



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 952 277 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
27.10.1999 Bulletin 1999/43

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **E04G 1/34**

(21) Numéro de dépôt: **99400996.7**

(22) Date de dépôt: **23.04.1999**

(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**

(72) Inventeur: **Gibert, Raymond**  
**75010 Paris (FR)**

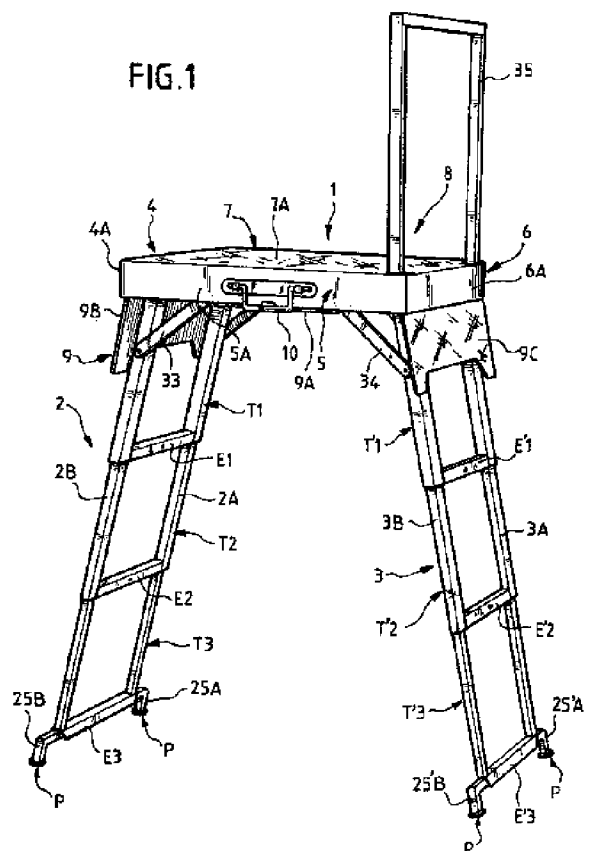
(74) Mandataire: **Roger-Petit, Georges**  
**Office Blétry**  
**2, boulevard de Strasbourg**  
**75010 Paris (FR)**

(30) Priorité: **23.04.1998 FR 9805075**

(71) Demandeur: **Gibert, Raymond**  
**75010 Paris (FR)**

(54) **Plate-forme télescopique**

(57) L'invention concerne une plate-forme comprenant un plateau de travail (1) et des parties latérales (2) et (3) d'accès au plateau de travail, caractérisée en ce que les parties latérales (2) et (3) de la plate-forme comportent respectivement des montants télescopiques (2A, 2B) et (3A, 3B) et sont munies respectivement de moyens de pivotement de manière à être rabattues l'une après l'autre à l'intérieur d'une mallette ou valise (8), le fond et les parois latérales (4, 5, 6 et 7) de la mallette ou valise (8) constituant respectivement le plateau de travail (1) et les renforts latéraux dudit plateau de travail. Cette invention est particulièrement destinée aux photographes en reportage, aux bricoleurs et aux spectateurs de manifestations publiques.



EP 0 952 277 A1

## Description

[0001] La présente invention concerne une plate-forme comprenant un plateau de travail et des parties latérales d'accès au plateau de travail.

[0002] A l'heure actuelle, on trouve dans le commerce des plates-formes de ce type, comprenant un plateau de travail carré ou rectangulaire et des parties latérales munies respectivement de deux montants, dont l'une au moins sert à accéder au plateau de travail par l'intermédiaire d'au moins deux marches reliées entre les montants de celle-ci. Certaines plates-formes comportent des parties latérales qui peuvent se rabattre l'une sur l'autre de manière à présenter un encombrement réduit et être facilement transportables lorsqu'elles ne sont pas en service. A cet effet, les montants de l'une des parties latérales de la plate-forme sont généralement articulés par rapport aux montants de l'autre partie latérale de la plate-forme à un niveau supérieur à celui du plateau de travail. Ce dernier a un bord qui est monté pivotant entre les montants de l'une des parties latérales de la plate-forme pour pouvoir être basculé vers le haut en position verticale, lorsqu'on rabat l'une sur l'autre les parties latérales de la plate-forme.

[0003] Bien que ces plates-formes offrent l'avantage de présenter une épaisseur réduite lorsqu'elles sont repliées, leur hauteur, quant à elle, reste sensiblement la même, les rendant de ce fait encore relativement encombrantes, notamment pour des utilisateurs qui sont amenés à se déplacer souvent d'un endroit à un autre, tels que, par exemple, les artisans.

[0004] Pour pallier à cet inconvénient, on trouve également dans le commerce des plates-formes du type décrit ci-dessus, dont les parties latérales sont articulées respectivement par rapport au plateau de travail et comportent des montants télescopiques afin de pouvoir se rabattre l'une après l'autre dans le plan délimité par le plateau de travail. Ces montants sont réglables en hauteur au moyen de goupilles. Cette solution ne se révèle toutefois pas très satisfaisante car elle nécessite l'utilisation d'un grand nombre de goupilles, que l'utilisateur prend du temps à mettre en place et qu'il risque en plus de perdre au cours de ses nombreux déplacements. De plus, une fois repliée, la plate-forme n'est pas très pratique à transporter à la main.

[0005] La présente invention a donc essentiellement pour but de remédier aux inconvénients mentionnés ci-dessus des plates-formes de type connu.

[0006] A cet effet, la plate-forme selon l'invention est caractérisée en ce que les parties latérales d'accès au plateau de travail comportent respectivement des montants télescopiques et sont munies respectivement de moyens de pivotement, de manière à être rabattues l'une après l'autre à l'intérieur d'une mallette ou valise, le fond et les parois latérales de la mallette ou valise constituant respectivement le plateau de travail et les renforts latéraux du plateau de travail de la plate-forme.

[0007] Un des avantages de la plate-forme selon la

présente invention réside dans le fait que les montants sont réglables en hauteur automatiquement par un moyen de verrouillage/déverrouillage intégré dans chacune des parties latérales de la plate-forme, dans les échelons supérieurs associés à chacune d'elles.

[0008] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront au cours de la description qui va suivre de formes de réalisation de la présente invention, donnée en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un premier mode de réalisation d'une plate-forme selon l'invention représentée en position de travail ;
- la figure 2 est une vue de dessus éclatée du couvercle de la valise, représenté à l'état démonté ;
- la figure 3 est une vue de dessous de l'échelon d'un des tronçons supérieurs des parties latérales de la plate-forme, représentant le moyen de verrouillage/déverrouillage des tronçons ;
- la figure 4 est une vue de dessous de l'échelon d'un des tronçons les plus bas des parties latérales de la plate-forme, représentant le moyen élastique qui permet d'écarter automatiquement les pieds de la plate-forme lorsque celle-ci passe en position de travail ;
- la figure 5 est une vue de dessous de la plate-forme de la figure 1 représentée en position repliée à l'intérieur de la mallette ou valise, le couvercle de cette dernière n'étant pas représenté ;
- la figure 6 est une vue de face partielle d'un des moyens de limitation du degré d'écartement des parties latérales de la plate-forme ;
- la figure 7 est une vue de dessous d'un deuxième mode de réalisation d'une plate-forme selon l'invention en position repliée à l'intérieur de la valise dont le couvercle n'est pas représenté ;
- la figure 8 est une vue en perspective du deuxième mode de réalisation représenté en figure 7, représentant la plate-forme dans une de ses positions de travail ;
- la figure 9 est une vue en perspective d'un troisième mode de réalisation d'une plate-forme selon l'invention représentée en position de travail ;
- la figure 10 est une vue de dessus de la plate-forme de la figure 9 repliée dans sa mallette ;
- la figure 11 est une vue de face partielle des moyens de limitation du degré d'écartement des parties latérales de la plate-forme de la figure 9.

[0009] En référence à la figure 1 sur laquelle un premier mode de réalisation de la plate-forme selon l'invention est représenté, on constate que celle-ci comprend de manière habituelle un plateau de travail 1 et des parties latérales 2 et 3 d'accès au plateau de travail 1. Le plateau de travail 1 est constitué par une plaque dont la surface externe est antidérapante qui a, de préférence, mais pas nécessairement, la forme d'un rectangle dont

les quatre côtés sont munis respectivement de rebords verticaux 4, 5, 6 et 7 qui sont en saillie sous la plaque du plateau 1 et qui forment les renforts de ce dernier. Ces rebords sont constitués de préférence par des profilés en L de section et d'épaisseur identiques qui ont leurs petites branches correspondantes (non représentées) fixées, par exemple soudées, respectivement sous les bords de la plaque, et prolongées vers le bas par leurs grandes branches correspondantes 4A, 5A, 6A et 7A. Comme on peut le remarquer, le plateau 1 et les grandes branches correspondantes 4A, 5A, 6A et 7A des profilés 4, 5, 6 et 7 forment respectivement, d'une manière avantageuse, la paroi de fond et les quatre parois latérales d'une mallette ou valise 8 équipée d'un couvercle 9 et d'une poignée 10, cette dernière étant fixée, par exemple vissée, de préférence sur la branche 5A du profilé 5.

