

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 200 799 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **05.02.92**

51 Int. Cl.⁵: **A44C 5/20**

21 Anmeldenummer: **85105615.0**

22 Anmeldetag: **08.05.85**

54 **Kastenschloss.**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.11.86 Patentblatt 86/46

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
05.02.92 Patentblatt 92/06

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

56 Entgegenhaltungen:
BE-A- 340 279
CH-A- 138 957
DE-A- 650 155
FR-A- 2 457 084

73 Patentinhaber: **Sturm, Carolyn Marie**
Bahnhofstrasse 11/4/30
A-9500 Villach(AT)

72 Erfinder: **Sturm, Carolyn Marie**
Bahnhofstrasse 11/4/30
A-9500 Villach(AT)

74 Vertreter: **Heldt, Gert, Dr. Dipl.-Ing.**
Neuer Wall 59 III
W-2000 Hamburg 36(DE)

EP 0 200 799 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

Die Erfindung betrifft ein Kastenschloß für Schmückstücke mit einem Kasten und einem Schnepfer, der in den Kasten mit einem Einsteckende hineinragt und in dessen Schließblech mit einer gegenüber einem Festteil federnden Zunge einrastet, die an ihrem dem Einsteckende abgewandten hinteren Ende mit einem Betätigungsteil versehen ist.

Ein derartiges Kastenschloß ist aus der CH-A 138 957 bekanntgeworden. In den Kasten dieses Kastenschlosses ragt ein Schnappfederteil hinein, der mit einer Nase in Einschnitten verriegelt ist, die in einer Schmalseite des Kastens angebracht sind. Nach dem Einrasten der Nase in den Einschnitt gleicht sich ein Teil der Biegespannungen im Bereich des Einsteckendes aus. Jedoch kann nicht die gesamte Spannung ausgeglichen werden, da der Schnappfederteil in der eingerasteten Stellung nur gehalten werden kann, wenn die beiden sich gegenüberliegenden Federschenkel jeweils gegen die Schmalseiten des Kastens gedrückt werden. Damit steht der Schnappfederteil in seinem in den Kasten eingeschobenen Zustand ständig unter Biegespannung. Angesichts der Tatsache, daß diese Biegespannung auf das Einsteckende des Schnappfederteils beschränkt ist, ist abzusehen, daß an diesem Einsteckende eine Ermüdung des den Schnappfederteil bildenden Materials eintritt. Dieses Ermüdung führt zunächst dazu, daß mit einem ordnungsgemäßen Einrasten der Nase in die Einschnitte nicht mehr gerechnet werden kann. Dadurch entsteht eine erhebliche Gefahr, daß sich der Schnappfederteil aus dem Kasten löst.

Um diesem Nachteil zu begegnen, muß damit gerechnet werden, daß ein Benutzer des Kastenschlosses den Schnappfederteil an seinem Einsteckende aufweitet, um neuerdings für die eine ordnungsgemäße Verriegelung des Schnappfederteils im Kasten notwendige Spannung zu sorgen. Durch das notwendige Verbiegen tritt eine frühzeitige Ermüdung des Materials ein. Darüber hinaus ragt der zwischen den beiden Federschenkeln vorhandene freie Raum mit einem sehr spitzen Ende in Richtung auf das Einsteckende. Dieses spitze Ende ist die Ursache von Dauerbrüchen, die sich von dem spitzen Ende in Richtung auf das Einsteckende aufgrund der auftretenden Wechselbeanspruchungen fortpflanzen. Mit einem baldigen Bruch im Bereich des Einsteckendes muß gerechnet werden. Er tritt auch erfahrungsgemäß bei derartigen Kastenschlössern auf.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, das Kastenschloß der einleitend genannten Art so zu verbessern, daß es auf Dauer einen sicheren Abschluß gewährleistet, der relativ einfach und billig mit hoher Präzision hergestellt werden kann,

und eine beliebige Zuordnung von Schnepfern und Kästen erlaubt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Kasten und der Schnepfer aus einem Gußmaterial bestehen und der Schnepfer ein gegossenes festes vorderes Ende aufweist, von dem sich parallel zu dem Festteil in Richtung auf den Bedienungsteil die federnde Zunge erstreckt, die ausgehend vom vorderen Teil bis zum Betätigungsteil einen zunächst abnehmenden und anschließend wieder zunehmenden Querschnitt aufweist und im eingerasteten Zustand entspannt ist.

Durch die Auswahl des Gußmaterials erhält der Schnepfer seine charakteristische zwischenklingige Form. Bei der Herstellung wird daher das Material im Bereich des vorderen Endes nicht verformt, um die federnde Zunge um das vordere Ende zu biegen. Vielmehr befindet sich das Material am vorderen Ende in seinem Ruhezustand. Eine starke Verformung des Materials zum Zwecke der Herstellung des Schnepfers tritt daher nicht ein.

