

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
7. Februar 2013 (07.02.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/017666 A2

- (51) **Internationale Patentklassifikation:** Nicht klassifiziert
- (21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2012/065164
- (22) **Internationales Anmeldedatum:**
2. August 2012 (02.08.2012)
- (25) **Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) **Angaben zur Priorität:**
10 2011 052 355.3
2. August 2011 (02.08.2011) DE
- (72) **Erfinder; und**
- (71) **Anmelder :** HELD, Wolfgang [AT/AT]; Holzlütweg 7,
A-6971 Hard (AT).
- (74) **Anwalt:** JECK, Anton; Klingengasse 2, 71665
Vaihingen/Enz (DE).
- (81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,

GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

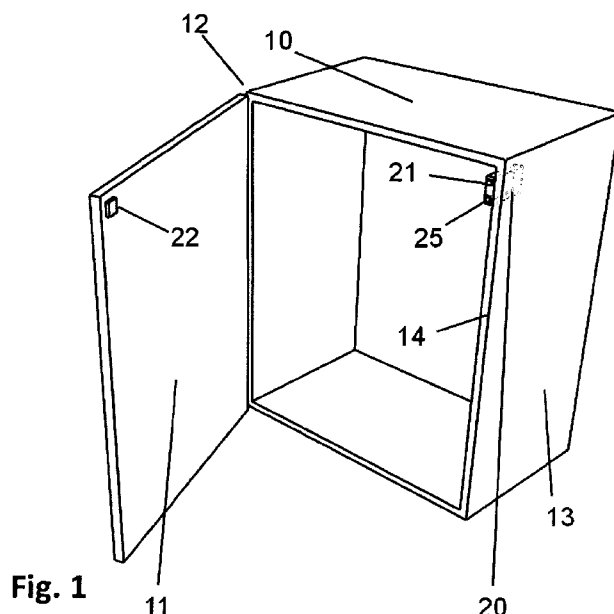
(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz
2 Buchstabe g)

(54) **Title:** DEVICE FOR OPENING THE CABINET DOOR OF A CABINET BODY

(54) **Bezeichnung :** VORRICHTUNG ZUM ÖFFNEN DER SCHRANKTÜRE EINES SCHRANKKORPUSSES



(57) **Abstract:** The invention relates to a device for opening the cabinet door of a cabinet body, wherein the cabinet door (11) is attached to the cabinet body (10) by means of self-closing hinges (12), wherein the cabinet door (11) is held in the closed position at a small distance (x) from the front side of the cabinet body (10). In order to allow the cabinet door to be opened without gripping elements, without hindering the self-closing of the hinges, the invention provides for a unit (20) having an ejection piston (21) having a locking apparatus (24) and for a tension rod (25) in the cabinet body (10), wherein the ejection piston (21) is supported in the unit (20) by means of a compression spring (23) and the tension rod (25) is supported in the unit by means of a tension spring (26). The ejection piston (21) and the tension rod (25) are coupled to each other by means of a control apparatus (27) having a freewheel, and thus by tapping (a) on the cabinet door the opening of the cabinet door (11) can be initiated and the cabinet door can be brought into an intermediate position. In the intermediate position, the cabinet door (11) can be grasped by a hand and opened further. The invention further relates to an additional embodiment of the device having the same functions.

(57) **Zusammenfassung:**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2013/017666 A2



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Öffnen der Schranktüre eines Schrankkorpus, wobei die Schranktüre (11) mittels Scharnieren (12) mit Selbsteinzug am Schrankkorpus (10) angebracht ist, wobei die Schranktüre (11) in der Schließstellung in kleinem Abstand (x) zur Vorderseite des Schrankkorpus (10) gehalten ist. Damit das Öffnen der Schranktüre ohne Griffelemente ermöglicht wird, ohne den Selbsteinzug der Scharniere zu behindern, sieht die Erfindung im Schrankkorpus (10) eine Einheit (20) mit Auswurfkolben (21) mit Verriegelungseinrichtung (24) und eine Spannstange (25) vor, wobei der Auswurfkolben (21) mit einer Druckfeder (23) und die Spannstange (25) mit einer Zugfeder (26) in der Einheit (20) gelagert ist. Der Auswurfkolben (21) und die Spannstange (25) sind über eine Steuerungseinrichtung (27) mit Freilauf miteinander gekoppelt, so dass das Öffnen der Schranktüre (11) durch Antippen (a) derselben einleitbar und in eine Zwischenstellung bringbar ist. Die Schranktüre (11) kann in der Zwischenstellung mit der Hand gefasst und weiter geöffnet werden. Eine weitere Ausgestaltung der Vorrichtung mit denselben Funktionen ist in der Erfindung mit enthalten.

Vorrichtung zum Öffnen der Schranktüre eines Schrankkorpus

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Öffnen der Schranktüre eines Schrankkorpus nach dem Oberbegriff der Ansprüche 1 und 7.

