

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 713 449 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.08.1998 Patentblatt 1998/33

(21) Anmeldenummer: **95918451.6**

(22) Anmeldetag: **16.05.1995**

(51) Int. Cl.⁶: **B42F 13/24**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT95/00095

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 95/31339 (23.11.1995 Gazette 1995/50)

(54) **RINGBUCHMECHANIK**

RING BINDER MECHANISM

MECANISME POUR CLASSEURS A ANNEAUX

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
SI

(30) Priorität: **17.05.1994 AT 1015/94**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.05.1996 Patentblatt 1996/22

(73) Patentinhaber:
• **Hladik, Herta**
1230 Wien (AT)
• **Sladek, Peter**
1140 Wien (AT)

(72) Erfinder:
• **HLADIK, Herta**
A-1230 Wien (AT)
• **IGLER, Hans**
A-1190 Wien (AT)

(74) Vertreter:
Miksovsky, Alexander, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Miksovsky & Pollhammer OEG,
Währingerstrasse 3/14
1096 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 3 104 667

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).

EP 0 713 449 B1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ringbuchmechanik mit einer in einem Ordner oder Ringbuch montierbaren Grundplatte und mindestens einer Feder-
verschußmechanik bestehend aus einem Aufreihstift und einem Rohr, die beide an der Grundplatte senkrecht abste-
hend befestigt sind, einem Verschußbügel, der in dem Rohr zum Öffnen und Schließen der Mechanik längsverschieblich und verdrehbar gelagert ist und einer Feder, die auf den Verschußbügel einwirkt.

Eine solche Ringbuchmechanik ist aus der Deutschen Patentschrift DE-C-36856 bekannt geworden. Das Rohr weist hierbei einen Innendurchmesser auf, der dem Außendurchmesser des Verschußbügels entspricht. Im Rohr befindet sich eine Druckfeder, die zwischen der Grundplatte und dem einen Ende des im Rohr gelagerten Verschußbügels eingespannt ist. Am Verschußbügel ist ein Zapfen angeordnet, der in einen Z-förmigen Führungsschlitz am Rohr eingreift. Dadurch ist einerseits die Bewegung des Verschußbügels beim Öffnen und Schließen geführt, andererseits wird der Verschußbügel entgegen der Druckkraft der Feder in der Schließstellung gehalten.

Nachteilig ist, daß die Druckfeder eine Kraft in Öffnungsrichtung ausübt. Dadurch ist stets die Gefahr gegeben, daß sich bei einem unbeabsichtigten Verdrehen die Verschußbügel öffnen und durch die Druckkraft der Feder geöffnet bleiben.

Andere bekanntgewordene Systeme haben das Fehlen des Führungsschlitzes in dem rohrförmigen Teil gemeinsam. Diese Ringbuchmechanik bekannter Art besitzen einen relativ komplizierten Aufbau, bestehend aus mehreren Einzelteilen. Es ist auch ein erhöhter Montageaufwand erforderlich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine neue Ringbuchmechanik zu schaffen, die die oben angeführten Nachteile der bekanntgewordenen Ringbuchmechaniken vermeidet, einen einfachen Aufbau besitzt, einen reduzierten Montageaufwand erfordert und leicht zu handhaben ist.

Diese Aufgabe wird bei der erfindungsgemäßen Ringbuchmechanik dadurch gelöst, daß das Rohr einen Innendurchmesser aufweist, der größer ist als der Durchmesser des Verschußbügels, daß das zur Grundplatte abgekehrte Ende des Rohres abgeschlossen ist, daß der abgeschlossene Teil eine Bohrung aufweist, durch die der Verschußbügel geführt ist und dessen Durchmesser dem Außendurchmesser des Verschußbügels entspricht, daß weiters der Verschußbügel eine vorzugsweise scheibenförmige Verdickung aufweist, dessen Durchmesser dem Innendurchmesser des Rohres entspricht und daß eine Druckfeder zur Erzeugung einer Schließkraft in Richtung Aufreihstift zwischen der Verdickung und dem abgeschlossenen Teil eingespannt ist.

