(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication : **0 333 543 B1**

(12) # FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet : **30.12.92 Bulletin 92/53**

(51) Int. Cl.^{5} : **A44C 5/18**

(21) Numéro de dépôt : **89400556.0**

(22) Date de dépôt : **28.02.89**

(54) **Dispositif de fixation amovible d'un objet, notamment un bijou, sur un support.**

(30) Priorité : **29.02.88 FR 8802449**

(43) Date de publication de la demande : **20.09.89 Bulletin 89/38**

(45) Mention de la délivrance du brevet : **30.12.92 Bulletin 92/53**

(84) Etats contractants désignés : **AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL**

(56) Documents cités :
DE-A- 1 557 510
DE-A- 2 344 741
DE-U- 1 938 921
FR-A- 1 201 445
FR-A- 1 325 860

(73) Titulaire : **CARTIER INTERNATIONAL B.V.**
Herengracht 436
Amsterdam-C (NL)

(72) Inventeur : **Foubert, Alain**
16, rue Voltaire
F-95370 Montigny-les-Cormeilles (FR)

(74) Mandataire : **Leszczynski, André et al**
CABINET NONY & CIE. 29 rue Cambacérès
F-75008 Paris (FR)

EP 0 333 543 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

La présente invention concerne un dispositif de fixation amovible d'un objet sur un support, et plus particulièrement un dispositif pour fixer à volonté, et de manière temporaire, un bijou sur un support, ce dernier étant par exemple un autre bijou tel qu'un collier ou un bracelet, ou encore un mécanisme de montage de bijou, par exemple un mécanisme de broche ou de boucle d'oreille.

Il est connu de rapporter un bijou notamment sous forme de sujet, en applique sur un autre bijou, un collier par exemple.

Cependant, les moyens prévus, à cet effet, par exemple des systèmes coulissants, des systèmes à pompe ou des systèmes à vis sont peu pratiques et en outre d'application limitée. En effet, ces moyens exigent une manipulation délicate pour l'utilisateur avec parfois l'utilisation d'un outil et surtout ne permettent pas d'utiliser le bijou rapporté à un autre usage que celui prévu à l'origine, par exemple de le monter en broche, ou encore de pouvoir mettre en place le bijou en un autre emplacement sur le même support.

On connaît par ailleurs, par exemple par FR-A-1 325 860 ou DE-A-1 557 510 des fermoirs de sécurité du type comprenant un élément mâle et un élément femelle comportant des moyens de verrouillage coopérants, sous la forme d'au moins une patte en saillie de l'élément mâle apte à s'engager dans une lumière de l'élément femelle et d'un organe mobile dans ledit élément femelle entre une position de verrouillage dans laquelle ledit organe mobile coopère avec la ou lesdites pattes engagées dans la ou les lumières correspondantes pour en assurer la retenue et une position de déverrouillage dans laquelle ledit organe mobile se trouve dégagé de la ou desdites pattes, l'élément femelle comportant un réceptacle pourvu d'une cavité intérieure dans laquelle est monté ledit organe mobile agencé sous forme de languette coulissante, la languette et le réceptacle étant munis de lumières superposables qui correspondent en nombre et en dimensions aux pattes en saillie de l'élément mâle et un ressort monté dans ledit réceptacle de manière à solliciter en permanence ladite languette dans sa position de verrouillage.

Dans ces fermoirs, le déverrouillage s'effectue en repoussant au moins une pièce mobile du fermoir, ce qui entraîne un risque d'ouverture non intentionnelle, notamment en cas de choc accidentel sur la pièce mobile.

La présente invention se propose de réaliser un dispositif de fixation simple à manipuler et permettant de fixer de manière amovible mais cependant très fiable, c'est-à-dire avec une sécurité importante, un objet tel qu'un bijou sur un support.

Les caractéristiques du dispositif selon l'invention font l'objet de la revendication 1.

Avantageusement la ou chacune des pattes en saillie de l'élément mâle comporte une fente dans laquelle peut s'engager l'organe mobile, en particulier par un rebord d'accrochage que constitue le bord arrière de la lumière correspondante ménagée dans l'organe mobile agencé en languette.

Avantageusement la face de la ou de chacune des pattes dans laquelle débouche la fente présente un profil en forme de rampe, de préférence de forme incurvée, permettant le verrouillage par encliquetage de l'élément mâle et de l'élément femelle lorsque les deux éléments sont rapprochés pour être appliqués l'un sur l'autre, le profil en forme de rampe de la patte repoussant le rebord d'accrochage de la languette à l'encontre de son ressort de rappel jusqu'à engagement dudit rebord dans la fente correspondante de la patte de l'élément mâle.

Avantageusement, l'élément femelle comporte en outre des moyens limitant le déplacement longitudinal de l'organe mobile en forme de languette dans le réceptacle. De préférence l'organe mobile comporte en outre à son extrémité une patte en saillie vers l'extérieur du réceptacle pour faciliter la préhension de l'organe mobile pour son déplacement par traction en vue de réaliser le déverrouillage du dispositif.

De plus, selon une caractéristique particulière de l'invention, l'élément femelle et l'élément mâle comportent dans au moins une paroi en regard en position de verrouillage, des moyens d'engagement coopérants, notamment sous forme de saillies et d'orifices correspondants, pour contribuer au positionnement et à la retenue notamment en sens longitudinal de l'élément mâle et de l'élément femelle.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront de la description suivante donnée à titre d'exemple nullement limitatif en se référant au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 représente schématiquement en perspective éclatée un dispositif selon l'invention avant son assemblage,
- les figures 2 à 4 sont des vues en coupe du dispositif selon A-A de la figure 1 au cours de trois phases de mise en place et de verrouillage de l'élément mâle et de l'élément femelle,
- les figures 5 et 6 illustrent deux variantes de réalisation de l'élément mâle du dispositif selon l'invention.

On voit sur la figure 1 un élément femelle désigné globalement par 1 et un élément mâle désigné globalement par 2, l'élément femelle étant en fait constitué de cinq pièces destinées à être assemblées avant l'assemblage de l'élément femelle avec l'élément mâle. En position d'utilisation du dispositif, l'élément femelle 1 est constitué sous la forme d'un ensemble unitaire comme on le voit notamment aux figures 2 à 4 sur lequel vient se verrouiller l'élément mâle 2.

Comme on le voit sur la figure 1, l'élément femelle 1 comporte un organe en forme de languette 3, un re-

ceptacle évidé 4 destiné à recevoir à coulissement la languette 3, un ressort, notamment un ressort hélicoïdal 5, un embout d'extrémité 6 et une tige, notamment une vis d'assemblage 7.

La languette 3 présente une forme sensiblement parallélépipèdique et est pourvue, dans l'exemple illustré, de deux lumières traversantes 8 de section sensiblement rectangulaire, les parties de la languette constituant les bords arrières 9, des lumières 8 étant destinées à constituer des rebords de verrouillage comme cela sera expliqué plus loin.

Pour le logement du ressort, la languette 3 comporte dans sa partie médiane axiale un conduit tubulaire sensiblement cylindrique 10, le ressort 5 est logé à l'intérieur du conduit 10 en butée par son extrémité frontale contre une paroi 11 définissant le fond du conduit 10 comme on le voit le mieux sur les figures 2 à 4.

La languette 3 comporte en outre dans sa face supérieure un ajour oblong 12 destiné à délimiter l'amplitude maximale de déplacement de la languette 3 dans le réceptacle 4.

Enfin, la languette 3 comporte un flasque d'extrémité 13 muni d'une patte de préhension 14, l'encoche prévue à la partie supérieure de la patte permettant à celle-ci d'être saisie par exemple par l'ongle de l'utilisateur pour exercer une traction de la languette vers l'extérieur comme cela sera expliqué plus loin.

Enfin, dans l'exemple illustré, la languette 3 comporte à son extrémité opposée un ergot 15 en saillie vers l'extérieur.

Le réceptacle 4 comporte un évidement intérieur 16 dont la forme et les dimensions sont adaptées de manière à recevoir de manière coulissante la languette 3.

Le réceptacle 4 comporte dans sa face supérieure des lumières 17, au nombre de deux dans l'exemple illustré. Ces lumières présentant une section sensiblement rectangulaire.

Pour le passage de la vis d'assemblage 7, le réceptacle 4 comporte, en outre un orifice 18 dans sa face supérieure et un trou taraudé 19 dans sa partie inférieure.

