

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer: **0 141 273 B1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45

Veröffentlichungstag der Patentschrift:  
**24.08.88**

51

Int. Cl.<sup>4</sup>: **F 23 Q 2/40**

21

Anmeldenummer: **84111779.9**

22

Anmeldetag: **03.10.84**

54

**Abnehmbarer Boden eines Feuerzeugs.**

30

Priorität: **26.10.83 DE 3338791**

73

Patentinhaber: **Etienne Aigner AG, Marbachstrasse 9, D-8000 München 70 (DE)**

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**15.05.85 Patentblatt 85/20**

72

Erfinder: **Potak, Sandor, Odenwaldstrasse 16, D-8750 Aschaffenburg (DE)**

45

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**24.08.88 Patentblatt 88/34**

74

Vertreter: **Linser, Heinz et al, Patentanwälte Heinz Linser Dipl. Ing. Eckhardt Eyer Robert-Bosch-Strasse 12a Postfach 10 22 10, D-6072 Dreieich (DE)**

84

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

56

Entgegenhaltungen:  
**DE - A - 2 309 356  
FR - A - 927 038  
FR - A - 2 319 082  
US - A - 1 874 219**

**EP 0 141 273 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 einen neuen abnehmbaren Boden eines Feuerzeugs, insbesondere eines Gasfeuerzeugs, mit einer betätigbaren Verriegelung, zum Schutz und zur Abdeckung des Feuerzeugs-Nachfüllstutzens, mit einem mit einer Feuerzeughülse zu verbindenden Zwischenboden und einem Federsystem.

Feuerzeugböden der genannten Art sind bereits bekannt, beispielsweise aus der US-A 1 874 219 und der DE-A 27 52 664. Dieses zuletzt genannte Feuerzeug weist einen zweiteiligen Boden auf, bestehend aus einem nicht näher bezeichneten Einsteckteil, welches in die Hülse eingesteckt wird und auf einer Hälfte des Bodens den Abschluss bildet und auf der anderen Hälfte mit Bohrungen zur Aufnahme einiger Elemente versehen ist. Eine Platte, welche die zweite Hälfte des Bodens bildet, ist kipp- und drehbar gelagert. Die Platte verdeckt den Zugang zum Füllmundstück des Ventils und ein Einschnitt gestattet das Verdrehen der Platte, welche in einem Drehlager drehbar und federnd gelagert ist. Dieses bekannte Feuerzeug weist daher weder einen abnehmbaren Boden (von einer Demontage abgesehen), noch einen Zwischenboden auf.

Die Böden der bekannten Feuerzeuge sind üblicherweise mit der Feuerzeughülse verschraubt und zur Vereinfachung des Lösens der Verschraubung sind die Schrauben mit Einkerbungen versehen, welche eine solche Grösse aufweisen, dass die Betätigung mit einer Münze erfolgen kann. Ein Feuerzeug jedoch, welches weltweit vertrieben werden soll, müsste unterschiedliche Schlitz aufweisen, da die Münzen in den verschiedenen Ländern unterschiedlich sind und nicht die gleiche Stärke besitzen. Nimmt der Verbraucher eine Münze mit einer nicht geeigneten Stärke, dann wird der Schlitz beschädigt. Dies kann für ein hochwertiges Feuerzeug nicht zugelassen werden. Ferner besteht noch der nicht unwesentliche Nachteil, dass sich die Schrauben unbeabsichtigt lösen können, wodurch der Nachfüllstutzen freigelegt wird und somit verschmutzen kann. Darüberhinaus können die Schrauben verloren gehen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde hier Abhilfe zu schaffen. Somit besteht die Aufgabe konkret darin, einen abnehmbaren Boden für ein Feuerzeug der oben aufgeführten Art zu schaffen, welcher eine Verriegelung aufweist, die sich ohne Verwendung eines Werkzeugs öffnen und schliessen lässt, wobei sichergestellt ist, dass sich die Verriegelung nicht selbsttätig öffnen kann. Der Boden soll ferner mit der Hülse des Feuerzeugs optisch eine geschlossene Einheit bilden.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht gemäss der Erfindung darin, dass in dem Zwischenboden zwei gegeneinander wirkende Federsysteme exzentrisch zur Mitte des Zwischenbodens angeordnet sind, wobei das eine Federsystem eine um eine Achse einer schwenkbar gelagerten Schwinge geführte Torsionsfeder aufweist, und die Torsionsfeder die Schwinge mit dem Boden in Verriegelungsposition hält, während das zweite Federsystem mit einer auf einen Bolzen wirkenden Spiralfeder versehen ist, und die Spiralfeder über den Bolzen auf den verriegelten Boden eine Kraft ausübt, welche von der Schwinge aufgenommen wird und der Boden eine Bohrung aufweist, deren eine Seite mit einer Schrägfläche entsprechend dem Schwenkradius der Schwinge versehen ist, wobei deren andere Seite eine Stufe aufweist, gegen deren Aussenfläche die Innenfläche einer Nase der Schwinge im verriegelten Zustand der Schwinge anschlägt.

