

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 888 731 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**16.08.2001 Patentblatt 2001/33**

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

(21) Anmeldenummer: **98111851.6**

(22) Anmeldetag: **26.06.1998**

(54) **Fassung zur Befestigung eines Schmucksteines**

Setting for a jewellery stone

Monture pour une pierre de bijouterie

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IT LI NL PT SE**

(30) Priorität: **04.07.1997 AT 115497**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**07.01.1999 Patentblatt 1999/01**

(73) Patentinhaber: **D. Swarovski & Co.**  
**6112 Wattens (AT)**

(72) Erfinder: **Winkler, Wilhelm**  
**6114 Kolsassberg Nr. 22n (AT)**

(74) Vertreter: **Hofinger, Engelbert, Dr.Dr. et al**  
**Patentanwälte Torggler & Hofinger**  
**Wilhelm-Greil-Strasse 16**  
**6020 Innsbruck (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A- 2 719 378** **DE-A- 3 510 200**  
**DE-A- 3 844 599** **GB-A- 826 492**  
**US-A- 2 436 120**

**EP 0 888 731 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Fassung zur Befestigung eines Schmucksteines in einer Durchgangsbohrung eines dünnwandigen Trägers, mit einem ringförmig gebogenen Band.

**[0002]** Eine derartige Fassung ist aus der DE 38 44 599 A1 bereits bekannt. Wie in der Beschreibung ausgeführt wird, handelt es sich dabei um eine Fassung, die vorzugsweise für die Verankerung großer Lüster-Glasteile verwendet wird, wobei bei diesem Anwendungsfall relativ geringe Anforderungen bezüglich eines spielfreien Halts der gefaßten Glasteile in der Durchgangsbohrung des Trägers bestehen. Selbst bei Vorgabe enger Passungen ist es aufgrund der Größe der gefaßten Glasteile für eine problemlose Positionierung der Fassung in der Durchgangsbohrung ausreichend, den unteren Rand des Bandes etwas umzubördeln.

**[0003]** Wesentlich höhere Ansprüche werden jedoch gestellt, wenn eine derartige Fassung zur Befestigung winziger Schmucksteine, beispielsweise Brillanten oder geschliffener Glassteinchen, in der nur wenige Zehntel-millimeter starken Wand von Hohl schmuck verwendet werden soll. Da in diesem Fall eine spielfreie Fixierung der Fassung samt Schmuckstein unbedingt notwendig ist, muß mit sehr engen Passungen gearbeitet werden. Daraus resultiert das Problem, daß die aufgrund ihrer geringen Abmessungen schwer handhabbaren gefaßten Schmucksteine kaum in die dafür vorgesehene Durchgangsbohrung eingesetzt werden können. Auch die für massive Träger entwickelte Fassung, die in der DE 35 10 200 A1 gezeigt ist, bietet hierfür keine brauchbare Lösung.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, die bekannte Fassung dahingehend zu verbessern, daß der Einbau der gefaßten Schmucksteine in die Durchgangsbohrung eines dünnwandigen Trägers erleichtert wird.

**[0005]** Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß das Band im Anlagebereich an die Durchgangsbohrung zylinderförmig und der untere Randbereich des Bandes zur Mittelachse hin konisch verjüngt ist, wobei das Band nach außen gerichtete Rastnasen und zumindest im unteren Randbereich mindestens einen Einschnitt aufweist.

**[0006]** Durch diese Merkmalskombination wird einerseits eine satte Anlage der Fassung im zylinderförmigen Bereich erzielt. Andererseits bildet der konisch verjüngte Randbereich eine Einführschräge, deren Wirkung dadurch verstärkt wird, daß zumindest der untere Randbereich durch mindestens einen Einschnitt in mehrere Federzungen aufgeteilt wird. Die Rastnasen hintergreifen im eingebauten Zustand formschlüssig die Wand des Trägers.

**[0007]** Ist nur ein Einschnitt vorgesehen, so bildet dieser zusammen mit der in Richtung der Mittelachse der Fassung verlaufenden Stoßkante des zu einem Ring geformten Bandes genau zwei Federzungen aus.

**[0008]** Eine bevorzugte Ausführungsvariante der Ein-

führschräge sieht vor, daß der untere Randbereich kegelförmig abgeschrägt ist.

