

Description

La présente invention est relative à un fermoir extensible pour bracelet à maillons comportant au moins trois éléments de formes essentiellement plates et allongées glissant l'un par rapport à l'autre pour constituer un fermoir à extension télescopique pouvant prendre une position sortie et une position rentrée.

Dans les fermoirs dits à boucle déployante ou à portefeuille, on trouve généralement au moins deux lames rigides articulées l'une à l'autre, l'extrémité libre de chacune des lames étant fixée respectivement à chaque brin que présente le bracelet. C'est le cas par exemple du fermoir décrit dans le brevet US-A-1 796 341. Dans les exécutions de ce genre les maillons du bracelet se superposent aux bras repliés du fermoir de sorte que le bracelet présente une surépaisseur à l'endroit de ce fermoir.

Le fermoir de bracelet décrit dans le document DE-A-3 520 122 comporte également deux plaques qui se replient l'une sur l'autre et attachées chacune à un brin du bracelet composé de maillons. Dans cette exécution, au moins une des deux plaques comporte deux éléments qui peuvent glisser de manière télescopique l'un dans l'autre et dans la direction longitudinale du bracelet. De cette manière, et bien que le fermoir ne comporte que deux plaques, ce fermoir peut être étendu, une fois ouvert, sur une distance supérieure à celle de la somme des longueurs de chacune des plaques. Ce système permet de raccourcir la partie rigide que présente le bracelet en position de fermeture tout en permettant une grande elongation de celui-ci en position d'ouverture. Cependant, malgré les avantages exposés ci-dessus, et qu'on retrouvera partiellement dans la présente invention, un brin du bracelet du document cité se trouve aussi superposé au fermoir en position de fermeture créant ainsi une surépaisseur apparente.

Enfin on notera qu'un fermoir comportant trois éléments glissant l'un par rapport à l'autre pour constituer un fermoir à extension télescopique est décrit dans le brevet US-A-1 801 963. Cependant aucun maillon du bracelet ne recouvre ce fermoir et même si l'on appliquait audit fermoir l'enseignement des documents US-A-1 796 341 ou DE-A-3 520 122, ces maillons laisseraient apparaître le fermoir une fois ce fermoir rétracté en position de fermeture.

Le bracelet de la présente invention pallie l'inconvénient cité en escamotant le fermoir dans l'épaisseur des maillons du bracelet de sorte que ledit bracelet apparaît sans discontinuité d'épaisseur à l'endroit du fermoir, ce fermoir présentant par ailleurs une partie rigide fermée de longueur réduite, tout en permettant une grande elongation du bracelet en position d'ouverture.

A cet effet l'invention a pour objet un fermoir tel que défini à la revendication 1 du brevet.

L'invention sera comprise maintenant à la lecture de la description qui suit à titre d'exemple, description illustrée par le dessin dans lequel :

- la figure 1 est une vue de dessus du fermoir de l'invention selon un premier d'exécution,
- la figure 2 est une coupe selon la ligne II-II de la figure 1,
- la figure 3 est une coupe selon la ligne III-III de la figure 1, le fermoir étant supposé en position fermée,
- la figure 4 montre en détail un système de blocage qui maintient le fermoir des figures précédentes en l'état de fermeture,
- la figure 5 est une vue de dessus du fermoir de l'invention selon un second mode d'exécution,
- la figure 6 est une coupe selon la ligne VI-VI de la figure 5, et
- la figure 7 est une coupe selon la ligne VII-VII de la figure 5, le fermoir étant supposé en position fermée.

Comme on le voit sur les figures 1 à 3 ainsi que sur les figures 5 à 7, le fermoir extensible 1, 51 pour bracelet à maillons comporte trois éléments principaux de forme essentiellement aplatie et allongée, ces éléments glissant l'un par rapport à l'autre pour constituer un fermoir à extension télescopique. Les caractéristiques générales du fermoir seront expliquées maintenant à l'aide des figures mentionnées, tout en observant qu'il peut comporter plus de trois éléments télescopiques, un quatrième par exemple, qui permettra une plus grande extension.

