



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 482 249 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **90123060.7**

51 Int. Cl.⁵: **E05B 65/52**

22 Anmeldetag: **01.12.90**

30 Priorität: **20.10.90 DE 9014577 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.04.92 Patentblatt 92/18

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

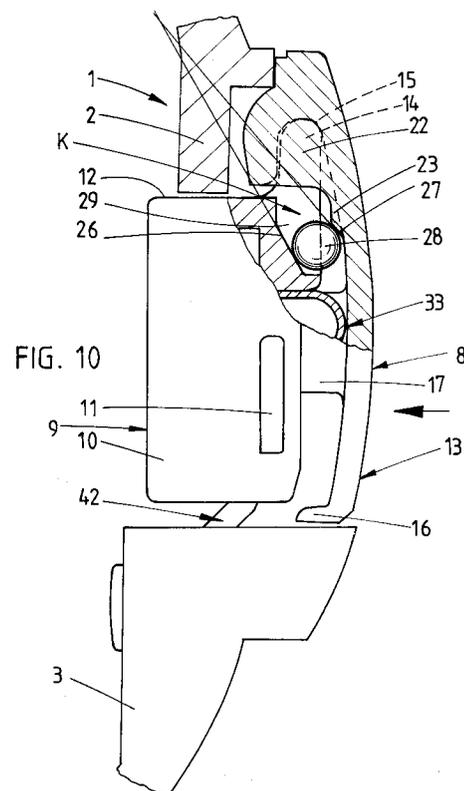
71 Anmelder: **S. Franzen Söhne (GmbH & Co)**
Spitzweg-Feuerbachstrasse 8
W-5650 Solingen 19(DE)

72 Erfinder: **Bako, Laszlo**
Schönfelder Weg 46
W-5650 Solingen 11(DE)
Erfinder: **Klein, Helmut**
Heidekamp 51
W-5620 Velbert 1(DE)

74 Vertreter: **Müller, Enno et al**
Rieder & Partner Corneliusstrasse 45
W-5600 Wuppertal 11(DE)

54 **Verschlusseinrichtung für Koffer, Taschen oder dergleichen.**

57 Die Erfindung betrifft eine Verschlusseinrichtung für Koffer, Taschen oder dergleichen, mit einer mittels eines bewegbaren Sicherungsteils gebildeten Öffnungs-Lagesicherung und schlägt insbesondere zur Minimierung der Bauteile ohne Beeinträchtigung der sicheren Arbeitsweise der Verschlusseinrichtung vor, daß das bewegbare Sicherungsteil als Rollkörper (28) ausgebildet und zwischen keilförmig zueinanderstehenden Flächen (26, 27) der Drucktaste (13) und des Drucktastenlagers (9) gefangen ist.



EP 0 482 249 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verschlusseinrichtung für Koffer, Taschen oder dergleichen gemäß Gattungsbegriff des Anspruches 1.

Eine Verschlusseinrichtung der vorgenannten Art ist aus der US-PS 4 094 392 bekannt. An der Scharnierseite gegenüberliegenden Schmalwand des Kofferbodens befindet sich in zentraler Anordnung ein Permutationsschloß. Beiderseits desselben ist je eine schieberartige Drucktaste in einem kofferbodenseitigen Drucktastenlager geführt. Eine Druckfeder belastet die Drucktaste in Richtung des Permutationsschlosses. Am dortigen Ende ist ein stangenartiger Abschnitt der Drucktaste mit einer Abwinklung ausgestattet, die mit einem am Kofferboden um eine Schwenkachse gelagerten Winkelhebel zusammenwirkt. Liegt der Koffer auf dem Kofferboden auf bzw. steht er senkrecht auf der scharnierseitigen Schmalfläche, verschwenkt der Winkelhebel zufolge Schwerkraft in eine solche Stellung, die es erlaubt, die Drucktaste entgegen Federbelastung zu verlagern unter Freigabe des Kofferdekkels. Wird dagegen der Koffer mit seinem Deckel auf eine Auflagefläche gesetzt, verschwenkt der das Sicherungsteil bildende Winkelhebel in eine solche Stellung, daß der eine Winkelschenkel im Bereich der Abwinklung des stangenförmigen Teils der Drucktaste liegt. Dann ist keine Verlagerung der Drucktaste möglich und der Deckel nicht öffnbar. Das Öffnen setzt daher stets die richtige Lage des Koffers voraus.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verschlusseinrichtung der in Rede stehenden Art in herstellungstechnisch einfacher Weise so auszugestalten, daß die Bauteile zur Bildung der Verschlusseinrichtung auf ein Minimum reduziert sind, ohne daß dies zu Lasten der sicheren Arbeitsweise der Verschlusseinrichtung geht.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die in den Ansprüchen 1 und 5 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen der erfinderischen Lösung dar.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist eine gattungsgemäße Verschlusseinrichtung für Koffer, Taschen oder dergleichen geschaffen, die sich durch einen besonders einfachen Aufbau auszeichnet. Die zur Erstellung der Verschlusseinrichtung benötigten Bauteile sind auf eine Mindestanzahl reduziert ohne Beeinträchtigung der Wirkungsweise der Verschlusseinrichtung. Da das Sicherungsteil nun als Rollkörper ausgebildet ist, welches sich je nach Lage des Koffers zwischen den zueinander keilförmig sich verjüngenden Flächen der Drucktaste und des Drucktastenlagers bewegt, ergibt sich ein besonders einfacher Aufbau im Hinblick auf die Öffnungs-Lagesicherung. Gesonderte Lagerstellen sind nicht zu fertigen. Die sowieso vorhandenen Bauteile sind dazu herangezogen, die sich verjüngenden Flächen zu bilden. Liegt z. B. der Koffer