**[0009]** Weitere Merkmale und Einzelheiten ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung.

**[0010]** Dabei zeigt:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine erfindungsgemäße Fassung im eingesetzten Zustand,

Fig. 2 eine für die Aufnahme der Fassung vorbereitete Durchgangsbohrung in der Wand eines Hohl schmucks

Fig. 3 das die Fassung bildende Band in flachem Zustand während der Herstellung und

Fig. 4 einen Schnitt durch einen mit gefaßten Schmucksteinen versehenen Hohl schmuck.

**[0011]** Anhand der Fig. 1 und 2 läßt sich die Befestigung eines Schmucksteines (Chaton) 6 mittels einer erfindungsgemäßen Fassung einfach beschreiben. Ein dünnwandiger Träger 2, vorzugsweise ein Hohl schmuck mit einer Wandstärke von etwa 0,2 mm, weist dazu eine Durchgangsbohrung 10 auf. Der Durchmesser der zylinderförmigen Durchgangsbohrung 10 beträgt im vergrößert gezeichneten Ausführungsbeispiel 1,9 mm.

**[0012]** Der Schmuckstein 6 wird von einem ringförmig gebogenen Band 1 umfaßt, wobei insbesondere der obere Randbereich 5 des Bandes 1 den Schmuckstein 6 formschlüssig umfaßt. Als Alternative dazu wäre es auch vorstellbar, daß der Schmuckstein 6 durch vom oberen Randbereich 5 abstehende Halteklammern fixiert wird. Der Begriff "Schmuckstein" ist in diesem Zusammenhang sehr weit zu sehen, sodaß sowohl Edelsteine als auch geschliffenes (gefärbtes) Glas davon umfaßt sind.

**[0013]** Geht man von einer waagrechten Einbauposition gemäß Fig. 1 aus, so wird die durch das Band 1 gebildete Fassung von oben in die Durchgangsbohrung 10 gedrückt. Der sich kegelförmig nach innen verjüngende untere Randbereich 4 des Bandes 1 wirkt dabei als Zentrierhilfe und erleichtert das Positionieren der Fassung. Da der zylinderförmig ausgebildete Anlagebereich 3 des Bandes 1 in seinem Durchmesser im wesentlichen mit der Durchgangsbohrung 10 übereinstimmt, wird das Einsetzen der Fassung zudem dadurch erleichtert, daß sich die untere Hälfte der Fassung aufgrund der Einschnitte 8 federnd zusammendrücken läßt.

**[0014]** Die Fassung wird soweit in die Durchgangsbohrung 10 eingeschoben, bis vom Band 1 nach außen gerichtete Rastnasen 7, die während des Einschlebens der Fassung niedergedrückt werden, den dünnwandigen Träger 2 formschlüssig hintergreifen. Die Rastnasen 7 müssen jedoch im Gegensatz zum Stand der Technik nicht gänzlich flachgedrückt werden, da sie zu-

sammen mit den sie tragenden Federzungen zur Mittelachse hin ausweichen können. Da sowohl die Durchgangsbohrung 10 als auch der Anlagebereich 3 des Bandes 1 zylinderförmig ausgebildet sind, sitzt die den Schmuckstein 6 haltende Fassung satt in der Bohrung. Geringfügige Maßabweichungen innerhalb der Fertigungstoleranzen können darüber hinaus dadurch ausgeglichen werden, daß die ringförmige Fassung aus einem Band 1 hergestellt ist und somit einen durchgehenden Schlitz in Richtung der Mittelachse 9 aufweist.

**[0015]** Das Band 1 in flachem Zustand während der Herstellung zeigt Fig. 3. Es kann auf einfache Weise durch Stanzen und Pressen aus einem Blech hergestellt werden. Als bevorzugte Metalle werden dabei Messing, Tombak, Gold und Silber verwendet.

**[0016]** In Fig. 4 ist schließlich noch ein Hohl schmuck im Schnitt gezeigt, in den zwei Schmucksteine 6 mittels erfindungsgemäßer Fassungen eingesetzt sind. Die in den Träger 2, in diesem Fall in den Hohl schmuck, eingearbeiteten Durchgangsbohrungen 10 reichen von der Außenseite bis in den Hohlraum 11 des Hohl schmucks.