Le fermoir comporte un premier élément 2, 52 qui est coiffé, sur sa face supérieure 3, 53 et sur une partie au moins de ses faces latérales 4, 54, d'une pluralité de maillons juxtaposés 5, 55, ces maillons étant prisonniers de ce premier élément pour former une zone terminale rigide 6, 56 terminant un premier brin 7, 57 du bracelet. Les figures 3 et 7 montrent que les faces latérales 4 et 54 sont entièrement recouvertes par les maillons 5 et 55 mais les premiers éléments 2 et 52 pourraient émerger légèrement des maillons correspondant, auquel cas les faces latérales desdits premiers éléments ne seraient recouvertes que partiellement par les maillons.

Le fermoir comporte encore un second élément 8, 58 qui est monté coulissant par rapport au premier élément 2, 52, des moyens de retenue référencés respectivement 9 et 59 empêchant lesdits premier et deuxième éléments de se dégager l'un de l'autre.

Le fermoir comporte enfin un troisième élément 10, 510 qui est monté coulissant par rapport au deuxième élément 8, 58, des moyens de retenue référencés respectivement 11 et 511 empêchant lesdits deuxième et troisième éléments de se dégager l'un de l'autre.

Dans les deux modes d'exécution de l'invention, les figures 1 à 3, respectivement 5 à 7 montrent qu'à l'extrémité libre du troisième élément 10, 510 est fixé

un système de blocage référencé 12 qui maintient le fermoir en l'état de fermeture quand ce fermoir se trouve en position rentrée. Au système de blocage est alors assujéti un second brin 13 du bracelet.

On va décrire maintenant dans le détail un premier mode d'exécution de l'invention, soit celui montré aux figures 1 à 3. Le premier élément du fermoir est ici un premier tube 2 à profil rectangulaire comme on le voit bien à la figure 3. Ce tube s'étend dans la direction longitudinale du bracelet et porte sur chacune de ses faces latérales 4 une saillie longitudinale 14 qui est engagée dans une coulisse 15 pratiquée à l'intérieur de chacune des portions latérales que présentent les maillons 5 pour maintenir ces maillons prisonniers du tube 2. La figure 1 montre de surcroît que pour empêcher le dernier maillon du premier brin 7 de s'échapper du tube 2, on dispose des goupilles dans des trous 16 percés en enfilade dans le maillon et dans le tube. On mentionnera ici que le système de saillies et de coulisses ainsi que le dispositif à goupilles pourraient être remplacés par d'autres arrangements, l'essentiel résidant dans le fait que l'extrémité du premier brin 7 soit retenu fixement sur le tube 2. Le tube 2 comporte deux premières fentes 17 pratiquées sur sa grande face supérieure, ces fentes s'étendant dans la direction longitudinale du tube 2. L'extrémité du tube 2 situé à gauche des figures 1 et 2 présente une saillie 31 percée d'un trou 32 servant à attacher au fermoir, par exemple un maillon 33 formant le début d'une chaîne intérieure articulée revêtue à son tour de maillon 5 formant la suite du premier brin du bracelet. Un tel arrangement est exposé, par exemple, dans le document FR-A-2 502 916.

Le deuxième élément du fermoir est un second tube 8 à profil rectangulaire adapté pour être engagé dans le premier tube 2 comme le montre bien la figure 3. La première des grandes faces du second tube 8 porte deux premiers dispositifs de retenue 9 susceptibles de coulisser dans les premières fentes 17 du premier tube 2. Bien que tout autre moyen puisse être mis en oeuvre, on utilise ici des vis vissées dans le second tube 8, les têtes de vis coulisant dans les premières fentes 17. Ainsi, grâce à ce dispositif le second tube 8 est retenu dans le premier tube 2 et sa course est limitée par les premières fentes 17. Bien que cela ne soit pas obligatoire, les figures 1 et 3 montrent que la première des grandes faces du second tube 8 comporte une ouverture centrale 18 limitée par deux bords 19, ouverture s'étendant tout au long du second tube. Cette façon de faire peut faciliter la fabrication du second tube 8. Le second tube 8 comporte encore, percée dans sa seconde grande face, une seconde fente 20 s'étendant dans la direction longitudinale du tube 8.

