



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 106 098 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.06.2001 Patentblatt 2001/24

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

(21) Anmeldenummer: **00126952.1**

(22) Anmeldetag: **08.12.2000**

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

(72) Erfinder: **Ochs, Martin**
34497 Korbach (DE)

(74) Vertreter: **Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys.**
K. Olbricht & J. Buchhold,
Am Weinberg 15
35096 Weimar/Niederweimar (DE)

(30) Priorität: **10.12.1999 DE 19959848**

(71) Anmelder: **Ochs, Martin**
34497 Korbach (DE)

(54) Ringförmiges Schmuckstück und Verfahren zu dessen Herstellung

(57) Ein ringförmiges Schmuckstück (10) hat einen als Spannring ausgebildeten offenen Ringkörper (20) in Form einer Doppel- oder Mehrfachschiene. Diese wird von wenigstens zwei parallel nebeneinander angeordneten Einzelringen (21, 22) gebildet, die über Verbindungsstege (41) miteinander verlötet und umfangsseitig

mit je einem Ringspalt (30) zur Aufnahme des Schmucksteins (50) versehen sind. Letzterer wird unter Aufspreizung der miteinander verlöteten Einzelringe (21, 22) derart in die Ringspalte (30) eingesetzt, daß er an mindestens vier Punkten zwischen den Einzelringen (21, 22) eingespannt ist. Zwei benachbarte Einzelringe (21, 22) können je einen Schmuckstein (50) einspannen.

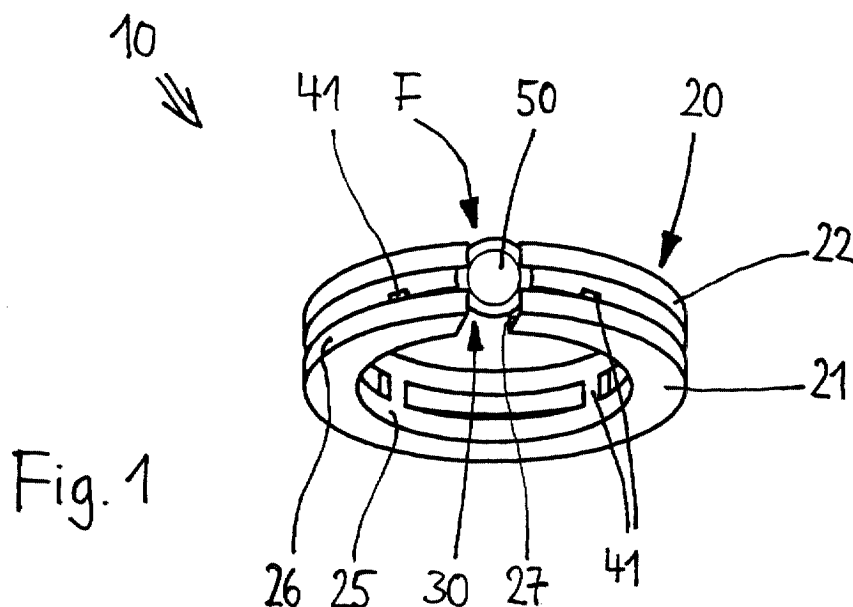


Fig. 1

EP 1 106 098 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein ringförmiges Schmuckstück gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung gemäß Anspruch 16.

[0002] Bei ringförmigen Schmuckstücken ist es beispielsweise aus DE-A1-30 49 481 oder EP-A1-0 838 174 bekannt, einen Schmuckstein zwischen den freien Endflächen eines geschlitzten Ringkörpers aus Metall einzuspannen. Der gewöhnlich als massive Ringschiene ausgebildete Ringkörper besitzt eine nach innen gerichtete Spannung, die ausreicht, den Schmuckstein unter normalen Nutzungsbedingungen ohne herkömmliche Fassung in dem offenen Ringspalt der Ringschiene zu halten. Nutförmige Ausnehmungen in den beiden Endflächen des Ringspalts verhindern, daß der Schmuckstein seitlich aus der Fassung herausgleiten kann.

[0003] Um die nach innen gerichtete Vorspannung in dem geschlitzten Ringkörper zu erzeugen, werden die geöffneten Ringbereiche der Ringschiene durch Schmieden in Schließrichtung getrieben. Eine andere Verfahrensweise geht aus DE-A1-31 04 396 hervor. Diese sieht vor, daß die Spannung durch mehrmaliges Schmieden symmetrisch und gegenüber der Ringschienenöffnung zunächst in den geschlossenen Ringrohling eingebracht wird. Erst danach wird der Ringkörper aufgesägt und der Schmuckstein eingesetzt.

