

⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet:  
**29.10.86**

⑤① Int. Cl.⁴: **A 44 C 5/24, E 05 D 1/04,**  
**E 05 D 7/10**

②① Numéro de dépôt: **84107954.4**

②② Date de dépôt: **06.07.84**

⑤④ **Charnière démontable pour bracelet.**

③⑩ Priorité: **11.07.83 FR 8311918**

⑦③ Titulaire: **Omega SA, Rue Stämpfli 96, CH-2500 Bienne (CH)**

④③ Date de publication de la demande:  
**16.01.85 Bulletin 85/3**

⑦② Inventeur: **Gygax, Claude-André, Chemin des Bourdons 8, CH-2533 Eviard (CH)**

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:  
**29.10.86 Bulletin 86/44**

⑦④ Mandataire: **de Raemy, Jacques et al, SMH Société Suisse de Microélectronique et d'Horlogerie S.A. Département Brevets et Licences Faubourg du Lac 6, CH-2501 Bienne (CH)**

⑧④ Etats contractants désignés:  
**CH DE GB LI**

⑤⑥ Documents cités:  
**CH - A - 344 583**  
**DE - A - 2 748 185**  
**FR - A - 2 091 611**  
**GB - A - 1 080 331**  
**US - A - 3 233 277**

**EP O 131 293 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

L'invention est relative à une charnière servant d'articulation à deux éléments d'un bracelet et arrangée pour permettre l'accrochage ou le décrochage des deux dits éléments.

Pour tenir autour du poignet, un bracelet doit avoir une ouverture réduite pour ne pas glisser sur la main. Pour le détacher du poignet, ce bracelet peut être, soit muni d'un fermoir qui le sépare en deux parties, soit équipé d'un dispositif développable permettant de l'agrandir pour le faire passer librement par dessus la main.

Dans le dernier cas cité, on a trouvé souhaitable de pouvoir séparer le bracelet en deux parties pour rendre plus aisé son transport ou son exposition dans une vitrine par exemple. Ainsi, le document allemand DE-U-75 07 948 intitulé «Fermeture pliable pour bracelet de montre» décrit un dispositif présentant un premier élément formant cadre et un second élément en forme de plaque, le second glissant dans le premier, et susceptibles d'être séparés l'un de l'autre si l'on actionne une languette élastique de retenue. Ce dispositif présente cependant l'inconvénient de prendre de la place dans le sens de l'épaisseur du bracelet et aussi d'être plus compliqué à fabriquer.

Pour remédier à ces inconvénients, la présente invention propose une nouvelle forme de charnière démontable pour bracelet exécutée selon les moyens qui apparaissent dans les revendications, charnière qui trouve son utilisation notamment dans un bracelet-montre.

L'invention sera comprise maintenant à l'aide de la description qui suit et des dessins qui l'illustrent à titre d'exemple dans lesquels:

la figure 1a présente le bracelet de montre à portefeuille en position décrochée,

la figure 1b montre en perspective la charnière servant d'articulation à deux éléments du bracelet, quand ledit bracelet est en position décrochée,

la figure 1c montre en coupe la charnière en position décrochée,

les figures 2a, 2b et 2c présentent les mêmes vues que celles ci-dessus, les éléments composant la charnière étant en position accrochée et le bracelet ouvert,

les figures 3a, 3b et 3c présentent les mêmes vues que celles ci-dessus, les éléments composant la charnière étant en position accrochée et le bracelet fermé.

Les figures 1a, 2a et 3a représentent une montre-bracelet à fermeture dite portefeuille. A la montre 1 sont attachés les deux brins du bracelet 2 composés entre eux-mêmes de maillons articulés 3. Les autres extrémités des brins 2 sont muni d'un système de fermeture à portefeuille comportant au moins deux éléments 5 et 6 en forme de plaques allongées. A une extrémité de chacune des plaques se trouve le dispositif à charnière 7 objet de la présente invention.