Pour le passage de la vis d'assemblage 7, il est également prévu un trou traversant 20 dans l'embout 6 mis en place à l'extrémité du ressort opposé à celle venant en butée contre le fond du conduit 10.

Comme on le voit aux figures 2 à 4, l'élément femelle 1 est constitué sous la forme d'un ensemble unitaire par assemblage des éléments 3, 4, 5, 6 et 7.

La vis d'assemblage 7 traverse, à cet effet, successivement la face supérieure du réceptacle en passant dans l'orifice 18, la languette 3 en traversant l'ajour oblong 12, l'embout 6 en traversant le trou 20, la vis venant enfin s'engager dans le trou taraudé 19 sur la face opposée du réceptacle, l'assemblage final étant alors réalisé par vissage. Dans la position assemblée et comme on le voit aux figures 2 et 4, la languette 3 se trouve en position rentrée dans le réceptacle 4, le bord arrière 9 des lumières 8 de la languette étant décalé axialement vers l'avant, c'est-à-dire vers la droite sur le dessin, par rapport au bord arrière des lumières 17 du réceptacle.

On voit que grâce au montage réalisé, la languette 3 est toujours sollicitée vers cette position par le ressort 5, une traction sur la languette notamment par action sur la patte 14 du flasque 13, c'est-à-dire un déplacement de la languette vers la gauche du dessin s'effectuant à l'encontre de la sollicitation du ressort qui, après suppression de l'effort extérieur de traction, a naturellement pour effet de ramener la languette en position rentrée dans le réceptacle.

L'amplitude maximale du déplacement longitudinal de la languette 3 dans le réceptacle 4 est déterminée par la longueur de l'ajour oblong 12 de la languette que traverse la vis 7 solidaire du réceptacle 4.

L'élément mâle 2 du dispositif selon l'invention présente la forme d'une plaquette sensiblement rectangulaire 21 en saillie d'une face de laquelle sont réalisées deux pattes de verrouillage 22 agencées en crochets et comportant une face en forme de rampe incurvée 23 terminée par une fente 24 disposée parallèlement au plan de la plaquette 21.

Dans le mode de réalisation illustré aux figures 1 à 4, l'élément mâle 2 comporte en outre, dans la partie en forme de plaquette 21, un trou 25 destiné à l'engagement de la tête de la vis 7 dans la position de verrouillage illustrée à la figure 4 et un flasque d'extrémité 26 perpendiculaire à la plaquette 21 et pourvu d'un orifice 27 destiné à s'engager sur l'ergot en saillie 15 de l'élément femelle.

Le dispositif selon l'invention est mis en oeuvre dans la pratique de la manière suivante.

L'élément femelle constitué de ses cinq composants assemblés est fixé, notamment par soudure, sur un objet tel qu'un bijou à rapporter sur un support.

A cet effet, l'élément femelle 1 peut être soudé au niveau de zones 28 et 29 en saillie de sa partie inférieure dans une partie évidée réalisée sur la face arrière de l'objet, notamment le bijou, (non représenté) à mettre en place. Dans cette utilisation, l'élément femelle sera en permanence solidaire du bijou ce qui va permettre de fixer celui-ci à n'importe quel support (non représenté) sur lequel aura été fixé ou rapporté un élément mâle correspondant.

Si l'on utilise l'élément mâle illustré à la figure 1, celui-ci doit être fixé, notamment par soudure, par la face de la plaquette 21 opposée à la face portant les pattes de verrouillage 22 et/ou par son flasque 26, à un support qui peut par exemple être un mécanisme de montage d'un bijou tel qu'un mécanisme de broche ou de boucle d'oreille.

La figure 5 illustre ainsi un élément mâle 2' dans lequel à la face arrière de la plaquette 21 duquel est soudée une paire d'épingles recourbées 30 constituant un mécanisme de montage de bijou en broche.

Les épingles 30 peuvent bien entendu être remplacées par tout autre mécanisme de montage de bijou, notamment un autre mécanisme de broche, un mécanisme de boucle d'oreille etc.

On comprend qu'avec une telle réalisation, un même bijou auquel est fixé un élément femelle du dispositif selon l'invention peut être mis en place à volonté de manière interchangeable sur différents supports, le même bijou pouvant ainsi être porté de différentes façons selon le choix de l'utilisateur.

Grâce à la variante de réalisation illustrée à la figure 6, il est en outre possible de mettre en place l'objet tel que le bijou muni de l'élément femelle en un emplacement quelconque d'un support tel que par exemple un collier ou un bracelet.

Dans ce mode de réalisation, l'élément mâle 2" comporte, articulé à la plaquette 21 munie des pattes 22, un volet 31 muni d'une griffe d'accrochage 32. Par repliement du volet 31 l'élément mâle 2" peut être ainsi mis en place sur un bracelet, par exemple à maillons articulés, le bracelet traversant alors un évidement 33 ménagé entre la plaquette 21 et le volet 31 en position rabattue.

On comprend qu'avec cette réalisation, le bijou muni de l'élément femelle peut en outre être mis en place de manière amovible à volonté en tous points voulus d'un même support. En outre avec l'élément mâle 2", on peut mettre en place sur le support de manière interchangeable différents bijoux munis chacun d'un élément femelle.

Une fois l'élément mâle et l'élément femelle mis en place ou respectivement fixés sur l'objet et le support correspondants on rapproche l'élément mâle de l'élément femelle comme illustré sur la figure 3.

Lorsque le flasque 26 est prévu, on l'engage par son orifice 27 sur l'ergot 15 de l'élément femelle de manière à positionner l'élément mâle sur l'élément femelle après quoi on exerce un appui de haut en bas sur l'élément mâle de manière, comme illustré à la figure 3, à repousser par les parties en forme de rampe 23 des pattes 22, les rebords d'accrochage 9 de la languette 3 puis permettre l'engagement par encliquetage 1, des rebords 9 dans les fentes 24 sous l'effet de rappel du ressort 5 pour atteindre la position verrouillée illustrée à la figure 4.

Si on le désire, entre la position de la figure 2 et celle de la figure 3, on peut exercer une traction vers l'extérieur sur la languette pour faciliter l'introduction des pattes de verrouillage dans les lumières correspondantes de la languette et du receptacle.

On conçoit que le dispositif selon l'invention offre une grande sécurité dans la mesure où, dans la position de verrouillage illustrée à la figure 4, il constitue un ensemble compact, le seul effort susceptible d'être exercé de l'extérieur pour obtenir le déverrouillage ne pouvant être qu'un effort de traction qui ne peut être obtenu de manière accidentelle.

Un bon positionnement et une bonne retenue de l'élément mâle et de l'élément femelle sont encore favorisés par l'engagement de l'ergot 15 de l'élément femelle dans le trou 27 du flasque 26 de l'élément mâle et l'engagement de la tête de la vis 7 de l'élément femelle dans le trou 25 de la plaquette 21 de l'élément mâle.

De plus, en cas d'endommagement du mécanisme, notamment du ressort, on peut facilement désassembler l'élément femelle, sans le démonter de l'objet auquel il est fixé, en dévissant la vis 7 de manière à pouvoir retirer le réceptacle 4, la languette 3 restant fixée à l'objet, et retirer alors pour remplacer le ressort, l'embout 6 et le ressort 5. On procède alors au réassemblage de l'élément femelle comme indiqué précédemment.