[0004] Die Gestaltungsmöglichkeiten bei diesen sogenannten Spannringen sind begrenzt. Beispielsweise können an den geschmiedeten Ringschienen keine Lötarbeiten durchgeführt werden, ohne die aufwendig erzeugte Vorspannung zu beeinträchtigen. Geht diese verloren, reicht die Spannung nicht mehr aus, den meist sehr wertvollen Schmuckstein zuverlässig zu halten. Bereits durch geringfügige Belastungen der Ringschiene, beispielsweise beim Abziehen vom Finger, kann sich der Stein lösen.

[0005] Ziel der Erfindung ist es, diese und weitere Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und ein ringförmiges Schmuckstück zu schaffen, das einen Schmuckstein ohne herkömmliche Fassung verliersicher aufnimmt und gleichzeitig vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet.

[0006] Hauptmerkmale der Erfindung sind im kennzeichnenden Teil der Ansprüche 1 und 16 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 15 sowie 17 bis 19.

[0007] Bei einem ringförmigen Schmuckstück mit einem offenen Ringkörper, dessen freie Endflächen eine Fassung für einen unter Spannung gehaltenen Schmuckstein bilden, sieht die Erfindung vor, daß der als Spannring ausgebildete Ringkörper von wenigstens zwei über Verbindungsstege miteinander verlöteten Einzelringen gebildet ist, welche umfangsseitig mit je einem Ringspalt zur Aufnahme des Schmucksteins versehen sind und eine in Umfangsrichtung aufspreizbare

Doppel- oder Mehrfachschiene bilden, wobei der Schmuckstein unter Aufspreizung der miteinander verlöteten Einzelringe derart in die Ringspalte einsetzbar ist, daß er an mindestens vier Punkten zwischen den Einzelringen eingespannt ist.

[0008] Die fest miteinander verbundenen Einzelringe verleihen der Ringschiene eine außerordentlich hohe Stabilität, insbesondere hinsichtlich der Verwindungssteifigkeit. Ein unbeabsichtigtes Aufspreizen oder Aufscheren der Doppel- bzw. Mehrfachschiene in axialer oder radialer Richtung ist nicht möglich. Hierzu sind vielmehr Kräfte erforderlich, die bei einer normalen Beanspruchung des Schmuckstücks nicht aufgebracht werden.

[0009] Die Einzelringe können in beliebiger Anzahl sowie in unterschiedlichen Farben und Materialien nebeneinander angeordnet werden, was völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet, die mit herkömmlichen Spannringen nicht zu erzielen sind. Auch lassen sich die Schmucksteine auf überraschend einfache Art und Weise phantasievoll einspannen, ohne daß es einer herkömmlichen Fassung oder ergänzender Haltemittel bedarf, die das natürliche Erscheinungsbild des Steins beeinträchtigen könnten.

[0010] Durch die Fixierung des Schmucksteins in mindestens vier Punkten zwischen den Einzelringen wird dieser nicht nur radial sondern auch axial stets sicher gehalten, ohne daß es besonderer Ausnehmungen oder axialer Spannkkräfte bedarf. Die über die Verbindungsstege fest miteinander verlöteten und dadurch zueinander beabstandeten Einzelringe lassen dem Schmuckstein zwischen den Einspannpunkten keinerlei Bewegungsraum, so daß dieser nicht ausgehebelt werden kann. Der gesamte Ring weist eine außerordentlich hohe Stabilität auf.

[0011] Bei einem Verfahren zur Herstellung eines ringförmigen Schmuckstück mit einem offenen Ringkörper, dessen freie Endflächen eine Fassung für einen unter Spannung gehaltenen Schmuckstein bilden, sieht die Erfindung vor, daß wenigstens zwei geschlossenen Einzelringe zumindest abschnittsweise über Verbindungsstege zu einem Ringkörper miteinander verlötet und nach Abschluß des Lötvorgangs umfangsseitig mit je einem Ringspalt zur Aufnahme des Schmucksteins versehen werden, wobei die Einzelringe des als Spannring ausgebildeten Ringkörpers eine in Umfangsrichtung aufspreizbare Doppel- oder Mehrfachschiene bilden und die lichte Weite jedes Ringspalts kleiner ist als die Breite des Schmucksteins, und daß der Schmuckstein unter Aufspreizung der miteinander verlöteten Einzelringe derart in die Ringspalte eingesetzt wird, daß er an mindestens vier Punkten zwischen den Einzelringen eingespannt ist.

[0012] Eine Kaltverformung zur Erzielung der inneren Spannung des Ringkörpers ist nicht mehr erforderlich, was die Herstellung erheblich vereinfacht. Es lassen sich vielmehr Lötarbeiten an den einzelnen Ringschienen durchführen, ohne daß eine zuvor aufwendig ein-

gebrachte Spannung verloren geht. Die Einzelringe können in beliebiger Anzahl und in unterschiedlichen Farben und Materialien nebeneinander angeordnet werden, was völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet. Auch die Schmucksteine können auf überraschend einfache Art phantasievoll eingespannt werden, ohne daß es einer herkömmlichen Fassung bedarf.