In Weiterbildung der Erfindung ist auf der den Federsystemen gegenüberliegenden Seite des Zwischenbodens – bezogen auf die Mitte des Zwischenbodens – eine Bohrung mit einer Hinterdrehung vorhanden, in die die Nase eines mit dem Boden verbundenen Nockens in Verriegelungsposition eingreift.

Gemäss vorteilhafter Ausführung der Erfindung befinden sich der Bolzen und die auf ihn einwirkende Spiralfeder in einer Bohrung des Zwischenbodens, wobei sich die Spiralfeder gegen ein in der Bohrung befestigtes Gegenlager abstützt und der Bolzen an seinem oberen Ende mit einem Bund versehen ist, der im geöffneten Zustand des Zwischenbodens gegen eine untere Stufe in der Bohrung anschlägt.

Durch die zwei gegeneinander wirkenden Federsysteme wird gemäss der Aufgabenstellung der Erfindung sichergestellt, dass das Verriegelungssystem stets fest geschlossen ist, da die Torsionsfeder ständig dafür sorgt, dass die Schwinge in Verriegelungsposition verbleibt. Hierfür weist der Boden in vorteilhafter Weise die genannte Bohrung auf.

Um den Boden in einfacher Weise öffnen zu können, weist die nach aussen gerichtete Fläche der Schwinge eine Einkerbung zur Ausübung einer Tangentialkraft mit Hilfe eines Fingernagels auf.

Unmittelbar nach Ausübung einer solchen Tangentialkraft zum Öffnen des Bodens wird das zweite Federsystem aktiv und stösst den Boden einseitig aus der Feuerzeughülse, sobald die Nase der Schwinge die Aussenfläche der Stufe des Bodens durch die sich ergebende Tangentialbewegung frei gibt.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung weist der Boden eine exzentrisch zur Schwinge ausgerichtete Stufen-Bohrung auf, in der ein axial verschieblich gelagerter Bolzen angeordnet ist, welcher mit einem Bund versehen ist, der zur Begrenzung der oberen Bewegung des Bolzens gegen eine in der Stufen-Bohrung befindliche Büchse anschlägt, während die untere Bewegung des Bolzens durch eine Stufe der Stufen-Bohrung begrenzt wird.

Ferner weist bei dieser Lösung der Erfindung der Bolzen eine nach aussen gerichtete Einkerbung auf, welche zur Aufnahme einer Kugelschreiberspitze ausgebildet ist.

