

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 799 587 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.06.2000 Patentblatt 2000/24

(51) Int Cl.7: **A44C 11/00**

(21) Anmeldenummer: **96104866.7**

(22) Anmeldetag: **27.03.1996**

(54) **Schmuckstück zum Aufbringen auf eine Kette**

Jewel for applying on a chain

Bijou à placer sur une chaîne

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.10.1997 Patentblatt 1997/41

(73) Patentinhaber: **Friedrich Zettl GmbH**
75217 Birkenfeld (DE)

(72) Erfinder: **Zettl, Friedrich**
75217 Birkenfeld (DE)

(74) Vertreter: **Lindner, Michael, Dipl.-Ing.**
c/o Witter, Weller, Gahlert, Otten & Steil,
Rotebühlstrasse 121
70178 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 028 470 **DE-B- 1 163 063**
US-A- 1 626 138

EP 0 799 587 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 Erfindung betrifft ein Schmuckstück zum Aufbringen auf eine Kette.

[0002] Schmuckstücke zum Aufbringen bzw. Auffädeln auf eine Kette sind seit langem bekannt. So gibt es beispielsweise aus Halbedel- oder Edelsteinen gefertigte Kugeln, die eine Bohrung aufweisen, durch die eine Schmuckkette hindurchführbar ist. Um ein Verrutschen des Schmuckstücks auf der Kette zu verhindern, werden diese beispielsweise durch punktuelltes Lötens mit der Kette fixiert.

[0003] Aus der Druckschrift DE 30 28 470 A1 ist eine Schmuckperle bekannt, die auf eine Schnur bzw. eine Kette auffädelfähig ist. Die Schmuckperle besteht aus zwei Teilen, die klappbar miteinander verbunden sind. Um die beiden Teile, die in geschlossenem Zustand einen Ring bilden, zusammenzuhalten, ist ein Rastmechanismus vorgesehen. An der Innenseite der beiden Teile sind Dorne angebracht, die zur Erzielung einer Klemmwirkung mit der Kette zusammenwirken.

[0004] Die durch punktuelltes Lötens erfolgte Befestigung hat den Nachteil, daß die Kugeln nachträglich nicht mehr in ihrer Position verändert werden können. Ein nachträglicher Austausch der Kugeln, zusätzliches Einfügen von weiteren Kugeln oder einfach eine Umgruppierung der einzelnen Kugeln ist somit ohne fachmännische Hilfe nicht möglich.

[0005] Die aus DE 30 28 470 A1 bekannte Schmuckperle hat den Nachteil, daß der Klappmechanismus ein unbeabsichtigtes Öffnen, beispielsweise durch Hängenbleiben an einem Pullover, nicht verhindern kann. Darüber hinaus ist ein Scharnier zur beweglichen Verbindung der beiden Teile notwendig, was gerade bei einem Schmuckanhänger das ästhetische Erscheinungsbild stark beeinträchtigt.

[0006] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Schmuckanhänger zum Aufbringen auf eine Kette vorzusehen, der auf einfache Weise und mit geringem Aufwand an der Kette fixierbar und jederzeit wieder lösbar ausgebildet ist, ohne das ästhetische Erscheinungsbild zu beeinträchtigen.

[0007] Diese Aufgabe wird von einem Schmuckstück mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Mit Hilfe einer Klemmvorrichtung, die zwei ineinander verschraubbare Klemnteile aufweist, läßt sich das Schmuckstück nach dem Aufbringen auf die Kette durch einfaches Verschrauben der beiden Klemnteile an der gewünschten Position festklemmen.

[0008] Mit Hilfe dieser Klemmvorrichtung ist es darüber hinaus leicht möglich, durch Aufschrauben der beiden Klemnteile das Schmuckstück entweder ganz von der Kette zu nehmen oder lediglich dessen Position zu verändern.

[0009] Vorzugsweise umfaßt das erste Klemmteil zumindest zwei sich in axialer Richtung erstreckende Zungen, die radial nach innen biegebar sind. Dieses nach Innenbiegen der Zungen wird in der Endstellung des

aufgeschraubten zweiten Klemnteils bewirkt, so daß dadurch eine feste Verbindung mit der Kette geschaffen wird.