Anhand der Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert:

Fig.1 und 2 zeigen die Ringbuchmechaniken in geschlossenem Zustand,

Fig. 3 ist die schematische Schnittdarstellung des Federsystems in geschlossenem Zustand,

Fig. 4 und 5 zeigen die Ringbuchmechanik im offenen Zustand,

Fig. 6 ist die schematische Schnittdarstellung des Federsystems im offenen Zustand,

Fig. 7 und 8 zeigen die Ringbuchmechanik im offenen Zustand, wobei die Verschußbügel eine verdrehte Stellung einnehmen,

Fig. 9 ist die schematische Schnittdarstellung des Federsystems im offenen Zustand bei verdrehter Stellung des Verschußbügels,

Fig. 10 bis 12 sind vergrößerte Darstellungen des Rohres mit eingebauter Druckfeder zwischen dem abgeschlossenen Teil des Rohres und der scheibenförmigen Verdickung am Ende des Verschußbügels, sowie der Rohrbefestigung auf der Grundplatte.

Die erfindungsgemäße Ringbuchmechanik besteht aus vorzugsweise zwei Federverschußmechaniken, die auf einer gemeinsamen Grundplatte (7) montiert sind. Die Federverschußmechanik besteht hierbei aus einem Aufreihstift (1) und einem Rohr (3), die jeweils an der Grundplatte (7) senkrecht abste-
hend befestigt sind, sowie aus einem Verschußbügel (2), der in dem Rohr (3) zum Öffnen und Schließen der Mechanik längsverschieblich und verdrehbar gelagert ist und einer Druckfeder (4), die zur Erzeugung einer Schließkraft in Richtung Aufreihstift (1) zwischen einer scheibenförmigen Verdickung (5) des Verschußbügels (2) und dem abgeschlossenen Teil (3'') des Rohres (3) eingespannt ist.

Vorzugsweise ist an der scheibenförmigen Verdickung (5) des Verschußbügels (2) eine Nase (5') und im Rohr (3) ein Führungsschlitz (3') angeordnet, in dem die Nase (5') eingreift und die Bewegung des Verschußbügels (2) beim Öffnen und Schließen führt. Der Führungsschlitz (3') besteht hierbei aus einem längs und anschließend quer zum Rohr (3) verlaufenden Teil.

Die geschlossene Federverschußmechanik (Fig.1,2,3) wird daher folgendermaßen geöffnet:

Der Verschußbügel (2) wird zunächst gegen die Kraft der Druckfeder (4) in Längsrichtung bis zum Anschlagen der Nase (5') an das Ende des längs verlaufenden Teils des Führungsschlitzes (3') angehoben (Fig.4,5,6) und anschließend (Fig.7,8,9) bis zum Anschlagen der Nase (5') an das Ende des quer zum Rohr (3) verlaufenden Teils des Führungsschlitzes (3') verdreht. Dadurch wird nicht nur die Verschußmechanik geöffnet, sondern der Verschußbügel (2) entgegen der Kraft der Druckfeder in seiner angehobenen Stellung gehalten.

Ein problemloses Einlegen von losen Blättern in den Aufreihstift (1) ist nun möglich.

Das Schließen der geöffneten Federverschußme-

chanik (Fig.7,8,9) der Ringbuchmechanik erfolgt sinn- gemäß in umgekehrter Reihenfolge:

Der Verschlußbügel (2) wird in die entgegengesetzte Drehrichtung bis zum in Längsrichtung des Roh- res (3) verlaufenden Teil des Führungsschlitzes (3') ver- dreht.

Durch die Kraft der Druckfeder (4) senkt sich der Verschlußbügel (2), geführt durch die Nase (5') der scheibenförmigen Verdickung (5) und dem in Längs- richtung verlaufenden Teil des Führungsschlitzes (3'), und schließt unter Druck bündig mit dem Aufreihstift (1) der Federverschlußmechanik.

