



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 033 090 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.09.2000 Patentblatt 2000/36

(51) Int. Cl.⁷: **A44C 17/02, A44C 9/00**

(21) Anmeldenummer: **00103436.2**

(22) Anmeldetag: **25.02.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **26.02.1999 DE 29903445 U**

(71) Anmelder:
**PSP Philipp Stöhrle, "Philippe d'Arsty" GmbH &
Co.KG
75177 Pforzheim (DE)**

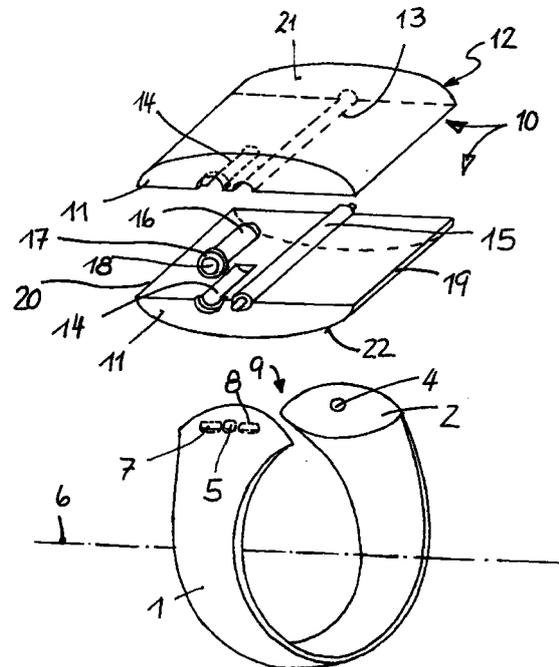
(72) Erfinder:
**Stöhrle, Rainer Philipp
75173 Pforzheim (DE)**

(74) Vertreter:
**Twelmeier, Ulrich, Dipl. Phys. et al
porta patentanwälte
Dipl.-Phys. U. Twelmeier
Dr. techn. W. Leitner
Zerrennerstrasse 23-25
75172 Pforzheim (DE)**

(54) **Fingerring mit drehbar gelagertem Schmuckteil**

(57) Beschrieben wird ein Fingerring mit einer Ringschiene (1) und mit einem Schmuckteil (10), welches eine Oberseite (21) und eine Unterseite (22) hat und derart in der Ringschiene (1) drehbar gelagert ist, daß die Oberseite (21) und die Unterseite (22) des Schmuckteils (10) vertauscht werden können.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß eine Arretiereinrichtung (7, 8, 16), die zwischen der Ringschiene (1) und dem Schmuckteil (10) wirksam ist und zwei Arretierstellungen für das Schmuckteil (10) aufweist, welches durch Vertauschen von Oberseite (21) und Unterseite (22) von der einen in die andere Arretierstellung überführbar ist.



EP 1 033 090 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Fingerring mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen. Ein solcher Fingerring ist aus der DE-297 03 813 U1 bekannt. Es handelt sich um einen Fingerring mit einer Ringschiene und mit einem Schmuckteil, welches derart in der Ringschiene drehbar gelagert ist, daß die Oberseite und die Unterseite des Schmuckteils durch Drehen vertauscht werden können. Ein solcher Fingerring wird auch als Verwandlungsring bezeichnet. Er ermöglicht es dem Träger, nach Wahl und Geschmack die eine Seite oder die andere Seite des Schmuckteils nach obenweisend zu tragen, welche zu diesem Zweck unterschiedlich gestaltet sind, damit sich das Erscheinungsbild des Fingerrings in den beiden Stellungen unterscheidet. Das Schmuckteil ist in beiden Richtungen beliebig drehbar. Erst dann, wenn der Fingerring auf einen Finger gesteckt wird, können Oberseite und Unterseite des Schmuckteils nicht mehr vertauscht werden. Die genaue Lage in der Ringschiene hängt dann allerdings immer noch davon ab, welche Gestalt der Finger hat und wieviel Spielraum zwischen dem Finger und dem Ring vorhanden ist. Innerhalb dieses Spielraums kann sich das Schmuckteil frei bewegen. Das ist für das Erscheinungsbild des Fingerrings ungünstig. Die freie Beweglichkeit des Schmuckteils ist auch ungünstig bei der Präsentation des Fingerrings in einer Schmuckschachtel oder in einer Auslage im Juweliergeschäft, weil stets gesonderte Maßnahmen zu ergreifen sind, um das Schmuckteil in seiner optimalen Lage bezüglich der Ringschiene zu halten.

