

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 409 804 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 1061/99
(22) Anmeldetag: 16.06.1999
(42) Beginn der Patentdauer: 15.03.2002
(45) Ausgabetag: 25.11.2002

(51) Int. Cl.⁷: **G07F 11/22**
G07F 11/26, B65H 3/22

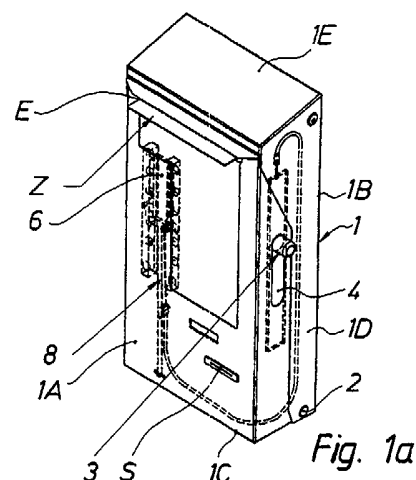
(56) Entgegenhaltungen:
GB 2231037A US 4043484A

(73) Patentinhaber:
FALK KURT
A-1211 WIEN (AT).

(54) VERKAUFSVORRICHTUNG FÜR GEFALZTE DRUCKPRODUKTE

AT 409 804 B

(57) Verkaufsvorrichtung für gefalzte Druckprodukte, mit einem kastenförmigen Gehäuse (1), in dem eine Aufnahme für einen stehenden Stapel von einzeln abzugebenden Druckprodukten (Z) vorgesehen ist, wobei das Gehäuse einen Entnahmeschlitz (E) und eine Vereinzelungseinrichtung aufweist, die nach Aufheben einer durch Bezahlung deaktivierbaren Sperre betätigbar ist und einen von der Außenseite des Gehäuses handhabbaren Schieber (3) aufweist, mit welchem das vorderste Druckprodukt des Stapels in den Bereich des Entnahmeschlitzes des Gehäuses hochschiebbar ist, wobei der Schieber über einen Kabelzug (5) mit einer an der Vorderseite des Gehäuses angeordneten Mitnehmerplatte (6) auf gemeinsame Betätigung verbunden ist, die aus einer oberen Entnahmestellung in eine untere Mitnahmestellung auf einem Weg verschiebbar ist, auf welchem sie gegen das vorderste Druckprodukt des Stapels angedrückt wird, wobei die Mitnehmerplatte mit Mitnehmerorganen versehen ist, welche in das Druckprodukt eindringen.



Die Erfindung betrifft eine Verkaufsvorrichtung für gefalzte Druckprodukte, wie Zeitungen, Zeitschriften u.dgl., mit einem kastenförmigen Gehäuse, in dem eine Aufnahme für einen stehenden Stapel von einzeln abzugebenden Druckprodukten vorgesehen ist, wobei das Gehäuse einen Entnahmeschlitz und eine Vereinzelungseinrichtung aufweist, die nach Aufheben einer durch

5 Bezahlung deaktivierbaren Sperre betätigbar ist und einen von der Außenseite des Gehäuses handhabbaren Schieber aufweist, mit welchem das vorderste Druckprodukt des Stapels in den Bereich des Entnahmeschlitzes des Gehäuses hochschiebbar ist.

Verkaufsvorrichtungen dieser Art sind in den verschiedensten Ausführungen bekannt. Aus der US 4 043 484 A ist beispielsweise eine Verkaufsvorrichtung für einen stehenden Stapel von Druck-

10 produkten mit einer Andrückeinrichtung und einer Ausgabereinrichtung mit Mitnehmernadeln bekannt, die über einen handbetätigten Auswurfhebel bestätigt wird. Die GB 2 231 037 A zeigt ebenfalls einen handbetätigten Verkaufsautomaten, bei welchem die Entnahme der in horizontaler Lage gestapelter Druckprodukte mit Hilfe von auf einer Platte befestigten Spitzen erfolgt. Die bekannten Vorrichtungen sind mit dem Nachteil behaftet, daß ihre Konstruktion filigran und mechanisch auf-

15 wendig, ihre Bedienung umständlich und die Vereinzelung der Druckprodukte unbefriedigend ist. So hat sich bei bekannten Geräten für einen stehenden Stapel von Druckprodukten in der Praxis gezeigt, daß Zeitungen wegen ihrer Natur beim Hochschieben eines Mitnehmers mit Hilfe des Schiebers nicht immer einwandfrei mitgenommen werden, was zu Verstopfungen im Gerät, zu Staus im Entnahmeschlitz und letztlich zu einem Unbrauchbarwerden des Gerätes führen kann.