[0013] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schrägansicht eines Schmuckstücks,

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Schmuckstück von Fig. 1,

Fig. 3 eine Schnittansicht des Schmuckstücks entlang der Linie A-A in Fig. 2,

Fig. 4 eine Schrägansicht einer anderen Ausführungsform eines Schmuckstücks,

Fig. 5 eine Draufsicht auf das Schmuckstück von Fig. 4,

Fig. 6 eine Schrägansicht einer noch anderen Ausführungsform eines Schmuckstücks und

Fig. 7 eine Schrägansicht einer weiteren Ausführungsform eines Schmuckstücks.

[0014] Das in Fig. 1 allgemein mit 10 bezeichnete Schmuckstück ist als Spannring ausgebildet mit einem aus Edelmetall gefertigten Ringkörper 20 und einem in diesem unter Spannung gehaltenen Schmuckstein 50, beispielsweise einem Diamanten mit Brillantschliff.

[0015] Wie Fig. 2 und 3 zeigen, besteht der Ringkörper 20 aus zwei parallel zueinander angeordneten Einzelringen 21, 22 mit im wesentlichen rechteckigem Querschnitt, die über vier Stege 41 zu einer Doppelschiene miteinander verlötet sind. Die Stege 41 liegen in äquidistanten Abständen entlang des Innenumfangs 25 der Einzelringe 21, 22 und schließen dort bündig mit diesen ab. Die radiale Dicke d der Einzelringe 21, 22 ist größer als die radiale Höhe h der Stege 41, so daß diese hinter dem Außenumfang 26 der Einzelringe 21, 22 zurückspringen. Die axiale Breite b der durch die Stege 41 voneinander beabstandeten Einzelringe 21, 22 und die axiale Breite t der Stege 41 sind gleich groß und bilden gemeinsam die Gesamtbreite B des Ringkörpers 20 bzw. der Doppelschiene.

[0016] Symmetrisch zwischen zwei Stegen 41 ist umfangsseitig in die Einzelringe 21, 22 je ein Ringspalt 30 eingebracht. Letztere werden durch die dabei entstehenden freien Endflächen 27 der Einzelringe 21, 22 begrenzt, die in Axialrichtung paarweise fluchtend zuein-

ander liegen und gemeinsam eine Fassung F für den Brillanten 50 bilden. Dieser läßt sich durch Aufspreizen der beiden benachbarten Einzelringe 21, 22 in Umfangsrichtung in die Fassung F einsetzen und wird dabei von insgesamt vier Flächen 27 bzw. von deren Eckkanten punktsymmetrisch eingespannt. Dies führt im Vergleich zu herkömmlichen Spannringen zu einer außerordentlich hohen Stabilität des gesamten Rings 10, denn der Stein 50 kann aufgrund der bevorzugt parallel beabstandeten Einzelringe 21, 22 und der dadurch bedingten hohen Verwindungssteifigkeit weder radial noch axial herausfallen. In die Stirnflächen 27 eingebrachte Ausnehmungen oder Aufnahmenuten sind nicht erforderlich.

[0017] Jede Endfläche 27 kann aber zudem in ihrem dem Schmuckstein 50 zugewandten Eckbereich mit einer Ausnehmung 28 in Form einer Aufnahmenut versehen sein. Der Brillant 50 sitzt mit seiner Rundiste 52 in den Aufnahmenuten 28 ein. Er kann dadurch weder nach oben noch nach unten aus der Fassung F herausgleiten.

[0018] Zur Herstellung des Spannringes 10 werden zunächst zwei Einzelringe 21, 22 aus einem (nicht dargestellten) Rohrkörper hergestellt. Die geschlossenen Ringe 21, 22 werden entgratet, bei Bedarf poliert und mittels der Verbindungsstege 41 in äquidistanten Abständen parallel zueinander zu einem doppelten Ringkörper 20 verlötet.

[0019] Nach Abschluß des Lötvorgangs wird der erkaltete Ringkörper 20 umfangsseitig und symmetrisch zwischen zwei Stegen 41 derart aufgesägt oder aufgefräst, daß in den Einzelringen 21, 22 zwei fluchtend in Axialrichtung liegende Ringspalte 30 zur Aufnahme des Schmucksteins 50 entstehen. Die senkrecht zur Axial- und Radialrichtung des Rings 10 gemessene lichte Weite W der Ringspalte 30 ist dabei kleiner als die Breite bzw. der Durchmesser D des Schmucksteins 50, so daß dieser nur unter Aufspreizung der miteinander verlöteten Einzelringe 21, 22 in Umfangsrichtung in die Ringspalte 30 bzw. deren Aufnahmenuten 28 eingesetzt werden kann. Das Verhältnis von Weite W und Durchmesser D ist derart bemessen, daß der Stein 50 ohne übermäßige Belastung fest von dem Ringkörper 20 eingespannt wird und sich unter normalen Nutzungsbedingungen nicht aus der Fassung F lösen kann. Ferner liegen die Endflächen 27 der Ringe 21, 22 ohne eingesetzten Schmuckstein 50 bevorzugt in einem sich nach innen öffnenden Anstellwinkel zueinander, welcher derart bemessen ist, daß die Endflächen 27 bei eingesetztem Schmuckstein 50 in Radialrichtung parallel zueinander stehen.

