



(11) Numéro de publication : **0 607 726 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **93420502.2**

(51) Int. Cl.⁵ : **A44C 5/24**

(22) Date de dépôt : **17.12.93**

(30) Priorité : **28.12.92 FR 9216037**

(43) Date de publication de la demande :
27.07.94 Bulletin 94/30

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

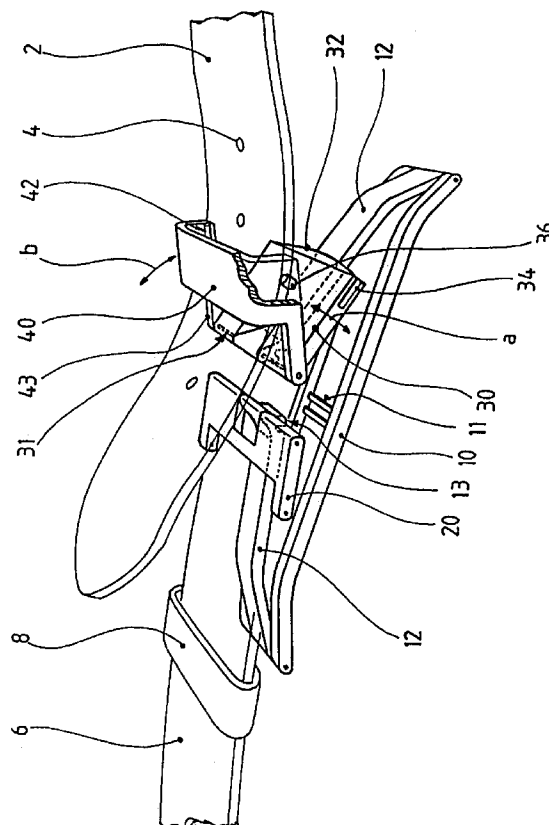
(71) Demandeur : **MAIER S.A.**
La Verne
F-39200 Saint-Claude (FR)

(72) Inventeur : **Mathieu, François**
20, rue du Tomachon
F-39200 Saint-Claude (FR)
Inventeur : **Monneret, Alain**
Le Martinet
F-39200 Villard-Saint-Sauveur (FR)

(74) Mandataire : **Kiehl, Hubert**
Cabinet Michel Moinas,
13, Chemin du Levant
F-01210 Ferney-Voltaire (FR)

(54) **Fermeture dépliant pour bracelet à brin réglable.**

(57) L'invention se rapporte à un fermoir dépliant pour bracelet dont le brin réglable (2) est relié par un mécanisme à un premier dépliant (12). Ce mécanisme comprend une plaque de base (30) montée de manière articulée à l'extrémité de son dépliant, ainsi qu'un capot (40) en forme de U inversé débordant la plaque de base et dont les deux bords libres sont respectivement prolongés d'un même côté par un bras latéral (43) dont l'extrémité est montée en rotation, proche du dépliant, à la face latérale correspondante de la plaque de base. Les bords libres du capot peuvent être verrouillés par des moyens latéraux décrochables (34,42) aux faces latérales de la plaque de base. Le brin réglable passe entre la plaque de base et le capot, et est tenu par un téton (36) protubérant de la face interne de cette base ou du capot.



La présente invention est relative à un fermoir dépliant pour bracelet à brin réglable, notamment des bracelets en cuir. Dans de tels fermoirs, le brin réglable est relié à un premier dépliant par un mécanisme utilisant l'un des orifices de réglage, l'autre brin étant relié par une attache à l'extrémité du longeron du fermoir soit directement, soit au travers d'un second dépliant.

Dans un premier exemple de ce type de fermoir divulgué dans le document CH 674 447, le mécanisme est formé d'une boucle comportant une base porteuse d'un téton situé légèrement en arrière de la boucle et prévu pour s'engager dans l'une des ouvertures du brin réglable. Lorsque ce brin est mis en place, le bracelet est verrouillé en rabattant un couvercle installé devant la boucle se refermant par-dessus le brin.