Patentansprüche

1. Ringbuchmechanik mit einer in einem Ordner oder Ringbuch montierbaren Grundplatte und minde- stens einer Federverschlußmechanik bestehend aus einem Aufreihstift und einem Rohr, die beide an der Grundplatte senkrecht abstehend befestigt sind, einem Verschlußbügel, der in dem Rohr zum Öffnen und Schließen der Mechanik längsver- schieblich und verdrehbar ist und einer Feder, die auf den Verschlußbügel einwirkt, dadurch gekenn- zeichnet, daß das Rohr (3) einen Innendurchmes- ser aufweist, der größer ist als der Durchmesser des Verschlußbügels (2), daß das zur Grundplatte (7) abgekehrte Ende des Rohres (3) abgeschlos- sen ist, daß der abgeschlossene Teil (3'') eine Boh- rung (3''') aufweist, durch die der Verschlußbügel (2) geführt ist und deren Durchmesser dem Außen- durchmesser des Verschlußbügels (2) entspricht, daß weiters der Verschlußbügel (2) eine vorzugs- weise scheibenförmige Verdickung (5) aufweist, dessen Durchmesser dem Innendurchmesser des Rohres (3) entspricht und daß eine Druckfeder (4) zur Erzeugung einer Schließkraft in Richtung Auf- reihstift (1) zwischen der Verdickung (5) und dem abgeschlossenen Teil (3'') eingespannt ist.
2. Ringbuchmechanik nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdickung (5) aus einer am Verschlußbügel (2), vorzugsweise an dessen Ende mittels Nietung od.dgl. befestigten ringförmigen Scheibe besteht.
3. Ringbuchmechanik nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdickung (5) eine Nase (5') aufweist, die in einem längs und anschließend quer zum Rohr (3) verlaufenden Füh- rungsschlitz (3') eingreift, wodurch der Verschluß- bügel (2) eine Längs- und eine Drehbewegung beim Öffnen, und umgekehrt, eine Dreh- und Längsbewegung beim Schließen ausführt.
4. Ringbuchmechanik nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr (3) zur Befestigung an der Grundplatte (7) mittels einer

Schraube, Niete (6') od.dgl. an einer ringförmigen Halterscheibe (6) fixiert ist, die ihrerseits mittels einer Nietung od.dgl. an der Grundplatte (7) befe- stigt ist.

5. Ringbuchmechanik nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Federver- schlußmechaniken auf der Grundplatte (7) montiert sind.

Claims

1. Ring binder mechanism with a base plate mounta- ble in a binder or ring binder and at least one spring closure mechanism consisting of a filing pin and a tube, both being perpendicularly secured to the base plate, a closing bow being mounted slidingly in longitudinal direction and being rotatable to open and close the mechanism, and a spring acting on the closing bow, characterized in that the tube (3) is provided with an inner diameter being greater than the diameter of the closing bow (2), in that the end of the tube (3) being opposite to the base plate (7) is closed, in that the closed part (3'') is provided with a bore (3'''), through which the closing bow (2) is guided and whose diameter corresponds to the outer diameter of the closing bow (2), in that the closing bow (2) further comprises a preferably disk- shaped bulge (5), whose diameter corresponds to the inner diameter of the tube (3), and in that a pressure spring (4) is mounted between the bulge (5) and the closed part (3'') to generate a closing force in the direction of the filing pin (1).
2. Ring binder mechanism according to claim 1, char- acterized in that the bulge (5) consists of an annular disk being fixed on the closing bow (2) in particular at the end thereof by riveting or the like.
3. Ring binder mechanism according to claim 1 or 2, characterized in that the bulge (5) comprises a pro- jection (5') engaging with a guiding slot (3') being arranged along and thereafter perpendicularly to the tube (3), whereby the closing bow (2) performs a longitudinal and rotary movement when being opened and, conversely, a rotary and longitudinal movement, when being closed.
4. Ring binder mechanism according to any of the claims 1 to 3, characterized in that for being fast- ened on the base plate (7) the tube (3) is fastened on an annular support disk (6) with a screw, a rivet (6') or the like, which disk is fastened on the base plate (7) by riveting or the like.
5. Ring binder mechanism according to any of the claims 1 to 4, characterized in that two spring clo- sure mechanisms are mounted on the base plate

(7).

deux mécanismes de fermeture à ressort sont montés sur la plaque de base (7).