#### Patentansprüche

1. Fassung zur Befestigung eines Schmucksteines in einer Durchgangsbohrung eines dünnwandigen Trägers, mit einem ringförmig gebogenen Band, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (1) im Anlagebereich (3) an die Durchgangsbohrung (10) zylinderförmig und der untere Randbereich (4) des Bandes (1) zur Mittelachse (9) hin konisch verjüngt ist, wobei das Band (1) nach außen gerichtete Rastnasen (7) und zumindest im unteren Randbereich (4) mindestens einen Einschnitt (8) aufweist.
2. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Randbereich (4) kegelförmig abgeschrägt ist.
3. Fassung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmuckstein (6) vom oberen Randbereich (5) des Bandes (1) umfaßt und gehalten ist.
4. Hohl schmuck mit mindestens einem mit einer Fassung nach einem der Ansprüche 1 bis 3 befestigten Schmuckstein, dadurch gekennzeichnet, daß die Fassung in eine von der Außenseite in den Innenraum (11) des Hohl schmucks reichende Durchgangsbohrung (10) eingesetzt ist.
5. Hohl schmuck nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser der Durchgangsbohrung (10) zwischen 1,0 mm und 4,0 mm liegt.
6. Hohl schmuck nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandstärke des mit der

Durchgangsbohrung (10) versehenen Wandabschnittes des Hohl schmucks zwischen 0,1 mm und 0,4 mm liegt.

#### Claims

1. Mount for fixing a gem into a through-hole of a thin-walled carrier, with a band curved in an annular shape, characterised in that the band (1) is cylindrical in the area of contact (3) with the through-hole (10), and the lower edge area (4) of the band (1) is conically tapered towards the central axis (9), wherein the band (1) is provided with at least one notch (8) at least in the lower edge area (4).
2. Mount according to claim 1, characterised in that the lower edge area (4) is conically inclined.
3. Mount according to claim 1 or 2, characterised in that the gem (6) is surrounded and retained by the upper edge area (5) of the band (1).
4. Jewellery blank with at least one gem fitted with a mount according to one of claims 1 to 3, characterised in that the mount is set in a through-hole (10) extending from the outside into the internal space (11) of the jewellery blank.
5. Jewellery blank according to claim 4, characterised in that the diameter of the through-hole (10) is between 1.0 mm and 4.0 mm.
6. Jewellery blank according to claim 4 or 5, characterised in that the wall thickness of the wall section of the jewellery blank provided with the through-hole (10) is between 0.1 mm and 0.4 mm.

#### Revendications

1. Monture pour la fixation d'une pierre de bijouterie dans un perçage débouchant d'un support à paroi mince, comportant un ruban cintré en forme d'anneau, caractérisée par le fait que, dans la zone d'appui (3) contre le perçage débouchant (10) le ruban (1) a la forme d'un cylindre et que la zone de bordure inférieure (4) du ruban (1) va en diminuant en cône en direction de l'axe (9), le ruban (1) présentant des talons de crantage (7) orientés vers l'extérieur et, au moins dans la zone de bordure inférieure (4), au moins une entaille (8).
2. Monture selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la zone de bordure inférieure (4) est chanfreinée en forme de cône.
3. Monture selon la revendication 1 ou 2, caractérisée

par le fait que la pierre de bijouterie (6) est saisie et maintenue par la zone de bordure supérieure (5) du ruban (1).

4. Collier/bracelet comportant au moins une pierre de bijouterie fixée au moyen d'une monture selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la monture est insérée dans un perçage débouchant (10) qui, de la face extérieure, va jusque dans l'espace intérieur (11) du collier/bracelet. 5  
10
5. Collier/bracelet selon la revendication 4, caractérisé par le fait que le diamètre du perçage traversant (10) vaut entre 1,0 mm et 4,0 mm. 15
6. Collier/bracelet selon les revendications 4 ou 5, caractérisé par le fait que l'épaisseur de paroi du tronçon de la paroi du collier/bracelet présentant le perçage débouchant (10) vaut entre 0,1 mm et 0,4 mm. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