Darüber hinaus ist der Schnepfer im eingerasteten Zustand entspannt. Verformungen werden beim Einrasten des Schnepfers nur während relativ kurzen Zeiträumen erzeugt, in denen der Schnepfer in das Schließblech einrastet bzw. aus diesem gelöst wird. Im übrigen befindet sich die federnde Zunge sowohl im eingerasteten Zustand als auch außerhalb des Kastens im unverformten Ruhezustand.

Schließlich finden beim Einrasten bzw. Lösen des Schnepfers aus seiner Einrastung Verformungen der federnden Zunge entlang ihrer gesamten Länge statt. Verformungen im Bereich des vorderen Endes finden demgegenüber höchstens in einem zu vernachlässigenden kleinen Umfange statt. Durch die Ausbildung der federnden Zunge im Sinne des in ihrer Mitte etwa angeordneten kleinsten Querschnittes wird erreicht, daß sich die Zunge auf ihrer gesamten Länge etwa gleichmäßig verformt. Dadurch wird das vordere Ende der Zunge stark entlastet.

Durch die Verwendung der Gießtechnik kann der Schnepfer und auch der Kasten mit hoher Präzision hergestellt werden. Damit ist gewährleistet, daß dem Kasten eine Vielzahl verschiedener Schnepfer zugeordnet werden kann.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Material gleichmäßig homogen ausgebildet. Durch diese Ausbildung des Gußmaterials findet eine gleichmäßige Verteilung der Biegespannung über die gesamte Länge der federnden Zunge statt. Darüber hinaus wird das Gußmaterial zweckmäßigerweise bei einer vorgegebenen Temperatur abgeschreckt. Das auf diese Weise behandelte Gußmaterial besitzt auf lange Zeit gute federnde Eigenschaften.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben

sich aus der nachfolgenden ausführlichen Beschreibung und den beigefügten Zeichnungen, in denen eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung beispielsweise veranschaulicht ist.

In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1: eine Seitenansicht eines Schnepfers,
- Fig. 2: eine Draufsicht auf einen Schnepfer,
- Fig. 3: eine Seitenansicht eines Kastenschlosses mit einem teilweise geschnittenen Kasten,
- Fig. 4: eine Vorderansicht eines Kastens.

Ein Kastenschloß besteht im wesentlichen aus einem Kasten 1 und einem Schnepfer 2. Der Schnepfer 2 ragt mit einem dem Kasten 1 zugewandten Einsteckende 3 durch eine in einem Schließblech 4 vorgesehene Öffnung 5 in einen von Wandungen 6,7,8,9,10 umschlossenen Innenraum 11 des Kastens 1 hinein. Das Schließblech 4 begrenzt den Innenraum 11 in Richtung auf ein Betätigungsteil 12 des Schnepfers 2, das über eine federnde Zunge 13 mit dem Einsteckende 3 verbunden ist. Bei einem in den Innenraum 11 eingefahrenen Einsteckende 3 liegt das Betätigungsteil 12 mit seiner dem Einsteckende 3 zugewandten Stirnwand 14 unmittelbar am Schließblech 4 an.

Die federnde Zunge 13 ist im Bereich des Einsteckendes 3 über eine biegesteife Einheit 15 fest mit einem festen Teil 16 verbunden, das sich in Richtung und im wesentlichen parallel zur federnden Zunge 13 von der Einheit 15 in Richtung auf ein Anschlußteil 17 des Schnepfers 2 erstreckt. Mit diesem Anschlußteil 17, dessen Querschnitt in etwa demjenigen des Kastens 1 entspricht, ist das Festteil 16 fest verbunden. Allerdings besitzt das Festteil 16 einen gegenüber dem Anschlußteil 17 verminderten Querschnitt, dessen Breite derjenigen der Öffnung 5 entspricht. Diese Öffnung 5 wird in Längsrichtung des Festteils 16 auf ihren beiden Seiten durch Begrenzungsstege 18,19 begrenzt, die jeweils Teile des Schließbleches 4 bilden. Darüber hinaus ist das Schließblech 4 an seiner der Wandung 7 zugekehrten Unterseite 20 mit einem Steg versehen, dessen Höhe in etwa einem Abstand 21 entspricht, der zwischen einer der Wandung 7 zugekehrten Unterkante 22 des Festteils 16 und einer dieser in etwa parallel verlaufenden Unterkante 23 des Anschlußteiles 17 liegt. Die Größe dieses Abstandes 21 wird im wesentlichen vorgegeben von der Wandstärke der Wandung 7.

