

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 6 juin 1984.

③0 Priorité : DE, 7 juin 1983, n° P 33 20 454.3.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 50 du 14 décembre 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *KREUSEL Ulrich.* — DE.

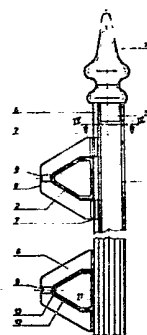
⑦2 Inventeur(s) : Ulrich Kreusel.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Martinet et Lapoux.

⑤4 Jeu d'éléments de construction pour une clôture, une grille, une balustrade ou des délimitations de même type.

⑤7 Le jeu d'éléments de construction comprend au moins une traverse 2 immobilisable entre deux montants ou analogues, et des barreaux verticaux 1, fixables par des organes de retenue sur la traverse à une distance voulue entre eux. Notamment, afin d'obtenir une modification de la disposition des différents barreaux les uns par rapport aux autres, en hauteur et en écartement, tout en présentant une grande stabilité de forme, les barreaux 1 ont chacun une rainure longitudinale 4, plus étroite dans sa fente que dans la zone de la section transversale située derrière, les extrémités 7 de l'organe de retenue 6 entourant comme un étrier la traverse 2 s'engageant dans la rainure 4, et les extrémités 7 ainsi engagées dans la rainure 4 étant appuyées, de façon à être bloquées, contre la paroi de la rainure au moyen de réglage 9 agissant entre le sommet 8 de l'organe de retenue 6 et la traverse 2.



JEU D'ELEMENTS DE CONSTRUCTION POUR UNE CLOTURE, UNE
GRILLE, UNE BALUSTRADE OU DES DELIMITATIONS DE MEME TYPE

La présente invention concerne un jeu d'éléments de construction pour une clôture, une grille, une balustrade ou des délimitations de même type, comprenant au moins une traverse immobilisable entre deux montants ou éléments de même nature, et des barreaux verticaux, fixables
5 par des organes de retenue sur la traverse à une distance voulue entre eux.

D'une manière générale, les agencements de ce type sont utilisés pour clôturer des terrains construits ou éventuellement pour constituer des garde-corps. C'est ce qui explique que l'impression esthétique
10 de l'aspect tant de l'extérieur que de l'intérieur a une influence déterminante sur la valeur d'un agencement de ce type. De plus, compte tenu en particulier du fait que le montage est fréquemment réalisé par soi-même dans le domaine en question ici, une possibilité de montage simple et cependant fiable est particulièrement importante. En outre, étant donné
15 les différentes contraintes qui apparaissent et la sécurité exigée, une grande stabilité de forme doit être garantie. Enfin, pour que la rentabilité soit suffisante, une grande longévité est souhaitable.

La DE-A-29 11 974 décrit une clôture comportant au moins deux montants sur lesquels sont fixés des éléments de délimitation servant au barrage, tels que fils séparés, treillis de fils métalliques ou
20 grillage. Dans ce cas les montants comportent une rainure disposée dans le sens longitudinal, qui est plus étroite dans sa fente que dans la zone de la section transversale située derrière, et deux bras, séparables l'un de l'autre par ressort, d'un organe de retenue des éléments
25 de délimitation s'engagent dans la rainure, ces bras étant appuyés, de façon à être bloqués, contre la paroi de la rainure au moyen d'un organe d'écartement. Selon un mode de réalisation spécial, l'organe de retenue comporte un tenon, disposé dans le montant dans le sens radial par rapport à l'axe longitudinal de la rainure, sur lequel une cosse de serrage
30 en forme de manchon est glissée. La cosse de serrage est munie d'un épaulement annulaire qui sert de butée à une traverse glissée sur cette cosse. La traverse fait partie intégrante d'un grillage qui présente une autre traverse disposée horizontalement ainsi que des barreaux disposés

- 2 -

entre les traverses horizontales et soudés à celles-ci. Avec cet agencement connu, l'ensemble du grillage compris entre les montants est bien réglable en hauteur mais l'écartement entre les différents barreaux du grillage n'est pas modifiable à volonté.

5 Par ailleurs, la DE-A-25 52 035 décrit une clôture préfabriquée en panneaux qui se fixent sur des montants de section triangulaire au moyen d'une bride de fixation en forme de T prévue sur l'un des côtés du triangle, chaque panneau étant constitué de traverses correspondant à la section du montant, disposées horizontalement et parallèlement
10 dans l'intervalle, et de profils en tôle en forme de barreaux de grille fixés perpendiculairement sur les traverses dans l'intervalle, ces profils en tôle étant renforcés par des éléments disposés le long de leurs faces longitudinales et présentant des brides de fixation disposées sur un plan. Des pièces de serrage adéquates sont prévues sur les brides de
15 fixation en forme de T des montants et des traverses pour relier ces montants et traverses. Les profils en tôle en forme de barreaux de grille sont fixés aux traverses disposées horizontalement au moyen de vis à tôle autotaraudeuses, au niveau de leurs brides de fixation. Avec cette clôture également il n'est pas possible de décaler les uns par
20 rapport aux autres, en hauteur et latéralement, les profils en tôle en forme de barreaux de grille en raison de leur boulonnage obligatoire.

L'invention a pour but de fournir un jeu d'éléments du type défini dans l'entrée en matière, économique, d'utilisation polyvalente, permettant une fabrication simple ainsi qu'un montage rapide et fiable, tout en
25 donnant la possibilité de modifier la disposition des différents barreaux les uns par rapport aux autres, en hauteur et en écartement, présentant une grande stabilité de forme et permettant cependant de respecter les aspects esthétiques.

