



(11)

EP 2 117 381 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.07.2015 Patentblatt 2015/28

(51) Int Cl.:
A47B 88/04 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07845292.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2007/000563

(22) Anmeldetag: **11.12.2007**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/098267 (21.08.2008 Gazette 2008/34)

(54) **AUSSTOßER EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS**

EJECTOR OF A MOVABLE FURNITURE PART

ÉJECTEUR D'UN ÉLÉMENT DE MEUBLE MOBILE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **15.02.2007 AT 2392007**
13.04.2007 AT 5732007

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.11.2009 Patentblatt 2009/47

(73) Patentinhaber: **Julius Blum GmbH**
6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder: **BRÜSTLE, Klaus**
6973 Höchst (AT)

(74) Vertreter: **Hofinger, Stephan et al**
Torggler & Hofinger
Patentanwälte
Wilhelm-Greil-Strasse 16
6020 Innsbruck (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-2004/100718 WO-A-2006/029894
WO-A-2006/113947 US-A- 3 862 788

EP 2 117 381 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ausstoßen eines bewegbaren Möbelteils aus einer geschlossenen Endlage in oder an einem Möbelkorpus, mit einem Ausstoßer, der einen motorisch angetriebenen Ausstoßhebel aufweist. Eine derartige

[0002] Vorrichtung ist z.B. aus WO 2004/100 718 A1 bekannt.

[0003] Derartige Vorrichtungen bestanden bisher im Wesentlichen nur aus einem Ausstoßer, dessen motorisch angetriebener Ausstoßhebel in der geschlossenen Endlage des bewegbaren Möbelteils lose an diesem anliegt. Damit sind derartige Vorrichtungen nur beschränkt in Verbindung mit bewegbaren Möbelteilen anwendbar, welche derart in oder am Möbelkorpus gelagert sind, dass das bewegbare Möbelteil nur in einem sehr geringen Ausmaß oder gar nicht in den Möbelkorpus hineinragt. Beispiele für derartige Möbelteile sind Möbeltüren und Möbelklappen sowie Schubladen, deren Tiefe wesentlich kleiner ist als die Tiefe des Möbelkorpus.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine gattungsgemäße Vorrichtung derart weiterzuentwickeln, dass sich ihr Anwendungsbereich vergrößert.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit dem Merkmal des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Durch das Vorsehen einer mit dem Ausstoßhebel zusammenwirkenden Kraftübertragungseinrichtung kann die vom Ausstoßhebel während des Ausstoßvorganges ausgeübte Kraft über den Abstand zwischen dem bewegbaren Möbelteil und dem Ausstoßhebel hinweg auf das bewegbare Möbelteil übertragen werden. Eine Vorrichtung nach Anspruch 1 eignet sich somit auch zum Ausstoßen von Möbeltüren und Möbelklappen sowie Schubladen, deren Tiefe wesentlich geringer ist als die Tiefe des Möbelkorpus.

[0007] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Vorrichtung nur ein Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils aus der geschlossenen Endlage bewirken soll. Daher ist die Kraftübertragungseinrichtung derart ausgebildet, dass nur die vom Ausstoßhebel in Ausstoßrichtung (im Montagezustand der Vorrichtung vom Möbelkorpus weg) ausgeübte Kraft auf das bewegbare Möbelteil übertragbar ist.

[0008] Diese Maßnahme lässt sich dadurch erreichen, dass die Kraftübertragungseinrichtung einen Anschlag aufweist, an welchem der Ausstoßhebel in der geschlossenen Endlage des bewegbaren Möbelteils lose anliegt.

[0009] Zusätzlich kann vorgesehen sein, dass die Kraftübertragungseinrichtung einen Stößel aufweist, der in der geschlossenen Endlage des bewegbaren Möbelteils lose am bewegbaren Möbelteil anliegt.

[0010] In diesem Zusammenhang sind Maßnahmen zu treffen, um den Stößel nach Beendigung des Ausstoßvorganges wieder zurückzubewegen. Dies kann dadurch erreicht werden, dass der Stößel durch einen Kraftspeicher, vorzugsweise Feder, in Richtung des Ausstoßhebels (also im Montagezustand der Vorrich-

tung in den Möbelkorpus hinein) vorgespannt ist.

[0011] Um eine sichere Führung des Stößels zu gewährleisten kann vorgesehen sein, dass die Kraftübertragungseinrichtung ein Gehäuse aufweist, in welchem der Stößel in einem Kanal geführt ist.

[0012] Eine besonders einfache Bauweise ergibt sich, wenn vorgesehen ist, dass der Anschlag am Stößel befestigt oder ausgebildet ist und vorzugsweise im Wesentlichen rechtwinklig vom Stößel absteht.

[0013] Soll die Kraftübertragung vom Ausstoßhebel auf das bewegbare Möbelteil nicht nur entlang einer Geraden erfolgen, ist es vorteilhaft, wenn vorgesehen ist, dass der Stößel derart flexibel ausgebildet ist, dass er in einem gekrümmten Gehäuse geführt werden kann.

[0014] Vorzugsweise ist der Ausstoßhebel des Ausstoßers begrenzt schwenkbar ausgebildet und bewegt sich während des Ausstoßvorganges von der einen Endstellung der Schwenkbewegung zur anderen Endstellung der Schwenkbewegung. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist vor allem dann von großer Bedeutung, wenn der Ausstoßer derart im Möbelkorpus angeordnet ist, dass der Ausstoßhebel während der gesamten Schwenkbewegung vom bewegbaren Möbelteil beabstandet bleibt. Die Erfindung ist allerdings auch bei Ausführungen anwendbar, bei denen der Ausstoßer derart im Möbelkorpus angeordnet ist, dass er nach Zurücklegen einer Teilstrecke der gesamten Strecke am bewegbaren Möbelteil zur Anlage kommen würde. In diesem Fall kann durch die Kraftübertragungseinrichtung bewirkt werden, dass die gesamte Schwenkbewegung des Ausstoßhebels zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils genutzt wird.

[0015] Je nach Masse des bewegbaren Möbelteils und je nach Größe der Ausstoßkraft kann es vorkommen, dass sich das bewegbare Möbelteil nach Beendigung des Ausstoßvorganges immer noch im Wirkungsbereich einer Einzugsautomatik (zum Beispiel mit Selbstschließfunktion) befindet. In diesem Fall ist eine gewisse Haltezeit vorzusehen, während der ein Benutzer in den entstandenen Spalt zwischen Möbelkorpus und dem bewegbaren Möbelteil eingreifen und das bewegbare Möbelteil händisch öffnen kann. Erst nach Ablauf der Wartezeit bewegen sich der Ausstoßhebel und die Kraftübertragungseinrichtung in ihre Ausgangsstellung zurück.

[0016] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist ein vorzugsweise verstellbarer Tiefenanschlag für die Kraftübertragungseinrichtung vorgesehen. Über einen derartigen Tiefenanschlag können Toleranzen beim Einbau und in der Fertigung ausgeglichen werden. Außerdem wird sichergestellt, dass im Falle einer Touch-Latch-Funktionalität stets ein ausreichender Auslöseweg für den motorisch angetriebenen Ausstoßhebel zur Verfügung steht und dass die Frontblenden des Möbels gleichmäßig schließen.

[0017] Bei der Touch-Latch-Funktionalität ist vorgesehen, dass ein Hineindrücken des bewegbaren Möbelteils durch den Benutzer in dessen geschlossener Endlage

im bzw. am Möbelkorpus durch eine Steuer- bzw. Regeleinrichtung des Ausstoßers erfasst wird. Das Eindringen kann sich über die Kraftübertragungsvorrichtung auf den Ausstoßhebel übertragen und durch eine die Lage des Ausstoßhebels überwachende Messeinrichtung (zum Beispiel Drehpotentiometer) detektiert werden. Ein Ausstoßer mit einer derartigen Funktionalität ist beispielsweise im österreichischen Patent AT 413 472 B offenbart (siehe insbesondere Seite 4, Absätze 3 bis 7; Seite 7, Absätze 4 und 5; Seite 8, Absatz 6 sowie die darin bezeichneten Figuren), sodass eine nähere Beschreibung an dieser Stelle entfallen kann.

[0018] In seiner einfachsten Form umfasst der Tiefenanschlag einen Federpuffer. Zur Realisierung der Verstellbarkeit kann vorgesehen sein, dass die Kraftübertragungseinrichtung mit dem Federpuffer über ein verstellbares Anschlagelement, vorzugsweise einer Madenschraube, zusammenwirkt.

[0019] Schutz wird auch begehrt für ein Möbel mit einem Möbelkorpus und einem im oder am Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil, insbesondere Möbelklappe oder Möbeltüre, mit einer Vorrichtung nach einem der vorgehend beschriebenen Ausführungsbeispielen.

[0020] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist dabei vorgesehen, dass zumindest eine Seitenwand des Möbelkorpus wenigstens abschnittsweise als Wabenplatte ausgebildet ist und dass die Kraftübertragungseinrichtung zumindest teilweise in der Wabenplatte angeordnet ist. In diesem Fall kann der Stößel der Kraftübertragungsvorrichtung die Wabenplatte ohne zusätzliche Führung durchsetzen. Eine gewisse Führungswirkung ergibt sich ohnehin durch die im vorderen Bereich der Wabenplatte angeordnete Bohrung, aus welcher der Stößel aus der Seitenwand heraustreten kann.

[0021] Ebenso wird Schutz begehrt für eine Kraftübertragungsvorrichtung geeignet für eine Vorrichtung nach einem der vorgenannten Ausführungsbeispiele, welche einen Anschlag sowie einen mit dem Anschlag verbundenen und in einem Gehäuse geführten Stößel aufweist.

[0022] Vorzugsweise ist dabei vorgesehen, dass der Stößel gegen die Kraftausübung eines Kraftspeichers, vorzugsweise Feder, teilweise aus dem Gehäuse heraus bewegbar ist.

[0023] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich anhand der Figuren sowie der dazugehörigen Figurenbeschreibung. Dabei zeigen:

- Fig. 1a, 1b eine perspektivische Ansicht sowie eine Detailansicht einer Kraftübertragungseinrichtung,
- Fig. 2a, 2b eine perspektivische Teilansicht eines Möbelkorpus mit montierter erfindungsgemäßer Vorrichtung in zwei verschiedenen Betriebsstellungen,
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Möbels zu den Figuren 2a, 2b,
- Fig. 4 eine Rückansicht des in Fig. 3 dar-

Fig. 5a, 5b

5 Fig. 6a bis 6c

10 Fig. 7

Fig. 8

15 Fig. 9

Fig. 10a bis 10e

20 Fig. 11a, 11b

Fig. 12a bis 12e

25 Fig. 13a bis 13d

30

35

40

45

50

55

gestellten Möbels, perspektivische Ansichten eines Ausstoßers vor und nach der Montage an einem Träger, eine perspektivische Ansicht eines Möbels, eine Ansicht von oben mit teilweise herausgebrochenem Möbelkorpus sowie eine Detailansicht dazu, wobei das Möbel eine erfindungsgemäße Vorrichtung aufweist, eine perspektivische Ansicht eines weiteren Möbels mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung, eine Rückansicht des in Fig. 7 dargestellten Möbels, eine Schnittdarstellung zu den Fig. 7 und 8, einen beispielhaften Betriebsablauf, bei dem in den Fig. 7 bis 9 dargestellten Möbel, eine perspektivische Teilansicht eines Möbelkorpus mit montierter erfindungsgemäßer Vorrichtung, eine perspektivische Teilansicht eines Möbelkorpus mit montierter erfindungsgemäßer Vorrichtung gemäß einer weiteren Ausführungsform und ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung in verschiedenen Ansichten.

[0024] In Fig. 1a ist der Aufbau eines Ausführungsbeispiels einer Kraftübertragungseinrichtung dargestellt. Erkennbar ist ein Gehäuse 7, in welchem ein Stößel 5 in einem Kanal 19 geführt ist. Der Stößel 5 ist teilweise aus dem Gehäuse 7 herausbewegbar und ist in diesem Ausführungsbeispiel einstückig mit einem Anschlag 4 verbunden. Das Gehäuse 7 setzt sich, wie insbesondere in Fig. 1b erkennbar ist, aus einer Grundplatte 7' und einem Deckel 7'' zusammen. Der Deckel 7'' weist einen Schlitz 12 auf, welcher das Verfahren des am Stößel 5 angeordneten Anschlages 4 gestattet. Der Stößel 5 und damit der Anschlag 4 sind durch einen Kraftspeicher 6 (hier Schraubenfeder) derart kraftbeaufschlagt, dass der Kraftspeicher 6 versucht, den Stößel 5 in das Gehäuse 7 zurückzubewegen. Der Kraftspeicher 6 ist einerseits an einem Lagerelement 13 gelagert und andererseits mit dem Stößel 5 verbunden. Der Stößel 5 weist dabei an seinem rückwärtigen Ende eine Ausnehmung 14 zur Aufnahme eines Endes des Kraftspeichers 6 auf.

