** les éléments d'habillage (5 et 6) consistent en des plaques de bois ou de parquet artificiel.

Claims

1. Device (1) for covering, either new or as a renovation, a staircase (2), said covering device (1) comprising, on the one hand, a first profiled element (3) for securing and positioning, with a cross section essentially in an L shape and designed to connect transversely on the top (2') of the step (2) and against the riser of the step (2"') or the existing nose of the step (2""), at least at the level of the edge of the step (2) and, on the other hand, a second profiled element forming the new nose of the step and also with a cross section essentially in an L shape,
covering device (1) in which the two profiled elements (3 and 4) are designed to be assembled longitudinally relative to one another and to ensure in cooperation the positioning and the locking in position of a element (5) of the step covering and a covering element (6) of the riser of the step, wherein the second profiled element (4) covers the longitudinal edges of the cooperating ends of said covering elements (5 and 6) and the first profiled element (3) has at the level of the outer edge of the junction area of its two constituent wings (3' and 3"), assembly points with adjustment (8 and 9) and securing (7) for the second profiled element (4), intended to cooperate with the complementary means (10, 12 to 15 and 18) formed on the internal faces of the two constituent wings (4' and 4") of said second profiled element (4),
covering device (1) in which the securing site (7) consists of at least one locking point by catching or elastic deformation, in the form of a nose or profiled cornice designed to cooperate at the time of assembly of the latter on the first profiled element (3) with at least one complementary means of engagement (10) of the second profiled element (4),
covering device (1) in which the complementary means of engagement (10) consists of a profiled wing the free end of the edge of which is provided laterally with a protruding rib (10'), said rib (10') being secured or fastened elastically onto the nose or the cornice (7) when the second profiled element (4) is mounted with adjustment in position on the first profiled element (3), after overshooting a hard point corresponding to the deformation of the wing (10), in order to ensure the locking of the assembly of the said second profile (4) on the said first profiled element (3),
said covering device (1) **characterised**
in that the locking of the assembly of the second profile (4) on the first profile (3) is removable or releasable;
in that the first profiled element (3) comprises two points (8, 9) for assembly with adjustment for the second profiled element (4),
in that a first site (8) for assembly with adjustment of the first profiled element (3) corresponds to a lip, which is formed at the level of the joining area of its

two constituent wings (3', 3") and protrudes towards the outside in relation to the wing (3") of the first profiled element (3) be applied onto the nose of the existing step (2"') or the riser (2"), the raised edge (16) of the said lip (8) defining a profiled planar bearing surface (8') and a planar adjustment and guiding surface (8") and

in that the second profiled element (4) comprises at the level of the internal face of its wing (4") designed to hold the covering element (6) of the riser (24), a connected bearing surface (12) formed at the level of an internal shoulder and a connected guiding and adjusting surface (14) formed on the internal surface of said wing (4") and opening onto said shoulder.

2. Device according to claim 1, **characterised in that** the profiled nose (7) is located overhanging above a profiled groove (7') formed in the first profiled element (3).

3. Device according to claim 1 or 2, **characterised in that** the securing or locking point (7) has an inclined surface (11) for the progressive guiding and deformation of the complementary engagement means (10) of the second profiled element (4), during the guided assembly movement of the latter with regard to its assembly with the first profiled element (3), until the locked or latched state of said point (7) is reached with said means (10).

4. Device according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the nose or the cornice (7) forming the securing or locking point engages with the rib (10') of the engagement means (10) at an inclined planar surface (10") of the latter, allowing the disengagement of said point (7) from said engagement means (10) by stressing the second profiled element (4) in a direction (D') opposite the direction (D) of movement of mounting or assembly, by a progressive deformation of the wing (10) forming said complementary means of engagement from the action of the nose or the cornice (7) bearing on the said inclined plane surface (10") of the rib (10').

5. Device according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the wing (10) forming the complementary means of engagement is not provided with the protruding rib (10') over a length defined at one of the two longitudinal ends of the second profiled element (4).

6. Device according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the two points (8 and 9) of assembly with adjustment for the second profiled element at the level of the first profiled element (3) are located on either side of the securing or locking point (7) and ensure the support of the said second profiled element (4) by the said first profiled element (3) with adjustment in a direction (DP) perpendicular to the plane defined jointly by the bearing direction (DA) of the second profiled element (4) on the first profiled element (3) and by the longitudinal direction (DL) of the first and second profiled elements (3 and 4) in the assembled state.