Die Erfindung zielt darauf ab, diesen Nachteil zu vermeiden und eine Vorrichtung der einleitend angegebenen Art so auszubilden, daß die Druckprodukte beim Betätigen des Entnahmeschiebers einwandfrei mitgenommen und in den Entnahmeschlitz befördert werden. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß der Schieber über einen Kabelzug mit einer an der Vorderseite des Ge-

20 häuses angeordneten Mitnehmerplatte auf gemeinsame Betätigung verbunden ist, die aus einer oberen Entnahmestellung in eine untere Mitnahmestellung auf einem Weg verschiebbar ist, auf welchem sie gegen das vorderste Druckprodukt des Stapels angedrückt wird, wobei die Mitnehmerplatte mit Mitnehmerorganen versehen ist, welche in der unteren Mitnahmestellung in das Druckprodukt eindringen.

Erfindungsgemäß trägt die Mitnehmerplatte eine vorzugsweise rechteckige Mitnehmermatte aus nachgiebigem Material, die mit schräg nach oben gerichteten Spikes versehen ist, welche die Mitnehmerorgane bilden.

Nach einem weiteren Erfindungsmerkmal weist die Mitnehmerplatte an ihrem oberen und unteren Ende seitlich abstehende Führungszapfen auf, die in zwei Führungsnuten von parallelen Führungsschienen geführt sind, welche an der Innenseite der Vorderwand des Gehäuses befestigt

35 sind, wobei jede Führungsnut von der Seite der Führungsschiene her gesehen parallelogrammartig ausgebildet ist, derart, daß die Mitnehmerplatte nach einer Abwärtsbewegung aus der Entnahmestellung in den dem Druckproduktstapel abgekehrten Nutenabschnitten durch den Übergang in den dem Druckproduktstapel zugekehrten Nutenabschnitten in die Mitnahmestellung gelangt und die Spikes in die vorderste Zeitung eindringen.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Mitnehmerplatte an ihrem unteren Ende mit einer Druckfedereinrichtung verbunden, welche die Mitnehmerplatte in der unteren Mitnahmestellung unter Federspannung setzt.

Weitere Merkmale der Erfindung werden nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Die Fig. 1a und 1b zeigen eine schematische

45 Perspektivansicht einer Verkaufsvorrichtung gemäß der Erfindung in zwei Betriebsstellungen, die Fig. 2a und 2b zeigt Details der Mitnehmereinrichtung, die Fig. 3a und 3b weitere Details der Mitnehmereinrichtung, die Fig. 4a und 4b schematische Schnitte nach den Linien IVa-IVa und IVb-IVb, und die Fig. 5a und 5b einen Schnitt nach der Linie Va-Va bzw. eine Prinzipdarstellung der Funktionsweise der Mitnehmereinrichtung.

Die dargestellte Verkaufsvorrichtung weist ein im wesentlichen kastenförmiges Gehäuse 1 mit einer Vorderwand 1A, einer Rückwand 1B, einem Boden 1C, zwei Seitenwänden 1D und einer Deckwand 1E auf. Das Gehäuse 1 ist freistehend oder an einem Träger montierbar. Die Gehäuse-

50 vorderwand 1A ist um an den Gehäuseseiten vorgesehene Schwenkachsen 2 nach vorne klappbar, um das Gehäuse 1 öffnen und mit Druckprodukten beladen zu können.

Im Gehäuseinneren ist eine nicht gezeigte, sich vom Bereich der Hinterwand zum Bereich der

55

Vorderwand erstreckende Stützplatte für einen Stapel Z von zu vereinzelnden Zeitungen u.dgl. vorgesehen. Die Zeitungen ruhen mit ihrem Rücken oder mit ihrer Unterkante auf der Stützplatte und werden mittels einer Andrückeinrichtung gegen die Gehäusevorderwand 1A gedrückt.