La figure 3a montre le bracelet en position fermée quand il est porté au poignet. Les deux éléments 5 et 6, qui présentent une forme incurvée pour épouser le contour du poignet, sont alors rabattus l'un sur l'autre et la charnière 7 est accrochée. La figure 2a montre le bracelet en position ouverte. Les deux élé-

ments 5 et 6 sont développés l'un par rapport à l'autre pour donner une plus grande extension au bracelet et lui permettre ainsi d'être passé par dessus la main. Là également, la charnière 7 est accrochée. Enfin, la figure 1a présente le bracelet dans une position telle que les éléments 5 et 6 sont séparés l'un de l'autre par décrochement de la charnière 7. Pour provoquer ce décrochement, il faut amener lesdits éléments dans une position angulaire prédéterminée, en l'occurrence dans une position opposée à celle qu'ils occupaient en figure 3a. On comprendra que ce dispositif permet de séparer le bracelet en deux parties pour les raisons invoquées plus haut. Malgré cela, ce bracelet conserve cependant le rôle d'un bracelet portefeuille ordinaire qui a pour but d'éviter son détachement complet et sa chute éventuelle quand on l'enlève du poignet car, on l'a compris, il faut amener les éléments articulés dans une position bien particulière pour les conduire à se décrocher et cette position particulière ne se rencontre pas quand on manipule le bracelet simplement pour le mettre ou l'enlever.

A chacune des figures 1a, 2a et 3a correspondent respectivement les figures 1b, 2b et 3b ainsi que les figures 1c, 2c et 3c, dessinées dans les mêmes positions et auxquelles on se référera maintenant pour décrire la charnière objet de la présente invention.

Sur la figure 1b, on voit que l'élément 6 du bracelet porte deux ensembles composés chacun d'une broche 10 et d'un premier berceau 11. Le berceau 11 est coaxial à la broche 10 et un espace 12 est ménagé entre les deux. Dans l'exemple, le berceau 11 présente la forme d'un demi-cylindre creux. Chacun des deux ensembles ainsi constitués est attaché à l'élément 6 par une pièce centrale unique 13. L'autre élément 5 du bracelet porte deux seconds berceaux 14 qui sont attachés à l'élément 5 chacun par une pièce 15. Le berceau 14 est conformé pour être introduit dans l'espace 12, c'est-à-dire que la section droite du berceau 14 est sensiblement la même que la section droite de l'espace 12. Dans la situation présentée à la figure 1b, les éléments 5 et 6 occupent une position angulaire prédéterminée leur permettant d'être introduits l'un dans l'autre. C'est la position d'accrochage ou de décrochage. La figure 1c est une coupe schématique pratiquée à travers une des charnières de la figure 1b et fait encore mieux comprendre comment on emboîte les éléments 5 et 6 l'un dans l'autre.

Lorsque les éléments 5 et 6 ont été accrochés l'un à l'autre et qu'on fait subir à l'élément 5 une rotation d'environ 180°, on est en présence de la situation montrée en figure 2b. Dès qu'on fait pivoter l'élément 5, le second berceau 14 glisse dans l'espace 12 et s'articule sur la broche 10. La charnière est en prise et la figure 2b, comme la figure 2c qui la complète, illustre le cas où les plaques allongées du portefeuille sont développées bout à bout pour donner au bracelet son extension maximum.

Enfin, les figures 3b et 3c illustrent le cas où le bracelet est complètement fermé quand le bracelet est attaché au poignet. On voit que l'élément 5 a été tourné d'environ 360° par rapport à la situation montrée en figure 1b et se trouve maintenant disposé sous l'élément 6 sur lequel il reste accroché. Dans ce cas cependant et comme le montre plus particulière-

ment la figure 3c, la charnière reste accrochée, non par le berceau 14 qui est libéré de l'espace 12, mais par l'élément 5 qui est retenu par l'élément 6.

On voit d'emblée les avantages procurés par l'invention qui vient d'être décrite. La charnière démontable ne prend pas plus de place qu'une charnière ordinaire non démontable. De ce fait, il n'y a pas de sur-épaisseur à prévoir comme c'est le cas dans d'autres constructions. La charnière proposée est d'une utilisation très simple et ne nécessite aucune pièce de commande à ressort. Enfin, elle peut être mise en œuvre dans des systèmes à portefeuille déjà existants puisqu'il suffira alors de ne modifier que la charnière.

L'invention n'est pas limitée à une articulation entre deux éléments comprenant le premier deux ensembles composés chacun d'une broche et d'un premier berceau et le second deux seconds berceaux comme cela a été montré au dessin. On comprendra qu'une exécution simplifiée ne pourrait comporter qu'un seul ensemble formé d'une broche 10 et d'un premier berceau 11 attaché à l'élément 6 et qu'un seul second berceau 14 attaché à l'élément 5.

L'invention peut être appliquée à de simples bracelets de joaillerie ou même à un bracelet cuir. Elle trouve une application particulièrement bienvenue quand une montre est attachée à ce bracelet.

