



CH 681 129 B5



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 681 129 B5

⑤ Int. Cl.⁵: G 04 B 37/08
G 04 C 10/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-Liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** B5

Die technischen Unterlagen stimmen überein mit der beigehefteten Auslegeschrift Nr. 681 129 G

- ⑰ Gesuchsnummer: 2636/91
- ⑳ Anmeldungsdatum: 09.09.1991
- ㉔ Gesuch bekanntgemacht: 29.01.1993
- ㉖ Auslegeschrift veröffentlicht: 29.01.1993
- ㉘ Patent erteilt: 30.07.1993
- ㉚ Patentschrift veröffentlicht: 30.07.1993

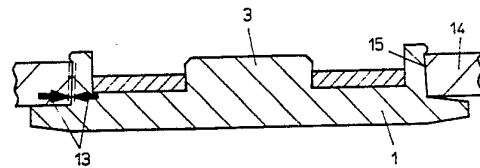
⑰ Inhaber:
Walter von Gunten Formenbau und Spritzguss,
Bettlach

⑰ Erfinder:
Von Gunten, Walter, Bettlach

⑰ Vertreter:
Markus von Gunten, Bettlach

⑤④ **Kunststoffschale für eine elektronische Armbanduhr.**

⑤⑦ Die Kunststoffschale besitzt in ihrem Gehäuseboden (14) eine konische Öffnung (15), die zum Auswechseln der Batterie dient. Zum dichten Verschiessen dieser Öffnung (15) wird ein armiertes Verschlussstück (1) aus flexiblem, elastischem Kunststoff verwendet, das in seinem Zentrum einen axial angegossenen Kegelstumpf (3) aufweist. Der Kegelstumpf (3) dient zur Aufnahme und zur axialen Sicherung eines Chromstahlringes. Bei Temperaturänderungen gewährleistet der Chromstahlring die Formbeständigkeit des armierten Verschlussstückes (1) am Presssitz (13).



CH 681 129 B5



CH 681 129 A3



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 681 129 G A3

⑤ Int. Cl.⁵: G 04 B 37/08
G 04 C 10/00

Patentgesuch für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **AUSLEGESCHRIFT** A3

⑲ Gesuchsnummer: 2636/91

⑳ Anmeldungsdatum: 09.09.1991

㉔ Gesuch bekanntgemacht: 29.01.1993

㉖ Auslegeschrift veröffentlicht: 29.01.1993

㉑ Patentbewerber:
Walter von Gunten Formenbau und Spritzguss,
Bettlach

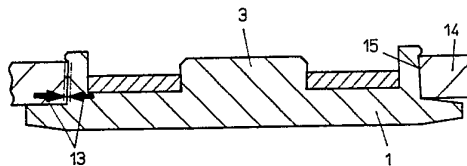
㉒ Erfinder:
Von Gunten, Walter, Bettlach

㉔ Vertreter:
Markus von Gunten, Bettlach

㉖ Recherchenbericht siehe Rückseite

⑤④ **Kunststoffschale für eine elektronische Armbanduhr.**

⑤⑦ Die Kunststoffschale besitzt in ihrem Gehäuseboden (14) eine konische Öffnung (15), die zum Auswechseln der Batterie dient. Zum dichten Verschiessen dieser Öffnung (15) wird ein armiertes Verschlussstück (1) aus flexiblem, elastischem Kunststoff verwendet, das in seinem Zentrum einen axial angegossenen Kegelstumpf (3) aufweist. Der Kegelstumpf (3) dient zur Aufnahme und zur axialen Sicherung eines Chromstahlringes. Bei Temperaturänderungen gewährleistet der Chromstahlring die Formbeständigkeit des armierten Verschlussstückes (1) am Presssitz (13).