Nach dem Aufheben einer Sperre z.B. auf elektronischem Wege durch Einschieben einer Wertkarte in einen Schlitz S kann ein Schieber 3 von Hand betätigt werden, der aus der in Fig. 1 gezeigten oberen Stellung in einem vertikalen Schlitz 4 in der Seitenwand 1D des Gehäuses 1 verschiebbar und mechanisch über einen flexiblen Kabelzug 5 mit einer Mitnehmerplatte 6 verbunden ist. Diese Mitnehmerplatte 6, an welcher die vorderste Zeitung Z des Stapels anliegt, ist in zwei parallelen Führungsschienen 7 geführt, die eine Kulisse für eine vorbestimmte Plattenbewegung bilden, wie noch erläutert wird.

Wie detaillierter aus Fig. 2 hervorgeht, sind die vertikalen Führungsschienen 7 an der Innenseite der schwenkbaren Vorderwand 1A des Gehäuses 1 mit gegenseitigem Abstand z.B. durch Kleben befestigt. An den einander zugekehrten Seiten weist jede Führungsschiene 7 zwei Führungsnuten 7' auf, die je aus zwei parallelen, miteinander zu einem Parallelogramm verbundenen Abschnitten bestehen. Die Mitnehmerplatte 6 ist mit ihren Enden über seitliche Zapfen 6'' in den Nuten 7' zwangsgeführt. Die Mitnehmerplatte 6 trägt eine flexible nachgiebige Matte 6' aus Kunststoff, Gummi od.dgl., die mit schräg nach oben gerichteten Spikes 6'' versehen ist. Aus der in Fig. 1 gezeigten oberen Entnahmestellung (= Ausgangsstellung) der Mitnehmerplatte 6 ist diese über den Schieber 3 und den Kabelzug 5 in eine untere Mitnahmestellung gemäß Fig. 1a verschiebbar, wobei die Zapfen 6'' in dem dem Zeitungsstapel abgekehrten Nutenabschnitt geführt sind. An den unteren Nutenden gelangen die Zapfen 6'' über die schrägen Verbindungsabschnitte in die dem Zeitungsstapel zugekehrten Nutenabschnitte, wodurch die Matte 6' gegen den Zeitungsstapel gedrückt wird und in das vorderste Druckprodukt mit den schräg nach oben weisenden Spikes 6'' eingreift, das Druckprodukt auf diese Weise beim Hochbewegen der Mitnehmerplatte 6 mitnimmt und so weit in den an der Oberseite des Gehäuses vorgesehenen Entnahmeschlitz E schiebt, daß das Druckprodukt einwandfrei entnommen werden kann. Die Mitnehmerplatte 6 ist an ihrem unteren Ende mit einer Druckfederstange 8 verbunden, die sich in einem Federrohr 8' zum unteren Ende des Gehäuses 1 erstreckt, wo sie verankert ist. In dem Federrohr bewirkt eine Druckfeder, daß die Mitnehmerplatte 6 in ihrer angehobenen Wirkstellung leicht vorgespannt ist und beim Bewegen der Mitnehmerplatte 6 in ihre untere Mitnahmestellung maximal vorgespannt wird, wodurch die Mitnehmerplatte 6 sodann aufwärts bewegt wird.

Die Spikes 6'' sind zweckmäßig in zwei parallelen Reihen zu z.B. je drei Spikes angeordnet und haben eine Länge, die gerade ausreicht, damit die Spikes über die Führungsschienen vorragen und in einem kleinen Ausmaß, z.B. 1 mm, in das Druckprodukt eindringen.

Für die Einhaltung der Bewegungsrichtung der Mitnehmerplatte 6 sorgen Richtungssperren, die als gefederte Gleitelemente 9 ausgebildet und den Nuten 7 zugeordnet sind, wie dies Fig. 4a zeigt, wobei die Gleitelemente 9 bewirken, daß sich die Führungszapfen 6'' in dem Nutenparallelogramm nur in einem Umlaufsinn bewegen können, wie Fig. 5b zeigt.

Es versteht sich, daß das erläuterte Ausführungsbeispiel im Rahmen des allgemeinen Erfindungsgedankens verschiedentlich abgewandelt werden kann, insbesondere was die Ausbildung der Mitnehmerorgane betrifft.