Dans un second exemple de fermoir de ce type décrit dans le document CH 665 536, le mécanisme comprend un couvercle en forme de U avec une traverse, deux branches latérales et un axe reliant entre elles les branches latérales. Le brin réglable du bracelet cuir est inséré entre la traverse et l'axe ; et il est tenu en place par un ardillon pivotant librement autour de l'axe et traversant entièrement un des trous de réglage du brin avant de venir s'insérer dans un logement de la traverse.

Toutefois, la manipulation de ces mécanismes n'est guère aisée pour un utilisateur car il est plus ou moins nécessaire de tordre le brin lors de son insertion dans la boucle (ou entre la traverse et l'axe) avant de pouvoir mettre en place l'ardillon. De plus, dans le premier exemple, il existe toujours un risque que le brin sorte du mécanisme avant verrouillage du fermoir ; et, dans le second cas, il n'est guère aisé de sortir l'ardillon de son logement lorsque l'on veut changer de réglage.

Le but de la présente invention est donc un fermoir dépliant pour bracelet à brin réglable qui ne puisse pas s'ouvrir de manière intempestive, notamment au niveau du mécanisme de maintien de ce brin réglable, tout en étant d'un réglage plus aisé pour l'utilisateur de par sa structure simplifiée.

Ce but est atteint grâce à un fermoir dépliant pour bracelet dont le brin réglable est relié par un mécanisme à un premier dépliant et dont le brin fixe est relié par une attache à l'extrémité du longeron du fermoir directement ou au travers d'un second dépliant, du fait que le mécanisme comprend une plaque de base montée de manière articulée à l'extrémité de son dépliant, ainsi qu'un capot en forme de U inversé débordant la plaque de base et dont les deux bords libres sont respectivement prolongés d'un même côté par un bras latéral dont l'extrémité est montée en rotation, proche du dépliant, à la face latérale correspondante de la plaque de base ; les bords libres du capot pouvant être verrouillés par des moyens latéraux décrochables aux faces latérales de la plaque de base ; le

brin réglable passant entre la plaque de base et le capot, et étant tenu par un téton protubérant de la face interne de cette base ou du capot. Les bras peuvent être sensiblement aussi longs que la partie en U du capot.

Le capot étant, selon l'invention, tenu par deux bras, il offre donc un meilleur débattement lors de son ouverture, ce qui offre une meilleure visibilité du téton lors de son insertion dans l'une des ouvertures du brin réglable. Ce mouvement de capot étant ample, on peut donc insérer le brin sans devoir le tordre, puis verrouiller le capot par-dessus la base avec un effort raisonnable.

Avantageusement, les bras du capot sont tenus sur un même axe transversal reliant la plaque de base à l'extrémité de son dépliant, ce qui simplifie grandement la structure du mécanisme. Alors, la longueur des bras du capot peut être inférieure à un cinquième de la longueur de la partie en U du capot, voire nulle, pour permettre d'augmenter la longueur de la partie en U qui offre une plus grande surface disponible pour des décorations.

Selon une première variante, les moyens latéraux de verrouillage comprennent un tenon ménagé sur chaque face interne des extrémités libres de la partie en U du capot venant s'enclencher dans des rainures ménagées en correspondance dans les faces latérales de la plaque de base, ou inversement, des rainures étant ménagées dans les extrémités du capot. On joue alors sur l'élasticité du capot réalisée soit par usinage à partir d'une pièce brute, soit par emboutissage d'une tôle pour obtenir un encliquetement.

Selon une autre variante de réalisation, les moyens latéraux de verrouillage comprennent une tige à bout arrondi ou une bille émergeant de chaque face latérale sous l'action d'un ressort interne logé dans l'épaisseur de la plaque de base, chaque face interne des extrémités libres de la partie en U du capot présentant un évidement en correspondance. Bien qu'un peu plus onéreuse à réaliser, cette variante permet de mieux contrôler les forces d'enclenchement en jouant sur la raideur du ressort.

Avantageusement, la plaque de base présente un onglet concave ou convexe le long du bord opposé au bord relié au dépliant.

Avantageusement encore, la face supérieure de la partie en U du capot présente des motifs décoratifs gravés et/ou des décorations en relief rapportées faisant, éventuellement office d'onglet. Ces onglets inférieurs et supérieurs facilitent grandement l'ouverture du capot, lorsque désiré.

