



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 234 406  
A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 87101852.9

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: A 44 C 5/02  
A 44 C 5/10

(22) Date de dépôt: 10.02.87

(30) Priorité: 14.02.86 FR 8602128

(71) Demandeur: Omega SA  
Rue Stämpfli 96  
CH-2500 Biel(BE)

(43) Date de publication de la demande:  
02.09.87 Bulletin 87/36

(72) Inventeur: Gagnebin, Gaston  
Chemin des Bluettes 11  
CH-2503 Biel(BE)

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

(72) Inventeur: Cattin, Michel  
Quai du Haut 78  
CH-2503 Biel(BE)

(74) Mandataire: de Raemy, Jacques et al,  
ICB Ingénieurs Conseils en Brevets SA Faubourg du Lac 6  
CH-2501 Biel(BE)

(54) Bracelet non extensible à charnières apparentes.

(57) Le bracelet comprend une succession d'éléments (12) articulés au moyen de charnières.

Chaque élément comporte d'un côté un charneron médian (10) et du côté opposé deux charnerons extrêmes (11) entre lesquels vient s'imbriquer le charneron médian de l'élément voisin. Les charnerons médian et extrêmes sont

venus d'une pièce avec l'élément auquel il appartient. Ils sont revêtus chacun d'une gaine (13, 19) formant décor.

L'invention s'applique aux bracelets dont les articulations sont apparentes et permet de varier l'aspect du bracelet en variant la matière (acier ou or) utilisée pour réaliser les gaines.

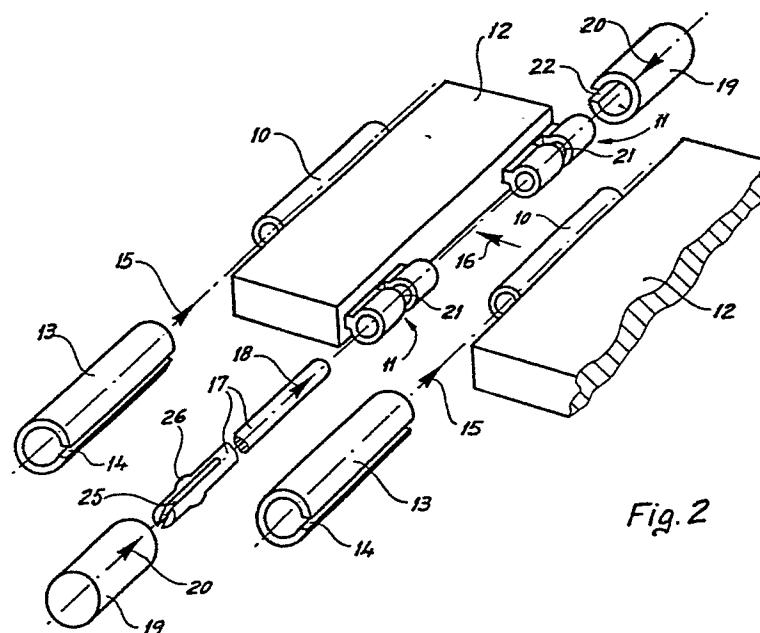


Fig. 2

Cas 463

JdR/cr

BRACELET NON EXTENSIBLE A CHARNIERES APPARENTES

L'invention est relative à un bracelet non extensible comportant une pluralité d'éléments articulés les uns à la suite des autres, chacun desdits éléments comportant d'un côté un charneron médian et du côté opposé deux charnerons extrêmes, le charneron médian d'un élément venant s'imbriquer entre les deux charnerons extrêmes de l'élément voisin pour former à l'aide d'un moyen de liaison une charnière apparente.

Un bracelet tel qu'il vient d'être défini ci-dessus est bien connu de l'état de la technique et se présente très généralement 10 selon la figure 1 accompagnant la présente description.

Le bracelet se compose d'une série d'éléments 1 articulés les uns à la suite des autres. Pour réaliser ces articulations, chaque élément 1 comprend d'un côté un charneron médian 2 et du côté opposé deux charnerons extrêmes 3. A gauche de la figure 1, on voit deux 15 éléments 1 avant montage et à droite deux éléments montés formant une charnière apparente 4. Le charneron médian 2 est dimensionné de telle façon qu'il vient s'imbriquer entre les deux charnerons extrêmes 3. Une fois ces charnerons alignés, on introduit le moyen de liaison 5 représenté ici partiellement sous la forme d'une 20 goupille. Accessoirement, on peut encore améliorer l'aspect du bracelet en utilisant des clous 6 qui obturent l'extrémité visible des charnerons extrêmes 3.