Revendications

1. Mécanisme pour classeurs à anneaux, avec une plaque de base qui peut être montée dans un classeur ou dans un classeur à anneaux, et avec au moins un mécanisme de fermeture à ressort composé d'une broche d'insertion et d'un tube, tous les deux fixés sur la plaque de base en dépassant à la verticale de cette dernière, d'un étrier de fermeture, mobile dans le sens longitudinal et pouvant tourner dans le tube pour l'ouverture et pour la fermeture du mécanisme, et d'un ressort qui agit sur l'étrier de fermeture, caractérisé en ce que le tube (3) présente un diamètre interne supérieur au diamètre de l'étrier de fermeture (2), en ce que l'extrémité du tube (3), opposée à la plaque de base (7), est fermée, en ce que la section fermée (3'') présente un trou (3'''), au travers duquel est guidé l'étrier de fermeture (2) et dont le diamètre correspond au diamètre externe de l'étrier de fermeture (2), en ce que par ailleurs l'étrier de fermeture (2) présente un épaississement (5) de préférence en forme de rondelle, dont le diamètre correspond au diamètre interne du tube (3), et en ce qu'un ressort de pression (4) est fixé entre l'épaississement (5) et la section fermée (3'') pour produire une force de fermeture en direction de la broche d'insertion (1).

5
10
15
20
25
30
2. Mécanisme pour classeurs à anneaux suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'épaississement (5) se compose d'une rondelle annulaire fixée sur l'étrier de fermeture (2), sur l'extrémité de ce dernier de préférence au moyen d'une rivure, ou autres.

35
3. Mécanisme pour classeurs à anneaux suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'épaississement (5) présente un ergot (5') qui s'engage dans une fente de guidage (3') s'étendant dans le sens longitudinal, puis dans le sens transversal par rapport au tube (3), l'étrier de fermeture (2) exécutant de ce fait un mouvement longitudinal et un mouvement de rotation lors de l'ouverture et, inversement, un mouvement de rotation et un mouvement longitudinal lors de la fermeture.

40
45
4. Mécanisme pour classeurs à anneaux suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le tube (3), pour sa fixation sur la plaque de base (7), est fixé au moyen d'une vis, d'un rivet (6'), ou autres, sur une rondelle de maintien annulaire (6), qui est fixée pour sa part au moyen d'un rivet, ou autres, sur la plaque de base (7).

50
55
5. Mécanisme pour classeurs à anneaux suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que

