

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 820 710 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
23.01.2002 Bulletin 2002/04

(51) Int Cl.7: **A44C 5/24**

(21) Numéro de dépôt: **97112009.2**

(22) Date de dépôt: **15.07.1997**

(54) **Fermoir à boucle déployante**

Faltverschluss

Fastener with unfoldable buckle

(84) Etats contractants désignés:
CH DE GB IT LI

(30) Priorité: **25.07.1996 FR 9609385**

(43) Date de publication de la demande:
28.01.1998 Bulletin 1998/05

(73) Titulaire: **The Swatch Group Management
Services AG
2501 Biel (CH)**

(72) Inventeur: **Widmer, Rolf
2503 Bienne (CH)**

(74) Mandataire: **Ravenel, Thierry Gérard Louis et al
I C B, Ingénieurs Conseils en Brevets SA, 7, rue
des Sors
2074 Marin (CH)**

(56) Documents cités:
FR-A- 2 317 892 GB-A- 347 968

EP 0 820 710 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention est relative à un fermoir à boucle déployante pour bracelet du type cuir ou analogue comportant des première et seconde lames attachées ensemble par l'une de leurs extrémités au moyen d'une première articulation, l'autre extrémité de la première lame comprenant des moyens d'attache d'un premier brin du bracelet et des moyens de crantage de la première lame sur la seconde quand le fermoir est en position de fermeture, l'autre extrémité de la seconde lame étant montée pivotante au moyen d'une seconde articulation sur un couvercle auquel est attaché un second brin du bracelet.

[0002] Un fermoir répondant à la description ci-dessus est décrit dans le document CH-A-685 095. La boucle déployante constituant le fermoir de ce document comporte des première et seconde lames articulées l'une sur l'autre par l'une de leurs extrémités et reliées par leur autre extrémité à des premier et second brins du bracelet. Dans un mode d'exécution particulier, la demande citée montre, à l'extrémité de la première lame, une boucle dans laquelle pénètre un premier brin du bracelet, et à l'extrémité de la seconde lame, un couvercle articulé sur cette dernière, ce couvercle étant équipé d'une barrette autour de laquelle le second brin est enroulé à longueur fixe. Dans ce mode d'exécution, le dessous du couvercle est muni d'une saillie percée pour recevoir un axe sur lequel est articulée la seconde lame. Ainsi, dans cette exécution, la seconde lame est entièrement située sous le couvercle, ce dernier venant augmenter l'épaisseur du fermoir puisqu'il se trouve situé entièrement au-dessus de la seconde lame.

[0003] Par ailleurs, le document GB 347 968 décrit un fermoir à boucle déployante notamment pour ceinture tel que défini par les caractéristiques du préambule de la revendication 1. Dans ce fermoir, le second brin de la ceinture n'est pas attaché au couvercle mais traverse un passage longitudinal prévu dans le couvercle et est pincé dans ce dernier par l'intermédiaire de la partie saillante d'une lame du fermoir dans la position de fermeture de ce dernier. Ceci a pour inconvénient, d'une part, de détériorer l'extrémité du second brin par pliage et pincement entre le couvercle et la partie saillante, et d'autre part, d'exposer la partie de la face supérieure du second brin s'étendant à travers l'ouverture du couvercle à l'usure.

[0004] La présente invention propose de remédier aux inconvénients susmentionnés en fournissant un fermoir à boucle déployante conforme à la revendication 1 du brevet.

[0005] L'invention va être décrite maintenant dans la description qui suit, description illustrée par le dessin qui montre un exemple possible d'exécution, dessin dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective du fermoir de l'invention, fermoir présenté en position ouverte,

- la figure 2 est une coupe longitudinale dans le fermoir de la figure 1, ce fermoir étant montré en position ouverte, et
- la figure 3 est une coupe longitudinale dans le fermoir de la figure 1, ce fermoir étant montré en position fermée ou crantée.

