



①



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ **CH 695 001 A5**

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑤① Int. Cl.⁷: **G 04 B 037/12**
A 44 C 005/00

⑫ **PATENTSCHRIFT A5**

②① Gesuchsnummer: 01237/01

⑦③ Inhaber:
Eterna AG Uhrenfabrik, Schützengasse 46
2540 Grenchen (CH)

②② Anmeldungsdatum: 04.07.2001

⑦② Erfinder:
Ernst F. Seyr
Hotel St. Urs und Viktor, Solothurnstrasse 35
2544 Bettlach (CH)

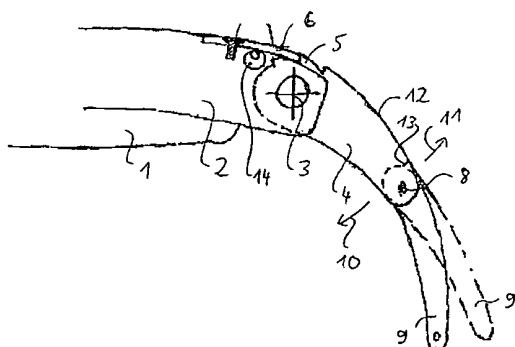
②④ Patent erteilt: 31.10.2005

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 31.10.2005

⑦④ Vertreter:
Isler & Pedrazzini AG
8023 Zürich (CH)

⑤④ **Armbanduhr.**

⑤⑦ Ein Armbanduhr verfügt über ein Gehäuse (1, 2), in welchem das Uhrwerk mit Zifferblatt angeordnet ist. Dabei ist das Gehäuse (1, 2) jeweils beidseitig mit einer Achse (3) versehen, an der jeweils ein Bügel (4) verschwenkbar angeordnet ist. An den Bügel (4) schliesst sich jeweils ein Armandelement an, welche Armandelemente zu einem geschlossenen Band verbindbar oder verbunden sind. Dabei sind an Gehäuse (2) und an jedem Bügel (4) jeweils komplementäre Einrastmittel (5, 6) vorgesehen, mit denen jeder Bügel (4) in mindestens einer von der Ruheposition abweichenden Verschwenkposition haltbar ist.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Armanduhr mit einem Gehäuse, in welchem ein Uhrwerk mit Zifferblatt angeordnet ist, mit jeweils einer Achse beidseitig des Gehäuses, an der jeweils ein Bügel verschwenkbar angeordnet ist, an den sich jeweils ein Armandelement anschliesst, welche Armandelemente zu einem geschlossenen Band verbindbar oder verbunden sind.

Armanduhren werden üblicherweise auf der oberen breiten Seite des Handgelenkes getragen oder mit anderen Worten, die bekannten Armanduhren sind derart ausgebildet, dass das Gehäuse an der oberen Breitseite des Handgelenkes anliegt. Diese Gehäuselage weist jedoch Nachteile auf. So ist zur Ablesung der Armanduhr im Allgemeinen eine Drehung des (linken) Handgelenkes nach innen erforderlich.

Der Stand der Technik hat sich mit diesem Problem befasst und bietet mit der DE 1 523 841 eine Möglichkeit an, das Gehäuse an der inneren Schmalseite des Handgelenkes zu tragen. Dabei ist wesentlich, dass es nicht in Umfangsrichtung des Handgelenkes verrutschen kann, und dass das Tragen des Gehäuses an dieser Seite des Handgelenkes ohne Beschwer für den Träger ist. Die angegebene Lösung in der DE 1 523 841 geht von einem entsprechend geformten Unterboden des Gehäuses aus.

Die US 5 068 840 befasst sich mit dem gleichen Problem und sieht zur Verbesserung des Haltes und zur Verbesserung des Komforts das Unterlegen des Gehäuses mit einer anatomisch geformten Schaumstoffunterlage vor.

Beide genannten Druckschriften sind auf Uhren ausgerichtet, die ausschliesslich auf der schmalen Seite des Handgelenkes zu tragen sind. Eine Tragweise auf der breiten Seite ist nicht möglich.