Zum Öffnen dieser Ausführungsform der Erfindung wird mit einer Kugelschreiberspitze auf die genannte Einkerbung ein Druck ausgeübt, wo-

durch die Schwinge ihre zuvor beschriebene Funktion ausübt. Da Kugelschreiber mit genormten Spitzen weltweit verbreitet sind, besteht kein Problem einen solchen Schreiber zum Öffnen des Bodens einzusetzen. Es entfällt bei dieser Ausführungsform die in der Schwinge vorgesehene Einkerbung für die Öffnungsbetätigung mit Hilfe eines Fingernagels.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen, in denen zwei Ausführungsbeispiele dargestellt sind, näher erläutert. Hierbei zeigen:

Figur 1 einen Querschnitt durch den Zwischenboden und den abnehmbaren Boden nach der Erfindung im geschlossenen Zustand;

Figur 2 einen Querschnitt durch den Zwischenboden und den abnehmbaren Boden nach der Erfindung im geöffneten Zustand;

Figur 3 einen Querschnitt durch den Zwischenboden und den abnehmbaren Boden einer weiteren Ausführungsform nach der Erfindung im geschlossenen Zustand, und

Figur 4 einen Querschnitt durch den Zwischenboden und den abnehmbaren Boden gemäss der Ausführungsform nach Figur 3 im geöffneten Zustand;

Wie aus den Figuren 1 und 2 ersichtlich ist, sind in einem mit der Feuerzeughülse 26 verbundenen Zwischenboden 1 zwei gegeneinander wirkende Federsysteme 2, 3 exzentrisch zur Längsachse 28 des Feuerzeugs angeordnet. Das eine Federsystem 2 weist eine um eine Achse 7 einer schwenkbar gelagerten Schwinge 5 geführte Torsionsfeder 6 auf, welche die Schwinge 5 mit dem Boden 27 in Verriegelungsposition hält, während das zweite Federsystem 3 mit einer auf einen Bolzen 8 wirkenden Spiralfeder 9 versehen ist, wobei die Spiralfeder 9 über den Bolzen 8 auf den verriegelten Boden 27 eine Kraft ausübt, welche von der Schwinge aufgenommen wird.

Auf der dem Federsystem 2, 3 gegenüberliegenden Seite des Zwischenbodens 1 – bezogen auf die Längsachse 28 des Feuerzeugs – ist eine Bohrung 20 mit einer Hinterdrehung 30 vorhanden, in die die Nase 19 eines mit dem Boden 27 verbundenen Nockens 18 in Verriegelungsposition eingreift.

Der Bolzen 8 und die auf ihn einwirkende Spiralfeder 9 befinden sich in einer Bohrung 11 des Zwischenbodens 1, wobei sich die Spiralfeder 9 gegen ein in der Bohrung 11 befestigtes Gegenlager 10 abstützt und der Bolzen 8 an seinem oberen Ende mit einem Bund 12 versehen ist, der im geöffneten Zustand des Zwischenbodens 1 gegen eine untere Stufe 13 in der Bohrung 11 anschlägt.

Der Boden 27 weist ferner eine Bohrung 4 auf, deren eine Seite mit einer Schrägfläche 31 entsprechend dem Schwenkradius der Schwinge 5 versehen ist, und deren andere Seite eine Stufe 32 aufweist, gegen deren Aussenfläche die Innenfläche einer Nase 16 der Schwinge 5 anschlägt, wie aus der Figur 1 ersichtlich ist.

Die nach aussen gerichtete Fläche der Schwinge 5 ist mit einer Einkerbung 34 zur Ausübung einer Tangentialkraft mit Hilfe eines Fingernagels versehen.

