



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
14.05.2008 Bulletin 2008/20

(51) Int Cl.:
A44C 5/24 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06123714.5**

(22) Date de dépôt: **09.11.2006**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK RS

(72) Inventeur: **Favre, Michel**
2400 Le Locle (CH)

(74) Mandataire: **GLN**
Rue du Puits-Godet 8a
2000 Neuchâtel (CH)

(71) Demandeur: **CORNU & CIE SA**
2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

(54) **Fermeir de bracelet à boucle déployante**

(57) L'invention concerne un fermeir de bracelet à boucle déployante, comportant au moins deux segments (10, 13). L'un de ces segments (13) est réalisé en deux parties dont la première (15) est liée de manière articulée à l'autre segment qui peut être relié une extrémité du bracelet et dont la deuxième (17), en forme de plaquette

capable de coulisser dans la première, à l'instar d'un tiroir, peut être reliée à l'autre extrémité du bracelet. Il est prévu des moyens de verrouillage (18) destinés à immobiliser la plaquette (17) dans ladite première partie (15) en au moins deux positions afin de permettre le réglage en longueur du bracelet.

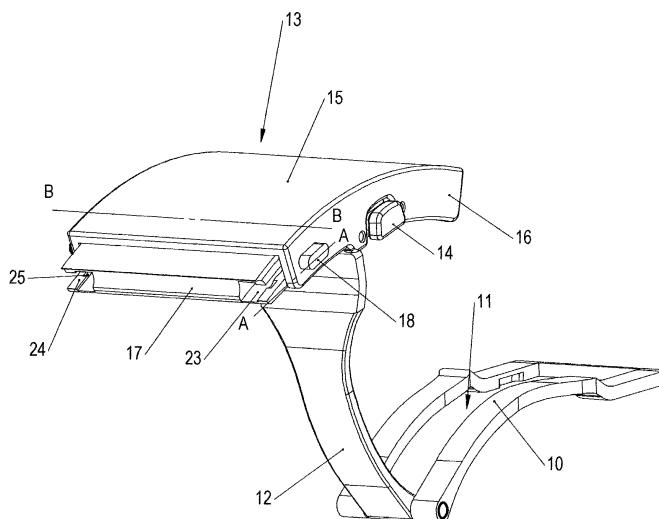


Figure 1

Description

[0001] La présente invention de rapporte au domaine des bracelets, notamment pour montres. Elle concerne, plus particulièrement, un fermoir de bracelet à boucle déployante réglable par l'utilisateur.

[0002] Les fermoirs à boucle déployante sont bien connus pour leur aspect esthétique. Ils présentent toutefois l'inconvénient de ne pas pouvoir être réglés facilement pour adapter la longueur du bracelet au poignet du porteur.

[0003] De nombreuses solutions ont été proposées pour permettre à l'utilisateur de régler lui-même son fermoir, notamment sans l'aide d'outil.

[0004] Par exemple, le brevet CH 667 979 décrit un fermoir comportant deux éléments articulés sur une lame centrale. L'une des articulations est capable de coulisser dans la lame centrale pour prendre place dans une série de rainures déterminant la longueur du bracelet.

[0005] Un autre exemple est décrit dans le brevet CH 668 353. L'extrémité de l'un des brins du bracelet est attachée à un organe capable de coulisser dans des fentes pratiquées dans un segment du fermoir afin de permettre l'ajustement de la longueur du bracelet. Le coulisserment de cet organe est autorisé par deux poussoirs dotés de crochets qui viennent mordre dans un autre segment du fermoir.

[0006] L'un des buts de la présente invention est de fournir une version améliorée d'un fermoir de bracelet également doté de poussoirs facilitant la mise à longueur.

[0007] De façon plus précise, l'invention concerne un fermoir de bracelet à boucle déployante, comportant au moins deux segments. L'un de ces segments est réalisé en deux parties dont la première est liée de manière articulée à l'autre segment qui peut être relié une extrémité du bracelet et dont la deuxième, en forme de plaquette capable de coulisser dans la première, à l'instar d'un tiroir, peut être reliée à l'autre extrémité du bracelet. Il est prévu des moyens de verrouillage pour immobiliser ladite plaquette dans ladite première partie en au moins deux positions afin de permettre le réglage en longueur du bracelet.