[0025] Fig. 2a zeigt den Möbelkorpus 8 eines Möbels bei entferntem bewegbaren Möbelteil 9. Erkennbar ist die Anordnung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 an einer Rückenwand 15 im Möbelkorpus 8. Im in Fig. 2a dargestellten Zustand würde sich das bewegbare Möbelteil 9 (dargestellt sind nur die Scharniere 17) in seiner geschlossenen Endlage am Möbelkorpus 8 befinden.

Wie erkennbar ist, befindet sich der Stößel 5 vollständig im Gehäuse 7 und der Anschlag 4 befindet sich in seiner rückwärtigen Stellung, in welcher er am Ausstoßhebel 3 eines Ausstoßers 2 anliegt.

[0026] Fig. 2b zeigt die Situation bei ausgestoßenem (in Fig. 2b nicht dargestellten) bewegbaren Möbelteil 9. Der Stößel 5 hat sich maximal aus dem Gehäuse 7 herausbewegt, was durch das Zusammenwirken des Ausstoßhebels 3 mit dem Anschlag 4 bewirkt wurde. Wie aus den Fig. 2a und 2b in Zusammenschau erkennbar ist, ist der Ausstoßhebel 3 begrenzt schwenkbar gelagert, wobei die Ausstoßbewegung von der in Fig. 2a dargestellten Schwenklage zu der in Fig. 2b dargestellten Schwenklage erfolgt.

[0027] Fig. 3 zeigt eine Ansicht des Möbels mit Möbelkorpus 8 und nunmehr dargestelltem bewegbaren Möbelteil 9 (hier ist das bewegbare Möbelteil 9 als Möbeltüre ausgebildet). Erkennbar ist insbesondere auch die Anordnung der Trennwand 11 im Möbelkorpus 8, welche als Sichtblende zum Verdecken des dahinter angeordneten Ausstoßers 2 dient. Diese Trennwand 11 wurde in den Fig. 2a und 2b nicht dargestellt.

[0028] Fig. 4 zeigt die Rückansicht zu Fig. 3, wobei die Anordnung des Ausstoßers 2 hinter der Trennwand 11 bei entfernter Rückwand 15 erkennbar ist. Die Trennwand 11 weist natürlich eine Ausnehmung auf, durch welche das Gehäuse 7 hindurchtreten kann.

[0029] Die Fig. 5a und 5b zeigen die Befestigungsart des Ausstoßers 2 an einem Träger 10, welcher seitlich eine Aufnahme 16 für die Kraftübertragungseinrichtung aufweist.

[0030] Fig. 6a zeigt das Möbel bei vollständig ausgestoßenem bewegbarem Möbelteil 9. Das bewegbare Möbelteil 9 wurde dabei um ca. 10° geöffnet (dies entspricht einer Öffnung über den Selbstschließbereich der Scharniere 17 hinweg). Nach dem Rückziehen des Stößels 5 in das Gehäuse 7 hinein, würde daher das bewegbare Möbelteil 9 in dieser Stellung verbleiben, bis es von einem Benutzer entweder geöffnet oder geschlossen wird. In Fig. 6a ist weiters erkennbar, dass der Möbelkorpus 8 im Bodenbereich mit einem Abdeckboden 18 versehen ist, welcher dazu dient, das Gehäuse 7 der Kraftübertragungseinrichtung zu verdecken. Dieser Abdeckboden 18 wurde aus Gründen der besseren Erkennbarkeit der Vorrichtung 1 in den vorigen Figuren nicht dargestellt.

[0031] Fig. 7 zeigt ein weiteres Möbel mit einem Möbelkorpus 8 und einem in diesem Ausführungsbeispiel als Hochfaltklappe ausgebildeten bewegbaren Möbelteil 9. Das bewegbare Möbelteil 9 wurde dabei in der in Fig. 7 dargestellten Lage bereits von einem Benutzer weiter vom Möbelkorpus 8 wegbewegt. Der Stößel 5 wurde noch nicht in das Gehäuse 7 zurückbewegt. In diesem Ausführungsbeispiel stößt die Vorrichtung 1 das bewegbare Möbelteil 9 nicht über den Selbstschließbereich der Scharniere 17 hinaus. Es ist daher eine gewisse Wartezeit vorgesehen, bevor der Stößel 5 in das Gehäuse 7 zurückverfahren wird.

[0032] In Fig. 8 ist erkennbar, dass in diesem Ausführungsbeispiel zwei erfindungsgemäße Vorrichtungen 1 vorgesehen sind, welche beidseitig am Möbelkorpus 8 montiert sind.

[0033] Fig. 9 zeigt eine Situation entsprechend der Fig. 7 und 8. Der Ausstoßhebel 3 des Ausstoßers 2 ist daher maximal verschwenkt und hat den Anschlag 4 der Kraftübertragungseinrichtung maximal verschoben. Hierdurch wurde der Stößel 5 maximal aus dem Gehäuse 7 herausbewegt. Das bewegbare Möbelteil 9 wurde von einem Benutzer weiter geöffnet.

[0034] Die Fig. 10a bis 10e zeigen beispielhaft einen vollständigen Bewegungsablauf an dem in den Fig. 7 bis 9 dargestellten Möbel. Erkennbar ist insbesondere in Fig. 10b, dass in diesem Ausführungsbeispiel der Ausstoßhebel 3 des Ausstoßers 2 in der geschlossenen Endlage des bewegbaren Möbelteils 9 noch nicht am Anschlag 4 der Kraftübertragungseinrichtung anliegt.

[0035] Die Fig. 10e zeigt das bewegbare Möbelteil 9 in seiner vollständig geöffneten Endlage.

[0036] Fig. 11a zeigt einen als Spülenschränk ausgebildeten Möbelkorpus 8, in welchem zwei als Schubladen ausgebildete Möbelteile 9 bewegbar gelagert sind. In Bezug auf das untere bewegbare Möbelteil 9 ist eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1 vorgesehen (siehe Fig. 11b).

[0037] Aus Fig. 11 b geht hervor, dass die Kraftübertragung vom Ausstoßhebel 3 auf das bewegbare Möbelteil 9 in diesem Ausführungsbeispiel nicht entlang einer Geraden, sondern mit einem seitlichen Versatz erfolgt. So kann die Vorrichtung 1 seitlich des Rohres 20 montiert werden und trotzdem zentral die Ausstoßkraft auf das bewegbare Möbelteil 9 aufbringen. Hierfür ist der Stößel 5 (in Fig. 11 a und 11 b nicht erkennbar) derart flexibel ausgebildet, dass er im teilweise gekrümmt ausgebildeten Gehäuse 7 geführt werden kann.

[0038] Die Fig. 12a bis 12e zeigen einen Möbelkorpus 8 mit abschnittsweise als Wabenplatten 21 ausgebildeten Seitenwänden (nur eine Seitenwand ist dargestellt). In diesem Ausführungsbeispiel ist der Ausstoßer 2 sowie ein Großteil der Kraftübertragungseinrichtung hinter einer Trennwand 11 angeordnet. Der Stößel 5 zur Übertragung der Kraft vom Ausstoßhebel 3 auf das bewegbare Möbelteil 9 ist in diesem Ausführungsbeispiel in einer Ausnehmung der Seitenwand bzw. in dem als Wabenplatte 21 ausgebildeten Abschnitt in der Seitenwand selbst angeordnet. Dabei ist es nicht notwendig, den Stößel 5 über seine gesamte Länge zu führen. Eine Führung ist nur durch das Gehäuse 7 in der Nähe des Ausstoßers 2 selbst vorgesehen und wird auch durch die im vorderen Bereich der Wabenplatte 21 angeordnete Bohrung erreicht, durch welche der Stößel 5 aus der Seitenwand austritt.

[0039] In Fig. 12e erkennbar und im Detail in den Fig. 13a bis 13 d dargestellt, ist ein Tiefenanschlag 22 für die Kraftübertragungseinrichtung, welcher in diesem Ausführungsbeispiel einen Federpuffer 23 (am relativ zum Anschlag 4 stationären Teil des Gehäuses 7 angeordnet) und ein verstellbares Anschlagselement 24 (hier: Ma-

denschraube), welches am Anschlag 4 angeordnet ist, aufweist. Der Überstand des verstellbaren Anschlagselements 24 lässt sich in diesem Ausführungsbeispiel durch einen Kantschlüssel verändern. Hierdurch lässt sich die Anschlagtiefe einstellen.

[0040] Obwohl die Figuren nur eine Ausführung eines bewegbaren Möbelteils 9 als Möbeltüre, Hochfaltklappe oder Schublade zeigen, wäre es auch denkbar, die erfindungsgemäße Vorrichtung bei Hochschwenklappen oder Hochklappklappen oder dergleichen einzusetzen.

[0041] Die Auslösung der in den Figuren dargestellten Ausstoßer 2 erfolgt durch am Möbelkorpus 8 oder am bewegbaren Möbelteil 9 angeordnete Tastelemente, welche in den Figuren nicht dargestellt sind. Ebenso wurden andere dem Fachmann geläufige Maßnahmen, wie elektrische Versorgungsleitungen und dergleichen nicht dargestellt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Ausstoßen eines bewegbaren Möbelteils (9) aus einer geschlossenen Endlage in oder an einem Möbelkorpus (8), mit einem Ausstoßer, der einen motorisch angetriebenen Ausstoßhebel (3) aufweist, wobei eine mit dem Ausstoßhebel (3) zusammenwirkende Kraftübertragungseinrichtung vorgesehen ist, sodass im Montagezustand der Vorrichtung (1) in einem Möbelkorpus (8), in welchem das bewegbare Möbelteil (9) in seiner geschlossenen Endlage vom Ausstoßhebel (3) beabstandet ist, die vom Ausstoßhebel (3) ausgeübte Kraft auf das bewegbare Möbelteil (9) übertragbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kraftübertragungseinrichtung derart ausgebildet ist, dass nur die vom Ausstoßhebel (3) in Ausstoßrichtung ausgeübte Kraft auf das bewegbare Möbelteil (9) übertragbar ist und dass die Kraftübertragungseinrichtung einen Anschlag (4) aufweist, an welchem der Ausstoßhebel (3) in der geschlossenen Endlage des bewegbaren Möbelteils (9) lose anliegt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kraftübertragungseinrichtung einen Stößel (5) aufweist, der in der geschlossenen Endlage des bewegbaren Möbelteils (9) lose am bewegbaren Möbelteil (9) anliegt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stößel (5) durch einen Kraftspeicher (6), vorzugsweise Feder, in Richtung des Ausstoßhebels (3) vorgespannt ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kraftübertragungseinrichtung ein Gehäuse (7) aufweist, in welchem der Stößel (5) in einem Kanal (19) geführt ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (4) am Stößel (5) befestigt oder ausgebildet ist und - vorzugsweise im Wesentlichen rechtwinklig vom Stößel (5) absteht.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stößel (5) derart flexibel ausgebildet ist, dass er in einem gekrümmten Gehäuse (7) geführt werden kann.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein vorzugsweise verstellbarer Tiefenanschlag (22) für die Kraftübertragungseinrichtung vorgesehen ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tiefenanschlag (22) einen Federpuffer (23) umfasst.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kraftübertragungseinrichtung mit dem Federpuffer (23) über ein verstellbares Anschlagselement (24), vorzugsweise einer Madenschraube, zusammenwirkt.
10. Möbel mit einem Möbelkorpus und einem im oder am Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil, insbesondere Möbelklappe oder Möbeltüre, **gekennzeichnet durch** eine Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9.
11. Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Seitenwand des Möbelkorpus (8) wenigstens abschnittsweise als Wabenplatte (21) ausgebildet ist und dass die Kraftübertragungseinrichtung zumindest teilweise in der Wabenplatte (21) angeordnet ist.
12. Kraftübertragungseinrichtung für eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **gekennzeichnet durch** einen Anschlag (4) und einen mit dem Anschlag (4) verbundenen und in einem Gehäuse (7) geführten Stößel (5).
13. Kraftübertragungseinrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stößel (5) gegen die Kraftausübung eines Kraftspeichers (6), vorzugsweise Feder, teilweise aus dem Gehäuse (7) heraus bewegbar ist.