**[0010]** En référence maintenant aux figures 1 et 2, le couvercle 9 est constitué par une plaque du même type que celle formant le plateau de travail 1 qui a été décrite ci-dessus, dont la surface extérieure est par exemple antidérapante, et qui se décompose en une partie centrale 9A et deux parties latérales 9B et 9C. La partie centrale 9A du couvercle 9 est constituée par une plaque sensiblement rectangulaire dont les quatre coins sont respectivement découpés le long d'une première ligne perpendiculaire aux petits côtés de la plaque 9A et le long d'une deuxième ligne faisant avec la première ligne un angle valant, de préférence, 120°. Nous verrons, dans la suite de la description, l'utilité de telles découpes. L'un des petits côtés de la plaque 9A est articulé, par exemple au moyen d'une charnière 11, sur le bord libre d'une des grandes branches des profilés 5 et 7, par exemple la branche 7A (non représentée). L'autre petit côté de la plaque 9A est muni d'un dispositif quelconque d'attache, de préférence une grenouillère 12 fixée, par exemple vissée, sur la plaque 9A, qui est destinée à venir s'engager dans un élément recourbé fixé sur la grande branche 5A du profilé 5 de manière à fermer le couvercle 9. Les deux parties latérales 9B et 9C du couvercle 9 sont, quant à elles, constituées par deux plaques en tous points identiques, de forme sensiblement rectangulaire, dont la structure et l'épaisseur sont les mêmes que celles de la plaque 9A. Elles sont articulées respectivement par un de leurs grands côtés, par exemple au moyen de charnières 13 et 14, sur les bords libres correspondants des grandes branches 4A et 6A associées aux profilés 4 et 6. Les autres grands côtés des plaques 9B et 9C présentent une découpe dont la forme est complémentaire de celle des découpes aménagées respectivement sur les grands côtés de la plaque 9A. Pour fermer le couvercle 9, il suffit de rabattre d'abord les plaques 9B et 9C, puis la plaque 9A dont les grands bords viennent recouvrir respectivement les grands bords découpés des plaques 9B et 9C, et enfin de verrouiller la plaque 9A au moyen de la grenouillère 12.

**[0011]** En revenant à présent uniquement à la figure

1, les parties latérales 2 et 3 comprennent chacune deux montants 2A, 2B et 3A, 3B qui sont constitués par des profilés de section carrée entre lesquels sont fixés respectivement, par exemple soudés, trois échelons E1, E2, E3 et E'1, E'2, E'3 également constitués par des profilés de section carrée. Les parties latérales 2 et 3 comportent chacune plusieurs tronçons agencés l'un à la suite de l'autre, par exemple respectivement trois tronçons T1, T2, T3 et T'1, T'2 et T'3. Les montants de chacun des tronçons T1, T2 et T3 (respectivement T'1, T'2 et T'3) ont une section adaptée de telle sorte que les montants du tronçon inférieur T3 (respectivement T'3) soient susceptibles de s'emboîter avec un léger jeu dans les montants du tronçon intermédiaire T2 (respectivement T'2) et que les montants du tronçon T2 (respectivement T'2) soient susceptibles de s'emboîter avec un léger jeu dans les montants du tronçon supérieur T1 (respectivement T'1).

**[0012]** D'une manière avantageuse, l'emboîtement des montants est permis par l'actionnement de moyens de verrouillage/déverrouillage V1, V2 (respectivement V'1, V'2) en tous points identiques, qui sont contenus respectivement dans les échelons E1, E2 (respectivement E'1, E'2). L'un de ces moyens de verrouillage/déverrouillage, par exemple V1, est représenté sur la figure 3. Il est constitué par deux tiges 15 et 15', par exemple de section circulaire, agencées respectivement dans les parties gauche et droite de l'échelon E1, dans l'axe de ce dernier. La partie gauche de la tige 15 et la partie droite de la tige 15' sont encastées respectivement dans des profilés 16 et 16' de section carrée qui sont susceptibles de coulisser dans les deux sens le long de l'échelon E1, respectivement dans des profilés 17 et 17' ayant une section carrée adaptée pour qu'il existe un jeu suffisant entre le profilé 16 (respectivement 16') et le profilé 17 (respectivement 17'), ceci afin d'autoriser le coulisement. Les tiges 15 et 15' peuvent coulisser dans les deux sens du fait qu'elles sont reliées entre elles par une de leurs extrémités, dans un profilé 18 du même type que les profilés 17 ou 17' et agencé dans la partie centrale de l'échelon E1, respectivement au moyen de deux ressorts à compression 19, 19', de préférence en acier inoxydable. Les extrémités libres correspondantes des ressorts 19 et 19' butent respectivement contre deux côtés d'une petite pièce 20 constituée par un profilé de section carrée. Les côtés de la pièce 20 adjacents à ces deux côtés sont ouverts et sont respectivement en vis-à-vis de deux trous 21 et 22 formés dans l'échelon E1, de manière à pouvoir introduire dans ce dernier, et par suite dans le profilé 18 et la pièce 20, un élément de fixation 23, tel que par exemple une goupille. Lorsque les ressorts 19 et 19' ne sont pas en compression, comme c'est le cas sur les figures 1 et 3, les extrémités libres correspondantes des tiges 15 et 15' dépassent des extrémités libres de l'échelon E1 de manière à être introduites respectivement dans des premier et deuxième trous (non représentés) qui sont formés res-

pectivement sur les côtés intérieurs correspondants des montants 2A et 2B du tronçon T1. Ainsi, grâce à ces moyens V1, V2 (respectivement V'1, V'2), les tronçons T1 et T2 (respectivement T'1 et T'2), de même que les tronçons T2 et T3 (respectivement T'2 et T'3) sont bloqués rigidement et solidement l'un par rapport à l'autre lorsque la plate-forme 1 est en position de travail, conférant à cette dernière une certaine sécurité d'utilisation. Pour débloquer les tronçons T1, T2 et T3 (respectivement T'1, T'2 et T'3), c'est à dire comprimer les ressorts 19 et 19', il suffit de pousser avec les doigts, dans la direction du profilé central 18, deux tétons 24 et 24' qui sont fixés, par exemple soudés, respectivement sous les côtés inférieurs des profilés 16 et 16'. Les tronçons T3, T2 et T1 (respectivement T'3, T'2 et T'1) peuvent alors coulisser respectivement l'un dans l'autre, comme cela est représenté sur la figure 5. Il est alors fait en sorte que la longueur des parties latérales 2 et 3 à l'état rétracté soit inférieure à la longueur de la plaque du plateau de travail 1 formant le fond de la mallette ou valise 8.

**[0013]** Il peut en outre être avantageux de simplifier le dispositif de verrouillage en supprimant la pièce 20 et l'élément de fixation 23 et en ne prévoyant qu'un seul ressort central entre les profilés 16 et 16', au lieu des deux petits ressorts 19 et 19'.

**[0014]** Si on prévoit en outre que les tétons 24 et 24' ne sont plus soudés mais simplement vissés dans des filetages correspondants des profilés 16 et 16', on obtient alors un dispositif de verrouillage entièrement démontable, ce qui peut permettre de changer facilement le ressort central, qui est alors le seul élément susceptible d'être endommagé au fil du temps.

**[0015]** Comme on peut le constater, l'utilisation des moyens de verrouillage/déverrouillage V1, V2 (respectivement V'1, V'2) qui ont été décrits ci-dessus est simple, ceux-ci ayant en plus comme principal intérêt de permettre de régler l'une des parties latérales 2 et 3 à une hauteur différente de l'autre en débloquent le tronçon T3 (ou T'3), voire même les tronçons T3 et T2 (ou T'3 et T'2), et en les faisant coulisser dans le tronçon T1 (ou T'1). Cette possibilité peut s'avérer très pratique dans le cas notamment de travaux en cage d'escalier. A titre indicatif, les différentes hauteurs de réglage des parties latérales 2 et 3 sont 300, 500 ou 700mm. De plus, l'existence du profilé central 18 et de la goupille 23 permettent, d'une manière avantageuse, d'accéder rapidement et facilement aux moyens de verrouillage/déverrouillage V1, V2, V'1 et V'2 lorsque survient une défaillance dans leur mécanisme.

**[0016]** En référence maintenant aux figures 1 et 4, on remarque que la plate-forme selon l'invention, en position de travail, repose sur des pieds 25A, 25B solidaires du tronçon T3 le plus bas de la partie latérale 2, et sur des pieds 25'A et 25'B solidaires du tronçon T'3 le plus bas de la partie latérale 3. Comme on peut mieux le voir sur la figure 4, les pieds 25A et 25B (respectivement 25'A et 25'B) sont constitués respectivement par des