auf seinem Kofferdeckel auf, so bewegt sich der Rollkörper zufolge Schwerkraft in die Position, die eine Verlagerung der Drucktaste ausschließt. Bei richtiger Auflage des Koffers gibt dagegen der in die andere Richtung sich bewegende Rollkörper die Drucktastenverlagerung frei. Es ist sodann noch festzustellen, daß in der Sperrlage des Rollkörpers hohe Kräfte schadfrei vom Verschlusseinrichtung aufgenommen werden können. Die Verschlusseinrichtung arbeitet zudem unabhängig von zusätzlichen Verschlüssen des Koffers, so daß keine Kraftübertragung auf diese stattfinden kann. Der Rollkörper kann in verschiedener Form erstellt sein. Es ist möglich, ihn zylindrisch oder walzenförmig zu gestalten. Unter Umständen wäre sogar ein Gleitstück einsetzbar. Eine Rollbewegung erweist sich jedoch als günstiger. Die Rollreibung ist auf ein Minimum reduziert, wenn der Rollkörper als Kugel ausgebildet ist. Damit diese sowohl in eine Freigabebestellung als auch Sperrlage zur Drucktaste gelangen kann, besitzt das Drucktastenlager eine abfallende, im wesentlichen ebene Fläche. Entfernt sich die Kugel von der abfallenden Fläche, so entspricht dieses gleichzeitig einer Freigabe der Verlagerung der Drucktaste. Dies ist der Fall, wenn der Koffer ordnungsgemäß auf seinen Boden gelegt wird. Dem Keilraum benachbarte Seitenwände sorgen dafür, daß die Kugel stets in ihrer vorschrittmäßigen Lage verbleibt. Zufolge der Tatsache, daß die Drucktaste eine Nut ausbildet zur Umfassung eines Lagerstegs des Drucktastenlagers, kann auf eine gesonderte Achse zwischen diesen beiden Bauteilen verzichtet werden unter der eingangs erwähnten Reduzierung der Bauteile auf ein Minimum. Verbunden damit ist eine entsprechende Kosteneinsparung. Zudem ergeben sich hieraus montage-technische Vorteile. Nach dem Zusammenstecken der Drucktaste und des Drucktastenlagers entsteht zwischen beiden ein sich im wesentlichen senkrecht zur Drucktasteebene erstreckende Schacht. Dieser ist ausgenutzt zur Aufnahme einer sich zwischen diesen Teilen erstreckenden Feder. Letztere läßt sich in einfacher Weise nach dem Zusammenfügen der beiden Teile einschieben. Ihre Wirkungsrichtung liegt im wesentlichen senkrecht zur Ebene der Schwenkachse derart, daß die Drucktaste stets in ihre Ausgangslage verschwenkt wird. Als Feder eignet sich insbesondere eine haarnadelförmig gebogene Blattfeder, deren einer Schenkel sich an dem Drucktastenlager abstützt und deren anderer Schenkel die Drucktaste beaufschlagt. Sieht man eine Verrastung der eingesetzten Stellung der Feder vor, dient sie noch dazu, die zusammengefügte Stellung von Drucktaste und Drucktastenlager zu sichern. Dabei ist die eine Schachtwand von einer Rückwand eines von der Drucktaste ausgehenden Schließhakens gebildet. Demgemäß erfüllt dieser Schließhaken eine Doppelfunktion, indem er neben

dem Einfangen des kofferdeckelseitigen Gegenschließteils noch zur Bildung der Schachtwand herangezogen ist. Der Verschlubeinrichtung kann zusätzlich noch eine Auswerferfunktion zukommen. Diese ist in einfacher Weise durch beiderseits des Drucktastenlagers angeordnete Beabstandungs-Federelemente gebildet, die nach entsprechender Freigabeverlagerung der Drucktaste gegen die Stirnfläche des Gegenschließteils drücken und somit eine Anfangsöffnung des Kofferdeckels einleiten. Ausreichende Kräfte können dadurch erzeugt werden, daß die Beabstandungs-Federelemente aus zwei Druckfedern bestehen, die durch einen Schuh überdeckt sind. Demgemäß wirken die Druckfedern nicht unmittelbar auf die Stirnfläche des Gegenschließteils, sondern auf die Schuhe. Überdies sind die Schuhe mit dazu herangezogen, die Druckfedern in ihrer Einbaustellung zu sichern. Eine bautechnisch und wirkungsmäßig günstige Ausgestaltung ergibt sich durch die Tatsache, die Beabstandungs-Federelemente parallel zur Drucktastenfläche anzuordnen. Der benötigte Bauraum zur Unterbringung der Beabstandungs-Federelemente ist daher nur sehr gering. Zudem wird die von den Beabstandungs-Federelementen angewendete Kraft nahezu vollständig auf das Gegenschließteil übertragen, so daß bei Verschwenken der Drucktaste - die Voraussetzung dafür ist ein richtiges Auflegen des Koffers - die Dekkelöffnung sicher eingeleitet wird.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Ansicht eines die erfindungsgemäße Verschlubeinrichtung aufweisenden Koffers in seiner auf dem Kofferboden aufgelegten Position,
 Fig. 2 in vergrößertem Maßstab eine Rückansicht der Verschlubeinrichtung,
 Fig. 3 den Schnitt nach der Linie III-III unter Veranschaulichung der Schließstellung des Koffers,
 Fig. 4 den Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 2,
 Fig. 5 eine Frontansicht der Verschlubeinrichtung gemäß der Schließstellung bei teilweise aufgebrochener Drucktaste,
 Fig. 6 in perspektivischer Darstellung die Einzelteile der Verschlubeinrichtung,
 Fig. 7 eine teilweise rückwärtige Ansicht des Drucktastenlagers in Perspektive,
 Fig. 8 einen der Fig. 3 entsprechenden Schnitt, jedoch bei einwärts verlagerter Drucktaste entsprechend dem auf dem Kofferboden aufgelegten Koffer,
 Fig. 9 eine ebenfalls weitgehend der Fig. 3

entsprechende Darstellung, wobei der Koffer auf seinem Deckel aufliegt mit in eine Sperrbereitschaftsstellung zu den Flächen des Keilraumes getretener Kugel und

Fig. 10 die Folgestellung bei um einen geringen Drehwinkel verlagerter Drucktaste mit in eine Klemmlage zu den sich keilförmig verjüngenden Flächen der Drucktaste und des Drucktastenlagers getretener Kugel.

Mit der Ziffer 1 ist ein Koffer bezeichnet, der einen schalenförmigen Kofferboden 2 und einen diesem gegenüberliegenden Kofferdeckel 3 besitzt. Diese beiden Teile sind um nicht veranschaulichte Scharniere an der einen Schmallängsseite 4, die als Aufstellfläche des Koffers dient, schwenkbar zueinander angeordnet. Die der Schmallängsseite 4 gegenüberliegende Schmallängsseite 5 weist einen Koffergriff 6, ein von diesem überfangenes Permutationsschloß 7 sowie beiderseits des Koffergriffes je eine Verschlubeinrichtung 8 auf. Die Festlegung des Koffergriffes 6, des Permutationsschlusses 7 sowie der Verschlubeinrichtungen 8 erfolgt am Kofferboden 2.

Jede Verschlubeinrichtung 8 besitzt ein am Kofferboden 2 festgelegtes Drucktastenlager 9. Dieses ist etwa kastenförmig gestaltet. Von den beiden parallel zueinanderverlaufenden Kastenseitenwänden 10 geht je ein diese überragender Flügel 11 aus, der mit zur Verankerung des Drucktastenlagers an dem Kofferboden 2 dient. Die beide Kastenseitenwände 10 verbindende Kastenlängswand 12 wird an ihrer einer Drucktaste 13 zugekehrten Kante von einem Lagersteg 14 überragt. Dieser dient zur Lagerung der Drucktaste 13, die hierzu eine parallel zum Kofferboden liegende Nut 15 ausbildet zur Umfassung des Lagerstegs 14. Dessen Stirnkante 14' bildet die Schwenkachse für die Drucktaste 13. Im übrigen liegt eine sich keilförmig verjüngende Nut 15 an der Drucktaste 13 vor, so daß der Steg 14 mit Spiel in dieser einliegt unter Gewährung einer Schwenkbeweglichkeit der Drucktaste 13 relativ zum Drucktastenlager 9. Die der Nut 15 gegenüberliegende, parallel zu ihr verlaufende Längskante der Drucktaste 13 bildet eine in Richtung des Drucktastenlagers 9 weisende Abwinklung 16 aus. Zwischen dieser und der Nut 15 ist ein materialeinheitlich von der Drucktasten-Rückseite 13' ausgehender Schließhaken 17 vorgesehen. Er ist im Längsschnitt winkelförmig gestaltet und besitzt demnach zwei Winkelsteg 18 und 19. Der Winkelsteg 18 verläuft etwa lotrecht zur Rückseite 13' der Drucktaste 13, während der andere Winkelsteg 19 etwa parallel zur Drucktaste 13 ausgerichtet ist. An seinem freien Ende formt der Winkelsteg 19 einen Hakenkopf 20 mit diesem zugeordneter Fallenschräge 21.