PATENTANSPRÜCHE:

45

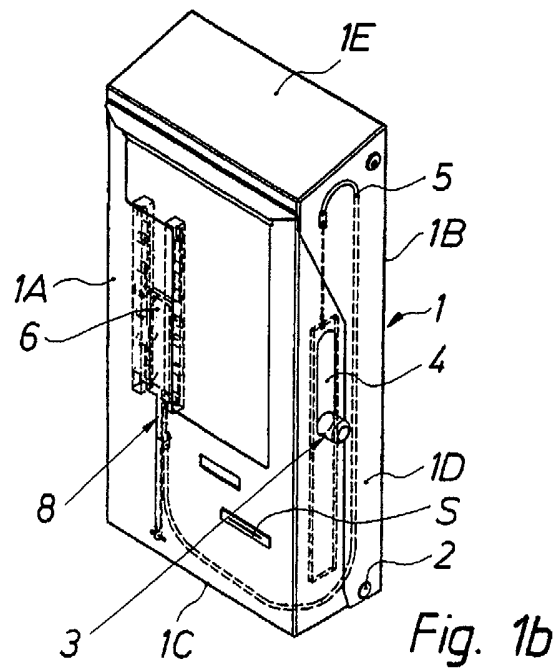
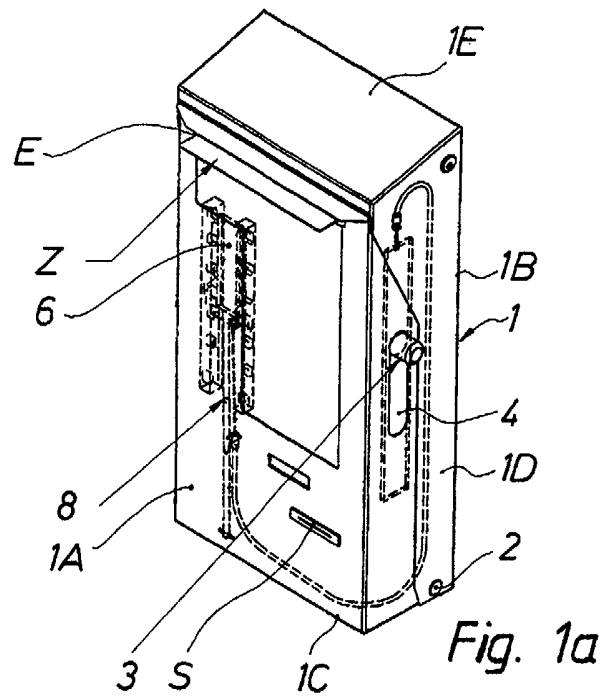
1. Verkaufsvorrichtung für gefalzte Druckprodukte, wie Zeitungen, Zeitschriften u.dgl., mit einem kastenförmigen Gehäuse, in dem eine Aufnahme für einen stehenden Stapel von einzeln abzugebenden Druckprodukten vorgesehen ist, wobei das Gehäuse einen Entnahmeschlitz und eine Vereinzelungseinrichtung aufweist, die nach Aufheben einer durch Bezahlung deaktivierbaren Sperre betätigbar ist und einen von der Außenseite des Gehäuses handhabbaren Schieber aufweist, mit welchem das vorderste Druckprodukt des Stapels in den Bereich des Entnahmeschlitzes des Gehäuses hochschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (3) über einen Kabelzug (5) mit einer an der Vorderseite des Gehäuses (1) angeordneten Mitnehmerplatte (6) auf gemeinsame Betätigung verbunden ist, die aus einer oberen Entnahmestellung in eine untere Mitnahmestellung auf einem

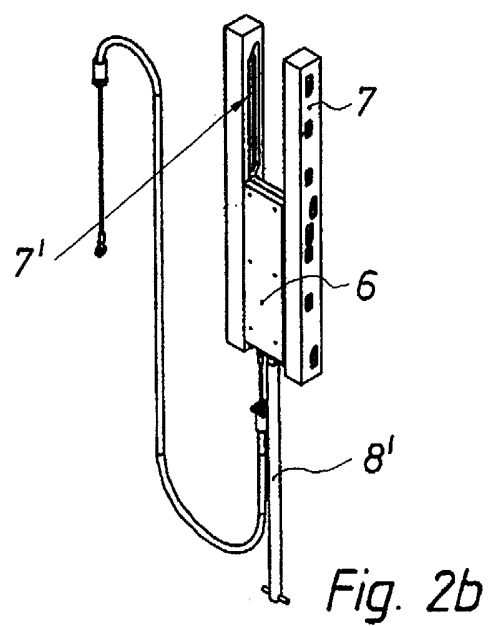
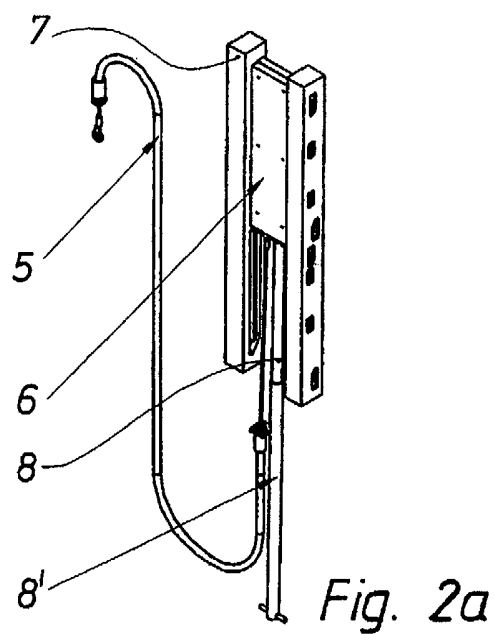
55