[0006] Le fermoir de la présente invention, comme l'explicitent bien les figures est du type à boucle déployante également appelé du type portefeuille. Comme cela est bien connu, par exemple du document CH-A-685 095 cité plus haut, un tel type de fermoir comporte une première lame 4 et une seconde lame 3. Ces lames sont attachées ensemble, par l'une de leurs premières extrémités, au moyen d'une première articulation 9. Cette articulation consiste en une barrette introduite dans des gonds pratiqués dans l'une et l'autre lame. L'autre extrémité 12 de la première lame 4 comprend des moyens d'attache d'un premier brin 1 du bracelet et des moyens de crantage de la première lame 4 sur la seconde lame 3. L'autre extrémité 25 de la seconde lame 3 porte un couvercle 19 monté pivotant sur la lame 3 au moyen d'une seconde articulation 10. A ce couvercle 19 est attaché un second brin 2 du bracelet.

[0007] Comme le montrent les figures 1 à 3, la présente invention est remarquable en ce que le couvercle 19 présente une ouverture 21 dans laquelle est susceptible de pénétrer une portion saillante 8 que présente l'autre extrémité 25 de la seconde lame 3. Comme le montre très bien la figure 3, la face supérieure 26 de la portion saillante 8 de la seconde lame 3 se trouve sensiblement au même niveau que la face supérieure 27 du couvercle 19 quand le fermoir est en position de fermeture. Ainsi, grâce au fait que le couvercle 19 est ouvert, la partie saillante 8 de la seconde lame 3 peut y pénétrer ce qui diminue l'épaisseur totale du fermoir quand celui-ci est en position de fermeture.

[0008] Si l'on se réfère maintenant plus particulièrement à la figure 1, on voit que la première lame 4 est formée d'une sorte de brancard comportant deux longerons 5 et 6 terminés par des gonds recevant la barrette 9. Dans l'espace vide situé entre ces longerons vient se loger une partie 7 de la seconde lame 3 quand le fermoir est en position de fermeture. Les brancards 5 et 6 de la première lame 4 sont suivis par une portion 12 formant l'autre extrémité de la première lame. La portion 12 présente un premier passant 15 dans lequel pénètre le premier brin 1 du bracelet. Le brin 1, muni de perforations 16, vient se placer sous la première lame après son passage dans le passant 15. Pour attacher le premier brin 1 à la première lame 4 on dispose, dans une région précédant l'entrée du brin dans le premier passant, une première languette 14, cette languette pénétrant ainsi dans l'une des perforations 16 du brin 1. En choisissant la perforation convenable, on comprendra que l'on peut ainsi régler la longueur du bracelet.

[0009] Les figures montrent encore que sous la première lame 4 se trouve un second passant 22 disposé

après le premier passant 15. Ce second passant n'est pas obligatoire mais utile pour recevoir et guider l'extrémité du premier brin 1.

[0010] Sur le fermoir montré en exemple, le mode de crantage de la première lame 4 sur la seconde 3 est réalisé de la manière suivante. Une seconde languette 17 est levée sur la première lame 4 comme cela apparaît bien sur toutes les figures. Comme particulièrement bien visible sur les figures 2 et 3, on voit qu'entre la portion 7 de la seconde lame 3 et la portion saillante 8 de la même lame se trouve une portion coudée 23 qui vient se cranter sur la seconde languette 17 de la première lame 4 (figure 3) quand le fermoir est en position de fermeture. On peut ainsi dire que la portion coudée 23 remplit deux fonctions: celle de servir de crantage des lames l'une sur l'autre et celle de jonction entre les portions 7 et 8 de la seconde lame 3, la portion saillante 8 permettant, comme on l'a déjà expliqué, de diminuer l'épaisseur du fermoir.

[0011] Les figures 2 et 3 montrent aussi que l'extrémité 11 de la portion saillante 8 est enroulée pour former la seconde articulation 10 attachant la seconde lame 3 au couvercle 19. Les mêmes figures montrent encore que le second brin 2 est attaché au couvercle 19 au moyen d'une troisième articulation 18. Cette articulation est réalisée de façon connue au moyen d'une barrette logée dans des trous pratiqués dans les ailes du couvercle 19, cette barrette traversant l'extrémité du second brin 2.

[0012] On fera remarquer ici qu'il n'est pas nécessaire de préparer spécialement les brins du bracelet pour l'adapter au fermoir de l'invention. En effet, celui-ci se comporte comme une boucle ordinaire avec passant et ardillon d'une part pour recevoir un brin, et barrette d'autre part pour recevoir l'autre brin. C'est ainsi que par exemple le fermoir de l'invention peut remplacer la boucle classique connue sur la montre Swatch (marque déposée) sans modification aucune du bracelet.