Enfin, le troisième élément du fermoir est une plaque 10 de section rectangulaire adaptée pour être engagée dans le second tube 8. Cette plaque porte un second dispositif de retenue 11 susceptible de

coulisser dans la seconde fente 20 du second tube 8. Comme auparavant, on utilise ici une vis vissée dans la plaque 10, la tête de cette vis coulisant dans la seconde fente 20, bien que d'autres moyens pourraient être utilisés. Aussi la plaque 10 est retenue dans le tube 8 et sa course est limitée par la longueur de la fente 20.

L'extrémité libre de la plaque 10 porte un système de blocage 12 permettant de maintenir le fermoir en position rentrée ou de fermeture. Ce système peut revêtir diverses formes. Une de celles-ci est présentée en détail à la figure 4 qui présente le fermoir en position de fermeture. Le système de blocage 12 est un élément spécial dont la largeur et l'épaisseur sont approximativement égales à la largeur et à l'épaisseur des maillons 5 du bracelet. Essentiellement cet élément de blocage est un verrou 21 dont le pêne 22 coopère avec une échancrure 23 pratiquée dans le premier élément 2 du fermoir pour maintenir ce fermoir en position de fermeture. Le verrou est situé sur une des faces latérales de l'élément spécial tandis que sur la face latérale opposée se trouve un poussoir 24 relié au verrou par une tige 25 autour de laquelle est enroulé un ressort de rappel 26, ce dernier s'appuyant d'une part sur le poussoir 24 et d'autre part sur une plaque percée 27 faisant corps avec l'élément spécial. La figure 4 montre que lorsqu'on presse le poussoir 24 dans le sens de la flèche A, le verrou 21 émerge de l'élément 12 et dégage le pêne 22 de l'échancrure 23 de telle sorte que le fermoir peut être déployé. Quand le fermoir est en position rétractée, le pêne 22 tombe dans l'échancrure 23, rappelé qu'il est par le ressort 26. La figure 4 montre encore qu'une saillie 28 percée d'un trou 29 est solidaire de l'élément de blocage 12, de telle façon qu'on puisse y attacher, par exemple, un maillon 30 formant le début d'une chaîne intérieure articulée revêtue à son tour de maillons 5 formant le second brin du bracelet (voir aussi figures 1 et 2).

On va décrire maintenant dans le détail un second mode d'exécution de l'invention, soit celui montré aux figures 5 et 7. Le premier élément du fermoir est ici une pièce 52 ayant la forme d'un U dont les deux branches 34 et 35 s'étendent dans la direction longitudinale du bracelet. La figure 7 montre que les faces extérieures de ces branches comportent chacune une saillie longitudinale 514 qui est engagée dans une coulisse 515 pratiquée à l'intérieur des portions latérales qui présentent les maillons 55 pour maintenir ces maillons prisonniers de la pièce en U 52. La figure 5 montre que pour empêcher le dernier maillon 55 du premier brin 57 de s'échapper de la pièce en U 52, on dispose des goupilles dans des trous 516 percés en enfilade dans le maillon et dans la pièce en U. Comme on l'a fait remarquer à propos du mode d'exécution précédent, le système de saillies et de coulisses ainsi que le dispositif à goupilles pourraient être remplacés par d'autres arrange-

ments sans pour autant s'écarter de l'idée principale de la présente invention.

Chaque tranche de la pièce en U 52 comporte une coulisse 517 pratiquée sur la face intérieure des branches. La figure 5 montre que la profondeur des coulisses est réduite à chacune des extrémités des branches 34 et 35.

Le deuxième élément du fermoir est une plaque rectangulaire 58 munie de deux fentes 520 s'étendant dans la direction longitudinale du bracelet. Comme on le voit en figure 5, la plaque 58 est plus large au voisinage de son extrémité de gauche et présente ainsi deux saillies 59 qui viennent buter, quand le fermoir est entièrement déployé, contre des rétrécissements que comportent les coulisses 517, rétrécissements pratiqués à l'extrémité des branches 34 et 35 formant arrêts.