Zur Befestigung und Verriegelung des Bodens 27 mit der Hülse des Feuerzeugs wird dieser mit seinem Nocken 18 in die Bohrung 20 und sodann mit der Nase 19 in die Hinterdrehung 30 geschoben, wie insbesondere aus der Figur 2 zu entnehmen ist. Der Boden 27 wird anschliessend gegen die Kraft der Feder 9 und damit gegen den Bolzen 8 gedrückt, wobei die Schwinge 5 mit ihrer Nase 16 um die abgerundeten Kanten der Stufe 32 des Bodens 27 geführt wird. Die Torsionsfeder 6 der Schwinge 5 übt dabei ständig einen solchen Druck aus, dass beim Anschlag des Bodens 27 an den Zwischenboden 1 die Nase 16 unter die Stufe 32 geschoben wird, so dass damit die Verriegelung des Bodens 27 leicht hörbar eingerastet ist. In dieser Einrastposition ist die Feder 9 des Federsystems 3 maximal gespannt und übt zwischen dem Gegenlager 10 und dem Bund 12 und damit auf den Bolzen 8 einen entsprechenden Druck aus, der diesen auf den Boden 27 überträgt. Damit wird die Aussenfläche der Stufe 32 des Bodens an die Innenfläche der Nase 16 der Schwinge 5 gepresst. Ausserdem wird durch die Wirkung der Torsionsfeder 6 eine in Schliessrichtung weisende Tangentialkraft ausgeübt, so dass durch die gegeneinander wirkenden Federkräfte eine sichere Verriegelung gegeben ist.

Für den Entriegelungsvorgang oder für das Öffnen des Bodens 27 ist es lediglich erforderlich mit dem Fingernagel oder einem entsprechend geformten Gegenstand eine Tangentialkraft entgegen der Wirkung der Torsionsfeder 6 auszuüben. Sobald die gegeneinander drückenden Flächen, nämlich die Aussenfläche der Stufe 32 und die Innenfläche der Nase 16, voneinander frei kommen, hebt sich der Boden 27 durch die Wirkung der Spiralfeder 9 von dem Zwischenboden 1 ab, und kann sodann durch Herausführen des Nockens 18 aus der Bohrung 20 abgenommen werden.

Die Figuren 3 und 4 zeigen eine weitere Ausführungsform der Erfindung. Hierbei weist der Boden 27 eine exzentrisch zur Schwinge 5 ausgerichtete Stufen-Bohrung 21 auf, in der ein axial verschieblich gelagerter Bolzen 22 angeordnet ist, welcher mit einem Bund 23 versehen ist, der zur Begrenzung der oberen Bewegung des Bolzens 22 gegen eine in der Stufen-Bohrung 21 befindliche Büchse 24 anschlägt, während die untere Bewegung des Bolzens 22 durch eine Stufe 25 der Stufen-Bohrung 21 begrenzt wird.

Zur Durchführung der Entriegelung weist der Bolzen 22 eine nach aussen gerichtete Einkerbung 33 auf, welche zur Aufnahme einer Kugelschreiberspitze 17 ausgebildet ist.

Bei dieser Ausführungsform der Erfindung sind die Federsysteme 2 und 3 wie im Ausführungsbeispiel nach den Figuren 1 und 2 ausgebildet, so dass sich ihre Beschreibung hier erübrigt.

Zur Entriegelung wird mit einer Kugelschreiberspitze ein Druck auf die Einkerbung 33 ausgeübt, wie anhand der Figur 3 ersichtlich ist. Hierdurch drückt der Bolzen 22 exzentrisch auf die Schwinge 5 und bewirkt so ein Drehmoment der Schwinge 5 gegen die Wirkung der Torsionsfeder 6, so dass

die sich beklemmenden Flächen, nämlich die Aussenfläche der Stufe 32 und die Innenfläche der Nase 16 voneinander frei kommen. Dieser Zustand ist aus der Figur 4 zu entnehmen. In diesem Zustand kann die Spiralfeder 9 sich entspannen, wodurch die Öffnung des Bodens 27 ausgelöst wird. Ähnlich wie anhand der Figuren 1 und 2 beschrieben wurde, kann nun der Boden 27 aus seiner Entriegelung mit dem Nocken 18 in der Bohrung 20 entnommen werden, wodurch der Boden 27 vollständig von der Feuerzeughülse 26 frei ist.