A cette fin, un jeu d'éléments est caractérisé en ce
30 que les barreaux présentent chacun une rainure disposée dans le sens longitudinal qui est plus étroite dans sa fente que dans la zone de la section transversale située derrière, les extrémités de l'organe de retenue entourant comme un étrier la traverse s'engagent dans la rainure, et en ce que les extrémités de l'organe de retenue ainsi engagées
35 dans la rainure sont appuyées, de façon à être bloquées, contre la paroi de la rainure au moyen d'un moyen de réglage agissant entre le

sommet de l'organe de retenue et la traverse.

L'avantage essentiel obtenu par l'invention réside dans le fait que, au cours du montage par soi-même sur la traverse, les différents barreaux peuvent être décalés les uns par rapport aux autres en hauteur et en écartement latéral, grâce aux organes de retenue engagés dans leur rainure sur la face frontale, maintenus de façon à coulisser sur la traverse, et qu'ils peuvent être fixés à la position finale voulue par un seul moyen de réglage. De plus, un agencement de ce type garantit une grande stabilité de forme ainsi qu'un aspect agréable aussi bien sur la face avant que sur la face arrière. En outre les barreaux selon l'invention peuvent être fabriqués en mètres linéaires. La section de la rainure usinée permet donc de fixer et d'appuyer solidement les différents organes de retenue à chaque endroit quelconque de cette rainure, sans qu'il soit nécessaire de perforer d'une façon quelle qu'elle soit les différents barreaux.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, les deux extrémités de l'organe de retenue en forme d'étrier sont sous forme de tenons en queue d'aronde, la rainure coopérant avec les tenons de l'organe de retenue dans les différents barreaux étant réalisée en queue d'aronde complémentaire à ceux-ci, ce qui permet d'obtenir une faible hauteur pour le guidage des composants les uns par rapport aux autres.

Afin de pouvoir intégrer de façon simple dans l'organe de retenue le moyen de réglage pour le maintien de l'organe de retenue avec la traverse, ce moyen de réglage est constitué, selon une autre réalisation de l'invention, par une vis sans tête introduite au sommet de l'organe de retenue en forme d'étrier.

Par ailleurs il est proposé, selon l'invention, de constituer la traverse sous forme de profil creux, la section de ce profil creux étant utilement composée en une seule pièce ayant une forme fondamentale en U, dont le côté large est face à la rainure dans chaque barreau, et d'une forme en V reliant les côtés de la forme fondamentale. Il en résulte une disposition particulièrement bonne de la traverse sur les faces extérieures de la paroi de la rainure des barreaux, pour une utilisation particulièrement avantageuse des surfaces d'appui disponibles, ce qui contribue considérablement à la stabilité de forme. La zone de transition d'un côté à l'autre de la partie en forme de V du profil creux constituant la

traverse est de préférence arrondie, la vis sans tête servant de moyen de réglage dans l'organe de retenue agissant dans cette partie arrondie de ce profil creux qui constitue la traverse.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le contour intérieur de l'organe de retenue en forme d'étrier est adapté au contour extérieur du profil creux constituant la traverse d'une part, la traverse étant fixée au moyen de l'organe de retenue avec un faible jeu, et d'autre part le contour extérieur de l'organe de retenue en forme d'étrier est adapté au contour intérieur de ce profil creux, afin d'économiser la matière.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, les différents barreaux sont constitués de profilés creux, dont la section est de préférence en forme de D, la rainure destinée à recevoir l'organe de retenue pour la traverse étant sur le côté rectiligne du profilé creux. Ceci permet la disposition de la rainure dans le périmètre circulaire de la section des barreaux. De plus, la forme circulaire de la section est particulièrement avantageuse pour la fabrication des barreaux.

Afin d'obtenir un aspect agréable à l'oeil, les barreaux présentent une surface en relief. Leur surface est de préférence ondulée.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, les extrémités supérieures des barreaux sont munies d'ornements, ces ornements étant de préférence constitués par des corps arrondis, à extrémité pointue, ondulés dans le sens longitudinal, dont le fond est fixé en une seule pièce par un pivot d'emboîtement adapté à la section de la partie creuse des barreaux, enfichable par le haut, avec ajustage serré, dans la partie creuse du barreau correspondant. En plus de l'aspect esthétique, on obtient ainsi de façon simple une sécurité contre la torsion des ornements. Le pivot d'emboîtement de l'ornement dans le barreau correspondant est utilement fixé à sa place par un boulonnage adéquat. Pour économiser la matière et réduire le poids, les corps arrondis à extrémité pointue sont creux.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, les extrémités supérieures des barreaux sont munies d'une main-courante continue. Dans ce cas, des pivots d'emboîtement sont utilement disposés sur la face inférieure de la main-courante, aux mêmes intervalles que les barreaux; ils sont enfichables par le haut dans les parties creuses correspondantes

des barreaux, ce qui permet de relier rapidement et en toute sécurité la main-courante avec les barreaux.

- Pour obtenir une variation facile de l'aspect visuel de l'agencement selon l'invention, lorsqu'il existe de préférence au moins deux traverses
- 5 parallèles, au moins l'un des barreaux fixés à ces traverses à sa partie supérieure et à sa partie inférieure au moyen des organes de retenue en forme d'étrier est coupé dans sa partie comprise entre la traverse supérieure et la traverse inférieure, et les extrémités libres de ce barreau sont reliées à leur interface par un ornement intercalé.
- 10 L'ornement est constitué avantageusement par un corps arrondi, ondulé dans le sens longitudinal, muni à ses extrémités supérieure et inférieure de pivots d'emboîtement constitués d'une seule pièce, qui sont enfichables, avec ajustage serré, dans la partie creuse correspondante des extrémités des barreaux.
- 15 Pour relier avantageusement traverse et montant, chaque traverse est, selon un mode de réalisation préféré de l'invention, reliée à ses extrémités frontales, au moyen d'un logement en forme de manchon, à un collier entourant le montant correspondant. Le logement en forme de manchon prévu pour la traverse est utilement muni d'un prolongement dont l'ex-
- 20 trémité est adaptée à la forme du montant, la vis de serrage du collier étant introduite dans ce prolongement. Afin de pouvoir utiliser le collier pour relier à un montant les traverses situées dans un alignement, la vis de serrage du collier est, selon l'invention, introduite dans un trou longitudinal du prolongement du logement en forme de manchon prévu pour la traverse, sur la paroi duquel se trouve, au niveau
- 25 de la sortie de la vis de serrage, une patte de fixation munie d'une perforation pour la vis de serrage, cette vis étant serrée dans le trou taraudé de l'autre patte de fixation. Pour permettre l'agencement en alignement, sur un montant, de traverses situées l'une en face de
- 30 l'autre, la largeur du collier entourant le montant est utilement égale à la moitié de la hauteur de la traverse. Chaque montant est réalisé de préférence sous forme de profil creux de section circulaire, à surface ondulée.
- Selon un autre mode de réalisation de l'invention, le montant supportant une porte composée de barreaux et de traverses est muni de colliers aux mêmes intervalles que les traverses, à partir desquels une patte