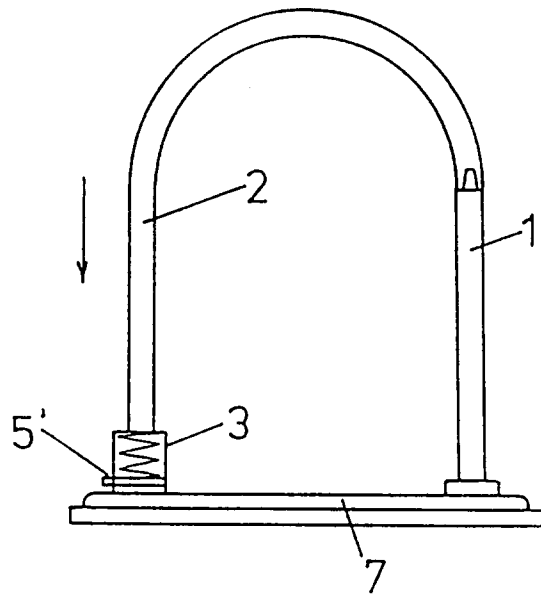


FIG. 1

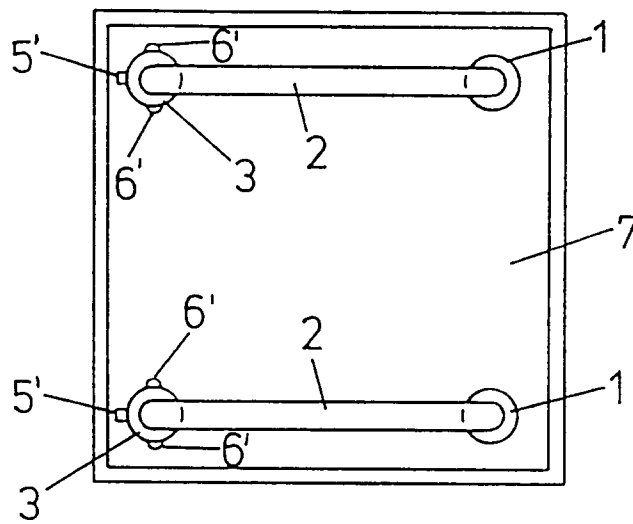


FIG. 2

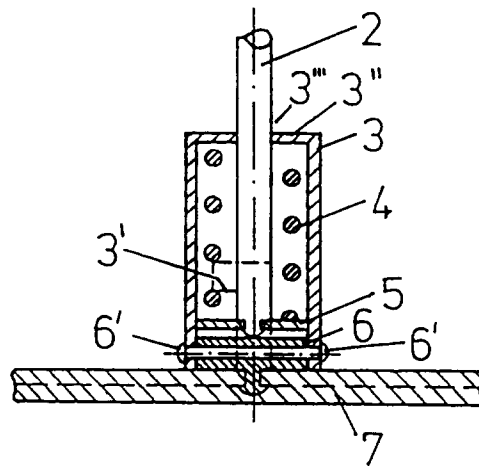


FIG. 3

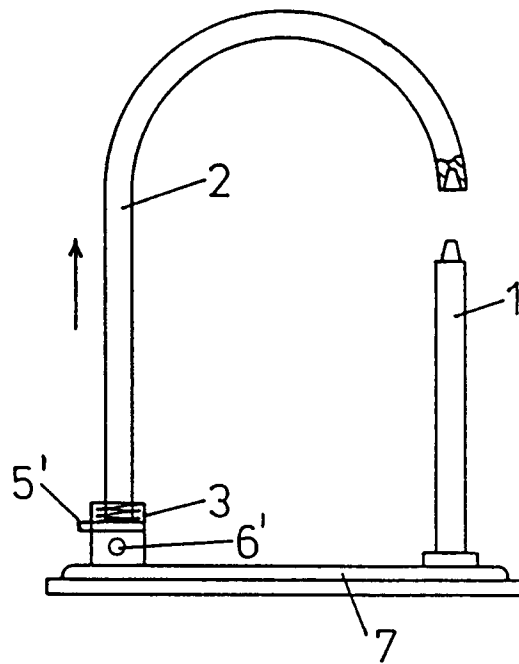


FIG. 4