Bei den handelsüblichen Vorrichtungen ist die Schranktüre über Scharniere mit Selbsteinzug an dem Schrankkorpus angebracht. Diese Anbringungsart hat den Vorteil, dass gerade im Endwinkel der Schließbewegung der Schranktüre ein sicherer Verschluss des Schrankkorpus erfolgt. Dabei stellen die Scharniere auch sicher, dass die Schranktüre in der Schließstellung einen kleinen Abstand x zur Vorderseite des Schrankkorpus einnimmt. Der Nachteil dieser Vorrichtung ist jedoch, dass die Schranktüre zum Öffnen mit Griffen, Griffleisten und dergleichen versehen werden muss.

Es ist Aufgabe der Erfindung eine Vorrichtung zum Öffnen der Schranktüre eines Schrankkorpus zu entwickeln, die ohne derartige Griffelemente auskommt, wobei der

Selbsteinzug der Scharniere zwischen Schranktüre und Schrankkorpus nicht behindert ist.

Die gestellte Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Dabei sind im Schrankkorpus eine Einheit aus Auswurfkolben mit Druckfeder und Verriegelungseinheit und eine Spannstange mit Zugfeder angeordnet. Der Auswurfkolben und die Spannstange sind über eine Steuerungseinrichtung miteinander gekoppelt, die nur beim Auszug der Spannstange mit der Schranktüre wirkt und den Auswurfkolben entgegen der Zugkraft der Zugfeder aus dem Schrankkorpus verstellt. In der Schließstellung der Schranktüre sind der Auswurfbolzen und die Spannstange in den Schrankkorpus eingefahren, wobei die Verriegelungseinrichtung die eingefahrene Stellung des Aufwurfkolbens arretiert. Beim Antippen der Schranktüre ist der Abstand zwischen der Schranktüre und der Vorderseite des Schrankkorpus aufgehoben, und die Verriegelungseinrichtung löst aus. Nach dem Antippen der Schranktüre verstellt die Druckfeder des Auswurfkolbens den Auswurfkolben aus dem Schrankkorpus, wobei die Spannstange durch ein Halteelement an der Innenseite der Schranktüre entgegen der Zugkraft der Zugstange mit aus dem Schrankkorpus mitgezogen ist. Nach manueller Aufhebung dieser Zwischenstellung wird die Spannstange weiter ausgefahren, da das Halteelement die Verbindung mit der Schranktüre aufrecht erhält und wobei der Auswurfkolben über die Steuerungseinheit in den Schrankkorpus zurückstellbar und über die Verriegelungseinheit in der eingefahrenen Stellung verriegelbar ist. Nach dem weiteren manuellen Öffnen der Schranktüre ist die Spannstange freigegeben und über die Zugfeder in die eingezogene Ausgangsstellung zurückgestellt. Auf diese Weise ist erreicht, dass die in der Schließstellung eingestellte Schranktüre allein durch Antippen so weit geöffnet wird, dass sie mit der Hand gefasst und weiter geöffnet werden kann. Beim Wiederverschließen der Schranktüre werden der Auswurfkolben und die Spannstange automatisch in ihre Schließstellungen gebracht. Die Schranktüre braucht daher keine Griff-

elemente zu haben, und die Funktion der Scharniere mit Selbsteinzug ist nicht behindert.

Diese Vorrichtung kann in gleicher Weise auch für Schubladen, Auszüge und dergleichen verwendet werden, die an einem Schubfach eines Schrankkorpus ausziehbar sind.

Nach einer weiteren Ausgestaltung kann die Einheit zusätzlich eine Dämpfereinheit aufweisen, die das Anschlagen der Schranktüre am Schrankkorpus dämpft oder abbremsst.

Die Steuerungseinheit kann als Zahnrad mit Freilauf ausgebildet sein, das die Koppelung der Spannstange mit dem Auswurfkolben nur bei Einzug der Spannstange in den Schrankkorpus sicherstellt.

Die Einheit ist an der Innenseite der Schranktüre befestigt, die den Scharnieren der Schranktüre abgekehrt ist. Die Stirnseiten des Auswurfkolbens und der Spannstange stehen in der Schließstellung der Schranktüre um den Abstand x an der Vorderseite des Schrankkorpus vor. Dieser Abstand x wird durch die Scharniere mit Selbsteinzug vorgegeben.

Die Stirnseite der Spannstange kann mit einem magnetisch leitenden Dämpfungsbeleg versehen sein.