Claims

1. A device for ejecting a moveable furniture part (9) from a closed end position in or on an item of furniture (8), with an ejector having a motor-driven ejection lever (3), wherein there is provided a force transmit

ting device cooperating with the ejection lever (3) so that, in the mounted condition of the device in an item of furniture (8) in which the movable furniture part (9) in its closed end position is spaced from the ejection lever (3), the force exerted by the ejection lever (3) can be transmitted onto the movable furniture part (9), **characterized in that** the force transmission device is configured such that only the force ejected by the ejection lever (9) in ejection direction can be transmitted onto the movable furniture part (9), and that the force transmission device includes at least one stop (4) which, in the closed end position of the movable furniture part (9), loosely abuts the ejection lever (3).

2. The device according to claim 1, **characterized in that** the force transmission device includes a ram (5) which, in the closed end position of the movable furniture part (9), loosely abuts the movable furniture part (9).

3. The device according to claim 2, **characterized in that** the ram (5) is prestressed by an energy accumulator, preferably in form of a spring, in a direction facing towards the ejection lever (3).

4. The device according to claim 2 or 3, **characterized in that** the force transmission includes a housing (7) in which the ram (5) is guided along a channel (19).

5. The device according to one of the claims 2 to 4, **characterized in that** the stop (4) is fixed to or formed on the ram (5) and preferably protrudes at a right angle from the ram (5).

6. The device according to one of the claim 2 to 5, **characterized in that** the ram (5) is configured in such a flexible manner that the ram (5) can be guided in a curved housing (7).

7. The device according to one of the claims 1 to 6, **characterized in that** a, preferably adjustable, depth stop (22) is provided for the force transmitting device.

8. The device according to claim 7, **characterized in that** the depth stop (22) includes a spring buffer (23).

9. The device according to claim 8, **characterized in that** the force transmitting device cooperates with the spring buffer (23) by way of an adjustable stop element (24), preferably a set screw.

10. An item of furniture having a furniture carcass and a furniture part movably supported in or on the furniture carcass, in particular a furniture flap or a furniture door, **characterized by** a device (1) according to one of the claims 1 to 9.

11. The item of furniture according to claim 10, **characterized in that** at least one side wall of the furniture carcass (8) is formed at least partly by a honeycomb plate and that the force transmission device is at least partially arranged within the honeycomb plate.

12. A force transmitting device for a device according to one of the claims 1 to 9, **characterized by** a stop (4) connected with a ram (5), wherein the ram (5) is guided within a housing (7).

13. The force transmitting device according to claim 12, **characterized in that** the ram (5) can be moved partially out of the housing (7) against the force exertion of an energy accumulator (6), preferably in the form of a spring.

Revendications

1. Dispositif pour éjecter une pièce de meuble mobile (9) d'une position d'extrémité fermée dans ou sur un corps de meuble (8), avec un éjecteur qui présente un levier d'éjection (3) entraîné par moteur, dans lequel est prévu un dispositif de transmission de force interagissant avec le levier d'éjection (3) de sorte qu'à l'état de montage du dispositif (1) dans un corps de meuble (8), dans lequel la pièce de meuble mobile (9) dans sa position d'extrémité fermée se trouve à distance du levier d'éjection (3), la force exercée par le levier d'éjection (3) sur la pièce de meuble mobile (9) est transmissible, **caractérisé en ce que** le dispositif de transmission de force est conçu de manière telle que seule la force exercée par le levier d'éjection (3) dans le sens d'éjection peut être transmise sur la pièce de meuble mobile (9) et **en ce que** le dispositif de transmission de force présente une butée (4) à laquelle le levier d'éjection (3) est adjacent de façon lâche dans la position d'extrémité fermée de la pièce de meuble mobile (9).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de transmission de force présente un poussoir (5) qui, dans la position d'extrémité fermée de la pièce de meuble mobile (9), est adjacente de façon lâche à la pièce de meuble mobile (9).

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le poussoir (5) est précontraint par un accumulateur d'énergie (6), de préférence un ressort, dans le sens du levier d'éjection (3).

4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** le dispositif de transmission de force présente un boîtier (7), dans lequel le poussoir (5) est guidé dans un canal (19).

5. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 4, **ca-**

caractérisé en ce que la butée (4) est fixée ou est conçue sur le poussoir (5) et fait saillie de préférence essentiellement à angle droit du poussoir (5).

6. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** le poussoir (5) est conçu de façon souple de telle sorte qu'il peut être guidé dans un boîtier courbe (7). 5
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'**une butée de profondeur (22), de préférence réglable, est prévue pour le dispositif de transmission de force. 10
8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la butée de profondeur (22) comprend un tampon à ressort (23). 15
9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le dispositif de transmission de force interagit avec le tampon à ressort (23) au moyen d'un élément de butée réglable (24), de préférence une vis sans tête. 20
10. Meuble avec un corps de meuble et une pièce de meuble logée de façon mobile dans ou sur un corps de meuble, en particulier un abattant de meuble ou des portes de meuble, **caractérisé par** un dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 9. 25
11. Meuble selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'**au moins une paroi latérale du corps de meuble (8) est conçue au moins par sections comme une plaque en nid d'abeilles (21) et **en ce que** le dispositif de transmission de force est disposé au moins partiellement dans la plaque en nid d'abeilles (21). 30 35
12. Dispositif de transmission de force pour un dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé par** une butée (4) et un poussoir (5) relié à la butée (4) et guidé dans un boîtier (7). 40
13. Dispositif de transmission de force selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** le poussoir (5) est mobile partiellement en dehors du boîtier (7) contre l'exercice d'une force d'un accumulateur d'énergie (6), de préférence un ressort. 45