Dans ce genre de construction, les charnerons 2 et 3 sont rapportés après coup aux éléments 1 auxquels ils sont fixés. Ceci 25 est réalisé généralement par soudage ou brasage. Quand les éléments 1 et les charnerons 2 et 3 sont faits de même matière (par exemple en acier), la soudure ne pose pas de problème et résiste bien aux contraintes pouvant s'exercer sur elle. Par contre, si les matières sont différentes dans le but d'apporter au bracelet un aspect 30 esthétique particulier (bracelet appelé quelquefois bicolore), la soudure entre éléments 1 et charnerons 2 et 3 ne peut plus être garantie absolument et il y a de forts risques de rupture de ladite soudure. On a constaté particulièrement que lorsqu'il s'agit de

souder des charnerons en or sur des éléments en acier, la fiabilité de ces soudures laisse à désirer. Il faut mentionner également qu'après la soudure des charnerons, il est nécessaire de reprendre les éléments pour les polir et les satinier, ce qui est coûteux.

5 Les documents EP-A-0 081 464 et US-A-1 836 772 décrivent respectivement un bracelet formé de maillons articulés dont les charnières ne sont pas apparentes et un bracelet équipé d'un système d'attache à une montre, ledit système comportant une gaine qui est glissée sur le dernier maillon du bracelet. La gaine proposée dans  
10 le second document ne joue aucun rôle décoratif et ne pourrait en aucun cas être utilisée pour coiffer les articulations reliant les maillons décrits dans le premier document. Des documents cités pris en combinaison, n'apparaît nullement l'idée d'utiliser une gaine pour le charneron central et une autre gaine pour chacun des charne-  
15 rons extrêmes afin d'obtenir les effets particuliers qui apparaîtront clairement à la lecture du texte qui va suivre.

La présente invention apporte une solution au problème posé et est caractérisée par le fait que les charnerons médian et extrêmes sont venus d'une pièce avec l'élément dont ils font partie et qu'ils  
20 sont revêtus chacun d'une gaine formant décor.

L'invention sera comprise maintenant à l'aide de la description qui suit et du dessin qui l'illustre à titre d'exemple et dans lequel :

- la figure 1 est une représentation d'un bracelet réalisé  
25 selon l'art antérieur;
- la figure 2 est une représentation en perspective et en vue  
explosée d'une partie du bracelet selon l'invention; et
- la figure 3 est une vue en plan d'une pièce servant de  
décor aux charnerons extrêmes composant les éléments du bracelet  
30 montrés en figure 2.

Une partie du bracelet selon l'invention est montrée en perspective et en vue explosive à la figure 2. Pour assurer une tenue parfaite des charnerons médians 10 et extrêmes 11 sur les éléments 12, lesdits charnerons sont venus d'une pièce avec lesdits éléments.  
35 Pour y parvenir, plusieurs solutions sont possibles.

Dans une solution, l'élément 12 comporte une âme centrale (non visible au dessin) entouré par une enveloppe, par exemple un tube,

qui est pressée à la machine autour de l'âme de façon à former de part et d'autre de l'élément des charnerons continus. Ces charnerons sont ensuite coupés de longueur comme cela est apparent sur la figure 2.

5        Dans une autre solution, on utilise un profilé massif qui présente de part et d'autre de sa direction longitudinale des cornes qui viennent repliées après coup pour former les charnerons. Ces charnerons sont ensuite coupés de longueur.

Dans l'une ou l'autre des solutions proposées, on coupe les  
10 charnerons de telle façon que l'espace laissé entre deux charnerons extrêmes 11 soit sensiblement le même que la longueur du charneron médian 10.

On coiffe ensuite le charneron 10 d'une gaine formant décor. Pour cette opération, on peut partir d'une feuille qui l'on enroule  
15 autour du charneron 10. Une solution préférée cependant et qui est représentée à la figure 2 consiste à utiliser un tube 13 muni d'une fente longitudinale 14 et qui est ensuite glissé dans le sens de la flèche 15 sur le charneron 10. On comprendra que le tube 13 est coupé à la longueur du charneron 10.

20      Une fois cette opération effectuée, on imbrique le charneron 10 muni de sa gaine 13 entre deux charnerons extrêmes 11 dans le sens de la flèche 16 puis on forme la charnière entre deux éléments 12 en utilisant un moyen de liaison qui se présente sous la forme d'une goupille 17 qu'on enfile dans le sens de la flèche 18. La goupille 25 17 est maintenue en place par des moyens appropriés connus de l'état de la technique. Une solution originale de fixation sera cependant exposée ci-après.