7. Device according to claim 6, **characterised in that** each assembly point with adjustment (8, 9) of the first profiled element (3) has a profiled bearing surface (8', 9'), possibly adjusted one relative to the other, but both located in planes parallel to the plane of the wing (3') of the first profiled element (3) applied on the top (2') of the step concerned, the connected bearing surfaces (12, 13) corresponding respectively and having on the second profiled element (4) resting on the bearing surfaces (8', 9') of the first profiled element (3) in the mounted or assembled state of these two profiled elements (3 and 4), and **in that** each assembly point with adjustment (8, 9) has a profiled adjustment surface (8", 9") each located in a plane perpendicular to the plane of the corresponding bearing surface (8', 9') and ensuring together, on the one hand, the guiding of the second profiled element (4) in relation to the first profiled element (3) at least during the final phase of movement of assembly and during the attachment phase of the complementary means of engagement (10) at the level of the locking site (7) and on the other hand an adjustment in position in the mounted state of the second profiled element (4) in relation to the first profiled element (3) in the direction (DP), by cooperation in surface contact with the respectively corresponding joined adjusting and guiding surfaces (14, 15) provided in the second profiled element (4).

8. Device according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** a second assembly site with adjustment (9) is formed by the association of a profiled bearing band surface (9') defined on the wing (3') of the first profiled element (3) applied on top (2') of the step and a guiding and adjustment surface (9") formed by a face of a protruding profiled wing (17) extending perpendicularly from the said wing (3'), the second profiled element (4) having a profiled internal wing (18) the free edge of which defines a corresponding connected bearing surface (13) and one of the lateral faces of which defines the corresponding connected guiding and adjustment surface (15).

9. Device according to any one of claims 1 to 8, **characterised in that** it comprises a third profiled element (19) with a T or L-shaped cross section, which can be connected in a height adjustable manner on the internal surface of the wing (3') of the first profiled element (3) which can be applied against the existing nose of the step or the riser, by mutual interconnec-

tion of profiled protruding formations (20) defining the grooves and ribs with complementary shapes on the said internal face of the wing (3') and on a corresponding assembly surface of one of the wings of said third element profiled in the shape of a T or L.