50

55

Fig. 1a

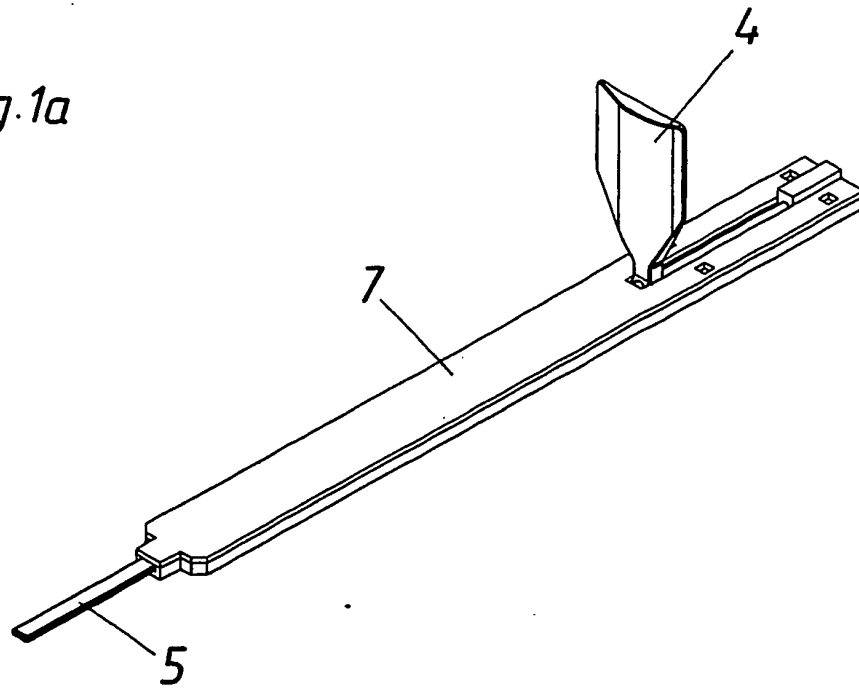


Fig. 1b

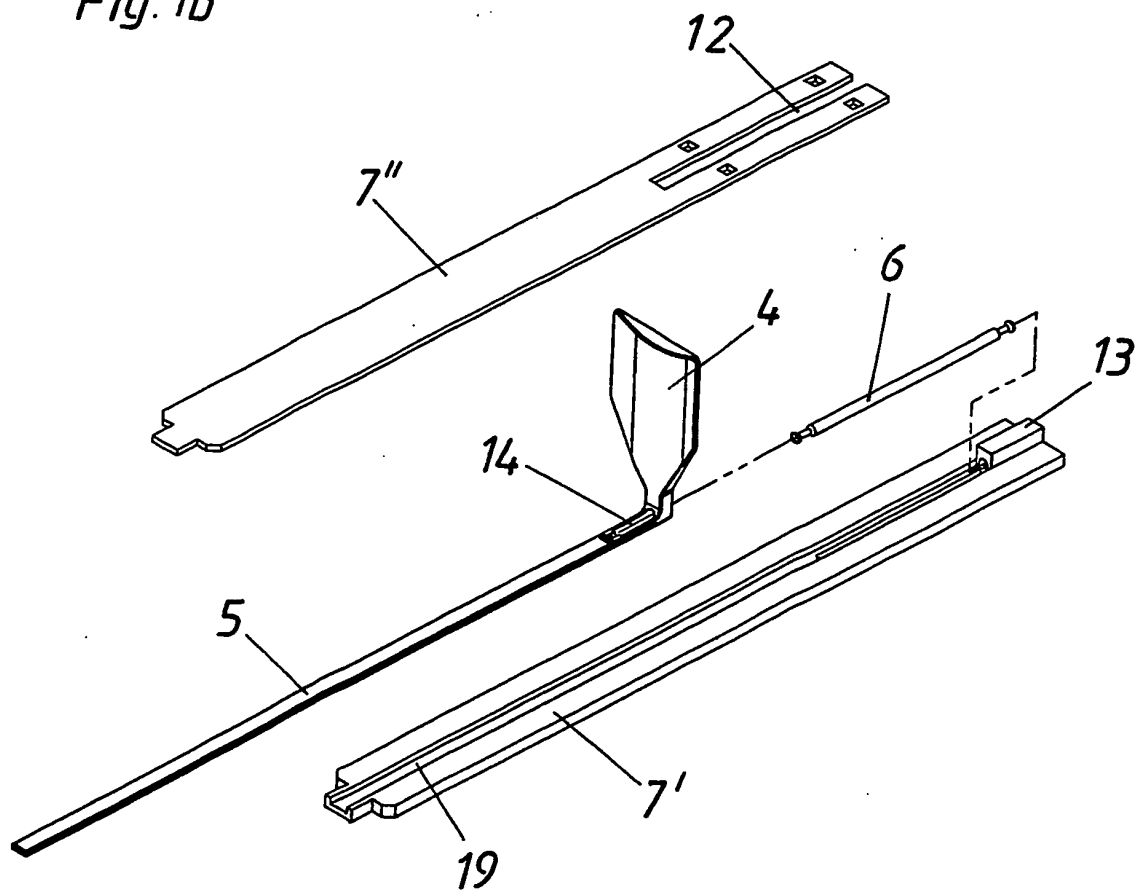


Fig. 2a

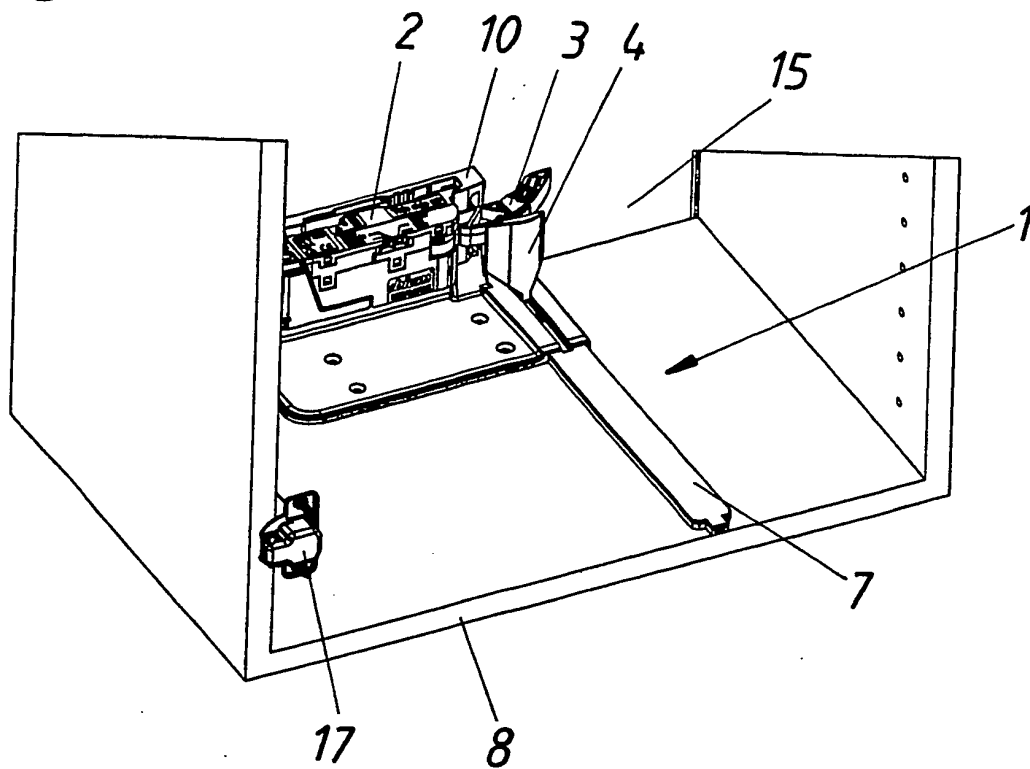


Fig. 2b

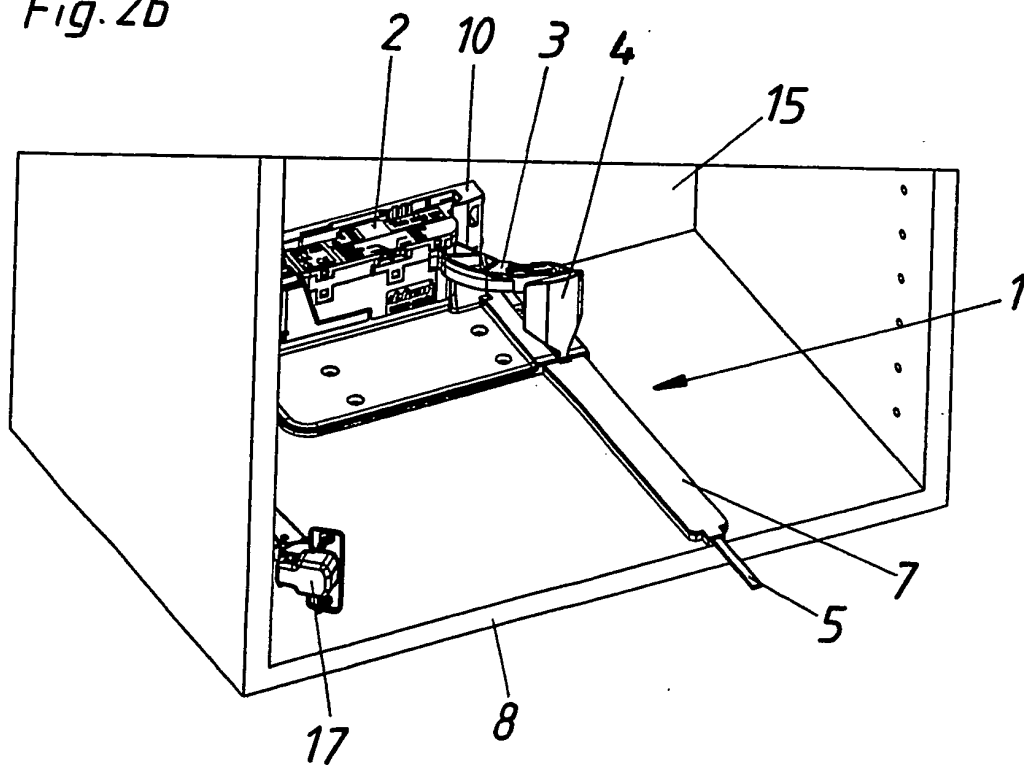


Fig. 3

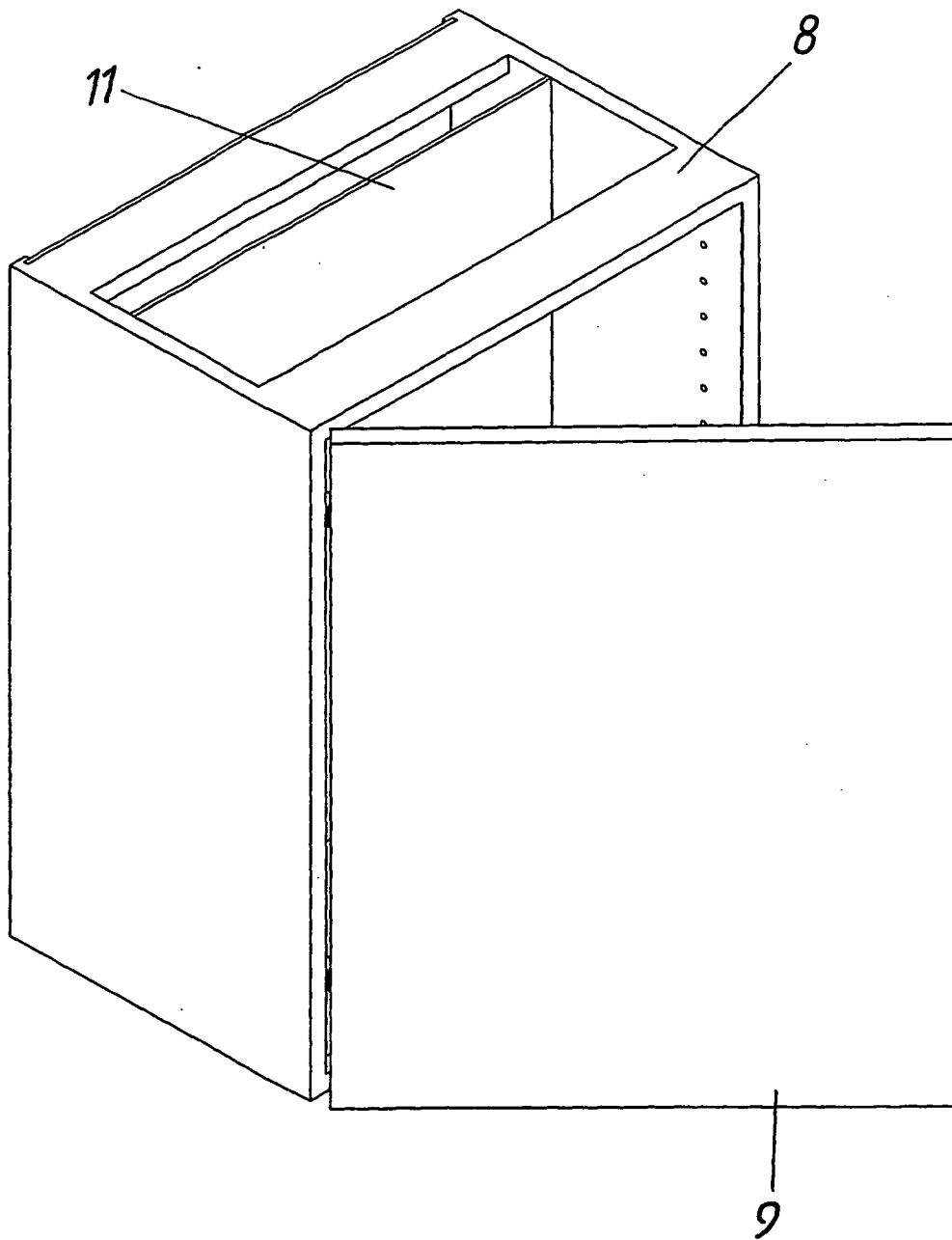


Fig. 4