Die US 4 575 833 beschreibt ein auch nur auf dem schmalen Abschnitt des Unterarms tragbare Armanduhr mit einer festen Klammer. Das Gehäuse ist zudem um 90° gedreht, so dass die Achse zwischen den Ziffern 6 und 12 in der Längsachse des Unterarms angeordnet ist.

Die CH 205 244 beschreibt eine Armanduhr mit einem Gehäuse, an dem beidseitig jeweils ein Bügel schwenkbar befestigt ist. Dieser Stand der Technik geht in seiner Beschreibung davon aus, dass die Uhr auf den schmalen Seiten des Handgelenkes gut gehalten werden kann, da die beiden Bügel durch das Armband angezogen werden und somit eine gute Führung für die Uhr abgeben.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Armanduhr der eingangs genannten Art derart auszugestalten, dass sie in einfacher Weise sicher und komfortabel sowohl auf der Breitseite als auch auf der Schmalseite des Handgelenkes eines Benutzers getragen werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss für eine Armanduhr der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass an Gehäuse und an jedem Bügel jeweils komplementäre Einrastmittel vorgesehen sind, mit denen jeder Bügel in mindestens einer von der

Ruheposition abweichenden Verschwenkposition haltbar ist.

Vorteilhafterweise verfügen beide Bügel über mehrere Verschwenkpositionen, die über eine Bewegung über einen Totpunkt hinweg erreicht werden können. Dabei halten die Bügel vorteilhafterweise die Uhr auf der Schmalseite des Handgelenkes über eine Federkraft, so dass die Ruheposition nach Lösen des Einrastmittels wieder selbsttätig eingenommen wird.

Nachstehend wird die Erfindung anhand von beispielhaften Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 Eine schematische Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der Erfindung,

Fig. 2 eine teilweise geschnittene Draufsicht auf ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung, und

Fig. 3 eine schematische Ansicht des zweiten Ausführungsbeispiels nach Fig. 2.

Die Fig. 1 zeigt in einer schematischen Seitenansicht ein Ausführungsbeispiel der Erfindung. Mit dem Bezugszeichen 1 ist das Gehäuse der Uhr bezeichnet. Das Gehäuse 1 ist eingebettet in ein Element 2, welches das Gehäuse umgreift. Es kann jedoch auch einstückig mit diesem ausgeführt sein.

In dem Element 2 ist eine quer verlaufende Achse 3 vorgesehen, um die ein Bügel 4 verschwenkbar ist. Der vorzugsweise leicht in Richtung des Armes eines Trägers konkav gebogene Bügel 4 ist um die Achse 3 drehbar und weist in diesem Bereich mindestens einen Einrastnocken 5 auf, der in ein mit einer Schraube 7 im Element 2 befestigten Federstahlplättchen 6 eingreift. Dadurch wird sichergestellt, dass ein in die Pfeilrichtung 10 verschwenkter Bügel nach Überspringen des Rasthakens 5 nicht mehr in die Gegenrichtung 11 zu öffnen ist. Damit kann der Benutzer durch Druck auf die Fläche 12 des Bügels diesen in Richtung des Pfeiles 10 gegenüber dem Gehäuse 1 verschwenken und somit den von den beiden gegenüberliegenden Bügeln 4 eingenommenen Raum verkleinern, so dass die Uhr auf der Schmalseite des Handgelenkes getragen werden kann.

Es ist weiterhin möglich, dass das Ende des Bügels 4 mit einer parallel zur Achse 3 verlaufenden zweiten Achse 8 versehen ist, um welche ein Verlängerungsbügel 9 schwenkbar ist. Dieser weist dann beispielsweise über einen Anschlag 13 eine Endstellung 9' auf, über welche hinaus er nicht in Richtung des Pfeils 11 bewegt werden kann. Somit ergibt sich durch Einrasten der Nocke 5 in das Federstahlplättchen 6 eine maximale Breite des doppelten Bügels, welcher aber für schmale Handgelenke weiter verkleinert werden kann, da vorteilhafterweise nicht nur ein Nocken 5, sondern eine Abfolge von Nocken vorgesehen ist, so dass der Bereich des Winkels zwischen Boden des Gehäuses 1 und Längsachse des Bügels 4 in einem grossen Bereich geändert werden kann, z.B. von 180 Grad bis herab auf 90 Grad und darüber hinaus. Durch das Anordnen von zwei Bügeln, 4 und 9, an jeder Seite, wird ein genügend langer Bereich des «Bandes» abgedeckt, in dem durch die Anschläge 5-6 und 13 sichergestellt ist, dass dieser Bereich direkt an den breiten Seiten des Un-

terarmes eines Trägers anliegt und somit die Uhr sicher auf der schmalen Seite – und ohne zu verrutschen – sitzt.