#### Revendications

1. Charnière (1) servant d'articulation à deux éléments (5, 6) d'un bracelet et arrangée pour permettre l'accrochage ou le décrochage des deux dits éléments, caractérisée par le fait que le premier élément (6) porte au moins un ensemble composé d'une broche (10) et d'un premier berceau (11) entourant partiellement la broche avec laquelle il est coaxial, un espace (12) étant ménagé entre la broche et le premier berceau et que le second élément (5) porte au moins un second berceau (14) susceptible de glisser dans ledit espace pour être articulé sur la broche et maintenir accrochés l'un à l'autre les deux éléments dans une plage angulaire donnée, ledit second berceau étant susceptible d'être introduit dans ou retiré dudit espace quand les deux dits éléments occupent l'un par rapport à l'autre une position angulaire prédéterminée.

2. Charnière selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le premier élément (6) comprend deux ensembles composés chacun d'une broche (10) et d'un premier berceau (11) et que le second élément (5) comprend deux seconds berceaux (14).

3. Charnière selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée par le fait que les deux éléments (5, 6) se présentent comme deux plaques allongées susceptibles d'être rabattues l'une sur l'autre et articulées l'une à l'autre de façon à pouvoir se développer bout à bout pour donner une plus grande extension au bracelet et que, dans une position angulaire extrême, opposée à celle où le bracelet est fermé, les deux dites plaques peuvent occuper ladite position angulaire prédéterminée leur permettant de se décrocher l'une de l'autre.

4. Utilisation de la charnière selon l'une quelcon-

que des revendications 1 à 3 pour un bracelet-montre.

#### Patentansprüche

1. Scharnier (1), das zur Anlenkung zweier Teile (5, 6) eines Armbandes dient und das derart ausgestaltet ist, dass es das Befestigen oder Lösen dieser beiden Teile ermöglicht, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Teil (6) wenigstens eine Anordnung trägt, die aus einem Scharnierstift (10) und einem ersten Hohlteil (11) zusammengesetzt ist, das coaxial zum Scharnierstift ist und diesen teilweise umgibt, wobei ein Raum (12) zwischen Scharnierstift und dem ersten Hohlteil vorgesehen ist und dass das zweite Teil (5) wenigstens ein zweites Hohlteil (14) trägt, das in den genannten Raum einsetzbar ist um am Scharnierstift angelenkt zu werden und die beiden Teile aneinander zu befestigen in einem gegebenen Winkelbereich, wobei das zweite Hohlteil in den genannten Raum einführbar oder aus ihm herausziehbar ist, wenn die beiden Teile eine vorgegebene Winkelstellung zueinander einnehmen.

2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Teil (6) zwei Anordnungen aufweist, deren jede aus einem Scharnierstift (10) und einem ersten Hohlteil (11) zusammengesetzt ist und dass das zweite Teil (5) zwei zweite Hohlteile (14) aufweist.

3. Scharnier nach Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teile 5, 6 die Form zweier langgestreckter Plättchen aufweisen, die zusammenklappbar sind und gelenkig derart miteinander verbunden sind, dass sie ausklappbar sind um so dem Armband eine grössere Ausdehnung zu verleihen und dass in einer extremen Winkelstellung, entgegengesetzt zu derjenigen, in der das Armband geschlossen ist, die beiden Plättchen die genannte vorgegebene Winkelstellung einnehmen können um voneinander getrennt zu werden.

4. Verwendung des Scharniers nach einem der Ansprüche 1 bis 3 für ein Uhrenarmband.

#### Claims

1. A hinge (1) used to join two parts (5, 6) of a bracelet, arranged in such a way as to enable the said two parts to be attached or detached, characterized by the fact that the first part (6) comprises at least one assembly formed of a pin (10) and of a first cradle (11) which partially surrounds the pin with which it is coaxial, a space (12) being provided between the pin and the first cradle and that the second part (5) bears at least one second cradle (14) which is designed to slide into said space to become articulated onto the pin and to secure the two parts to each other within a given range of angles, wherein said second cradle is designed to be inserted into or removed from said space when said two parts reach a predetermined angular position relative to each other.

2. A hinge as set forth in claim 1, characterized by the fact that the first part (6) comprises two assem-

blies, each of which is formed of a pin (10) and of a first cradle (11) and that the second part (5) comprises two second cradles (14).