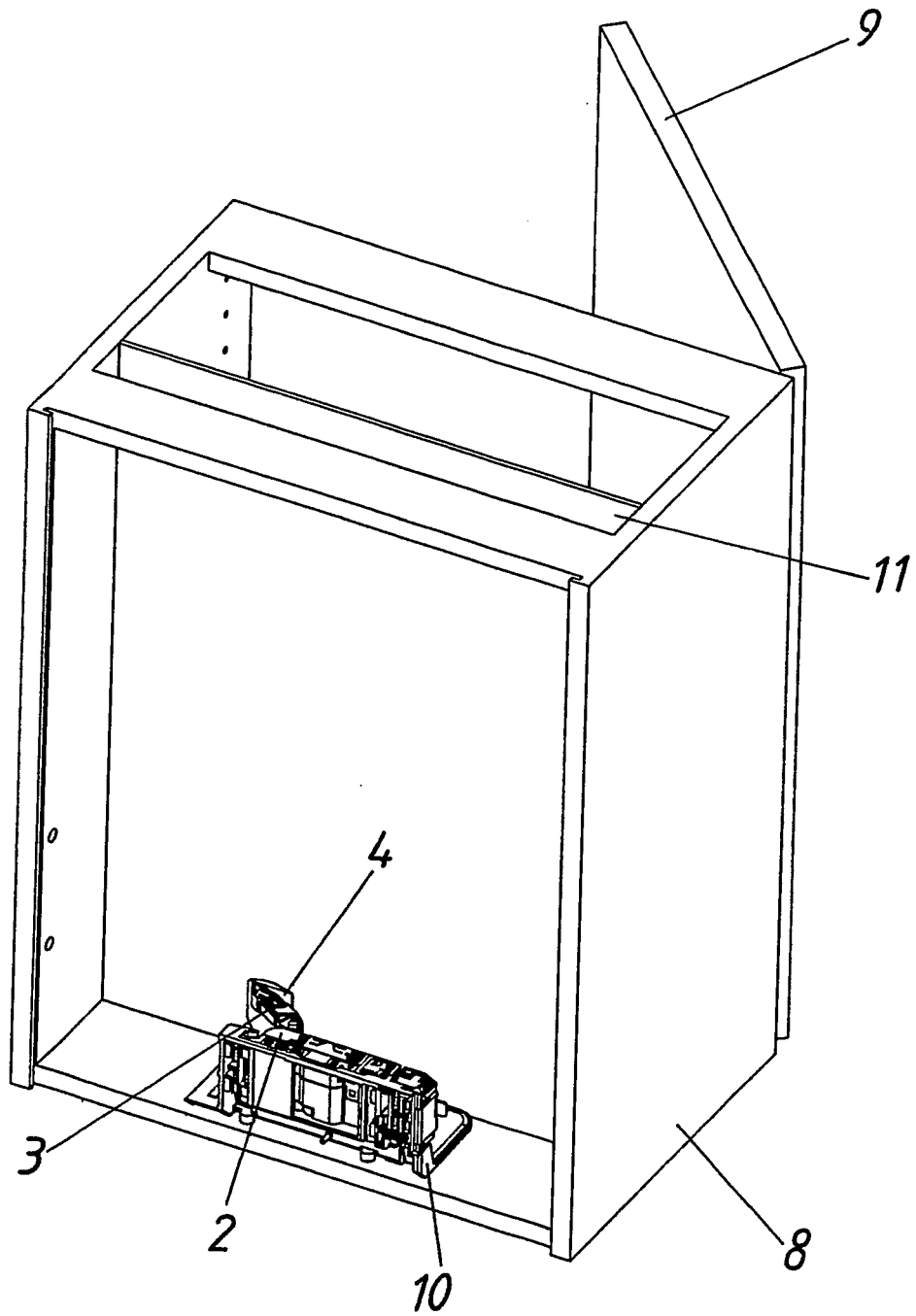


Fig. 5a

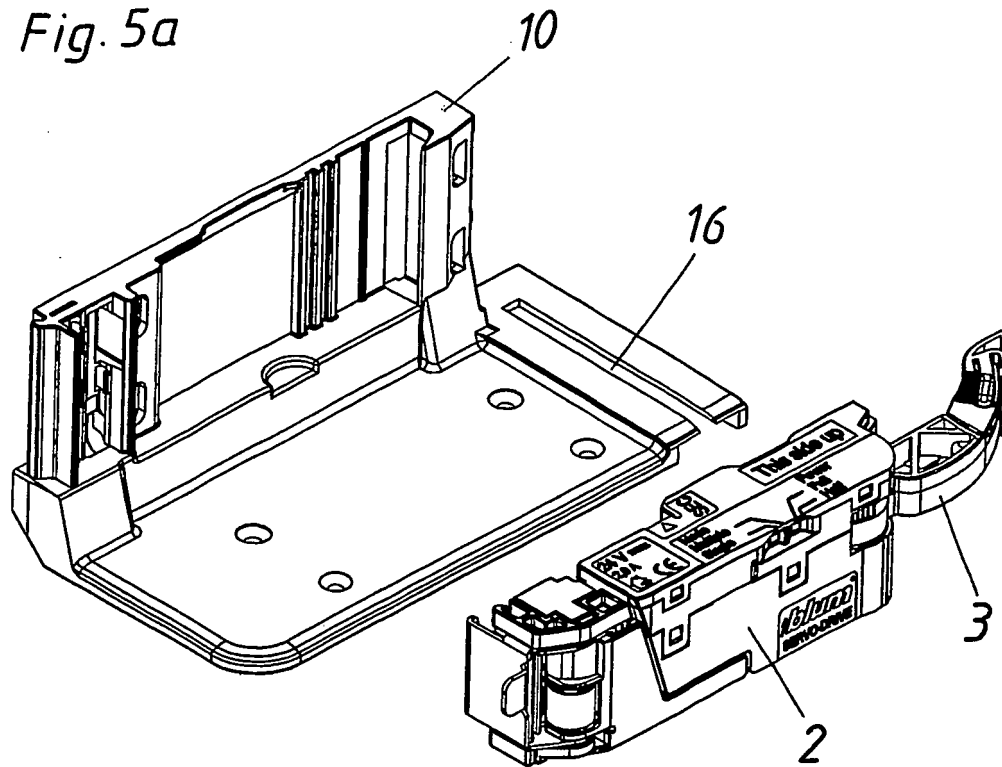


Fig. 5b

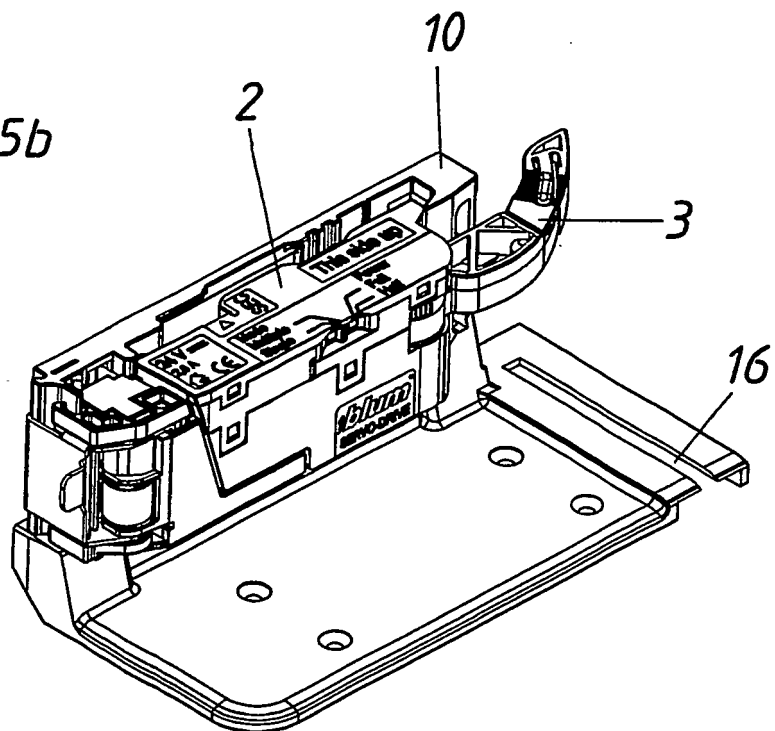


Fig. 6a

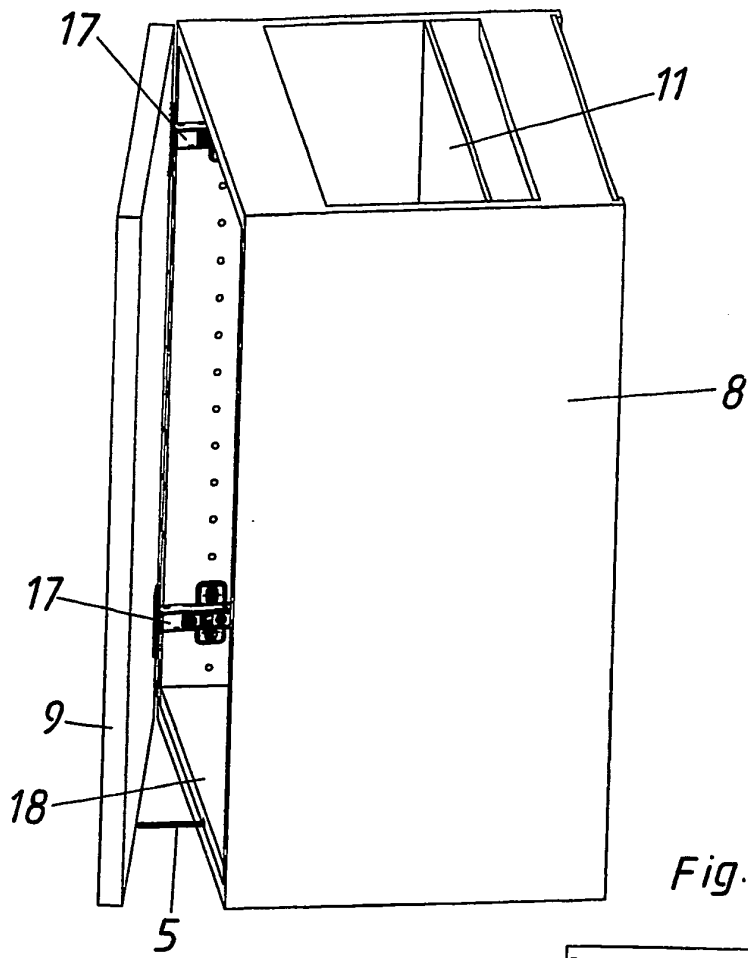


Fig. 6b

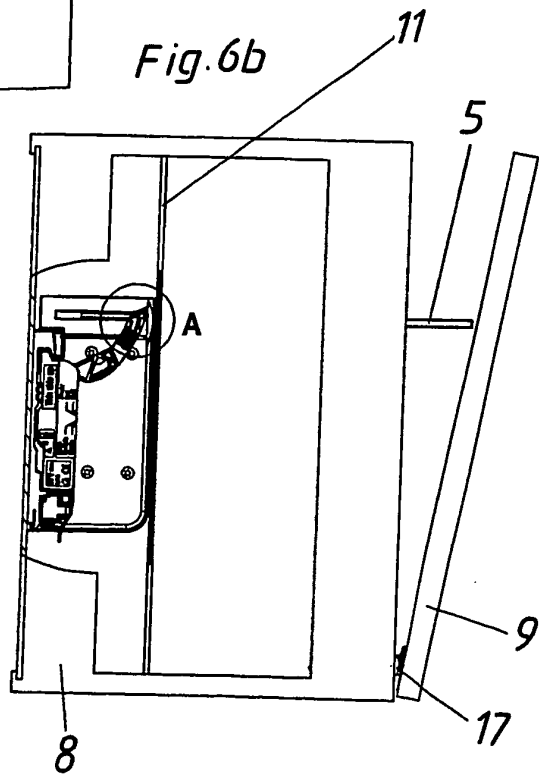
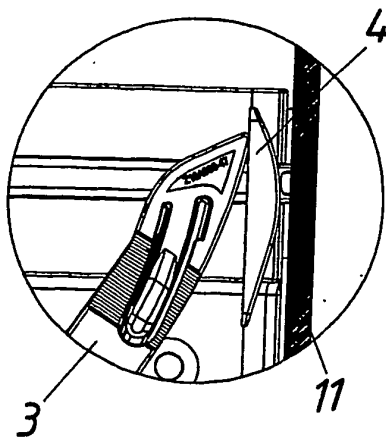