CH 681 129 A3



Bundesamt für geistiges Eigentum
Office fédéral de la propriété intellectuelle
Ufficio federale della proprietà intellettuale

RECHERCHENBERICHT

Patentgesuch Nr

CH 263691
HO 15815

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | |
|--|---|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch |
| A | CH-A-338 405 (GEORGES RUEDIN S.A.) * Abbildung 4 * | 1 |
| A | CH-A-357 679 (EMIR S.A.) * das ganze Dokument * | 1 |
| A | FR-A-1 363 424 (LIP SOCIETE ANONYME D'HORLOGERIE) * das ganze Dokument * | -3 |
| A | CH-A-358 039 (EMIR S.A.) * Seite 2, Zeile 88 - Zeile 111 * | 1,2 |
| A | DE-A-1 800 428 (FA, KARL REKER) * Seite 11, Zeile 19 - Seite 13, Zeile 8; Abbildung 1 * | 1,2 |
| | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) |
| | | G04B |
| Abschlußdatum der Recherche 15 APRIL 1992 | | EPA Prüfer |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> | | |

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kunststoffschale für eine elektronische Armbanduhr. Der Gehäuseboden ist mit einer konischen Öffnung versehen, die zum Auswechseln der Batterie dient und die Aufnahme eines armierten Einselementes zum dichten Verschliessen vorsieht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein dichtes Verschliessen der konischen Gehäusebodenöffnung 15 zu erreichen. Das dichte Verschliessen fordert vom elastisch, flexiblen Kunststoffverschlussstück 1, dass die Massgenauigkeit des Presssitzes 13 gewährleistet ist. Somit muss die konische Verschlussstückausenmantelfläche 7 bei Temperaturänderungen die Formbeständigkeit garantieren. Die Formbeständigkeit der konischen Verschlussstückausenmantelfläche 7 wird mit einem Chromstahlring 4 erzielt. Die Chromstahlringausenmantelfläche 5 wirkt mit ihrer Stützfunktion der Wärmeverformung entgegen, womit der Presssitz 13 nicht gefährdet ist.

Der Kegelstumpf 3 dient zur Aufnahme und zur axialen Sicherung des Chromstahlringes 4.

Anhand der Zeichnung wird die Erfindung mit einem Ausführungsbeispiel näher erklärt.

Es zeigen:

Fig. 1 ein Schnitt durch den Chromstahlring,

Fig. 2 ein Schnitt durch das Verschlussstück ohne Armierung,

Fig. 3 ein Schnitt durch das armierte Verschlussstück,

Fig. 4 ein Schnitt durch das armierte Verschlussstück im Kunststoffgehäuseboden.

Der in Fig. 1 dargestellte Chromstahlring wird mit leichtem Druck auf den Kegelstumpf 3 des Verschlussstückes Fig. 2 gesteckt, wobei Patentanspruch 2 erfüllt sein muss. Somit kann das armierte Verschlussstück Fig. 3 in die konische Gehäusebodenöffnung 15 eingeschoben werden, wo es mit einem leichten Presssitz 13 festgehalten wird.

Die Konstruktion des armierten Verschlussstückes 1 erlaubt einen mehrmaligen manuellen Ein- und Ausbau desselben, wobei der Presssitz 13 und die Formbeständigkeit der Verschlussstückausenmantelfläche 7 gewährleistet bleiben. Bei Temperaturänderungen wirkt die Stützfunktion der Chromstahlringausenmantelfläche 5 vollumfänglich einer Wärmeverformung entgegen.

Patentansprüche

1. Kunststoffschale für elektronische Armbanduhr, versehen mit einer konischen Gehäusebodenöffnung und einem armierten Einselement zum dichten Verschliessen, gekennzeichnet dadurch, dass das armierte Einselement ein armiertes Verschlussstück (1) aus flexiblem, elastischem Kunststoff mit einem auf seiner Deckelbodeninnenseite (2) axial angegossenen Kegelstumpf (3) ist, der zur Aufnahme und zur axialen Sicherung eines Chromstahlringes (4) dient, wobei die Stützfunktion der Chromstahlringausenmantelfläche (5) die

Formbeständigkeit der konischen Verschlussstückausenmantelfläche (7) gewährleistet.

2. Kunststoffschale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Chromstahlringausendurchmesser (8) gleich dem Verschlussstückinnendurchmesser (9) ist und der Chromstahlringinnendurchmesser (10) durch seine obere Kante (11) die Kegelstumpfmantelfläche (12) mit einem leichten Presssitz (6) umfasst.

3. Kunststoffschale nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass das armierte Verschlussstück (1) an seiner konischen Verschlussstückausenmantelfläche (7) mit der konischen Gehäusebodenöffnung (15) einen leichten Presssitz (13) aufweist.