Eine weitere Ausgestaltung ist dem Nebenanspruch 7 und den Unteransprüchen 8 bis 11 entnehmbar.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 schematisch die Anbringung der Einheit im Schrankkorpus mit einem Halteelement der Schranktüre,
- Fig. 2 schematisch die Schließstellung der Schranktüre am Schrankkorpus,
- Fig. 3 schematisch die Zwischenstellung der Schranktüre nach dem Antippen der Schranktüre,
- Fig. 4 schematisch das manuelle weitere Öffnen der Schranktüre,
- Fig. 5 eine im Schrankkorpus befestigte Einheit in Einzelheiten,
- Fig. 6 die Elemente der Einheit in der Schließstellung der Schranktüre,
- Fig. 7 die Elemente der Einheit in einer geöffneten Zwischenstellung,
- Fig. 8 die Elemente beim Fassen der Schranktüre in der Zwischenstellung bei Wirkung der Steuerungseinheit zwischen der Spannstange und dem Auswurfkolben,
- Fig. 9 die Elemente der Einheit beim weiteren manuellem Öffnen der Schranktüre (Bewegung d),
- Fig. 10 eine andere Ausführung der Vorrichtung mit Auswurfelement, Spannfeder und Spannelement, die von zwei Zahnrädern und einem Verbindungselement gesteuert wird, in der Ausgangsstellung,
- Fig. 11 die Einleitung der Bewegungen beim Antippen der Schranktüre,

- Fig. 12 die Vorrichtung in der Zwischenstellung,
- Fig. 13 die Vorrichtung beim weiteren manuellen Auszug über die Zwischenstellung hinaus,
- Fig. 14 die Vorrichtung nach dem Lösen der Schranktüre,
- Fig. 15 die Verrastung der Auswurfstange mit dem an der Schranktüre angebrachten Halteelement und
- Fig. 16 den Einbau des Halteelements in die Innenseite der Schranktüre.

In Fig. 1 ist ein Schrankkorpus 10 gezeigt, der an einer senkrechten Seite an der Vorderseite eine angelenkte Schranktüre 11 trägt. Die Anlenkung übernehmen handelsübliche Scharniere 12 mit Selbsteinzug, d. h. der letzte kleine Schließwinkel der Schranktüre 11 wird durch Federn der Scharniere 12 in definierter Weise bewirkt. Den Scharnieren 12 gegenüberliegend ist eine Einheit 20 mit einem Auswurfkolben 21 und einer Spannstange 25 befestigt, die in der Ausgangsstellung um einen Abstand x an der Vorderseite des Schrankkorpus 10 vorstehen. Dieser Abstand x wird beim Schließen der Schranktüre 11 durch die Scharniere mit Selbsteinzug sichergestellt. Die Befestigung der Einheit 20 erfolgt auf der Innenseite 14 der Seitenwand 13.

Die Fig. 2 zeigt schematisch das Öffnen der Schranktüre 11 durch Antippen in Richtung a , wobei der Auswurfkolben 21 maßgebend für die Öffnungsbewegung b der Schranktüre 11 ist. Danach nimmt die Schranktüre 11 eine Zwischenstellung ein, wie sie in Fig. 3 gezeigt ist. Dabei ist die Schranktüre 11 durch den Auswurfkolben 21 in Richtung b bewegt. Aus dieser Zwischenstellung nach Fig. 3 kann die Schranktüre 11 durch Fassen mit der Hand weiter geöffnet werden, wobei der Auswurfkolben 21 und die Spannstange 25 wieder ihre Ausgangsstellung im Schrankkorpus 10 ein-

nehmen, wie die Fig. 4 zeigt. Dabei ist der Öffnungswinkel durch die Bewegung d gekennzeichnet.

In Fig. 5 ist ein Ausführungsbeispiel für die Einheit 20 gezeigt. Die Einheit 20 weist einen Auswurfkolben 21 auf, der mit einer Druckfeder 23 an der Einheit 20 gelagert ist und eine Verriegelungseinheit 24 aufweist. Gleichzeitig weist die Einheit 20 eine Spannstange 25 auf, die mit einer Zugfeder 26 in der Einheit 20 gelagert ist. Der Auswurfkolben 21 ist über eine als Zahnrad mit Freilauf ausgebildete Steuerungseinheit 27 mit der Spannstange 25 gekoppelt. Die Steuerungseinheit 27 wird in ihrer Wirkungsweise anhand der Fig. 6 bis 9 erläutert. Wie die Fig. 5 weiterhin zeigt, kann die Einheit 20 eine Dämpfereinheit 30 aufweisen, die aus einem abgefederten Dämpfer 31 das Anschlagen der Schranktüre 11 an der Vorderseite des Schrankkorpus 10 dämpft oder abbremst. Die Schranktüre 11 trägt auf die Stirnseite der Spannstange 25 ausgerichtet ein Halteelement 22, das als Magnet ausgebildet sein kann und die Spannstange 25 mit bis zur Einstellung der Zwischenstellung nach Fig. 7 mitführt. Die Stirnseite der Spannstange 25 kann mit einem magnetisch leitenden Dämpfungsbelaag 28 versehen sein.