Fig. 6c



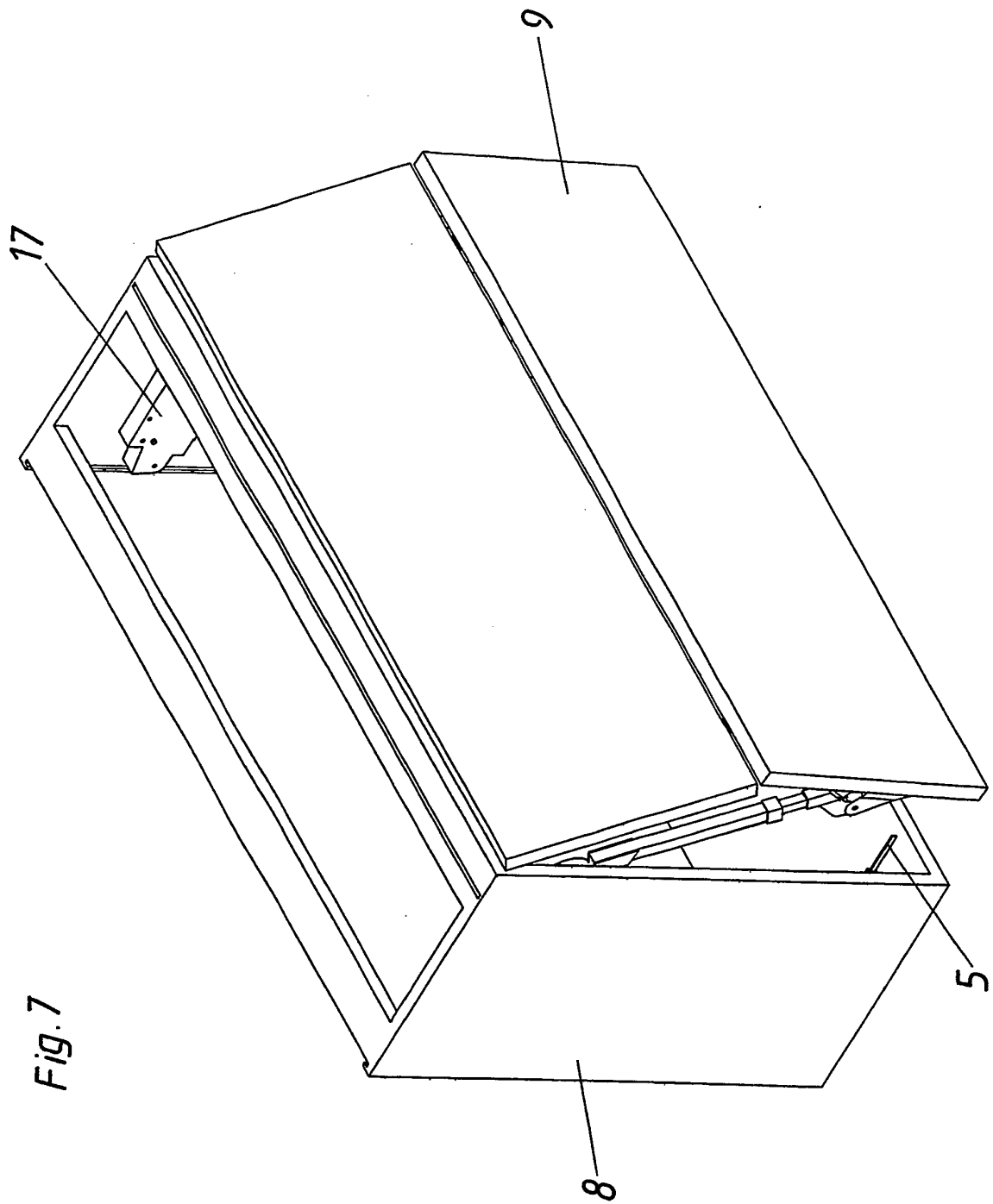


Fig. 7

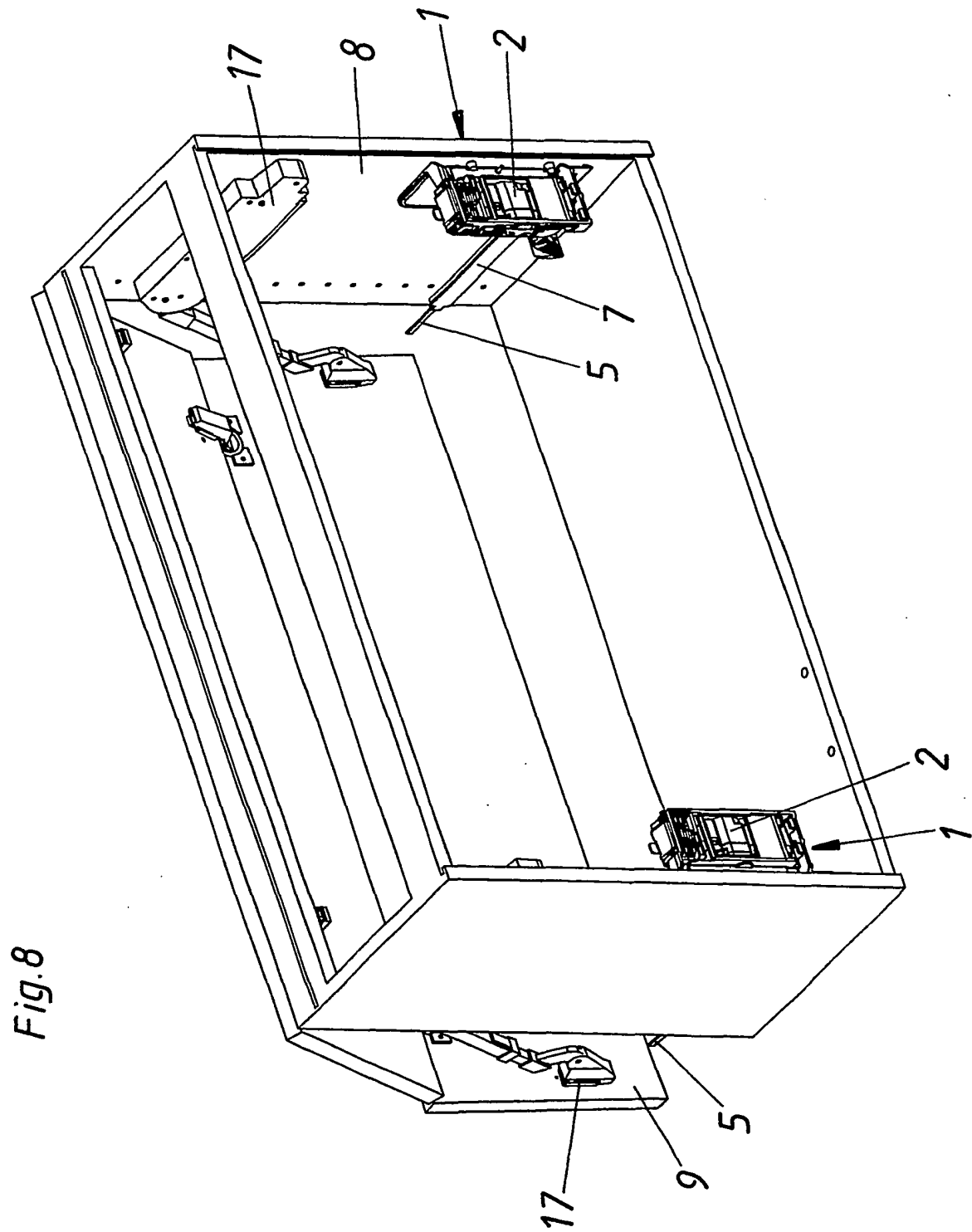
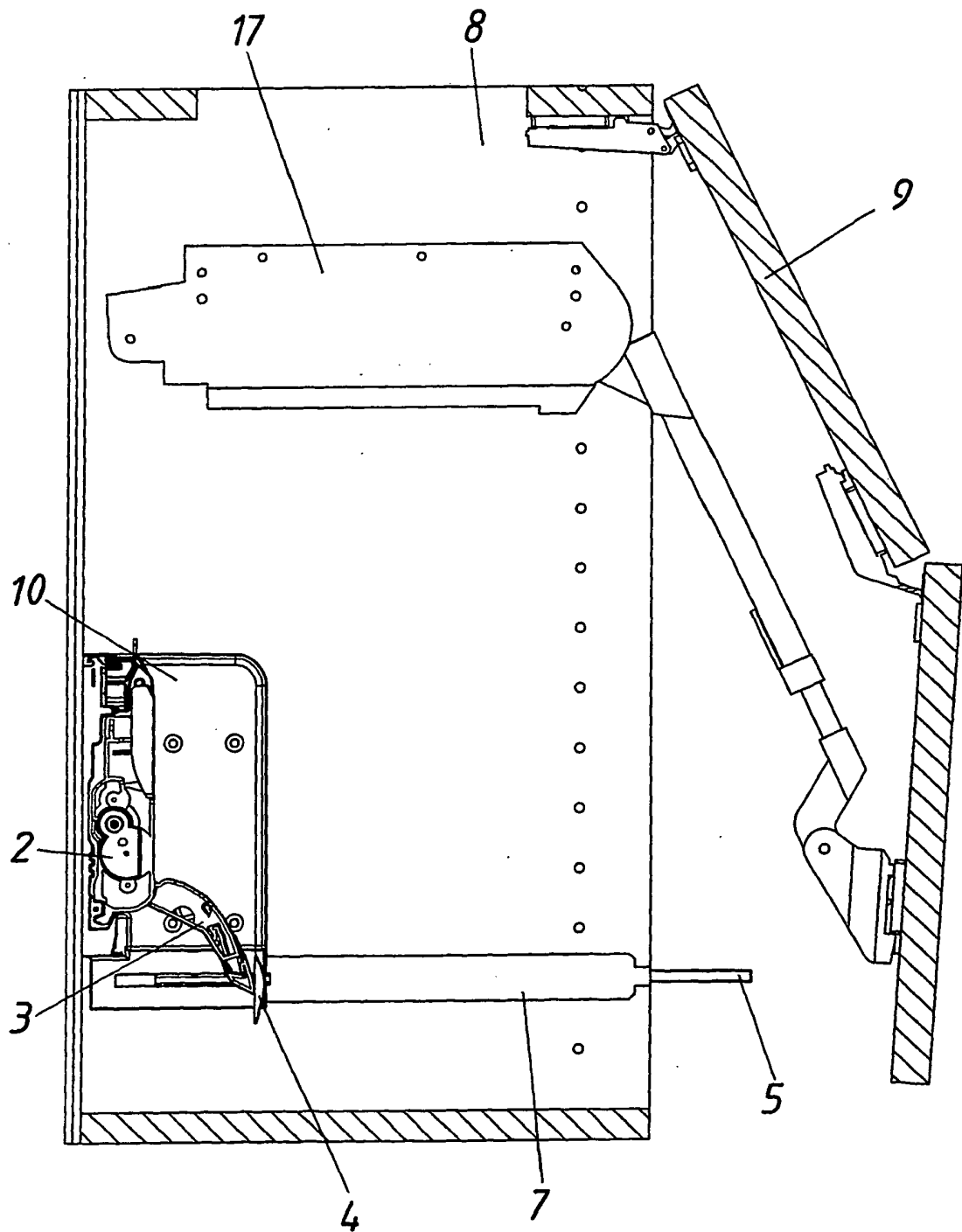