[0010] Besonders vorteilhaft ist die Ausbildung eines in Einschraubrichtung abfallenden Vorsprungs, der beim Aufschrauben des zweiten Klemnteils die Zungen des ersten Klemnteils stetig weiter nach innen drückt.

[0011] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den übrigen Unteransprüchen.

[0012] Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Figur 1a eine Seitenansicht eines aus mehreren Teilen zusammengesetzten Schmuckstücks,

Figur 1b eine perspektivische Ansicht eines aufgeschraubten Schmuckstücks,

Figur 1c eine Schnittdarstellung des Schmuckstücks, und

Figur 2 eine schematische Darstellung der Klemmvorrichtung.

[0013] Eine als Schmuckstück dienende Kugel 1 umfaßt zwei halbkugelförmige Teile 3.1 und 3.2, die durch einen Zwischenring 5 voneinander getrennt sind. Die beiden Teile 3 sind beispielsweise aus einem Schmuckstein gefertigt, während der Ring 5 im gezeigten Ausführungsbeispiel eine Kanalfassung aufweist, in die eine Anzahl von Schmucksteinen eingefast sind.

[0014] Die beiden Teile 3 und der Zwischenring 5 werden über zwei seitliche Anschlagflächen 7.1 und 7.2 zu der Kugel zusammengedrückt und gehalten.

[0015] In Figur 1b ist zu erkennen, daß die Anschlagfläche 7.1 der Kopf einer Schraube 9 ist, die in eine Hülse 11, die als Kopf die Anschlagfläche 7.2 besitzt, einschraubbar ist.

[0016] Zum Auffädeln der Kugel 1 auf eine -rein schematisch dargestellte- Kette 13 weist sowohl die Schraube 9 und deren Anschlagfläche 7.1 als auch die Hülse 11 mit der Anschlagfläche 7.2 eine Bohrung auf.

[0017] Neben der die einzelnen Kugelteile 3,5 zusammenhaltenden Funktion der Schraube 9 und der Hülse 11 mit ihren jeweiligen Anschlagflächen 7, kommt der Schraube 9 und der Hülse 11 eine weitere Funktion zu. Sie sollen nämlich in zusammengeschraubtem Zustand die Kugel 1 an der Kette 13 fixieren, so daß ein Hin- und Herrutschen der Kugel ausgeschlossen ist.

[0018] Dafür weist die Schraube 9 vier sich in Längsrichtung erstreckende Schlitzlöcher 15 auf, von denen in Figur 1b lediglich einer zu sehen ist. Diese Schlitzlöcher 15 trennen einen entsprechenden Bereich der Schraube 9 in vier Sektoren 17, die lediglich an einem kopfnahen Bereich miteinander verbunden sind.

[0019] Durch entsprechende Auswahl des Materials lassen sich diese Sektoren oder Zungen 17 an ihrem

nicht verbundenen Ende durch Aufbringen einer radial-wirkenden Kraft sehr leicht, beispielsweise nach innen, verbiegen. Damit verengt sich auch die für die Kette vorgesehene Durchführung, so daß bei entsprechender Auslegung der Schlitze 15 durch Aufbringen einer im wesentlichen radial nach innen wirkenden Kraft eine Klemmwirkung auf die Kette 13 erzielbar ist.

[0020] In Figur 2 ist die aus der Schraube 9 und der Hülse 11 bestehende Klemmvorrichtung ohne die aufgesteckten Teile 3 und 5 dargestellt.

[0021] So weist die Hülse 11 eine gestrichelt ange-deutete Bohrung 21 auf, die die Hülse vollständig durchdringt. Der Durchmesser dieser Bohrung ist dabei so gewählt, daß die Kette 13 hindurchführbar ist. In einem der Anschlagfläche 7.1 abgewandten Endbereich der Hülse 11 geht die Bohrung 21 über in eine Bohrung 23 mit größerem Durchmesser. Im Übergangsbereich zwischen den beiden Bohrungen 21 wird durch den nicht-abrupten sondern stetigen Übergang eine Kegelstumpffläche 25 ausgebildet. Wie bereits in Figur 1b zu erkennen, weist die Bohrung 23 ein Gewinde 27 auf.

[0022] Mit diesem Gewinde 27 wirkt das im Endbereich 29 vorgesehene Gewinde der Schraube 9 zusammen. Neben den gezeigten zwei in Längsrichtung sich erstreckenden Schlitzen 15 weist der Endbereich 29 weitere zwei versetzt dazu angeordnete Schlitze 15 auf, wie in Figur 1c dargestellt.