[0002] Dem begegnet eine in der DE 297 03 813 U1 offenbarte andere Ausführungsform des Fingerrings dadurch, daß an dem Schmuckteil zwei Ringschienen schwenkbar angebracht sind, welche einander entgegengesetzt von der einen auf die andere Seite des Schmuckteils geschwenkt werden können. Diese Konstruktion erzwingt eine besser definierte Lage des Schmuckteils bezüglich der Ringschiene, ist jedoch wegen der doppelt vorhandenen Ringschiene verhältnismäßig aufwendig und nicht Jedermanns Geschmack.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, einen Weg aufzuzeigen, wie die Handhabung und das Erscheinungsbild eines solchen Fingerrings verbessert werden können.

[0004] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Fingerring mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Bei dem erfindungsgemäßen Fingerring läßt sich das drehbare Schmuckteil in zwei definierten Arretierstellungen arretieren. Dazu ist eine Arretiereinrichtung vorgesehen, die zwischen Ringschiene und Schmuckteil wirksam ist. Durch Vertauschen von Oberseite und Unterseite durch Verdrehen des Schmuckteils

ist dieses von der einen in die andere Arretierstellung überführbar.

[0006] Auf diese Weise kann das Schmuckteil in der Ringschiene ohne äußere Hilfsmittel zwei definierte Stellungen beibehalten, sei es auf dem Finger, sei es in einer Schmuckschachtel oder in der Auslage eines Juweliergeschäfts. Die beiden Arretierstellungen werden so gewählt, daß sie für das Erscheinungsbild des Fingerrings insgesamt optimal sind.

[0007] Vorzugsweise sind die Arretierstellungen in 180°-Lage zueinander angeordnet. Je nach Gestaltung des Fingerrings und seiner Arretiereinrichtung können die Arretierstellungen auch in etwas abweichender Winkelage angeordnet sein. Eine 180°-Lage der Arretierstellungen hat den weiteren Vorteil, daß sie es ermöglicht, das Schmuckteil zyklisch und in beliebiger Drehrichtung von der einen in die andere Arretierstellung zu überführen.

[0008] Die Achse, um welche das Schmuckteil drehbar gelagert ist, kann sich in Umfangsrichtung der Ringschiene (Umfangsrichtung des Fingers) erstrecken oder quer dazu. Auch zwischen diesen beiden Hauptrichtungen gelegene Orientierungen der Drehachse sind grundsätzlich möglich. Am günstigsten für die Konstruktion und für das Erscheinungsbild und für den Tragekomfort ist es jedoch, wenn sich die Drehachse des Schmuckteils in Umfangsrichtung der Ringschiene erstreckt.

[0009] Das Schmuckteil benötigt eine seiner Größe entsprechende Ausnehmung in der Ringschiene, in der es gelagert und gedreht werden kann. Diese Ausnehmung kann - in der Draufsicht auf das Schmuckteil - allseitig von der Ringschiene umgeben sein. Für die einfache Handhabung des Ringes ist es jedoch günstiger, wenn die Ringschiene nicht geschlossen ist, sondern eine durch zwei Endflächen begrenzte Lücke aufweist, welche durch das Einsetzen des Schmuckteils geschlossen wird. Abseits der Endflächen kann man deshalb das Schmuckteil mit zwei Fingern an gegenüberliegenden Rändern ergreifen und leicht drehen, insbesondere dann, wenn das Schmuckteil - in Richtung der Drehachse gesehen - ein lanzettförmiges Profil hat, welches auch für den Tragekomfort optimal ist.

