

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 714 051 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
29.05.1996 Bulletin 1996/22

(51) Int. Cl.⁶: **G04B 37/16**

(21) Numéro de dépôt: **94810665.3**

(22) Date de dépôt: **23.11.1994**

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT

(72) Inventeur: **Le Marquand, André**
CH-1630 Bulle (CH)

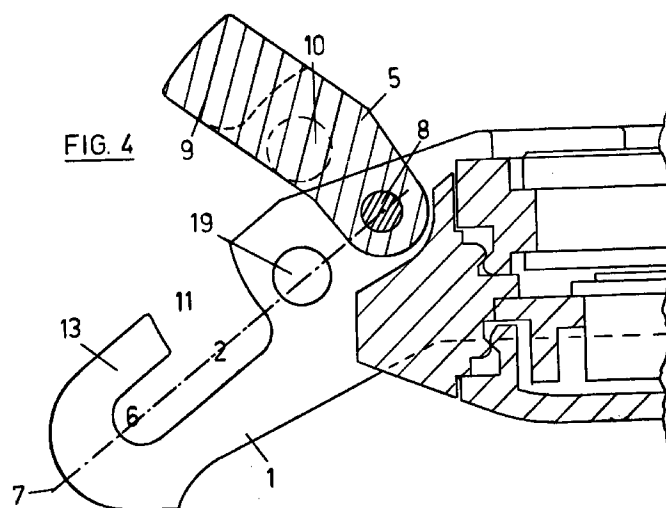
(71) Demandeur: **Le Marquand, André**
CH-1630 Bulle (CH)

(74) Mandataire: **North, Mathieu**
Rue du Seyon 2
Case Postale 1105
CH-2001 Neuchatel (CH)

(54) Boîte de montre

(57) Cette boîte de montre a des cornes (1) pourvues d'entailles (2). Les entailles (2) présentent une ouverture (11) sur le dessus de la corne, elles sont allongées en direction du bracelet et se terminent par une creusure (6). La barrette (3) fixée au bracelet (4) est introduite dans l'entaille (2) par l'ouverture (11) et vient se placer par traction dans la creusure (6). Un couvercle pivotant (5) autour d'un pivot (8) présente des protubérances (9) latérales qui viennent s'insérer dans les ouvertures lorsque le couvercle pivotant est rabattu. Les protubérances latérales bloquent la barrette dans les

creusures. L'axe du pivot (8) est placé dans le plan (7) de la creusure (6) ou au-dessus, de sorte qu'une pression exercée par la barrette en direction de la boîte ne tend pas à ouvrir le couvercle. Le couvercle est maintenu en position rabattue au moyen d'un ergot (19), poussé par un ressort (18), et qui vient s'insérer dans une cavité latérale (10) pratiquée dans le couvercle. Une vis (15) maintient le ressort et l'ergot dans un trou cylindrique (12) ménagé dans la corne.

**EP 0 714 051 A1**

Description

Les systèmes d'attaches de bracelet aux boîtes de montre sont assez nombreux. Ils se résument cependant, dans leur immense majorité, sinon dans leur totalité, à une barrette insérée dans une ou plusieurs cornes solidaires de la boîte et à laquelle vient se fixer le bracelet. Le plus souvent, la barrette est prise entre deux cornes, chaque extrémité de la barrette venant s'insérer dans un trou pratiqué dans une des cornes, le bracelet, qu'il soit en cuir, en métal ou en matière plastique, étant fixé à la barrette en entourant en tout ou en partie sa longueur libre. Dans les dispositifs à fixation centrale, il n'y a qu'une seule corne pour chaque brin du bracelet, et la barrette traverse la corne de part en part, le brin du bracelet présentant une échancrure au centre pour laisser la place à la corne, et étant fixé aux deux parties de la barrette qui dépassent de part et d'autre de la corne.

Actuellement, la montre est de plus en plus un accessoire de mode. Le consommateur désire donc pouvoir assortir sa montre aux habits qu'il porte. Cela implique la possibilité de changer le bracelet de la montre selon le type et/ou les couleurs des vêtements portés. Les fabricants ont donc cherché des solutions pour permettre un changement facile et rapide du bracelet de la montre.

En effet, dans le type classique d'attache, avec deux cornes, la barrette est à ressort, et un non-professionnel a beaucoup de difficultés à faire sortir ses extrémités des trous pratiqués dans les cornes. Dans le type d'attache à corne centrale, le blocage de la barrette est le plus souvent assuré au moyen de petites vis placées à chaque extrémité de la barrette. Ici encore, le démontage est malaisé et exige, outre une certaine habitude, un tournevis de petites dimensions dont le consommateur ne dispose habituellement pas.