Der Festteil 16 und die federnde Zunge 13 bilden jeweils Schenkel einer U-Form deren Joch von der Einheit 15 gebildet wird. An seinem dem Anschlußteil 17 zugewandten Ende ist der Festteil 16 fest mit dem Anschlußteil 17 verbunden, während sich an die federnde Zunge 13 in Richtung auf den Anschlußteil 17 das Betätigungsteil 12 anschließt. Zwischen der federnden Zunge 13 und dem Festteil 16 erstreckt sich ein Schlitz 24, des-

sen Breite dem maximalen Federweg der federnden Zunge 13 entspricht. Auf ihrer dem Schlitz 24 abgewandten Oberseite 25 besitzt die federnde Zunge 13 eine ihren Querschnitt verengende Einbuchtung 26. Aufgrund dieser Einbuchtung 26 wird der Querschnitt der federnden Zunge 13 um soviel vermindert, daß bei einem auf eine Betätigungsfläche 27 des Betätigungsteils 12 ausgeübten Druck die federnde Zunge 13 in Richtung auf den Schlitz 24 elastisch verformt wird. Bei einer derartigen elastischen Verformung bleibt die Einheit 15 relativ in Ruhe.

Auf dem Einsteckende 3 erstreckt sich eine Erhöhung in Längsrichtung der Zunge 13. Dieser Erhöhung 28 entspricht eine im Schließblech 4 vorgesehene Ausnehmung 31, die sich von einer Begrenzung der Öffnung 5 in Richtung auf die obere Wandung 6 erstreckt. In dieser Ausnehmung 31 wird die Erhöhung 28 geführt, wenn der Schnepfer 2 in den Kasten 1 eingeschoben wird. Auf diese Weise erhält die Öffnung 5 einen Querschnitt, in den der Schnepfer 2 nur in einer vorgegebenen richtigen Lage eingeführt werden kann.

Darüber hinaus weist das Einsteckende 3 einen Vorbau 32 auf, der in Richtung auf eine sich vertikal durch die Zunge erstreckende Mittelebene Abmessungen 29, 30 aufweist. Der Vorbau 32 besitzt im Bereich der Unterkante 22 des Festteils 16 eine konisch zur Erhöhung 28 ansteigende Vorderfläche 33, die die Einführung des Einsteckendes 3 in die Öffnung 5 erleichtert.

Die Einbuchtung 26 verläuft in Richtung auf den Betätigungsteil 12 mit einer in Richtung auf eine Erhöhung 35 ansteigenden Tendenz. Diese Erhöhung 35 bildet auf ihrer der Einbuchtung 26 abgewandten Seite ein Raster 36 aus, das auf seiner dem Einsteckende 3 zugewandten Seite durch eine etwa vertikal verlaufende Anschlagfläche 37 begrenzt ist. Auf ihrer der Anschlagfläche 37 gegenüberliegenden Seite wird das Raster 36 von einer Begrenzungsfläche 38 begrenzt, die eine dem Einsteckende 3 zugewandte vordere Begrenzung des Betätigungsteils 12 bildet. Die zwischen der Begrenzungsfläche 38 und der Anschlagfläche 37 liegende Breite des Rasters 36 entspricht einer Wandstärke des Schließbleches 4. Dieses ragt im unverformten Ruhezustand der federnden Zunge 13 im Bereich der Öffnung 5 bis auf einen das Raster 36 in Richtung auf den Schlitz 24 begrenzenden Grund 39 in das Raster 36 hinein.

Die Höhe der Anschlagfläche 37 entspricht in etwa derjenigen des Schlitzes 24. Auf diese Weise muß die Zunge 13 sehr weit in Richtung des Schlitzes 24 verformt werden, damit das Schließblech 4 die Anschlagfläche 37 freigibt und damit der Schnepfer 2 mit seinem Einsteckende 3 aus der Öffnung 5 herausgezogen werden kann.

Das Betätigungsteil 12 erstreckt sich über die

gesamte Breite des Schnepfers 2, so daß die Betätigungsfläche 27 gut ertastet werden kann. Um ein Abgleiten von der Betätigungsfläche 27 zu verhindern, ist diese mit einer für die Betätigung des Schnepfers 2 freundlichen Oberfläche versehen. Diese kann beispielsweise eine Nut 40 aufweisen, die sich quer zur Längsrichtung der Zunge 13 erstreckt.

Durch den Anschlußteil 17 erstreckt sich quer zur Richtung des Festteils 16 eine Bohrung 41, die dem Anschluß eines Schmuckstückes, beispielsweise einer Kette 42 dient. Statt einer Bohrung 41 kann auch am Schnepfer 2 eine Öse befestigt sein. Diese Öse kann auch durch eine sich durch eine U-förmige Vertiefung erstreckende Schraube gebildet sein, an der die Kette befestigt wird. Eine entsprechende Befestigungsmöglichkeit beispielsweise in Form eines Loches 43 ist am Kasten 1 angebracht. Durch dieses Loch 43 erstreckt sich die Kette 42 mit ihrem der Bohrung 41 abgewandten Ende.