Das Lösen des Bügels geschieht über einen Auslöse-Exzenter 14, der über den Bügel 4 angetrieben sein kann. Der Auslöse-Exzenter 14 kann auch über einen in der Zeichnung nicht dargestellten Drücker bewegt werden, so dass sich das Federstahlplättchen 6 aus dem Formschluss mit der Nocke 5 heraushebt. Natürlich können Federstahlplättchen und Teile des Bügels verdeckt angeordnet sein.

Die Fig. 2 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung, wobei gleiche Merkmale in allen Figuren jeweils gleiche Bezugszeichen tragen. Die Pfeile 11 und 10 sind als senkrecht zum Zeichenblatt dargestellt, obwohl es sich dabei eigentlich um Drehrichtungen um die Achse 3 handelt. Mit dem Bezugszeichen 16 ist ein Auslöser oder Mitnehmer bezeichnet, der gegen eine federbelastete Mitnehmerscheibe 17 drückt. Die Feder 18 ist in der Tiefe der Drehachse 3 vorgesehen.

Die Fig. 3 zeigt das Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 in der schematischen Seitenansicht und zeigt schematisch die Sperrverzahnung 19 der Mitnehmerscheibe 17.

Der eigentliche Bandanstoss für das Armband 20 ist in den dargestellten Ausführungsbeispielen das uhrferne Ende 21 des Verlängerungsbügel 9. Dabei kann es sich bei dem Band 20 um ein bekanntes Lederband, mit dem Verlängerungsbügel 9 einstückig verbundene Kunststoffbänder, um Metallgliederbänder oder sonstige Bandkonstruktionen handeln.

Es ist ferner festzuhalten, dass der zweiteilige Bügel 4, 9 den Vorteil der grösseren Flexibilität aufweist, das Band 20 jedoch auch direkt am ersten Bügel 4 befestigbar ist.

Wesentlich bei allen Ausführungsbeispielen ist das Anschliessen eines Bügels 4 links und rechts am Gehäuse 1, an die sich das übliche Armband anschliessen. Die beiden Bügel 4 verfügen über jeweils mindestens zwei Endpositionen (offen und geschlossen), von denen mindestens die zur Geschlossenstellung gehörige Position über eine Bewegung über einen Totpunkt erreicht werden kann. Dabei halten die Bügel 4 die Uhr auf der Schmalseite des Handgelenkes durch ein Einrasten oder gegen eine Federkraft. Diese Federkraft kann durch den Benutzer durch Druck auf die Fläche 12 beider Bügel 4 selbst eingebracht werden. Dabei kann nur eine Endposition vorgesehen sein oder vorteilhafterweise eine Mehrzahl von diesen, so dass der Benutzer durch entsprechenden Druck das Schliessen der Bügel 4 in der ihm genehmen Form festlegen kann. Das Lösen aus dieser gewählten Position kann durch einen Auslöser, durch Überwindung einer haltenden Federkraft wie in Fig. 2 oder Betätigung eines Knopfes wie in Fig. 1 geschehen. Im Falle des Einrastens löst sich die Position und im Falle eines Haltens durch Federkraft löst sich die Spannung und die Bügel gehen in die normale freibewegliche Lage zurück, was es gestattet, die Uhr wiederum auf dem breiteren flachen Teil des Handgelenkes (d.h. auf Elle und Speiche) anzuordnen.