[0010] Am besten ist es, wenn die beiden Endflächen, welche die Lücke für das Schmuckteil begrenzen, ebene, zueinander parallele und zur Drehachse senkrechte Flächen sind. Das ermöglicht ein lückenloses Erscheinungsbild des Rings.

[0011] Als Arretiereinrichtung könnte ein Riegel vorgesehen sein, welcher von der Ringschiene aus in das Schmuckteil oder vom Schmuckteil aus in die Ringschiene verschoben wird, z.B. mit Hilfe eines mitgelieferten Stiftes oder mit einer Nadel. Wesentlich günstiger und einfacher in der Handhabung ist es jedoch, als Arretiereinrichtung federnd eingreifende Rastmittel vorzusehen, insbesondere solche, die auf der einen Seite eine federbelastete Kugel haben, welche in einer Bohrung oder in einer Hülse im Schmuckteil oder in der

Ringschiene gefangen ist und vorspringt, sowie auf der anderen Seite zwei ballige Vertiefungen, vorzugsweise längliche aufweisen, in welche die vorspringende Kugel alternativ einrasten kann. Eine solche Ausführungsform hat den Vorteil, daß das Schmuckteil federnd arretiert wird und daß es allein durch Ausüben eines Drehmomentes von der einen Arretierstellung in die andere Arretierstellung überführt werden kann, ohne eine Verriegelung zu lösen. Die Handhabung ist demnach sehr einfach und regt darüberhinaus sogar den Spieltrieb an: Weil das Verdrehen so einfach ist, ist man geneigt, den Ring häufiger abzunehmen, mit dem verdrehbaren Schmuckteil zu spielen und den Ring wieder aufzusetzen.

[0012] Vorzugsweise befindet sich die federbelastete Kugel im Schmuckteil, wohingegen sich beiden balligen Vertiefungen in einer der zwei Endflächen der Ringschiene befinden. Auf diese Weise gelangt man zu einer besonders kompakten und die ästhetische Gestaltung des Fingerrings nicht beeinträchtigenden, sondern begünstigenden Konstruktion.

[0013] Vorzugsweise ordnet man die Kugel so nahe bei der Drehachse des Schmuckteils an, daß sie auch außerhalb ihrer Raststellungen verdeckt ist. Der Rastmechanismus ist dann überhaupt nicht sichtbar. Es wäre aber auch durchaus vertretbar, wenn man die Kugel während des Verdrehens erkennen könnte, weil das nicht die normale Tragestellung ist. Mindestens in der Arretierstellung sollte die Arretiereinrichtung jedoch verdeckt sein.

[0014] Die federbelastete Kugel könnte unmittelbar in eine Bohrung des Schmuckteils eingesetzt und durch einen Kragen oder einen eingepreßten oder eingelöteten Ring darin zurückgehalten werden. Günstiger ist es, eine vorgefertigte Arretiereinrichtung in eine Bohrung des Schmuckteils einzusetzen, bestehend aus einer dünnen Hülse zur Aufnahme einer Wendelfeder und einer Kugel, welche darin durch einen Kragen zurückgehalten wird, über welchen die Kugel etwas vorspringt. Eine solche Arretiereinrichtung wird auch als Cliquet bezeichnet. Es sollte so nahe bei der Drehachse des Schmuckteils angeordnet sein, daß auch außerhalb der Raststellungen wenigstens der Kragen des Cliquets noch teilweise verdeckt ist.

[0015] Als Drehachse eignet sich besonders ein Federsteg, welcher zum Anbringen von Lederarmbändern an Armbanduhrgehäusen an sich bekannt ist. Er bietet die Möglichkeit, die Drehlagerung praktisch unsichtbar, aber doch so auszubilden, daß das Schmuckteil bei Bedarf auch einmal aus der Ringschiene entnommen werden kann.

[0016] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist schematisch in der beigefügten einzigen Zeichnung dargestellt.