Unterhalb des vorstehenden Schließhakens 17 befindet sich ein die Nut 15 kreuzender Quersteg 22, der über eine in Richtung des Schließhakens 17 weisende Stützrippe 23 in die Rückseite 13' einläuft. Auf gleicher Höhe des Quersteges 22 besitzt der Lagersteg 14 eine diesen unterbrechende Ausnehmung 24, die sich bis in einen in das Innere des Drucktastenlagers 9 reichenden Dom 25 fortsetzt. Durch die Ausnehmung 24 wird innerhalb des Doms 25 eine in Richtung des Lagersteges 14 abfallende, im wesentlichen ebene Fläche 26 gebildet. Dieser gegenüber liegt eine ebene Fläche 27 an der Drucktaste 13. Die letztgenannte Fläche 27 befindet sich am auslaufseitigen Ende der Stützrippe 23 und bildet mit der Fläche 26 des Drucktastenlagers 9 einen Keilraum K, welcher sich in Richtung der Lagerstelle der Drucktaste 13 verjüngt. In dem Keilraum K ist ein als Kugel 28 ausgebildeter Rollkörper untergebracht. Dem Keilraum K benachbarte Seitenwände 29 sorgen dafür, daß die Kugel 28 innerhalb des Keilraumes K gehalten ist. Bei auf dem Kofferboden 2 aufliegendem Koffer 1 stützt sich die Kugel 28 auf der Oberkante des Quersteges 22 ab, vgl. Fig. 3 und 6. Der Kugel-Durchmesser ist so groß gewählt, daß in dieser Stellung die Drucktaste 13 die Stirnkante 14' des Lagersteges 14 verschwenken kann.

Zwischen der Drucktaste 13 und dem Drucktastenlager 9 ist ein sich im wesentlichen senkrecht zur Drucktastenebene erstreckender Schacht 30 ausgebildet. Die eine Schachtwand 31 befindet sich an dem senkrecht zur Rückseite 13' verlaufenden Winkelsteg 18, während die andere Schachtwand 32 von der Oberkante des Doms 25 gebildet ist. Beide Schachtwände 31, 32 verlaufen dabei etwa parallel zueinander, vgl. insbesondere Fig. 3. Der Schacht 30 dient zur Aufnahme einer Feder 33. Dasselbe ist als haarnadelförmig gebogene Blattfeder gestaltet. Der eine Schenkel 33' dieser Blattfeder stützt sich an der Schachtwand 32 und der andere Schenkel 33'' am freien Ende des Winkelsteges 18 ab derart, daß die Drucktaste 13 in Auswärtsrichtung belastet ist. Begrenzt wird die Schwenkbewegung durch den Hakenkopf 20, welcher die Rückseite der Kastenvorderwand 34 des Drucktastenlagers 9 beaufschlagt, vgl. Fig. 3.

Die Feder 33 kann nach Herstellen der Lagerung zwischen Drucktaste 13 und Drucktastenlager 9 von der Rückseite desselben her eingeschoben werden. In der eingeschobenen Stellung verrastet der Schenkel 33' hinter Vorsprüngen 35 der Kastenvorderwand 36 des Drucktastenlagers 9 unter Sicherung der montierten Stellung der Teile zueinander.

In dem Drucktastenlager 9 sind ferner beiderseits des Schließhakens 17 Beabstandungs-Federelemente 37 untergebracht. Diese bestehen aus zwei Druckfedern, die durch einen U-förmig gebo-

genen Schuh 38 überbrückt sind. Das eine Ende der Druckfedern 37 stützt sich dabei an der Innenseite der Kastenlängswand 12 ab. Das andere Ende der Druckfedern beaufschlagt den U-Steg 38' der Schuhe 38. Bei unverschlossenem Koffer finden die U-Stege 38' ein Widerlager an Schultern 39 der Kastenseitenwände 10. Ferner bilden die Kastenseitenwände 10 Führungskanten 40 für die auswärtsliegenden U-Schenkel 38'' der Schuhe 38.

Das mit dem Schließhaken 17 zusammenwirkende Gegenschließteil 42 ist am Kofferdeckel 3 festgelegt. Es liegt ein etwa Z-förmiger Verlauf des Gegenschließteils 42 vor. Am freien Ende formt das Gegenschließteil 42 eine Schließöffnung 41 zum Eintritt des Hakenkopfes 20 des Schließhakens 17. Der Hakenkopf 20 erstreckt sich in der Schließstellung des Koffers an der unteren Kante 41' der Schließöffnung 41 und sichert die verschlossene Lage des Kofferdeckels 3.

Es stellt sich folgende Wirkungsweise ein: Ist der Kofferdeckel 3 geschlossen und wird der Koffer auf den Kofferboden 2 aufgelegt, so ergibt sich die Stellung gemäß Fig. 1 - 5. Der Rollkörper bzw. die Kugel 28 liegt auf dem Quersteg 22 auf derart, daß zwischen der auf gleicher Höhe befindlichen Fläche 26 des Drucktastenlagers 9 und Versteifungsrippe 23 der Drucktaste 13 ein Bewegungsspiel verbleibt. Demgemäß kann die Drucktaste 13 in Einwärtsrichtung um die an der Stirnkante 14' befindliche Schwenkachse verlagert werden. Einhergehend mit einem Einwärtsschwenken der Drucktaste 13 gibt der Hakenkopf 20 das Gegenschließteil 41 frei, vgl. Fig. 8. Es können nun die zuvor beim Schließen des Koffers von der Stirnkante 43 des Gegenschließteils 42 aufgeladenen Beabstandungs-Federelemente 37 wirksam werden, die unter Beaufschlagung der freien Stirnkante 43 des Gegenschließteils 42 die Anfangsöffnung des Kofferdeckels 3 erzwingen, so daß anschließend der Kofferdeckel von Hand bequem zu öffnen ist.

In der geöffneten Stellung des Koffers stützen sich die Schuhe 38 an den Schultern 39 des Drucktastenlagers 9 ab. Wird nun der Kofferdeckel 3 geschlossen, so beaufschlagt die Stirnkante 43 des Gegenschließteils 42 zuerst die Fallenschräge 21 des Hakenkopfes 20 des Schließhakens 17 und erzwingt eine einwärts gerichtete Schwenkverlagerung der Drucktaste 13 entgegen der Kraft der Feder 33. Verzögert tritt die Stirnkante 43 gegen die U-Stege 38' der Schuhe 38 unter Aufladen der Beabstandungs-Federelemente 37. Ist der Kofferdeckel 3 genügend weit geschlossen, können die Hakenköpfe 20 der beiden Drucktasten 13 in die Schließöffnungen 41 der Gegenschließteile 42 eingreifen. Die Federn 33 veranlassen dann ein Ver-

schwenken der Drucktasten 13 in Auswärtsrichtung unter Herstellen des Verbundeingriffes zwischen Schließhaken 17 und Gegenschließteilen 42.