Revendications

1. Dispositif de fixation amovible d'un objet, notamment un bijou, sur un support, notamment un autre bijou ou un mécanisme de montage de bijou, comprenant un élément mâle (2, 2', 2") et un élément femelle (1) solidaires de ou aptes à être fixés sur l'objet, et respectivement le support, lesdits éléments comportant des moyens de verrouillage coopérants, sous la forme d'au moins une patte en saillie (22) de l'élément mâle (2, 2', 2") apte à s'engager dans une lumière (8, 17) de l'élément femelle (1) et d'un organe (3) mobile dans ledit élément femelle entre une position de verrouillage dans laquelle ledit organe mobile coopère avec la ou lesdites pattes engagées dans la ou les lumières correspondantes pour en assurer la retenue et une position de déverrouillage dans laquelle ledit organe mobile se trouve dégagé de la ou desdites pattes, l'élément femelle (1) comportant un réceptacle (4) pourvu d'une cavité intérieure dans laquelle est monté ledit organe mobile agencé sous forme de languette coulissante (3), la languette et le réceptacle étant munis de lumières superposables (8, 17) qui correspondent en nombre et en dimensions aux pattes (22) en saillie de l'élément mâle (2, 2', 2") et un ressort (5), monté dans ledit réceptacle de manière à solliciter en permanence ladite languette dans sa position de verrouillage caractérisé par le fait que dans sa position de verrouillage, ladite languette est rentrée dans le réceptacle, le déplacement de la languette (3) vers sa position de déverrouillage s'effectuant en exerçant un effort de traction vers l'extérieur sur ladite languette à l'encontre de l'effet de rappel dudit ressort.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la ou chacune des pattes (22) en saillie de l'élément mâle comporte une fente (24) dans laquelle peut s'engager l'organe mobile, en

particulier par un rebord d'accrochage que constitue le bord arrière (9) de la lumière correspondante (8) ménagée dans l'organe mobile (3).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la face (23) de la ou de chacune des pattes (22) dans laquelle débouche la fente (24) présente un profil en forme de raque, de préférence de forme incurvée, permettant le verrouillage par encliquetage de l'élément mâle et de l'élément femelle lorsque les deux éléments sont rapprochés pour être appliqués l'un sur l'autre.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément femelle comporte des moyens (7, 12), limitant le déplacement longitudinal de l'organe mobile.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que lesdits moyens sont constitués par un ajour oblong (12) réalisé dans la face supérieure de l'organe mobile (3),et dans lequel est guidée une tige (7) solidaire du réceptacle (4) dans lequel coulisse ledit organe mobile (3) agencé en languette.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par le fait que l'organe mobile (3) comporte à son extrémité une patte (14) en saillie vers l'extérieur pour faciliter la préhension de l'organe mobile.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément mâle et l'élément femelle comportent, dans au moins une paroi en regard en position de verrouillage, des moyens d'engagement coopérants, notamment sous forme de saillies (15, 7) et d'orifices (25 ,27) correspondants, pour contribuer au positionnement et à la retenue de l'élément mâle et de l'élément femelle.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément femelle (1) est fixé notamment par soudure au niveau de parties (28 ,29), en saillie de sa partie inférieure, à l'objet, notamment le bijou à mettre en place, en particulier dans une partie évidée réalisée sur la face arrière de l'objet, l'élément mâle étant fixé ou rapporté sur un support tel qu'un autre bijou, notamment un bracelet ou un collier ou un mécanisme de montage de bijou, en particulier un mécanisme de broche ou de boucle d'oreille.

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé par le fait que l'élément mâle (2') est solidaire d'un mécanisme de montage de bijou, notamment un mécanisme de broche (30).

10. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé par le fait que l'élément mâle (2") comporte un volet articulé (31), muni de préférence d'une griffe d'accrochage (32), pour la mise en place amovible de l'élément mâle sur un support tel qu'un collier ou un bracelet.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur lösbaren Befestigung eines Gegenstandes, insbesondere eines Schmuckstückes, auf einer Unterlage, insbesondere einem anderen Schmuckstück oder einer Montagevorrichtung für ein Schmuckstück, mit einem Einführelement (2, 2', 2") und einem Aufnahmeelement (1), die am Gegenstand befestigt sind oder daran befestigt werden können sowie auf der jeweiligen Unterlage, wobei die genannten Elemente zusammenwirkende Verriegelungsmittel aufweisen, in Form mindestens eines vorstehenden Riegels (22) auf dem Einführelement (2, 2', 2"), der in ein Schlitzloch (8, 17) des Aufnahmeelements (1) eingreifen kann, und einem beweglichen Organ (3), das im Aufnahmeelement angeordnet ist zwischen einer Verriegelungsposition, in der das bewegliche Organ mit dem oder den in das oder die entsprechenden Schlitzlöcher eingreifenden Riegeln zusammenwirkt, um deren Halt zu gewährleisten, und einer Entriegelungsposition, in der das bewegliche Organ von dem oder den Riegeln losgelöst ist, wobei das Aufnahmeelement (1) einen Behälter (4) mit einer inneren Vertiefung aufweist, in der das bewegliche Organ in Form einer Gleitlasche (3) montiert ist, wobei die Lasche und der Behälter mit übereinander angeordneten Schlitzlöchern (8, 17) versehen sind, deren Zahl und Größe mit den vorstehenden Riegeln (22) des Einführelements (2, 2', 2") übereinstimmt, und eine Feder (5), die im Behälter auf eine solche Art und Weise montiert ist, daß die Lasche permanent in ihrer Verriegelungsposition beansprucht wird,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Lasche in ihrer Verriegelungsposition in den Behälter eingeschoben ist, wobei die Verschiebung der Lasche (3) in ihre Entriegelungsposition durch eine Zugbewegung auf der Lasche nach außen gegen die Rückholbewegegung der Feder erfolgt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der oder jeder vorstehende Riegel (22) des Einführelements einen Schlitz (24) aufweist, in den das bewegliche Organ eingreifen

kann, insbesondere durch einen Befestigungsrand, den die hintere Kante (9) des entsprechenden Schlitzloches (8) im beweglichen Organ (3) bildet.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderseite des oder jedes Riegels (22), in den der Schlitz (24) mündet, ein Profil in Form einer Schräge aufweist, vorzugsweise nach innen gebogen, womit die Verriegelung durch Verklinken des Einführ- und Aufnahmeelements ermöglicht wird, wenn die beiden Elemente zu ihrer Befestigung aufeinander zusammengebracht werden.

4. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeelement Mittel (7, 12) vorsieht, die die Längsverschiebung des beweglichen Organs begrenzen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß diese Mittel durch ein Schrägloch (12) in der Oberseite des beweglichen Organs (3) gebildet werden, in dem eine Stange (7) geführt wird, die mit dem Behälter (4), in dem das als Lasche ausgebildete bewegliche Organ (3) gleitet, fest verbunden ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das bewegliche Organ (3) an seinem Ende einen nach außen vorstehenden Riegel (14) aufweist, um das Greifen des beweglichen Organs zu erleichtern.

7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Einführ- und Aufnahmeelement in mindestens einer Wand gegenüber der Verriegelungsposition zusammenwirkende Eingreifmittel aufweisen, insbesondere in Form von Vorsprüngen (15, 7) und entsprechenden Öffnungen (25, 27), die zur Positionierung und zum Halten des Einführ- und Aufnahmeelements beitragen.

8. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeelement (1) insbesondere durch Schweißen in Höhe der an seinem unteren Teil vorspringenden Teile (28, 29) mit dem Gegenstand, insbesondere dem anzubringenden Schmuckstück, verbunden ist, insbesondere in einem auf der Rückseite des Gegenstands vorgesehenen ausgesparten Teil, wobei das Einführelement auf einer Unterlage wie z.B. einem anderen Schmuckstück, insbesondere einem Armreif oder einem Collier oder einer Vorrichtung zur Schmuckbefestigung, wie z.B. einer Vorrichtung zur Befestigung von Broschen oder Ohrringen, befestigt oder aufgebracht ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Einführelement (2') fest mit einer Vorrichtung zur Schmuckbefestigung verbunden ist, insbesondere einer Vorrichtung zur Befestigung von Broschen (30).

10. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Einführelement (2") ein Gelenkteil (31) aufweist, das vorzugsweise mit einem Befestigungshaken (32) versehen ist, um das Einführelement beweglich auf einer Unterlage wie einem Collier oder einem Armreif anzuordnen.

Claims

1. Device for removably fixing an object, especially a jewel, on a support, especially another jewel or a jewel-mounting mechanism, comprising a male element (2, 2', 2") and a female element (1) securely fastened or capable of being fixed to the object, and respectively to the support, the said elements comprising interacting locking means, in the shape of at least one lug (22) projecting from the male element (2, 2', 2") capable of engaging in a slot (8, 17) of the female element (1) and of a member (3) movable in the said female element between a locking position in which the said movable member interacts with the said lug or lugs engaged in the corresponding slot or slots to retain them and an unlocking position in which the said movable member is disengaged from the said lug or lugs, the female element (1) comprising a receptacle (4) provided with an internal cavity in which the said movable member is mounted, which movable member is arranged in the shape of a sliding tab (3), the tab and the receptacle being equipped with superposable slots (8, 17) which correspond in number and in dimensions to the lugs (22) projecting from the male element (2, 2', 2") and a spring (5), mounted in the said receptacle so as to permanently stress the said tab into its locking position characterised in that, in its locking position, the said tab is pushed into the receptacle, the movement of the tab (3) towards its unlocking position being carried out by exerting a pulling force outwards on the said tab against the return effect of the said spring.