[0023] Figur 2 läßt noch erkennen, daß sich die Schraube 9 zum Ende hin verjüngt, wobei somit ebenfalls eine Kegelstumpffläche 31 ausgebildet wird.

[0024] Noch zu erwähnen ist eine gestrichelt dargestellte Bohrung 33, die die Schraube 9 vollständig durchdringt. Deren Durchmesser entspricht dabei in etwa dem Durchmesser der Bohrung 21 der Hülse 11, so daß auch hier eine Kette durchführbar ist.

[0025] Beim Einschrauben der Schraube 9 in die Hülse 11 wird dann eine zur Mittelachse hinwirkende Kraft auf die Fläche 31 aufgebracht, wenn diese Fläche in Anschlag mit der Kegelstumpffläche 25 der Hülse 11 kommt. Durch die vierfache Schlitzung des Endbereichs 29 werden die Zungen 17 durch diese Kraft radial nach innen gedrückt, so daß sich der für die Durchführung der Kette zur Verfügung stehende Durchmesser der Bohrung 33 verringert. Falls die Kette bereits durchgeführt ist, führt dies zu einer sehr guten Klemmwirkung, wobei die Wirkung durch entsprechende Proportionierung der Schlitze 15 einstellbar ist.

[0026] Neben der Ausbildung einer Kegelstumpffläche 25 sind selbstverständlich auch andere Möglichkeiten denkbar, die Zungen mit einer nach innen zur Längsachse gerichteten Kraft zu beaufschlagen.

[0027] Zur Vereinfachung des Verschraubens der Schraube 9 mit der Hülse 11 ist zumindest in einer Anschlagfläche 7.1 ein Schlitz 35 vorgesehen, der zum Aufsetzen eines entsprechenden Werkzeugs dient. Da es sich bei dem Werkzeug um einen üblichen Schraubenzieher handelt, läßt sich also das Schmuckstück 1 ohne fachmännische Hilfe zusammensetzen und mit

der Kette 13 verkleben oder aber von dieser wieder lösen.

5 Patentansprüche

1. Schmuckstück zum Aufbringen auf eine Kette, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Klemmvorrichtung (9,11) vorgesehen ist, die ein erstes (9) und ein darauf aufschraubbares zweites (11) Klemmteil aufweist, daß die Klemmteile (9,11) eine Durchführung (21,33) für die Kette (13) aufweisen, daß zumindest ein Bereich (17) des ersten Klemmteils (9) beim Verschrauben zur Erzielung einer Klemmwirkung nach innen drückbar ist und daß das Schmuckstück auf der Kette frei positionierbar ist.
2. Schmuckstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das erste Klemmteil (9) zumindest zwei sich in axialer Richtung erstreckende Schlitze (15) umfaßt, die zwei in radialer Richtung biegbare Zungen (17) ausbilden.
3. Schmuckstück nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das zweite Klemmteil (11) an seinem einen Ende einen nach innen sich erstreckenden Vorsprung aufweist, der mit den Zungen (17) der Schraube (9) zusammenwirkt und diese mit einer nach innen gerichteten Kraft beim Verschrauben der beiden Klemmteile beaufschlagt.
4. Schmuckstück nach einem der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das erste Klemmteil (9) sechs als Zungen ausgebildete Bereiche aufweist, die an ihren freien Enden schräge Flächen (31) besitzen.
5. Schmuckstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schmuckstück eine Kugel ist.
6. Schmuckstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schmuckstück (1) zwei halbkugelförmige Bestandteile (3.1.,3.2.) umfaßt, die von den beiden Klemmteilen (9,11) durchdrungen und zusammengehalten sind, wobei beide Klemmteile jeweils eine zum Zusammenhalten vorgesehene Anschlagfläche (7) aufweisen.

Claims

1. Decorative item for mounting onto a chain, **characterized in that** a clamping device (9, 11) is provided, which comprises a first clamping part (9) and a second clamping part (11) screwable onto the first, that the clamping parts (9, 11) have a passage (21, 23)

for the chain (13), that at least one region (17) of the first clamping part (9) during screw connection is pressable inwards to achieve a clamping effect, and that the decorative item is freely positionable on the chain.

