



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 400 206 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **27.07.94**

Int. Cl.⁵: **G04B 37/16**

Anmeldenummer: **89118293.3**

Anmeldetag: **03.10.89**

Befestigungsvorrichtung.

Priorität: **31.05.89 DE 3917635**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.12.90 Patentblatt 90/49

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
27.07.94 Patentblatt 94/30

Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

Entgegenhaltungen:
CH-A- 179 155
CH-A- 633 150

Schmuck & Uhren, Nr. 6, Juni 1987, Ulm, DE,
Seite 35: "Das Scharnier und der Diamant"

Patentinhaber: **Manufacture JAEGER-LE**
COULTRE
8, Rue de la Golisse
CH-1347 Le Sentier(CH)

Erfinder: **Wild, Daniel**
Cretêts 28
CH-1347 Le Sentier(CH)

Vertreter: **Klein, Thomas, Dipl.-Ing. (FH) et al**
Sodener Strasse 9
D-65824 Schwalbach/Ts. (DE)

EP 0 400 206 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungsvorrichtung für ein Armband an dem Gehäuse einer Armanduhr, mit einem Quersteg, der quer zur Bandlängsrichtung in einem Anschlußstück des Gehäuses befestigbar sowie in eine Ausnehmung an einem Ende des Armbandes einführbar ist.

Bei derartigen Befestigungsvorrichtungen ist es bekannt, die Querstege als Federstege auszubilden, deren Enden teleskopartig ausgebildet sind und entgegen einer Federkraft zusammendrückbar sind. Dadurch ist die Länge der Querstege verringerbare und die Querstege aus den Ausnehmungen entnehmbar. Durch die geringe Baugröße der Querstege ist die Montage und Demontage des Armbandes schwierig. Eine Kraftbeaufschlagung der Querstege durch das Armband kann leicht zu einem unbeabsichtigten Lösen der Querstege führen.

Andere Befestigungsvorrichtungen der eingangs genannten Art besitzen Querstege, die mit ihren mit Gewinde versehenen Enden in die ebenfalls mit Gewinde versehenen Ausnehmungen der Anschlußstücke einschraubbar sind. Dabei besteht das Problem, daß sich die eingeschraubten Querstege auch hier aufgrund der Kraftbeaufschlagung durch das Armband und der dadurch hervorgerufenen Vibrationen sehr leicht lösen können.

Aus der CH-A-63 31 50 ist eine Befestigungsvorrichtung für ein Armband an dem Gehäuse einer Armanduhr bekannt, bei der ein Quersteg an einem Anschlußstück des Gehäuses mittig mittels einer Halteschraube befestigt ist, die sich etwa axial zur Zeigerachse der Uhr erstreckt. Das Armband umschließt schlaufenartig die sich rechts und links von der Halteschraube erstreckende Bereiche des Querstegs. Die Zugkräfte des Armbandes werden von den Enden des Armbandes auf den Quersteg übertragen, welcher seinerseits diese Kräfte über die Halteschraube an dem Anschlußstück des Gehäuses abstützt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die leicht montier- und demontierbar und gegen selbsttätiges Lösen gesichert ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zur Übertragung der von dem Armband auf den Quersteg einwirkenden Kräfte der Quersteg in eine zur Ausnehmung des Armbandes koaxiale Ausnehmung des Anschlußstücks des Gehäuses die Kräfte des Armbandes aufnehmend einführbar ist, wobei das Anschlußstück eine etwa rechtwinklig die Ausnehmung des Anschlußstücks schneidende Öffnung aufweist, in die ein den Quersteg gegen axiale Verschiebung sicherndes von dem dem Armband auf den Quersteg einwirkenden

Kräften unbelastbares Verriegelungsstück einsetzbar ist, das eine am Quersteg ausgebildete Arretierungsausnehmung quer zur Bandlängsrichtung durchragt und innerhalb des Anschlußstücks kraftschlüssig, formschlüssig oder kraft- und formschlüssig mit dem Quersteg oder mit dem Anschlußstück verbindbar ist. Durch die gute Zugänglichkeit des Verriegelungsstücks ist eine Montage und Demontage leicht und schnell möglich. Da die von dem Armband auf die Querstege einwirkenden Kräfte nicht auf das die Sicherung der Querstege bewirkende Bauteil, nämlich das Verriegelungsstück, einwirken, wird ein hohes Maß an Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Lösen des Armbandes erreicht.