profilés ayant une section carrée. Ces profilés comportent chacun un premier tronçon TR qui est parallèle aux montants et un deuxième tronçon TR' qui prolonge le tronçon TR dans une direction perpendiculaire à celui-ci. L'extrémité libre de chaque tronçon TR est destinée à être en contact avec le sol et, pour cela, est munie d'un patin P, par exemple en caoutchouc. L'extrémité libre de chaque tronçon TR' est, quant à elle, introduite avec un faible jeu dans l'extrémité libre du profilé constituant l'échelon E3 (respectivement E'3) qui lui est associée. A cet effet, les profilés constituant respectivement les pieds 25A, 25B, 25'A et 25'B ont une section qui est légèrement plus petite que la section des profilés constituant respectivement les échelons E3 et E'3. Comme cela est illustré sur la figure 1, les pieds 25A et 25B (respectivement 25'A et 25'B) sont respectivement écartés vers l'extérieur des montants 2A et 2B (respectivement 3A et 3B) du tronçon T3 (respectivement T'3), ceci afin que la plate-forme selon l'invention présente une stabilité suffisante en utilisation. Plus particulièrement en référence à la figure 4, un moyen élastique V3 (respectivement V'3) est contenu dans l'échelon E3 (respectivement E'3) pour pouvoir ramener les pieds 25A et 25B (respectivement 25'A et 25'B) contre les montants 2A et 2B (respectivement 3A et 3B) afin qu'ils ne prennent pas trop de place dans la mallette ou valise 8, comme illustré sur la figure 5. En référence à la figure 4, le moyen élastique V3 est constitué par un ressort de compression 26, par exemple en acier inoxydable, dont les extrémités libres sont introduites respectivement dans les extrémités libres correspondantes des tronçons TR'. Deux fenêtres longitudinales F et F' de faible épaisseur sont aménagées dans le côté inférieur de l'échelon E3 (respectivement E'3). Ces fenêtres sont destinées à recevoir respectivement deux tétons, vis ou similaires T et T' qui sont susceptibles de coulisser respectivement dans celles-ci. Lorsque le ressort 26 n'est pas comprimé comme c'est le cas sur la figure 4, les tétons T et T' sont respectivement en butée contre les bords extrêmes gauche et droit des fenêtres F et F'. Lorsque le ressort 26 est comprimé (non représenté), les tétons T et T' sont respectivement en butée contre les bords extrêmes droit et gauche des fenêtres F et F'. Afin de maintenir le ressort 26 dans l'état comprimé, en particulier lorsque l'utilisateur souhaite rentrer les parties latérales 2 et 3 dans la mallette, on peut prévoir une patte (non représentée) reliant les tétons T et T' entre eux. Cette patte comporterait un trou à l'une de ses extrémités, dans lequel serait engagé l'un des tétons T et T', par exemple le téton T. Une encoche serait formée à l'autre extrémité de la patte et serait destinée à venir en prise avec le téton T' de manière à maintenir les pieds 25A, 25B (respectivement 25'A, 25'B) à l'état contracté. Par une simple rotation de la patte par rapport au téton T, libérant le téton T' de l'encoche, les pieds 25A, 25B (respectivement 25'A, 25'B) s'écarteraient alors automatiquement.

**[0017]** Comme illustré sur la figure 5, deux tubes iden-

tiques 27 et 28, par exemple en laiton, sont agencés perpendiculairement aux grandes parois latérales 5 et 7 de la mallette ou valise 8, le long de ses petites parois latérales 4 et 6. Le tube 27 (respectivement 28) traverse l'extrémité supérieure des montants 2A et 2B (respectivement 3A et 3B) par l'intermédiaire de trous formés dans ces derniers. Ainsi, les parties latérales 2 et 3 ont la possibilité de pivoter l'une après l'autre respectivement par rapport aux tubes 27 et 28 dans le sens de leur déploiement ou dans le sens inverse. Pour des raisons d'économie d'espace, lorsque les parties latérales 2 et 3 sont rabattues dans la mallette ou valise 8, il est fait en sorte que les montants 2A et 2B de la partie latérale 2 viennent se positionner respectivement sur les montants 3A et 3B de la partie latérale 3 à un niveau qui n'est pas supérieur à celui des bords libres des branches 4A, 5A, 6A et 7A des profilés 4, 5, 6 et 7 formant respectivement les parties latérales de la mallette ou valise 8. Les tubes 27 et 28 sont fixés par leurs extrémités libres correspondantes, par exemple au moyen de boulons, entre les ailes verticales 29A et 30A associées respectivement à deux profilés en L 29 et 30, lesquels sont fixés, par exemple soudés, par leur aile horizontale correspondante, sur la surface inférieure de la plaque formant le fond 1 de la mallette ou valise 8.

**[0018]** Une des ailes verticales de ces profilés 29 et 30, par exemple l'aile 29A, est représentée en vue agrandie sur la figure 6. De manière avantageuse, celle-ci comporte, de même que l'aile 30A du profilé 30, deux fentes 31 et 32 parallèles, décalées l'une par rapport à l'autre dans le sens longitudinal et ayant une longueur déterminée. Deux pièces longues et plates 33 et 34 d'une longueur adaptée coulisseront respectivement par l'une de leurs extrémités libres dans les fentes 31 et 32, leurs autres extrémités libres correspondantes étant fixées respectivement, par exemple boulonnées, sur les côtés des montants 2A et 3A qui font face à la branche 5A du profilé 5 formant l'une des grandes parois latérales de la mallette ou valise 8 (voir figure 5).

**[0019]** Comme on peut mieux le voir sur la figure 1, ces pièces 33 et 34 ont pour avantage de jouer le rôle de compas de sécurité en limitant le déploiement des parties latérales 2 et 3 de la plate-forme lorsque celle-ci passe en position de travail. La longueur et la position des fentes 31 et 32, ainsi que la longueur des compas 33 et 34 ont été adaptées de manière à ce que les montants 2A, 2B et 3A, 3B de la plate-forme soient déployés avec un angle maximal de 105° par rapport à la plaque formant le fond 1 de la mallette ou valise 8. Dans la position de la plate-forme telle que représentée sur la figure 1, il n'y aura en plus aucun risque de voir ses parties latérales 2 et 3 se rabattre vers l'intérieur de la valise ou mallette 8 du fait que les extrémités des compas 33 et 34, qui sont opposées aux montants des parties latérales 2 et 3 de la plate-forme, sont bloquées par les découpes particulières pratiquées dans la partie centrale 9A du couvercle 9, cette dernière devant être verrouillée en position fermée grâce à la grenouillère 12

lorsque la plate-forme est en position de travail.

**[0020]** On notera que les parties latérales 9B et 9C du couvercle 9 ne sont pas, comme la partie 9A, en position fermée, mais pendent de chaque côté de la plaque formant le plateau de travail 1, leur découpe ayant été adaptée pour ne pas gêner l'accès aux échelons supérieurs E1 et E'1.

**[0021]** Dans le but d'améliorer encore davantage la sécurité de la plate-forme en position de travail, il est prévu un garde-corps amovible 35 tel que représenté sur les figures 1 et 5, lequel est constitué par un profilé en forme de U ayant des dimensions appropriées pour être logé dans la mallette ou valise 8, dans un espace compris entre les profilés 29, 30, le tube de pivotement 27 ou 28 et respectivement les parois latérales 7, 5 et 4 ou 6 de la mallette ou valise 8. Deux profilés 36A et 36B de section rectangulaire et ouverts à leurs extrémités opposées sont fixés verticalement, de préférence soudés, par l'une de leurs extrémités ouvertes dans le fond de la mallette ou valise 8, respectivement à proximité des extrémités libres du tube de pivotement 27 ou 28, par exemple du tube 28. Les autres extrémités ouvertes correspondantes des profilés 36A et 36B communiquent respectivement avec des ouvertures (non représentées) formées dans le plateau de travail 1, de manière à recevoir respectivement les extrémités libres du garde-corps 35 lorsque la plate-forme est en position de travail.

**[0022]** Au vu de cette description, l'invention fournit donc une plate-forme très facile à transporter du fait qu'elle peut être repliée dans la mallette ou valise 8, laquelle présente un encombrement réduit puisque sa longueur, sa largeur et sa profondeur n'excèdent pas respectivement 500mm, 400mm et 600mm. Bien entendu, l'ensemble plate-forme/mallette sera fabriqué dans un matériau léger tel que, par exemple, du duralumin.

**[0023]** Cette plate-forme, ayant en plus comme avantage de s'installer facilement et rapidement, sera tout particulièrement destinée aux personnes qui se déplacent souvent d'un endroit à un autre, tels que par exemple les artisans, les photographes en reportage. Elle conviendra également aux bricoleurs ou encore aux spectateurs de manifestations publiques qui sont gênés par les autres spectateurs qui se tiennent devant eux dans la foule.

**[0024]** On va maintenant décrire un deuxième mode de réalisation de la plate-forme selon la présente invention en référence aux figures 7 et 8. Comme on peut le voir sur ces figures, la plupart des éléments qui composent ce mode de réalisation sont les mêmes que ceux du premier mode de réalisation de la plate-forme décrit ci-dessus. De ce fait, lesdits éléments sont désignés par les mêmes références numériques et n'ont pas besoin d'être décrits à nouveau. La différence réside dans le fait que la plate-forme selon cette variante est munie de roulettes 37A et 37B. Celles-ci sont montées sur l'un des tubes de pivotement 27 ou 28, par exemple le tube

28. Ainsi, cette plate-forme peut non seulement adopter la position de travail illustrée sur la figure 1, mais également adopter une autre position qui est représentée sur la figure 8. Comme illustré sur cette figure, la plate-forme selon la variante de réalisation peut avantageusement servir de diable.

**[0025]** Pour passer dans la position « diable », l'utilisateur libère la grenouillère 12 et déploie la partie centrale 9A ainsi que les parties latérales 9B et 9C du couvercle 9, lesquelles pivotent respectivement vers l'extérieur de la mallette ou valise 8 par rapport aux charnières 11, 13 et 14. Ensuite, il dégage la partie latérale 2 de la plate-forme en la faisant pivoter par rapport au tube 28 et sort les tronçons T2 et T3 en actionnant les tétons 24 et 24' des moyens de verrouillage/déverrouillage V1 et V2.