5

2. Decorative item according to claim 1, **characterized in** that the first clamping part (9) comprises at least two axially extending slots (15), which form two tongues (17) bendable in radial direction.

10

3. Decorative item according to claim 1 or 2, **characterized in** that the second clamping part (11) at its one end has an inwardly extending projection, which cooperates with the tongues (17) of the screw (9) and loads the latter with an inwardly directed force during screw connection of the two clamping parts.

15

4. Decorative item according to one of the preceding claims, **characterized in** that the first clamping part (9) comprises six regions in the form of tongues, which at their free ends have oblique surfaces (31).

20

5. Decorative item according to one of the preceding claims, **characterized in** that the decorative item is a sphere.

25

6. Decorative item according to one of the preceding claims, **characterized in** that the decorative item (1) comprises two hemispherical components (3.1, 3.2), which are penetrated and held together by the two clamping parts (9, 11), wherein both clamping parts each have a stop face (7) provided for holding the decorative item together.

30

35

à l'une de ses extrémités, un ressaut intérieur qui coopère avec les languettes (17) de la vis (9) et exerce sur ces dernières une force orientée vers l'intérieur lors du vissage des deux éléments de serrage.

4. Bijou selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le premier élément de serrage (9) comporte six zones en forme de languette, présentant, à leur extrémité libre, des surfaces obliques (31).

5. Bijou selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bijou est une sphère.

6. Bijou selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bijou (1) comporte deux éléments hémisphériques (3.1, 3.2), qui sont traversés et maintenus assemblés par les deux éléments de serrage (9, 11), lesdits deux éléments de serrage présentant chacun une surface de butée (7) prévue pour assurer le maintien en position assemblée.

Revendications

1. Bijou à placer sur une chaîne, caractérisé en ce qu'il est prévu un dispositif de serrage (9, 11) qui comporte un premier élément de serrage (9) et un second élément de serrage (11) apte à être vissé sur ledit premier élément, en ce que les éléments de serrage (9, 11) présentent un passage (21, 33) pour la chaîne (13), en ce qu'au moins une zone (17) du premier élément de vissage (9) peut être pressée vers l'intérieur lors du serrage pour obtenir un effet de serrage, et en ce que le bijou peut être positionné librement sur la chaîne.

40

45

50

2. Bijou selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier élément de serrage (9) comporte au moins deux fentes axiales (15) définissant deux languettes (17) flexibles radialement.