[0020] Nach der Endbehandlung des Ringkörpers 20, beispielsweise durch Polieren oder Bürsten, werden die verlöteten Einzelringe 21, 22 soweit aufgespreizt, daß der Diamant 50 in den Ring 10 eingesetzt werden kann. Zuvor können in den Eckbereichen der vier Endflächen 27 der Einzelringe 21, 22 Ausnehmungen 28 eingefräst werden. Letztere dienen zur Aufnahme der Rundiste 52

des Brillanten 50, so daß dieser stets sicher gefaßt ist.

[0021] Ein anderes Ausführungsbeispiel eines Schmuckstücks 10 ist in Fig. 4 dargestellt. Der Ringkörper 20 besteht aus drei Einzelringen 21, 22, 23, die jeweils über vier Stege 41 zu einer Mehrfachschiene miteinander verlötet sind. Die radiale Höhe h der Stege 41 ist hier gleich der radialen Dicke d der im Querschnitt im wesentlichen rechteckigen Einzelringe 21, 22, 23 so daß die in äquidistanten Abständen entlang des Innenumfangs 25 der Einzelringe 21, 22, 23 liegenden Stege 41 bündig mit dem Außen- und dem Innenumfang 25, 26 des Ringkörpers 20 abschließen. Man erkennt in Fig. 5, daß die beiden äußeren Einzelringe 21, 23 abgerundete Außenkanten aufweisen, während der mittlere Einzelring 22 mit eckigen Außenkanten ausgebildet ist.

[0022] Nach dem Verlöten der Einzelringe 21, 22, 23 werden diese umfangseitig aufgeschnitten, so daß drei fluchtend in Axialrichtung liegende Ringspalte 30 zur Aufnahme des Schmucksteins 50 entstehen. Dieser kann wie Fig. 5 zeigt, eine im wesentlichen rechteckige Form, z.B. die eines Smaragden oder eines Diamanten in Smaragdschliff haben. Er wird nach dem Aufspreizen des Ringkörpers 20 in die Fassung F eingesetzt und anschließend von den insgesamt sechs freien Endflächen 27 der Ringspalte 30 fest eingespannt. Die Endflächen 27 der Ringe 21, 22, 23 sind mit länglichen (in Fig. 5 durch schraffierte Linien angedeutete) Aufnahmenuten 28 versehen, die eine seitliche Kante 52 des Steins 50 aufnehmen und damit den Stein zusätzlich sichern.

[0023] Wie Fig. 6 zeigt, können die Einzelringe 21, 22 auch unterschiedliche Abmessungen aufweisen, insbesondere hinsichtlich ihrer axialen Breite b . Der Schmuckstein 50 ist punktsymmetrisch zwischen den einander zugewandten Ecken der Endflächen 27 der Einzelringe 21, 22 eingespannt, die damit ebenfalls einen doppelten Spannring bilden.

[0024] Eine weitere Gestaltungsmöglichkeit geht aus Fig. 7 hervor. Danach sind die Einzelringe 21, 22 in ihren einander zugewandten Seitenflächen 29 zumindest abschnittsweise mit Ringnuten 60 versehen. In diese Ringnuten 60 sind zusätzliche Schmucksteine 54 eingesetzt, die sich entlang der Ringnuten 60 frei bewegen können. Der in die Fassung F bzw. in die Ringspalte 30 eingespannte Schmuckstein 50 verschließt die Ringnuten 60, so daß die zusätzlichen Schmucksteine 54 nicht aus dem Ring 10 bzw. den Ringnuten 60 herausfallen können.

[0025] Die Erfindung ist nicht auf eine der vorbeschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern in vielfältiger Weise abwandelbar. So kann man die Einzelringe aus verschiedenen Materialien, z.B. Gelbgold, Weißgold und/oder Rotgold herstellen, was der farblichen Gestaltung folglich kaum Grenzen setzt. Bei der Verwendung von drei oder mehr Einzelringen 21, 22, 23 kann man zwischen je zwei benachbarte Einzelringe je einen Schmuckstein 50 einspannen, was weitere interessante optische Effekte eröffnet. Die Gestaltungsvielfalt ist im Vergleich zu herkömmlichen Spannringen au-

ßerordentlich hoch. Auch können die Einzelringe 21, 22, 23 zumindest abschnittsweise unmittelbar, d.h. ohne Verbindungsstege, miteinander verlötet und in ihren übrigen Bereichen gegeneinander aufgebogen sein. Oder die Einzelringe 21, 22, 23 werden entlang einer gemeinsamen radialen Richtung S - oder wellenförmig gebogen oder abgekantet.