3. A hinge as set forth in claim 1 or claim 2, characterized by the fact that the two parts (5, 6) are in the form of two elongated plates designed to be folded over each other and joined to each other in such a way that they can be extended end to end to

provide maximum expansion of the bracelet and that, when opened to the greatest angular position, the opposite of the position when the bracelet is closed, said two plates may reach said predetermined angular position thus enabling them to be detached from each other.

4. The use of the hinge as set forth in any of claims 1 to 3 in a wristwatch bracelet.

10

15

20

25

30

35

40

45

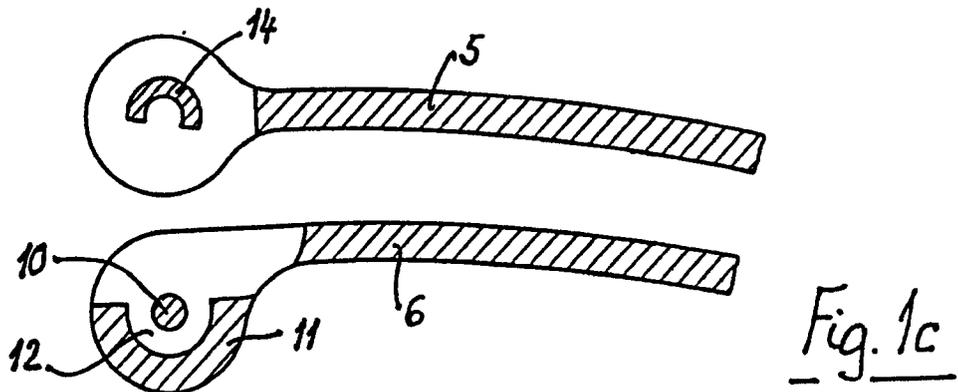
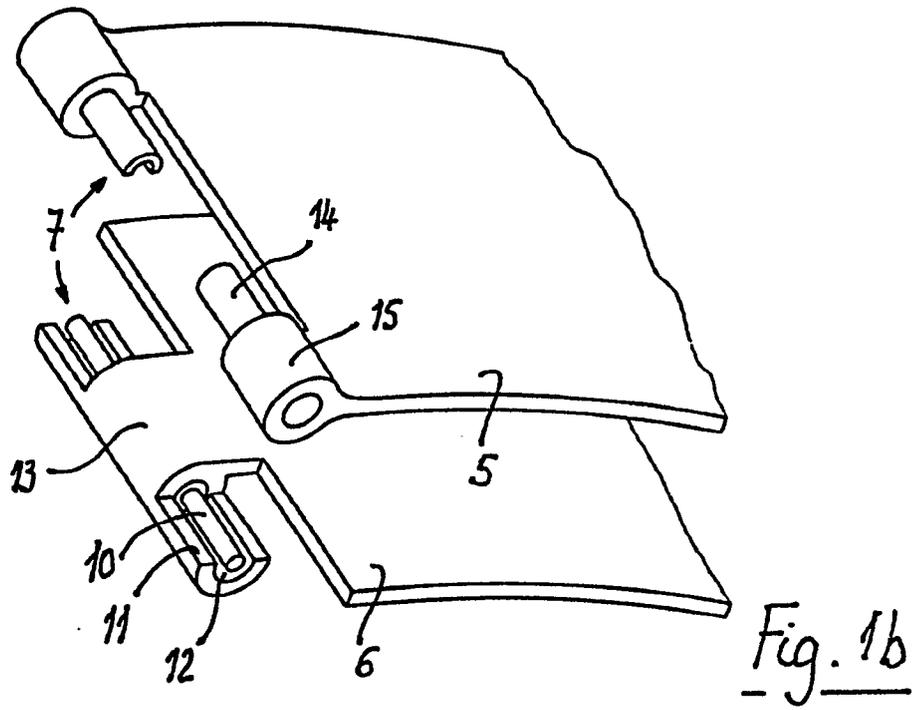
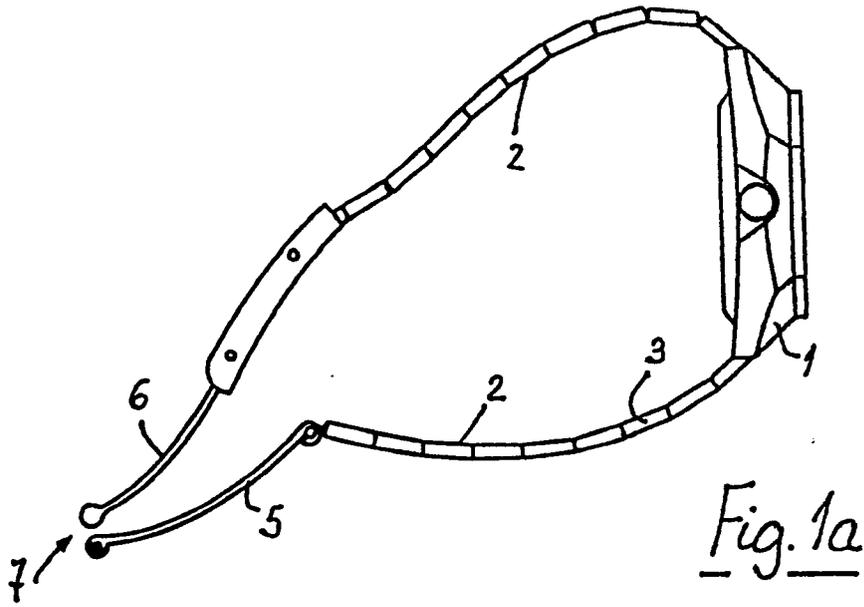
50