Il reste alors à coiffer chacun des charnerons extrêmes 11 d'une gaine formant décor pour parachever l'articulation. Dans  
30 l'exemple montré en figure 2, ces gaines se présentent sous la forme de capuchons fendus 19 et glissés sur les charnerons 11 dans le sens des flèches 20. Pour être tenus en place, ces capuchons 19 peuvent être chassés-collés ou encore chassés-écrasés sur les charnerons extrêmes 11. Une autre solution originale sera exposée plus bas.

35      Ainsi selon la description qui vient d'être donnée, les éléments 12 et les charnerons 10 et 11 qui en font intégralement partie sont réalisés d'une même matière, par exemple de l'acier. Les tubes

13 et capuchons 19 peuvent être faits en or, auquel cas le bracelet présente alternativement un élément en acier et une articulation en or. D'autres variantes sont possibles où le tube 13 est en acier et les capuchons 19 sont en or ou inversément.

5 En plus de l'avantage déjà mentionné ci-dessus et qui consiste à proposer un bracelet très solide, l'invention permet également de faire une économie en poids d'or puisque ce métal précieux n'est utilisé que pour les tubes et les capuchons et non plus pour les charnerons entiers comme c'était le cas de la construction décrite à  
10 la figure 1 et qui représente l'art antérieur.

La figure 2 montre encore une variante de construction qui bien que non essentielle facilite dans une large mesure la fixation de la goupille 17 et des capuchons 19. Pour ce faire, chacun des charnerons extrêmes 11 est muni, sensiblement en son milieu d'une saignée diamétrale 21, saignée qui s'étend jusqu'à l'élément 12. Cette saignée va permettre à la fois la fixation de la goupille 17 et des capuchons 19.

Pour cela et si l'on se réfère aussi à la figure 3, on voit que le capuchon 19 comporte, en plus de la fente 22 grâce à laquelle il peut être glissé sur le charneron 11, une protubérance 23 faisant partie de cette fente. Cette protubérance 23 est arrangée pour venir se cranter dans la saignée 21 quand le capuchon 19 est monté sur le charneron 11. Comme on le voit sur la figure 3, la forme de la protubérance est telle que le capuchon, une fois introduit sur le charneron, ne peut plus ressortir. La même figure montre encore que le fond du capuchon peut être percé d'un trou 24, ce qui permet d'extraire la goupille 17 pour la mise en longueur du bracelet.

Comme on le voit en figure 2, la goupille 17 est munie d'une fente 25 pratiquée partiellement dans le sens de sa longueur et porte un bourrelet 26. On comprend que la fente 25 confère à la goupille une certaine élasticité, ce qui permet au bourrelet de venir se loger dans la saignée 21 quand la goupille est en place.

REVENDICATIONS

1. Bracelet non extensible comportant une pluralité d'éléments (12) articulés les uns à la suite des autres, chacun desdits éléments comportant d'un côté un charneron médian (10) et du côté opposé deux charnerons extrêmes (11), le charneron médian d'un élément venant s'imbriquer entre les deux charnerons extrêmes de l'élément voisin pour former à l'aide d'un moyen de liaison (17) une charnière apparente, caractérisée par le fait que les charnerons médian et extrêmes sont venus d'une pièce avec l'élément dont ils font partie et qu'ils sont revêtus chacun d'une gaine (13, 19) formant décor.

2. Bracelet selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la gaine (13) recouvrant le charneron médian (10) est en acier et que les gaines (19) recouvrant les charnerons extrêmes (11) sont en or.

3. Bracelet selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la gaine (13) recouvrant le charneron médian (10) est en or et que les gaines (19) recouvrant les charnerons extrêmes (11) sont en acier.

4. Bracelet selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la gaine (13) recouvrant le charneron médian (10) et les gaines (19) recouvrant les charnerons extrêmes (11) sont en or.

5. Bracelet selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la gaine recouvrant le charneron médian est un tube fendu longitudinalement (13, 14) et glissé sur ledit charneron médian avant imbrication des charnerons formant la charnière.

6. Bracelet selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la gaine recouvrant chaque charneron extrême est un capuchon fendu longitudinalement (19, 22).

7. Bracelet selon la revendication 1, caractérisé par le fait que chaque charneron extrême est muni sensiblement en son milieu d'une saignée diamétrale (21), ladite saignée s'étendant jusqu'à l'élément auquel appartient ledit charneron extrême.

8. Bracelet selon la revendication 7, caractérisé par le fait que la gaine recouvrant chaque charneron extrême est un capuchon (19) muni d'une fente longitudinale (22) et que ladite fente porte

une protubérance (23) arrangée pour venir se cranter dans la saignée diamétrale (21) du charneron extrême quand le capuchon est monté sur ledit charneron extrême.