Zwischen dem Betätigungsteil 12 und dem Anschlußteil 17 erstreckt sich ein Betätigungsabstand 44, dessen Weite so bemessen ist, daß das Betätigungsteil 12 bis auf den Boden des Schlitzes 24 hinabgedrückt werden kann, ohne daß das Betätigungsteil 12 zuvor an einer ihm benachbarten Wandung 45 des Anschlußteils 17 anschlägt.

Beim Anlegen der Kette 42 wird der Schnepfer 2 mit seinem Einsteckende 3 so in die Öffnung 5 eingeführt, daß die Erhöhung 28 durch die Ausnehmung 31 der Öffnung 5 geführt wird. Durch einen leichten Druck auf den Betätigungsteil 12 in Richtung auf den Schlitz 24 wird die Erhöhung 35 soweit in Richtung auf den Festteil 16 abgesenkt, daß sie ohne Schwierigkeiten durch die Öffnung 5 hindurchgleitet. Nachdem das Schließblech 4 an der ihm zugewandten Stirnwand 14 des Betätigungsteils 12 anliegt, wird der Druck auf das Betätigungsteil 12 vermindert, so daß das Schließblech 4 in den Raster 36 einrastet und damit verhindert, daß der Schnepfer 2 mit seinem Einsteckende 3 wieder aus dem Inneren 11 des Kastens 1 herausgezogen werden kann. Nunmehr ist das Kastenschloß verriegelt.

Zum Entriegeln des Kastenschlosses wird der Betätigungsteil 12 wieder in Richtung auf den Festteil 16 herabgedrückt, bis die Erhöhung 35 aus der Öffnung 5 der Öffnung 5 herausgezogen werden kann. Nunmehr gleitet der aus der Öffnung 5 herausgezogene Schnepfer 2 aus dem Kasten 1 heraus und wird dabei von der Erhöhung 28 durch das Schließblech 4 hindurchgeführt.

Statt der Einbuchtung 26 kann die Oberseite 25 des Schnepfers 2 auch etwa parallel zur Unterkante 22 des Festteils 16 verlaufend ausgebildet sein. Entscheidend ist lediglich, daß am Einsteckende 3 eine biegegesteife Einheit 15 vorgesehen ist.

Diese Einheit 15 wird von einer Materialansammlung gebildet, von der aus der Querschnitt der Zunge 13 drastisch in Richtung auf den Schlitz 24 vermindert werden kann. Diese Verminderung kann entweder stetig von der Erhöhung 28 in Richtung auf die Einbuchtung 26 vorgenommen werden. Es ist jedoch auch möglich, die Verminderung unstetig vorzunehmen, wobei allerdings dafür gesorgt sein muß, daß die auftretende Biegespannungen nicht an einer sich etwa ausbildenden Ecke einen Dauerbruch erzeugen können.

Darüber hinaus ist es möglich, daß die federnde Zunge 13 mit vermindertem Querschnitt in das Raster 36 einmündet. Es ist jedoch auch möglich, an dieser Stelle eine Erhöhung 35 auszubilden, zu der die federnde Zunge 13 stetig oder unstetig aufsteigen kann.

Schließlich ist es denkbar, den Grund 39 des Rasters 36 glatt auszubilden. Es ist jedoch auch möglich, stattdessen im Grund 39 Löcher vorzusehen, die in Richtung auf den Schlitz 24 ragen. In diese Löcher können entsprechende am Schließblech 4 vorzusehende Vorsprünge hineinragen, von denen die entsprechenden Löcher abgezogen werden, wenn die Feder 13 durch Druck auf den Betätigungsteil 12 in Richtung auf den Schlitz 24 verformt wird.

Das Einsteckende 3 kann in beliebiger Weise ausgestaltet werden, solange dafür gesorgt ist, daß die Einheit 15 biegegesteif ist. Beispielsweise kann sowohl die Erhöhung 28 als auch der Vorbau 32 fehlen. Diese erleichtern jeweils nur das Einstecken des Einsteckendes 3 in die Öffnung 5.

Der Schnepfer 2 wird im Gußverfahren hergestellt. Auf diese Weise erhält er einen gleichmäßig homogenen Aufbau, der insbesondere im Bereich des Einsteckendes 3 von großer Wichtigkeit ist. Als Material zur Herstellung sowohl des Kastens 1 als auch des Schnepfers 2 kommen bevorzugt Edelmetalle in Betracht. Es ist jedoch auch möglich andere Metalle zu verwenden. Je nach dem verwendeten Metall wird der gesamte Schnepfer 2 eine Wärmebehandlung unterzogen. Insbesondere kommt eine Abschreckung des Einsteckendes 3 und der Zunge 13 in Betracht.

