

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑬ Anmeldenummer: **88100656.3**

⑮ Int. Cl.⁴: **G04B 39/02**, **G04B 37/22**

⑰ Anmeldetag: **19.01.88**

⑳ Priorität: **11.02.87 DE 8702062 U**

㉑ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.08.88 Patentblatt 88/34

㉒ Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI SE

㉓ Anmelder: **Erich Lacher Uhrenfabrik GmbH & Co.KG**
Rastatter Strasse 8
D-7530 Pforzheim(DE)

㉔ Erfinder: **Horst, Günther, Ing.**
Beethovenstrasse 8
D-7543 Engelsbrand 3(DE)

㉕ Vertreter: **Frank, Gerhard, Dipl.-Phys.**
Patentanwälte Dr. F. Mayer & G. Frank
Westliche 24
D-7530 Pforzheim(DE)

㉖ **Armbanduhr.**

㉗ Eine Armbanduhr weist ein Holzgehäuse (10) auf, in das ein Uhrglas (11) eingesetzt ist. Zur optimalen Abdichtung der zwangsläufig unebenen Holzoberfläche im Kontaktbereich zum Uhrglas (11) ist ein elastisches Dichtmaterial, vorzugsweise in Form eines Dichtringes (13), verwendet, das der natürlichen Porösität des Holzmaterials folgen kann. Dies kann insbesondere erreicht werden, wenn der Dichtring (13) ein Gummiring mit einer Shore-A-Härte von etwa 75 ist.

EP 0 279 186 A2

Armbanduhr.

Die Erfindung betrifft eine Armbanduhr mit in ein Holzgehäuse eingesetztem Uhrglas.

Eine derartige Armbanduhr ist aus dem DE-GM 8604295 bekannt.

Gegenüber metallischen Uhrgehäusen besitzt ein Holzgehäuse die Eigenart, daß die Holzoberfläche nicht in demselben Ausmaß zu glätten ist, wie dies bei einer Metalloberfläche möglich ist, vielmehr verbleiben im Holzgehäuse unvermeidbar Risse, Poren und Grate, die bekanntlich von der jeweiligen Schnittrichtung zur Maserungsrichtung des jeweiligen Holzes abhängen.

Auch bei kleinen Abmessungen, wie sie bei einem Uhrgehäuse gegeben sind, ist nicht auszuschließen, daß diese Oberflächen-Unebenheiten auch gewissen zeitlichen Schwankungen unterliegen, die im "Arbeiten" des Holzes bedingt sind.

An den Kontaktflächen zwischen dem Holzgehäuse und dem einzusetzenden Uhrglas bringt dies die Schwierigkeit mit sich, daß zur Erzeugung einer gewissen Wasserdichtheit eine Abdichtung zwischen der glatt bearbeitbaren Uhrglasoberfläche einerseits und der mit unterschiedlicher Rauigkeit und Porosität behafteten Oberfläche des Holzgehäuses erreicht werden muß.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine einfache Abdichtung zu schaffen, die der Materialkombination Glas/Holz entspricht.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Kontaktfläche zwischen Holzgehäuse und Uhrglas zumindest teilweise mit einem elastischen Dichtmaterial versehen ist, dessen Shore-Härte so gewählt ist, daß es der natürlichen Porosität und Rauheit der Holzoberfläche weitgehend folgen kann.

Insbesondere ist das Dichtmaterial ein Dichtring, der in eine umlaufende Nut am Uhrglas eingelegt ist.

Im Gegensatz zu konventionellen derartigen Dichtringen ist der hier verwendete Dichtring sehr viel weicher und elastischer, mit der Folge, daß er sich den lokal veränderlichen Oberflächenbeschaffenheiten des Holzgehäuses anpassen kann, also insbesondere die Vertiefungen in der Holzoberfläche ausfüllt. Dies kann insbesondere dann erreicht werden, wenn dieser Dichtring ein Gummiring mit einer Shore A-Härte von etwa 75 ist.

Weitere Einzelheiten sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Armbanduhr wird anhand der Zeichnung kurz erläutert:

Das Holzgehäuse 10 weist an seinem Innenrand eine umlaufende Nut 15 auf, die so bemessen ist, daß das Uhrglas 11 und das Zifferblatt 12 in diese

eingreifen können, wobei das Uhrglas 11 mit einem umlaufenden Kragen 11A auf dem Zifferblatt 12 randbündig aufsitzt.

Oberhalb dieser Nut 15 weist das Uhrglas 11 eine umlaufende Nut 14A mit etwa halbkreisförmigem Querschnitt auf, in die ein weicher, elastischer Dichtring 13 eingelegt ist. Im zusammengebauten Zustand gegenüber dieser Nut 14A liegt eine flache Nut 14B im Holzgehäuse 10.

Der Zusammenbau geht nun so vonstatten, daß der Dichtring 13 zunächst in die Nut 14A des Uhrglases eingelegt wird und dieses dann unter Ausnutzung seiner Elastizität in die Nut 15 des Holzgehäuses 10 eingeklemmt bzw. eingesprengt wird. Hierbei wird dann das Material des elastischen Dichtringes 13 so weit komprimiert, daß es den Querschnitt der beiden gegenüberliegenden Nuten 14A, 14B praktisch vollständig ausfüllt und somit der jeweiligen Beschaffenheit der Holzoberfläche des Gehäuses 10 komplementär folgen kann.

Anstelle eines vorgefertigten Dichtringes 13 kann alternativ auch ein elastisches Dichtmaterial, beispielsweise ein Silikonüberzug, auf der Kontaktfläche zwischen Holzgehäuse 10 und Uhrglas 11 aufgebracht werden, was im Einzelfall jedoch mit höherem Bearbeitungsaufwand verbunden ist.

Ansprüche

1. Armbanduhr mit in ein Holzgehäuse eingesetztem Uhrglas, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktfläche zwischen Holzgehäuse (10) und Uhrglas (11) zumindest teilweise mit einem elastischen Dichtmaterial versehen ist, dessen Shore-Härte so gewählt ist, daß es der natürlichen Porosität und Rauheit der Holzoberfläche weitgehend folgen kann.

2. Armbanduhr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Dichtmaterial ein Dichtring (13) ist, der in eine umlaufende Nut (14A) am Uhrglas (10) eingelegt ist.

3. Armbanduhr nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die umlaufende Nut (14A) des Uhrglases (11) etwa halbkreisförmigen Querschnitt hat.

4. Armbanduhr nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der umlaufenden Nut (14A) des Uhrglases (11) eine Nut (14B) geringer Tiefe dem Holzgehäuse (10) gegenüberliegt.

5. Armbanduhr nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Uhrglas (11) mit einem umlaufenden Kragen (11A) auf dem Rand des Ziffer-

blatts (12) aufsitzt und beide in eine Ringnut (15) des Holzgehäuses (10) unterhalb des Dichtringes (13) eingreifen.

6. Armbanduhr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtring (13) ein Gummiring mit einer Shore-A-Härte von etwa 75 ist. 5

7. Armbanduhr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Dichtmaterial ein Silikonüberzug auf der Kontaktfläche ist, der dort die Porosität der Holzoberfläche ausgleicht. 10

8. Armbanduhr nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt und die Shore-Härte des Dichtrings (13) so gewählt sind, daß er in komprimierten Zustand die beiden gegenüberliegenden Nuten (14A,14B) im wesentlichen vollständig ausfüllt. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