Une solution a été proposée, dans laquelle la barrette est fixée rigidement à l'une des cornes, l'autre corne étant montée sur un pivot, de façon à pouvoir basculer en laissant libre l'extrémité de la barrette. Le bracelet peut ainsi être extrait facilement. La fabrication d'un tel dispositif est toutefois délicate et il n'est pas d'une grande solidité.

On a également proposé, antérieurement, des dispositifs destinés à des montres à fixation centrale, et dont le bracelet était constitué d'un cordon formant une boucle, la boucle étant enserrée dans l'attache. Dans ces dispositifs, la corne centrale présente une ouverture vers le haut, dans laquelle vient s'insérer la bouche du bracelet. L'ouverture est fermée par un couvercle pivotant qui se rabat et qui est maintenu par un cran. Des dispositifs de ce genre sont montrés en particulier dans les brevets suisses Nos. 278'045 ROLEX et 280'260 SCHWEICKERT.

L'inconvénient de tels dispositifs, outre le fait qu'ils sont essentiellement adaptés aux attaches centrales plutôt qu'aux attaches à deux cornes, réside notamment dans le fait qu'un système de fermeture à cran s'use rapidement. En outre, le maniement des dispositifs en ques-

tion est malaisé, car les doigts ont de la peine à saisir le couvercle pour l'ouvrir. Enfin, dans les formes d'exécution connues, la barrette est retenue en haut par la plus ou moins grande force de la fermeture à cran, de sorte que la fermeture doit être bien ferme pour éviter que le bracelet sorte vers le haut.

La présente invention a pour but de fournir une boîte de montre pourvue d'un dispositif d'attache amovible permettant un changement aisé du bracelet et qui soit simple, fiable, et robuste; elle vise en outre à fournir un dispositif qui ne s'use par rapidement, et qui soit applicable à des boîtes pourvues d'attaches à deux cornes.

La présente invention vise aussi à ce que le maintien de la barrette dans les cornes ne dépende pas de la force de la fermeture.

L'invention est définie dans les revendications.

Les dessins représentent, à titre d'exemples, deux formes d'exécution de l'invention.

La figure 1 est une vue de dessus d'une boîte selon l'invention, avec un couvercle rabattu du côté gauche, et sans couvercle du côté droit.

La figure 2 est une vue en coupe transversale selon B-B d'une corne de boîte de montre selon l'invention, avec une partie du couvercle rabattu.

La figure 3 est une vue partielle en coupe verticale longitudinale selon A-A d'une boîte selon l'invention, avec le couvercle fermé.

La figure 4 est une vue identique, avec le couvercle ouvert.

La boîte selon l'invention présente une, ou de préférence deux, dispositifs d'attaches amovibles comprenant chacun deux cornes 1. Chaque corne présente une entaille 2. Il serait possible de placer deux entailles, ou trois, ou même plus, dans chaque corne. L'utilité d'une telle multiplication est toutefois douteuse. Une barrette 3 est placée dans l'entaille. La barrette est destinée à fixer le bracelet 4 à la boîte. L'entaille 2 est ouverte sur le dessus de la corne, c'est-à-dire du côté de la face supérieure de la montre, ou en d'autres termes encore du côté du cadran de la montre. L'entaille est pratiquée, par exemple, à la fraise. Sa forme est telle qu'une traction imprimée au bracelet et transmise la barrette vers le bas, c'est-à-dire dans le sens et la direction qui résultent normalement du port de la montre au poignet, tendent à maintenir la barrette dans l'entaille. Dans les formes d'exécution représentées dans les dessins, l'entaille présente une ouverture 11 sur le dessus, et une creusure 6 dont l'axe longitudinal est sensiblement dirigé selon le plan de la portion du bracelet qui est proche de la corne. Le fond de la creusure 6 a une section semi-circulaire, dont le diamètre correspond à celui de la barrette. Cette dernière vient se loger dans cette creusure, et un rebord 13, qui recouvre entièrement la creusure, empêche la barrette de remonter et de sortir de la creusure. L'ouverture de la creusure en direction de la boîte est cependant ouverte sur l'ouverture 11, de façon à permettre l'insertion de la barrette. Cette ouverture de la creusure en direction de la boîte doit être bloquée lorsque la barrette est en place. A cette fin, un couvercle pivotant 5 est fixé