**[0026]** L'utilisateur prend soin de retirer le garde-corps 35 et rabat la partie latérale 2 de la plate-forme à l'état rétracté dans la mallette ou valise 8. A cet effet, des encoches 38A et 38B, de préférence rectangulaires, sont aménagées dans la branche 4A du profilé 4 formant l'une des petites parois latérales de la mallette ou valise 8. Ces encoches ont une section légèrement supérieure à la section des montants 2A et 2B du tronçon T1 et sont formées de manière à être en correspondance avec lesdits montants, ceci afin de pouvoir prolonger la partie latérale 2, lorsque celle-ci est à plat dans le fond de la mallette ou valise 8, à l'extérieur de cette dernière.

**[0027]** Une fois cette opération terminée, l'utilisateur rabat les parties 9B, 9C et 9A du couvercle 9 sur la valise ou mallette 8 et verrouille la partie centrale 9A du couvercle 9 au moyen de la grenouillère 12. Enfin, celui-ci n'a plus qu'à introduire les extrémités du garde-corps 35 respectivement dans les profilés 36A et 36B. Par une manipulation très facile, l'utilisateur obtient, comme on peut le voir sur la figure 8, un diable dont le dossier, la bavette et les poignées sont constituées, d'une manière astucieuse, respectivement par la mallette ou valise 8, le garde-corps 35 et le tronçon T3 le plus bas de la partie latérale 2 d'accès au plateau de travail 1.

**[0028]** On va à présent décrire un troisième mode de réalisation de la plate-forme selon la présente invention en référence aux figures 9, 10 et 11. Les éléments déjà présents dans le premier mode de réalisation sont désignés par les mêmes références numériques.

**[0029]** Comme on peut le voir sur les figures 9 et 10, dans ce troisième mode de réalisation, la plate-forme comporte un plateau de travail 1 horizontal prolongé verticalement, d'une part par des rebords 5A et 7A perpendiculaires aux parties d'accès 2 et 3, et d'autre part, par des rebords verticaux 4A et 6A parallèles aux parties d'accès 2 et 3. Par ailleurs, ces rebords 4A et 6A sont respectivement prolongés horizontalement, vers l'intérieur de la mallette, par des rebords 39B et 39C, comme on le voit mieux en figure 10.

**[0030]** La face antérieure de la mallette 8 se décompose en un couvercle central 39 mobile et deux parties

latérales 39B et 39C fixes qui viennent d'être décrites. Le couvercle 39 est constitué par une plaque rectangulaire articulée sur le bord 7A au moyen d'une charnière 11. Quant aux deux parties latérales 39B et 39C, elles présentent chacune deux découpes carrées d'une taille suffisante pour permettre l'insertion des parties latérales 2A, 2B, 3A et 3B de la plate-forme.

**[0031]** La fabrication de ce premier ensemble, à l'exclusion du couvercle 39 peut se faire de façon avantageuse au moyen d'une tôle dans laquelle on pratique les découpes nécessaires, puis que l'on introduit dans un presse plieuse pour lui donner la conformation décrite ci-dessus, les jonctions entre les différents rebords 4A, 5A, 6A et 7A étant ensuite effectuée par soudure.

**[0032]** A la différence du premier mode de réalisation et comme on peut le voir sur les figures 9 et 11, ce mode de réalisation ne comprend pas de système de compas 33 et 34, ni de rainures dans le côté 29A, ce qui simplifie la fabrication et l'utilisation de la plate-forme. L'utilisateur voulant la mettre en position de travail déverrouille la plaque 39, l'ouvre, déplie les parties latérales d'accès 2A, 2B, 3A et 3B qui viennent se loger dans les découpes des parties 39B et 39C, puis il referme la plaque 39 et la verrouille à nouveau. Le degré d'écartement de chaque partie latérale 2A, 2B, 3A et 3B est alors respectivement limité par le fond 40, 41, 42 et 43 des découpes carrées des parties 39B et 39C. Quant à la plaque 39, une fois verrouillée, elle empêche ces parties latérales de se replier.

**[0033]** Ce mode de réalisation comporte également des différences au niveau du garde-corps amovible qui n'est plus articulé au fond de la mallette, mais directement sur les montants 3A et 3B de la partie latérale d'accès 3, comme on peut le voir sur la figure 9. Le garde-corps se compose d'un profilé 45 qui peut coulisser à l'intérieur d'un autre profilé creux 44 comportant à chacune de ses deux extrémités inférieures deux lumières ovales allongées situées en face les unes des autres. Chaque montant 3A et 3B comportent un étrier soudé au voisinage du plateau 1 et qui vient recevoir chacune des extrémités inférieures du profilé 44. Ces étriers sont chacun munis d'un axe horizontal qui passe au travers des lumières du profilé 44. Lorsqu'on met la plate-forme en position de travail, le profilé 45 est enfoncé dans le profilé 44 qui est lui-même posé le long de la partie latérale 3. Il convient alors de faire pivoter l'ensemble autour des axes insérés dans les lumières, puis une fois qu'il est en position verticale, d'enfoncer le profilé 44 jusqu'à ce que les axes soient en contact avec le fond des lumières. On peut ensuite faire coulisser le profilé 45 vers le haut pour obtenir un garde-fou d'une hauteur adaptée.

**[0034]** Par ailleurs, la plate-forme peut comporter un système de fixation d'un mât télescopique plus particulièrement destiné aux photographes pour leurs appareils, ou aux artisans pour y suspendre leur matériel. Ce système peut, par exemple, être avantageusement sup-

porté par le garde-fou qui vient d'être décrit.

**[0035]** A cet effet, on pourra munir l'échelon E'1 d'un cylindre creux muni d'un fond, servant de réceptacle à l'extrémité inférieure du mât, et fixer un collier cylindrique muni d'une vis de serrage sur la barre horizontale du profilé 44 à la perpendiculaire du cylindre. Après déploiement de la plate-forme de travail, il suffira à l'utilisateur d'insérer son mât télescopique dans le collier de serrage puis dans le cylindre creux et de fixer le tout grâce à la vis de serrage.

**[0036]** Il est également envisageable d'intégrer le mât télescopique à la mallette, en tant que pièce indépendante. Pour cela, on peut fixer sur le profilé 45 un deuxième collier muni d'une vis de serrage et réaliser ledit mât à l'aide de trois ou quatre tronçons de tubes qui s'emboîtent les uns dans les autres. Lorsque la plate-forme est en position de travail, il suffit de déployer les tronçons du mât télescopique, puis d'insérer le plus gros tronçon dans le collier de serrage du profilé 45, puis dans le collier de serrage du profilé 44 et enfin dans le cylindre de l'échelon E'1. On fixe ensuite l'ensemble au moyen des vis prévues à cet usage. Lorsque l'utilisateur a replié la plate-forme, il lui suffit de ranger le mât télescopique à l'intérieur de la mallette, la hauteur des différents tronçons étant de préférence choisie pour qu'une fois emboîtés les uns dans les autres, la hauteur totale ne dépasse pas environ 75% de la largeur de la mallette.

**[0037]** Il est bien entendu parfaitement possible de combiner une ou plusieurs des différentes particularités des modes de réalisation qui viennent d'être présentés, et il va de soi que les formes de réalisation de la plate-forme télescopique qui ont été décrites ci-dessus ont été données à titre purement indicatif et nullement limitatif, et que de nombreuses modifications peuvent être facilement apportées par l'homme de l'art sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

**[0038]** Ainsi le couvercle 9, au lieu de posséder une partie centrale 9A faite d'une seule pièce qui est relativement encombrante lorsqu'on la déploie, pourrait posséder une partie centrale 9A en deux sous-parties articulées respectivement par rapport aux grandes branches 5A et 7A des profilés 5 et 7 formant les grandes parois latérales de la mallette ou valise 8.

**[0039]** Dans ce cas, le couvercle 9 se fermerait au centre par exemple par une targette. Le pêne de la targette serait fixé, par exemple vissé, sur une des sous-parties de la partie centrale 9A du couvercle. La gâche de la targette, elle, serait fixée, par exemple vissée, sur un arceau de maintien logé en position verticale dans la mallette ou valise 8. Une ouverture serait bien sûr aménagée dans l'autre sous-partie de la partie centrale 9A du couvercle pour permettre le passage de la gâche. Par ailleurs, une ouverture supplémentaire pourrait être formée au centre du plateau de travail de la plate-forme formant le fond 1 de la mallette ou valise 8. Cette ouverture servirait en fait de poignée pour déplacer aisément la plate-forme lorsque celle-ci est en position de travail

comme illustré sur la figure 1. A cet effet, le bord de ladite ouverture serait recourbé vers l'intérieur de la mallette ou valise 8 pour éviter que l'utilisateur ne se blesse la main en déplaçant la plate-forme.

**[0040]** On pourrait également prévoir de rendre le garde-corps 35 solidaire de la mallette ou valise 8 en le reliant par ses extrémités libres au tube de pivotement 27 ou 28, par exemple au tube 28. Il suffirait alors de faire pivoter vers l'extérieur de la mallette ou valise 8 le garde-corps 35 par rapport au tube 28 jusqu'à ce qu'il vienne occuper la position représentée sur la figure 1. Des ouvertures, pratiquées dans la branche 6A du profilé 6 qui forme une des petites parois latérales de la valise ou mallette 8, devront bien sûr être prévues pour le passage des parties latérales du garde-corps 35, ainsi que des ouvertures dans le fond 1 de ladite mallette ou valise.

**[0041]** Dans le but de pouvoir bloquer le garde-corps 35 dans sa position de service et de pouvoir le débloquent pour ramener celui-ci par pivotement dans la mallette ou valise 8, il pourrait être astucieux de prévoir dans le fond 1 de cette dernière, à droite du tube de pivotement 28 et contre la surface interne de la branche 6A du profilé 6, un moyen de verrouillage/déverrouillage du même type que les moyens de verrouillage/déverrouillage V1, V2, V'1 et V'2 qui ont été décrits ci-dessus.