55

60

65

4



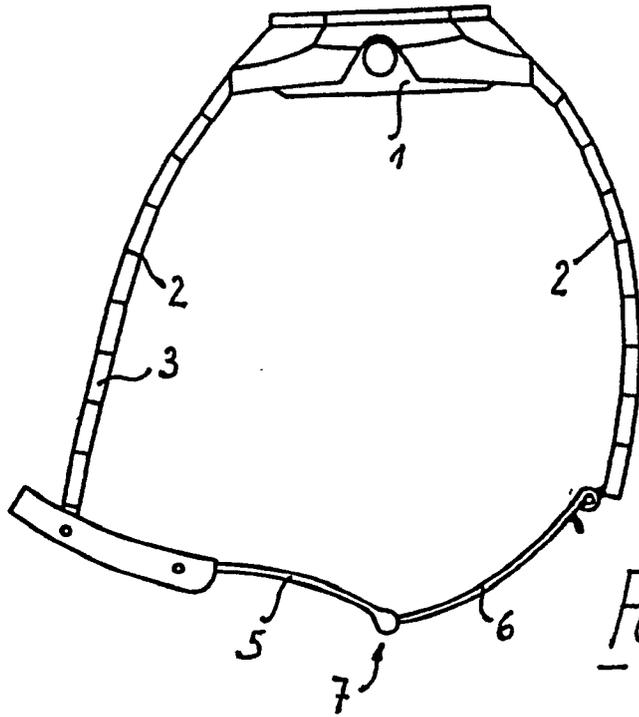


Fig. 2a

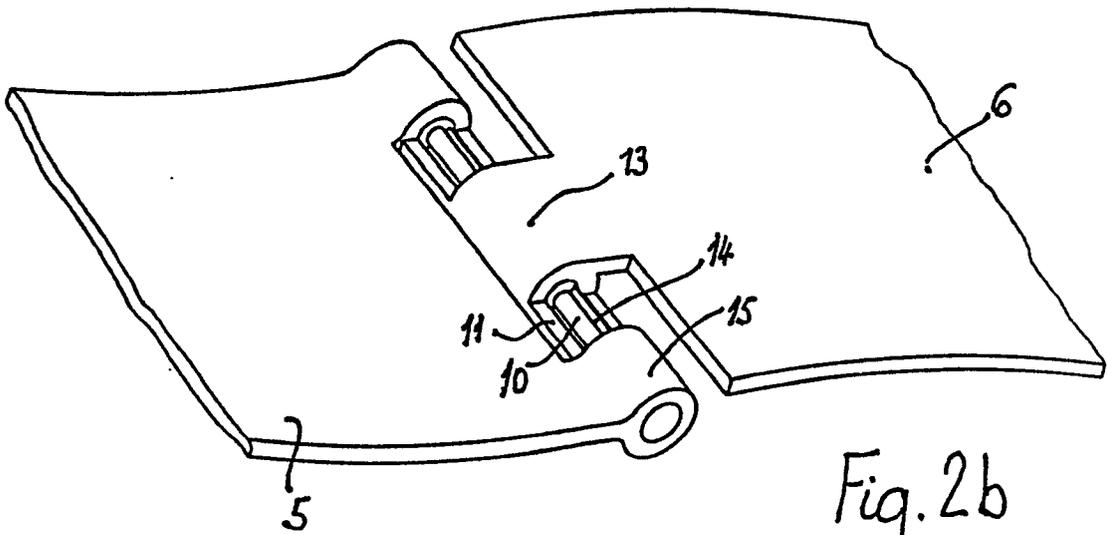


Fig. 2b

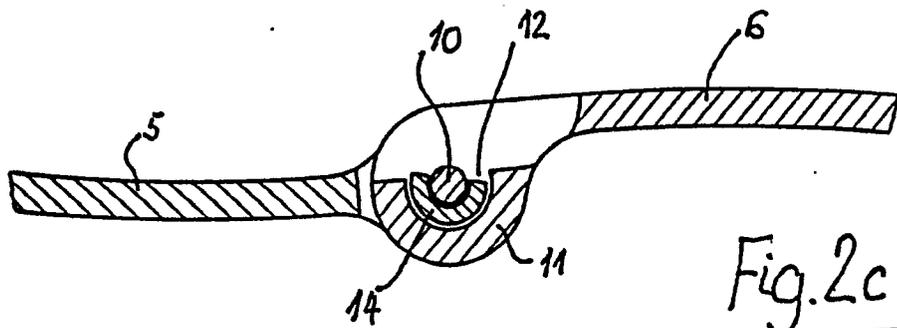