Es kann der Fall auftreten, daß zum Zwecke eines Öffnens des Koffers dieser ungewollt auf den Kofferdeckel 3 aufgelegt wird, vgl. Fig. 9. Zuzufolge der Schwerkraft rollt die Kugel 28 in eine solche Position zwischen die beiden Flächen 26, 27, daß nach einer geringfügigen Schwenkverlagerung der Drucktaste 13 die Kugel von dieser in eine Klemmstellung bewegt wird, die das weitere Verschwenken der Drucktaste 13 verhindert. Das Gegenschließteil 42 wird daher vom Schließhaken 17 nicht freigegeben. In dieser Position, welche in Fig. 10 dargestellt ist, verlaufen die Verlängerungslinien beider Flächen 26, 27 derart, daß sie sich etwa jenseits der Gelenkstelle der Drucktaste 13 schneiden. Die wesentliche, von der Drucktaste 13 ausgeübte Belastungskomponente wirkt über die Kugel 28 etwa senkrecht auf die Fläche 26 des Drucktastenlagers 9. Das Ausweichen der Kugel 28 in Richtung der Schwenkachse der Drucktaste 13 ist auch nicht möglich zuzufolge der keilförmig zueinander verlaufenden Flächen 26, 27 von Drucktastenlager 9 und Drucktaste 13. Die Ausgestaltung ist so getroffen, daß mit zunehmender Belastung der Drucktaste 13 die Klemmwirkung sogar erhöht wird. Es können daher auch selbst größere Belastungskräfte schadfrei aufgefangen werden.

Keht die Drucktaste 13 federunterstützt in ihre Ausgangsstellung zurück, kann die Kugel 28 die Flächen 26, 27 passieren, um beispielsweise bei richtig auf den Kofferboden 2 aufgelegtem Koffer 1 die Freigabestellung gemäß Fig. 3 einzunehmen, die das Verlagern der Drucktaste 13 um ihre Schwenkachse zuläßt unter Freigabe des Gegenschließteils 42.

Die in der vorstehenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung von Bedeutung sein. Alle offenbarten Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen.

Patentansprüche

1. Verschußeinrichtung für Koffer, Taschen oder dergleichen, mit einer in Schließrichtung federbeaufschlagten Drucktaste (13) und einem Drucktastenlager (9), wobei mittels eines bewegbaren Sicherungsteils eine Öffnungs-Lagesicherung ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das bewegbare Sicherungsteil als Rollkörper (28) ausgebildet ist und zwischen zueinander keilförmig sich verjüngenden Flächen (26, 27) der Drucktaste (13) und des Drucktastenlagers (9) gefangen ist.
2. Verschußeinrichtung, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rollkörper (28) eine Kugel ist.
3. Verschußeinrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Ausbildung des Keilraumes (K) an dem Drucktastenlager (9) eine abfallende, im wesentlichen ebene Fläche (26) ausgebildet ist.
4. Verschußeinrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dem Keilraum (K) innerhalb des Drucktastenlagers (9) Seitenwände (29) benachbart sind.
5. Verschußeinrichtung für Koffer, Taschen oder dergleichen, mit einer in Schließrichtung federbeaufschlagten Drucktaste (13) und einem Drucktastenlager (9), wobei die Drucktaste relativ zu dem Drucktastenlager verschwenkbar ist, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Drucktaste (13) eine Nut (15) ausbildet zur Umfassung eines Lagersteges (14), dessen Stirnkante (14') die Schwenkachse bildet.
6. Verschußeinrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Drucktaste (13) und dem Drucktastenlager (9) ein sich im wesentlichen senkrecht zur Drucktastenebene erstreckender Schacht (30) ausgebildet ist zur Aufnahme einer sich zwischen diesen Teilen erstreckenden Feder (33), die im wesentlichen in einer Ebene senkrecht zur Schwenkachse wirkt.
7. Verschußeinrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Schachtwand (31) von einem von der Drucktaste (13) ausgehenden Schließhaken (17) gebildet ist.
8. Verschußeinrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Drucktastenlager (9) beiderseits des Schließhakens (17) Beabstandungs-Federelemente (37) angeordnet sind, um eine Anfangsöffnung des Kofferdeckels zu bewirken.

9. Verschlußeinrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Beabstandungs-Federelemente (37) bei Öffnung des Koffers gegen Gegenschließteile (42) wirken. 5
10. Verschlußeinrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Beabstandungs-Federelemente (37) sich nun innerhalb einer Kontur des Drucktastenlagers (9) bewegen. 10
11. Verschlußeinrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Beabstandungs-Federelemente (37) aus zwei Druckfedern bestehen, die durch einen Schuh (38) überbrückt sind. 15
20
12. Verschlußeinrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Beabstandungs-Federelemente (37) etwa parallel zur Drucktastenfläche liegen. 25