Fig. 8

Fig. 9



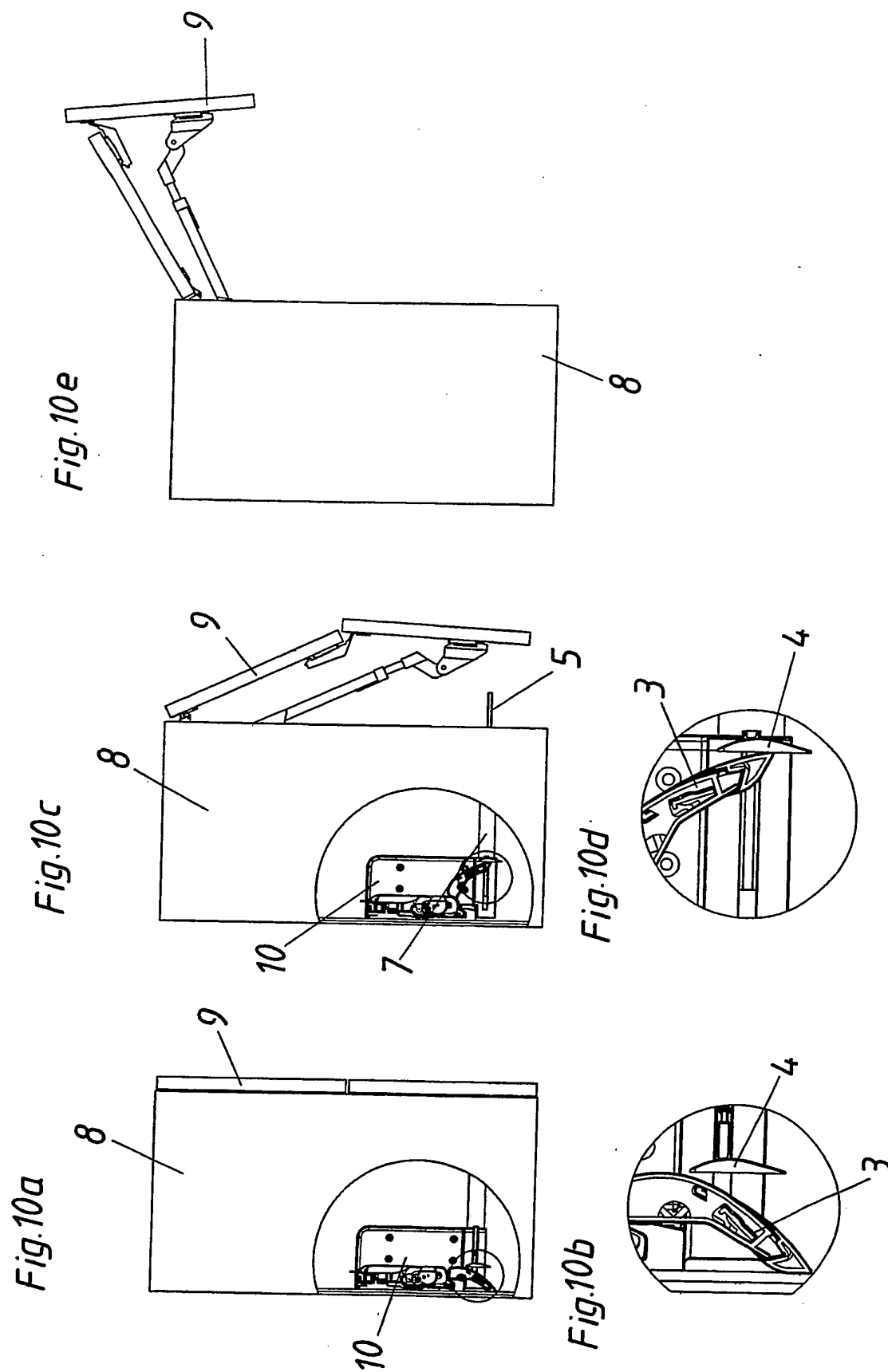


Fig. 11a

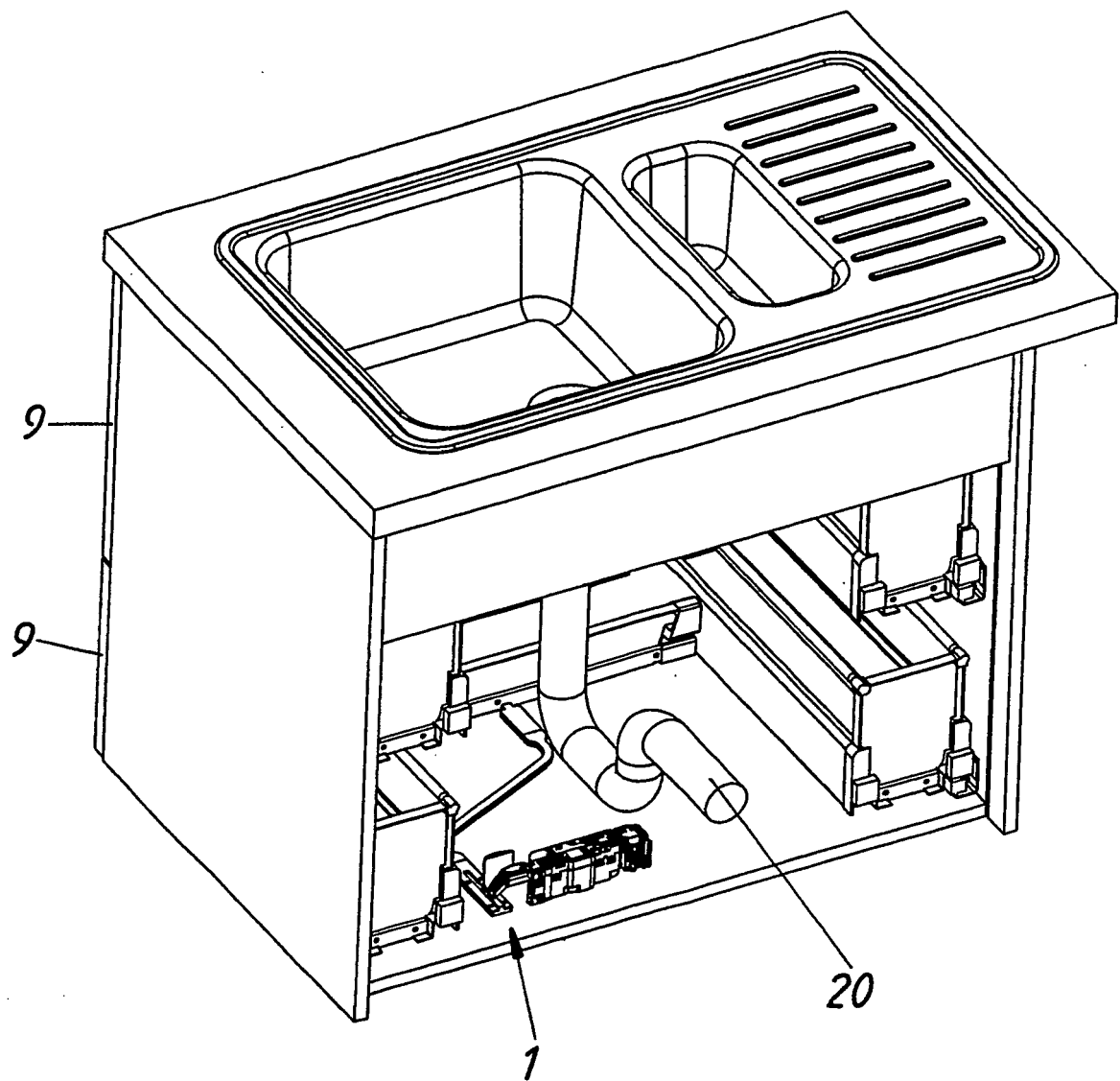


Fig.11b

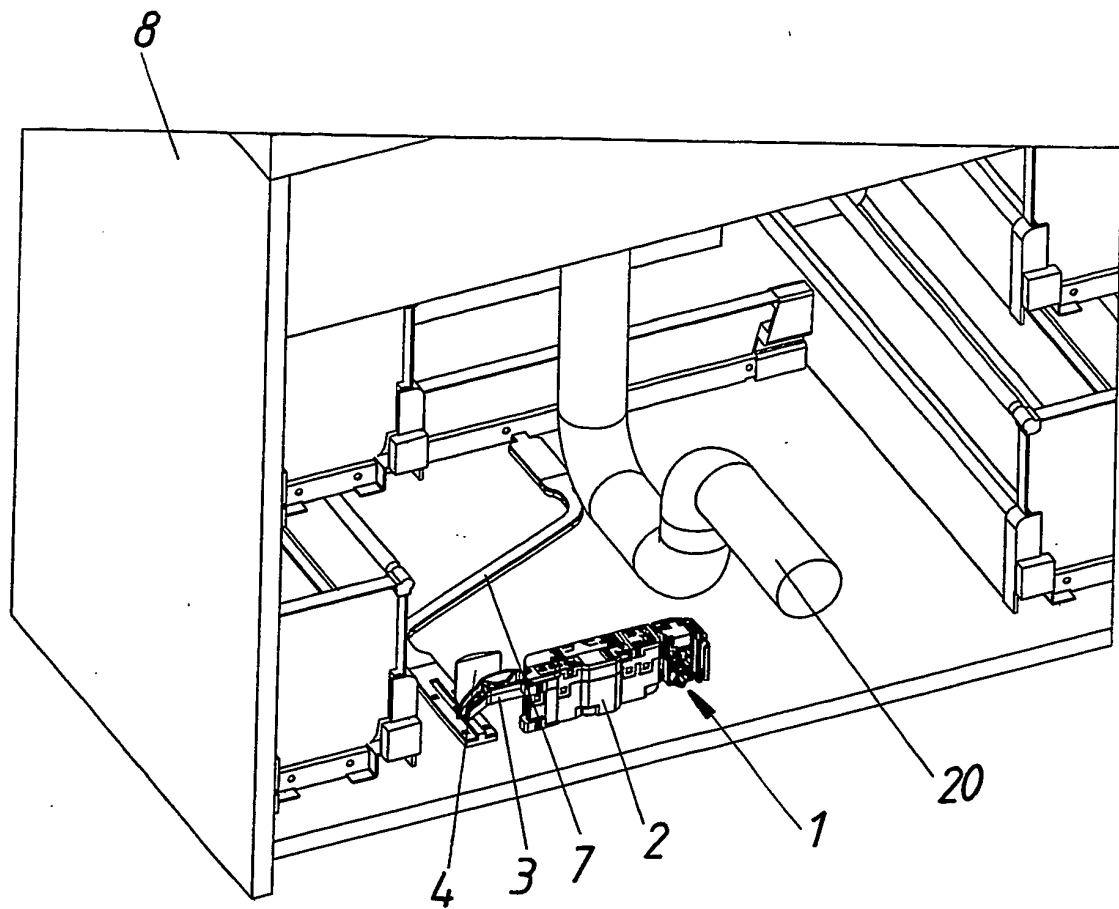


Fig.12a

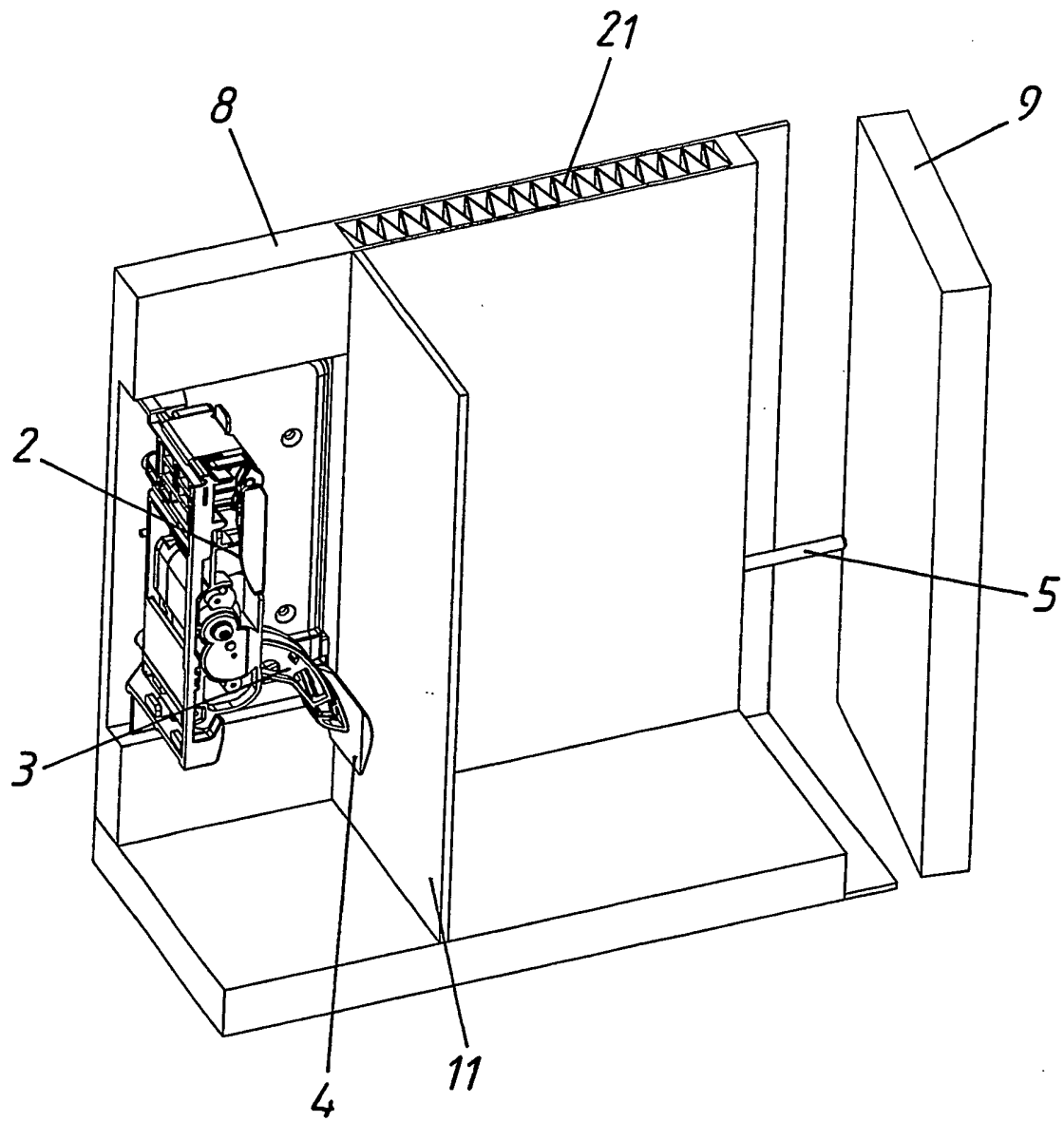


Fig.12b

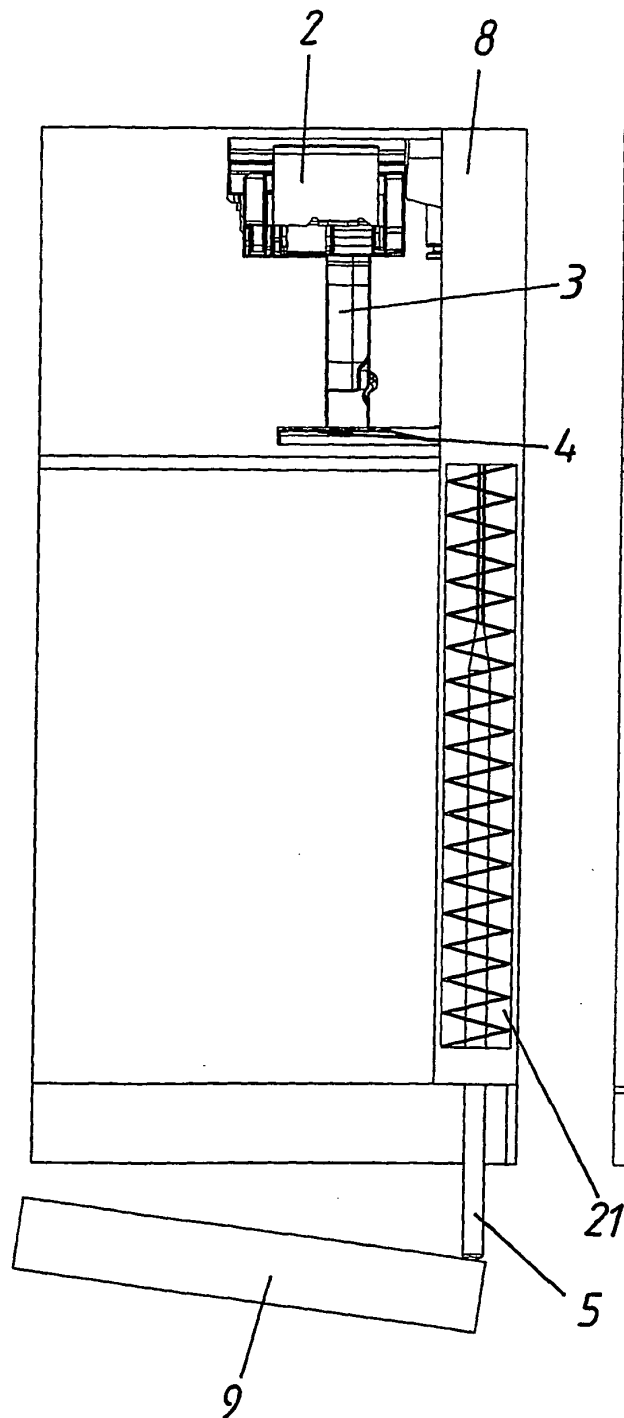


Fig.12c

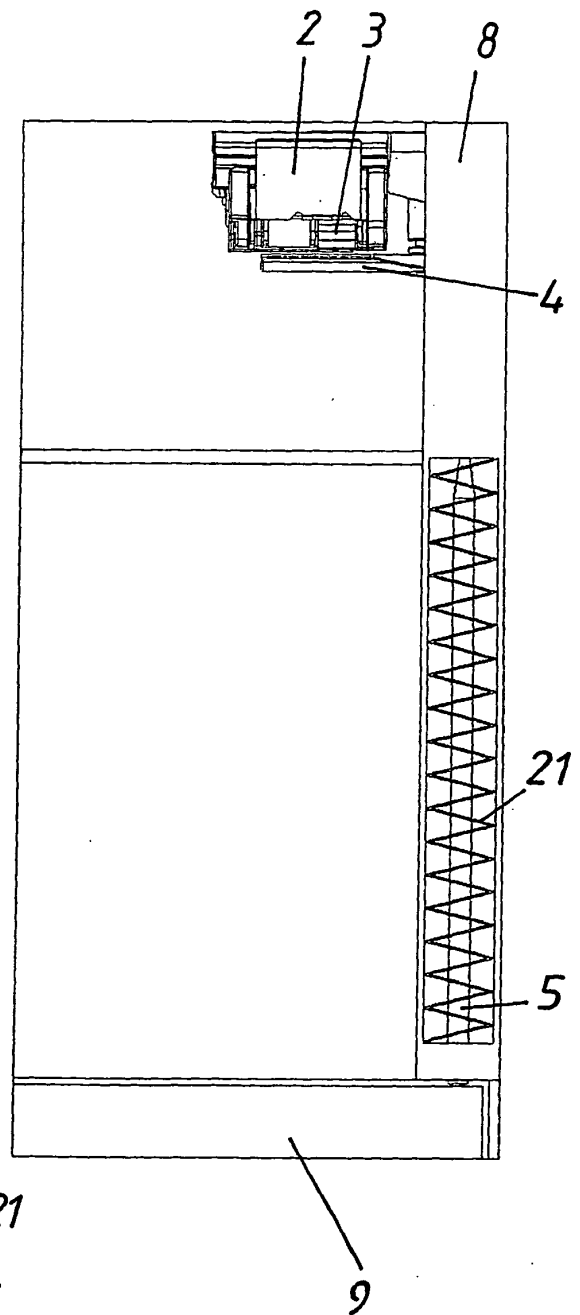


Fig. 12d

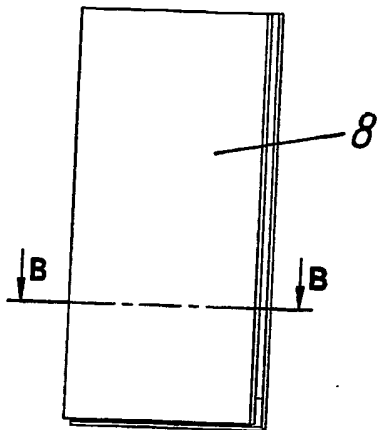