Patentansprüche

1. Kastenschloß für Schmuckstücke mit einem in einem Kasten (1) und einem Schnepfer (2), der in den Kasten (1) mit einem Einsteckende (3) hineinragt und in dessen Schließblech (4) mit einer gegenüber einem Festteil (16) federnden Zunge (13) einrastet, die an ihrem dem Einsteckende (3) abgewandtem hinteren Ende mit einem Betätigungsteil (12) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Kasten (1) und der Schnepfer (2) aus einem Gußma-

terial bestehen und der Schnepfer (2) ein gegossenes festes vorderes Ende (32) aufweist, von dem sich parallel zu dem Festteil (16) und in Richtung auf den Betätigungsteil (12) eine federnde Zunge (13) erstreckt, die ausgehend vom vorderen Ende (32) bis zum Betätigungsteil (12) einen zunächst abnehmenden und anschließend wieder zunehmenden Querschnitt aufweist und im eingerasteten Zustand entspannt ist.

2. Kastenschloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gußmaterial gleichmäßig homogen ausgebildet ist.
3. Kastenschloß nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gußmaterial bei einer vorgegebenen Temperatur abgeschreckt ist.
4. Kastenschloß nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Festteil (16) und der federnden Zunge (13) als Federweg der Zunge (13) ein Schlitz (24) vorgesehen ist.
5. Kastenschloß nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Feder (13) ein das Schließblech (4) aufnehmendes Raster (36) vorgesehen ist, das als eine der Dicke des Schließbleches (4) angepaßte Nut ausgebildet ist, die sich quer zu einer in Richtung auf das Einsteckende (3) verlaufenden Längsachse vor dem Betätigungsteil (12) erstreckt und in eine Öffnung (5) des Schließbleches (4) einrastet, die von der Zunge (13) in Richtung auf das Einsteckende (3) bis zum Betätigungsteil (12) durchdrungen ist und deren Querschnitt einer am Einsteckende (3) vorgesehenen Erhöhung (28) angepaßt ist.
6. Kastenschloß nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Raster (36) auf seiner dem Einsteckende (3) zugewandten Seite von einer Erhöhung (35) begrenzt ist, deren Oberkante von einer Unterkante (22), die den Festteil (16) auf seiner der Zunge (13) abgewandten Unterseite begrenzt, einen Abstand besitzt, der im entspannten Zustand der Zunge (13) größer und unter dem Einfluß von auf die Zunge (13) ausgeübten Druckkräften kleiner als eine lichte Weite der Öffnung (5) ist, die zur Aufnahme des Schnepfers (2) im Schließblech (4) vorgesehen ist.
7. Kastenschloß nach Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß das zwischen der Erhöhung (35) und einem das Schließblech (4) aufnehmenden Grund (39) des Rasters (36) eine

Rasterhöhe vorgesehen ist, die einer lichten Weite des Schlitzes (24) entspricht.

8. Kastenschloß nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des Betätigungsteils (12) demjenigen des Kastens (1) entspricht.

Claims

1. A box lock for items of jewellery comprising a box (1) and a latch (2) which projects into the box (1) with an insertion end (3) and engages into the lock plate (4) thereof with a tongue (13) which is springy relative to a fixed portion (16) and which is provided with an actuating portion (12) at its rear end which is remote from the insertion end (3), characterised in that the box (1) and the latch (2) comprise a cast material and the latch (2) has a cast fixed front end (32) from which a springy tongue (13) extends parallel to the fixed portion (16) and towards the actuating portion (12), the tongue (13) being of a cross section which initially decreases and then increases again, starting from the front end (32) towards the actuating portion (12), and the tongue (13) being unstressed in the engaged condition.
2. A box lock according to claim 1 characterised in that the cast material is of uniformly homogeneous nature
3. A box lock according to claim 1 and claim 2 characterised in that the cast material is quenched at a predetermined temperature.
4. A box lock according to claims 1 to 3 characterised in that a slit (24) is provided between the fixed portion (16) and the springy tongue (13) to provide for the spring travel of the tongue (13).
5. A box lock according to claims 1 to 4 characterised in that provided on the spring (13) is a retaining means (36) which accommodates the lock plate (4) and which is in the form of a groove adapted to the thickness of the lock plate (4), the groove extending before the actuating portion (12) transversely relative to a longitudinal axis which extends towards the insertion end (3) and the groove engaging into an opening (5) in the lock plate (4) through which the tongue (13) passes towards the insertion end (3) as far as the actuating portion (12), the cross section of the opening (5) in the lock plate being adapted to a raised portion (28) at the insertion end (3).