Bei der Verwendung eines breiten Bodens 27 kann es vorteilhaft sein zwei Federsysteme 3 zu verwenden, welche parallel zur Achse 7 des Federsystems 2 liegen und gemeinsam und gleichzeitig wirken. Diese Massnahme kann für beide Ausführungsformen der Erfindung von Vorteil sein.

Für den Bolzen 22 ist es nicht erforderlich eine Spiralfeder als Druckelement vorzusehen, da dieser lediglich als Druckübertragungselement wirksam ist. Da dieser Bolzen 22 notwendigerweise mit einem Spiel versehen ist, ist es vorteilhaft ihn in Silikonfett zu lagern.

Mit der vorliegenden Erfindung wird ein abnehmbarer Boden eines Feuerzeugs vorgeschlagen, der sich ohne besondere Werkzeuge leicht lösen und verriegeln lässt, und welcher sich nicht in unbeabsichtigter Weise löst. Die Federsysteme wirken gegeneinander und stellen somit eine zuverlässige und dauerhaft wirkende Sicherung dar.

### Patentansprüche

1. Abnehmbarer Boden eines Feuerzeugs, insbesondere eines Gasfeuerzeugs, mit einer betätigbaren Verriegelung, zum Schutz und zur Abdeckung des Feuerzeug-Nachfüllstutzens, mit einem mit einer Feuerzeughülse zu verbindenden Zwischenboden (1) und einem Federsystem (2, 3), dadurch gekennzeichnet, dass in dem Zwischenboden (1) zwei gegeneinander wirkende und nebeneinander angeordnete Federsysteme (2, 3) exzentrisch zur Mitte des Zwischenbodens angeordnet sind, wobei das eine Federsystem (2) eine um eine Achse (7) einer schwenkbar gelagerten Schwinge (5) geführte Torsionsfeder (6) aufweist, und die Torsionsfeder (6) die Schwinge (5) mit dem Boden (27) in Verriegelungsposition hält, während das zweite Federsystem (3) mit einer auf einen Bolzen (8) wirkenden Spiralfeder (9) versehen ist, und die Spiralfeder (9) über den Bolzen (8) auf den verriegelten Boden (27) eine Kraft ausübt, welche von der Schwinge aufgenommen wird und der Boden (27) eine Bohrung (4) aufweist, deren eine Seite mit einer Schrägfläche (31) entsprechend dem Schwenkradius der Schwinge (5) versehen ist, wobei deren andere Seite eine Stufe (32) aufweist, gegen deren Aussenfläche die Innenfläche einer Nase (16) der Schwinge (5) im verriegelten Zustand der Schwinge (5) anschlägt.

2. Abnehmbarer Boden eines Feuerzeugs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der den Federsystemen (2, 3) gegenüberliegen-

den Seite des Zwischenbodens (1) – bezogen auf die Mitte des Zwischenbodens – eine Bohrung (20) mit einer Hinterdrehung (30) vorhanden ist, in die die Nase (19) eines mit dem Boden (27) verbundenen Nockens (18) in Verriegelungsposition eingreift.

3. Abnehmbarer Boden eines Feuerzeugs nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Bolzen (8) und die auf ihn einwirkende Spiralfeder (9) in einer Bohrung (11) des Zwischenbodens (1) befinden, wobei sich die Spiralfeder (9) gegen ein in der Bohrung (11) befestigtes Gegenlager (10) abstützt und der Bolzen (8) an seinem oberen Ende mit einem Bund (12) versehen ist, der im geöffneten Zustand des Zwischenbodens (1) gegen eine untere Stufe (13) in der Bohrung (11) anschlägt.

4. Abnehmbarer Boden eines Feuerzeugs nach Anspruch 1 oder einem der voranstehenden, dadurch gekennzeichnet, dass die nach aussen gerichtete Fläche der Schwinge (5) eine Einkerbung (34) zur Ausübung einer Tangentialkraft mit Hilfe eines Fingernagels aufweist.