[0013] Les figures montrent également que pour faciliter l'ouverture du fermoir, le couvercle 19 comporte une portion relevée 20 sous laquelle on pourra glisser un ongle.

[0014] Enfin la face supérieure 26 de la portion saillante 8, puisqu'elle est visible au regard, peut porter une marque, des initiales ou une décoration quelconque qui sont symbolisés ici par un M 28.

[0015] On fera remarquer pour terminer que le fermoir de l'invention peut être avantageusement utilisé sur un bracelet de montre, en cuir ou en matière plastique.

Revendications

1. Fermoir à boucle déployante pour bracelet du type cuir ou analogue comportant des première (4) et seconde (3) lames attachées ensemble par l'une de leurs extrémités au moyen d'une première articulation (9), l'autre extrémité (12) de la première lame

(4) comprenant des moyens d'attache (14) d'un premier brin (1) du bracelet et des moyens de crantage (17) de la première lame (4) sur la seconde (3) quand le fermoir est en position de fermeture, l'autre extrémité (25) de la seconde lame (3) étant montée pivotante au moyen d'une seconde articulation (10) sur un couvercle (19), un second brin (2) du bracelet étant attaché au couvercle (19) au moyen d'une troisième articulation (18) distincte de la deuxième articulation (10), ledit fermoir étant **caractérisé par le fait que** le couvercle (19) présente une ouverture (21) dans laquelle est susceptible de pénétrer une portion saillante (8) que présente l'autre extrémité (25) de ladite seconde lame (3), la face supérieure (26) de ladite portion saillante (8) se trouvant sensiblement au même niveau que la face supérieure (27) du couvercle (19) quand le fermoir est en position de fermeture.

2. Fermoir selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la partie saillante (8) s'étend entre la deuxième (10) et la troisième articulation (18).

3. Fermoir selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'autre extrémité (12) de la première lame (4) présente une ouverture (15) formant premier passant dans lequel pénètre le premier brin (1) du bracelet, ce premier brin étant muni de perforations (16), l'extrémité dudit premier brin (1) venant se placer sous la première lame (4), les moyens d'attache du premier brin à la première lame comportant une première languette (14) disposée dans une région précédant l'entrée du brin dans le premier passant (15), ladite première languette pénétrant dans l'une des perforations (16) du premier brin.

4. Fermoir selon la revendication 3, **caractérisé par le fait que** sous la première lame (4) se trouve un second passant (22) disposé après le premier (15) pour recevoir et guider l'extrémité du premier brin (1).

5. Fermoir selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**entre la seconde lame (3) proprement dite et la portion saillante (8) qui la termine se trouve une portion coudée (23) qui vient se cranter sur une seconde languette (17) disposée sur la première lame (4) quand le fermoir est en position de fermeture.

6. Fermoir selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'extrémité (11) de la portion saillante (8) est enroulée pour former ladite seconde articulation (10) attachant ladite seconde lame (3) audit couvercle (19), ledit brin (2) est attaché au couvercle (19) au moyen d'une troisième articulation (18).

7. Fermoir selon la revendication 1, **caractérisé par**

le fait que le couvercle (19) comporte une portion relevée (20) pour faciliter l'ouverture du fermoir.

8. Fermoir selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** sur la face supérieure (26) de la portion saillante (8) de la seconde lame (3) est apposée une marque (28) ou une décoration.