2. Device according to Claim 1, characterised in that the lug or each of the lugs (22) projecting from the male element comprises a notch (24) in which the movable member can engage, in particular via a

fastening edge which is constituted by the rear edge (9) of the corresponding slot (8) made in the movable member (3).

3. Device according to Claim 2, characterised in that the face (23) of the lug or of each of the lugs (22) into which the notch (24) emerges has a ramp-shaped profile, preferably of curved shape, enabling the male element and the female element to lock together by clipping when the two elements are brought together to be pushed onto each other.

4. Device according to any one of the preceding claims, characterised in that the female element comprises means (7, 12) limiting the longitudinal movement of the movable member.

5. Device according to Claim 4, characterised in that the said means consist of an oblong slit (12) made in the upper face of the movable member (3), and in which a rod (7) is guided, which rod is securely fastened to the receptacle (4) in which the said movable member (3) arranged as a tab slides.

6. Device according to any one of the preceding claims, characterised in that the movable member (3) comprises at its end a lug (14) projecting outwards in order to facilitate gripping the movable member.

7. Device according to any one of the preceding claims, characterised in that the male element and the female element comprise, in at least one wall which is facing in the locking position, interacting engagement means, especially in the shape of projections (15, 7) and corresponding orifices (25, 27), to contribute to the positioning and the retention of the male element and of the female element.

8. Device according to any one of the preceding claims, characterised in that the female element (1) is fixed to the object, especially the jewel to be put in place, especially by soldering in the region of the portions (28, 29), projecting from its lower portion, in particular in a hollowed-out portion produced on the rear face of the object, the male element being fixed or attached to a support such as another jewel, especially a bracelet or necklace or a jewel-mounting mechanism, in particular a brooch or earring mechanism.

9. Device according to Claim 8, characterised in that the male element (2') is securely fastened to a jewel-mounting mechanism, especially a brooch mechanism (30).

10. Device according to Claim 8, characterised in that the male element (2") comprises an articulated flap (31), preferably equipped with a fastening claw (32), for removably putting the male element in place on a support such as a necklace or a bracelet.

