



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **243 850 A1**

4(51) A 44 C 11/00

**AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN**

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

---

|      |                       |      |          |      |          |
|------|-----------------------|------|----------|------|----------|
| (21) | WP A 44 C / 283 849 5 | (22) | 06.12.85 | (44) | 18.03.87 |
|------|-----------------------|------|----------|------|----------|

---

|      |  |
|------|--|
| (71) | VEB Gablonä, 1701 Neuheim, Dorfstraße 83, DD |
| (72) | Klink, Harry; Lorenz, Gerd, DD               |

---

(54) **Schmuckkette und Verfahren zu ihrer Herstellung**

---

(57) Die Erfindung betrifft eine Schmuckkette, bei der die Endringe in rationeller Weise durch vorzugsweise elektrisches Perkussionsschweißen angeschweißt sind.

### Erfindungsanspruch:

1. Schmuckkette, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Endring (2) an das Ende der Schmuckkette (1) angeschweißt ist, vorzugsweise durch elektrisches Perkussionsschweißen.
2. Schmuckkette nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ihr Endring (2) vor dem Schweißen mindestens eine vorbereitete vorzugsweise plane Fläche (4) aufweist.
3. Verfahren zur Herstellung von Schmuckketten nach den Punkten 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine vorgeschobene Schmuckkette (1) durch Schließen einer Spannzange (8) in Längsrichtung am Ende fixiert und versteift wird, daß gleichzeitig durch einen Endringfördermechanismus (11) ein Endring (2) in eine Endringspannmechanik (9) eingebracht und diese geschlossen wird, daß das Ende der Schmuckkette (1) danach auf die Endringschweißfläche (4) aufgedrückt wird, daß durch ein nun vorgeschobenes Arretierungsblech (10) das Ende der Schmuckkette (1) und der Endring (2) exakt zueinander positioniert werden und dann der Schweißimpuls ausgelöst wird.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

### Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft die Verbindung zwischen den Schmuckkettenenden und die Befestigung der Endringe an ihnen und das hierzu erforderliche Verfahren.

### Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die Befestigung der Endringe an Schmuckketten erfolgte bisher ausschließlich im Lötverfahren. Nachteilig sind dabei der hohe Zeit- und Energieaufwand und eine große qualitative Streubreite hinsichtlich Festigkeit und Beschauüte einschließlich der unvermeidlichen thermischen Belastung. Weiterhin sind Lötprozesse, besonders das Hartlötverfahren, wenig automatisierungsfreundlich.

### Ziel der Erfindung

Die Erfindung verfolgt das Ziel, eine Verbindung zwischen den Schmuckkettenenden und den Endringen einschließlich dem hierzu erforderlichen Verfahren zu schaffen, die hohe Festigkeit und Beschauüte mit niedrigem Zeit- und Energieaufwand einschließlich geringer thermischer Belastung in sich vereint und eine Automatisierung zuläßt.

### Wesen der Erfindung

Die Erfindung löst die Aufgabe, eine sowohl den visuellen als auch den gebrauchsbelastungsmäßigen und fertigungstechnologischen Erfordernissen entsprechende Verbindung zwischen den Schmuckkettenenden und den Endringen zu schaffen.

Die Mängel der bekannten Lösungen sind ursächlich im Lötprozeß begründet, der zwangsläufig zeit- und energieintensiv bei schwer zu erreichender qualitativer Gleichmäßigkeit verläuft und eine hohe manuelle Qualifikation erfordert.

Die Erfindung ist merkmalsmäßig dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung der Endringe an den Schmuckkettenenden durch elektrisches Impulsschweißen mit einem speziellen Fertigungsverfahren erfolgt. Ein weiteres Merkmal ist, daß Endringe eine dem Schweißverfahren angepaßte Form, beispielsweise mit planen Flächen zur Schweißseite, aufweisen. Ein weiteres Erfindungsmerkmal ist die verfahrensseitige Ausgestaltung.

### Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an Ausführungsbeispielen erläutert werden. Die Fig. 1 zeigt ein Schmuckkettenende mit angeschweißtem Endring. Mit 1 ist die Schmuckkette, mit 2 der Endring und mit 3 die Schweißstelle bezeichnet. Die Fig. 2 zeigt Ausführungsformen für Endringe, die durch Stanzen hergestellt werden. Mit 4 sind die späteren Schweißflächen bezeichnet. Die Fig. 3 zeigt die verfahrensseitige Ausgestaltung der Erfindung in automatisierter Form.

Der Aufbau ist wie folgt:

5 ist das elektrische Perkussionsschweißgerät, mit dessen Energieausgang der Spannzangenarm 7 verbunden ist, wobei letzterer an seinem Ende die Spannzange 8 trägt. Der Spannzangenarm 7 und die Spannzange 8 werden vom Mechanismus zur Spannzangenarmbewegung und Spannzangenschließen 6 auf bzw. nieder bewegt und geöffnet bzw. geschlossen.

9 ist die Endringspannmechanik und 10 das Arretierungsblech zur Fixierung vom Ende der Schmuckkette 1 und dem Endring 2 während des Schließens. 11 ist der Endringfördermechanismus.

Der Arbeitsablauf ist wie folgt:

Die vorgeschobene Schmuckkette 1 wird durch Schließen der Spannzeuge 8 in Längsrichtung am Ende fixiert und versteift. Gleichzeitig wird durch den Endringfördermechanismus 11 ein Endring 2 in die Endringspannmechanik 9 eingebracht und diese geschlossen. Nunmehr schiebt sich das Arretierungsblech 10 vor und positioniert das Ende der Schmuckkette 1 und den Endring 2 exakt zueinander. Danach senkt sich der Spannzangenarm 7 soweit, bis das Ende der Schmuckkette 1 auf die Endringschweißfläche 4 des Endringes 2 aufgedrückt wird.

Danach wird der Schweißimpuls ausgelöst und die Verschweißung zwischen dem Ende der Schmuckkette 1 und dem Endring 2 vollzogen. Danach erfolgt das Öffnen und Entzerren der fixierten Teile und ein neuer Arbeitsablauf kann erfolgen.

Fig. 1

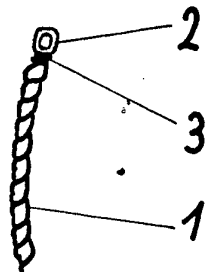


Fig. 2

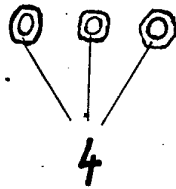


Fig. 3