[0026] Wichtig ist, daß durch die besondere Verfahrensweise bei der Herstellung und aufgrund der offenen Doppel- bzw. Mehrfachschiene 20 eine hohe Stabilität erreicht wird, die von zuvor durchgeführten Lötarbeiten nicht beeinträchtigt werden kann. Die freien Endflächen 27 der Einzelringe 21, 22, 23 bilden eine Fassung F für den Schmuckstein 50, der stets in mindestens vier Punkten unter Spannung gehaltenen wird.

[0027] Man erkennt, daß ein ringförmiges Schmuckstück 10 einen offenen Ringkörper 20 hat, der von wenigstens zwei miteinander verlöteten Einzelringen 21, 22, 23 gebildet ist. Die freien Endflächen 27 der bevorzugt über Verbindungsstege 41 miteinander verlöteten und parallel nebeneinander angeordneten Einzelringe 21, 22, 23 bilden eine Fassung F für einen unter Spannung gehaltenen Schmuckstein 50, wobei zwei benachbarte Einzelringe 21, 22 je einen Schmuckstein 50 einspannen können.

[0028] Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten, räumlicher Anordnungen und Verfahrensschritten, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0029]

b	axiale Breite
B	Gesamtbreite
d	radiale Dicke
F	Fassung
h	radiale Höhe
t	axiale Breite
10	Schmuckstück/Spannring
20	Ringkörper
21, 22, 23	Einzelring
25	Innenumfang
26	Außenumfang
27	freie Endfläche
28	Ausnehmung
30	Ringspalt
41	Steg
50	Schmuckstein
52	Rundiste

Patentansprüche

1. Ringförmiges Schmuckstück (10) mit einem offenen Ringkörper (20), dessen freie Endflächen (27) eine Fassung (F) für einen unter Spannung gehaltenen Schmuckstein (50) bilden, **dadurch gekennzeichnet**, daß der als Spannring ausgebildete Ringkörper (20) von wenigstens zwei über Verbindungsstege (41) miteinander verlöteten Einzelringen (21, 22) gebildet ist, welche umfangsseitig mit je einem Ringspalt (30) zur Aufnahme des Schmucksteins (50) versehen sind und eine in Umfangsrichtung aufspreizbare Doppel- oder Mehrfachschiene bilden, wobei der Schmuckstein (50) unter Aufspreizung der miteinander verlöteten Einzelringe (21, 22) derart in die Ringspalte (30) einsetzbar ist, daß er an mindestens vier Punkten zwischen den Einzelringen (21, 22) eingespannt ist. 5
2. Schmuckstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindungsstege (41) in gleichmäßigen oder ungleichmäßigen Abständen zueinander angeordnet sind. 10
3. Schmuckstück nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindungsstege (41) mit zumindest einem Innenumfang (25) der Einzelringe (21, 22) bündig abschließen. 15
4. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindungsstege (40) mit zumindest einem Außenumfang (26) der Einzelringe (21, 22) bündig abschließen. 20
5. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einzelringe (21, 22) abgerundete Kanten aufweisen. 25
6. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einzelringe (21, 22) parallel nebeneinander angeordnet sind. 30
7. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwei benachbarte Einzelringe (21, 22) je einen Schmuckstein (50) einspannen. 35
8. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, die Einzelringe (21, 22) unterschiedliche Abmessungen aufweisen. 40
9. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einzelringe (21, 22) in ihren einander zugewandten Seitenflächen (29) zumindest abschnittsweise mit Ringnuten (60) versehen sind und daß in diese gegenüberliegenden Ringnuten (60) zusätzliche Schmucksteine (54) eingesetzt sind. 45
10. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den Endflächen (27) der Einzelringe (21, 22) Ausnehmungen (28) zum Einsetzen des Schmucksteins (50) vorgesehen sind. 50
11. Schmuckstück nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ausnehmungen (28) in den Eckbereichen der Endflächen (27) angeordnet sind. 55
12. Schmuckstück nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Endflächen (27) ohne eingesetzten Schmuckstein einen Anstellwinkel zueinander bilden und bei eingesetztem Schmuckstein (50) in Radialrichtung parallel zueinander liegen.
13. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ringspalte (30) der Einzelringe (21, 22) fluchtend in Axialrichtung der Einzelringe (21, 22) liegen.
14. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ringspalte (30) der Einzelringe (21, 22) schräg zur Axialrichtung der Einzelringe (21, 22) verlaufen.
15. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ringspalte (30) der Einzelringe (21, 22) versetzt zueinander liegen.
16. Verfahren zur Herstellung eines ringförmigen Schmuckstück (10) mit einem offenen Ringkörper (20), dessen freie Endflächen (27) eine Fassung (F) für einen unter Spannung gehaltenen Schmuckstein (50) bilden, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**,
 - a. daß wenigstens zwei geschlossenen Einzelringe (21, 22) zumindest abschnittsweise über Verbindungsstege (41) zu einem Ringkörper (20) miteinander verlötet und nach Abschluß des Lötvorgangs umfangsseitig mit je einem Ringspalt (30) zur Aufnahme des Schmucksteins (50) versehen werden,
 - b. wobei die Einzelringe (21, 22) des als Spannring ausgebildeten Ringkörpers (20) eine in Umfangsrichtung aufspreizbare Doppel- oder Mehrfachschiene bilden und die lichte Weite jedes Ringspalts (30) kleiner ist als die Breite des Schmucksteins (50), und
 - c. daß der Schmuckstein (50) unter Aufspreizung der miteinander verlöteten Einzelringe (21, 22) derart in die Ringspalte (30) eingesetzt wird, daß er an mindestens vier Punkten zwischen den Einzelringen (21, 22) eingespannt ist.