9. Bracelet selon la revendication 7, caractérisé par le fait  
5 que le moyen de liaison entre le charneron médian et les charnerons extrêmes est une goupille (17, 25) fendue au moins partiellement dans le sens de sa longueur et portant un bourrelet (26) servant à fixer ladite goupille quand ledit bourrelet pénètre dans la saignée d'un desdits charnerons extrêmes.

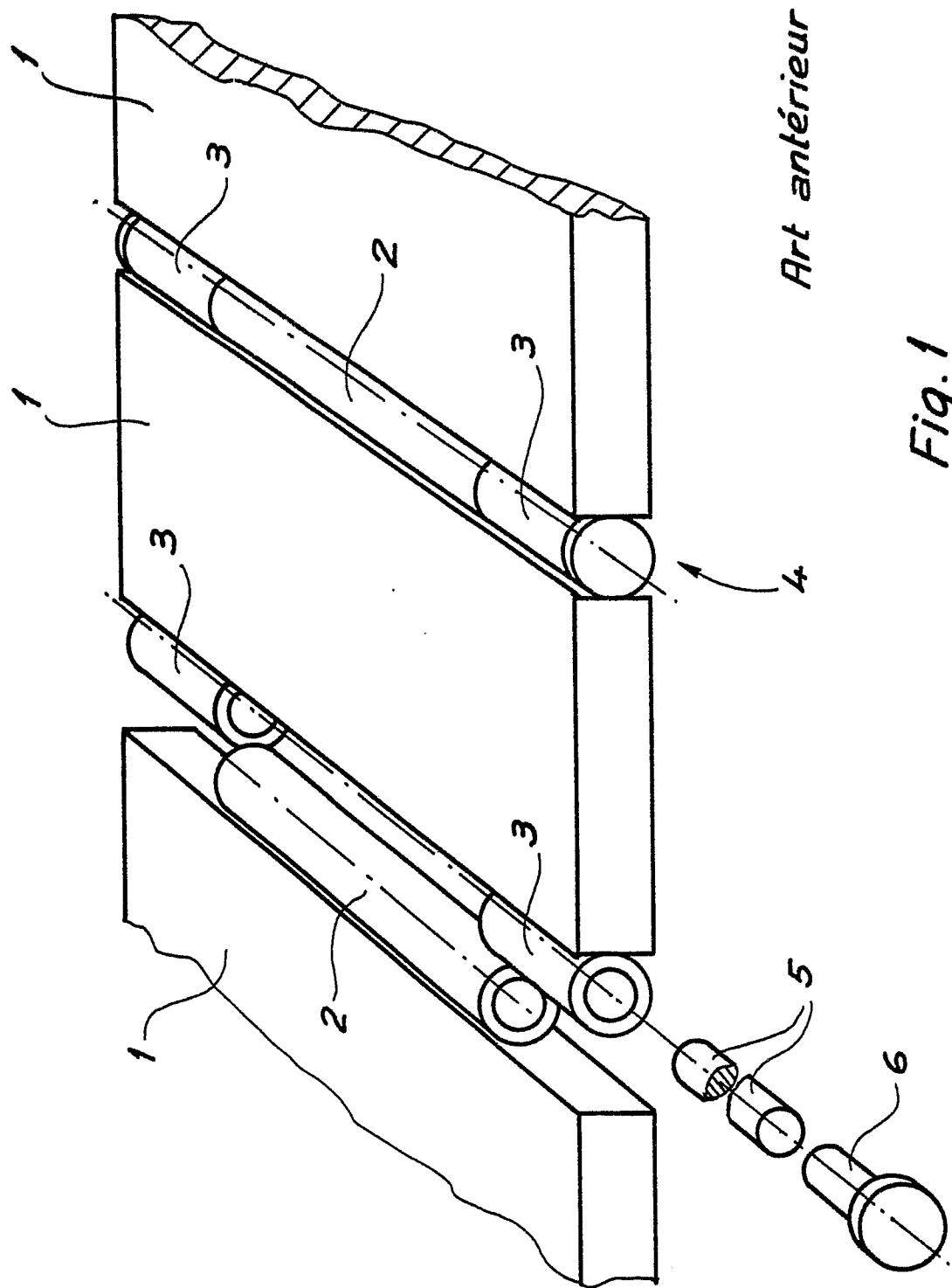
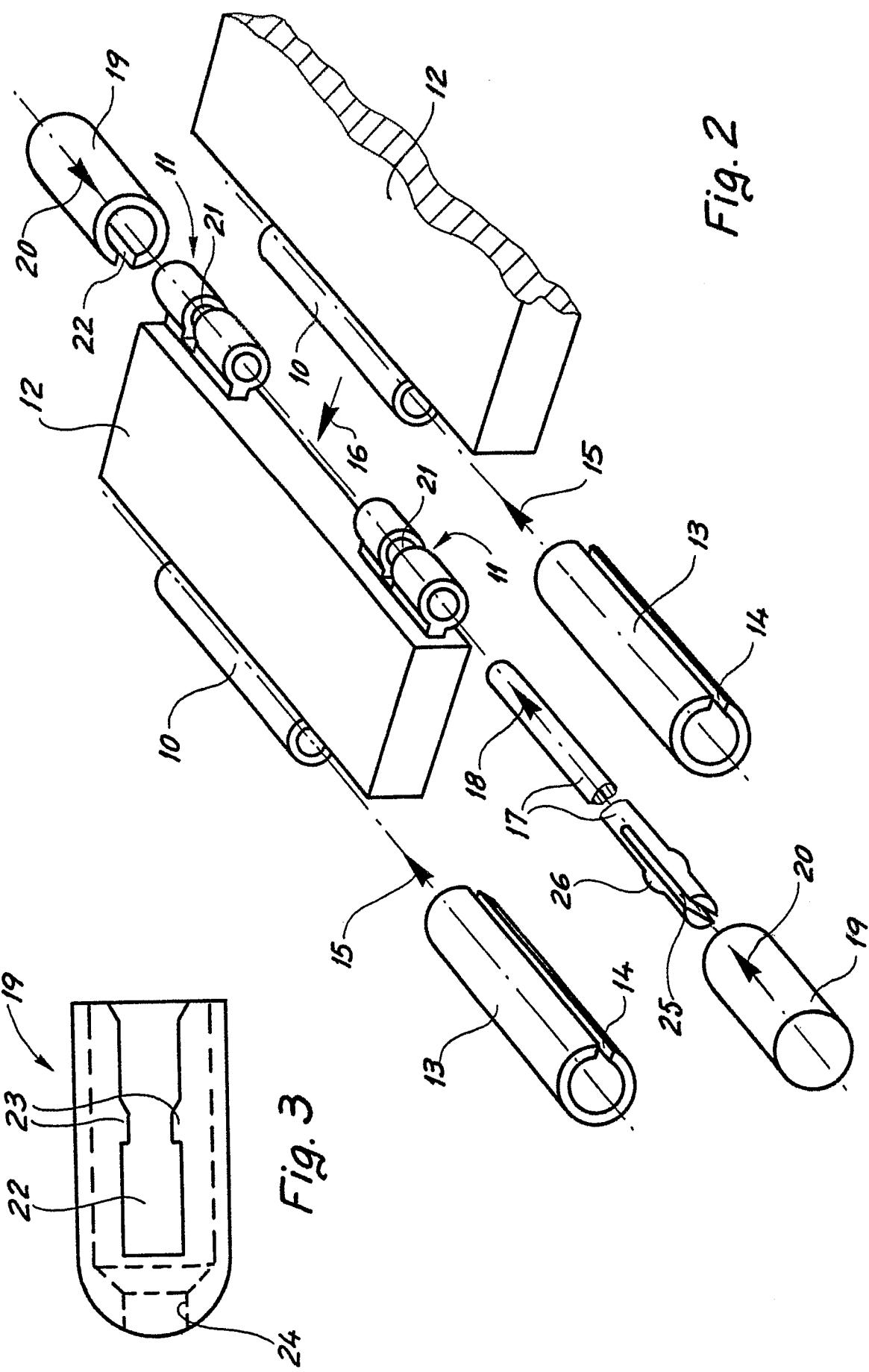


Fig. 1

2/2

0234406





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.4)
Y	EP-A-0 081 464 (NOVAVIT SA) * Page 2, lignes 13-30 *	1	A 44 C 5/02 A 44 C 5/10
Y	--- US-A-1 836 772 (ROSSMAN) * Page 1, ligne 83 - page 2, ligne 5 *	1	
A	--- GB-A-2 056 258 (TIMEX CORP.)		
A	--- FR-A-1 440 172 (BALLET ET FILS)		
A	--- FR-A-2 287 869 (MAZE)		
A	--- CH-A- 233 245 (JAEGER-LE COULTRE) -----		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			A 44 C
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>	Date d'achèvement de la recherche <b>15-04-1987</b>	Examinateur <b>LAMMINEUR P.C.G.</b>	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	