Fig: 1

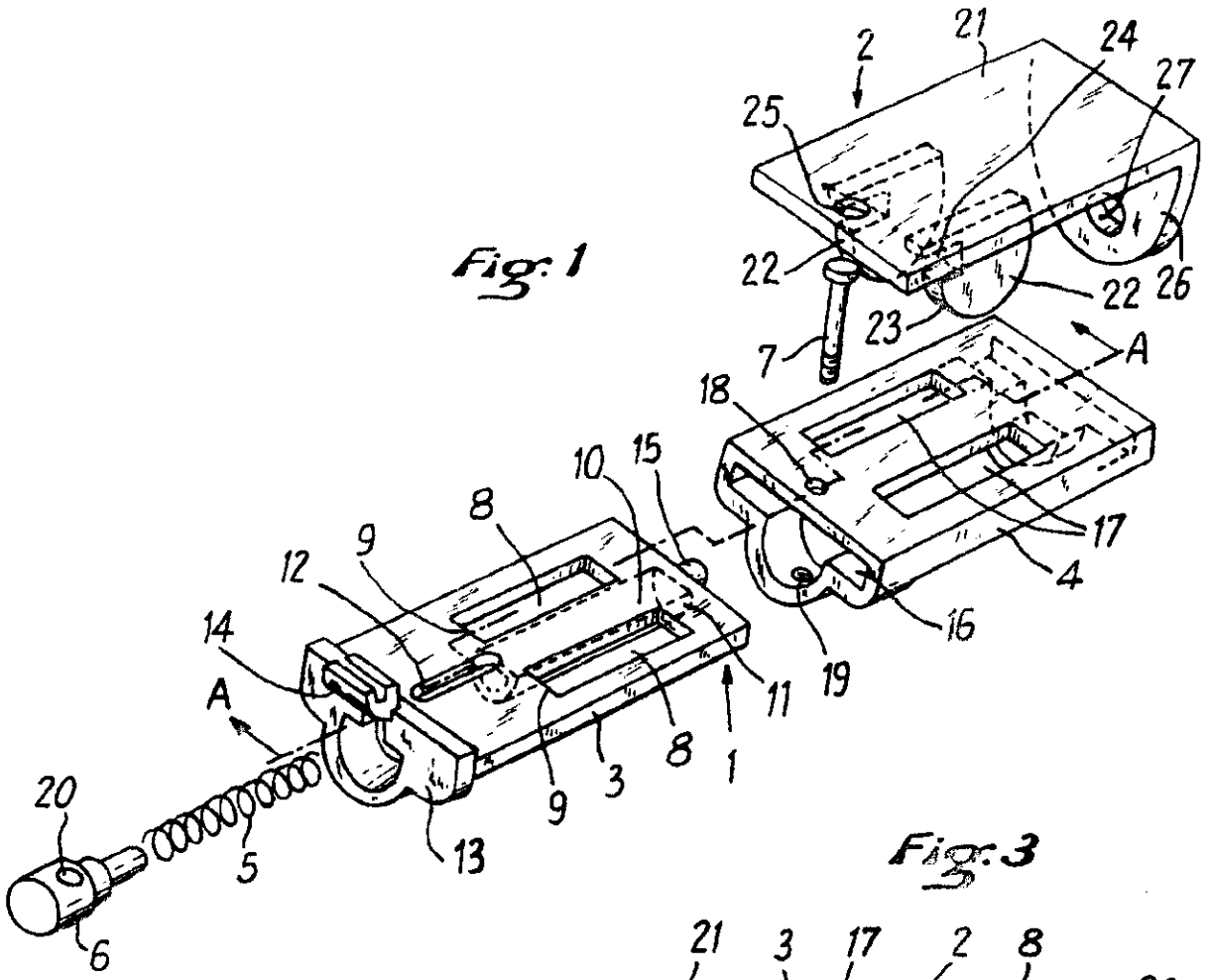


Fig: 3

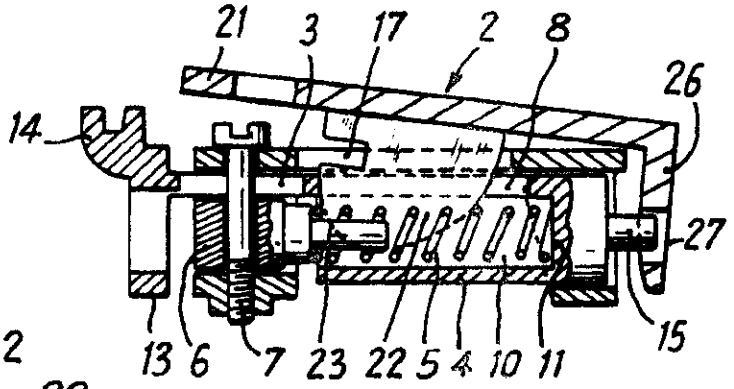


Fig: 2

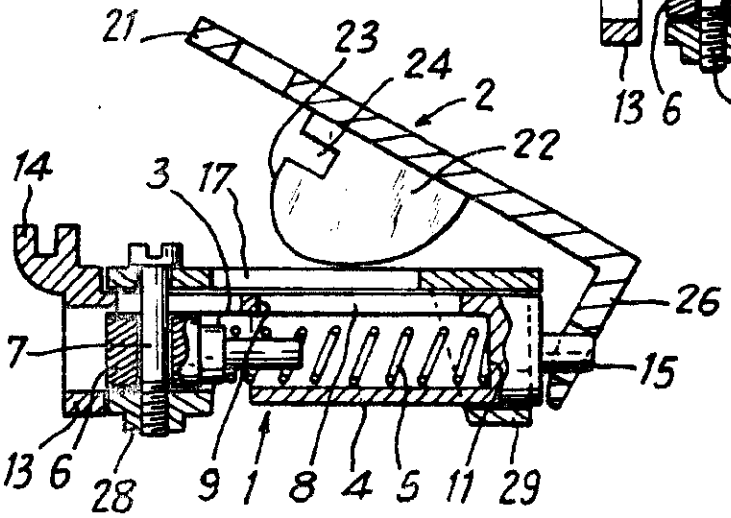


Fig: 4

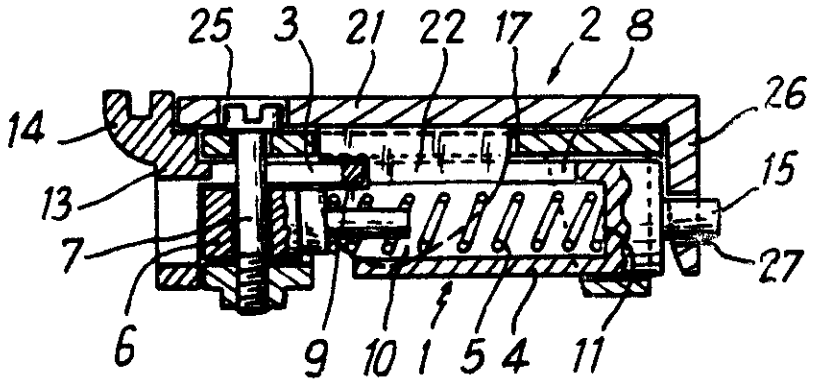


Fig: 6

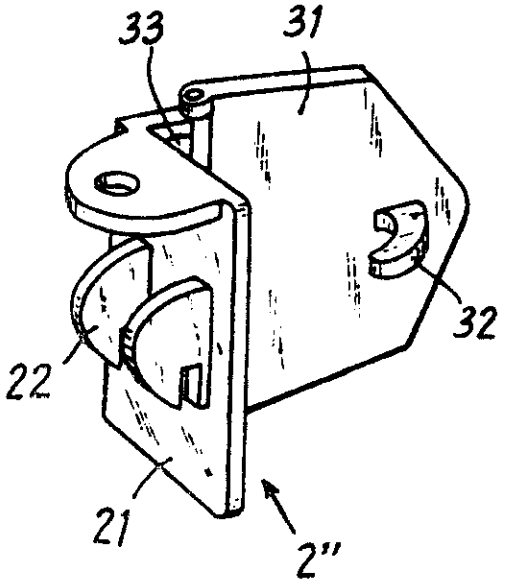
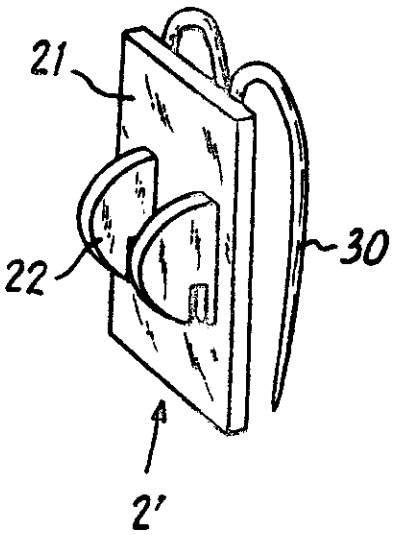
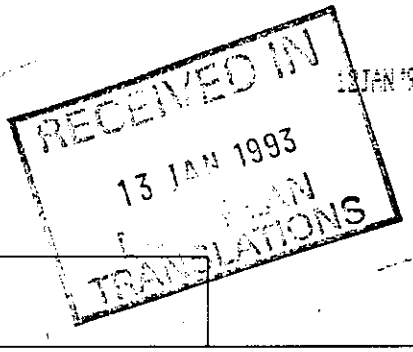


Fig: 5



For official use



13JAN'93H00400433 PAT 54 77 UC 25.00

Your reference 4155586

89400556.0 28.02.89

Notes
Please type, or write in dark ink using CAPITAL letters.

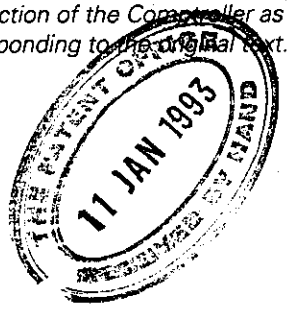
. . prescribed fee is payable with this form. For details, please contact the Patent Office (telephone 071–438 4700).

Paragraph 1 of Schedule 4 to the Patents Rules 1990 governs the completion and filing of this form.

This form must be filed in duplicate and must be accompanied by a translation into English, in duplicate, of:

- *the whole description*
- *those claims appropriate to the UK (in the language of the proceedings)*

including all drawings, whether or not these contain any textual matter but excluding the front page which contains bibliographic information. The translation must be verified to the satisfaction of the Comptroller as corresponding to the original text.



The Patent Office

Filing of translation of European Patent (UK) under Section 77(6)(a)

Form 54/77 **Patents Act 1977**

❶ European Patent number

1 Please give the European Patent number:

0333543

❷ Proprietor's details

2 Please give the full name(s) and address(es) of the proprietor(s) of the European Patent (UK):

Name

CARTIER INTERNATIONAL B.V.

Address

Herengracht 436
Amsterdam-C
The Netherlands

Postcode

ADP number (if known):

❸ European Patent Bulletin date

3 Please give the date on which the mention of the grant of the European Patent (UK) was published in the European Patent Bulletin or, if it has not yet been published, the date on which it will be published:

Date

30.12.92

(day month year)

Please turn over ➪

025

❹ Agent's details

4 Please give name of agent *(if any)*:

MEWBURN ELLIS

❺ *An address for service in the United Kingdom must be supplied.*

❺ Address for service

5 Please give a name and address in the United Kingdom to which all correspondence will be sent:

Name

MEWBURN ELLIS

Address

2 CURSITOR STREET
LONDON

Postcode EC4A 1BQ

ADP number *(if known)* 109001

Signature

Please sign here ➡

Signed

Date 9 - 1 - 83
(day month year)

Reminder

Have you attached:

- ❑ *one duplicate copy of this form?*
- ❑ *two copies of the translation including any drawings (verified to the satisfaction of the Comptroller)?*
- ❑ *any continuation sheets (if appropriate)?*

I, Sally Ann Steed, of Foreign Registrations Section, Mewburn Ellis 2 Cursitor Street, London EC4A 1BQ declare that to the best of my knowledge and belief the accompanying document is a true translation of the title page published by the European patent Office on granted Patent No. 0 333 543 B1 of CARTIER INTERNATIONAL, B.V. of Herengracht 436, Amsterdam-C, The Netherlands

Signed this the 7th day of July 1993,

S A Steed

Sally Ann Steed

European Patent Office 11 Publication number: **0 333 548 B1**

12 **EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

45 Date of publication of patent specification: **30.12.92 Bulletin 92/53**

51 Int. Cl^5: **A44C 5/18**

21 Application number: **89400556.0**

22 Date of filing: **28.02.89**

54 DEVICE FOR MOVABLE FIXING AN OBJECT, ESPECIALLY JEWELLERY, ON A SUPPORT

30 Priority: **29.02.88 FR 8802449**

43 Date of publication of application: **20.09.89 Bulletin 89/38**

45 Publication of the grant of the patent: **30.12.92 Bulletin 92/53**

84 Designated contracting states **AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL**

56 References cited:
DE-A- 1 557 510
DE-A- 2 344 741
DE-U- 1 938 921
FR-A- 1 201 445
FR-A- 1 325 860

73 Proprietor: **CARTIER INTERNATIONAL B.V.**
Herengracht 436
Amsterdam-C (NL)

72 Inventor: **Foubert, Alain**
16, rue Voltaire
F-95370 Montigny-les-Cormeilles (FR)

74 Representative:
Leszczynski, André et al
CABINET NONY & CIE. 29 rue Cambacérès, F-75008 Paris (FR)

Note: Within nine months from the publication of the mention of the grant of the European patent, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to the European patent granted. Notice of opposition shall be filed in a written reasoned statement. It shall not deemed to have been filed until the opposition fee has been paid (Art.99(1) European patent convention).

PATENTS ACT 1977

and

PATENTS (AMENDMENT) RULES 1987

I, Gwen Jacqueline PASCAL, B.Eng. C.Eng. M.I.MechE, translator to Randall Woolcott Services plc of Europa House, Marsham Way, Gerrards Cross, Buckinghamshire, England, hereby declare that I am conversant with the French and English languages and that to the best of my knowledge and belief the accompanying document is a true translation of the text on which the European Patent Office intends to grant or has granted European Patent No. 0,333,543
in the name of CARTIER INTERNATIONAL BV

Signed this 29TH day of DECEMBER 1992

G. J. PASCAL

The present invention relates to a device for removably fixing an object on a support, and more particularly a device for fixing, at will and in a temporary manner, a jewel on a support, the latter being, for example, another jewel such as a necklace or a bracelet, or even a jewel-mounting mechanism, for example a brooch or earring mechanism.

It is known how to attach a jewel, especially in the form of a main theme, by applying it to another jewel, a necklace for example.