10. Device according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** the first and the second profiled element (3 and 4) as well as, if necessary, the third profiled element (19) are made as extruded profiles from aluminium or from an alloy with an aluminium base and **in that** the covering elements (5 and 6) consist of wooden boards or artificial parquet.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Verkleiden einer neuen oder renovierungsbedürftigen Treppenstufe (2),
wobei die Vorrichtung (1) zum Verkleiden zum einen ein erstes profiliertes Element (3) zur Befestigung und Positionierung mit im Wesentlichen L-förmigem Querschnitt, das zur fest verbundenen Anwendung quer über die Oberseite (2') der Stufe (2) und gegen die Setzstufe (2"') oder die vorhandene Vorderkante (2""), wenigstens auf Höhe der Vorderkante (2) bestimmt ist, und zum anderen ein zweites profiliertes Element mit ebenfalls im Wesentlichen L-förmigem Querschnitt umfasst, das die neue Vorderkante bildet,
wobei bei der Vorrichtung (1) zum Verkleiden die beiden profilierten Elemente (3 und 4) dazu bestimmt sind, untereinander längs zusammengefügt zu werden und in Kooperation das Positionieren und
das Blockieren der Position eines Elements (5) zum Verkleiden einer Stufe und
eines Elements (6) zum Verkleiden einer Setzstufe zu gewährleisten, wobei das zweite profilierte Element (4) die Längsränder der Enden bedeckt, die die Verkleidungselemente (5 und 6) umgeben, und wobei das erste profilierte Element (3), auf Höhe der Außenseite des Verbindungsbereichs seiner beiden konstitutiven Flügel (3' und 3") Stellen zum verkeilenden Montieren (8 und 9) und zur Befestigung (7) des zweiten profilierten Elements (4) aufweist, die zum Zusammenwirken mit komplementären Mitteln (10, 12 bis 15 und 18) bestimmt sind, die auf den Innenseiten der beiden konstituven Flügel (4' und 4") des zweiten profilierten Elements (4) gebildet sind,
wobei bei der Vorrichtung (1), die Stelle zur Befestigung (7) aus wenigstens einer Stelle zur Verriegelung durch Einklicken oder elastisches Verformen besteht, in Form einer profilierten Nase oder eines profilierten Vorsprungs, dazu bestimmt, bei der Montage von letzterem auf dem ersten profilierten Element (3) mit wenigstens einem komplementären Mittel zum Eingreifen (10) des zweiten profilierten Elements (4) zusammenzuwirken,
wobei bei der Vorrichtung (1) zum Verkleiden das komplementären Mittel zum Eingreifen (10) aus einem profilierten Flügel besteht, dessen Rand am freien Ende seitlich mit einer ausgestülpten Rippe (10') versehen ist, wobei die Rippe (10') auf der Kante oder dem Vorsprung (7) zum Eingreifen oder elastischen Verhaken kommt, wenn das zweite profilierte Element (4) durch Verkeilen in Position auf dem ersten profilierten Element (3) befestigt ist, und dies nach Überschreiten eines entsprechenden harten Punktes bei einer Verformung des Flügels (10), um eine Verriegelung der Montage des zweiten profilierten Elements (4) auf dem ersten profilierten Element (3) zu gewährleisen,
wobei die Vorrichtung zum Verkleiden (1) **dadurch gekennzeichnet ist,**
dass die Verriegelung der Montage des zweiten profilierten Elements (4) auf dem ersten profilierten Element (3) abnehmbar oder lösbar ist;
dass das erste profilierte Element (3) zwei Stellen (8, 9) zur verkeilenden Montage mit dem zweiten profilierten Element (4) aufweist,
dass eine erste Stelle (8) zur verkeilenden Montage des ersten profilierten Elements (3) einer Lippe entspricht, die auf Höhe des Bereichs zur Verbindung seiner beiden es bildenden Flügel (3', 3") gebildet ist und nach außen bezüglich des Flügels (3") des ersten profilierten Elements (3) vorspringt, das auf der vorhandenen
Vorderkante (2"') oder auf der Setzstufe(2") zur Anwendung kommt, wobei der hochgezogene Rand (16) der Lippe (8) eine profilierte ebene Druckfläche (8') und eine ebene Fläche zur Verkeilung und Führung (8") definiert, und,
dass das zweite profilierte Element (4) im Bereich der Innenseite seines Flügels (4"), der zum Halten des Verkleidungselements (6) der Setzstufe (24) bestimmt ist, eine konjugierte Druckfläche (12) auf Höhe einer inneren Schulter sowie eine verbundene Fläche zum Führen und Verkeilen (14) aufweist, die auf der Innenseite des Flügels (4") gebildet ist und auf dieser Schulter endet.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die profilierte Kante (7) über einer profilierte Rille (7'), die im ersten profilierten Element (3) ausgespart ist, vorstehend liegt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stelle zur Befestigung oder Verriegelung (7) eine geneigte Fläche (11) zum Führen und progressiven Verformen des komplementären Mittels (10) zum Eingreifen des zweiten profilierten Elements (4) aufweist, während der geführten Montagebewegung von letzterem hinsichtlich seines Zusammenfügens mit dem ersten profilierten Element (3), bis der eingeklinkte oder eingehakte