au moyen d'un pivot 8 entre les cornes. Le pivot 8 est placé plus près de la boîte que la barrette 3. Le couvercle pivotant présente, de chaque côté, des protubérances 9 conformées de façon à s'insérer dans les ouvertures 11 quand le couvercle pivotant est rabattu. Afin d'éviter qu'une pression exercée sur la barrette en direction de la boîte ne tende à provoquer l'ouverture du couvercle, l'axe du pivot 8 est placé dans le plan longitudinal 7 de la creusure 6, ou au-dessus, c'est-à-dire dans la direction du dessus de la boîte. De la sorte, toute pression exercée par la barrette en direction de la boîte sur les protubérances 9 ne tend pas à ouvrir le couvercle. Afin de maintenir en place le couvercle lorsqu'il est fermé, il n'est donc pas indispensable que la fermeture soit extrêmement ferme, contrairement à ce qu'il en est dans les dispositifs à cran mentionnés plus haut. Dans les dispositifs à cran, il y a par définition une partie mâle qui vient s'insérer dans une partie femelle, après avoir passé dessus un obstacle. Le passage de l'obstacle se fait grâce à l'élasticité de la partie mâle, ou d'un élément solidaire de la partie mâle, et/ou grâce à l'élasticité de l'obstacle lui-même, ou d'un élément solidaire de l'obstacle. En règle générale, la rétraction de la partie mâle par rapport à l'obstacle est faible, du fait que l'élasticité des pièces en question est limitée. Cette élasticité est d'autant plus faible que lesdites pièces sont massives. Il s'ensuit qu'une usure même minimale des pièces suffit à affaiblir sérieusement la fermeté de la fermeture.

Pour assurer une fermeture peu sujette à l'usure, il est préférable d'utiliser un dispositif dans lequel un ressort donne la pression nécessaire à l'insertion d'un ergot dans un creux. En effet, un ressort assure à l'ergot une course assez longue, et compense ainsi aisément l'usure d'un tel ergot. Dans la forme d'exécution représentée ici, chaque corne est percée de part en part d'un trou cylindrique 12 dont la partie extérieure présente un filetage 14 et la partie qui s'ouvre sur l'intérieur de la corne un resserrement 16. Un tube 17 cylindrique contenant un ressort 18 et présentant un ergot 19 est introduit par l'extérieur de la corne. Le bord du cylindre est bloqué par le resserrement, et l'ergot dépasse à l'intérieur de la corne. L'ergot a une forme arrondie. Une vis 15 est ensuite vissée par l'extérieur pour maintenir en place le cylindre. Le couvercle présente latéralement une cavité 10, placée de façon que, lorsque le couvercle est abaissé, l'ergot, après s'être rétracté dans le cylindre au passage du bord du couvercle, vienne se placer sous la pression du ressort dans ladite cavité. Dans la forme d'exécution montrée ici, chaque corne est pourvue d'un tel dispositif, et chaque couvercle présente deux cavités, c'est-à-dire une de chaque côté. Il serait évidemment possible qu'une des deux cornes seulement soit pourvue d'un ergot, une seule cavité étant pratiquée d'un seul côté de chaque couvercle. Il serait également possible de placer plusieurs ergots par corne, le côté correspondant du couvercle présentant plusieurs cavités correspondantes. L'avantage du dispositif à ergot poussé par ressort par rapport à un des dispositifs à cran déjà connus et précédemment décrits réside dans le fait que

l'usure de l'ergot et de la cavité correspondante n'entraîne pas d'affaiblissement sensible dans la fermeté du maintien du couvercle en place. En effet, la grande élasticité du ressort hélicoïdal permet une course assez longue de l'ergot, de sorte que, en comparaison, l'épaisseur de matière enlevée par usure est minimale et n'est pas ressentie.

La protubérance latérale 9 est légèrement étendue de façon à dépasser de chaque côté des cornes, ce qui facilite la préhension par les doigts de l'utilisateur et permet une fermeture et une ouverture aisée.