Enfin, le troisième élément du fermoir est également une plaque rectangulaire 510 muni d'au moins un organe de guidage 511 arrangé pour glisser dans la fente 520 du deuxième élément. Comme le montrent les figures 5 à 7, l'organe 511 est une vis à portée, vissée dans la plaque 510 et traversant la plaque 58 à l'endroit de ladite portée. La tête de vis maintient les deux plaques l'une contre l'autre. Dans l'exemple présenté, on a préféré utiliser deux vis au lieu d'une dans le but d'obtenir un meilleur guidage d'une plaque par rapport à l'autre. Ainsi, dans ce système, la plaque 510 est retenue sous la plaque 58 et sa course est limitée par la longueur des fentes 520.

Les figures 5 et 6 montrent que l'extrémité libre de la plaque 510 porte un système de blocage 12 identique à celui décrit à propos du premier mode d'exécution de l'invention. Il n'y a donc pas lieu d'y revenir dans le détail. Cependant ici, le pêne 22 du verrou 21 coopère avec une échancrure 523 pratiquée à l'extrémité de la branche 34 de la pièce en U 52.

Dans ce second mode d'exécution, le second brin du bracelet est attaché au système de blocage 12 de la même manière que celui déjà exposé à propos du premier mode d'exécution. En ce qui concerne le premier brin du bracelet, on observera que le pont reliant les deux branches du U présente une saillie 531 d'un trou 532 servant à attacher au fermoir un maillon 533 formant le début d'une chaîne articulée, revêtue à son tour de maillons 55 formant la suite du premier brin du bracelet.

Des explications qui ont été données ci-dessus, il résulte surtout des coupes présentées en figures 3 et 7, que le fermoir, une fois rétracté, peut prendre place entièrement à l'intérieur des maillons formant le bracelet et qu'il n'occasionne donc aucune surépaisseur comme c'est le cas avec des fermoirs à porte-feuille. On remarquera aussi que, puisque formé de trois éléments télescopiques, sa partie rigide est réduite au minimum, c'est-à-dire à la longueur du premier élément qui d'ailleurs peut être légèrement in-

curvé comme les deux autres éléments qui coopèrent avec lui. On observera aussi que les maillons habillant le bracelet dans sa partie souple peuvent être les mêmes que ceux habillant la partie fermoir et cela également dans la forme des coulisses intérieures, ce qui évite deux sortes de pièces différentes. Cela est avantageux si l'on utilise des maillons en matière difficilement usinable, en métal dur ou en céramique par exemple. Par ailleurs la façon de rendre les maillons prisonniers du fermoir puis d'une chaîne intérieure au-delà de ce fermoir, au moyen de coulisses pratiquées dans le maillon, simplifie la fabrication du maillon qui ne comporte aucun trou, opération toujours délicate si ces maillons sont faits en céramique.

Revendications

1. Fermoir (1,51) extensible pour bracelet à maillons comportant au moins trois éléments de formes essentiellement plates et allongées glissant l'un par rapport à l'autre pour constituer un fermoir à extension télescopique pouvant prendre une position sortie et une position rentrée et dans lequel, un premier élément (2,5) est relié par son extrémité libre à l'extrémité d'un premier brin (7,57) du bracelet, un deuxième élément (8,58) est monté coulissant par rapport au premier, des premiers moyens de retenue (9,59) empêchant lesdits premier et deuxième éléments de se dégager l'un de l'autre et un troisième élément (10,510) est monté coulissant par rapport au deuxième, des seconds moyens de retenue (11, 511) empêchant lesdits deuxième et troisième éléments de se dégager l'un de l'autre, l'extrémité libre du troisième élément étant fixé à l'extrémité d'un second brin (13) du bracelet par l'intermédiaire d'un système de blocage (12) qui maintient le fermoir en l'état de fermeture quand ledit fermoir se trouve dans ladite position rentrée, caractérisé en ce que le premier élément (2,52) est coiffé, sur sa face supérieure (3,53) et sur une partie au moins de ses faces latérales (4,54), d'une pluralité de maillons (5,55) de coiffe juxtaposés, lesdits maillons de coiffe étant prisonniers du premier élément pour former une zone terminale rigide (6,56) dudit premier brin (7,57) du bracelet et en ce que lesdits maillons de coiffe s'étendent sensiblement dans le prolongement des maillons desdits premier et deuxième brins du bracelet.
2. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le premier élément est un premier tube (2) à profil rectangulaire s'étendant dans la direction longitudinale du bracelet, deux premières fentes (17) étant pratiquées dans une des grandes faces du tube, lesdites fentes s'étendant

ments sans pour autant s'écarter de l'idée principale de la présente invention.