30

35

40

45

50

55

6

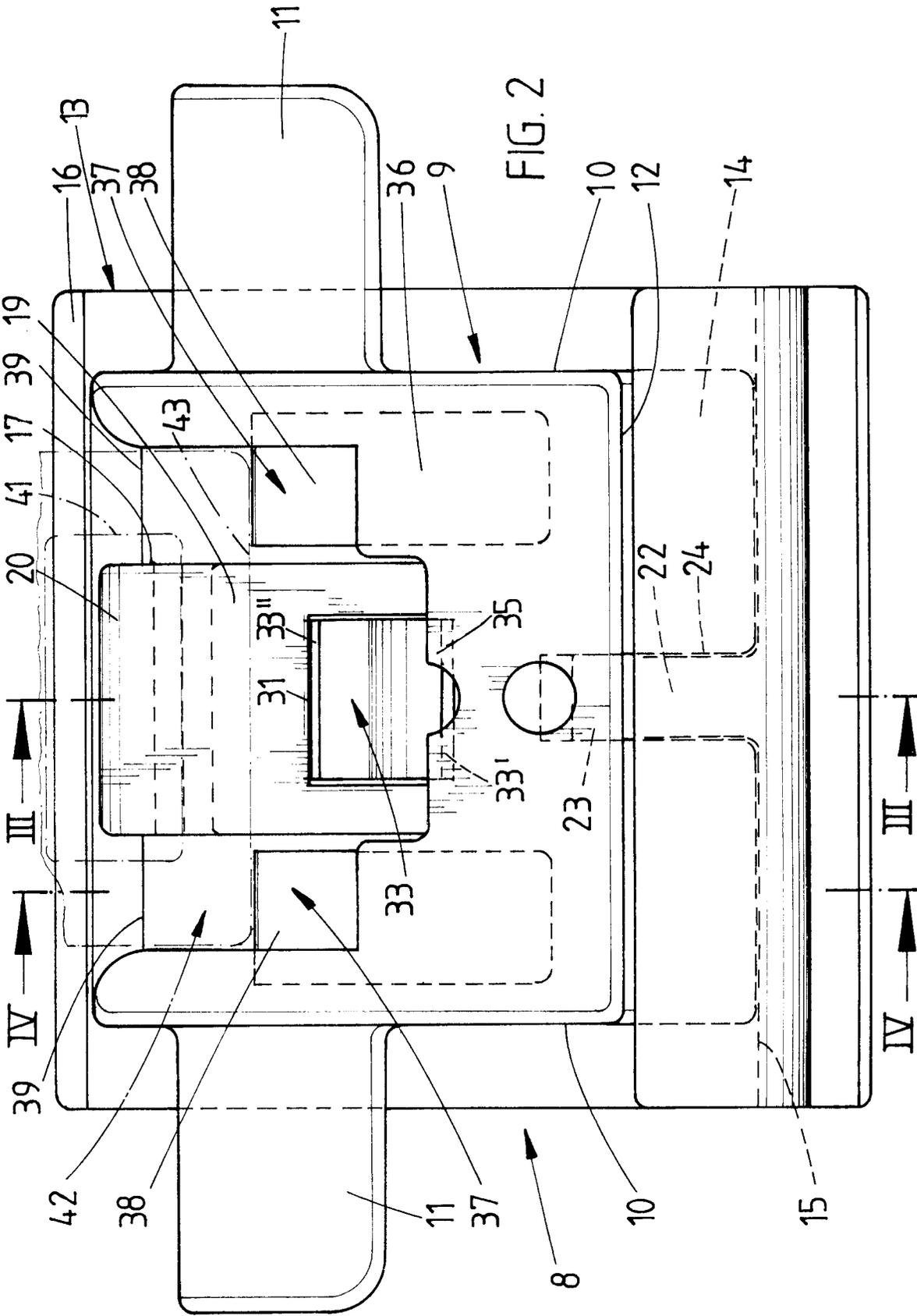


FIG. 3

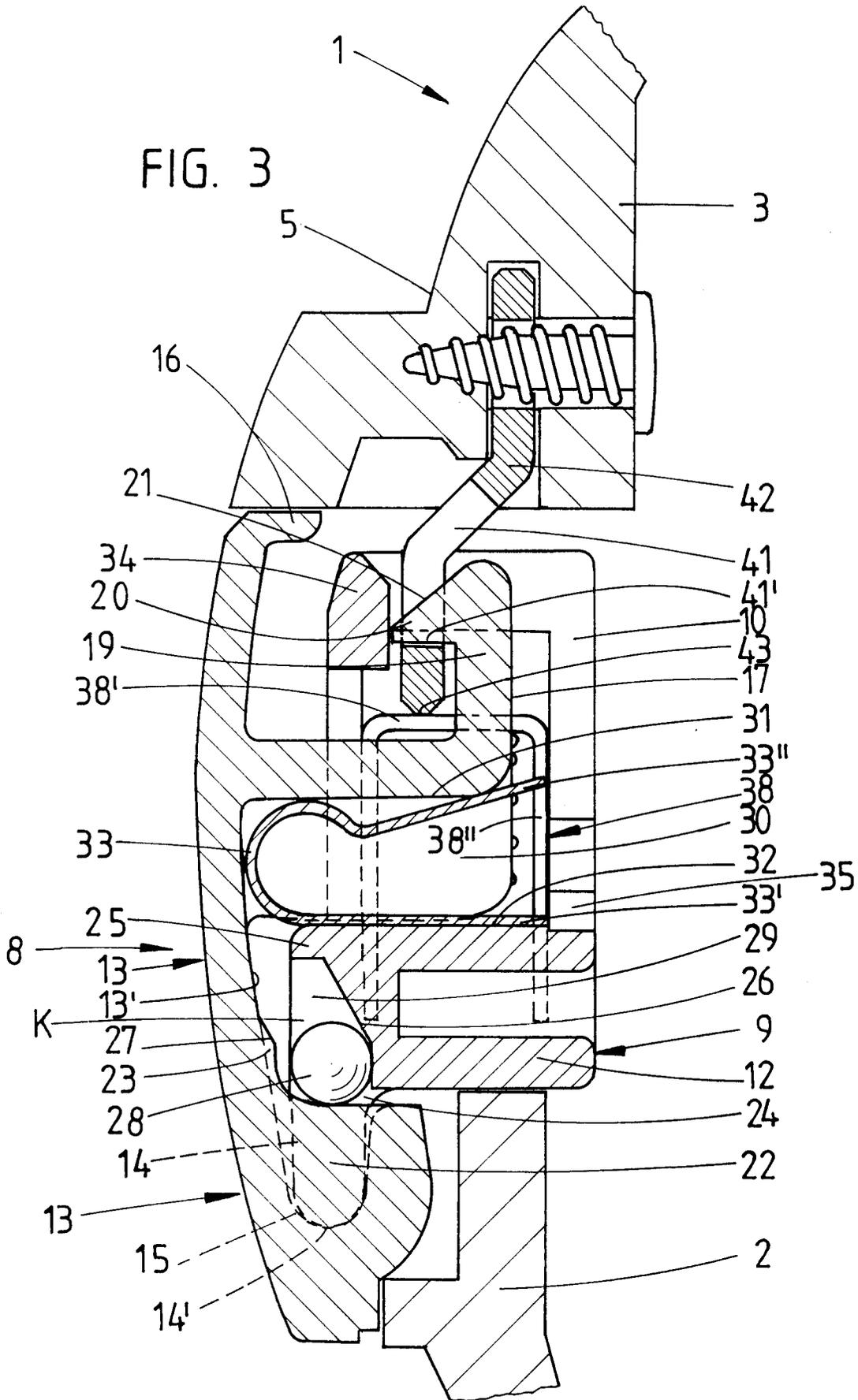