- 6 -

de fixation en une seule pièce est prolongée par un œillet, une douille munie d'une encoche adéquate, reliée à la traverse correspondante de la porte, étant glissée sur chaque œillet, et une goupille étant fixée dans les trous de l'œillet et de la douille. La douille est de préférence en une seule pièce, avec une paroi tournée vers la traverse de la porte et munie d'un appendice qui se prolonge dans la traverse; la face frontale de la traverse est appuyée sur la paroi de la douille et la traverse est vissée avec l'appendice de la paroi de la douille. Dans ce cas aussi, la largeur du collier avec l'œillet est égale à la moitié de la hauteur de la traverse de la porte. Grâce à ces mesures selon l'invention, il est possible d'intégrer de façon simple techniquement et esthétiquement dans l'agencement selon l'invention une porte munie, sur la face opposée aux butées, d'un dispositif de verrouillage adéquat.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, tous les éléments sont en aluminium, ce qui permet d'une part d'obtenir un poids faible et d'autre part d'éviter la rouille. Pour obtenir un aspect agréable des éléments, ceux-ci subissent, de préférence tous, un traitement de surface de la même couleur ou de couleurs différentes.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation de l'invention en référence aux dessins annexés correspondants, dans lesquels :

- la Fig. 1 est une vue depuis la rue d'un jeu d'éléments de construction pour une clôture montée, en coupe ;
- la Fig. 2 est une vue de derrière de l'agencement selon la Fig. 1 ;
- 25 - la Fig. 3 est une vue en coupe de l'agencement selon la Fig. 1 prise le long de la ligne III-III, agrandie ;
- la Fig. 4 est une vue en coupe du barreau selon la Fig. 3 prise le long de la ligne IV-IV ;
- la Fig. 5 est une vue partielle du barreau selon la Fig. 3 avec 30 ornement intercalé correspondant, à l'état démonté ;
- la Fig. 6 est une vue de dessus, partiellement en coupe, d'un raccordement d'une traverse selon la Fig. 1 avec le montant correspondant ;
- la Fig. 7 est une vue de derrière de la représentation selon la 35 Fig. 6;
- la Fig. 8 est une vue de dessus, en coupe, d'un montant de

l'agencement selon la Fig. 1, mais avec dispositif pour installation d'une porte ;

- la Fig. 9 est une vue de derrière de la représentation selon la Fig. 8 ;

5 - la Fig. 10 est une vue latérale d'un système de fixation, relié à la traverse d'une porte, pour un dispositif d'installation selon la Fig. 8 ; et

- la Fig. 11 est une vue de dessus de la représentation selon la Fig. 10.

10 Le panneau de clôture représenté par la Fig. 1 présente des traverses 2 disposées horizontalement, maintenues sur des montants fixés dans le sol ou dans un mur en béton, qui sont disposées à une distance adéquate l'une de l'autre et qui supportent des barreaux 1 disposés verticalement et régulièrement espacés. Ces barreaux 1 qui sont mu-
15 nis chacun à leur extrémité supérieure d'un ornement 15, sont répartis à intervalles réguliers sur toute la longueur du panneau de clôture. D'autres ornements 18 se trouvent dans la zone médiane d'un barreau 1 sur deux. De plus les montants 3 sont également munis à leur extrémité supérieure d'ornements 38. Les extrémités frontales des traverses 2
20 sont maintenues sur le montant 3 par des colliers 22. Comme permet de le constater la vue de derrière du panneau de clôture représenté par la Fig. 2, les différents barreaux 1 sont fixés par un organe de retenue 6 aux traverses 2 supérieure et inférieure.

Comme montré aux Figs. 3 et 4, chaque barreau 1 constitué par
25 un profil creux comporte une rainure 4 disposée dans le sens longitudinal, qui est plus étroite dans sa fente 5 que dans la zone de la section transversale située derrière. La section du profil creux constituant le barreau 1 est en forme de T, la rainure en queue d'aronde destinée à recevoir l'organe de retenue 6 en forme d'étrier pour la traverse
30 2 étant face au côté droit 14 du profil creux. Vue en coupe, la surface du barreau 1 est ondulée. Les extrémités 7 en forme de tenons en queue d'aronde 10 des organes de retenue 6 entourant comme un étrier la traverse 2 supérieure et inférieure sont glissées par la face frontale dans la rainure en queue d'aronde 4 du barreau 1. Chaque organe de re-
35 tenue 6 possède une vis sans tête 9 servant de dispositif de réglage, introduite dans le sommet 8, qui agit sur la traverse guidée avec du jeu

grâce à l'organe de retenue 6, c'est-à-dire que lors du serrage de la vis sans tête, la traverse 2 est appuyée contre le barreau 1 et les tenons en queue d'aronde 10 des deux extrémités de l'organe de retenue 6 sont en même temps appuyés, de façon à être bloqués, contre la paroi de la rainure 4 en queue d'aronde du barreau 1, ce qui donne un raccordement solide de ces composants entre eux. Pour décaler le barreau 1 en hauteur ou latéralement par rapport au barreau voisin, il suffit de desserrer la vis sans tête 9, de positionner le barreau au nouvel emplacement voulu puis de resserrer la vis sans tête 9.