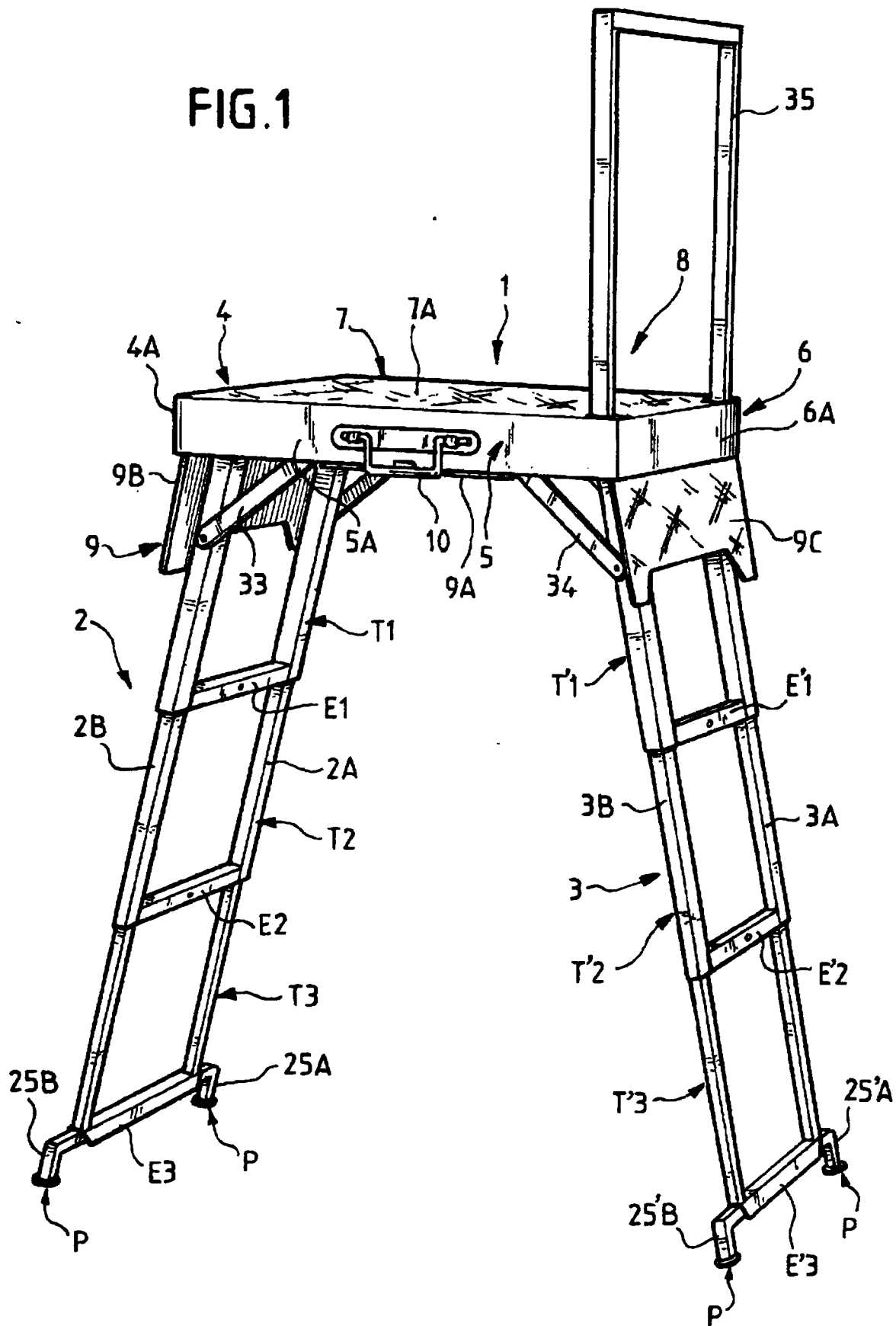
## Revendications

1. Plate-forme comprenant un plateau de travail (1) et des parties latérales d'accès (2) et (3) au plateau de travail, caractérisée en ce que lesdites parties latérales (2) et (3) de la plate-forme comportent respectivement des montants télescopiques (2A, 2B) et (3A, 3B) et sont munies respectivement de moyens de pivotement (27, 28) de manière à être rabattues l'une après l'autre à l'intérieur d'une mallette ou valise (8), le fond et les parois latérales (4, 5, 6, 7) de la mallette ou valise (8) constituant respectivement le plateau de travail (1) et les renforts latéraux dudit plateau de travail.
2. Plate-forme selon la revendication 1, caractérisée en ce que les parties latérales (2) et (3) de la plate-forme comportent chacune plusieurs tronçons (T1, T2, T3) et (T'1, T'2, T'3) agencés successivement lorsque la plate-forme est en position de travail, constitués respectivement par des sections de montants (2A, 2B) et (3A, 3B) entre lesquelles sont fixés respectivement des échelons (E1, E2, E3) et (E'1, E'2, E'3), les sections de montants des tronçons (T2) et (T'2) et des tronçons (T3) et (T'3) étant susceptibles de s'emboîter l'une après l'autre, respectivement dans les sections de montants des tronçons (T1) et (T'1) par actionnement de moyens de verrouillage/déverrouillage (V1, V2) et (V'1, V'2) qui sont contenus respectivement dans les échelons (E1, E2) et (E'1, E'2) des tronçons (T1, T2) et

(T'1, T'2).

3. Plate-forme selon la revendication 2, caractérisée en ce que les moyens de verrouillage/déverrouillage (V1, V2) et (V'1, V'2) sont constitués chacun par deux tiges (15, 15') qui sont agencées dans les parties gauche et droite des échelons (E1, E2) et (E'1, E'2), qui sont susceptibles de coulisser dans un sens et dans l'autre le long de ces derniers et qui sont reliées entre elles de manière élastique par l'une de leurs extrémités dans la partie centrale de l'échelon qui leur est associé, leurs autres extrémités étant destinées, lorsque la plate-forme est en position de travail, à être introduites respectivement dans des premier et deuxième trous formés respectivement dans les sections de montants des tronçons (T1, T2) et (T'1, T'2) et, lorsque la plate-forme passe en position rabattue, à être dégagées desdits trous. 5
4. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les moyens de pivotement (27) et (28) des parties latérales (2) et (3) sont constitués par deux tubes autour desquels pivotent respectivement les extrémités supérieures correspondantes des montants (2A, 2B) et (3A, 3B) associées à chacune des parties latérales (2) et (3) de la plate-forme, ces tubes étant maintenus entre les grandes parois latérales (5) et (7) de la valise ou mallette (8) et agencés respectivement le long des petites parois latérales (4) et (6) de celle-ci. 20
5. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens de limitation (33, 34, 40, 41, 42, 43) du degré d'écartement des parties latérales (2) et (3) de la plate-forme, lorsque celle-ci est dans sa position de travail. 25
6. Plate-forme selon la revendication 5, caractérisée en ce que lesdits moyens de limitation du degré d'écartement des parties latérales (2) et (3) de la plate-forme sont constitués par des compas de sécurité (33, 34) dont les premières extrémités correspondantes sont fixées respectivement aux sections de montants (2A, 2B) et (3A, 3B) des tronçons (T1) et (T'1) associés respectivement à chacune des parties latérales (2) et (3) de la plate-forme et dont les deuxièmes extrémités correspondantes sont montées coulissantes à l'intérieur de la valise ou mallette (8). 30
7. Plate-forme selon la revendication 5, caractérisée en ce que les deux parois latérales (4, 6) perpendiculaires au plateau (1) et sensiblement parallèles aux parties d'accès (2) et (3), sont prolongées vers l'intérieur de la mallette (8) par deux parties (39B, 39C) parallèles au plateau de travail (1) comportant chacune deux découpes sensiblement carrées destinées à recevoir les montants (2A, 2B, 3A, 3B), et en ce que les fonds (40, 41, 42, 43) de ces découpes carrées constituent lesdits moyens de limitation du degré d'écartement des parties latérales (2) et (3) de la plate-forme. 35
8. Plate-forme selon la revendication 6, caractérisée en ce qu'elle comporte un couvercle (9) pour la valise ou mallette (8) comprenant une partie centrale (9A) destinée, dans sa position de fermeture, à bloquer les compas de sécurité (33, 34) lorsque la plate-forme est en position de travail. 40
9. Plate-forme selon la revendication 7, caractérisée en ce qu'elle comporte un couvercle (39) sensiblement rectangulaire pour la valise ou mallette (8), destiné dans sa position de fermeture, à bloquer les montants (2A, 2B, 3A, 3B) lorsque la plate-forme est en position de travail. 45
10. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les échelons (E3) et (E'3) de chacun des tronçons (T3) et (T'3) sont munis chacun de pieds (25A, 25B) et (25'A, 25'B) qui s'écartent automatiquement lorsque la mallette ou valise (8) passe en position de travail, à l'aide de moyens élastiques (V3) et (V'3) contenus respectivement dans les échelons (E3) et (E'3). 50
11. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle est munie d'un garde-corps (35) amovible, susceptible d'être logé dans la valise ou mallette (8). 55
12. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la valise ou mallette (8) est munie de deux roulettes (37A, 37B).
13. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte un système de fixation pour un mât télescopique.