Revendications

1. Boîte de montre comprenant au moins un dispositif d'attache amovible d'un bracelet à la boîte, l'attache comprenant deux cornes (1) présentant chacune au moins une entaille (2) apte à recevoir une barrette (3) fixée au bracelet (4), caractérisée en ce que chaque entaille (2) présente une ouverture (11) sur le dessus de la corne et est allongée en direction du bracelet en une creusure (6) dans laquelle vient se placer la barrette de façon qu'une traction exercée sur le bracelet vers le bas de la montre tende à maintenir la barrette dans l'entaille, ladite attache comprenant en outre au moins un couvercle pivotant (5) apte à fermer les ouvertures au moyen de protubérances latérales (9) qui viennent se placer chacune dans une ouverture (11) lorsque le couvercle est rabattu, le couvercle présentant au moins une cavité (10) latérale, au moins une des cornes présentant au moins un trou qui la perce de part en part, un filetage (14) étant pratiqué dans la partie du trou donnant vers l'extérieur, un resserrement (16) étant pratiqué à l'autre extrémité du trou, à l'intérieur de la corne, un ergot (19) poussé par des moyens élastiques (18) étant introduit dans le trou de façon que l'ergot dépasse du côté intérieur de la corne tout en étant retenu, directement ou indirectement, par le resserrement, une vis (15) étant vissée dans le filetage de façon à appuyer directement ou indirectement sur les moyens élastiques qui poussent l'ergot vers la face intérieure de la corne, l'ergot prenant place dans la cavité lorsque le couvercle est rabattu et que les protubérances (9) sont en place dans les ouvertures (11).
2. Boîte de montre selon la revendication 1, caractérisée en ce que le couvercle pivotant (5) est fixé au moyen d'un pivot (8) entre les cornes et en ce que l'axe dudit pivot est placé sensiblement dans le plan (7) de la creusure (6), ou au-dessus de ce plan.