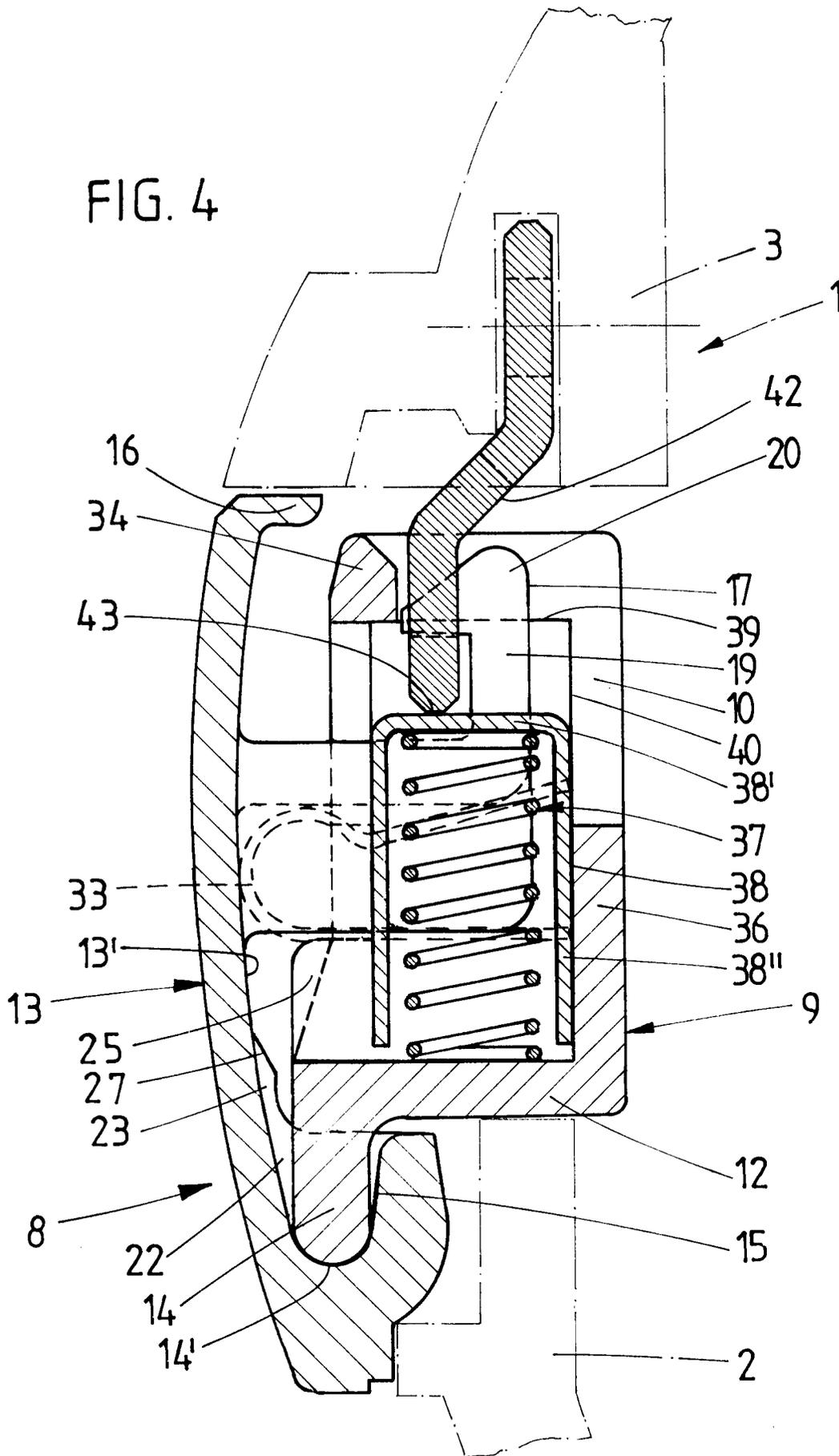
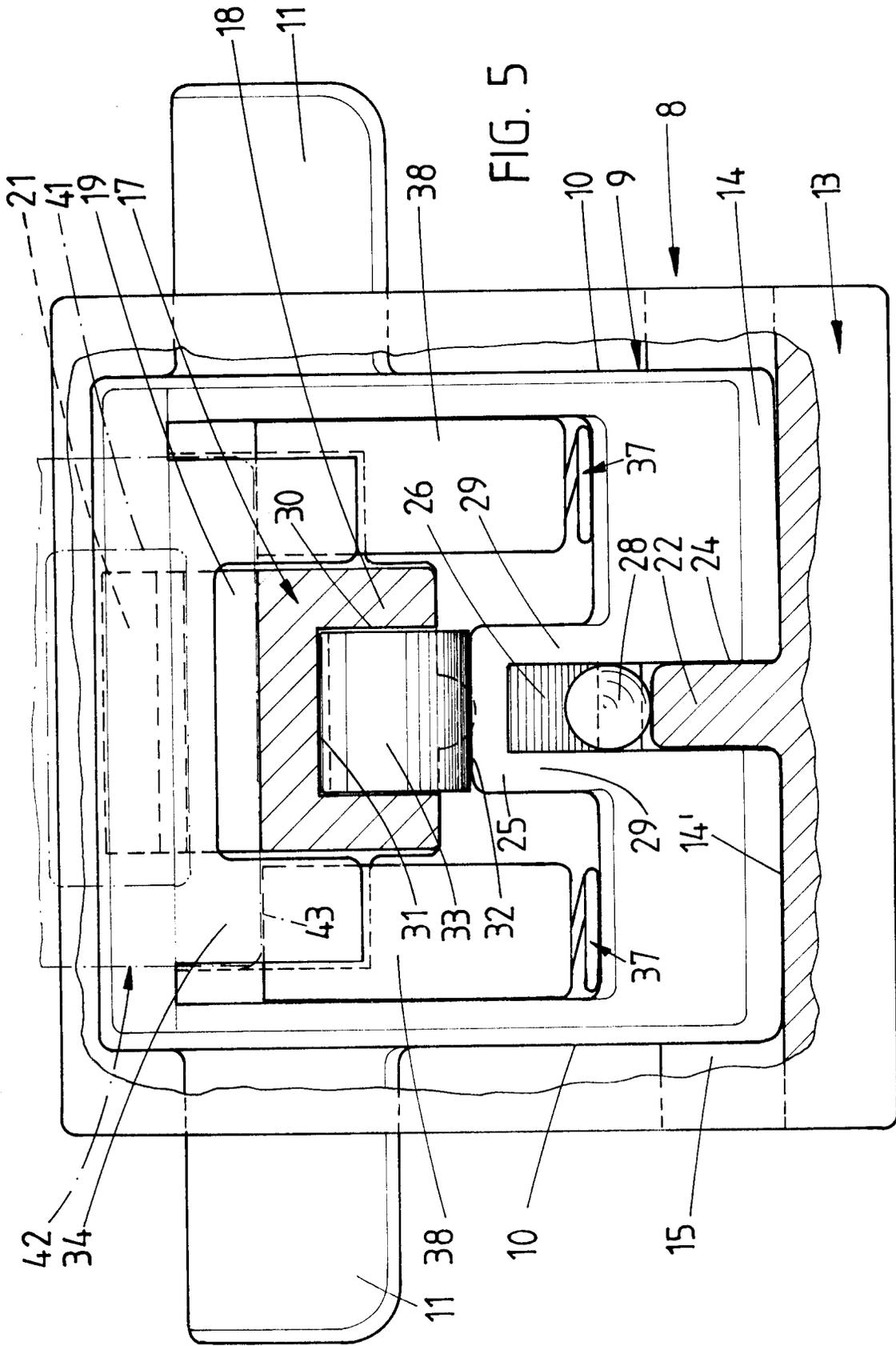