Weg verschiebbar ist, auf welchem sie gegen das vorderste Druckprodukt (Z) des Stapels angedrückt wird, wobei die Mitnehmerplatte (6) mit Mitnehmerorganen (6'') versehen ist, welche in das Druckprodukt eindringen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mitnehmerplatte (6) eine vorzugsweise rechteckige Mitnehmermatte (6') aus nachgiebigem Material trägt, die mit schräg nach oben gerichteten Spikes (6'') versehen ist, welche die Mitnehmerorgane bilden.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mitnehmerplatte (6) an ihrem oberen und unteren Ende seitlich abstehende Führungszapfen (6''') aufweist, die in zwei Führungsnuten (7') von parallelen Führungsschienen (7) geführt sind, welche an der Innenseite der Vorderwand (1A) des Gehäuses (1) befestigt sind, wobei jede Führungsnut (7') von der Seite der Führungsschiene (7) her gesehen parallelogrammartig ausgebildet ist, derart, daß die Mitnehmerplatte (6) nach einer Abwärtsbewegung aus der Entnahmestellung in den dem Druckproduktstapel abgekehrten Nutenabschnitten durch den Übergang in die dem Druckproduktstapel zugekehrten Nutenabschnitte in die Mitnahmestellung gelangt und die Spikes (6'') in die vorderste Zeitung eindringen.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Mitnehmerplatte (6) an ihrem unteren Ende mit einer Druckfedereinrichtung (8, 8') verbunden ist, welche die Mitnehmerplatte (6) in der unteren Mitnahmestellung unter Federspannung setzt.