Das Verriegelungsstück kann einen Arm aufweisen, der etwa rechtwinklig in die Arretierungsausnehmung des Querstegs einführbar ist, wobei in einfacher Ausbildung die Arretierungsausnehmung eine an der Mantelfläche des Querstegs radial umlaufende Ringnut ist.

Weist das Verriegelungsstück zwei gabelartig angeordnete Arme auf, die den Quersteg umgreifend in die Ringnut einführbar sind, so wird eine symmetrische Sicherung des Querstegs erreicht.

Zur zusätzlichen kraftschlüssigen Sicherung des Verriegelungsstücks in der Öffnung des Anschlußstücks kann der Arm ein Federarm sein, der federnd in die Arretierungsausnehmung einrastbar ist.

Diese Sicherung kann dadurch noch verstärkt werden, daß der Federarm an seiner dem Quersteg zugewandten Seite eine etwa der Kontur des Querstegs im Bereich der Arretierungsausnehmung entsprechende Vertiefung aufweist, die auf den Quersteg aufrastbar ist.

Um ein Eindringen von Schmutz in die Öffnung zu vermeiden, ist diese vorzugsweise auf der einem Beobachter der Uhr zugewandten Seite von einem Verschußteil des Verriegelungsstücks verschließbar. Das Verschußteil kann zusätzlich mit einer Schmuckverzierung versehen sein. Damit sind keine besonderen Vorrichtungen erforderlich, um die Schmuckverzierungen an der Uhr anbringen zu können.

Zur leichten Demontage ist das Verriegelungsstück an seiner einem Beobachter zugewandten Seite mit einem Greifstück versehen, wobei auf einfache Weise das Greifstück durch einen zum Beobachter hin hervorstehenden Ansatz gebildet sein kann.

Eine an der Mantelfläche des Ansatzes radial umlaufende Nut ermöglicht ein leichtes Erfassen von Hand oder mit einem Werkzeug, so daß zur Demontage die auf das Verriegelungsstück einwirkenden Haltekräfte gut überwunden werden können. Ein Verkratzen oder Beschädigen der Uhr bei der Demontage des Armbandes ist dadurch eben-

falls vermieden.

In einfacher Ausbildung kann das Verriegelungsstück aus einer Hülse gleicher Außenkontur wie der Innenkontur der Öffnung bestehen, die mit einem Bereich ihrer Wand in die Arretierungsausnehmung eingreifbar ist.

Weist dabei die Hülse einen quer durchgehenden zu der dem Beobachter abgewandten Seite hin offenen Schlitz auf, dessen Breite etwa der Breite des Querstegs im Bereich der Arretierungsausnehmung entspricht, so bilden die beiden durch den Schlitz getrennten Hälften der Hülse die beiden Federarme des Verriegelungsstücks.

In einer bevorzugten Ausbildung kann das Anschlußstück in eine in Bandlängsrichtung vom freien Bandende aus sich mittig erstreckende Aufnahmenut des Armbandes hineinragen und der Quersteg beidseitig vom Anschlußstück hervorstehend in die Ausnehmungen des Armbandes hineinragen.

Dabei ist es möglich, daß der Quersteg aus zwei gleichen Quersteghälften besteht, die zueinander symmetrisch in die Ausnehmung des Anschlußstücks ragen und jeweils eine Arretierungsausnehmung aufweisen, in die ein Verriegelungsstück einführbar ist.