Unter dem Begriff Armband ist jedes Element zu verstehen, das es gestattet, ein geschlossenes Band

zu bilden. Damit sind unter anderem aber nicht ausschliesslich Leder- oder Kunststoffbänder mit einer Verschlusschnalle zu verstehen; Edelstahlbänder, deren Bandglieder gegen eine Federkraft voneinander gespreizt werden können, um die Uhr über den Handrücken und das Handgelenk zum Unterarm zu bewegen; und nicht zuletzt einstückige Armbänder, die auch mit dem Gehäuse 1, insbesondere mit dem in der Fig. 1 mit dem Bezugszeichen 2 bezeichneten Element und auch den Bügel 4 einstückig verbunden sein können. Die Bügel 4 können auch in den Hörnern integriert sein. Das Einrasten kann auch durch Auftreffen eines Elementes der Bügel 4 auf einen Endanschlag ausgelöst werden, wobei dieser benutzerspezifisch einstellbar sein sollte. Neben dem erwähnten Ausführungsbeispiel mit einem Auslöseknopf je Bügel 4 ist es auch möglich, beide Bügel 4 mit einem einzigen Auslöseknopf zu lösen, der insbesondere auch im Rahmen 1 des Gehäuses 2 angeordnet sein kann.

Neben der indexierten Fixierung entsprechend den dargestellten Ausführungsbeispielen ist es auch möglich, die Bügel 4 in stufenloser Weise zu fixieren und in der gewünschten Verschwenkposition die Bügel 4 z.B. durch Festklemmen zu halten. Das Lösen geschieht dann durch Lösung der Klemmung. Dabei können die Bügel auch hier wieder gegen eine Federkraft vorgespannt sein, um die Ruheposition wieder selbsttätig einzunehmen.

Patentansprüche

1. Armanduhr mit einem Gehäuse (1, 2), in welchem ein Uhrwerk mit Zifferblatt angeordnet ist, mit jeweils einer Achse (3) beidseitig des Gehäuses (1, 2), an der jeweils ein Bügel (4) verschwenkbar angeordnet ist, an den sich jeweils ein Armandelement anschliesst, welche Armandelemente zu einem geschlossenen Band verbindbar oder verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass an Gehäuse (2) und an jedem Bügel (4) jeweils komplementäre Einrastmittel (5, 6; 16, 17) vorgesehen sind, mit denen jeder Bügel (4) in mindestens einer von der Ruheposition abweichenden Verschwenkposition haltbar ist.

2. Armanduhr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an jedem Bügel (4) eine um die Achse (3) drehbare Kurvenscheibe vorgesehen ist, an der mindestens ein Rastnocken (5) vorgesehen ist, der in ein flexibles Halteelement (6) einrastbar ist.

3. Armanduhr nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das flexible Halteelement (6) jeweils durch einen Auslöseexzenter (14) aus dem Eingriff mit dem besagten Rastnocken (5) bringbar ist, um den Bügel (4) aus der von der Ruheposition abweichenden Verschwenkposition zu lösen und ihn wiederum in die Ruheposition zu bringen.

4. Armanduhr nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass am uhrfernen Ende von jedem Bügel (4) eine zur Achse (3) parallele zweite Verschwenkachse (8) vorgesehen ist, an der ein zweiter Bügel (9) verschwenkbar angeordnet ist.

5. Armanduhr nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass an jedem Bügel (4) und jedem zugeordneten zweiten Bügel (9) jeweils komplementäre Anschlagmittel (13) vorgesehen sind, die eine Bewe-

gung des zweiten Bügels (9) in Richtung der Ruheposition des ersten Bügels (4) verunmöglichen.

6. Armanduhr nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen jedem Bügel (4) und dem Gehäuse (1, 2) jeweils Federmittel angeordnet sind, die bei einer Bewegung (10) des jeweiligen Bügels (4) aus der Ruheposition in die Verschwenkposition gespannt werden, so dass bei Lösen der eingerasteten Verschwenkposition die Bügel selbsttätig in die Ruheposition zurückkehren (11).

5

10

7. Armanduhr nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich an die uhrfernen Enden der Bügel (4 bzw. 9) mit einer Verschlusschnalle versehene Armbänder oder Gliederarmbänder anschliessen.

15

8. Armanduhr nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass Gehäuse (1, 2), die Bügel (4 bzw. 9) und das Armband im Wesentlichen aus demselben Material bestehen.