Patentansprüche

1. Schließe mit aufklappbarer Schnalle für Armband aus Leder oder dergleichen, umfassend erste (4) und zweite (3) Plättchen, die an einem ihrer Enden mittels eines ersten Gelenks (9) aneinander befestigt sind, wobei das andere Ende (12) des ersten Plättchens (4) Mittel (14) zum Befestigen eines ersten Stücks (1) des Armbandes sowie Mittel (17) zum Einrasten des ersten Plättchens (4) am zweiten (3), wenn die Schließe in der Schließposition ist, umfaßt, wobei das andere Ende (25) des zweiten Plättchens (3) mittels eines zweiten Gelenks (10) an einem Deckel (19) schwenkbar angebracht ist, wobei ein zweites Stück (2) des Armbandes am Deckel (19) mittels eines dritten Gelenks (18), das vom zweiten Gelenk (10) verschieden ist, befestigt ist, wobei die Schließe **dadurch gekennzeichnet, ist, daß** der Deckel (19) eine Öffnung (21) aufweist, in die ein vorstehender Abschnitt (8), den das andere Ende (25) des zweiten Plättchens (3) aufweist, eindringen kann, wobei sich die obere Fläche (26) des vorstehenden Abschnitts (8) im wesentlichen auf gleicher Höhe wie die obere Fläche (27) des Deckels (19) befindet, wenn sich die Schließe in der Schließposition befindet.
2. Schließe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich der vorspringende Abschnitt (8) zwischen dem zweiten (10) und dem dritten Gelenk (18) erstreckt.
3. Schließe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das andere Ende (12) des ersten Plättchens (4) eine Öffnung (15) aufweist, die einen ersten Durchgang bildet, in den das erste Stück (1) des Armbandes eindringt, wobei dieses erste Stück mit Perforationen (16) versehen ist, wobei das Ende des ersten Stücks (1) unter dem ersten Plättchen (4) zu liegen kommt, wobei die Mittel zum Befestigen des ersten Stücks am ersten Plättchen eine erste Zunge (14) aufweisen, die in einem Bereich vor dem Eintritt des Stücks in den ersten Durchgang (15) angeordnet ist, wobei die erste Zunge in eine der Perforationen (16) des ersten Stücks eindringt.
4. Schließe nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich unter dem ersten Plättchen (4) ein zweiter Durchgang (22) befindet, der hinter dem er-

sten (15) angeordnet ist, um das Ende des ersten Stücks (1) aufzunehmen und zu führen.

5. Schließe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich zwischen dem eigentlichen zweiten Plättchen (3) und dem vorstehenden Abschnitt (8), mit dem es endet, ein gekrümmter Abschnitt (23) befindet, der an einer zweiten Zunge (17) einrastet, die am ersten Plättchen (4) angeordnet ist, wenn die Schließe in der Schließposition ist.
6. Schließe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Ende (11) des vorstehenden Abschnitts (8) eingerollt ist, um das zweite Gelenk (10) zu bilden, das das zweite Plättchen (3) am Deckel (19) befestigt, wobei das Stück (2) am Deckel (19) mittels eines dritten Gelenks (18) befestigt ist.
7. Schließe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Deckel (19) einen erhöhten Abschnitt (20) umfaßt, um das Öffnen der Schließe zu erleichtern.
8. Schließe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** auf die obere Fläche (26) des vorspringenden Abschnitts (8) des zweiten Plättchens ein Zeichen (28) oder eine Verzierung aufgebracht ist.

Claims

1. Unfolding buckle clasp for a wristlet made of leather or suchlike comprising first (4) and second (3) strips attached to each other by one of their ends by means of a first hinge (9), the other end (12) of the first strip (4) comprising means (14) for attaching a first strand (1) of the wristlet and means (17) for locking the first strip (4) onto the second strip (3) when the clasp is in a closed position, the other end (25) of the second strip (3) being mounted so as to pivot by means of a second hinge (10) on a cover (19), a second strand (2) of the wristlet being attached to the cover (19) by means of a third hinge (18) different from said second hinge (10), said clasp being **characterized in that** the cover (19) has an opening (21) into which a projecting portion (8) of the other end (25) of said second strip (3) is capable of being inserted, the upper face (26) of said projecting portion (8) being substantially at the same level as the upper face (27) of the cover (19) when the clasp is in the closed position.
2. Clasp according to claim 1, **characterized in that** the projecting portion (8) extends between the second (10) and the third hinge (18).
3. Clasp according to claim 1, **characterized in that** the other end (12) of the first strip (4) has an opening

(15) forming a first loop into which the first wristlet strand (1) is introduced, this first strand being provided with perforations (16), the end of said first strand (1) being placed under the first strip (4), the means for attaching the first strand to the first strip comprising a first tongue (14) arranged in a region preceding the entry of the strand into the first loop (15), said first tongue being inserted into one of the perforations (16) of the first strand.