[0008] D'autres caractéristiques de ce fermoir ressortiront de la description qui va suivre, faite en regard du dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue générale du fermoir en position déployée;
- les figures 2 et 3 sont des vues en coupe selon AA de la figure 1 respectivement en positions relâchée et enfoncée des poussoirs, accompagnées de représentations agrandies de la partie C ; et
- les figures 4 et 5 sont des vues en coupe selon BB de la figure 1 respectivement en positions relâchée et enfoncée des poussoirs, accompagnées de représentations agrandies de la partie C.

[0009] Afin de faciliter la lecture, le fermoir selon l'in-

vention sera décrit en utilisant les mots « droite » et « gauche » pour désigner respectivement les extrémités de ses différents éléments montrées à droite et à gauche sur le dessin.

[0010] Comme on le voit sur les figures, le fermoir selon l'invention comporte essentiellement, de manière classique :

- un premier segment 10 muni d'une fenêtre longitudinale 11 et dont l'extrémité droite peut être reliée à un brin d'un bracelet (non représenté) ;
- un deuxième segment 12 dimensionné et conformé pour prendre place dans la fenêtre 11 en position repliée et dont l'extrémité droite est reliée de manière articulée à l'extrémité gauche du premier segment 10 ; et
- un troisième segment 13, plus court que les deux autres, dont l'extrémité droite est reliée de manière articulée à l'extrémité gauche du deuxième segment 12 et dont l'extrémité gauche peut être reliée à l'autre brin du bracelet (non représenté).

[0011] Le troisième segment 13, généralement nommé couvercle, vient, en position repliée du fermoir, prendre place sur l'extrémité droite du premier segment 10 et l'extrémité gauche du deuxième segment 12. Il possède un mécanisme d'ancrage classique actionné par deux poussoirs 14 (un seul apparaît au dessin) et assurant le verrouillage du fermoir.

[0012] La particularité du fermoir selon l'invention réside dans la manière de fixer le brin du bracelet au couvercle 13 d'une façon qui permet une mise à longueur aisée.

[0013] A cet effet, le troisième segment 13 du fermoir est, en fait, constitué d'une partie supérieure 15 reliée à l'extrémité gauche du deuxième segment 12 et dotée de deux parois latérales 16, et d'une partie inférieure 17 capable de coulisser dans la partie supérieure, à l'instar d'un tiroir, et dont l'extrémité gauche peut être reliée au bracelet.

[0014] Les deux parois 16 laissent passer, à leur extrémité gauche, deux boutons opposés 18 qui comportent une tête plate 19 sensiblement parallélépipédique faisant saillie sur la paroi et un pied central cylindrique 20 dont le diamètre est plus grand que l'épaisseur de la tête 19. Le bouton 18 est percé axialement, depuis l'intérieur, d'un canal non traversant dans lequel prend place, de manière coulissante, un arbre 21 comprimant un ressort 22 disposé entre lui et le fond du canal.

[0015] La partie inférieure 17 du troisième segment 13 du fermoir est une plaquette dans les flancs de laquelle sont usinées deux rainures 23 précédées d'un rebord 24, dimensionnés et conformés de manière à recevoir et laisser coulisser le bouton 18. Les rebords 24 comportent, se faisant face, deux paires d'encoches 25 conformées de manière à recevoir les pieds 20 des boutons 18.

[0016] Ainsi, les boutons 18 peuvent occuper deux positions extrêmes.

[0017] Dans une première position, illustrée par les figures 2 et 4, pour laquelle les boutons 18 sont relâchés et les pieds 20 emprisonnés dans leurs encoches respectives 25, les arbres 21 appliqués sur le fond des rainures 23 et aidés par les ressorts 22, interdisent tout déplacement de la plaquette 17 reliée au bracelet. La longueur de celui-ci est alors imposée par la position des encoches 25.