Chaque traverse 2 est creuse. La section du profil creux constituant la traverse 2 est composée en une seule pièce ayant une forme fondamentale 11 en U, dont le côté large est face à la rainure en queue d'aronde 4 dans le barreau 1 correspondant. Une forme en V 12, en une seule pièce, relie les côtés de la forme fondamentale 11. Les côtés de la forme en V 12 sont reliés l'un à l'autre par une partie arrondie 13. La vis sans tête 9 de l'organe de retenue 6, qui sert de dispositif de réglage, agit sur cette partie arrondie 13. La section de l'organe de retenue 6 coïncide avec la traverse 2, c'est-à-dire le contour intérieur de l'organe de retenue 6 en forme d'étrier est adapté au contour extérieur du profil creux constituant la traverse 2, un certain jeu existant entre ces deux éléments, et le contour extérieur de l'organe de retenue 6 en forme d'étrier est adapté au contour intérieur de ce profil creux.

Les ornements 15 posés à l'extrémité supérieure des barreaux 1 sont constitués par des corps arrondis à extrémité pointue, dont la section est ondulée. Chaque corps arrondi 16 comporte au fond un pivot d'emboîtement 17 en une seule pièce, adapté à la section de la partie creuse des barreaux 1. Le pivot d'emboîtement 17 s'enfiche par le haut, avec ajustage serré, dans la partie creuse du barreau 1 correspondant, ce qui donne une sécurité contre la torsion du corps arrondi 16. Pour éviter que le corps arrondi 16 sorte de façon non souhaitable du barreau 1, le pivot d'emboîtement 17 de ce corps arrondi 16 est maintenu dans le barreau 1 par un boulonnage adéquat. Bien entendu d'autres ornements 15 avec pivot d'emboîtement adéquat peuvent être utilisés, ce qui donne une grande possibilité de disposition esthétique du panneau de clôture.

- 9 -

Comme montré à la Fig. 5, d'autres ornements 18 peuvent être disposés à la partie médiane d'un barreau 1 pour l'aspect esthétique du panneau de clôture. A cet effet, le barreau 1 est coupé dans la partie voulue et ses extrémités libres sont reliées à leur interface par un
 5 ornement 18 intercalé. Cet ornement 18 a la forme d'un corps arrondi 19, ondulé dans le sens longitudinal, muni à ses extrémités supérieure et inférieure de pivots d'emboîtement 20 constitués d'une seule pièce. Ces pivots d'emboîtement 20 du corps arrondi 19, adaptés à la forme du profil creux constituant le barreau 1, s'engagent, avec ajustage serré,
 10 dans les extrémités correspondantes des barreaux. Les ornements 18 peuvent bien entendu avoir toute forme quelconque; ils doivent seulement être munis de pivots d'emboîtement adéquats pour l'introduction dans les extrémités des barreaux.

Le raccordement, montré aux Figs. 6 et 7, de l'extrémité frontale
 15 de la traverse avec le montant 3 présente un logement 21 en forme de manchon glissé sur l'extrémité frontale de la traverse 2, qui est relié au montant 3 par la vis de serrage 24 du collier 22 entourant ce montant. A cet effet, le logement 21 en forme de manchon est muni du côté du montant d'un prolongement 23 en une seule pièce, dont l'extrémité est
 20 adaptée à la forme du montant. A l'intérieur de ce prolongement 23 du logement 21 en forme de manchon, la vis de serrage 24 du collier 22 est introduite dans un trou longitudinal 25, sur la paroi duquel se trouve, au niveau de la sortie de la vis de serrage 24, une patte de fixation 26 munie d'une perforation pour la vis de serrage 24. Cette vis de serrage
 25 24 est serrée dans le trou taraudé 27 de la patte de fixation 28 opposée à la patte de fixation 26. Pour modifier la hauteur de la traverse 2, il suffit donc de desserrer la vis de serrage 24, de positionner la traverse 2 avec le logement 21 en forme de manchon et le collier 22 entourant le montant 3 au nouvel emplacement voulu, puis de resserrer la
 30 vis de serrage 24 du collier 22. La largeur du collier 22 est égale à la moitié de la hauteur de la traverse 2, de sorte que deux traverses 2 peuvent être posées à la même hauteur sur un montant 3 grâce à deux colliers 22 adjacents. De même que les barreaux 1 fixés aux traverses 2, chaque montant 3 est un profil creux de section circulaire, à surface
 35 ondulée, et un ornement 38 sphérique muni d'un pivot d'emboîtement est posé à l'extrémité supérieure de chaque montant 3. Un boulonnage adéquat

du pivot d'emboîtement de cet ornement avec le montant fixe l'ornement à sa place.

- Les Figs. 8 à 11 représentent en détail un point de butée, sur un montant 3, d'une porte composée de barreaux 1 et de traverses 2. Un collier 29 muni d'une vis de serrage entoure le montant 3. Une patte de fixation 30 en une seule pièce est prolongée par un œillet 31. Une douille 33 munie d'une encoche 32 adéquate, reliée à la traverse 2 correspondante de la porte, est glissée sur l'œillet 31. Enfin une goupille est fixée dans les trous 34 et 35 de l'œillet 31 et de la douille 33.
- La douille 33 est en une seule pièce, avec une paroi 36 tournée vers la traverse 2 de la porte et munie d'un appendice 37 qui se prolonge dans la traverse 2, la face frontale de la traverse étant appuyée contre la paroi 36 de la douille 33. Deux vis posées de façon à être décalées raccordent l'appendice 37 de la paroi 36 de la douille 33 avec la traverse 2, ce qui donne une fixation sûre et simple entre la douille 33 et la traverse 2 de la porte. La largeur du collier 29 avec l'œillet 31 est égale à la moitié de la hauteur de la traverse de la porte, de sorte que, dans ce cas aussi, il est possible de poser deux traverses 2 à la même hauteur sur un montant.
- L'exemple de réalisation décrit révèle particulièrement le montage simple et pratique du jeu d'éléments de construction selon l'invention qui, malgré sa simplicité, est particulièrement stable au point de vue forme, extrêmement variable et agréable esthétiquement. Bien que l'invention a été décrite seulement en référence à un exemple de réalisation, des modifications apportées à cet exemple de réalisation de l'invention peuvent être conçues par l'homme du métier dans le cadre de l'objet de l'invention défini ci-après.