6. A box lock according to claims 1 to 5 characterised in that the retaining means (36) is defined on its side towards the insertion end (3) by a raised portion (35) whose upper edge is at a spacing from a lower edge (22) which defines the fixed portion (16) on its underside which is remote from the tongue (13), wherein in the unstressed condition of the tongue (13) said spacing is greater than an internal width of the opening (5) which is provided for receiving the latch (27 in the lock plate (4) and said spacing is smaller than said internal width of the opening (5) under the influence of pressing forces applied to the tongue (13). 5 10 15
7. A box lock according to claim 1 to 7, characterised in that it is provided between the raised portion (35) and a ground (39) of the retaining means (36), which takes up the lock plate (4), with a hight for the retaining means, which is like the clear hight of the slit (24). 20
8. A box lock according to claim 1 to 7, characterised in that the cross-section of the actuating portion (12) is like that of the box (1). 25

Revendications

1. Serrure de coffre pour pièces de joaillerie, comprenant un coffre (1) et un loqueteau (2), qui pénètre dans le coffre (1) par une extrémité enfichable (3) et qui s'encliquette dans sa plaque de fermeture (4) par une languette (13) qui est rappelée élastiquement contre un élément dur (16), et qui est dotée d'un élément d'actionnement (12) sur son extrémité arrière tournée à l'opposée de l'extrémité enfichable (3), caractérisée par le fait que le coffre (1) et le loqueteau (2) sont formés d'une matière coulée, et que le loqueteau (2) présente une extrémité antérieure (32), dure, coulée, à partir de laquelle s'étend parallèlement à l'élément dur (16) et dans la direction de l'élément d'actionnement (12), une languette élastique (13), qui présente, à partir de l'extrémité antérieure (32) jusqu'à l'élément d'actionnement (12), une section transversale allant d'abord en diminuant et ensuite à nouveau en augmentant et qui est détendue à l'état encliqueté. 30 35 40 45 50
2. Serrure de coffre selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la matière coulée est façonnée de façon régulièrement homogène.
3. Serrure de coffre selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que la matière coulée est refroidie brusquement à une température donnée. 55
4. Serrure de coffre selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait qu'entre l'élément dur (16) et la languette élastique (13), est prévue une fente (24) comme trajet élastique de la languette (13).
5. Serrure de coffre selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que sur le ressort (13), est prévue une encoche (36) qui reçoit la plaque de fermeture (4) et qui est réalisée sous la forme d'une gorge adaptée à l'épaisseur de la plaque de fermeture (4), gorge qui s'étend devant l'élément d'actionnement (12), transversalement à un axe longitudinal s'étendant dans la direction de l'extrémité enfichable (3), et s'encliquette dans une ouverture (5) de la plaque de fermeture (4), qui est traversée par la languette (13) dans la direction de l'extrémité enfichable (3) jusqu'à l'élément d'actionnement (12) et dont la section transversale est adaptée à une protubérance (28) prévue sur l'extrémité enfichable (3).
6. Serrure de coffre selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que l'encoche (36) est délimitée, sur son côté tourné vers l'extrémité enfichable (3), par une protubérance (35), dont le bord supérieur possède, par rapport à un bord inférieur (22), qui délimite l'élément dur (16) sur son côté inférieur tourné à l'opposé de la languette (13), une distance qui, à l'état détendu de la languette (13) est supérieure, et sous l'influence des efforts de pression exercés sur la languette (13), est inférieure à la largeur intérieure de l'ouverture (5), qui est prévue pour la réception du loqueteau (2) dans la plaque de fermeture (4).
7. Serrure de coffre selon l'une des revendications 5 et 6, caractérisée par le fait qu'entre la protubérance (35) et un fond (39) de l'encoche (36), recevant la plaque de fermeture (4), est prévue une hauteur d'encoche qui correspond à la largeur intérieure de la fente (24).
8. Serrure de coffre selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que la section transversale de l'élément d'actionnement (12) correspond à celle du coffre (1).