However, the means provided for this purpose, for example sliding systems, pump systems or screw systems, are impracticable and furthermore of limited application. Indeed, these means require a delicate manipulation for the user sometimes with the use of a tool and especially do not allow the attached jewel to be used other than for the use originally provided, for example for mounting it as a brooch, nor do they allow the jewel to be able to be installed in another place on the same support.

In addition, for example from FR-A-1,325,860 or DE-A-1,557,510, safety clasps are known of the type comprising a male element and a female element comprising interacting locking means, in the shape of at least one lug projecting from the male element capable of engaging in a slot of the female element and of a member movable in the said female element between a locking position in which the said movable member interacts with the said lug or lugs engaged in the corresponding slot or slots to retain them and an unlocking position in which the said movable member is disengaged from the said lug or lugs, the female element comprising a receptacle provided with an internal cavity in which the said movable member is mounted, which movable member is arranged in the shape of a sliding tab, the tab and the receptacle being equipped with superposable slots which correspond in number and in dimensions to the lugs projecting from the male element and a spring, mounted in the said receptacle so as to permanently stress the said tab into its locking

position.

In these clasps, unlocking is performed by pushing back at least one movable piece of the clasp, which leads to a risk of unintentional opening, especially in the event of an accidental impact on the movable piece.

The present invention proposes the production of a fixing device which is simple to manipulate and allows an object such as a jewel to be fixed on a support in removable but nevertheless very reliable manner, that is to say with great safety.

The characteristics of the device according to the invention form the subject of Claim 1.

Advantageously, the lug or each of the lugs projecting from the male element comprises a notch in which the movable member can engage, in particular via a fastening edge which is constituted by the rear edge of the corresponding slot made in the movable member, arranged as a tab.

Advantageously, the face of the lug or of each of the lugs into which the notch emerges has a ramp-shaped profile, preferably of curved shape, enabling the male element and the female element to lock together by clipping when the two elements are brought together to be pushed onto each other, the ramp-shaped profile of the lug pushing back the fastening edge of the tab against its return spring until the said edge engages in the corresponding notch of the lug of the male element.

Advantageously, the female element further comprises means limiting the longitudinal movement of the tab-shaped movable member in the receptacle. Preferably, the movable member further comprises, at its end, a lug projecting towards the outside of the receptacle in order to facilitate gripping the movable member for its displacement by pulling for the purpose of unlocking the device.

In addition, according to a particular characteristic of the invention, the female element and

the male element comprise, in at least one wall which is facing in the locking position, interacting engagement means, especially in the shape of projections and corresponding orifices, to contribute to the positioning and the retention of the male element and of the female element, especially in the longitudinal direction.

Other advantages and characteristics of the invention will emerge from the following description given by way of a non-limiting example and referring to the appended drawing in which:

- Figure 1 represents diagrammatically, in exploded perspective, a device according to the invention before its assembly,

- Figures 2 to 4 are sectional views of the device along A-A of Figure 1 during three phases for installing and locking the male element and the female element,

- Figures 5 and 6 illustrate two embodiment variants of the male element of the device according to the invention.

Figure 1 shows a female element designated overall by 1 and a male element designated overall by 2, the female element in fact consisting of five components intended to be assembled before assembling the female element with the male element. In the use position of the device, the female element 1 is made up in the shape of a unitary assembly as can be seen especially in Figures 2 to 4 into which the male element 2 is locked.

As can be seen in Figure 1, the female element 1 comprises a member in the shape of a tab 3, a hollowed-out receptacle 4 intended to receive the tab 3 in a sliding manner, a spring, especially a helical spring 5, an end piece 6 and a rod, especially an assembly screw 7.

The tab 3 has a substantially parallelepipedal shape and is provided, in the example illustrated, with two traversing slots 8 of substantially rectangular cross-section, the parts of the tab constituting the rear edges 9 of the slots 8 being intended to constitute

locking rims as will be explained later.

For housing the spring, the tab 3 comprises in its axial median part a substantially cylindrical tubular duct 10: the spring 5 is housed inside the duct 10 in abutment via its front end against a wall 11 defining the bottom of the duct 10 as can best be seen in Figures 2 to 4.

The tab 3 further comprises, in its upper face, an oblong slit 12 intended to delimit the maximum amplitude of displacement of the tab 3 in the receptacle 4.

Finally, the tab 3 comprises an end flange 13 equipped with a gripping lug 14, the neck provided at the top part of the lug allowing the latter to be grasped for example by the user's nail to exert an outward pull on the tab as will be explained later.

Finally, in the example illustrated, the tab 3 comprises at its opposite end a stud 15 projecting outwards.

The receptacle 4 comprises an internal hollowing 16 whose shape and dimensions are adapted so as to receive the tab 3 in a sliding manner.

The receptacle 4 comprises, in its top face, slots 17 which are two in number in the example illustrated. These slots have a substantially rectangular cross-section.

For the passage of the assembly screw 7, the receptacle 4 further comprises an orifice 18 in its top face and a tapped hole 19 in its bottom part.

For the passage of the assembly screw 7, there is also provided a traversing hole 20 in the end piece 6 installed at the end of the spring opposite that which is in abutment against the bottom of the duct 10.

As can be seen in Figures 2 to 4, the female element 1 is made up in the shape of a unitary assembly by assembling the elements 3, 4, 5, 6 and 7.

For this purpose, the assembly screw 7 passes successively through the top face of the receptacle by

passing into the orifice 18, the tab 3 by passing through the oblong slit 12, the end piece 6 by passing through the hole 20, the screw finally coming to be engaged in the tapped hole 19 on the opposite face of the receptacle, the final assembly then being produced by screwing. In the assembled position and as can be seen in Figures 2 and 4, the tab 3 is in the retracted position in the receptacle 4, the rear edge 9 of the slots 8 of the tab being axially offset forwards, that is to say towards the right on the drawing, with respect to the rear edge of the slots 17 of the receptacle.

It can be seen that, by virtue of the mounting produced, the tab 3 is always stressed towards this position by the spring 5, a pull on the tab especially by action on the lug 14 of the flange 13, that is to say a displacement of the tab towards the left of the drawing, being carried out against the stress of the spring which, after overcoming the external pulling force, naturally tends to return the tab into the position retracted in the receptacle.

The maximum amplitude of the longitudinal movement of the tab 3 in the receptacle 4 is determined by the length of the oblong slit 12 of the tab which the screw 7 securely fastened to the receptacle 4 passes through.

The male element 2 of the device according to the invention has the shape of a substantially rectangular small plate 21, projecting from one face of which there are produced two locking lugs 22 arranged as hooks and comprising a face in the shape of a curved ramp 23 ending in a notch 24 arranged parallel to the plane of the small plate 21.

In the embodiment illustrated in Figures 1 to 4, the male element 2 further comprises, in the small plate-shaped part 21, a hole 25 intended for the engagement of the head of the screw 7 in the locking position illustrated in Figure 4 and an end flange 26 perpendicular to the small plate 21 and provided with an

orifice 27 intended to engage over the stud 15 projecting from the female element.

The device according to the invention is employed in practice in the following manner.

The female element made up of its five assembled components is fixed, especially by soldering, to an object such as a jewel to be attached to a support.

For this purpose, the female element 1 may be soldered in the region of the zones 28 and 29 projecting from its bottom part into a hollowed-out part produced on the rear face of the object, especially the jewel, (not shown) to be installed. In this use, the female element will be permanently securely fastened to the jewel which will allow the latter to be fixed to any support (not shown) to which a corresponding male element will have been fixed or attached.

If use is made of the male element illustrated in Figure 1, this male element must be fixed, especially by soldering, via the face of the small plate 21 opposite the face carrying the locking lugs 22 and/or via its flange 26, to a support which may for example be a jewel-mounting mechanism such as a brooch or earring mechanism.

Figure 5 thus illustrates a male element 2' in which on the rear face of the small plate 21 of which [sic] there is soldered a pair of bent-over pins 30 constituting a mechanism for mounting a jewel as a brooch.

The pins 30 may of course be replaced by any other jewel-mounting mechanism, especially another brooch mechanism, an earring mechanism, etc.

It is understood that with such an embodiment, one and the same jewel to which a female element of the device according to the invention is fixed may be installed at will in an interchangeable manner on different supports, the same jewel thus being able to be worn in different ways according to the user's choice.

By virtue of the embodiment variant illustrated in Figure 6, it is further possible to install the object

such as the jewel equipped with the female element at any place on a support such as a necklace or a bracelet for example.