FIG. 1

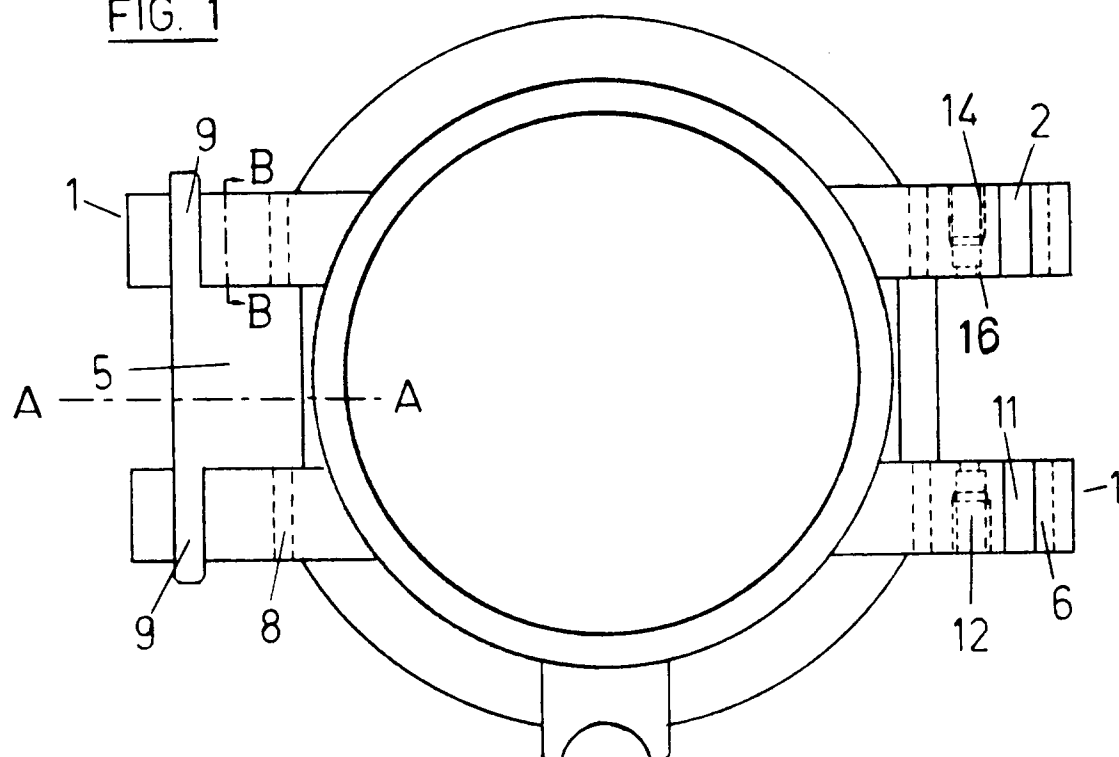


FIG. 2

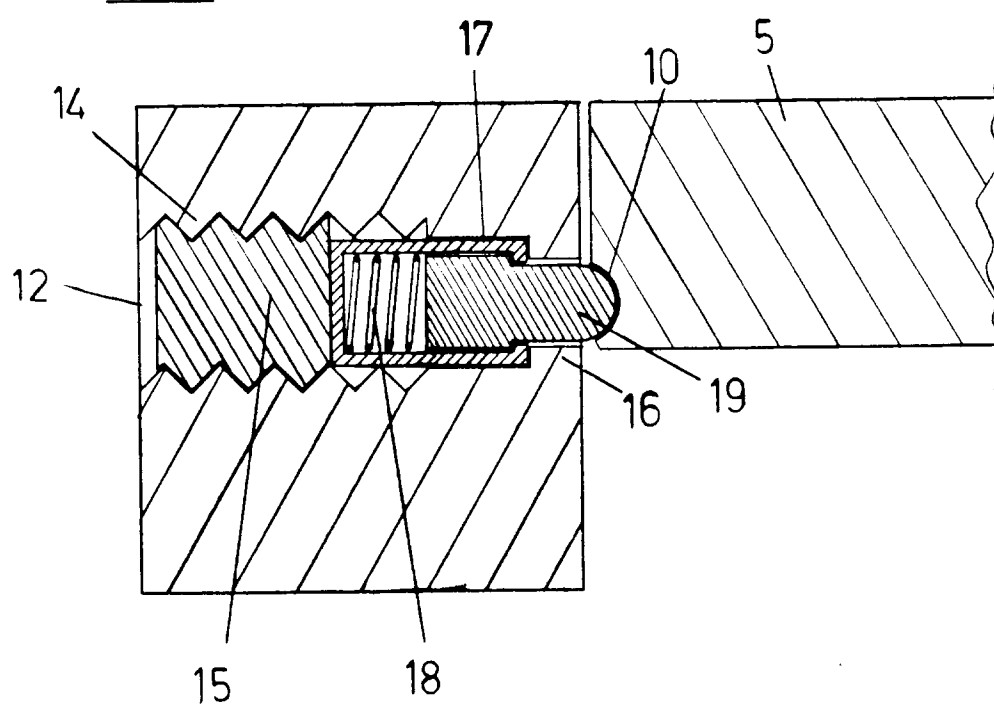


FIG. 3

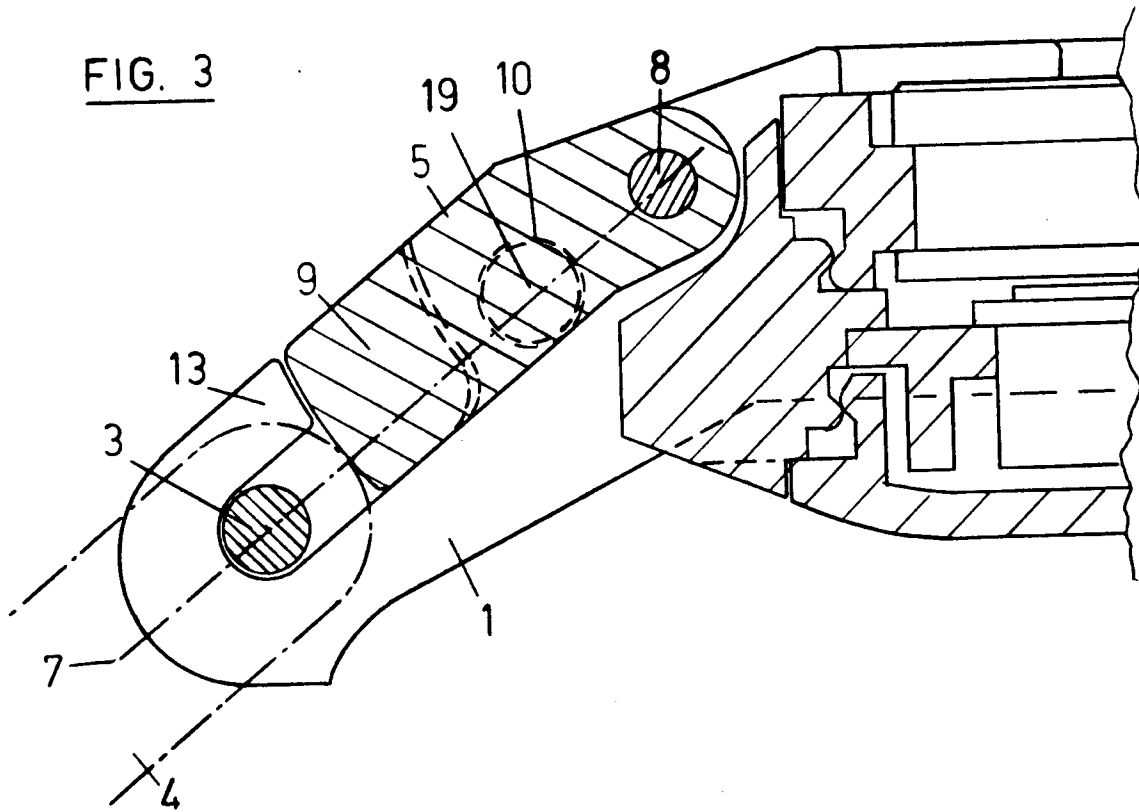
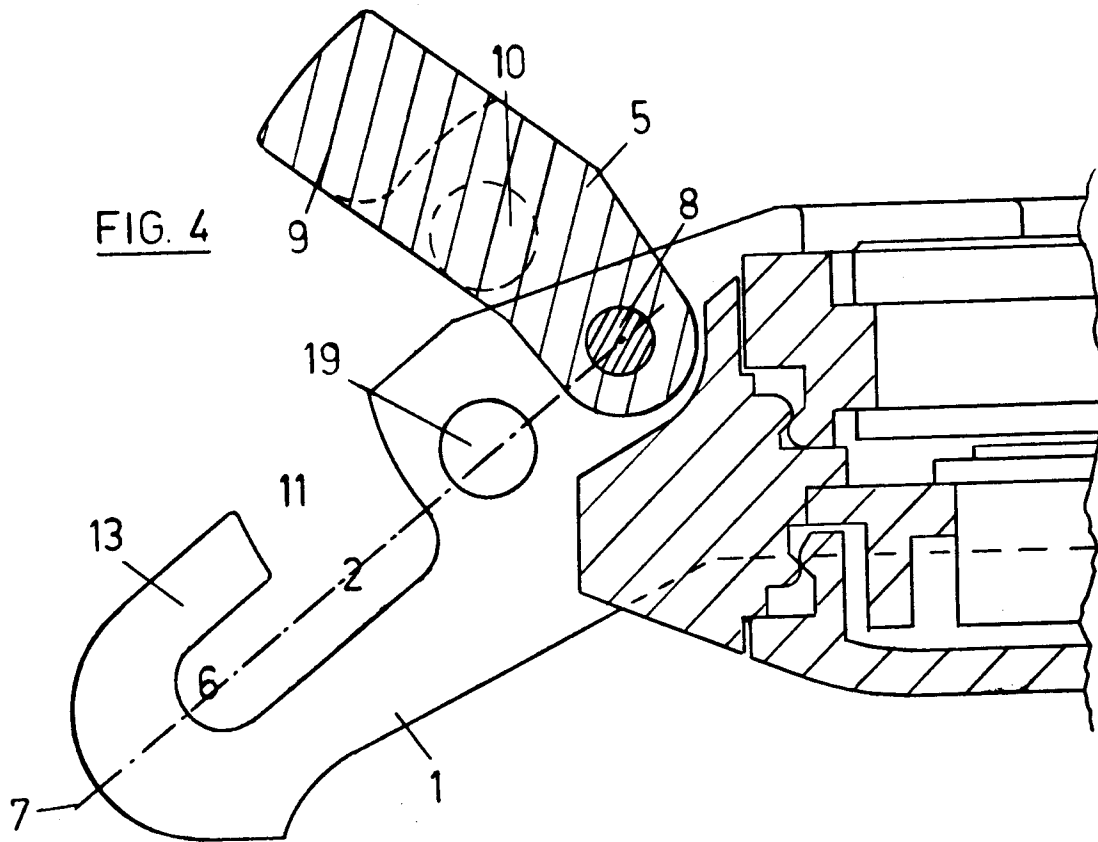


FIG. 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 81 0665

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.6)
Y	EP-A-0 461 069 (BRATEC, BAUMGARTNER & BRANCALEONI) * abrégé; figure 1 *	1,2	G04B37/16
Y	CH-A-158 580 (FRESARD) * figures *	1,2	
A	DE-A-41 36 496 (VALASEK) * colonne 2, ligne 43 - colonne 3, ligne 51; figures 1-7 *	1,2	
A	US-A-1 715 153 (WALLENTIN) * page 1, ligne 88 - page 2, ligne 62; figures 4,5 *	1,2	
A	FR-A-1 151 234 (ETABLISSEMENTS UTI) * le document en entier *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			G04B A44C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 21 Avril 1995	Examineur Pineau, A
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 & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C02)