5. Abnehmbarer Boden eines Feuerzeugs nach Anspruch 1, 2 oder 3 dadurch gekennzeichnet, dass der Boden (27) eine exzentrisch zur Schwinge (5) ausgerichtete Stufen-Bohrung (21) aufweist, in der ein axial verschieblich gelagerter Bolzen (22) angeordnet ist, welcher mit einem Bund (23) versehen ist, der zur Begrenzung der oberen Bewegung des Bolzens (22) gegen eine in der Stufen-Bohrung (21) befindliche Büchse (24) anschlägt, während die untere Bewegung des Bolzens (22) durch eine Stufe (25) der Stufen-Bohrung (21) begrenzt wird.

6. Abnehmbarer Boden eines Feuerzeugs nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen (22) eine nach Aussen gerichtete Einkerbung (33) aufweist, welche zur Aufnahme einer Kugelschreiberspitze (17) ausgebildet ist.

### Claims

1. A removable bottom of a lighter, in particular of a gas lighter, comprising an actuatable locking device, for protecting and for covering the lighter refiller cap, an intermediate bottom (1) to be connected to the lighter sleeve and a spring system (2, 3), characterized by that in the intermediate bottom (1), two spring systems (2, 3) acting against each other and being arranged adjacent to each other are arranged eccentrically to the centre of the intermediate bottom, one spring system (2) exhibiting a torsion spring (6) guided by an axis (7) of a swiveling rocker arm (5), and that the torsion spring (6) holds the rocker arm (5) in locked position with the bottom (27), whereas the second spring system (3) is provided with a spiral spring (9) acting on a pin (8), and that the spiral spring (9) exerts a force over the pin (8) on the locked bottom (27), said force being absorbed by the rocker arm, and that the bottom (27) exhibits a borehole (4), one side of which being provided with an oblique surface (31) corresponding to the swivel radius of the rocker arm (5), whereas the other side exhibits

a step (32) against the outer side of which the inner face of a projection (16) of the rocker arm (5) coming to rest in the locked state of the rocker arm (5).

2. A removable bottom of a lighter according to claim 1, characterized by that on the side of the intermediate bottom (1) opposite to the spring systems (2, 3) – with reference to the centre of the intermediate bottom – a borehole (20) with an undercut (30) is provided, into which the projection (19) of a cam (18) connected to the bottom (27) engages in locked position.

3. A removable bottom of a lighter according to claims 1 or 2, characterized by that the pin (8) and the spiral spring (9) acting on it are arranged in a borehole (11) of the intermediate bottom (1), the spiral spring (9) resting against a counter-support (10) fastened in the borehole (11), and that the pin (8) is provided at its upper end with a collar (12) coming to rest against a bottom step (13) in the borehole (11) in opened-up state of the intermediate bottom (1).

4. A removable bottom of a lighter according to claim 1 or to one of the preceding claims, characterized by that the surface directed outward of the rocker arm (5) exhibits a notch (34) for exerting a tangential force by means of a fingernail.

5. A removable bottom of a lighter according to claims 1, 2 or 3, characterized by that the bottom (27) exhibits a stepped borehole (21) arranged eccentrically to the rocker arm (5), in which borehole (21) an axially slidable pin (22) being disposed, said pin (22) being provided with a collar (23) coming to rest against a bushing (24) arranged in the stepped borehole (21) for limitation of the upper movement of the pin (22), whereas the lower movement of the pin (22) is limited by a step (25) of the stepped borehole (21).

6. A removable bottom of a lighter according to claim 5, characterized by that the pin (22) exhibits a notch (33) directed outward, said notch (33) being shaped such that it can accommodate the tip (17) of a ball pen.