FIG. 1



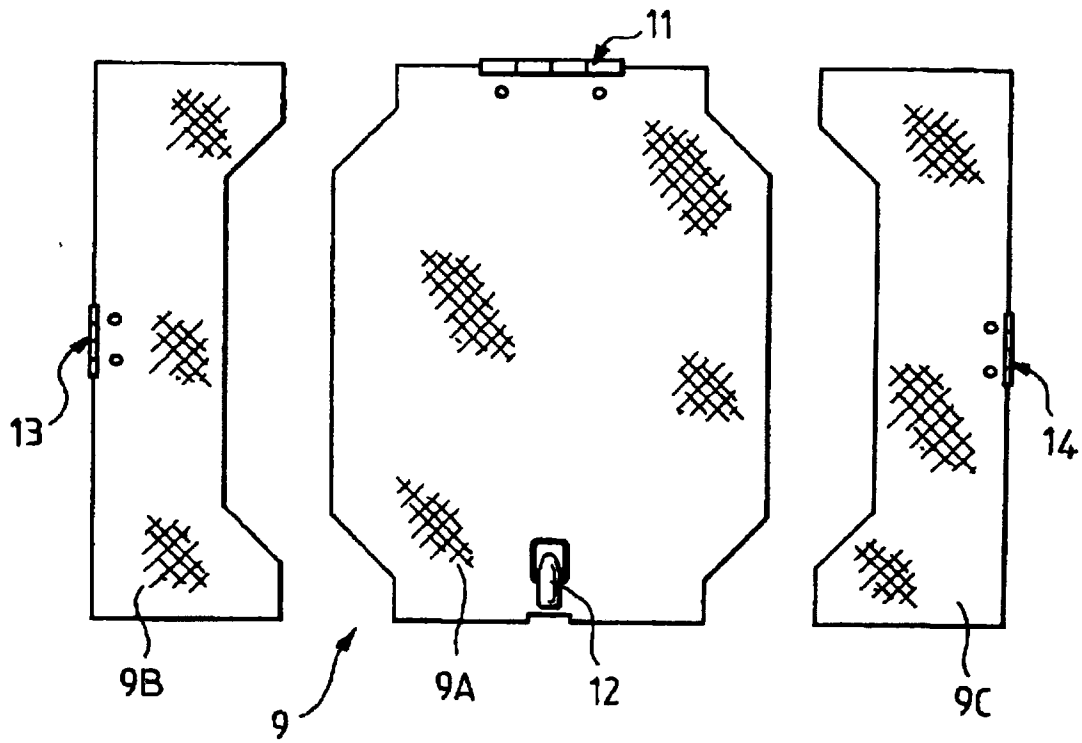


FIG. 2

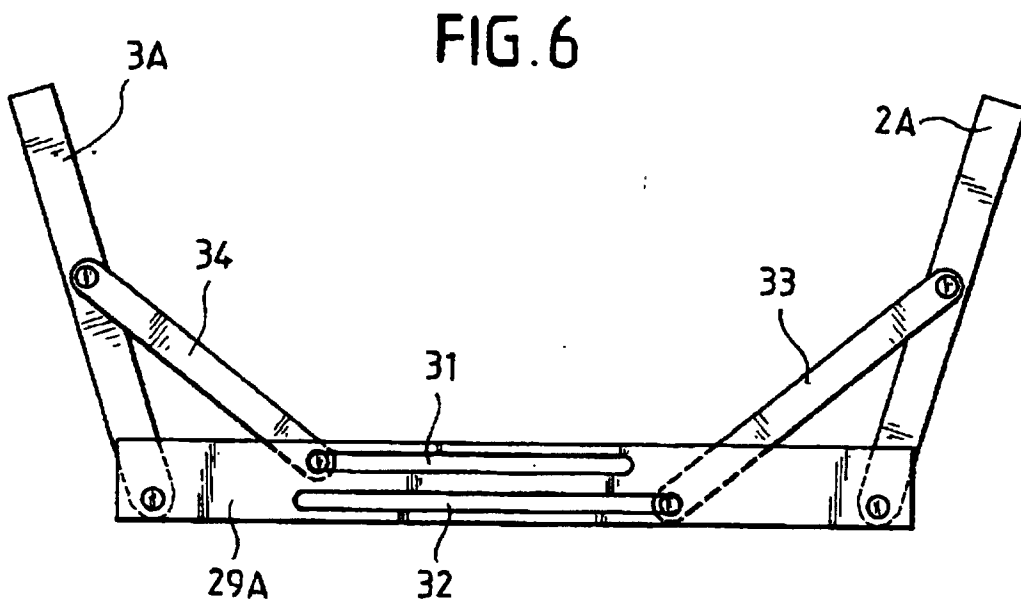


FIG. 6

FIG. 3

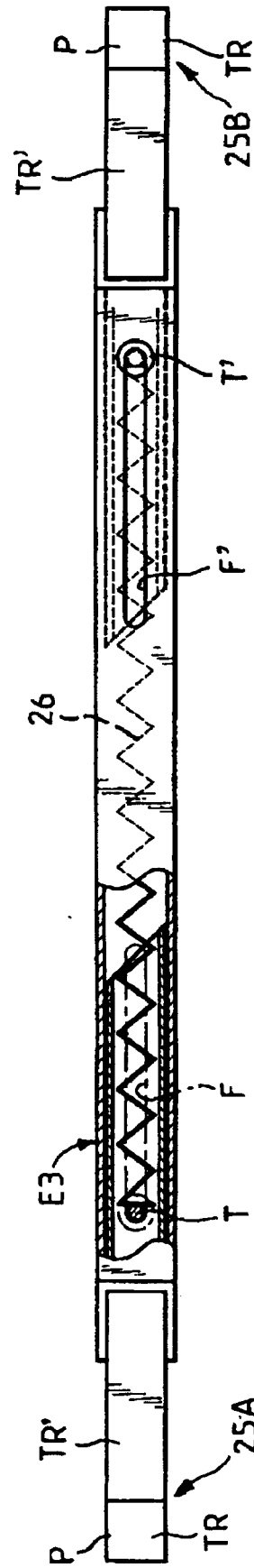
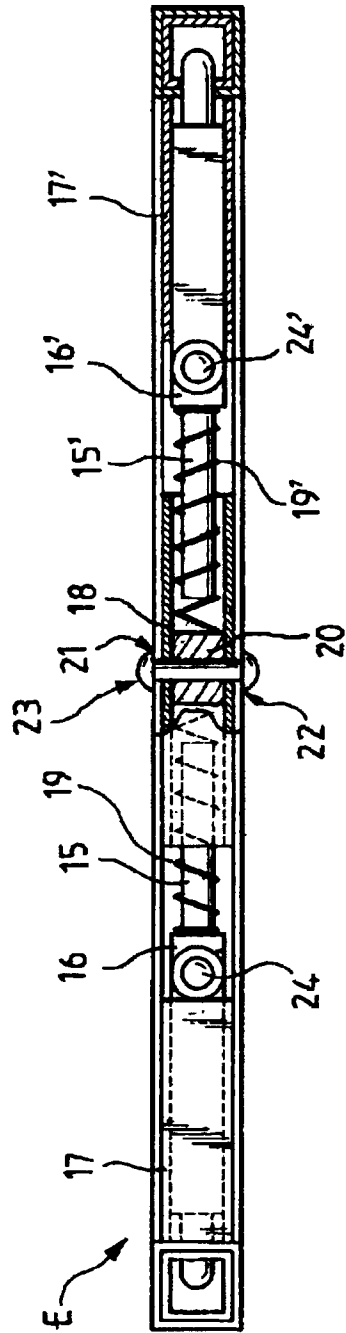