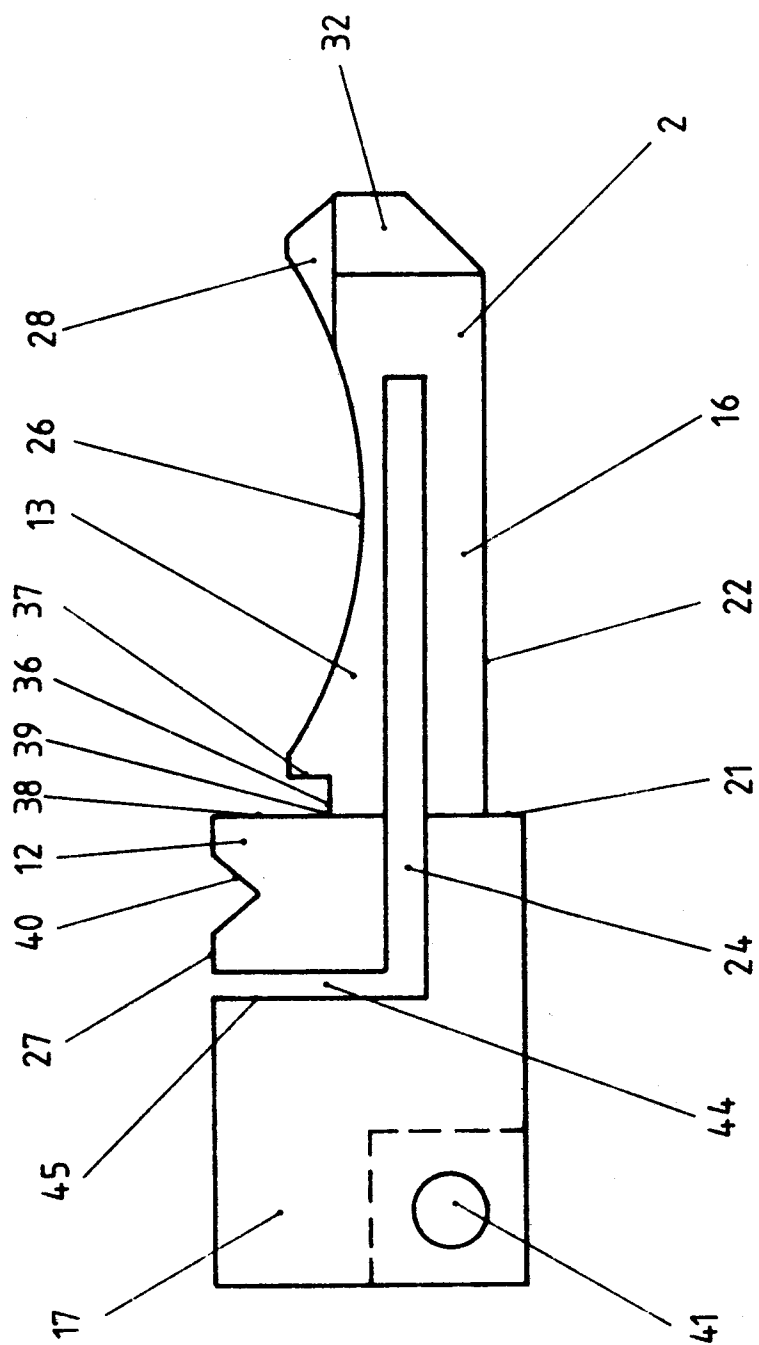


Fig. 1

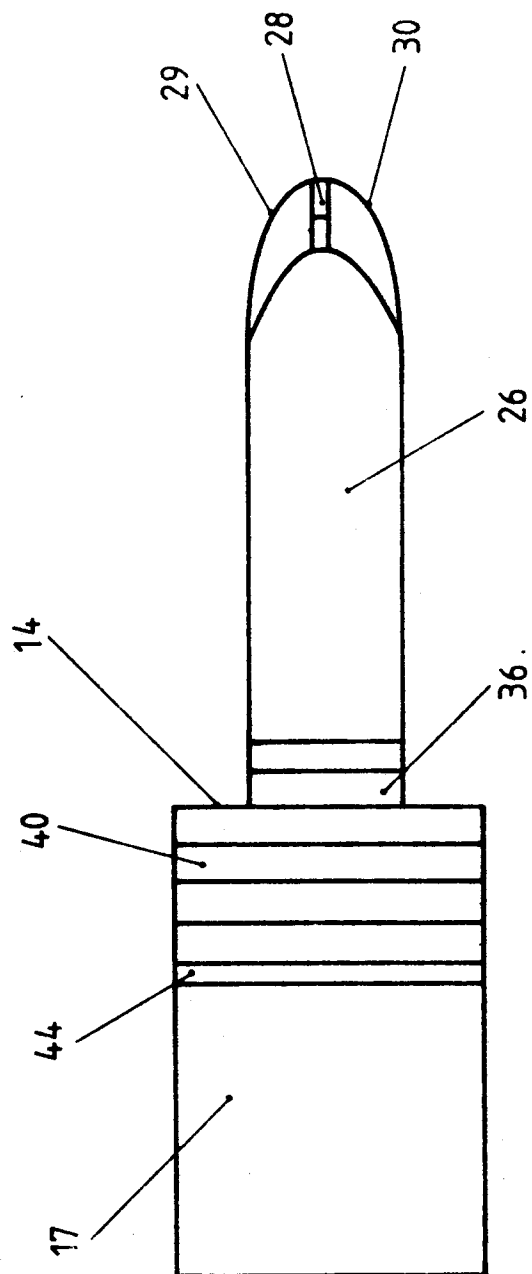