HIEZU 4 BLATT ZEICHNUNGEN





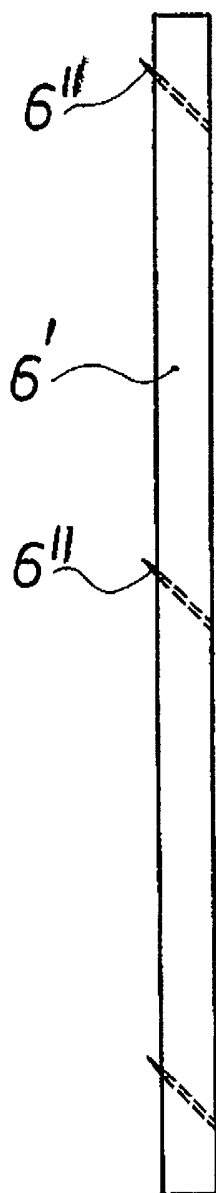


Fig. 3a

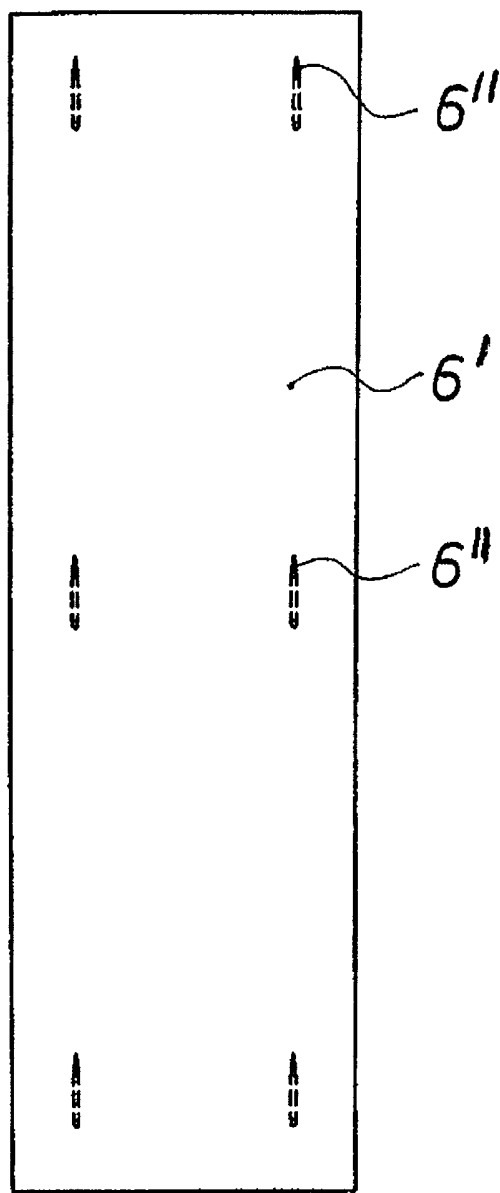


Fig. 3b

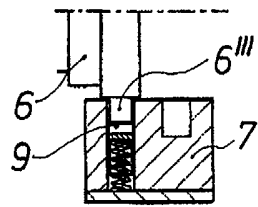


Fig. 5a

Detail: Z

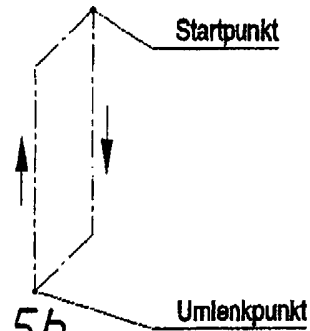


Fig. 5b

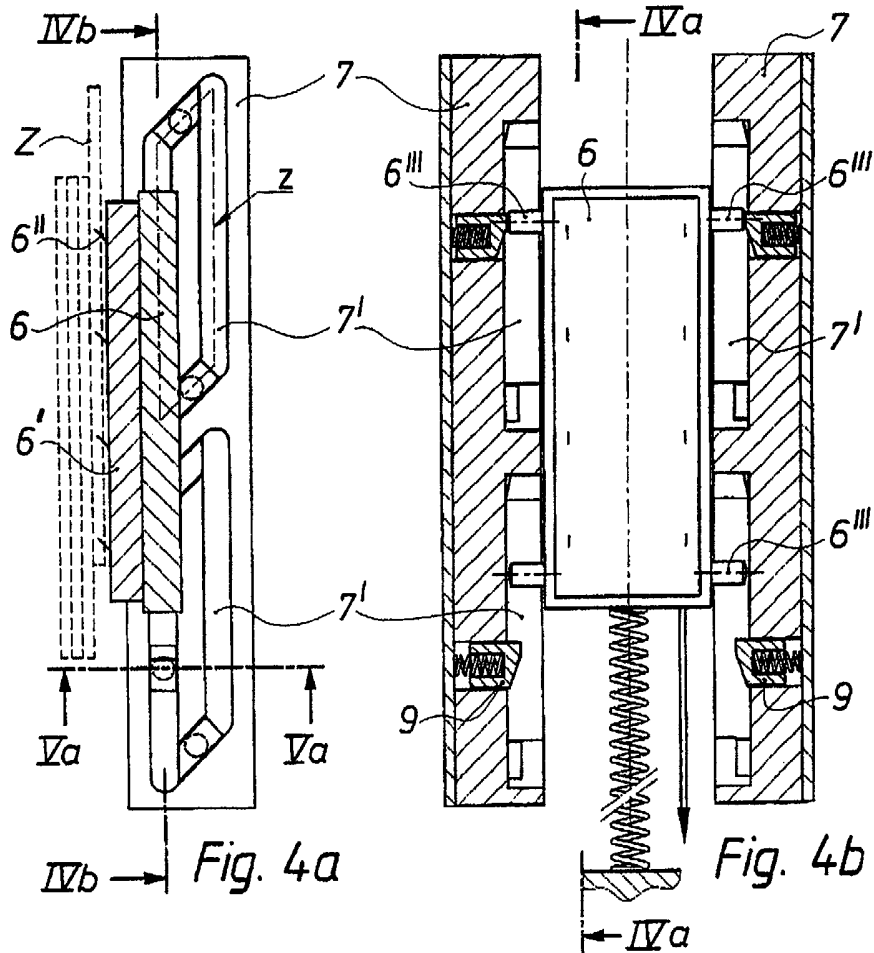


Fig. 4a

Fig. 4b