In this embodiment, the male element 2" comprises, articulated to the small plate 21 equipped with the lugs 22, a flap 31 equipped with a fastening claw 32. By folding back the flap 31 the male element 2" may thus be installed on a bracelet, for example with articulated links, the bracelet then passing through a hollowing 33 made between the small plate 21 and the flap 31 in the folded-down position.

It is understood that with this embodiment, the jewel equipped with the female element may further be installed in a removable manner and at will at any desired point of one and the same support. Furthermore, with the male element 2", different jewels each equipped with the female element may be installed on the support in an interchangeable manner.

Once the male element and the female element have been installed or fixed to the corresponding object and support respectively the male element is brought close to the female element as illustrated in Figure 3.

When the flange 26 is provided, it is engaged via its orifice 27 on the stud 15 of the female element so as to position the male element on the female element, after which the male element is pushed downwards in such a manner, as illustrated in Figure 3, as to push back, via the ramp-shaped parts 23 of the lugs 22, the fastening edges 9 of the tab 3 and then to allow engagement by clipping 1 of the edges 9 in the notches 24 under the return effect of the spring 5 so as to reach the locked position illustrated in Figure 4.

If desired, between the position of Figure 2 and that of Figure 3 the tab may be pulled outwards so as to facilitate the introduction of the locking lugs in the corresponding slots of the tab and of the receptacle.

It can be conceived that the device according to the invention offers great safety in so far as, in the

locking position illustrated in Figure 4, it constitutes a compact assembly, the only possible force likely to be exerted from the outside so as to unlock it only being a pulling force which cannot be obtained in an accidental manner.

Correct positioning and correct retention of the male element and of the female element are further promoted by the engagement of the stud 15 of the female element in the hole 27 of the flange 26 of the male element and the engagement of the head of the screw 7 of the female element in the hole 25 of the small plate 21 of the male element.

In addition, in the case of the mechanism becoming damaged, especially in the case of damage to the spring, the female element can be easily dismantled without dismantling it from the object to which it is fixed, by unscrewing the screw 7 so as to be able to withdraw the receptacle 4, the tab 3 remaining fixed to the object, and hence withdraw the endpiece 6 and the spring 5 so as to replace the spring. The female element is then reassembled as indicated previously.

CLAIMS

1. Device for removably fixing an object, especially a jewel, on a support, especially another jewel or a jewel-mounting mechanism, comprising a male element (2, 2′, 2") and a female element (1) securely fastened or capable of being fixed to the object, and respectively to the support, the said elements comprising interacting locking means, in the shape of at least one lug (22) projecting from the male element (2, 2′, 2") capable of engaging in a slot (8, 17) of the female element (1) and of a member (3) movable in the said female element between a locking position in which the said movable member interacts with the said lug or lugs engaged in the corresponding slot or slots to retain them and an unlocking position in which the said movable member is disengaged from the said lug or lugs, the female element (1) comprising a receptacle (4) provided with an internal cavity in which the said movable member is mounted, which movable member is arranged in the shape of a sliding tab (3), the tab and the receptacle being equipped with superposable slots (8, 17) which correspond in number and in dimensions to the lugs (22) projecting from the male element (2, 2′, 2") and a spring (5), mounted in the said receptacle so as to permanently stress the said tab into its locking position characterised in that, in its locking position, the said tab is pushed into the receptacle, the movement of the tab (3) towards its unlocking position being carried out by exerting a pulling force outwards on the said tab against the return effect of the said spring.

2. Device according to Claim 1, characterised in that the lug or each of the lugs (22) projecting from the male element comprises a notch (24) in which the movable member can engage, in particular via a fastening edge which is constituted by the rear edge (9) of the corresponding slot (8) made in the movable member (3).

3. Device according to Claim 2, characterised in that the face (23) of the lug or of each of the lugs (22) into which the notch (24) emerges has a ramp-shaped profile, preferably of curved shape, enabling the male element and the female element to lock together by clipping when the two elements are brought together to be pushed onto each other.

4. Device according to any one of the preceding claims, characterised in that the female element comprises means (7, 12) limiting the longitudinal movement of the movable member.

5. Device according to Claim 4, characterised in that the said means consist of an oblong slit (12) made in the upper face of the movable member (3), and in which a rod (7) is guided, which rod is securely fastened to the receptacle (4) in which the said movable member (3) arranged as a tab slides.

6. Device according to any one of the preceding claims, characterised in that the movable member (3) comprises at its end a lug (14) projecting outwards in order to facilitate gripping the movable member.

7. Device according to any one of the preceding claims, characterised in that the male element and the female element comprise, in at least one wall which is facing in the locking position, interacting engagement means, especially in the shape of projections (15, 7) and corresponding orifices (25, 27), to contribute to the positioning and the retention of the male element and of the female element.

8. Device according to any one of the preceding claims, characterised in that the female element (1) is fixed to the object, especially the jewel to be put in place, especially by soldering in the region of the portions (28, 29), projecting from its lower portion, in particular in a hollowed-out portion produced on the rear face of the object, the male element being fixed or attached to a support such as another jewel, especially a bracelet or necklace or a jewel-mounting mechanism, in

particular a brooch or earring mechanism.

9. Device according to Claim 8, characterised in that the male element (2') is securely fastened to a jewel-mounting mechanism, especially a brooch mechanism (30).

10. Device according to Claim 8, characterised in that the male element (2") comprises an articulated flap (31), preferably equipped with a fastening claw (32), for removably putting the male element in place on a support such as a necklace or a bracelet.