20

9. Armanduhr nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1, 2) in die Bügel (4) sowie die uhrfernen Enden der Bügel (4 bzw. 9) in ein Armband für den Benutzer jeweils einstückig übergehen.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

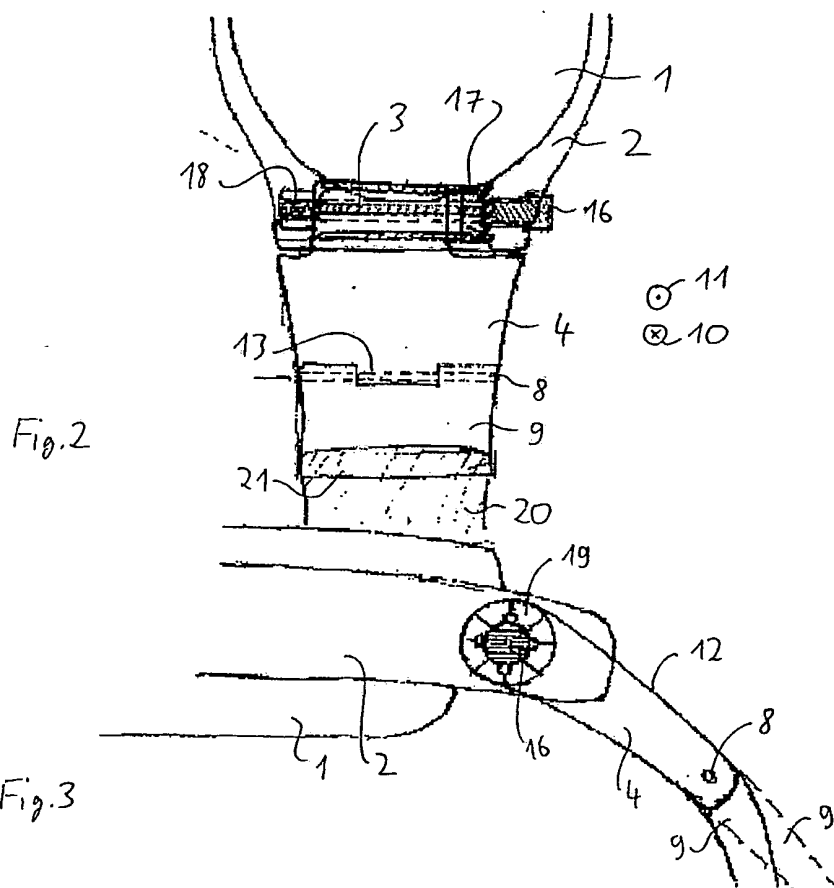
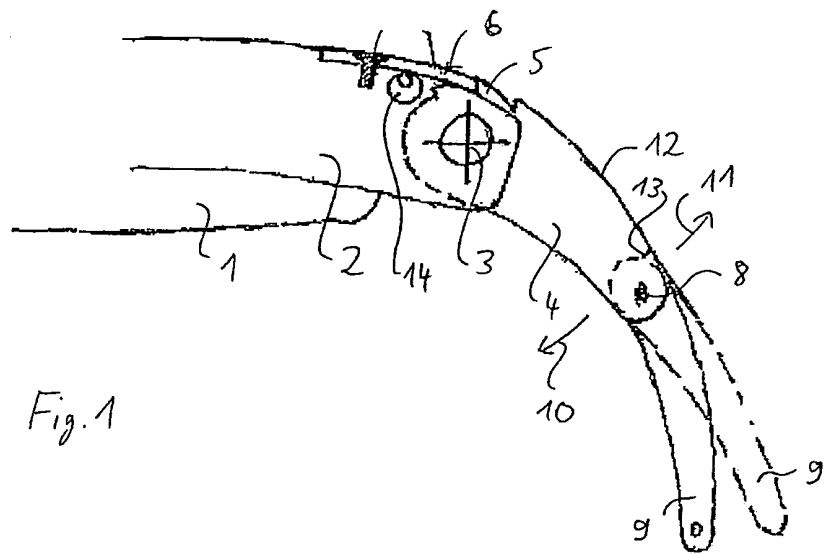


Fig. 3