#### Revendications

1. Fond démontable d'un briquet, notamment d'un briquet à gaz, avec un verrouillage actionnable, pour la protection et la couverture de la tubulure de remplissage du briquet, avec un fond intermédiaire (1) à relier à la douille du briquet et avec un système de ressorts (2, 3), caractérisé en ce que dans le fond intermédiaire (1), deux systèmes de ressorts (2, 3) agissant l'un contre l'autre et étant disposés l'un à côté de l'autre sont arrangés excentriquement par rapport au centre du fond intermédiaire, l'un des systèmes de ressorts

(2) présentant un ressort à torsion (6) guidé autour d'un axe (7) d'une lame (5) pivotante, et que le ressort à torsion (6) tient la lame (5) en position de verrouillage avec le fond (27), tandis que le deuxième système de ressorts (3) est pourvu d'un ressort spiral (9) agissant sur un boulon (8), et que le ressort spiral (9) exerce une force sur le fond verrouillé par l'intermédiaire du boulon (8), cette force étant absorbée par la lame, et que le fond (27) présente une forure (4), un côté de laquelle est pourvu d'une face oblique (31) correspondante au rayon de pivotement de la lame (5), tandis que l'autre côté de la forure (4) présente un gradin (32), contre la face extérieure duquel la face intérieure d'un talon (16) est arrêtée dans l'état verrouillé de la lame (5).

2. Fond démontable d'un briquet selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au côté du fond intermédiaire (1) en face des systèmes de ressorts (2, 3) – par rapport au centre du fond intermédiaire –, il existe une forure (20) avec une contre-dépouille (30), dans laquelle le talon (19) d'une saillie (18) connectée au fond intermédiaire (27) s'engrène dans la position de verrouillage.

3. Fond démontable d'un briquet selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le boulon (8) et le ressort (9) agissant sur celui-ci se trouvent dans une forure (11) du fond intermédiaire (1), le ressort spiral (9) étant en appui contre une butée (10) fixée dans la forure (11) et le boulon (8) étant pourvu à son extrémité supérieure d'un collet (12) étant arrêté contre un gradin inférieur (13) dans la forure (11) dans l'état ouvert du fond intermédiaire.

4. Fond démontable d'un briquet selon la revendication 1 ou une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face de la lame (5) s'étendant vers l'extérieur présente une encoche (34) pour l'exercice d'une force tangentielle par un ongle.

5. Fond démontable d'un briquet selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que le fond (27) présente une forure à gradin (21) excentriquement par rapport à la lame (5), dans laquelle un boulon (22) est déplaçable axialement est disposée, ce boulon (22) étant pourvu d'un collet (23) étant arrêté contre une douille (24) dans la forure à gradin (21) en vue d'une délimitation du mouvement supérieur du boulon (22), tandis que le mouvement inférieur du boulon (22) est délimité par un gradin (25) de la forure à gradin (21).

6. Fond démontable d'un briquet selon la revendication 5, caractérisé en ce que le boulon (22) présente une encoche (33) s'étendant vers l'extérieur, cette encoche étant agencée pour le logement de la pointe (17) d'un stylo à bille.