FIG. 4





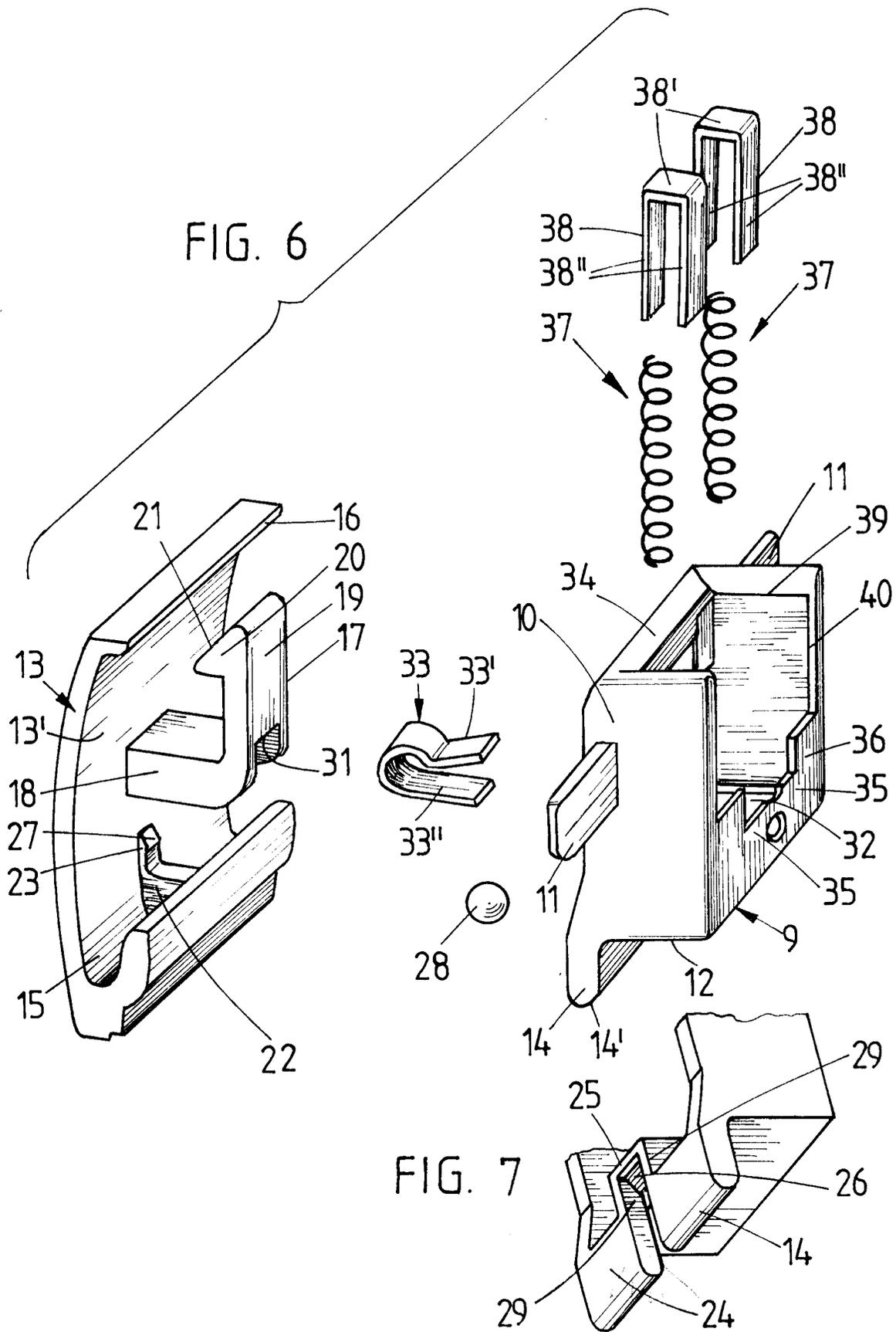
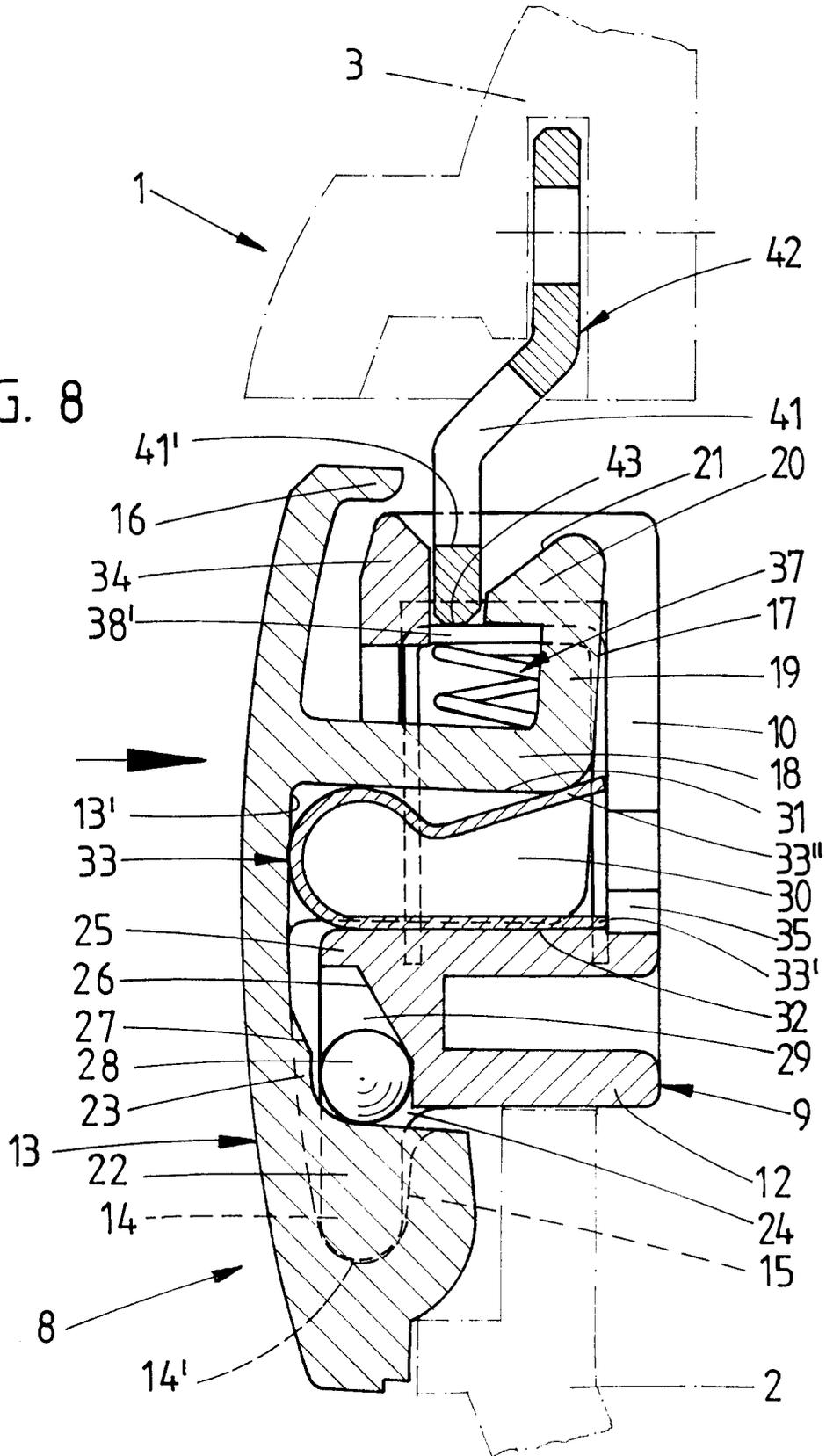
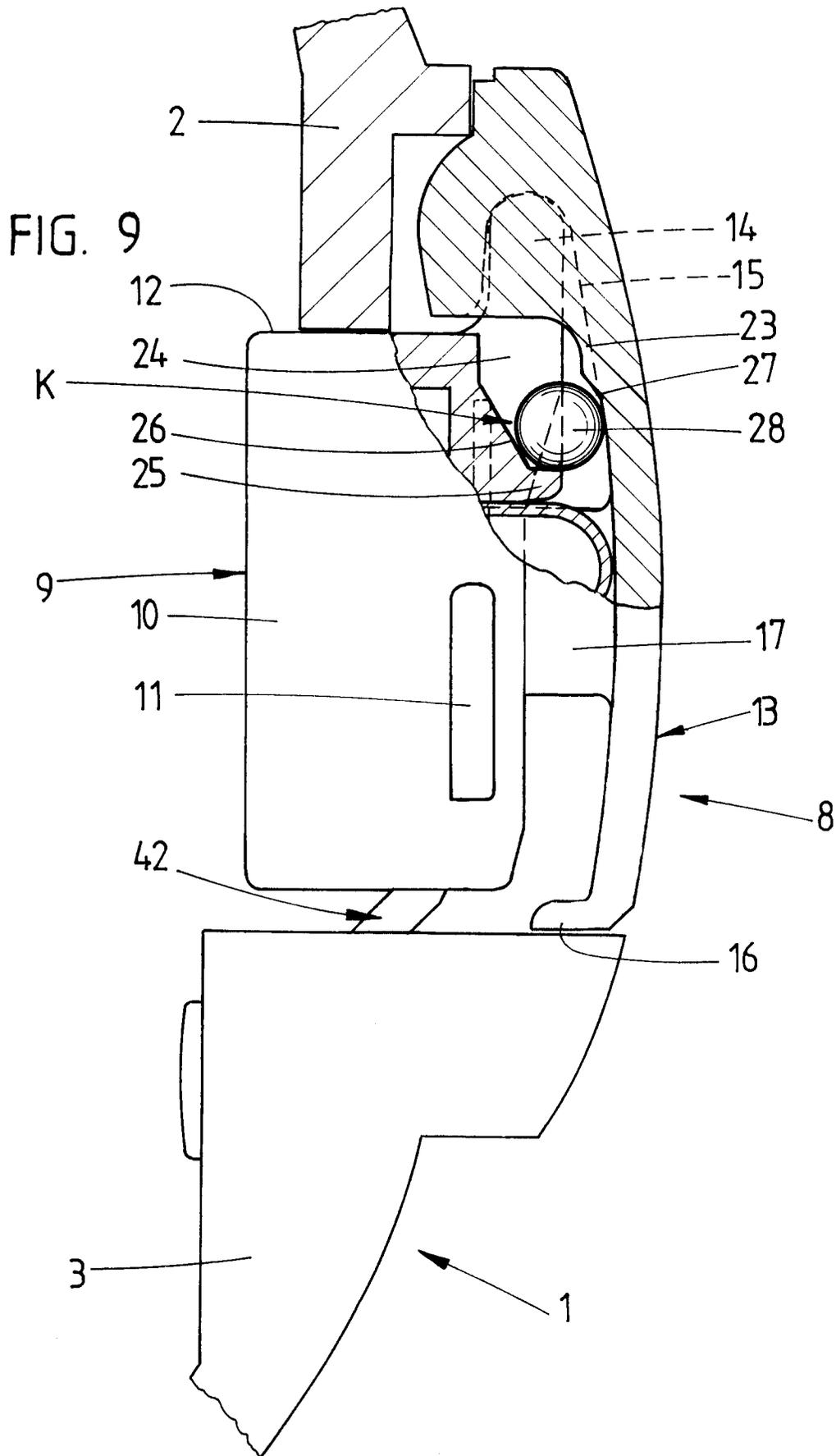
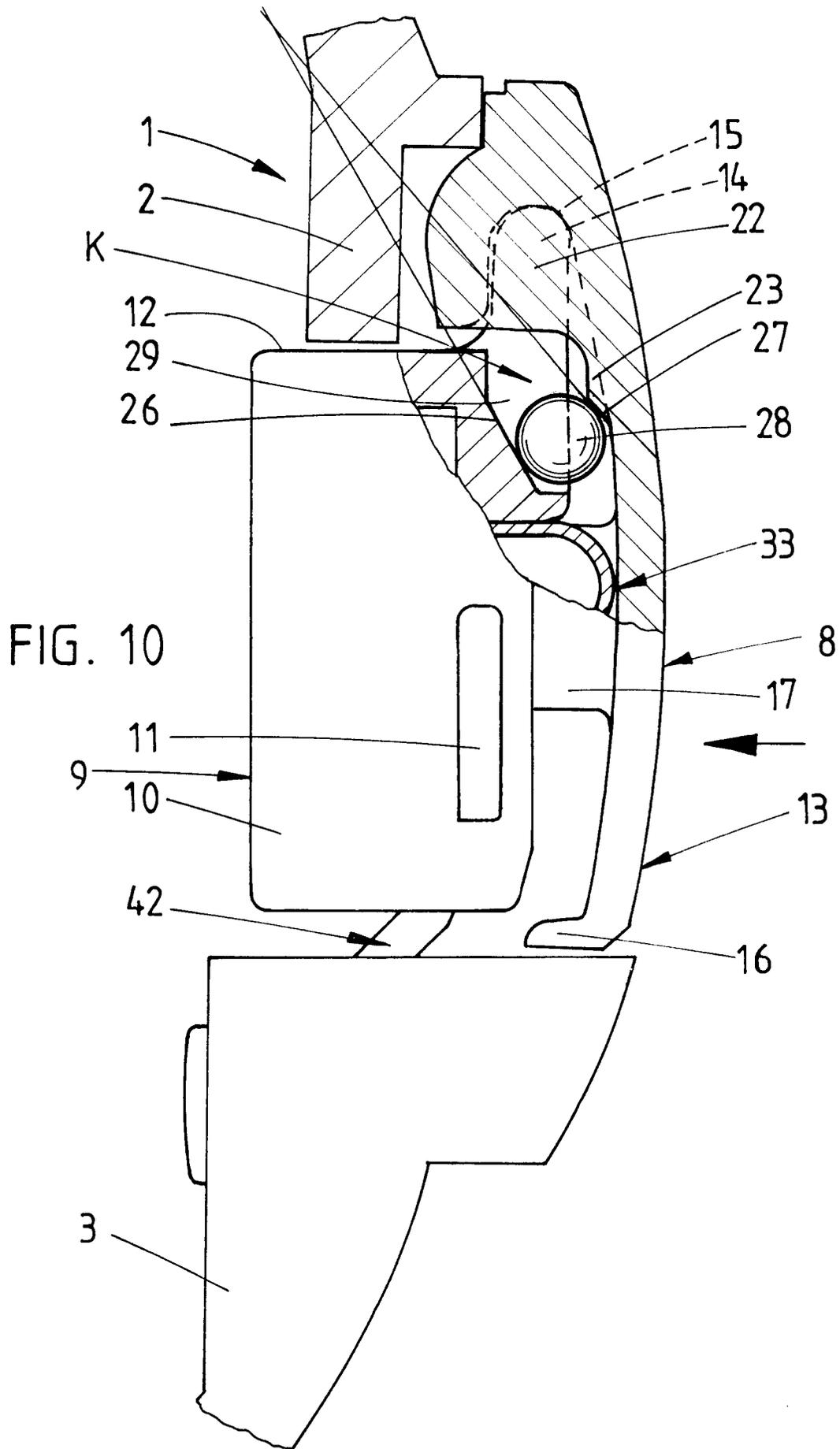


FIG. 8









EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X A	US-A-4 865 368 (MCCALL ET AL) () * Spalte 2, Zeile 35 - Spalte 3, Zeile 49; Abbildungen 2-4 ** - - -	1-3 4,5	E 05 B 65/52
X A	GB-A-2 104 589 (YAMAMOTO) () * Seite 1, Zeile 110 - Seite 2, Zeile 65; Abbildung 5 ** - - -	1 2-5	
A	DE-A-2 902 146 (CHIANG) * Abbildungen 4,5 ** - - -	5	
A	EP-A-0 018 106 (LOWE & FLETCHER LTD.) * Ansprüche 1-6; Abbildung 1 ** - - - - -	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 05 B A 45 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17 Januar 92	Prüfer VLECK J.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	