REVENDICATIONS

1- Jeu d'éléments de construction pour une clôture, une grille, une balustrade ou des délimitations de même type comprenant au moins une traverse immobilisable entre deux montants ou éléments de même nature et des barreaux verticaux, fixables par des organes de retenue sur la
5 traverse à une distance voulue entre eux, caractérisé en ce que les barreaux (1) présentent chacun une rainure (4) disposée dans le sens longitudinal, qui est plus étroite dans sa fente (5) que dans la zone de la section transversale située derrière, en ce que les extrémités (7) de l'organe de retenue (6) entourant comme un étrier la traverse (2)
10 s'engagent dans la rainure (4), et en ce que les extrémités (7) de l'organe de retenue (6) ainsi engagées dans la rainure (4) sont appuyées, de façon à être bloquées, contre la paroi de la rainure au moyen d'un moyen de réglage (9) agissant entre le sommet (8) de l'organe de retenue (6) et la traverse (2).

15 2- Jeu d'éléments de construction conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que les deux extrémités (7) de l'organe de retenue (6) en forme d'étrier sont sous forme de tenons (10) en queue d'aronde et en ce que la rainure (4) coopérant avec les tenons (10) de l'organe de retenue (6) dans les différents barreaux (1) est réalisée en queue
20 d'aronde complémentaire à ceux-ci.

3- Jeu d'éléments de construction conforme aux revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le moyen de réglage (9) est constitué par une vis sans tête introduite au sommet (8) de l'organe de retenue (6) en forme d'étrier.

25 4- Jeu d'éléments de construction conforme à l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la section de la traverse (2) réalisée sous forme de profil creux est composée en une seule pièce ayant une forme fondamentale (11) en U dont le côté large est face à la rainure (4) dans chaque barreau (1), et d'une forme en V (12) reliant les
30 côtés de la forme fondamentale (11).

5- Jeu d'éléments de construction conforme à l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le contour intérieur de l'organe de retenue (6) en forme d'étrier est adapté au contour extérieur du profil

creux constituant la traverse (2) et en ce que la traverse (2) est fixée au moyen de l'organe de retenue (6) avec un faible jeu.

6- Jeu d'éléments de construction conforme à l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la section transversale de chaque
5 barreau (1) constitué par un profilé creux est en forme de D, la rainure (4) destinée à recevoir l'organe de retenue (6) pour la traverse (2) étant sur le côté rectiligne (14) du profilé creux.

7- Jeu d'éléments de construction conforme à l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les extrémités supérieures des barreaux (1) sont munies d'ornements (15) ou d'une main-courante continue.
10

8- Jeu d'éléments de construction conforme à l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que, lorsqu'il existe au moins deux traverses (2) disposées parallèlement l'une par rapport à l'autre, au moins l'un des barreaux (1) fixés à ces traverses à sa partie supérieure et
15 à sa partie inférieure au moyen des organes de retenue (6) en forme d'étrier est coupé dans sa partie comprise entre la traverse supérieure et la traverse inférieure, et en ce que les extrémités libres de ce barreau sont reliées à leur interface par un ornement (18) intercalé.

9- Jeu d'éléments de construction conforme à l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que chaque traverse (2) est reliée à ses
20 extrémités frontales, au moyen d'un logement en forme de manchon, à un collier (22) entourant le montant (3) correspondant.

10- Jeu d'éléments de construction conforme à l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le montant (3) supportant une porte
25 composée de barreaux (1) et de traverses (2) est muni de colliers (29) aux mêmes intervalles que les traverses (2), à partir desquels une patte de fixation (30) en une seule pièce est prolongée par un œillet (31), en ce qu'une douille (33) munie d'une encoche adéquate (32), reliée à la traverse (2) correspondante de la porte, est glissée sur chaque œillet, et en ce qu'une goupille est fixée dans les trous (34 et 35) de
30 l'œillet (31) et de la douille (33).