Fig. 2c

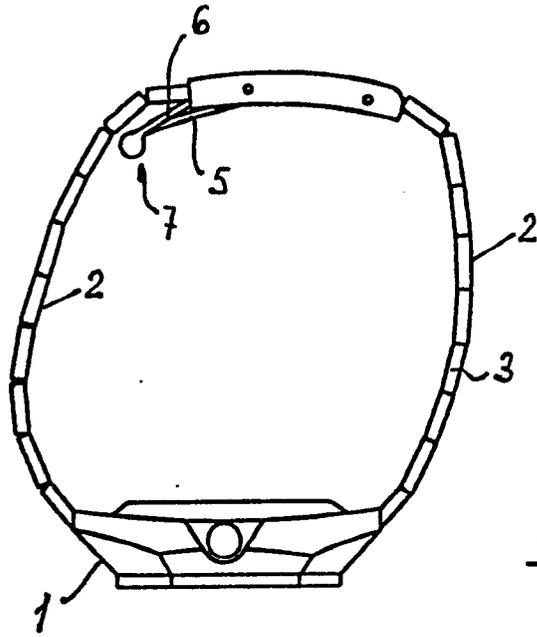


Fig. 3a

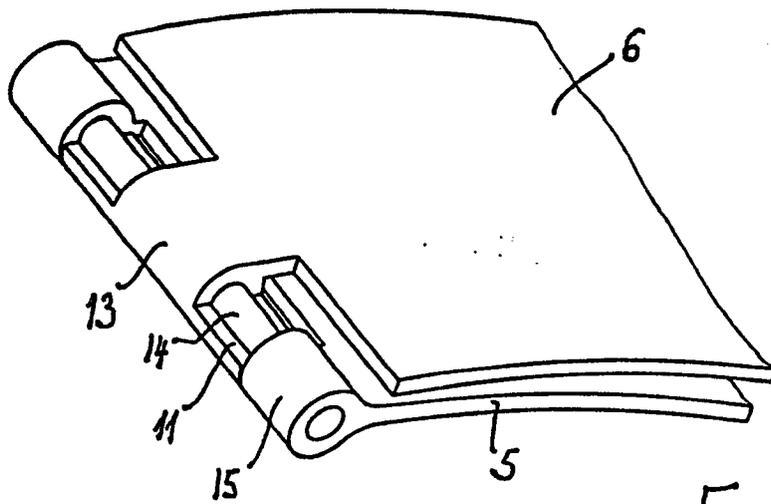


Fig. 3b

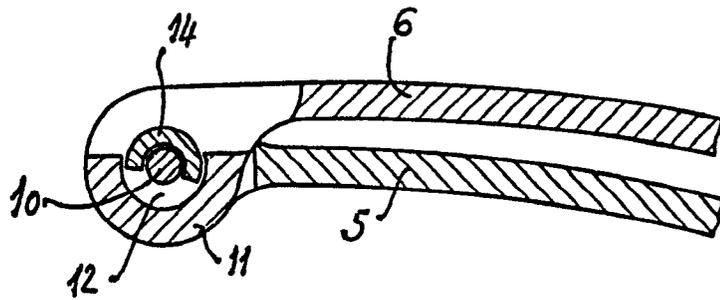


Fig. 3c