10

4. Clasp according to claim 3, **characterized in that** underneath the first strip (4) a second loop (22) is arranged after the first loop (15) for receiving and guiding the end of the first strand (1).
5. Clasp according to claim 1, **characterized in that** between the second strip (3) and the projecting portion (8) which ends it, a bent portion (23) is provided which locks onto a second tongue (17) arranged on the first strip (4) when the clasp is in the closed position.
6. Clasp according to claim 1, **characterized in that** the end (11) of the projecting portion (8) is rolled up to form said second hinge (10) attaching said second strip (3) to said cover (19) by means of a third hinge (18).
7. Clasp according to claim 1, **characterized in that** the cover (19) comprises a raised portion (20) to facilitate opening of the clasp.
8. Clasp according to claim 1, **characterized in that** a mark (28) or decoration is applied onto the upper face (26) of the projecting portion (8) of the second strip (3).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

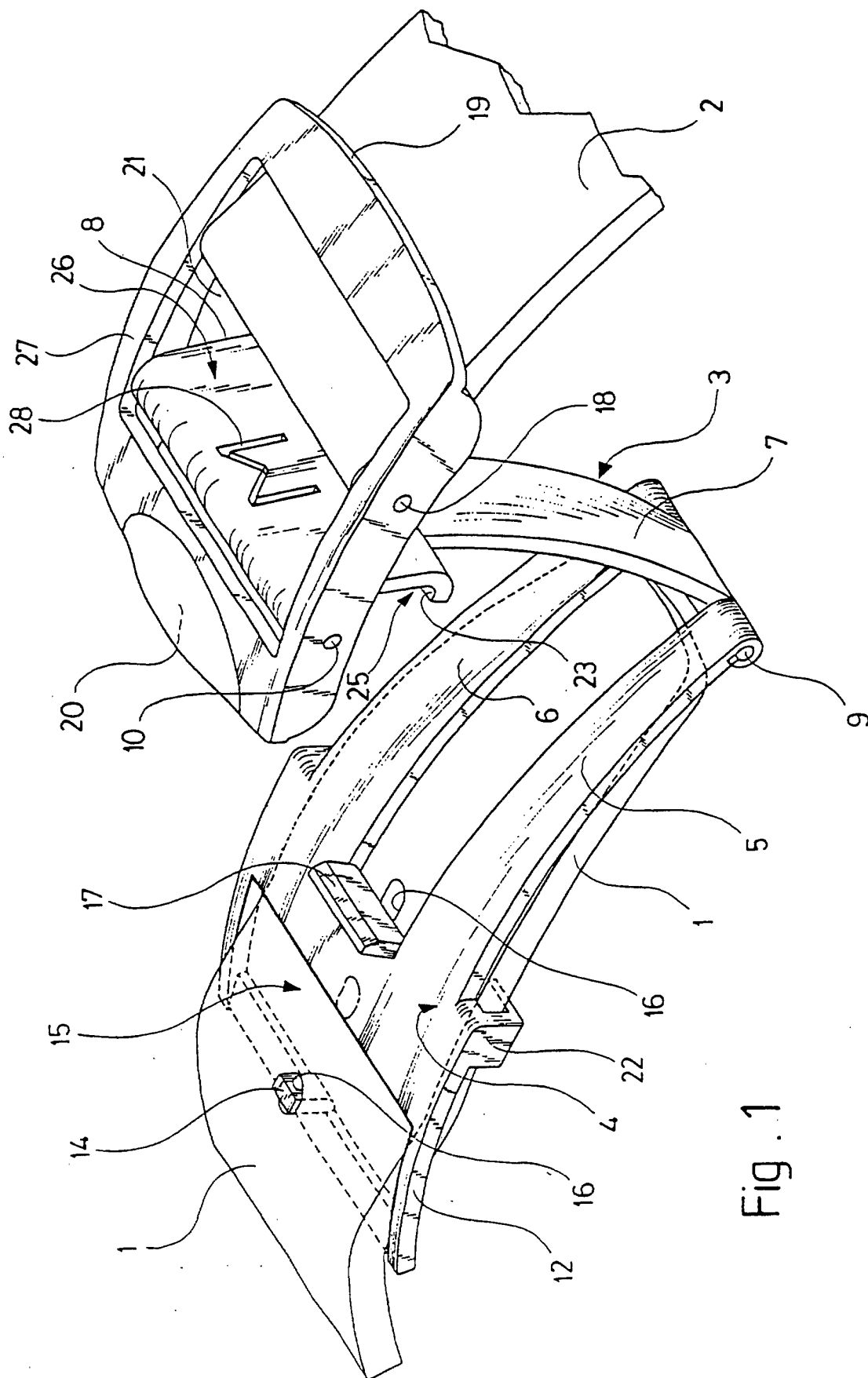


Fig. 1