Ist dazu die Hülse jeweils mit einem Bereich ihrer Wand in die Arretierungsausnehmung jeder Quersteghälfte eingreifbar, so werden beide Quersteghälften durch ein einziges Sicherungsteil gesichert.

Besitzt der Quersteg an seinen aus dem Anschlußstück herausragenden Enden einen etwa rechteckigen Quersteg bei rundem Querschnitt des in die Ausnehmung des Anschlußstücks ragenden Teils, so können die Querstege zwar in der Ausnehmung des Anschlußstücks verschwenken. Sie bleiben in ihrer Lage relativ zum Armband aber unverändert ausgerichtet.

Ein Verhindern des Eindringens von Schmutz in die Ausnehmungen des Armbandes sowie ein Schutz des Armbandes im Bereich der Ausnehmungen wird dadurch erreicht, daß die dem Anschlußstück abgewandten freien Enden des Querstegs mit einer radialen Erweiterung versehen sind.

Vorzugsweise ist dabei die radiale Erstreckung der Erweiterung größer als der Durchmesser der Ausnehmung des Armbandes. Gleichzeitig kann die Erweiterung mit einer Schmuckverzierung versehen sein und erfordert damit keine zusätzlichen Vorrichtungen zum Anbringen der Schmuckverzierung.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Figur 1 eine Draufsicht einer Armanduhr mit Befestigungsvorrichtungen für ein Armband

Figur 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Befestigung nach Figur

1.

Die in den Figuren dargestellte Befestigungsvorrichtung für ein Armband 1 an dem Gehäuse 2 einer Armanduhr besitzt sich gegenüberliegend von dem Gehäuse 2 hervorstehende einteilig mit dem Gehäuse 2 ausgebildete Anschlußstücke 3, die in Aufnahmenuten 4 der freien Bandenden des Armbandes 1 hineinragen.

Die Breite der Aufnahmenut 4 entspricht etwa der Breite des Anschlußstücks 3, während die Tiefe der Aufnahmenut 4 etwa dem Maß entspricht, um das das Anschlußstück 3 von dem Gehäuse hervorragt.

Koaxial zueinander angeordnet sind Ausnehmungen in dem Armband 1 und eine Ausnehmung 5 im Anschlußstück 3, sich quer zur Bandlängsrichtung erstreckend ausgebildet. Durch die Ausnehmungen in Armband und Anschlußstück ist ein Quersteg zur schwenkbaren Befestigung des vorzugsweise als Lederarmband ausgebildeten Armbandes 1 am Gehäuse 2 hindurchgeführt.

Wie in Figur 2 zu sehen ist, besteht der Quersteg aus zwei gleichen Quersteghälften 6. Die Teile der Quersteghälften 6, die mit Gleitsitz in die Ausnehmung 5 eingeführt werden, sind zylindrisch ausgebildet, während die aus dem Anschlußstück 3 herausragenden Enden 7 einen größeren, etwa rechteckigen Querschnitt besitzen. Die dem Anschlußstück abgewandten freien Enden der Quersteghälften 6 sind mit radialen Erweiterungen 8 versehen, die Schmuckverzierungen aufweisen und deren radiale Erstreckung größer ist als der Durchmesser der Ausnehmung des Armbandes 1.

Die dem Anschlußstück 3 zugewandten Enden der Quersteghälften 6 sind zum leichten Durchführen durch die Ausnehmungen des Armbandes 1 halbkugelförmig ausgebildet.

Weiterhin sind im Bereich dieser Enden an der zylindrischen Mantelfläche der Quersteghälften 6 radial umlaufende Ringnuten 9 ausgebildet, die Arretierungsausnehmungen bilden.

