

(19)



(11)

EP 3 611 279 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.02.2020 Patentblatt 2020/08

(51) Int Cl.:
C22C 5/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19189359.3**

(22) Anmeldetag: **31.07.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **16.08.2018 DE 202018104717 U**

(71) Anmelder: **egf - Eduard G.Fidel GmbH
75179 Pforzheim (DE)**

(72) Erfinder:
• **BINDER, Kai-F.**
75179 Pforzheim (DE)
• **BAJRAKTARI, Avni**
75180 Pforzheim (DE)

(74) Vertreter: **Wacker, Jost Oliver**
Jost Wacker Patent-und Markenrechtskanzlei
Schwarzwaldstraße 7 A
75173 Pforzheim (DE)

(54) **SCHMUCKKÖRPER AUS EINER PLATINLEGIERUNG**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schmuckkörper aus einer kupferhaltigen Platinlegierung. Dabei ist vorgesehen, dass die Platinlegierung einen Anteil von wenigstens 58,0 Gew.-% Platin, wenigstens 35,0 Gew.-% Kupfer und wenigstens 0,06 Gew.-% Mangan aufweist.

EP 3 611 279 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schmuckkörper, wie ein Schmuckstück, insbesondere ein ringförmiges Schmuckstück, oder einen Teil eines Schmuckstückes nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Schmuck-Legierung zur Herstellung eines solchen Schmuckkörpers. Der Schmuckkörper ist dabei aus einer Platinlegierung mit einem Anteil aus Kupfer hergestellt.

[0002] Aus EP 2 260 116 B1 ist eine Platin-Schmucklegierung bekannt, die einen Anteil an Platin zwischen 50,0 bis 70,0 Gew.-% und einen Anteil an Kupfer zwischen 0,5 bis 40,0 Gew.-% Silber aufweist. Die Legierung ist dabei derart zusammengesetzt, dass sie insbesondere die Herstellung von Halbzeugen im Stranggussverfahren ermöglicht.

[0003] Neben den bekannten Legierungen besteht am Schmuckmarkt ein Bedarf an Platin-Legierungen, die insbesondere bei der Herstellung von hochwertigem Platinschmuck, wie insbesondere Trauringen, einerseits eine leichtere Verarbeitung und ein sicheres Fassen von Zierelementen ermöglichen sowie andererseits eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen oder sonstige Gebrauchsspuren gewährleisten.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung ist es daher, bei einem gattungsgemäßen Schmuckkörper eine leichtere Herstellung und zudem eine hohe Härte des fertiggestellten Schmuckstückes zu ermöglichen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch den Schmuckkörper mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dabei weist die Platinlegierung einen Anteil von wenigstens 58,0 und vorzugsweise bis 60,5 Gew.-% Platin, wenigstens 35,0 bis vorzugsweise 40,0 Gew.-% Kupfer und wenigstens 0,06 bis vorzugsweise 0,26 Gew.-% Mangan auf. Durch den hohen Kupferanteil ist die Platinlegierung während der Herstellung des Schmuckstückes relativ weich und dadurch besonders leicht und mit einem hohen Detailierungsgrad zu verarbeiten. Die zusätzliche Verwendung des Mangans sorgt dabei dafür, dass das Schmuckstück insbesondere durch zusätzliche Kaltbearbeitung mit einer Härte versehen werden kann, die einen Härtegrad von 240 bis 260 Vickers, vorzugsweise über 250 Vickers erreichen kann.

[0006] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform weist die Platinlegierung einen Anteil von 59,5 bis 62,0 Gew.-% Platin, 37,0 bis 42,0 Kupfer und 0,1 bis 0,3 Gew.-% Mangan auf. Innerhalb dieser Wertebereiche wird ein besonders geeignetes Verhältnis zwischen Verarbeitbarkeit des Ausgangsmaterials und Härtegrad des fertiggestellten Schmuckstückes erreicht. Zudem erzeugt die Legierung in dieser Zusammensetzung einen besonders prägenden Weißton des Schmuckkörpers. Ferner ermöglicht die Legierung in dieser Zusammensetzung eine besonders stabile Fassung von Zierelementen, wie insbesondere Steinen.

[0007] Im Folgenden wird eine beispielhafte Zusammensetzung der Schmucklegierung und Ausführungsform des Schmuckkörpers angegeben:

Beispiel:

[0008]

5	60,2	Gew.-%	Platin,
	38,6	Gew.-%	Kupfer,
	0,12	Gew.-%	Mangan

[0009] Die Wärmebehandlung eines aus der Legierung hergestellten, beispielsweise ringförmigen Schmuckkörpers mit einem wenigstens 58,0 %igen Reinhaltsgehalt an Platin erfolgt bei einer Glühtemperatur der Legierung zwischen 670 und 690°.

[0010] Bei einer Ringweite zwischen 52 und 64 mm wird dabei eine Weichhärte von 220 bis 230 HV und nach Kaltverformung des Schmuckringes eine Härte von 240 bis 260 HV erzielt.

Patentansprüche

1. Schmuckkörper aus einer kupferhaltigen Platinlegierung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platinlegierung einen Anteil von wenigstens 58,0 Gew.-% Platin, wenigstens 35,0 Gew.-% Kupfer und wenigstens 0,06 Gew.-% Mangan aufweist.

2. Schmuckkörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platinlegierung einen Anteil von

58,0	bis	60,5	Gew.-%	Platin
35,0	bis	40,0	Gew.-%	Kupfer und
0,06	bis	0,26	Gew.-%	Mangan

aufweist.

3. Schmuckkörper nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platinlegierung einen Anteil von

59,5	bis	62,0	Gew.-%	Platin
37,0	bis	42,0	Gew.-%	Kupfer und
0,1	bis	0,3	Gew.-%	Mangan

aufweist.

4. Schmuck-Legierung zur Herstellung eines Schmuckkörpers nach einem der Ansprüche 1 bis 3.

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2260116 B1 [0002]