60

65

5

Fig.1

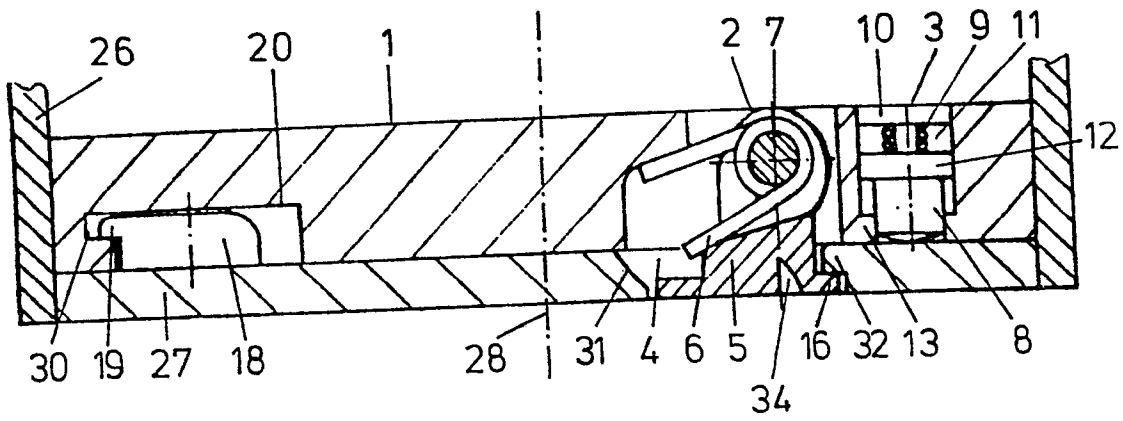


Fig. 2

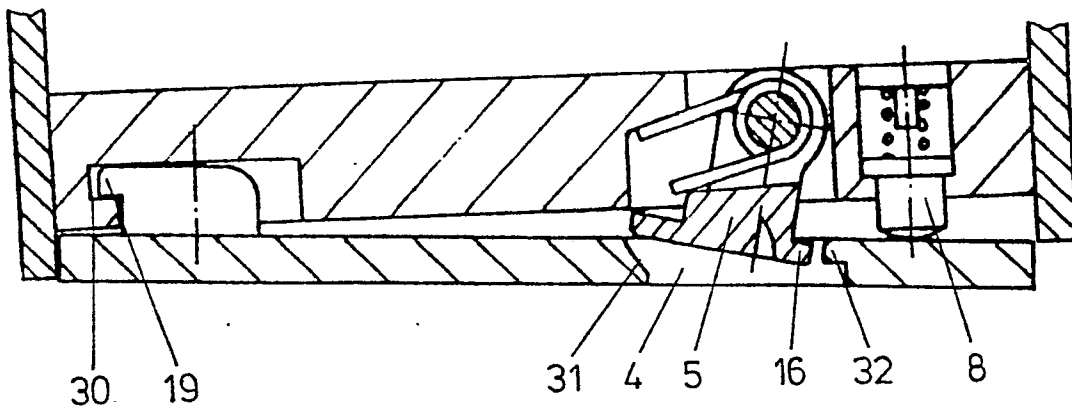


Fig. 3

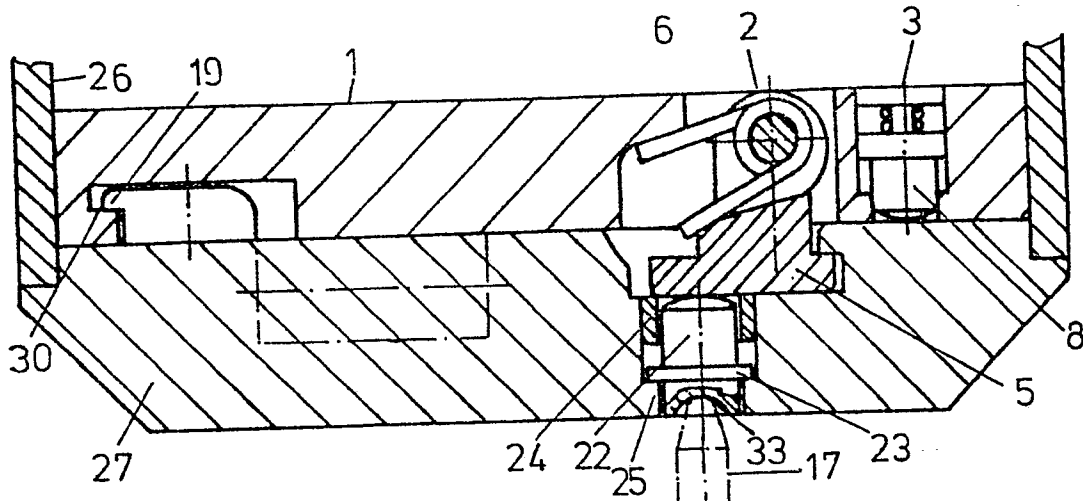


Fig. 4