Chaque tranche de la pièce en U 52 comporte une coulisse 517 pratiquée sur la face intérieure des branches. La figure 5 montre que la profondeur des coulisses est réduite à chacune des extrémités des branches 34 et 35.

Le deuxième élément du fermoir est une plaque rectangulaire 58 munie de deux fentes 520 s'étendant dans la direction longitudinale du bracelet. Comme on le voit en figure 5, la plaque 58 est plus large au voisinage de son extrémité de gauche et présente ainsi deux saillies 59 qui viennent buter, quand le fermoir est entièrement déployé, contre des rétrécissements que comportent les coulisses 517, rétrécissements pratiqués à l'extrémité des branches 34 et 35 formant arrêts.

Enfin, le troisième élément du fermoir est également une plaque rectangulaire 510 muni d'au moins un organe de guidage 511 arrangé pour glisser dans la fente 520 du deuxième élément. Comme le montrent les figures 5 à 7, l'organe 511 est une vis à portée, vissée dans la plaque 510 et traversant la plaque 58 à l'endroit de ladite portée. La tête de vis maintient les deux plaques l'une contre l'autre. Dans l'exemple présenté, on a préféré utiliser deux vis au lieu d'une dans le but d'obtenir un meilleur guidage d'une plaque par rapport à l'autre. Ainsi, dans ce système, la plaque 510 est retenue sous la plaque 58 et sa course est limitée par la longueur des fentes 520.

Les figures 5 et 6 montrent que l'extrémité libre de la plaque 510 porte un système de blocage 12 identique à celui décrit à propos du premier mode d'exécution de l'invention. Il n'y a donc pas lieu d'y revenir dans le détail. Cependant ici, le pêne 22 du verrou 21 coopère avec une échancrure 523 pratiquée à l'extrémité de la branche 34 de la pièce en U 52.

Dans ce second mode d'exécution, le second brin du bracelet est attaché au système de blocage 12 de la même manière que celui déjà exposé à propos du premier mode d'exécution. En ce qui concerne le premier brin du bracelet, on observera que le pont reliant les deux branches du U présente une saillie 531 d'un trou 532 servant à attacher au fermoir un maillon 533 formant le début d'une chaîne articulée, revêtue à son tour de maillons 55 formant la suite du premier brin du bracelet.

Des explications qui ont été données ci-dessus, il résulte surtout des coupes présentées en figures 3 et 7, que le fermoir, une fois rétracté, peut prendre place entièrement à l'intérieur des maillons formant le bracelet et qu'il n'occasionne donc aucune surépaisseur comme c'est le cas avec des fermoirs à portefeuille. On remarquera aussi que, puisque formé de trois éléments télescopiques, sa partie rigide est réduite au minimum, c'est-à-dire à la longueur du premier élément qui d'ailleurs peut être légèrement in-

curvé comme les deux autres éléments qui coopèrent avec lui. On observera aussi que les maillons habillant le bracelet dans sa partie souple peuvent être les mêmes que ceux habillant la partie fermoir et cela également dans la forme des coulisses intérieures, ce qui évite deux sortes de pièces différentes. Cela est avantageux si l'on utilise des maillons en matière difficilement usinable, en métal dur ou en céramique par exemple. Par ailleurs la façon de rendre les maillons prisonniers du fermoir puis d'une chaîne intérieure au-delà de ce fermoir, au moyen de coulisses pratiquées dans le maillon, simplifie la fabrication du maillon qui ne comporte aucun trou, opération toujours délicate si ces maillons sont faits en céramique.