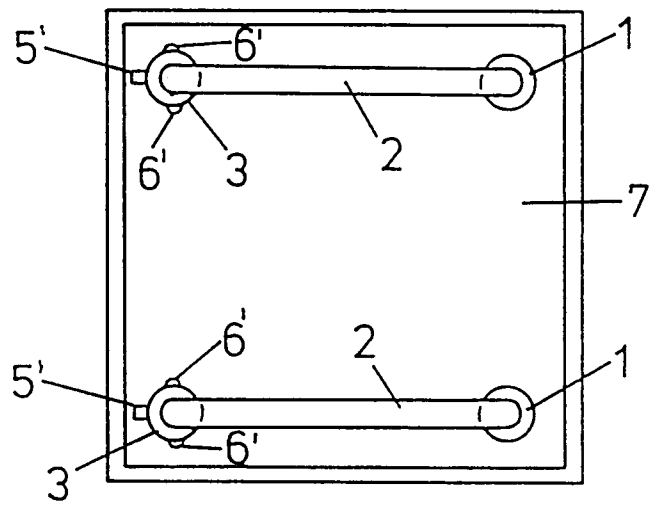


FIG. 5

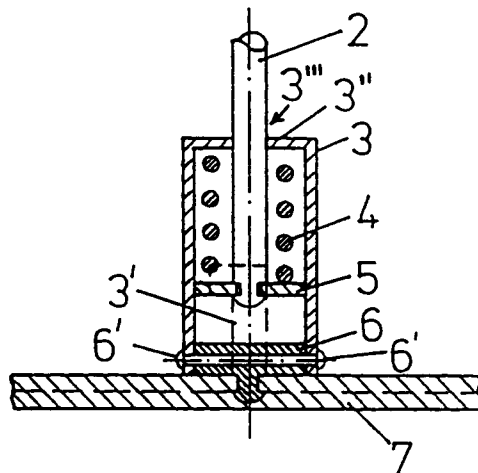
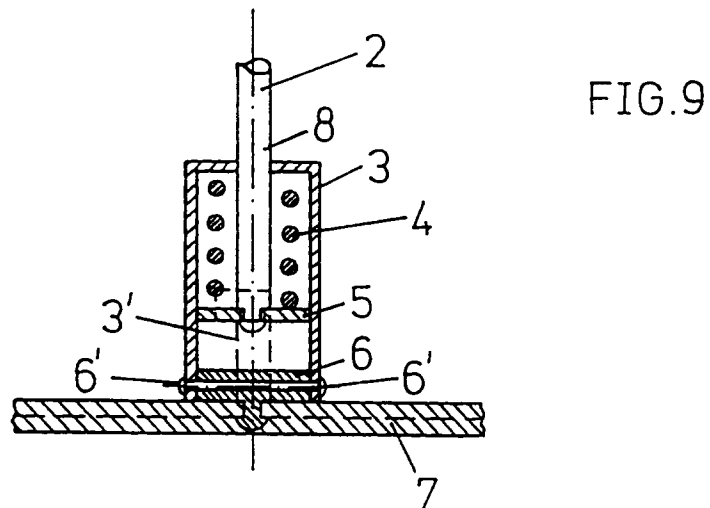
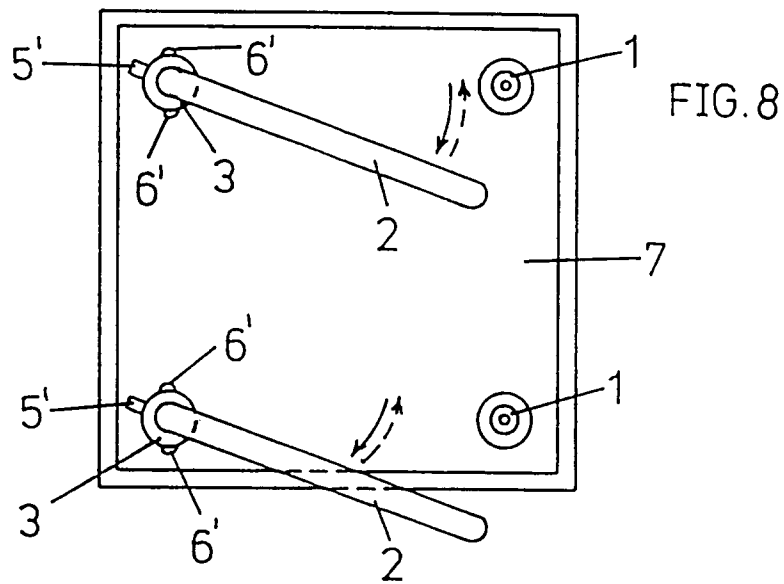
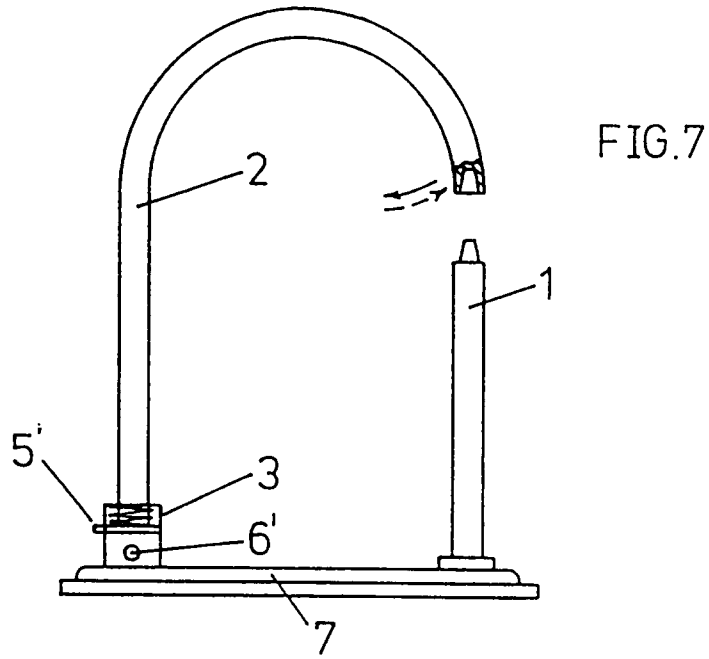