[0018] Dans une deuxième position, illustrée par les figures 3 et 5, le porteur du bracelet, souhaitant modifier sa longueur, enfonce les deux boutons 18 contre l'action des ressorts 22. Les pieds 20 sortent donc des encoches 25 et autorisent ainsi le déplacement de la plaquette 17 vers une autre position déterminée par l'autre paire d'encoches. Il suffit alors de relâcher les boutons 18 pour que les pieds 20 s'insèrent dans ces nouvelles encoches, déterminant ainsi une nouvelle longueur du bracelet.

[0019] La présente description a été faite en se référant à la présence de seulement deux paires d'encoches 25, mais il va de soi que leur nombre peut être plus élevé afin d'augmenter les possibilités de réglage de la longueur du bracelet.

[0020] Ainsi est proposé un fermoir permettant, par une simple action sur deux boutons, de modifier aisément la longueur du bracelet. Les moyens utilisés à cet effet sont aisés à réaliser puisqu'ils nécessitent seulement un fraisage de la plaquette 17 et que la production des boutons 18 fait appel à des techniques bien maîtrisées par l'homme de métier.

ceux-ci pouvant occuper une première position, dite relâchée, pour laquelle ils sont retenus dans lesdites encoches (25) et interdisent le déplacement de la plaquette, et une deuxième position, dite enfoncée, pour laquelle ils sont libérés des encoches et autorisent le déplacement de la plaquette.

4. Fermoir selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** lesdits boutons (18) comportent une tête plate (19) faisant saillie sur les côtés de ladite première partie et un pied central cylindrique (20) dont le diamètre est plus grand que l'épaisseur de ladite tête, les boutons étant percés axialement, depuis l'intérieur, d'un canal non traversant dans lequel prend place, de manière coulissante, un arbre (21) appliqué contre le fond des rainures (23) et comprimant un ressort (22) disposé entre lui et le fond du canal.

5. Fermoir selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les rainures (23) de ladite plaquette, précédées d'un rebord (24), sont dimensionnées et conformées de manière à recevoir et laisser coulisser lesdits boutons (18), lesdites encoches étant pratiquées dans lesdits rebords et conformées de manière à recevoir les pieds (20) des boutons.

Revendications

1. Fermoir de bracelet à boucle déployante, comportant au moins deux segments (10, 13), **caractérisé en ce que** l'un de ces segments (13) est réalisé en deux parties dont la première (15) est liée de manière articulée à l'autre segment (10) qui peut être relié une extrémité du bracelet et dont la deuxième (17), en forme de plaquette capable de coulisser dans la première, à l'instar d'un tiroir, peut être reliée à l'autre extrémité du bracelet, et **en ce que** des moyens de verrouillage (18) sont prévus pour immobiliser ladite plaquette (17) dans ladite première partie (15) en au moins deux positions afin de permettre le réglage en longueur du bracelet.
2. Fermoir selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de verrouillage comportent deux boutons (18) montés, opposés l'un à l'autre, de chaque côté de ladite première partie (15) et coopérant avec ladite plaquette (17) pour réaliser son immobilisation.
3. Fermoir selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les flancs de ladite plaquette (17) comportent des rainures (23) dotées d'encoches (25) et dans lesquelles peuvent coulisser lesdits boutons (18),