Revendications

1. Fermoir (1,51) extensible pour bracelet à maillons comportant au moins trois éléments de formes essentiellement plates et allongées glissant l'un par rapport à l'autre pour constituer un fermoir à extension télescopique pouvant prendre une position sortie et une position rentrée et dans lequel, un premier élément (2,5) est relié par son extrémité libre à l'extrémité d'un premier brin (7,57) du bracelet, un deuxième élément (8,58) est monté coulissant par rapport au premier, des premiers moyens de retenue (9,59) empêchant lesdits premier et deuxième éléments de se dégager l'un de l'autre et un troisième élément (10,510) est monté coulissant par rapport au deuxième, des seconds moyens de retenue (11, 511) empêchant lesdits deuxième et troisième éléments de se dégager l'un de l'autre, l'extrémité libre du troisième élément étant fixée à l'extrémité d'un second brin (13) du bracelet par l'intermédiaire d'un système de blocage (12) qui maintient le fermoir en l'état de fermeture quand ledit fermoir se trouve dans ladite position rentrée, caractérisé en ce que le premier élément (2,52) est coiffé, sur sa face supérieure (3,53) et sur une partie au moins de ses faces latérales (4,54), d'une pluralité de maillons (5,55) de coiffe juxtaposés, lesdits maillons de coiffe étant prisonniers du premier élément pour former une zone terminale rigide (6,56) dudit premier brin (7,57) du bracelet et en ce que lesdits maillons de coiffe s'étendent sensiblement dans le prolongement des maillons desdits premier et deuxième brins du bracelet.
2. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le premier élément est un premier tube (2) à profil rectangulaire s'étendant dans la direction longitudinale du bracelet, deux premières fentes (17) étant pratiquées dans une des grandes faces du tube, lesdites fentes s'étendant



dans ladite direction longitudinale, que le deuxième élément est un second tube (8) à profil rectangulaire adapté pour être engagé dans le premier tube, la première des grandes faces dudit second tube, portant deux premiers dispositifs de retenue (9) susceptibles de coulisser dans les premières fentes dudit premier tube, la seconde des grandes faces dudit second tube étant percée d'une seconde fente (20) et que le troisième élément est une plaque (10) de section rectangulaire adaptée pour être engagée dans le second tube, ladite plaque portant un second dispositif de retenue susceptible de coulisser dans la seconde fente dudit second tube.

3. Fermoir selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les premiers et second dispositifs de retenue sont des vis (9,11) vissées respectivement dans le second tube et dans la plaque, les têtes de vis couissant respectivement dans les premières et seconde fentes. 20
4. Fermoir selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la première des grandes faces du second tube comporte une ouverture centrale (18) s'étendant tout au long dudit second tube. 25
5. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le premier élément présente la forme d'un U (52) dont les deux branches (34, 35) s'étendent dans la direction longitudinale du bracelet, chacune des faces internes desdites branches étant pourvue d'une coulisse (517), que le deuxième élément est une plaque rectangulaire (58) munie au moins d'une fente (520) s'étendant dans ladite direction longitudinale, les bords (59) de ladite plaque étant arrangés pour glisser dans les coulisses respectives dudit premier élément et pour buter contre des arrêts dont sont équipées les branches du premier élément, et que le troisième élément est une plaque rectangulaire (510) munie d'au moins un organe de guidage (511) arrangé pour glisser dans la fente dudit deuxième élément. 30 35 40 45 50
6. Fermoir selon la revendications 1, caractérisé par le fait que le système de blocage (12) est un verrou (21) porté par l'extrémité libre du troisième élément, ledit verrou coopérant avec une échancrure (23) pratiquée dans le premier élément pour maintenir le fermoir en l'état de fermeture. 55
7. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les faces latérales (4, 54) du premier élément portent chacune une saillie longitudinale (14, 514) engagée dans une coulisse pratiquée à l'intérieur de chacune des portions latérales (15,

515) que présentent les maillons pour maintenir lesdits maillons prisonniers dudit premier élément.

8. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les maillons (5, 55) sont faits en matériau difficilement usinable.
9. Fermoir selon la revendication 8, caractérisé par le fait que les maillons (5, 55) sont faits en céramique.