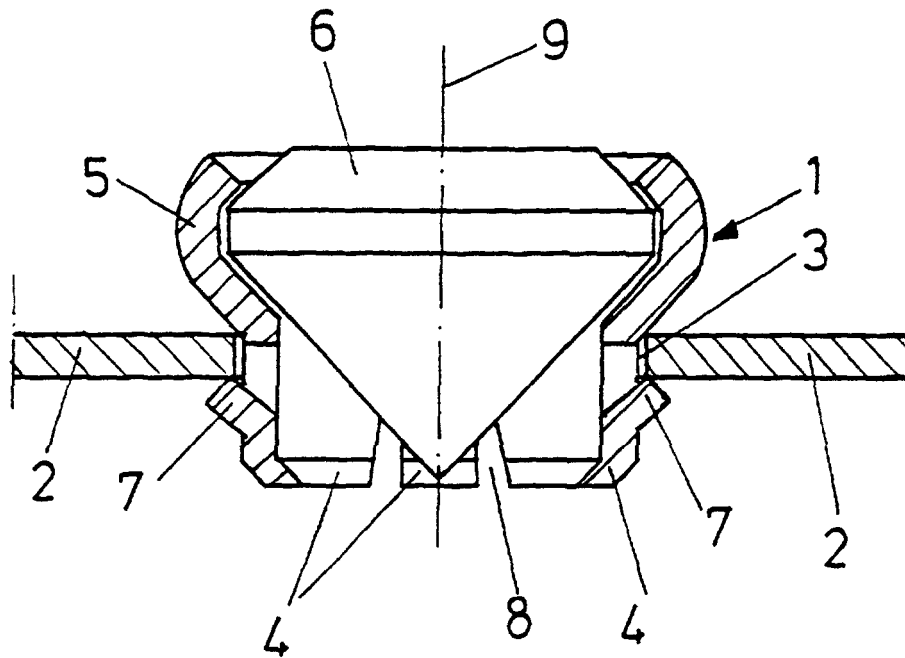


Fig. 2

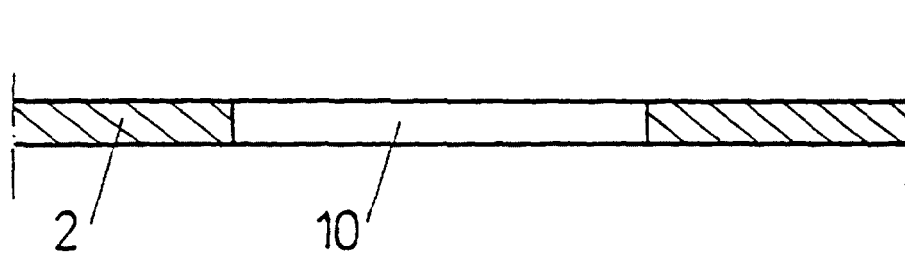


Fig. 3

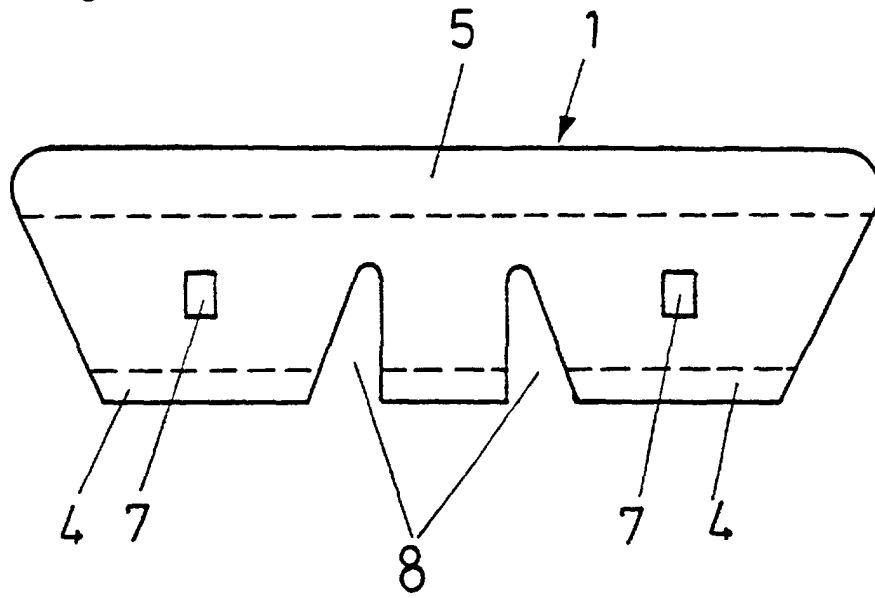


Fig. 4