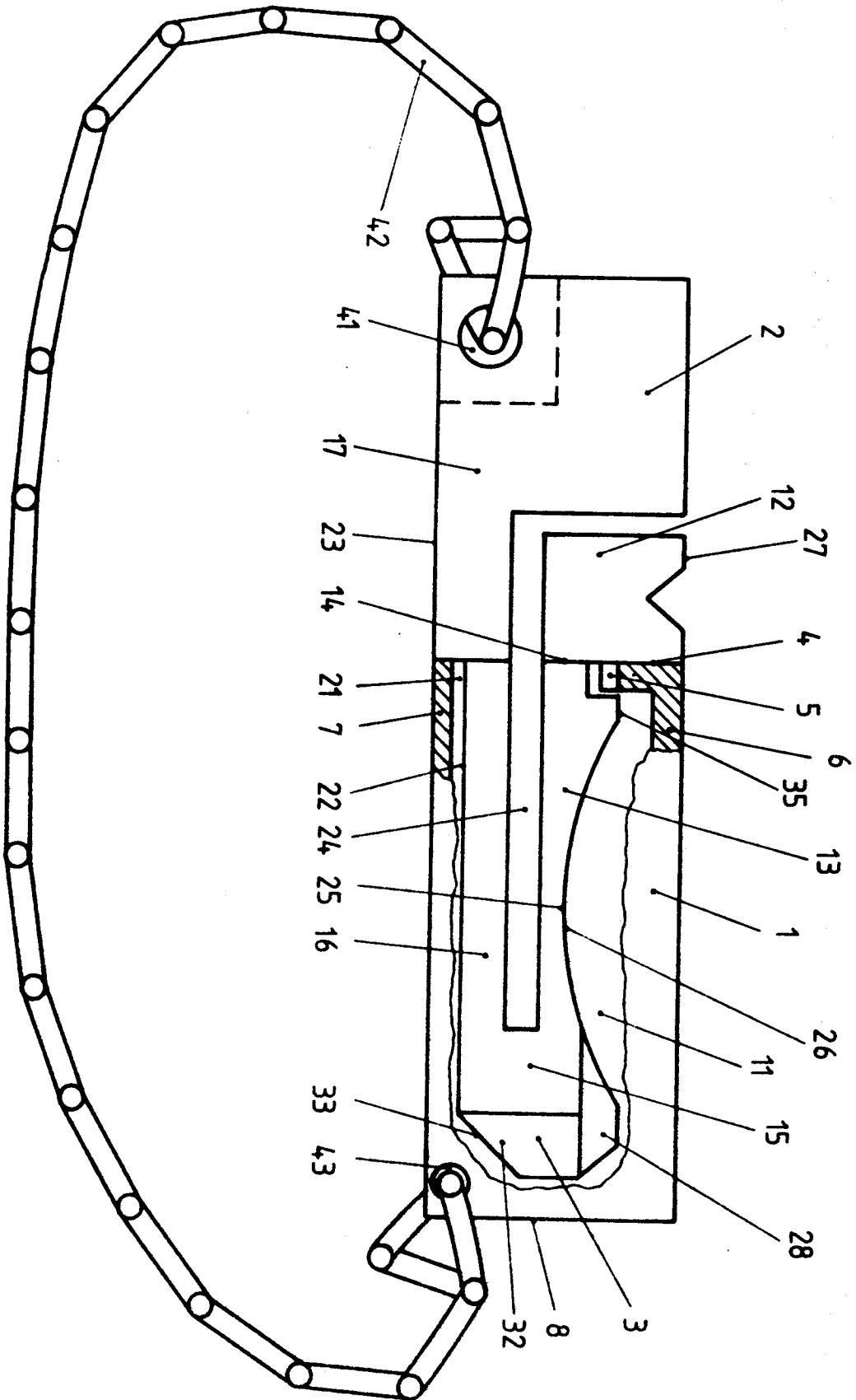


Fig. 2

Fig. 3



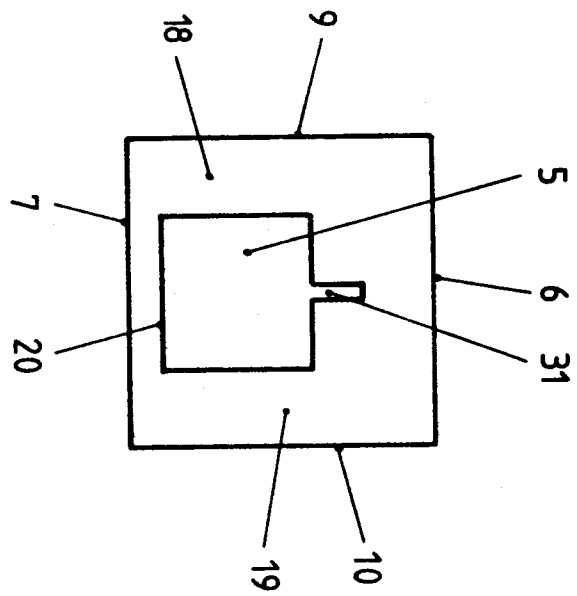


Fig. 4