Fig.1

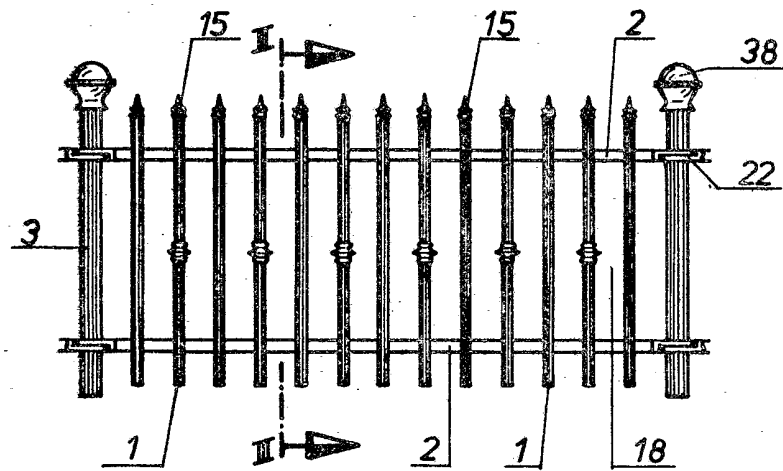


Fig.2

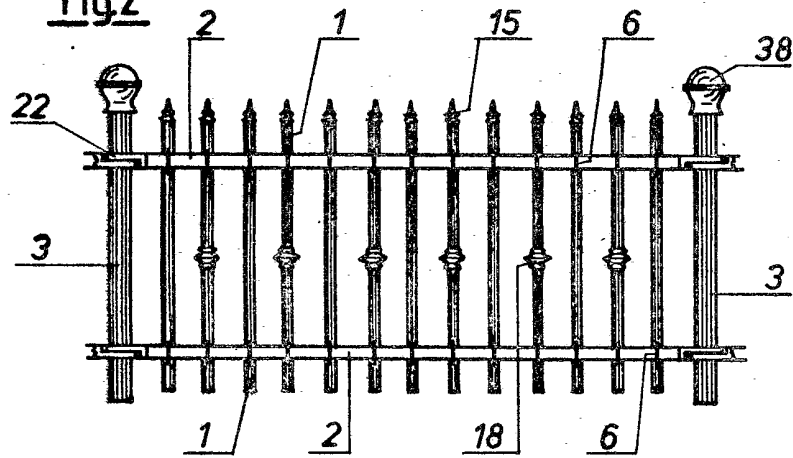


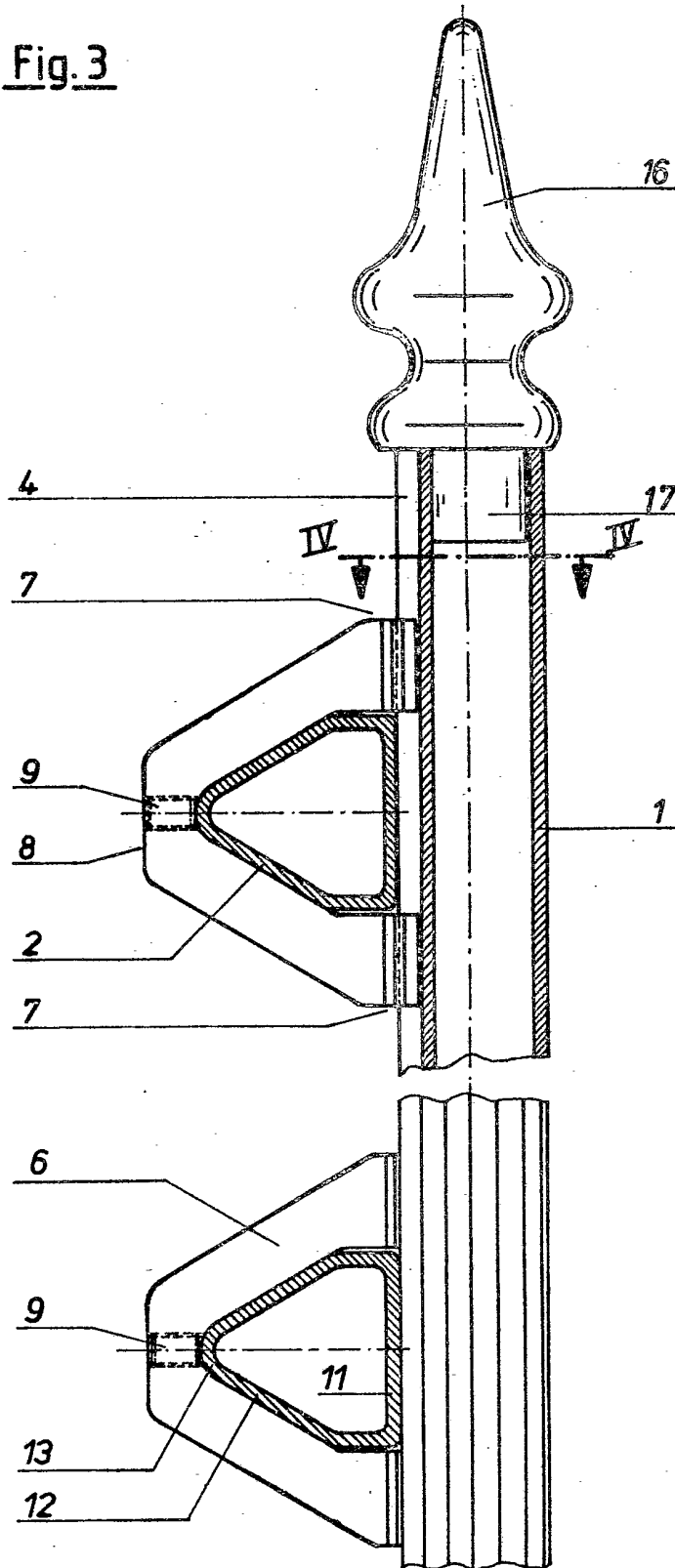
Fig. 3

Fig. 4