55

3. Bijou selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le second élément de serrage (11) présente,

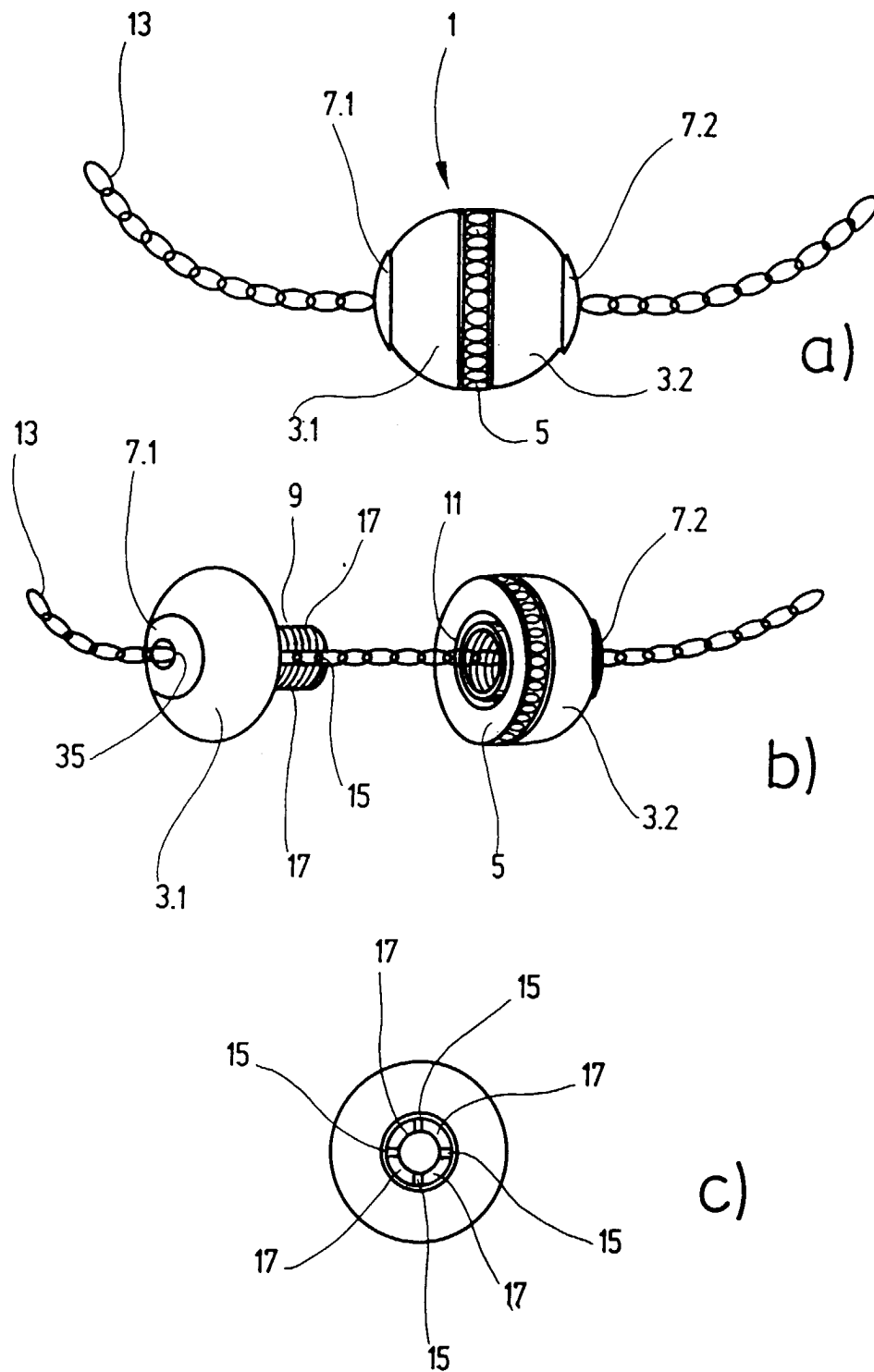


Fig. 1

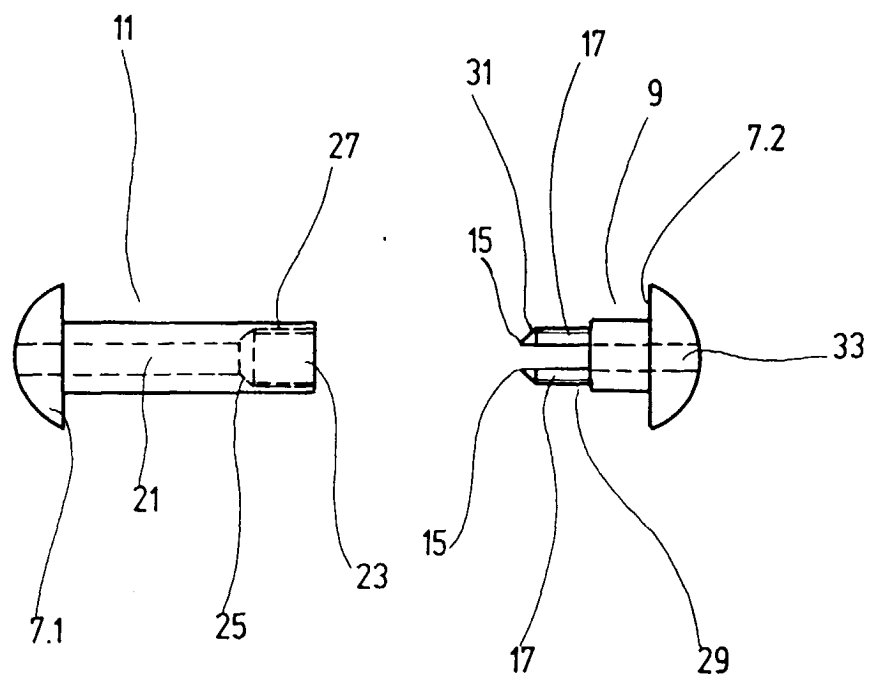


Fig. 2