17. Verfahren nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einzelringe (21, 22) aus einem Rohrkörper hergestellt werden.

18. Verfahren nach Anspruch 18 oder 19, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einzelringe (21, 22) über Verbindungsstege (41) miteinander verlötet werden, die in gleichmäßigen oder ungleichmäßigen Abständen zueinander angeordnet sind.

19. Verfahren nach einem der Ansprüche 18 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den Eckbereichen der Endflächen (27) der aufgespreizten Einzelringe (21, 22) Ausnehmungen (28) eingebracht werden.

5

10

15

20

25

30

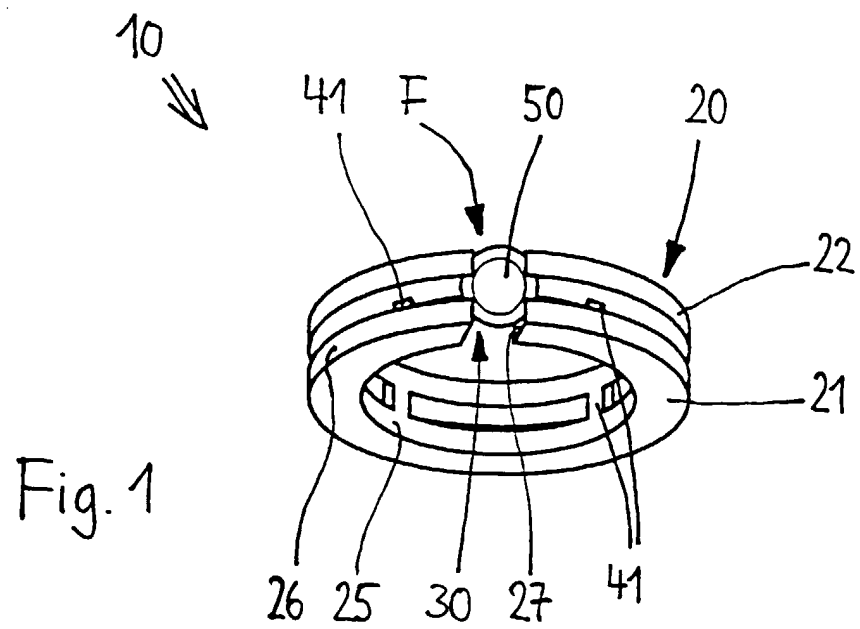
35

40

45

50

55



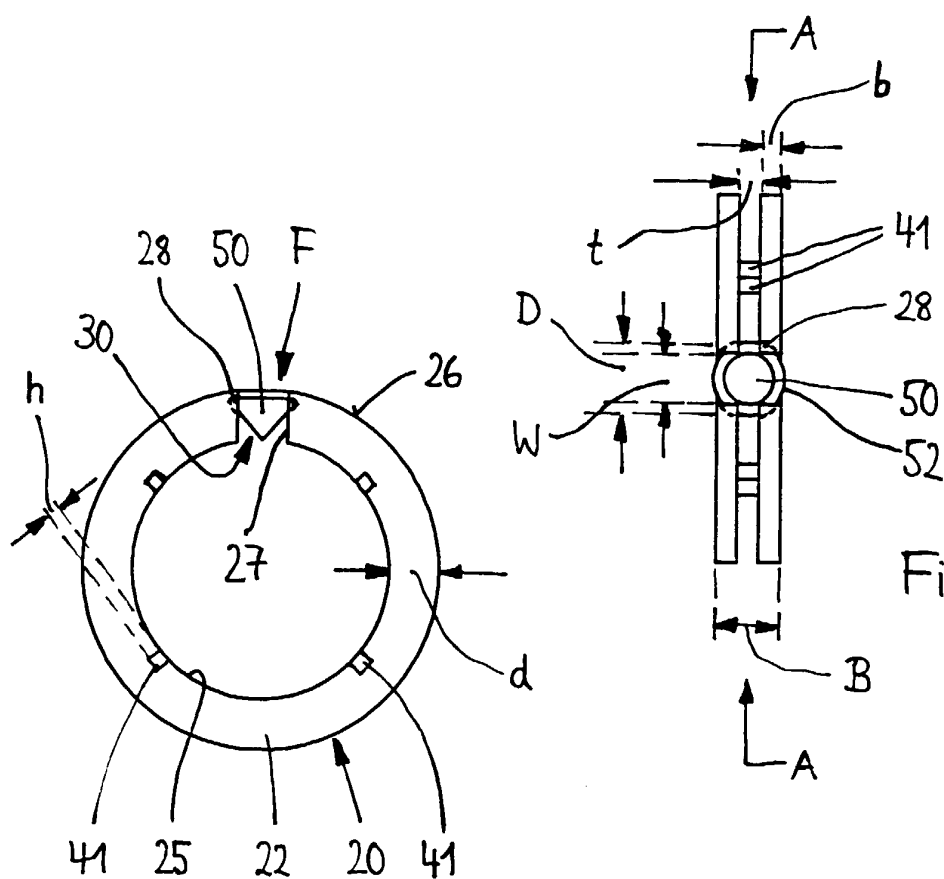
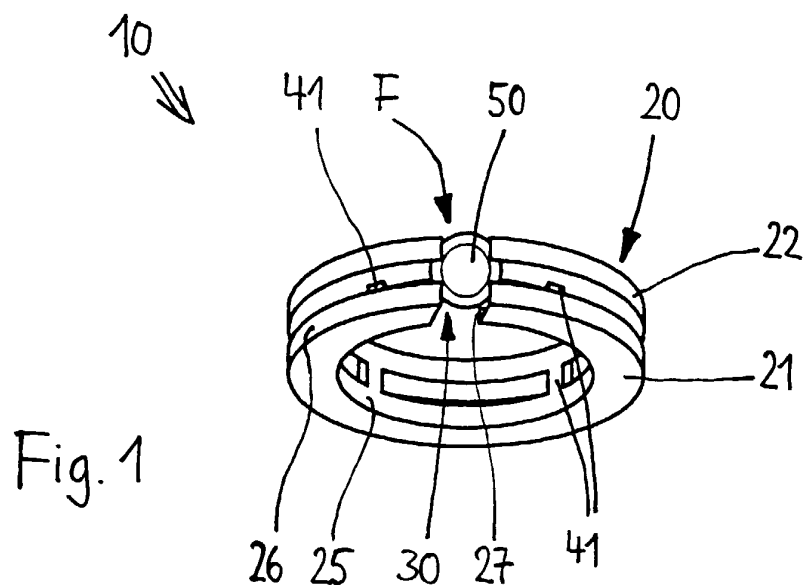
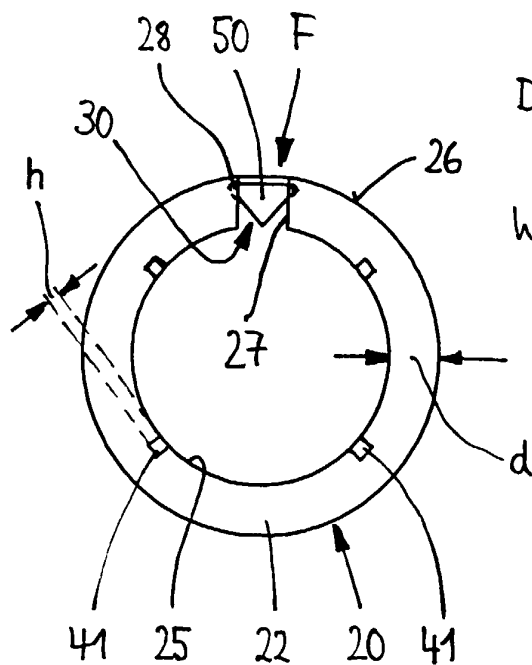