Rechtwinklig zur Ausnehmung 5 sind in den Anschlußstücken 3 die Ausnehmung 5 schneidend, Öffnungen 10 zylindrischen Querschnitts ausgebildet, deren Durchmesser etwa dem Abstand der äußeren Nutwände der beiden Ringnuten 9 voneinander entspricht. In die Öffnungen 10 sind von der einem Beobachter zugewandten Seite her Verriegelungsstücke 11 einsetzbar, die mit Hülzen 15 gleichen Außendurchmessers wie dem Innendurchmesser der Öffnungen 10 ausgebildet sind.

Auf dem dem Beobachter zugewandten Enden ist die Hülse 15 durch ein Verschußteil 12 verschlossen, das mit einer Schmuckverzierung versehen ist. Das Verschußteil 12 weist einen hervorstehenden als Greifstück dienenden Ansatz 13 auf, der durch eine stufenartige Durchmesserreduzierung des Endbereichs der Hülse 15 gebildet ist.

Dieser Ansatz 13, der im eingebauten Zustand sich in der Öffnung 10 befindet, ist in seiner zylindrischen Mantelfläche mit einer radial umlaufenden Nut 14 ausgebildet, in die zur Demontage mit einem hakenförmigen Werkzeug eingegriffen und das Verriegelungsstück 11 aus der Öffnung 10 herausgezogen werden kann.

Die Hülse 15 des Verriegelungsstücks 11 besitzt einen quer durchgehenden Schlitz 16, der nach dem dem Verschußteil 12 abgewandten Teil der Hülse 15 hin offen ist.

Die Breite der Schlitz 16 ist um ein geringes Maß kleiner als der Durchmesser auf dem Nutengrund der Ringnuten 9, während die Wandstärke der Hülse 15 etwa der Breite der Ringnuten 9 entspricht. Die Schlitz 16 sind an ihren Schlitzwandungen an den Stellen mit Vertiefungen 17 versehen, die beim Montieren des Verriegelungsstücks 11 sich im Bereich der Ringnuten 9 befinden. Die Vertiefungen 17 besitzen eine der Kontur des Bodens der Ringnuten 9 entsprechende Kontur. Bei Einführung der Verriegelungsstücke 11 in die Öffnungen 10 werden die bereits durch die Ausnehmungen des Armbandes 1 hindurch in die Ausnehmung 5 hineingeführten Quersteghälften 6 derart relativ in die Schlitz 16 der Hülse 15 hineinbewegt, daß die Wandungen der Schlitz 15 in die Ringnuten 9 eingreifen. Bei diesem Einführen kommt es zu einem leichten, federnden Aufweiten der Schlitz 16, bis die Quersteghälften 6 in der Einbauposition in die Vertiefungen 17 einrasten. Damit sind die Verriegelungsstücke 11 sowohl form- als auch kraftschlüssig in den Öffnungen 10 gehalten.

Da die Wandungen der Schlitz 16 der Hülse 15 an den Wänden der Ringnuten 9 anliegen, sind die Quersteghälften 16 gegen Lösen aus der Ausnehmung 5 gesichert.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für ein Armband (1) an dem Gehäuse (2) einer Armbanduhr, mit einem Quersteg (6), der quer zur Bandlängsrichtung an einem Anschlußstück (3) des Gehäuses (2) befestigbar sowie in eine Ausnehmung an einem Ende des Armbandes (1) einführbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß zur Übertragung der von dem Armband (1) auf den Quersteg einwirkenden Kräfte der Quersteg (6) in eine zur Ausnehmung des Armbandes (1) koaxiale Ausnehmung (5) des Anschlußstücks (3) des Gehäuses (2) die Kräfte des Armbandes (1) aufnehmend einführbar ist, wobei das Anschlußstück (3) eine etwa rechtwinklig die Ausnehmung (5) des Anschlußstücks (3) schneidende Öffnung (10) aufweist, in die ein den Quersteg (6) gegen axiale Verschiebung si-

cherndes von den vom Armband (1) auf den Quersteg (6) einwirkenden Kräften unbelastbares Verriegelungsstück (11) einsetzbar ist, das eine am Quersteg (6) ausgebildete Arretierungsausnehmung (9) quer zur Bandlängsrichtung durchragt und innerhalb des Anschlußstücks (3) kraftschlüssig, formschlüssig oder kraft- und formschlüssig mit dem Quersteg (6) oder mit dem Anschlußstück verbindbar ist.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß das Verriegelungsstück (11) einen Arm aufweist, der etwa rechtwinklig in die Arretierungsausnehmung des Querstegs einführbar ist.

3. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierungsausnehmung eine an der Mantelfläche des Querstegs radial umlaufende Ringnut (9) ist.

4. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Verriegelungsstück (11) zwei gabelartig angeordnete Arme aufweist, die den Quersteg umgreifend in die Ringnut (9) einführbar sind.

5. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Arm ein Federarm ist, der federnd in die Arretierungseinnehmung einrastbar ist.

6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Federarm an seiner dem Quersteg zugewandten Seite eine etwa der Kontur des Querstegs im Bereich der Arretierungsausnehmung entsprechende Vertiefung (17) aufweist, die auf den Quersteg aufrastbar ist.

7. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (10) des Anschlußstücks (3) auf der einem Beobachter der Uhr zugewandten Seite von einem Verschußteil (12) des Verriegelungsstücks (11) verschließbar ist.

8. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußteil (12) mit einer Schmuckverzierung versehen ist.

9. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Verriegelungsstück (11) an seiner einem Beobachter zugewandten Seite mit einem Greifstück versehen ist.

10. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Greifstück durch einen zum Beobachter hin hervorstehenden Ansatz (13) gebildet ist. 5
11. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß an der Mantelfläche des Ansatzes (13) eine radial umlaufende Nut (14) ausgebildet ist. 10
12. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Verriegelungsstück (11) aus einer Hülse (15) gleicher Außenkontur wie der Innenkontur der Öffnung (10) besteht, die mit einem Bereich ihrer Wand in die Arretierungsöffnung eingreifbar ist. 15
13. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (15) einen quer durchgehenden, zu der dem Beobachter abgewandten Seite hin offenen Schlitz (16) aufweist, dessen Breite etwa der Breite des Querstegs im Bereich der Arretierungsausnehmung entspricht. 20 25
14. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußstück (3) in eine in Bandlängsrichtung vom freien Bandende aus sich mittig erstreckende Aufnahmenut (4) des Armbandes (1) hineinragt und der Quersteg beidseitig vom Anschlußstück (3) hervorstehend in die Ausnehmungen des Armbandes hineinragt. 30 35
15. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg aus zwei gleichen Querstegenhälften (6) besteht, die zueinander symmetrisch in die Ausnehmung (5) des Anschlußstücks (3) ragen und jeweils eine Arretierungsausnehmung aufweisen, in die ein Verriegelungsstück (11) einführbar ist. 40 45
16. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (15) jeweils mit einem Bereich ihrer Wand in die Arretierungsausnehmung jeder Quersteghälfte (6) eingreifbar ist. 50
17. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg an seinen aus dem Anschlußstück (3) herausragenden Enden (7) einen etwa rechteckigen Querschnitt besitzt. 55

18. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Anschlußstück (3) abgewandten freien Enden des Querstegs mit einer radialen Erweiterung (8) versehen sind.
19. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die radiale Erstreckung der Erweiterung (8) größer ist als der Durchmesser der Ausnehmung des Armbandes.
20. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Erweiterung (8) mit einer Schmuckverzierung versehen ist.