Zustand der Stelle (7) mit dem Mittel (10) erhalten ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kante oder der Vorsprung (7), die die Stelle zur Befestigung oder Verriegelung (10) bildet, auf der Rippe (10') des Mittels zum Eingreifen (10), auf Höhe einer geneigten, ebenen Fläche (10") derselben zum Eingreifen kommt, wobei ein Auslösen der Stelle (7) von dem Mittel zum Eingreifen (10) durch Belastung des zweiten profilierten Elements (4) in einer Richtung (D'), die der Richtung (D) der Bewegung zum Montieren oder Zusammenfügen entgegengesetzt ist, ermöglicht wird durch eine progressive Verformung des Flügels (10), der das komplementäre Mittel zum Eingreifen unter Druckwirkung der Kante oder des Vorsprungs (7) auf die geneigte ebene Fläche (10") der Rippe (10') bildet.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der das komplementäre Mittel zum Eingreifen bildende Flügel (10) auf einer bestimmten Länge an einem der beiden longitudinalen Enden des zweiten profilierten Elements (4) ohne die ausgestülpte Rippe (10) ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Stellen (8 und 9) zum verkeilenden Montieren für das zweite profilierte Element (4) auf Höhe des ersten profilierten Elements (3), auf beiden Seiten der Stelle zur Befestigung oder Verriegelung (7) angeordnet sind und eine Unterstützung des zweiten profilierten Elements (4) durch das erste profilierte Element (3) gewährleisten, durch Verkeilung in einer Richtung (DP) senkrecht zu der Ebene, die gemeinsam definiert ist durch die Druckrichtung (DA) des zweiten profilierten Elements (4) auf das erste profilierte Element (3) und durch die Längsrichtung (DL) des ersten und zweiten profilierten Elements (3 und 4) im zusammengefügten Zustand.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Stelle zur verkeilenden Montage (8, 9) des ersten profilierten Elements (3) eine profilierte Druckfläche (8', 9') aufweist, die gegebenenfalls gegeneinander verschoben sind, wobei aber alle beiden Stellen in Ebenen parallel zur Ebene des Flügels (3') des ersten profilierten Elements (3), die zur Anwendung auf der Oberseite (2') der betreffenden Stufe kommt, angeordnet sind, wobei konjugierte, jeweils entsprechende Druckflächen (12, 13) auf dem zweiten profilierten Element (4) vorhanden sind, die auf diesen Druckflächen (8', 9') des ersten profilierten Elements (3) im montierten oder zusammengefügten Zustand dieser beiden profilierten Elemente (3 und 4) liegen, und dass jede Stelle zur verkeilenden Montage (8, 9) eine profilierte Fläche zum Verkeilen (8", 9") aufweist, die jeweils in einer Ebene senkrecht zur entsprechenden Druckebene (8', 9') liegen, und zusammen einerseits das Führen des zweiten profilierten Elements (4) bezüglich des ersten profilierten Elements (3), wenigstens in der Endphase der Montagebewegung und während der Phasen des Auslösens des komplementären Mittels zum Eingreifen (10) auf Höhe der Verriegelungsstelle (7), und andererseits ein Verkeilen in der Position des montierten Zustands des zweiten profilierten Elements (4) bezüglich des ersten profilierten Elements (3) in der Richtung (DP) gewährleisten, und dies durch Zusammenwirken in Oberflächenkontakt mit den jeweils entsprechenden konjugierten Flächen zum Verkeilen und Führen (14, 15), die auf Höhe des zweiten profilierten Elements (4) vorhanden sind.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zweite Stelle zur verkeilenden Montage (9) gebildet ist durch die Kombination eines Streifens der profilierten Druckfläche (9'), der auf dem konstituierenden Flügel (3') des ersten profilierten Elements (3) definiert ist, das zur Anwendung auf die Oberseite (2') der Stufe kommt, mit einer Fläche zum Führen und Verkeilen (9"), die als eine Seite eines profilierten vorstehenden Flügels (17) gebildet ist, die sich senkrecht ausgehend von dem konstitutiven Flügel (3') erstreckt, wobei das zweite profilierte Element (4) einen profilierten inneren Flügel (18) aufweist, dessen freier Rand eine entsprechende konjugierte Druckfläche (13) definiert und wobei eine von dessen seitlichen Flächen die entsprechende zugehörige Fläche zum Führen und Verkeilen (15) definiert.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein drittes profiliertes Element (19) mit T- oder L-förmigem Querschnitt aufweist, das, in der Höhe verstellbar, auf der Innenseite des Flügels (3') des ersten profilierten Elements (3), das zur Anwendung gegen die vorhandene Vorderkante oder die Setzstufe kommt, zusammengefügt werden kann, durch gegenseitiges Verzahnen von profilierten vorstehenden Ausbildungen (20), die Rillen und Rippen mit komplementären Formen auf der Innenseite des Flügels (3') und auf einer entsprechenden Seite zum Zusammenfügen an einem der Flügel des dritten T- oder L-förmigen profilierten Elements definieren.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und zweite profilierte Element (3 und 4), sowie gegebenenfalls das dritte profilierte Element (19) aus extrudierten Profilen aus Aluminium oder einer Legierung auf Basis von Aluminium bestehen, und dass die Elemente zum Verkleiden (5 und 6) aus Holzplatten oder

Kunstparkett bestehen.