Patentansprüche

1. Ausziehbarer Verschluss (1, 51) für ein Gliederarmband, umfassend mindestens drei im wesentlichen flach und langgestreckt ausgebildete Elemente, die relativ zueinander gleitbeweglich sind zum Bilden eines Teleskopausziehverschlusses, der eine ausgefahrene Position und eine eingezogene Position einnehmen kann, und bei dem ein erstes Element (2, 5) mit seinem freien Ende an das Ende eines ersten Stranges (7, 57) des Armbands angeschlossen ist, ein zweites Element (8, 58) gleitbeweglich relativ zum ersten angeordnet ist, wobei erste Halteelemente (9, 59) verhindern, daß das erste und das zweite Element sich voneinander lösen, und ein drittes Element (10, 510), das gleitbeweglich relativ zum zweiten angeordnet ist, wobei zweite Haltemittel (11, 511) verhindern, daß das zweite und das dritte Element sich voneinander lösen, wobei das freie Ende des dritten Elementes an dem Ende eines zweiten Stranges (13) des Armbandes über ein Blockiersystem (12) angeschlossen ist, das den Verschluss im Verschließzustand hält, wenn der Verschluss sich in der eingezogenen Position befindet, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Element (2, 52) auf seiner Oberseite (3, 53) und auf mindestens einer Partie seiner Seitenflächen (4, 54) mit einer Mehrzahl von nebeneinanderliegenden Abdeckgliedern (5, 55) abgedeckt ist, welche Abdeckglieder von dem ersten Element gefangen sind zum Bilden einer ersten Endzone (6, 56) des ersten Stranges (7, 57) des Armbandes und daß die Abdeckglieder sich im wesentlichen in Verlängerung der Glieder des ersten und zweiten Armbandstranges erstrecken.
2. Verschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Element ein erstes Rohr (2) mit rechteckigem Profil ist, das sich in Längsrichtung des Armbandes erstreckt, wobei zwei erste Schlitze (17) in eine der großen Seiten des Rohres eingebracht sind, welche sich in dieser Längsrichtung erstrecken, daß das zweite Element ein zweites Rohr (8) mit rechteckigem Profil



ist, ausgebildet zum Einfügen in das erste Rohr, wobei die erste der großen Seiten des zweiten Rohres zwei erste Halteorgane (9) trägt, die in den ersten Schlitz des ersten Rohres gleitbeweglich sind, während die zweite der großen Seiten des zweiten Rohres von einem zweiten Schlitz (20) durchsetzt ist, und daß das dritte Element eine Platte (10) rechteckigen Querschnitts ist, ausgebildet zum Einfügen in das zweite Rohr, welche Platte ein zweites Halteorgan trägt, das in dem zweiten Schlitz des zweiten Rohres gleitbeweglich ist.

3. Verschuß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das erste und das zweite Halteorgan Schrauben (9, 11) sind, die in das zweite Rohr bzw. die Platte eingeschraubt sind, wobei die Schraubenköpfe in den ersten Schlitz des zweiten Rohres gleitbeweglich sind.
4. Verschuß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die erste der großen Seiten des zweiten Rohres eine zentrale Öffnung (18) aufweist, die sich über die gesamte Länge des Rohres erstreckt.
5. Verschuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Element U-Form (52) aufweist, deren zwei Schenkel (34, 35) sich in der Längsrichtung des Armbands erstrecken, wobei jede der Innenseiten dieser Schenkel mit einer Kulisse (517) versehen ist, daß das zweite Element eine rechteckige Platte (58) ist, versehen mit mindestens einem Schlitz (520), der sich in der genannten Längsrichtung erstreckt, daß die Kanten (59) der Platte gleitbeweglich in den jeweiligen Kulissen des ersten Elementes sind und an Anschlüssen zur Anlage kommen, mit denen die Schenkel des ersten Elementes versehen sind, und daß das dritte Element eine rechteckige Platte (510) ist, versehen mit mindestens einem Führungsorgan (511), das gleitbeweglich in dem Schlitz des zweiten Elementes angeordnet ist.
6. Verschuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Blockiersystem (12) ein Riegel (21) ist, getragen von dem freien Ende des dritten Elements, welcher Riegel mit einer Riegelfalle (23) zusammenwirkt, die in das erste Element eingearbeitet ist zum Halten des Verschlusses in dem verschlossenen Zustand.
7. Verschuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenflächen (4, 54) des ersten Elementes jeweils einen Längsvorsprung (14, 514) aufweisen, der in eine Kulisse eingreift, welche in das Innere jedes seitlichen Abschnitts (15, 515) eingearbeitet ist, welchen die Glieder

aufweisen zum Gefangenhalten dieser Glieder an dem ersten Element.

8. Verschuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Glieder (5, 55) aus schwerverarbeitbarem Material bestehen.
9. Verschuß nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Glieder (5, 55) aus Keramik bestehen.

Claims

1. Extensible clasp (21) for a bracelet formed by links including at least three elements having essentially flat and elongated forms sliding relative to one another so as to constitute a telescopically extensible clasp adapted to assume an extended and a retracted position and in which a first element (2, 5) is connected by its free end to the end of a first strand (7, 57) of the bracelet, a second element (8, 58) is slidably mounted relative to the first element, first retaining means (9, 59) preventing said first and second elements from separating from one another, and a third element (10, 510) is slidably mounted relative to the second element, second retaining means (11, 511) preventing said second and third elements from separating from one another, the free end of the third element being fastened to the end of a second strand (13) of the bracelet through a blocking system (12) which maintains the clasp in the closed state when said clasp is in said retracted position, characterized in that the first element (2, 52) is capped over its upper face (3, 53) and on at least a portion of its lateral faces (4, 54) of a plurality of juxtaposed cap links (5, 55) said cap links being retained by the first element in order to form a rigid end zone (6, 56) of a first strand (7, 57) of the bracelet and in that said cap links extend substantially in the prolongation of the links of said first and second strand of said bracelet.
2. Clasp according to claim 1, characterized by the fact that the first element is a first tube (2) having a rectangular profile extending in the longitudinal direction of the bracelet, two first slots (17) being provided in one of the major faces of the tube, said slots extending in said longitudinal direction, that the second element is a second tube (8) of rectangular profile adapted to be engaged in the first tube, the first of the major faces of said second tube bearing two first retaining devices (9) capable of sliding in the first slots of said first tube, the second major face of said second tube being pierced by a second slot (20) and that the



third element is a plate (10) of rectangular section adapted to be engaged in the second tube, said plate bearing a second retaining device capable of sliding in the second slot of said second tube.

3. Clasp according to claim 2, characterized by the fact that the first and second retaining devices are screws (9, 11) which are respectively screwed into the second tube and into the plate, with the screw heads sliding respectively in the first and second slots. 5 10
4. Clasp according to claim 3, characterized by the fact that the first major face of the second tube includes a central opening (18) extending over the length of said second tube. 15
5. Clasp according to claim 1, characterized by the fact that the first element exhibits the form of a U (52) the two branches (34, 35) of which extend in the longitudinal direction of the bracelet, each of the internal faces of said branches being provided with a slideway (517), that the second element is a rectangular plate (58) provided with at least one slot (520) extending in said longitudinal direction, the edges (59) of said plate being arranged to slide in the respective slideways of said first element and to abut against stops provided on the branches of said first element, and that the third element is a rectangular plate (510) provided with at least one guiding organ (511) arranged so as to slide within the slot of said second element. 20 25 30
6. Clasp according to claim 1, characterized by the fact that the blocking system (12) is a latching bolt (21) borne by the free end of the third element, said bolt cooperating with a notch (23) formed in the first element in order to maintain the clasp in its closed state. 35 40
7. Clasp according to claim 1, characterized by the fact that the lateral faces (4, 54) of the first element bears a longitudinal projection (14, 514) engaged in a slideway provided on the interior of each of the lateral portions (15, 515) exhibited by the links in order to maintain retention of said links by said first element. 45
8. Clasp according to claim 1, characterized by the fact that the links (5, 55) are formed of material which may be machined only with difficulty. 50
9. Claps according to claim 8, characterized by the fact that the links (5, 55) are formed of ceramic material. 55