FIG. 6



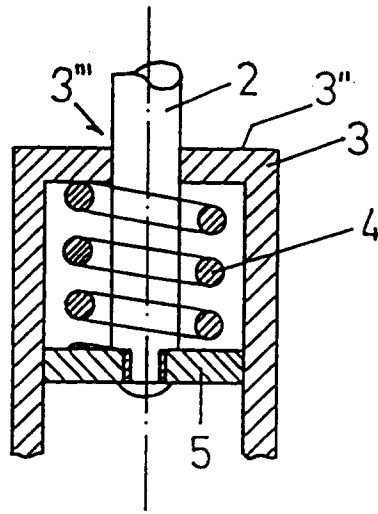


FIG. 10

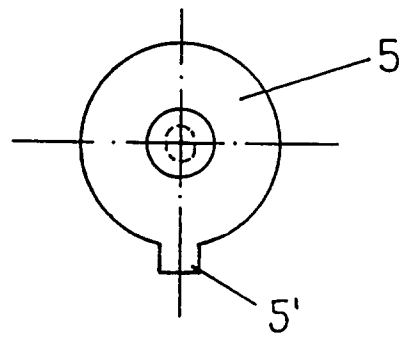


FIG. 11

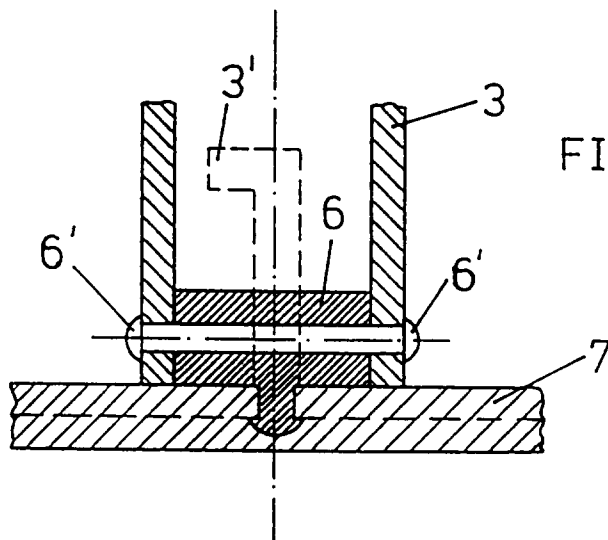


FIG. 12