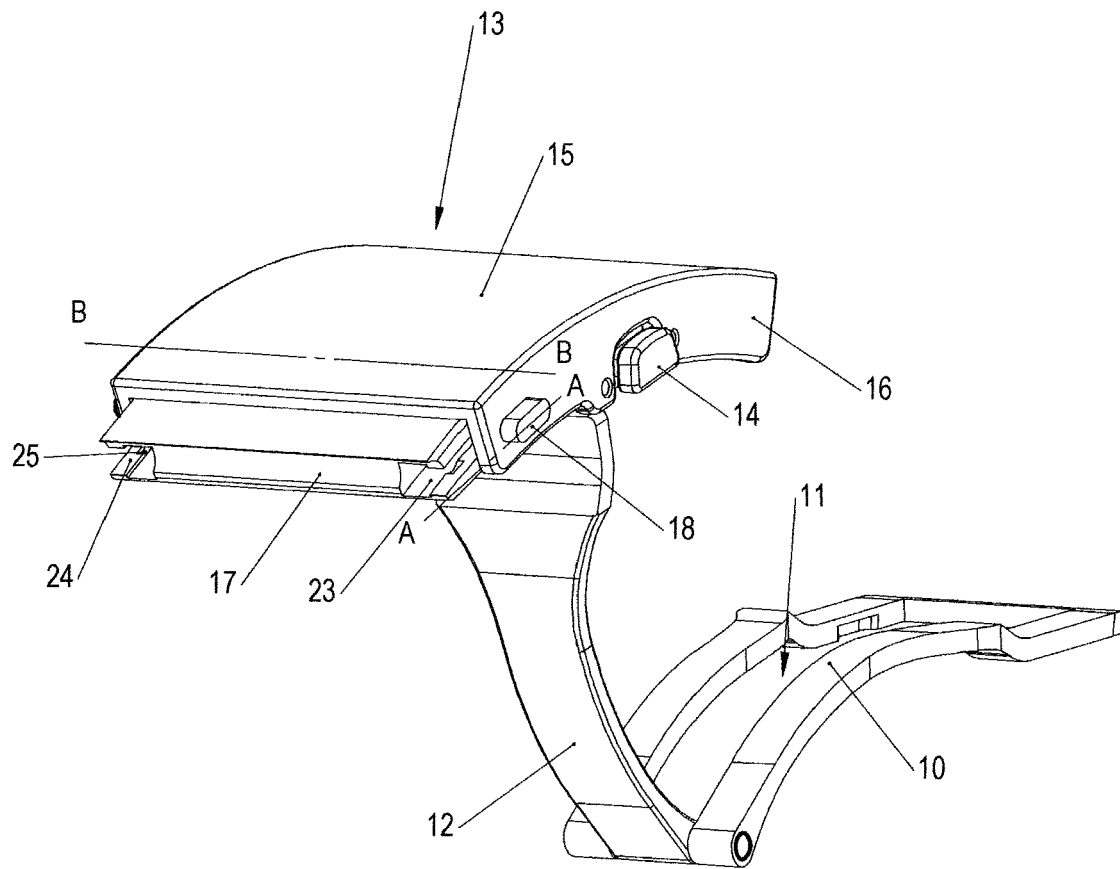


Figure 1

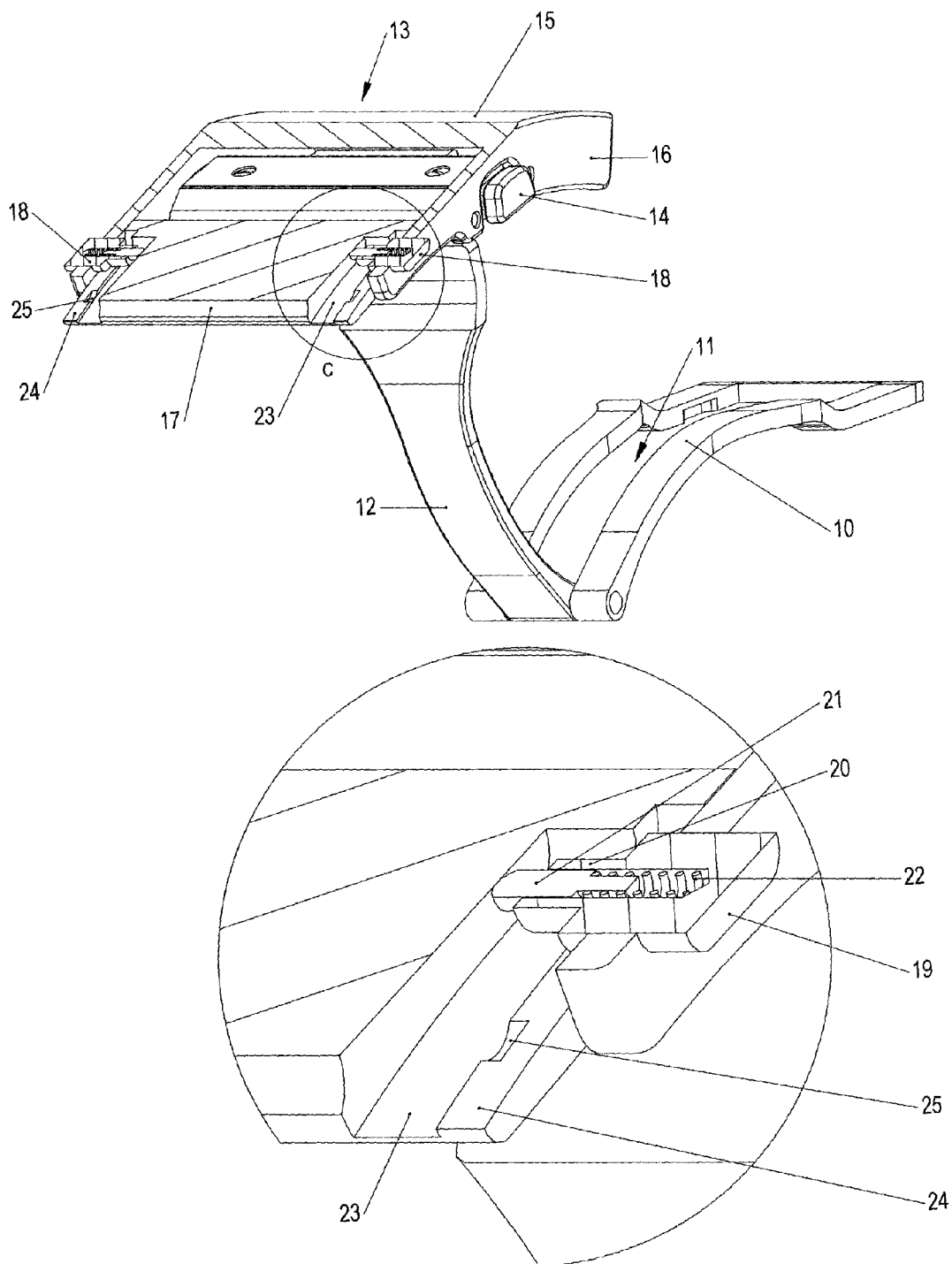


Figure 2

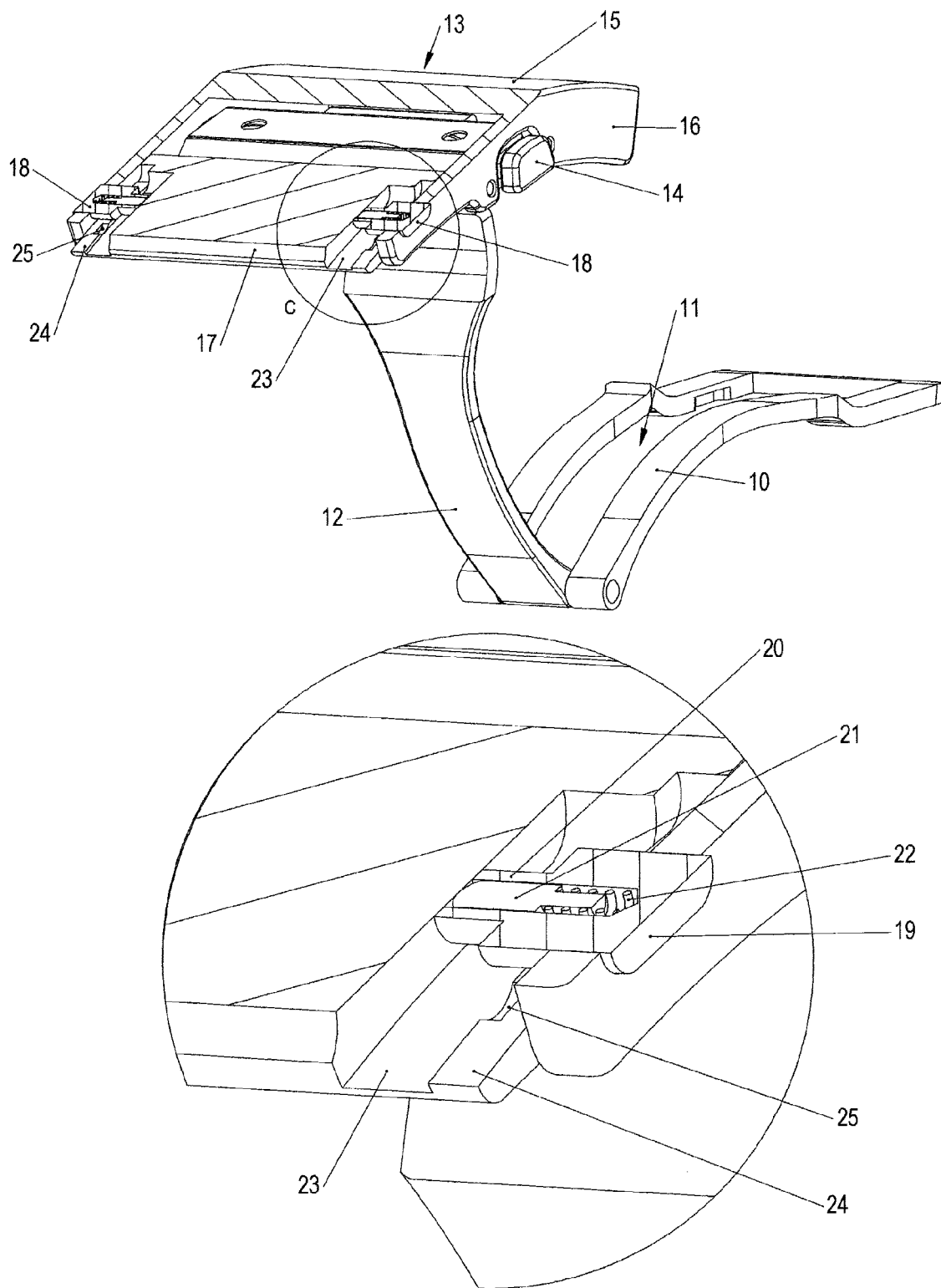


Figure 3

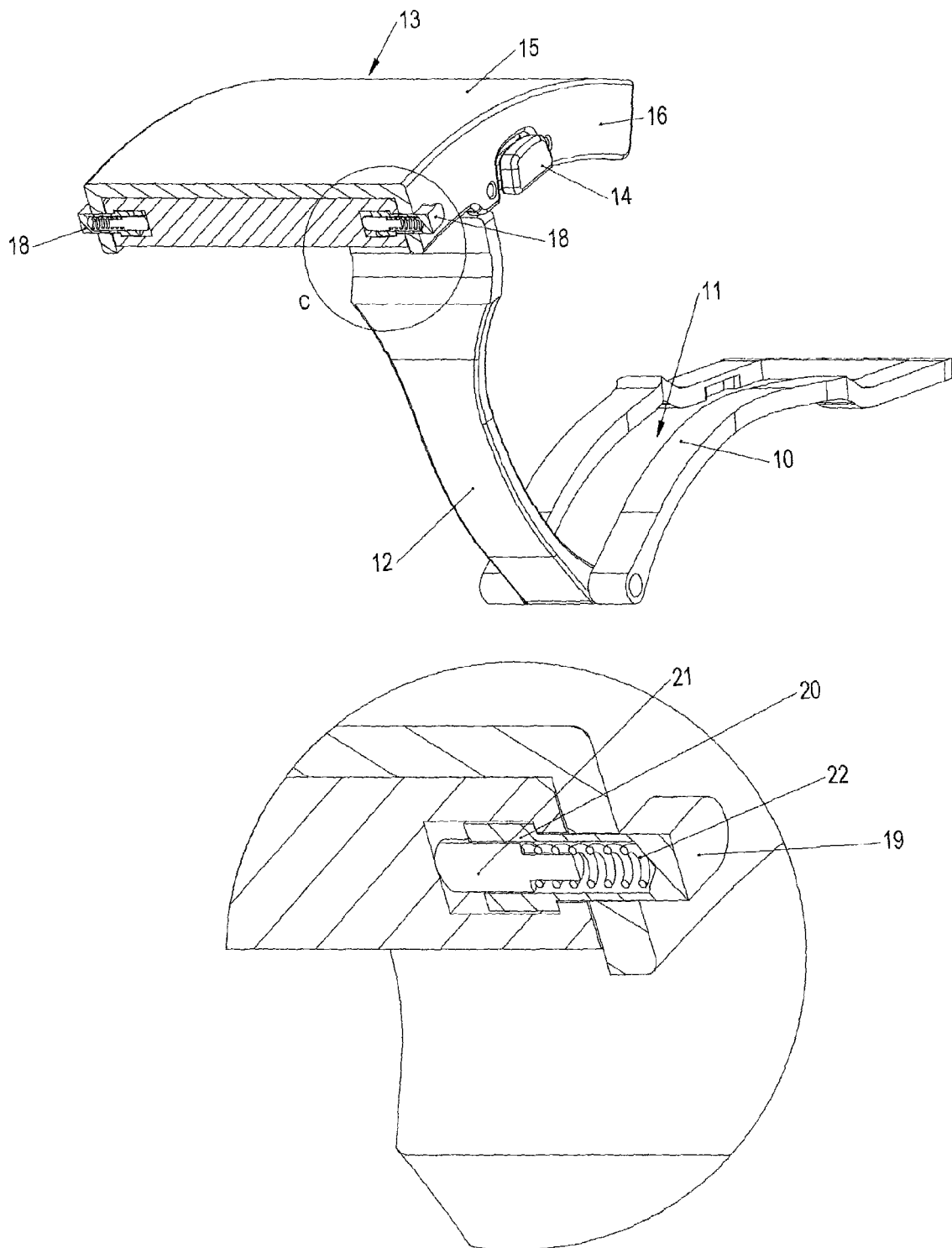


Figure 4

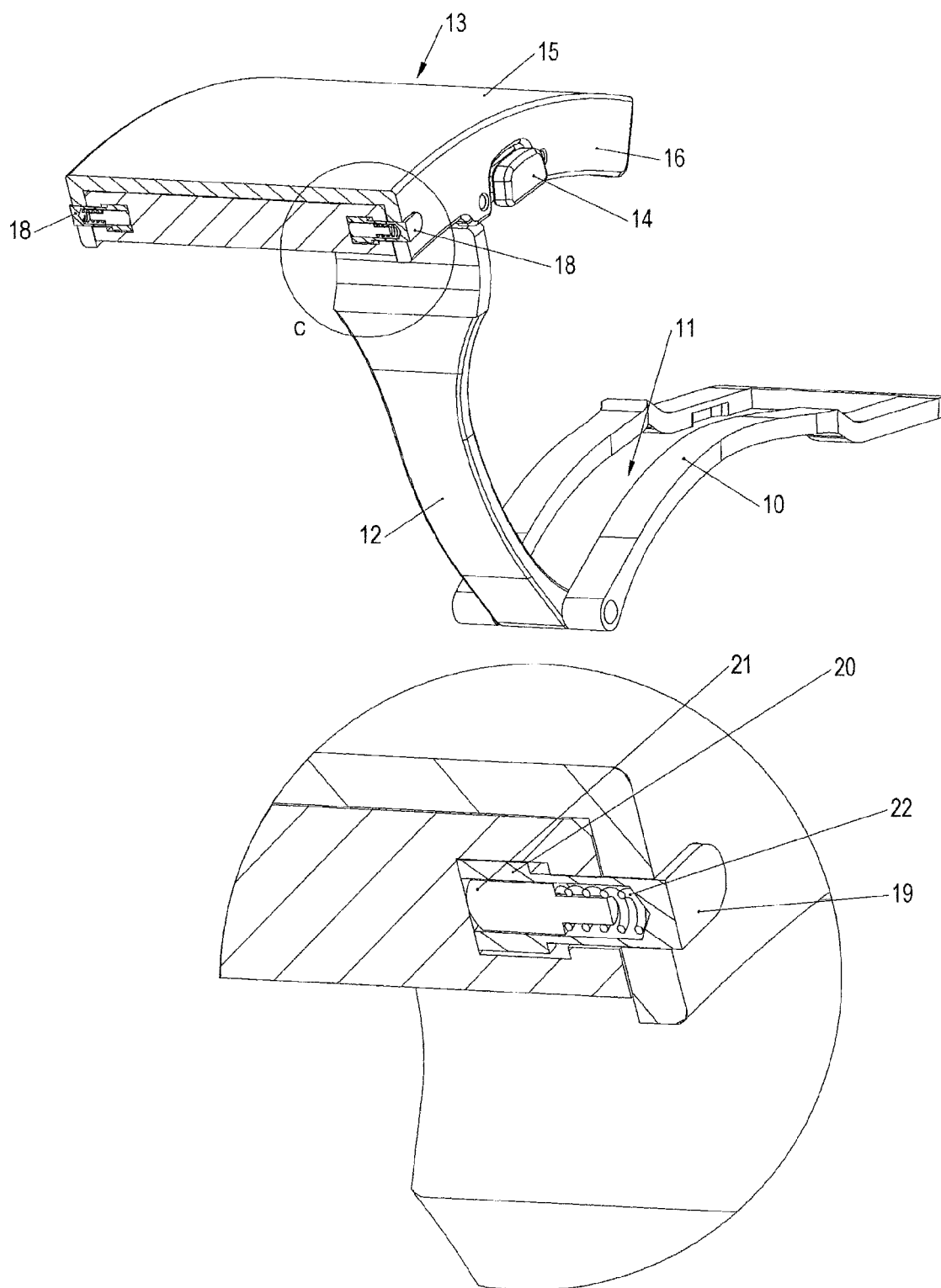


Figure 5



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 1 378 185 A1 (CITIZEN WATCH CO LTD [JP]) 7 janvier 2004 (2004-01-07) * alinéa [0011] * * alinéa [0021] - alinéa [0041]; figures 1-5 *	1,2	INV. A44C5/24
X	US 2 262 623 A1 (SAUL RITTER) 11 novembre 1941 (1941-11-11) * colonne 2, ligne 19 - colonne 3, ligne 31; figures 1,4,6 *	1,2	
X	US 1 764 440 A1 (GAMMELL OVE L ET AL) 17 juin 1930 (1930-06-17) * page 1, ligne 50 - page 2, ligne 63; figures 2,3,6 *	1,2	
X	JP 07 222611 A (CITIZEN WATCH CO LTD) 22 août 1995 (1995-08-22) PAJ Abstract* figures 1,2,6 *	1,2	
X	US 1 881 918 A1 (PATTEN CHARLES H) 11 octobre 1932 (1932-10-11) * page 1, ligne 1 - page 2, ligne 27; figures 2,5-7 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A44C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 1 mars 2007	Examineur Thomson, Sarah
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	

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 06 12 3714

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

01-03-2007

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1378185 A1	07-01-2004	CN 1458829 A	26-11-2003
		HK 1058465 A1	10-11-2006
		WO 02074124 A1	26-09-2002
		US 2004083581 A1	06-05-2004
US 2262623 A1		AUCUN	
US 1764440 A1		AUCUN	
JP 7222611 A	22-08-1995	JP 3465947 B2	10-11-2003
US 1881918 A1		AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- CH 667979 [0004]
- CH 668353 [0005]