[0017] Diese zeigt eine Ringschiene 1 mit zwei einander gegenüberliegenden Endflächen 2 und 3, welche ebenflächig und parallel zueinander angeordnet sind. In der Endfläche 2 befindet sich ein Sackloch 4. In der

Endfläche 3 befindet sich ein Sackloch 5. Die beiden Sacklöcher 4 und 5 sind gleich ausgebildet und liegen einander gegenüber. Zu beiden Seiten des Sackloches 5 sind in diagonaler Anordnung - parallel zur Fingerachse 6 der Ringschiene - zwei längliche Mulden 7 und 8 vorgesehen, welche im Schnitt senkrecht zur Fingerachse 6 durch eine Kreisabschnittslinie oder eine in ähnlicher Weise gerundete Kontur begrenzt sind.

[0018] In die zwischen den Endflächen 2 und 3 bestehende Lücke 9 wird ein Schmuckteil 10 eingesetzt, welches in vergrößertem Maßstab oberhalb der Ringschiene dargestellt ist. Es handelt sich um ein prismatisches Teil mit zueinander parallelen, lanzettförmigen Endflächen 11 und 12, welche den Endflächen 2 und 3 ähnlich und gleich groß oder etwas größer sind als diese. Zwar ist das Schmuckteil 10 zweiteilig dargestellt; diese Darstellung wurde jedoch nur gewählt, um das Innenleben des Schmuckteils darstellen zu können. Tatsächlich bilden die zwei dargestellten Hälften zusammen ein Teil, in welchem sich mittig eine längs durchgehende Bohrung 13 und dicht neben ihr eine Sackbohrung 14 befinden. Die durchgehende Bohrung 13 nimmt einen Federsteg 15 auf, mit welchem das Schmuckteil 10 in die beiden Sacklöcher 4 und 5 der Ringschiene eingesetzt werden kann. Die Sackbohrung 14 nimmt ein Cliquet 16 auf, welches samt seinem Kragen 17 versenkt im Schmuckteil 10 angeordnet ist, so daß nur die über den Kragen 17 vorspringende Kugel 18, welche unter der Wirkung einer im Cliquet 16 vorhandenen Wendelfeder steht, etwas über die Endfläche 11 vorspringt. Diese Kugel 18 rastet nach Wahl entweder in die Ausnehmung 7 oder in die Ausnehmung 8 ein. Grundsätzlich würde es genügen, die Ausnehmungen 7 und 8 ballig auszubilden. Sind sie jedoch über eine bloß ballige Gestalt hinausgehend wie dargestellt länglich ausgebildet, kann die Kugel 18 auch bei größeren Fertigungstoleranzen auf jeden Fall sicher in die Ausnehmungen 7 und 8 einrasten.

[0019] Wenn man an den beiden gegenüberliegenden Rändern 19 und 20 des Schmuckteils angreift, um es zu drehen, gleitet die Kugel 18 entgegen der Federkraft aus der Ausnehmung 7 oder 8 heraus, rollt über die Endfläche 3 und rastet schließlich in die andere Ausnehmung 8 bzw. 7 wieder ein. Auf diese Weise hat man für das optimale Erscheinungsbild des Fingerrings wichtige definierte Stellungen des Schmuckteils, die dennoch leicht getauscht werden können, und beim Aufschieben des Rings auf einen Finger, insbesondere beim Hinwegschieben über ein Fingergelenk, kann sich der Ring durch die Ausrastbarkeit und Verschwenkbarkeit des Schmuckteils 10 ergonomisch dem Bewegungsablauf beim Aufschieben oder Abziehen des Fingerrings ebenso wie beim Krümmen des Fingers anpassen. Die Oberseite 21 und die Unterseite 22 des Schmuckteils 10 sind in der vorliegenden Zeichnung der Einfachheit halber unterschiedslos dargestellt.