L'invention sera mieux comprise à l'étude d'un mode de réalisation pris à titre d'exemple nullement limitatif et illustré en perspective sur la figure annexée.

Tel que représenté sur cette figure, le fermoir dépliant comprend deux longerons 10 parallèles reliés en leurs extrémités à un dépliant droit 12 et à un dé-

pliant gauche 12'. Les extrémités libres de ces dé-
 pliants portent un crochet 13 venant se verrouiller
 contre des goupilles transversales 11 installées
 transversalement entre les deux longerons 10. Un
 brin fixe 6 est fixé au dépliant gauche 12' au moyen
 d'une attache 20.

A l'extrémité libre du dépliant 12 est fixée, au
 moyen d'un axe transversal 31, une plaque de base
 30 en rotation (a) et un capot 40 tenu de part et d'autre
 par deux bras 43 en rotation (b). La plaque de base
 est sensiblement parallélépipédique aplatie et porte
 sur la surface supérieure, tel qu'illustré, un téton 36
 situé entre les deux tiers et les trois-quarts de la ligne
 médiane. Le bord opposé au bord de rotation (sur la
 figure : le bord droit) est complété d'un onglet 32 en
 l'occurrence protubérant, mais pouvant également
 être réalisé sous la forme d'une rainure concave.
 Deux rainures 34 sont taillées dans les côtés latéraux
 proches du bord portant l'onglet.

Le capot 40 présente une première partie en U in-
 versé de largeur intérieure légèrement supérieure à la
 largeur de la base 30. Cette partie en U est tenue de
 part et d'autre par des bras 43 prolongeant d'un
 même côté les bords libres. Les extrémités de ces
 bras 43 sont montées en pivotement autour de l'axe
 31. La hauteur des branches libres de la partie en U
 du capot est égale ou légèrement supérieure à la
 somme de l'épaisseur de la plaque de base 30 et de
 l'épaisseur du brin réglable 2. Tel qu'illustré, les bras
 43 sont sensiblement aussi longs que la partie en U
 du capot 40. Par ailleurs, deux tenons 42 sont ménagés
 dans la face interne des branches libres de la partie
 en U du capot 40.

Lorsque le fermoir dépliant est ouvert, comme il-
 lustré sur la figure, on peut alors facilement insérer
 le brin réglable 2 entre le capot 40 et la base 30 pour
 introduire l'un des orifices de réglage 4 dans le téton
 36. Il est à noter que la présence des bras 43 assure
 une grande ouverture pour une insertion aisée du
 brin réglable 2. Une fois ce brin en place, il suffit de
 rabattre, dans un mouvement de rotation (b), le capot
 40 par-dessus la base 30 jusqu'à encliqueter les te-
 nons 42 dans leurs rainures respectives 34. L'ensem-
 ble de cette attache réglable reste toujours mobile en
 rotation (a). En combinaison avec un anneau 8 appar-
 tenant au brin fixe 6 dans lequel est insérée l'extré-
 mité libre du brin réglable, cette possibilité de rotation
 (a) empêche toute ouverture intempestive du capot
 40 par effort orthogonal sur le bracelet.

Pour ouvrir, il suffit à l'utilisateur de placer l'ongle
 de son premier pouce sur l'onglet 32 et de soulever
 volontairement le capot 40 avec l'ongle de son se-
 cond pouce.

En alternative, le téton 36 peut aussi être fixé sur
 la face interne de la partie supérieure du capot 40.
 Egalement, le tenon 42 peut appartenir à la base 30,
 deux rainures 34 étant alors ménagées sous le capot
 40. De manière plus sophistiquée, on peut prévoir,

dans l'épaisseur de la base 30, deux billes ou tiges à
 extrémité arrondie émergeant hors des faces laté-
 rales sous l'action d'un ressort interne.