FIG. 4

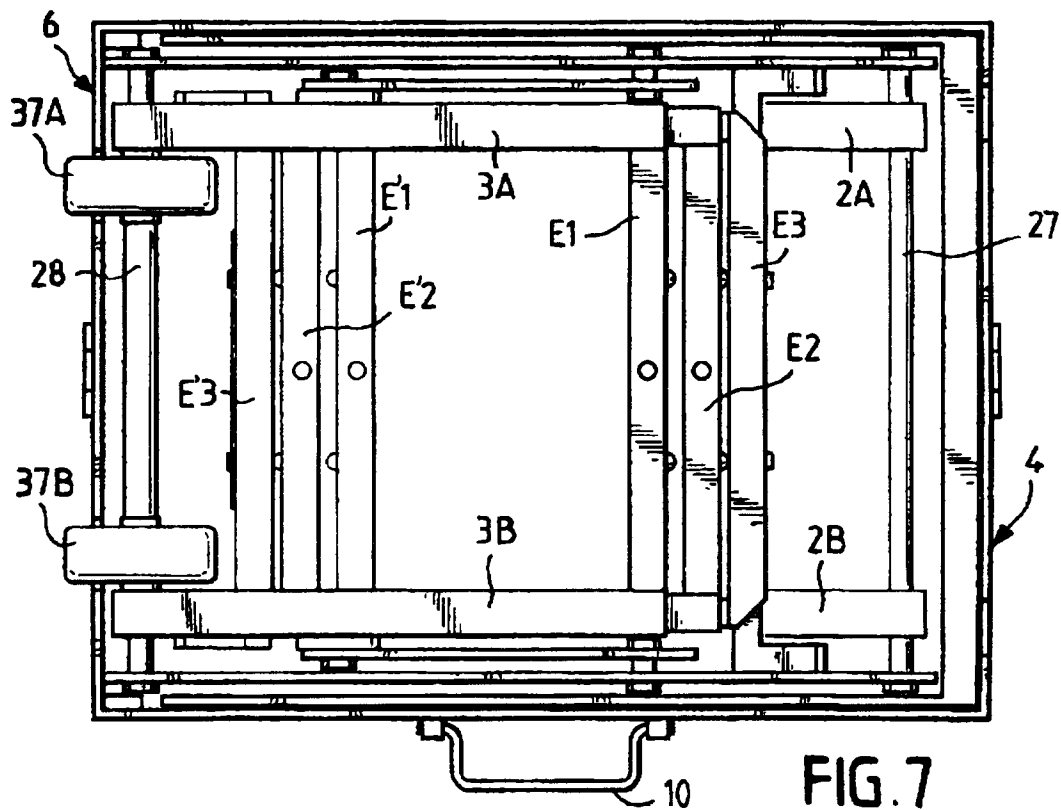
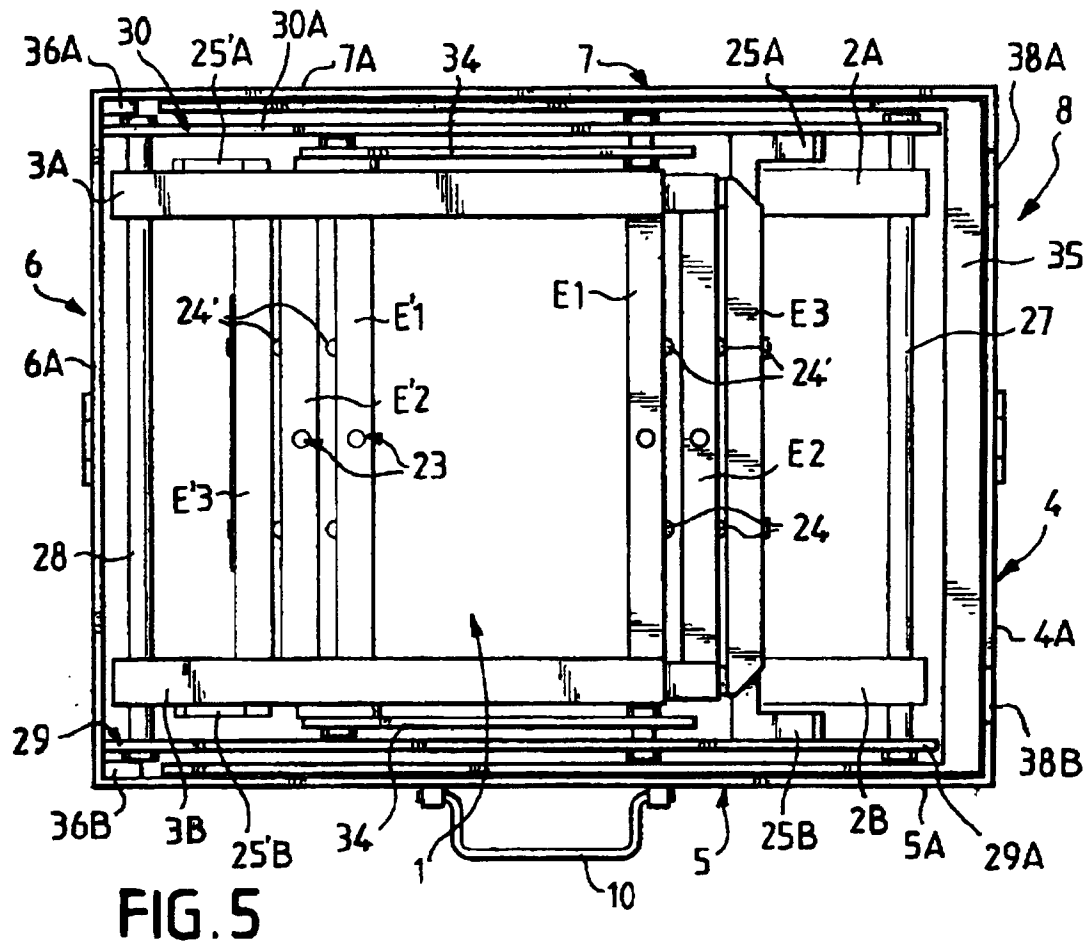


FIG. 8

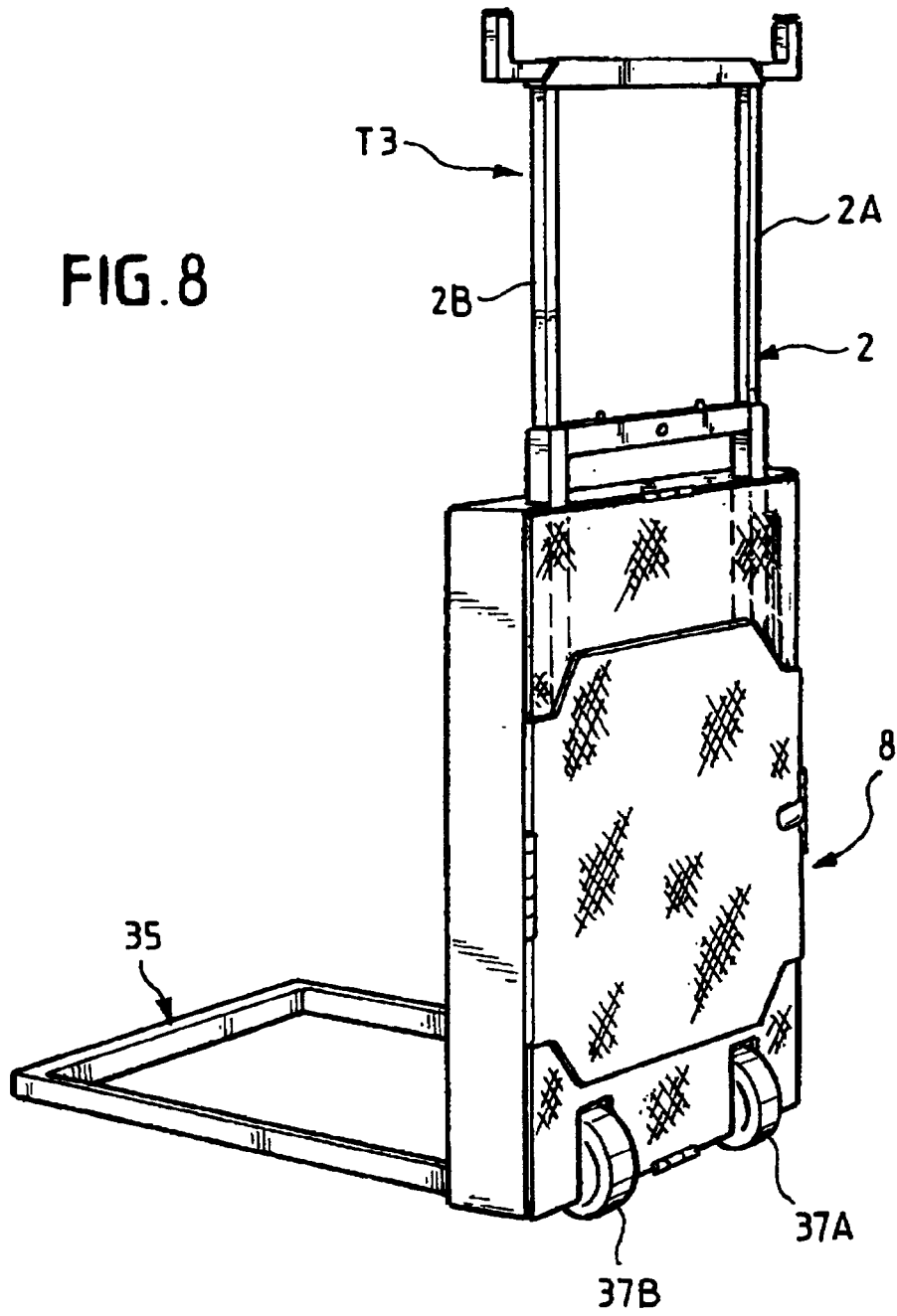
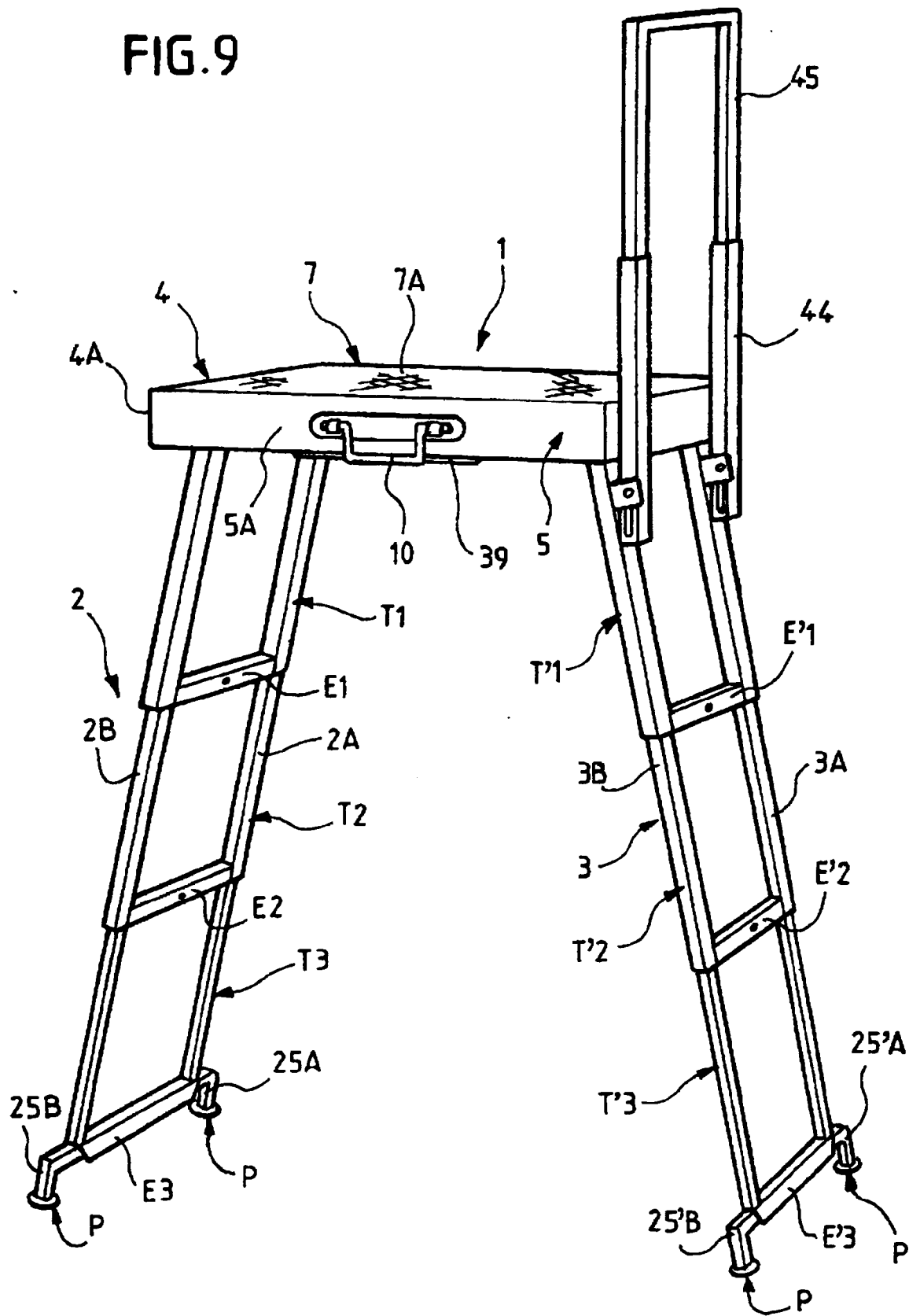