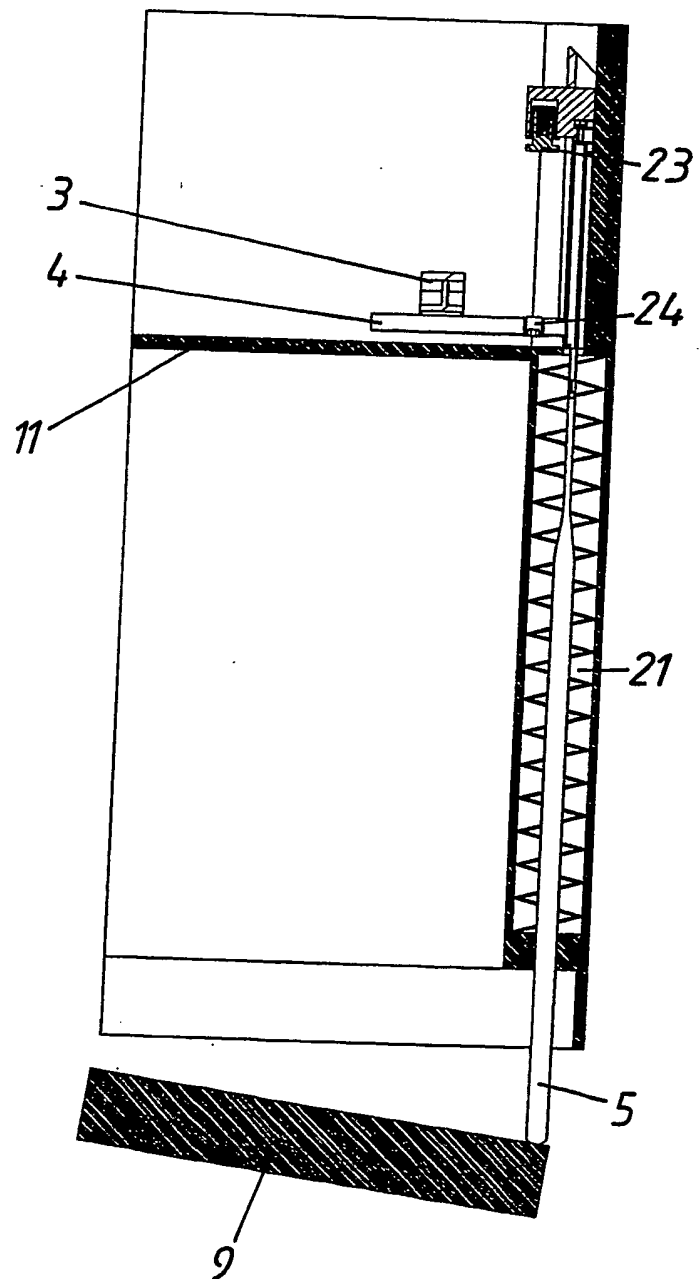


Fig. 12e



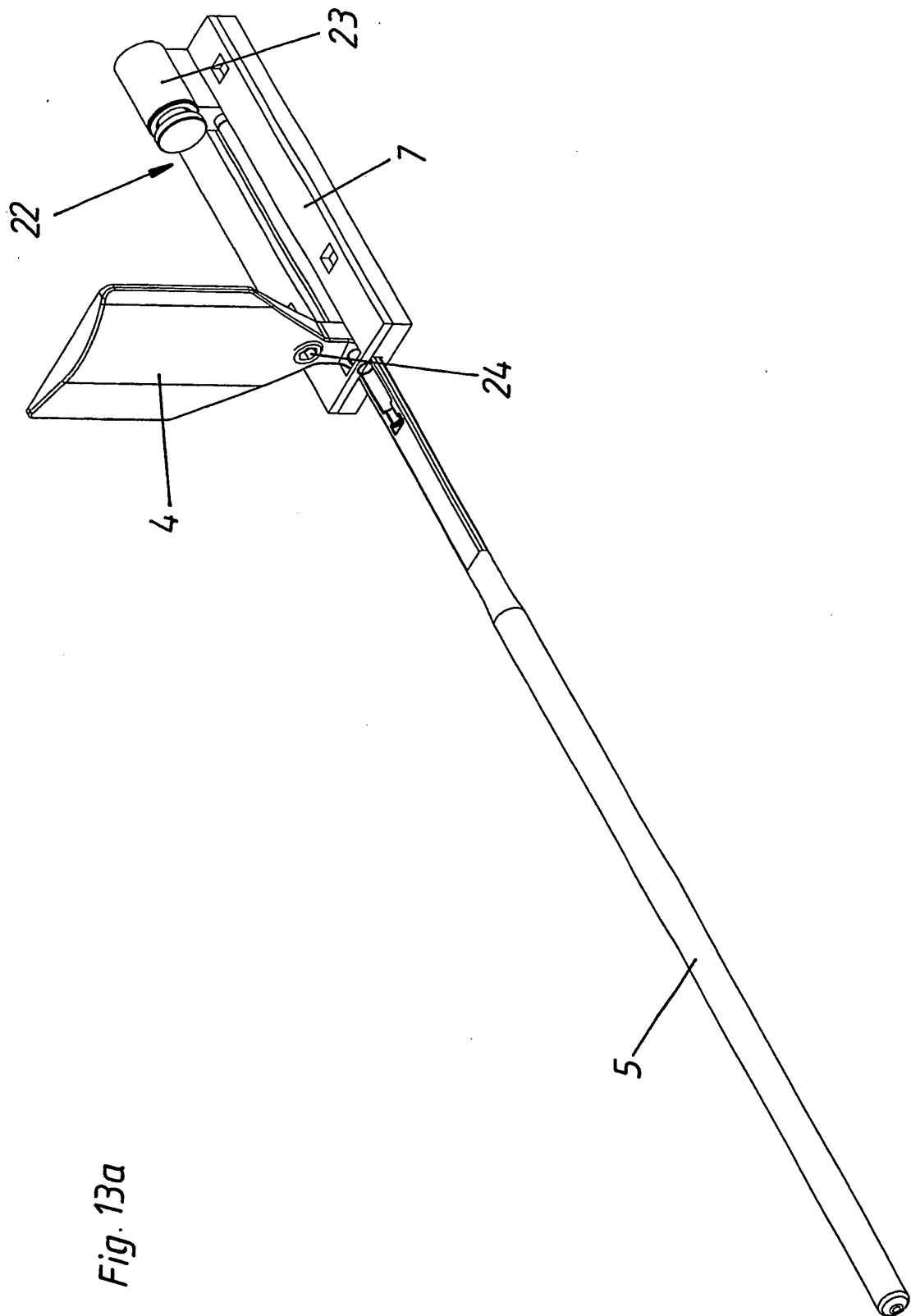


Fig.13b

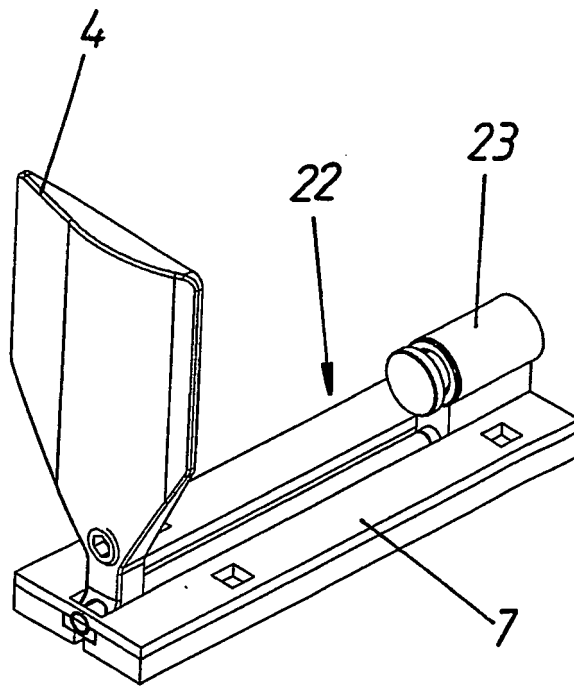


Fig.13c

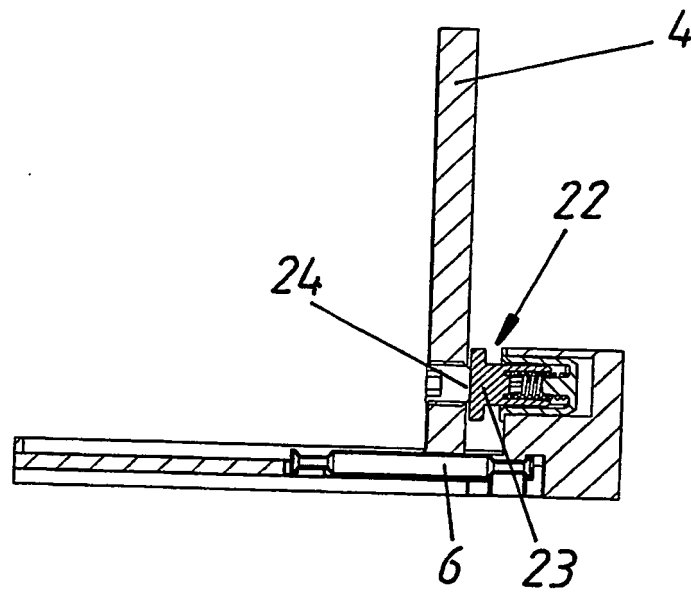
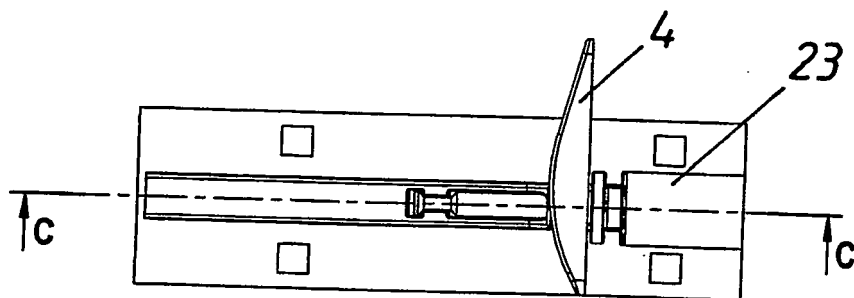


Fig.13d



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2004100718 A1 [0002]
- AT 413472 B [0017]