En alternative, et lorsque les bras 43 du capot 40
 sont directement reliés à l'axe 31 du dépliant 12, on
 peut sensiblement réduire, voire annuler, la longueur
 de ces bras 43 pour augmenter d'autant celle de la
 partie en U du capot 40. En effet, la hauteur des bran-
 ches libres de la partie en U du capot permet toujours
 d'insérer sans difficulté le brin libre 2 entre le capot
 et le bord arrière, alors arrondi, de la plaque de base.

Ce mécanisme de fixation réglable peut être
 adapté sans difficulté à un fermoir dépliant ne
 comportant qu'un seul dépliant 12, le brin fixe étant
 directement attaché à l'extrémité des longerons 10, le
 dépliant étant alors sensiblement aussi long que les
 longerons. En alternative, on peut également monter
 ce mécanisme de fixation réglable sur un fermoir dé-
 pliant ne comprenant qu'un seul longeron central 10,
 les déliants étant alors réalisés par deux barres pa-
 rallèles.

De nombreuses améliorations peuvent être ap-
 portées à ce fermoir dépliant dans le cadre de l'inven-
 tion.

Revendications

1. Fermoir dépliant pour bracelet dont le brin réglable (2) est relié par un mécanisme à un premier dépliant (12) et dont le brin fixe est relié par une attache (20) à l'extrémité du longeron (10) directement ou au travers d'un second dépliant (12'), caractérisé en ce que le mécanisme comprend une plaque de base (30) montée de manière articulée à l'extrémité de son dépliant, ainsi qu'un capot (40) en forme de U inversé débordant la plaque de base et dont les deux bords libres sont respectivement prolongés d'un même côté par un bras latéral (43) dont l'extrémité est montée en rotation, proche du dépliant, à la face latérale correspondante de la plaque de base ; les bords libres du capot pouvant être verrouillés par des moyens latéraux décrochables (34,42) aux faces latérales de la plaque de base ; le brin réglable passant entre la plaque de base et le capot, et étant tenu par un téton (36) protubérant de la face interne de cette base ou du capot.
2. Fermoir dépliant selon la revendication 2, caractérisé en ce que les bras (43) sont sensiblement aussi longs que la partie en U du capot (40).
3. Fermoir dépliant selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bras (43) du capot (40) sont tenus sur un même axe transversal (31) reliant la plaque de base (30) à l'extrémité de son dépliant (12).

4. Fermeoir dépliant selon la revendication 3, caractérisé en ce que la longueur des bras (43) du capot (40) est inférieure à un cinquième de la longueur de la partie en U du capot (40), voire nulle.
5. Fermeoir dépliant selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens latéraux de verrouillage comprennent un tenon (42) ménagé sur chaque face interne des extrémités libres de la partie en U du capot (40) venant s'enclencher dans des rainures (34) ménagées en correspondance dans les faces latérales de la plaque de base (30), ou inversement, les rainures étant ménagées dans les extrémités du capot.
6. Fermeoir selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens latéraux de verrouillage comprennent une tige à bout arrondi ou une bille émergeant de chaque face latérale sous l'action d'un ressort interne logé dans l'épaisseur de la plaque de base (30), chaque face interne des extrémités libres de la partie en U du capot (40) présentant un évidement en correspondance.
7. Fermeoir selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la plaque de base (30) présente un onglet (32) concave ou convexe le long du bord opposé au bord relié au dépliant.
8. Fermeoir selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face supérieure de la partie en U du capot (40) présente des motifs décoratifs gravés et/ou des décorations en relief rapportées faisant, éventuellement office d'onglet.