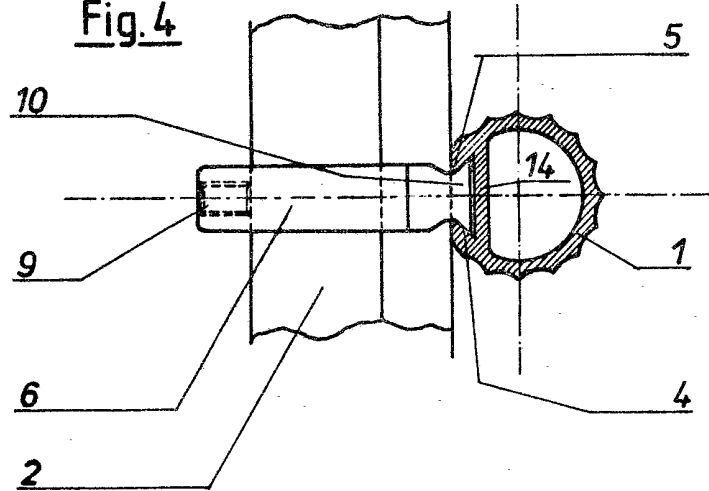


Fig. 5

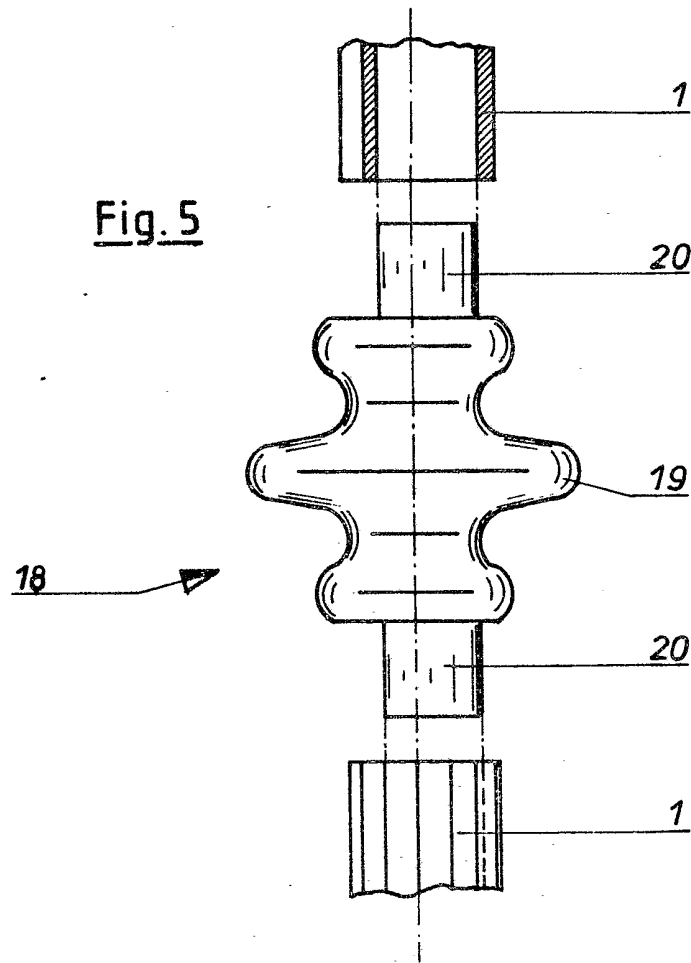


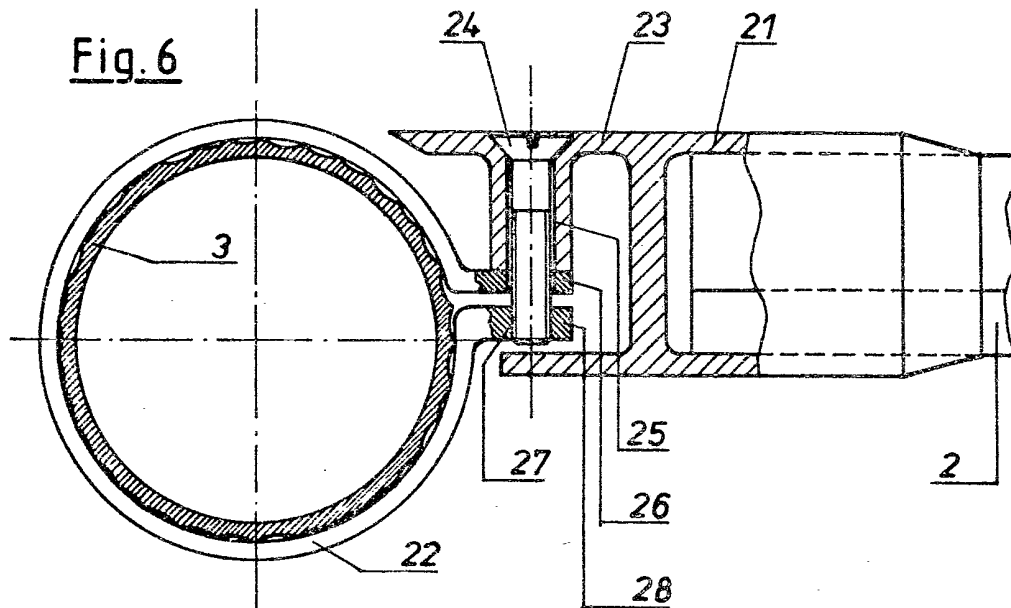
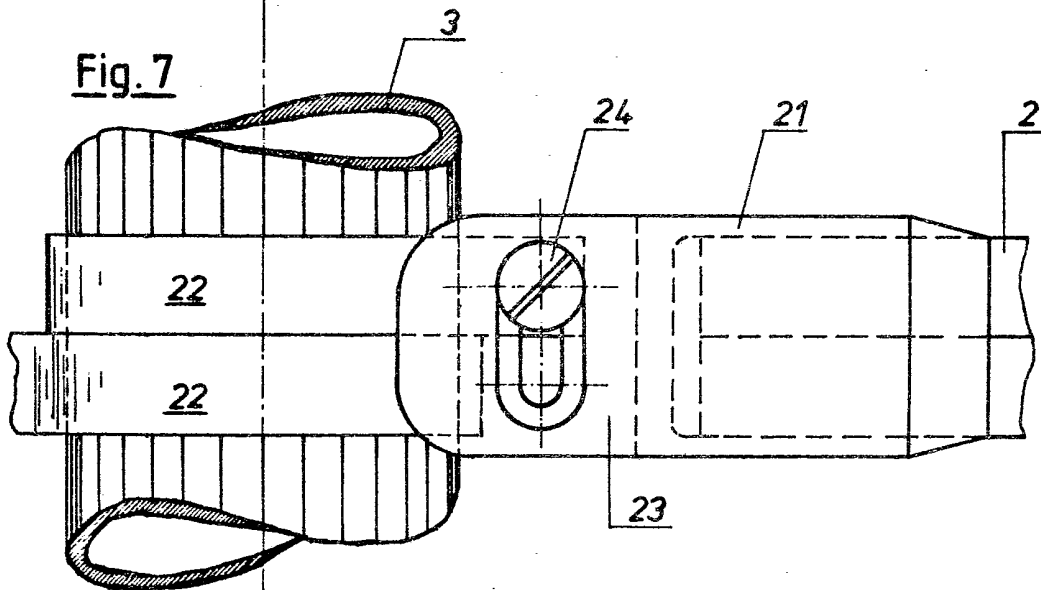
Fig. 6Fig. 7