Fig: 1

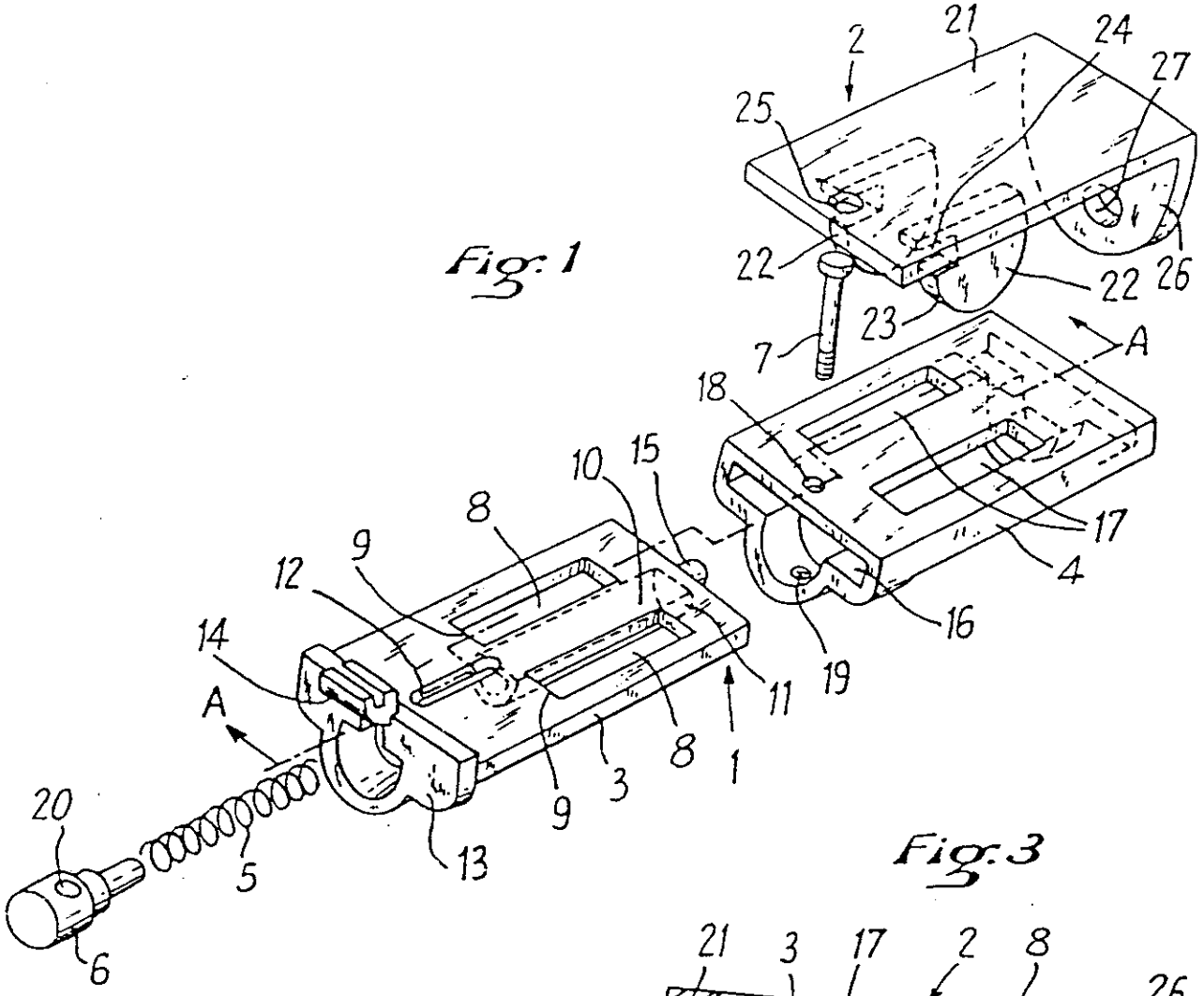


Fig: 3

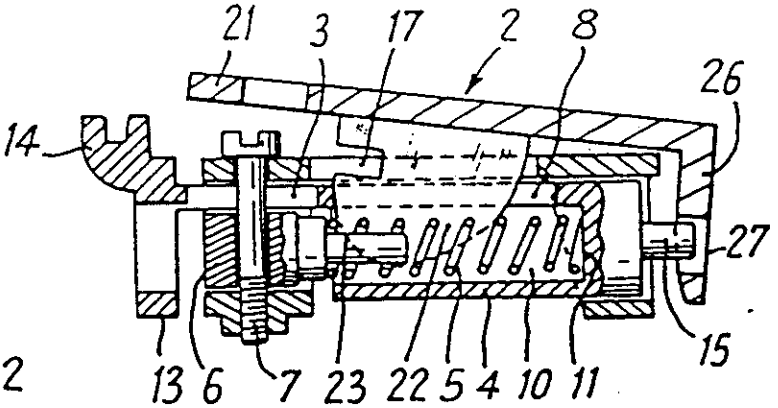


Fig: 2

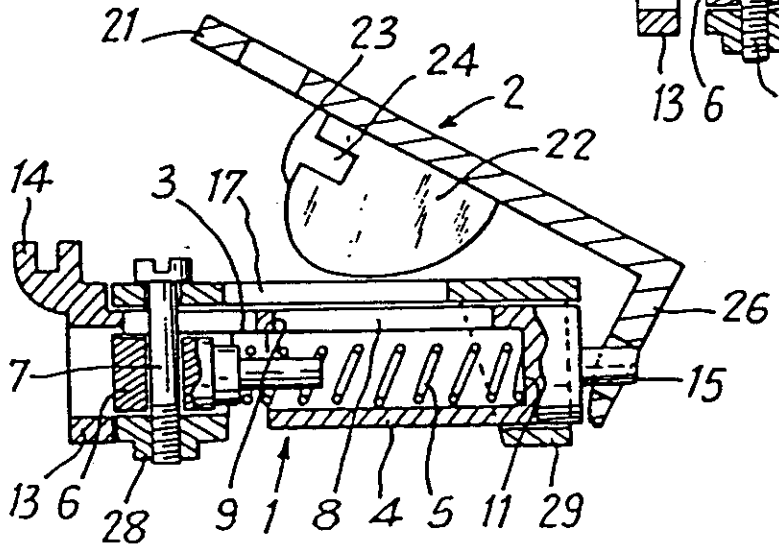


Fig: 4

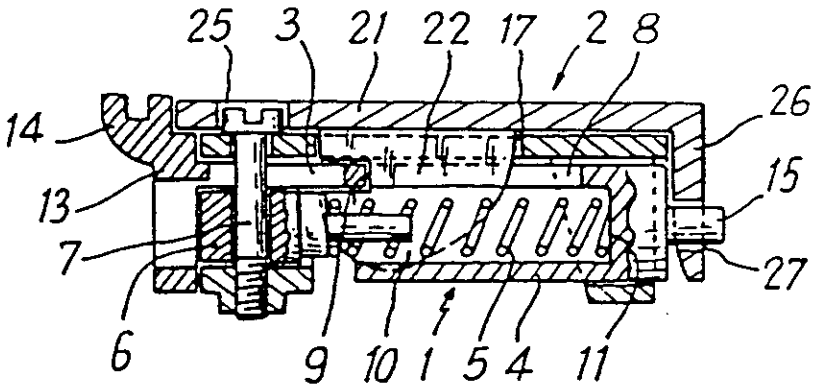


Fig: 6

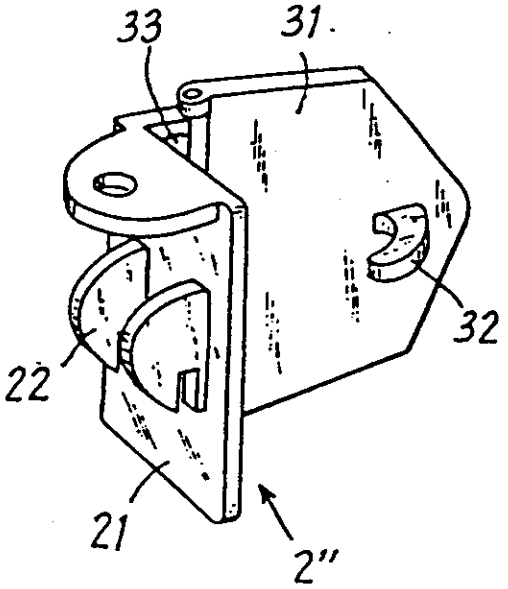
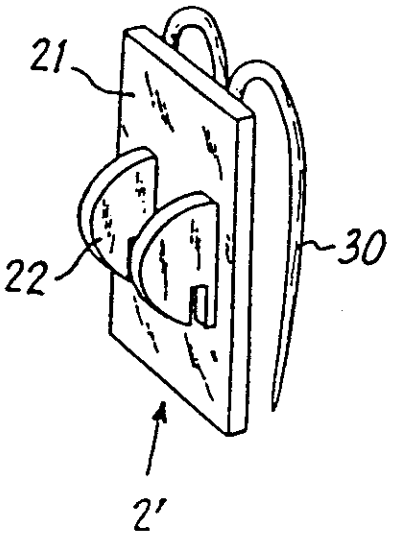


Fig: 5



REGISTER ENTRY FOR EP0333543

European Application No EP89400556.0 filing date 28.02.1989

Application in French

Priority claimed:
29.02.1988 in France - doc: 8802449

Designated States BE CH DE ES FR GB IT LI NL AT

Title DEVICE FOR MOVABLE FIXING AN OBJECT, ESPECIALLY JEWELLERY, ON A SUPPORT.

Applicant/Proprietor
CARTIER INTERNATIONAL B.V., Herengracht 436, Amsterdam-C, Netherlands
[ADP No. 50942101001]

Inventor
ALAIN FOUBERT, 16, rue Voltaire, F-95370 Montigny-les-Cormeilles, France
[ADP No. 56847908001]

Classified to
A44C

Address for Service
MEWBURN ELLIS, 2 Cursitor Street, LONDON, EC4A 1BQ, United Kingdom
[ADP No. 00000109001]

EPO Representative
ANDRÉ LESZCZYNSKI, CABINET NONY & CIE. 29 rue Cambacérès, F-75008 Paris, France
[ADP No. 50690486001]

Publication No EP0333543 dated 20.09.1989 and granted by EPO 30.12.1992.
Publication in French

Examination requested 09.10.1989

Patent Granted with effect from 30.12.1992 (Section 25(1)) with title DEVICE FOR MOVABLE FIXING AN OBJECT, ESPECIALLY JEWELLERY, ON A SUPPORT..
Translation filed 11.01.1993

01.12.1992 FILE RAISED.
Entry Type 10.1 Staff ID. ER1 Auth ID. AA

18.01.1993 MEWBURN ELLIS, 2 Cursitor Street, LONDON, EC4A 1BQ, United Kingdom
[ADP No. 00000109001]
registered as address for service
Entry Type 8.11 Staff ID. LM2 Auth ID. F54

**** END OF REGISTER ENTRY ****

RENEWAL DETAILS

PUBLICATION NUMBER	EP0333543

PROPRIETOR(S)

CARTIER INTERNATIONAL B.V., Herengracht 436, Amsterdam-C, Netherlands

DATE FILED	28.02.1989
DATE GRANTED	30.12.1992
DATE NEXT RENEWAL DUE	28.02.1994
DATE NOT IN FORCE	
DATE OF LAST RENEWAL	18.03.1993
YEAR OF LAST RENEWAL	05
STATUS	PATENT IN FORCE