5

10

15

20

25

30

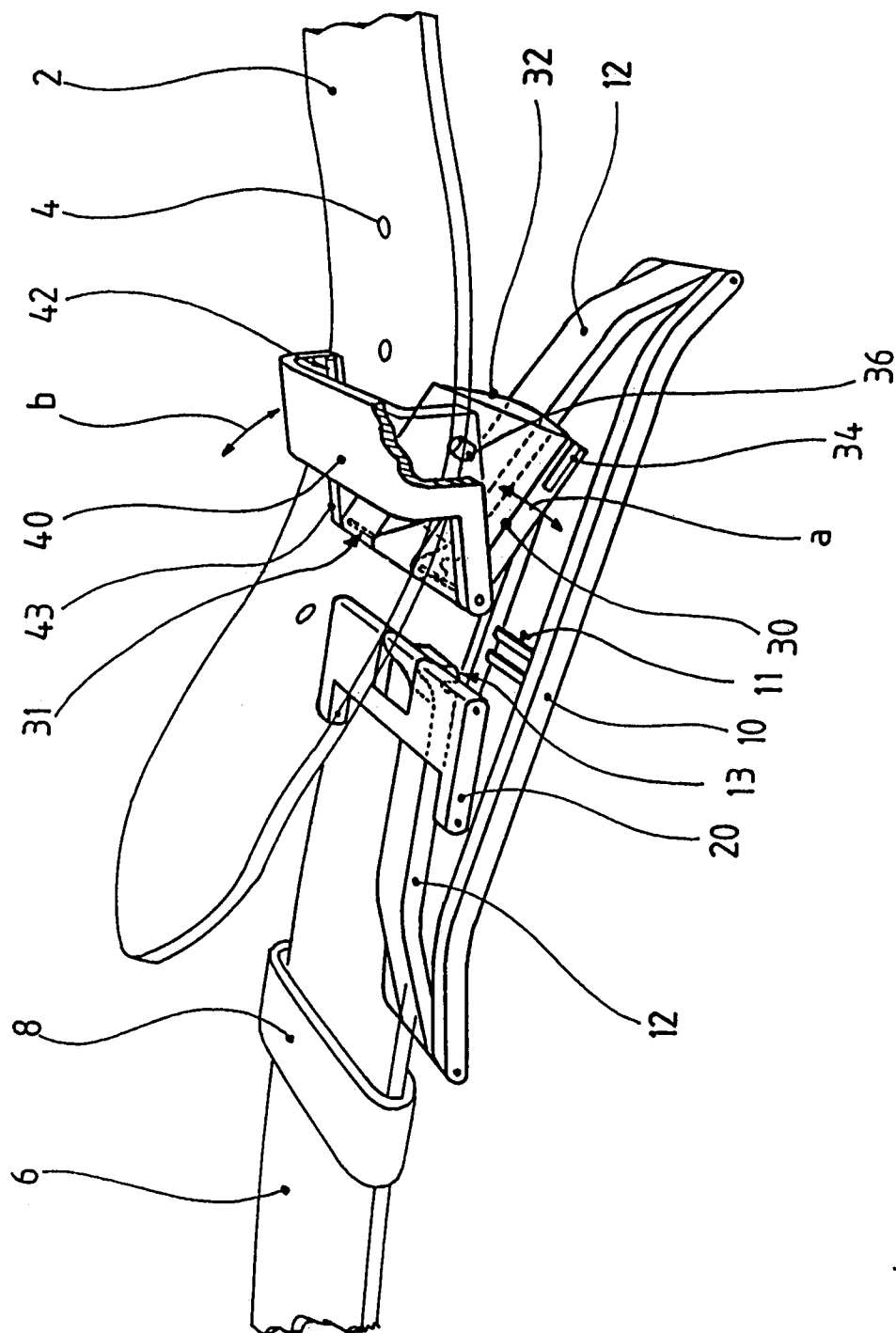
35

40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 93 42 0502

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.5)
Y,D	CH-A-674 447 (G. ET F. CHATELAIN S. A.) * page 3, colonne 1, alinéa 2 - colonne 2, alinéa 1; figures 4-6 *	1	A44C5/24
Y	CH-A-631 332 (C. R. SPILLMANN S.A.) * le document en entier *	1	
A		6,8	
Y,D	CH-A-665 536 (CORNU ET CIE S. A.) * le document en entier *	1	
Y	US-A-1 619 138 (G. KOLLSTEDE) * le document en entier *	1	
A		5	
A	CH-A-332 930 (MONTRES ROLEX)		
A	GB-A-2 158 145 (CITIZEN WATCH CO LTD)		
A	CH-A-462 516 (HIDEO IKEDA)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			A44C A44B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14 Avril 1994	Examineur Garnier, F
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 01.92 (P04C02)