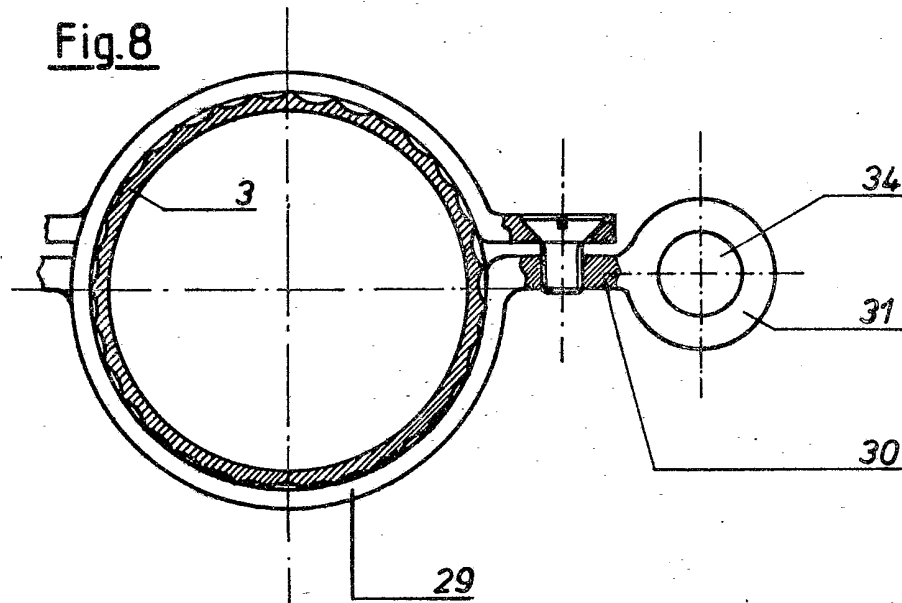
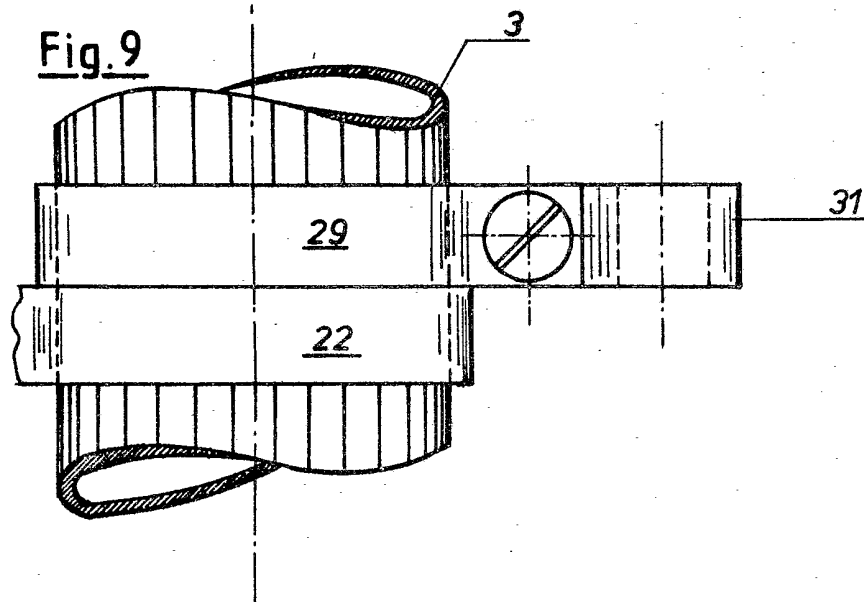
Fig.8Fig.9

Fig. 10

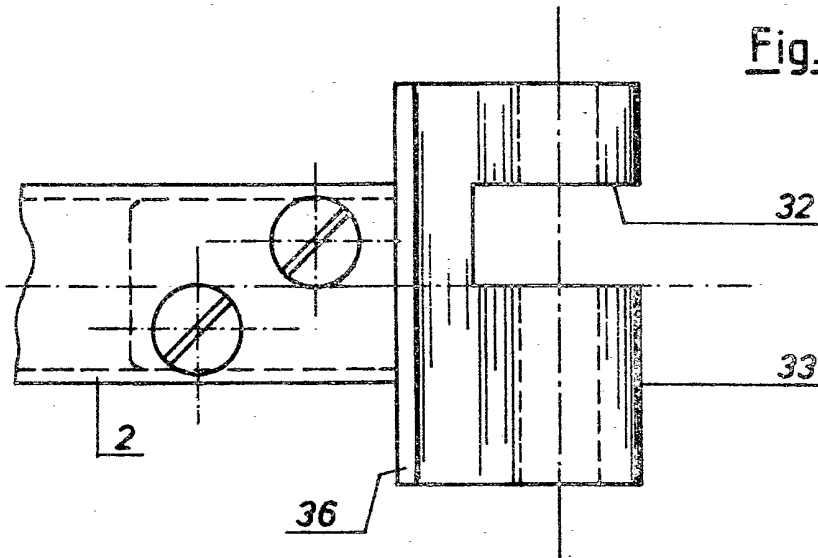


Fig. 11