Fig. 3



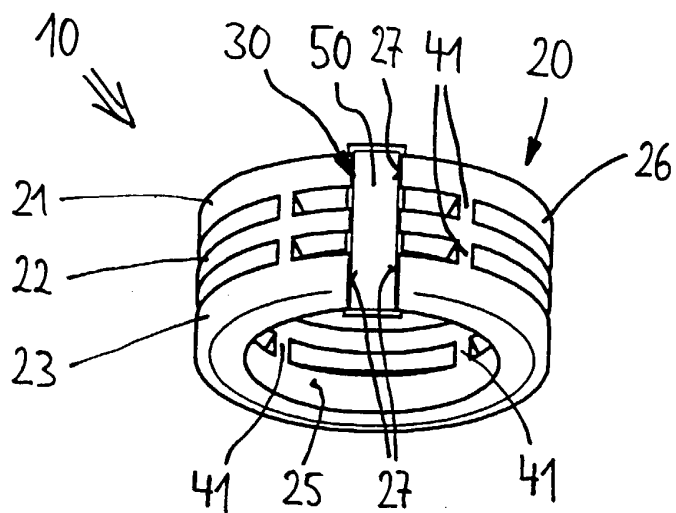


Fig. 4

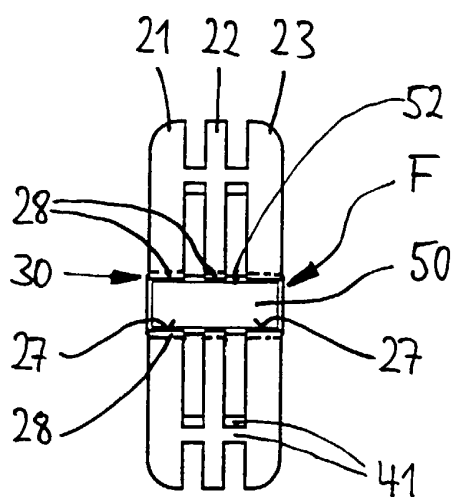


Fig. 5

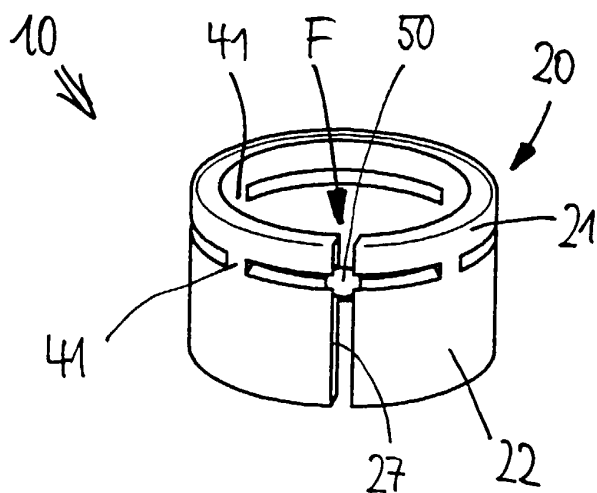


Fig. 6

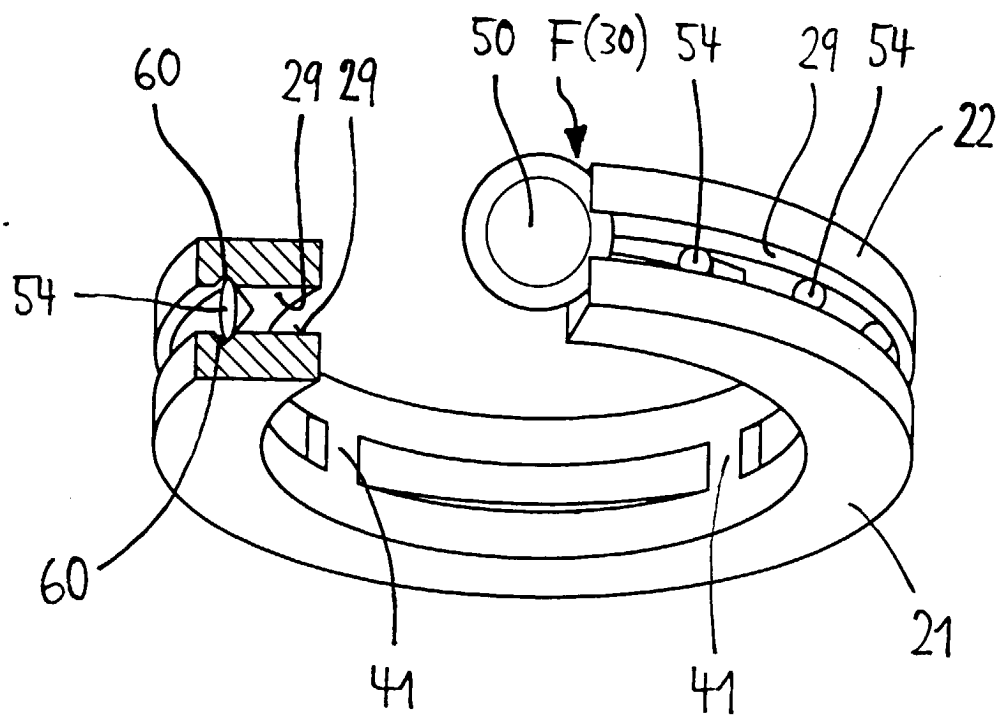


Fig. 7