Claims

1. Device for fastening a wrist strap (1) to the housing (2) of a wrist watch, with a transverse link (6) which is fastenable transversely to the longitudinal direction of the strap on a connecting element (3) of the housing (2) and is introduceable into a recess at one end of the wrist strap (1), characterised in that, for transmitting the forces which the wrist strap (1) exerts on the transverse link, the transverse link (6) is insertable, accepting the forces from the wrist strap (1), into a recess (5) of the connecting element (3) co-axial with the recess of the wrist strap (1), and the connecting element (3) has an aperture (10) which intersects the recess (5) of the connecting element (3) approximately at right angles and into which there is insertable a locking element (11) securing the transverse link (6) against axial displacement and non-loadable by the forces acting on the transverse link (6) from the wrist strap (1), which locking element projects transversely to the longitudinal direction of the strap through a securing recess (9) formed on the transverse link (6) and is connectable in force-locking, shape-locking, or force-locking and shape-locking manner, to the transverse link (6) or to the connecting element, within the connecting element (3).
2. Fastening device according to claim 1, characterised in that the locking element (11) has an arm which is insertable substantially at right angles into the securing recess of the transverse link.
3. Fastening device according to one of the preceding claims, characterised in that the securing recess is an annular groove (9) which encircles radially the generated surface of the transverse link.

4. Fastening device according to claim 2, characterised in that the locking element (11) has two arms which are arranged in a fork-type arrangement and which are adapted to be introduced into the annular groove (9) to engage about the transverse link. 5
5. Fastening device according to claim 2, characterised in that the arm is a spring arm which is latchable elastically into the securing recess. 10
6. Fastening device according to claim 5, characterised in that the spring arm, at its side directed towards the transverse link, has a depression (17) which corresponds substantially to the configuration of the transverse link in the region of the securing recess and which is latchable on to the transverse link. 15
7. Fastening device according to one of the preceding claims, characterised in that the aperture (10) of the connecting element (3) is closable by a closure part (12) of the locking element (11) at the side facing towards a viewer. 20
8. Fastening device according to claim 7, characterised in that the closure part (12) is provided with an ornamental decoration. 25
9. Fastening device according to one of the preceding claims, characterised in that the locking element (11) is provided with a grip element at its side facing towards a viewer. 30
10. Fastening device according to claim 9, characterised in that the grip element is formed by a nose (13) projecting towards the viewer. 35
11. Fastening device according to claim 10, characterised in that a radially encircling groove (14) is formed on the peripheral surface of the nose (13). 40
12. Fastening device according to one of the preceding claims, characterised in that the locking element (11) consists of a sleeve (15) having the same external configuration as the internal configuration of the aperture (10), which with a region of its wall can be engaged in the securing aperture. 45
13. Fastening device according to claim 12, characterised in that the sleeve (15) has a transversely throughgoing slot (16) which is open towards the side remote from the viewer and the width of which corresponds substantially to the width of the transverse link in the region of the securing recess. 50
14. Fastening device according to one of the preceding claims, characterised in that the connecting element (3) projects into a reception slot (4) in the wrist strap (1), this slot extending centrally in the longitudinal direction of the strap from the free strap end, and the transverse link, projecting at both sides from the connecting element (3), projects into the recesses of the wrist strap. 55
15. Fastening device according to claim 14, characterised in that the transverse link consists of two identical transverse link halves (6) which extend symmetrically with respect to one another into the recess (5) of the connecting element (3), and each have a securing recess into which a locking element (11) can be introduced.
16. Fastening device according to claim 15, characterised in that the sleeve (15) is engageable by means of a respective region of its wall into the securing recess of each transverse link half (6).
17. Fastening device according to one of the preceding claims, characterised in that the transverse link, at its ends (7) which project from the connecting element (3), has a substantially rectangular cross-section.
18. Fastening device according to one of the preceding claims, characterised in that the free ends, remote from the connecting element (3), of the transverse link are provided with a radial extension (8).
19. Fastening device according to claim 18, characterised in that the radial extent of the extension (8) is greater than the diameter of the recess of the wrist strap.
20. Fastening device according to claim 18, characterised in that the extension (8) is provided with an ornamental decoration.