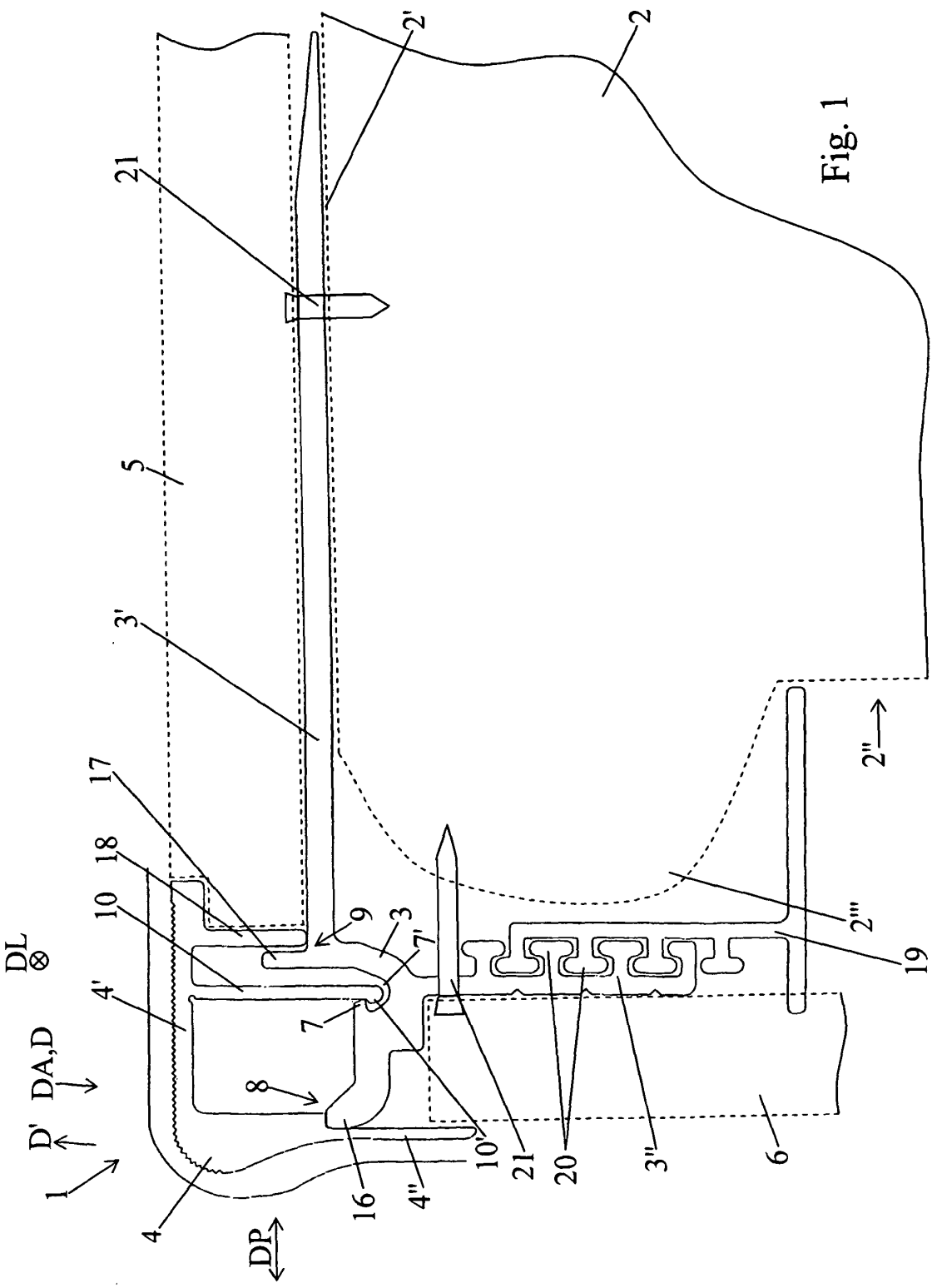


Fig. 1

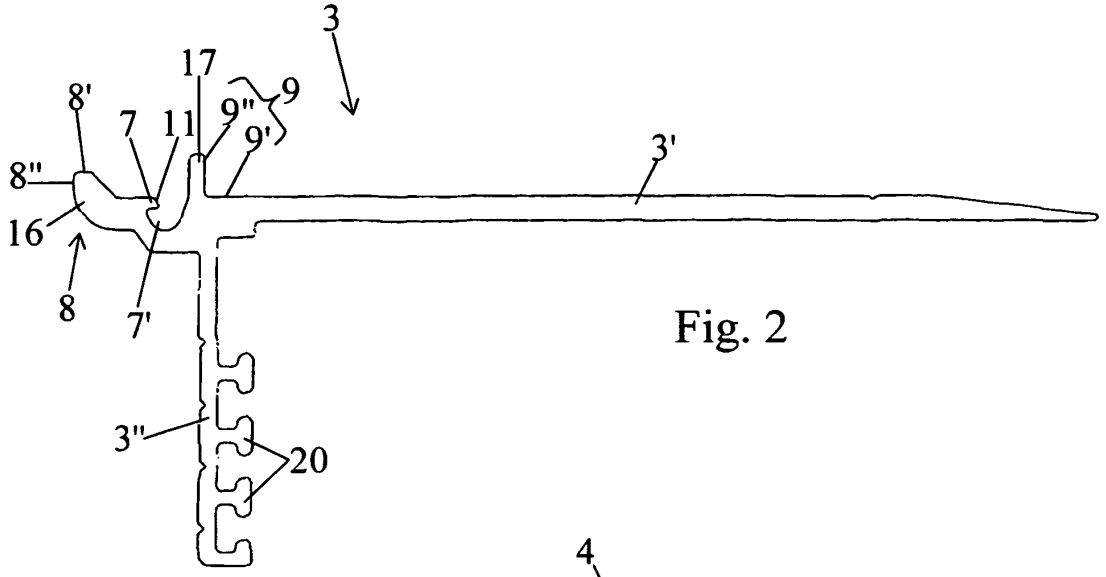


Fig. 2

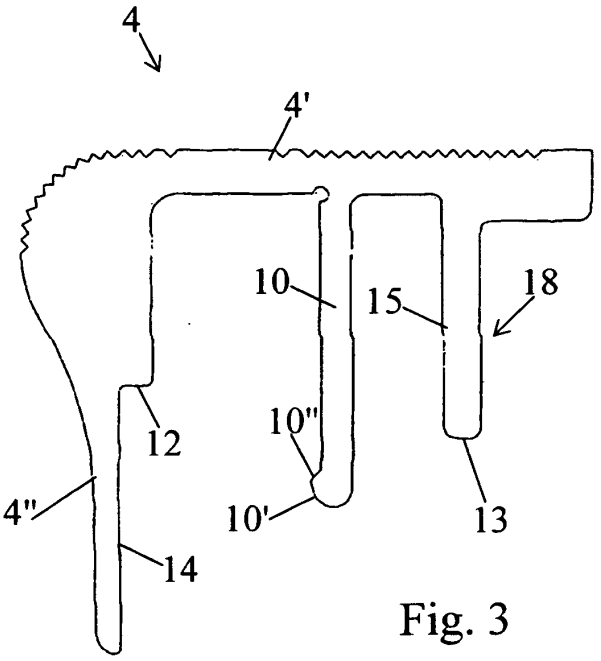


Fig. 3

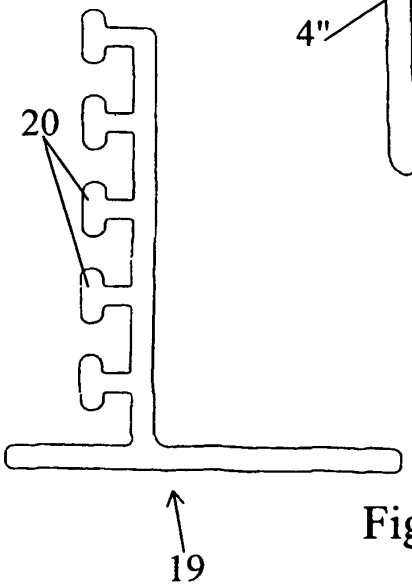


Fig. 4

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

- FR 2736078 **[0007]**
- DE 19926548 A **[0009]**
- EP 0839973 A **[0009]**
- EP 1437454 A **[0009]**
- FR 2736078 A **[0012]**