Bezugszahlenliste**[0020]**

- | | | |
|-----|-------------|--|
| 1. | Ringschiene | |
| 2. | . Endfläche | |
| 3. | Endfläche | |
| 4. | Sackloch | |
| 5. | Sackloch | |
| 6. | Fingerachse | |
| 7. | Mulde | |
| 8. | Mulde | |
| 9. | Lücke | |
| 10. | Schmuckteil | |
| 11. | Endfläche | |
| 12. | . Endfläche | |
| 13. | Bohrung | |
| 14. | Sackbohrung | |
| 15. | Federsteg | |
| 16. | Cliquet | |
| 17. | Kragen | |
| 18. | Kugel | |
| 19. | Ränder | |
| 20. | Ränder | |
| 21. | Oberseite | |
| 22. | Unterseite | |

Patentansprüche

- | | | |
|----|--|----|
| 1. | Fingerring mit einer Ringschiene (1) und mit einem Schmuckteil (10), welches eine Oberseite (21) und eine Unterseite (22) hat und derart in der Ringschiene (1) drehbar gelagert ist, daß die Oberseite (21) und die Unterseite (22) des Schmuckteils (10) vertauscht werden können, dadurch gekennzeichnet , daß eine Arretiereinrichtung (7, 8, 16) vorgesehen ist, die zwischen der Ringschiene (1) und dem Schmuckteil (10) wirksam ist und zwei Arretierstellungen für das Schmuckteil (10) aufweist, welches durch Vertauschen von Oberseite (21) und Unterseite (22) von der einen in die andere Arretierstellung überführbar ist. | 30 |
| 2. | Fingerring nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet , daß die Arretierstellungen in 180°-Lage zueinander angeordnet sind. | 45 |
| 3. | Fingerring nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet , daß das Schmuckteil (10) zyklisch und in beliebiger Drehrichtung von der einen in die andere Arretierstellung überführbar ist. | 50 |
| 4. | Fingerring nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet , daß sich die Achse (6), um welche das Schmuckteil (10) drehbar gelagert ist, in Umfangsrichtung der Ringschiene (1) erstreckt. | 55 |

- | | | |
|-----|--|----|
| 5. | Fingerring nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet , daß die Ringschiene (1) eine durch zwei zueinander parallele, i.w. ebene, zur Drehachse (15) senkrechte Endflächen (11, 12) begrenzte Lücke (9) aufweist, welche das Schmuckteil (10) aufnimmt. | 5 |
| 6. | Fingerring nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet , daß die Arretiereinrichtung (7, 8, 16) durch Rastmittel gebildet ist. | 10 |
| 7. | Fingerring nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet , daß die Rastmittel (7, 8, 16) auf der einen Seite aus einer federbelasteten Kugel (18), welche in einer Bohrung oder Hülse (13) im Schmuckteil (10) oder in der Ringschiene (1) gefangen ist und vorspringt, sowie auf der anderen Seite aus zwei balligen Vertiefungen oder länglichen Mulden (7, 8) bestehen, in welche die vorspringende Kugel (18) einrasten kann. | 15 |
| 8. | Fingerring nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet , daß sich die federbelastete Kugel (18) im Schmuckteil (10) befindet, wohingegen sich die beiden balligen Vertiefungen (7, 8) in einer der zwei Endflächen (2, 3) der Ringschiene (1) befinden. | 20 |
| 9. | Fingerring nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet , daß die Kugel (18) so nahe bei der Drehachse (6) des Schmuckteils (1) angeordnet ist, daß sie auch außerhalb ihrer Raststellungen verdeckt ist. | 25 |
| 10. | Fingerring nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet , daß die Kugel (18) als ein Bestandteil eines Cliquets (16) eingesetzt ist, welches einen Kragen (17) hat, der die Kugel (18) zurückhält, und daß das Cliquet (16) so nahe bei der Drehachse (6) des Schmuckteils (10) angeordnet ist, daß auch außerhalb der Raststellungen wenigstens der Kragen (17) des Cliquets (16) noch teilweise verdeckt ist. | 30 |
| 11. | Fingerring nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet , daß die Arretiereinrichtung (7, 8, 16) mindestens in den Arretierstellungen verdeckt ist. | 35 |
| 12. | Fingerring nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet , daß die Drehachse durch einen Federsteg (15) gebildet ist. | 40 |
| 13. | Fingerring nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet , daß das Schmuckteil (10) - in Richtung der Drehachse (15) gesehen - lanzettförmig ist. | 45 |