FIG. 9



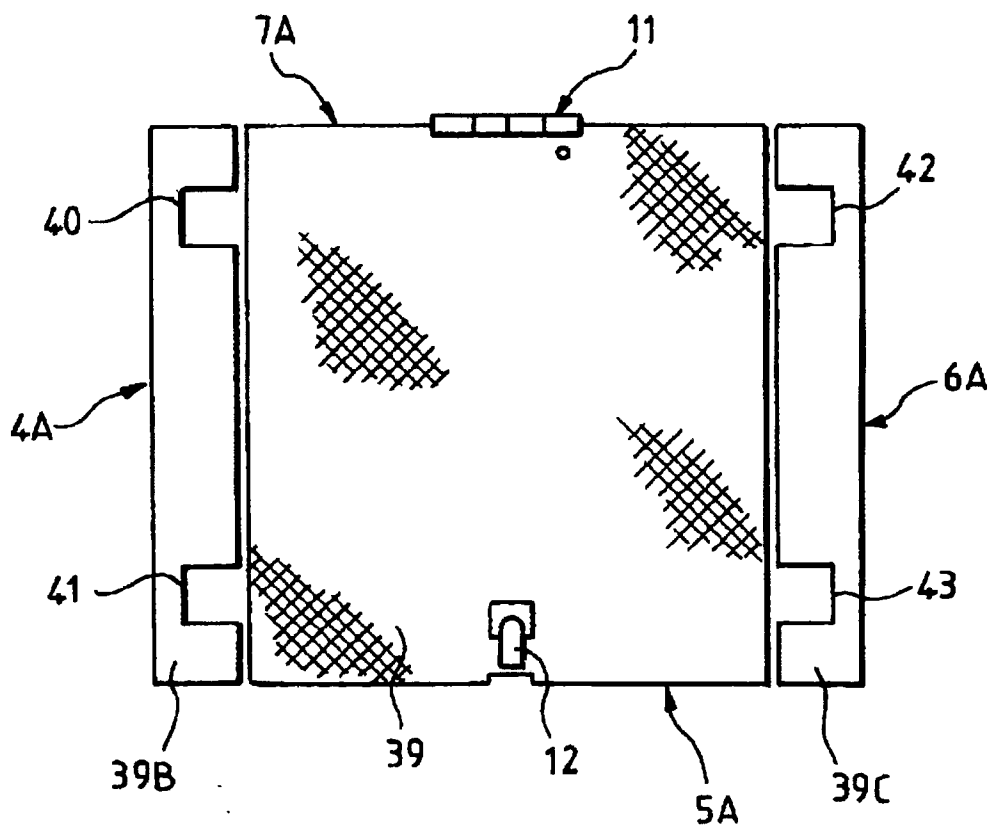


FIG. 10

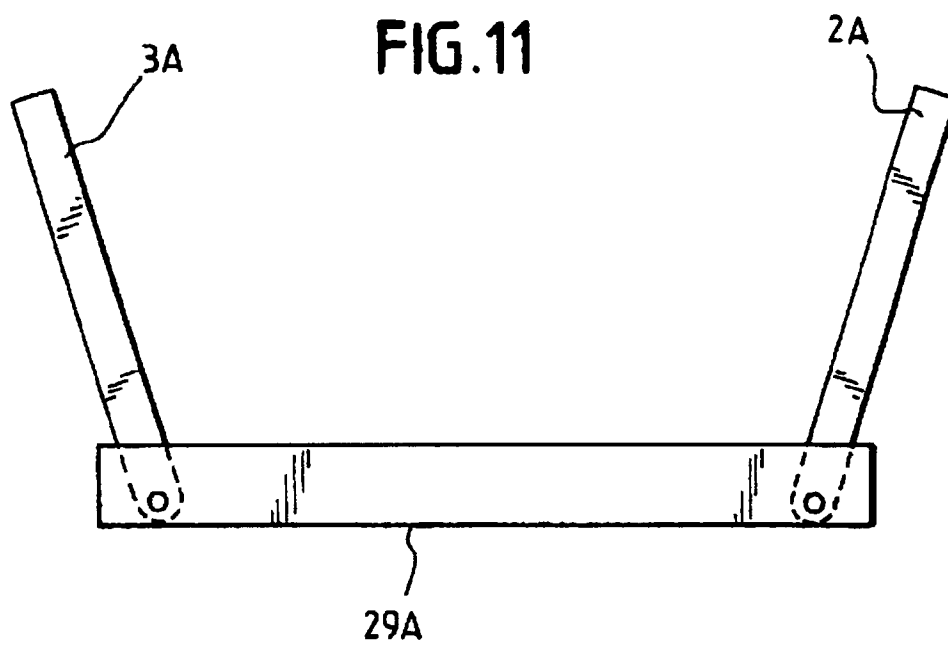


FIG. 11



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 99 40 0996

| 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.6)       |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 5 029 671 A (LARSON)<br>9 juillet 1991 (1991-07-09)                                                                 | 1,5                                                  | E04G1/34                                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | * colonne 1, ligne 61 - colonne 3, ligne 16; figures *                                                                 | 2,4                                                  |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 5 368 126 A (WOODWARD)<br>29 novembre 1994 (1994-11-29)<br>* colonne 2, ligne 36 - colonne 5, ligne 11; figures *   | 1-6,10                                               |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 3 722 621 A (JONES)<br>27 mars 1973 (1973-03-27)<br>* colonne 3, ligne 44 - colonne 5, ligne 14; figures *          | 1,5,8,10                                             |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EP 0 814 219 A (SGB COMABI)<br>29 décembre 1997 (1997-12-29)<br>* colonne 3, ligne 36 - colonne 5, ligne 16; figures * | 1-3,5,6,11,12                                        |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 4 298 093 A (WING)<br>3 novembre 1981 (1981-11-03)<br>* le document en entier *                                     | 1-3                                                  | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 2 782 075 A (FAGAN)<br>19 février 1957 (1957-02-19)                                                                 |                                                      | E04G                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 4 026 221 A (WILSON)<br>31 mai 1977 (1977-05-31)                                                                    |                                                      |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FR 2 311 154 A (FRASSETTO)<br>10 décembre 1976 (1976-12-10)                                                            |                                                      |                                           |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                        |                                                      |                                           |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        | Date d'achèvement de la recherche<br>15 juillet 1999 | Examineur<br>Vijverman, W                 |
| <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                                                        |                                                      |                                           |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 40 0996

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.

15-07-1999

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |   | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|---|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| US 5029671                                      | A | 09-07-1991             | AUCUN                                   |                        |
| US 5368126                                      | A | 29-11-1994             | AUCUN                                   |                        |
| US 3722621                                      | A | 27-03-1973             | AUCUN                                   |                        |
| EP 814219                                       | A | 29-12-1997             | FR 2750152 A                            | 26-12-1997             |
| US 4298093                                      | A | 03-11-1981             | AUCUN                                   |                        |
| US 2782075                                      | A | 19-02-1957             | AUCUN                                   |                        |
| US 4026221                                      | A | 31-05-1977             | AUCUN                                   |                        |
| FR 2311154                                      | A | 10-12-1976             | AUCUN                                   |                        |

EPO FORM P0460

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