Revendications

1. Dispositif de fixation d'un bracelet (1) sur le boîtier (2) d'une montre-bracelet, ce dispositif comportant une barrette (6) qui peut être fixée, perpendiculairement à la longueur du bracelet, à un élément de jonction (3) du boîtier et être engagée dans un logement d'une extrémité de ce bracelet (1), dispositif caractérisé en ce que, pour transmettre les contraintes provenant

- du bracelet et agissant sur elle, la barrette (6) peut être engagée dans un trou (5), coaxial au logement du bracelet, de l'élément de jonction (3) du boîtier, absorbant ces contraintes, cet élément de jonction (3) comportant un passage (10) qui coupe sensiblement perpendiculairement le trou (5) et dans lequel peut être insérée une pièce de verrouillage (11) qui est insensible aux contraintes provenant du bracelet et agissant sur la barrette, empêche cette barrette (6) de se déplacer axialement, s'engage dans un évidement d'arrêt (9) formé dans la barrette (6) perpendiculairement à la longueur du bracelet (1) et peut être rendue, dans l'élément de jonction (3), solidaire mécaniquement, par conformation ou mécaniquement et par conformation, de la barrette (6) ou de cet élément de jonction (3).
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce de verrouillage (11) comporte un bras, qui peut être engagé sensiblement perpendiculairement dans l'évidement d'arrêt de la barrette. 20
 3. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'évidement d'arrêt est une gorge annulaire (9) formée radialement dans la surface de la barrette. 25
 4. Dispositif de fixation selon la revendication 2, caractérisé en ce que la pièce de verrouillage (11) comporte deux bras disposés en fourchette, qui peuvent être engagés dans la gorge d'arrêt (9) en enserrant la barrette entre eux. 30
 5. Dispositif de fixation selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bras est élastique et peut s'engager par déformation élastique dans l'évidement d'arrêt. 35
 6. Dispositif de fixation selon la revendication 5, caractérisé en ce que le bras élastique présente, du côté tourné vers la barrette, une encoche (17) correspondant sensiblement au contour de la barrette à hauteur de l'évidement d'arrêt, laquelle peut être enclenchée par déformation élastique sur cette barrette. 40
 7. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le passage (10) de l'élément de jonction (3) peut être fermé, du côté tourné vers un observateur de la montre, par un élément obturateur (12) de la pièce de verrouillage (11). 45
 8. Dispositif de fixation selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'élément obturateur (12) est orné d'un motif décoratif. 50
 9. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la pièce de verrouillage (11) comporte, du côté tourné vers l'observateur, un élément de saisie. 10
 10. Dispositif de fixation selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'élément de saisie est formé par un prolongement (13) faisant saillie vers l'observateur. 15
 11. Dispositif de fixation selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'une gorge périphérique (14) est formée radialement dans la surface du prolongement (13). 20
 12. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la pièce de verrouillage (11) a la conformation d'une douille (15), qui a un contour extérieur identique au contour intérieur du passage (10) et dont une partie de la paroi peut s'engager dans l'évidement d'arrêt. 25
 13. Dispositif de fixation selon la revendication 12, caractérisé en ce que la douille (15) comporte une fente (16) transversale, débouchant du côté opposé à l'observateur, et dont la largeur est sensiblement égale à celle de la barrette à hauteur de l'évidement d'arrêt. 30
 14. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément de jonction (3) est engagé dans une encoche (4) du bracelet partant du milieu de l'extrémité libre de ce bracelet dans le sens de la longueur de celui-ci, et la barrette qui fait saillie des deux côtés de l'élément de jonction (3) s'engage dans les logements de ce bracelet. 35
 15. Dispositif de fixation selon la revendication 14, caractérisé en ce que la barrette est composée de deux moitiés (6) identiques, qui pénètrent symétriquement dans le trou (5) de l'élément de jonction (3) et comportent chacune un évidement d'arrêt dans lequel une pièce de verrouillage (11) peut être engagée. 40
 16. Dispositif de fixation selon la revendication 15, caractérisé en ce qu'une partie respective de la paroi de la douille (15) peut être engagée dans l'évidement d'arrêt de chaque moitié (6) de barrette. 45

17. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la barrette présente, à son extrémité (7) qui fait saillie de l'élément de jonction (3), une section sensiblement rectangulaire. 5
18. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les extrémités libres de la barrette, opposées à l'élément de jonction (3), présentent un épanouissement radial (8). 10
19. Dispositif de fixation selon la revendication 18, caractérisé en ce que la largeur radiale de l'épanouissement (8) est supérieure au diamètre du logement du bracelet. 15
20. Dispositif de fixation selon la revendication 18, caractérisé en ce que l'épanouissement (8) est orné d'un motif décoratif. 20

25

30

35

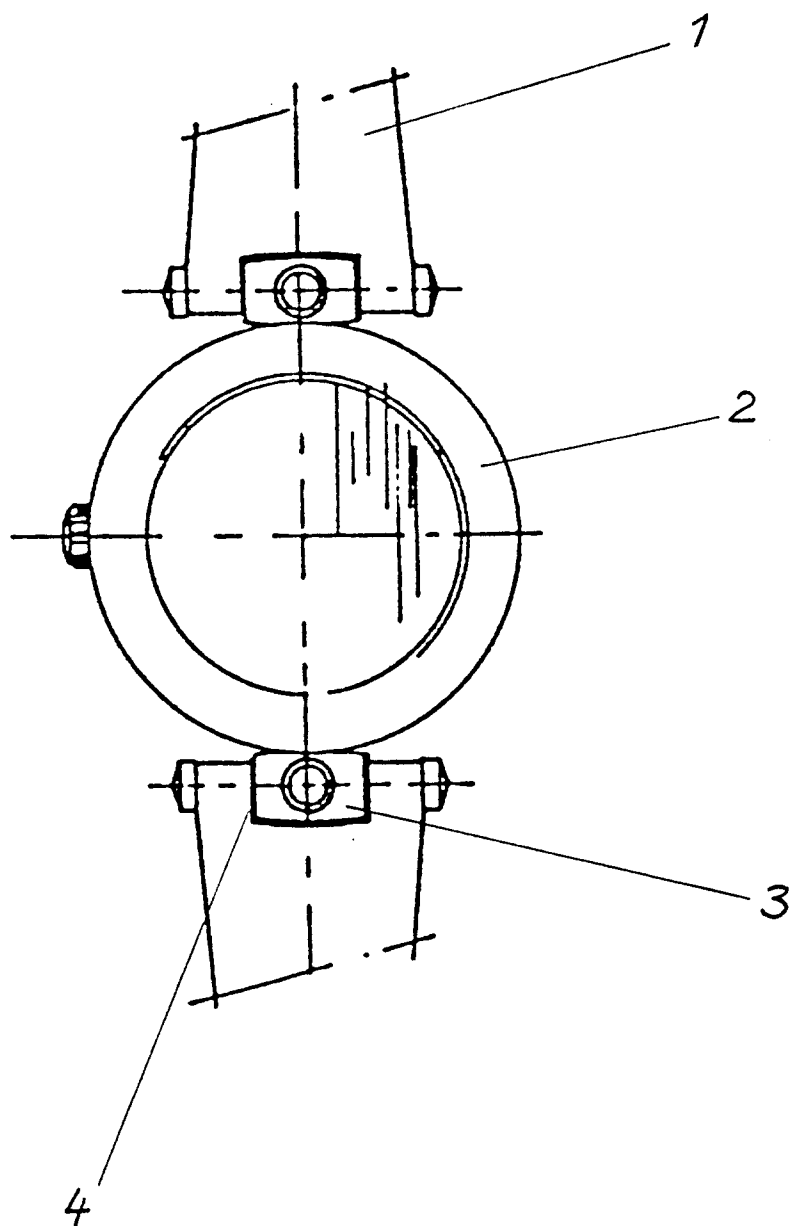
40

45

50

55

Figur 1



Figur 2