Die Fig. 6 zeigt die Ausgangs-Schließstellung der Einheit 20. Dabei steht der Auswurfkolben 21 unter der Spannkraft der Druckfeder 23 und mit einwirkender Verriegelungseinrichtung 24. Auch die Spannstange 25 ist mit der Zugfeder 26 entsprechend weit in den Schrankkorpus 10 eingezogen. Die Schranktüre 11 wird dabei zusätzlich durch das Halteelement 22 an der Spannstange 25 gehalten. Wie der Bewegungspfeil a andeutet, kann diese Ausgangsstellung der Schranktüre 11 durch An tippen a der Schranktüre 11 ausgelöst und geöffnet werden. Dabei wird die Verriegelungseinrichtung 24 ausgelöst, so dass die Druckfeder 23 den Auswurfkolben 21 aus dem Schrankkorpus 10 ausfahren kann. Die Zugfeder 26 der Spannstange 25 kann dieser Ausfuhrbewegung folgen, da das Halteelement 22 die Verbindung zur Schranktüre 11 aufrechterhält, wie die Fig. 7 zeigt.

Die Schranktüre 11 kann in dieser Zwischenstellung mit der Hand gefasst und weiter geöffnet werden, wie Fig. 8 mit der Bewegung c zeigt.

Bei dieser Öffnungsbewegung c wird die Spannstange 25 über die Steuerungseinheit 27 so mit dem Auswurfkolben 21 gekoppelt, dass dieser in seine Ausgangsstellung eingefahren und mit der Verriegelungseinrichtung 24 arretiert wird. Schließlich erreicht die Spannstange 25 ihre Auszugsendstellung, und das Halteelement 22 gibt die Verbindung zur Schranktüre 11 frei. Die Spannstange 25 kann durch die Zugfeder 26 in die Ausgangsstellung in den Schrankkorpus 10 eingezogen werden, wie der Fig. 9 zu entnehmen ist.

In den Fig. 10 bis 16 ist eine andere Ausführung der Vorrichtung gezeigt, die in denselben Funktionsschritten arbeitet. Dabei weist diese Vorrichtung, die in einem eigenen Nebenanspruch 7 und Unteransprüchen 8 bis 11 beansprucht wird, ein Auswurfelement 30 und ein Spannelement 40 mit einer Spannfeder 43 auf.

An einer Innenwand, die den Scharnieren gegenüberliegt, ist die Einheit 20 mit dem Gehäuse 60 befestigt. Dabei ragt das Auswurfelement 30 mit einem Endstück 34 mit Rastelementen 35 aus der Vorderseite des Schrankfachs und zwar so, dass das Gehäuse 60 bündig mit der Stirnseite des Schrankkorpus 11 abschließt.

Die Fig. 10 zeigt die Vorrichtung in der Ausgangsstellung, wobei die Schranktüre 11 mit dem Endstück 34 verbunden und um den Abstand x von der Stirnseite des Schrankkorpus 10 entfernt ist. Die Vorrichtung weist das Auswurfelement 30 auf, das eine Verzahnung 31 hat, und das Spannelement 40, dem die Spannfeder 43 zugeordnet ist. Auswurfelement 30 und Spannelement 40 haben Verzahnungen 31 und 41, die gegeneinander gerichtet sind. Die Verzahnungen 31 und 41 stehen mit zwei Zahnrädern 32 und 42 im Eingriff und zwar diagonal. Den Zahnrädern 32 und 42 ist

ein Verbindungselement 50 zugeordnet, das die beiden Zahnräder 32 und 42 so miteinander verbinden kann, dass diese sich in gleicher Richtung verdrehen. Erfolgt keine Verbindung zwischen den beiden Zahnrädern 32 und 42, dann sind die beiden Zahnräder 32 und 42 unabhängig voneinander in beliebigen Richtungen verdrehbar. Dabei sind die Lagerachsen der Zahnräder gegeneinander versetzt. Die Lagerachse des Zahnrads 32 steht dabei um einen kleinen Abstand in Richtung zur Rückwand 61 des Gehäuses 60 versetzt, um Ungleichheiten bei gleicher Verdrehung der beiden Zahnräder besser ausgleichen zu können.

Die Spannfeder 43 ist in der Ausgangsstellung gespannt. Das Spannelement 40 liegt an der Rückwand 61 des Gehäuses 60 an. Ein drehbar gelagertes Verriegelungselement 44 arretiert das Spannelement 40 und die Spannfeder 43.

Beim Antippen der Schranktüre 11 wird das Endstück 34 des Auswurfelements 30 in die Einheit 20 hineingeschoben. Das Verriegelungselement 44 wird dabei die Spannfeder 43 freigeben, so dass, wie Fig. 11 zeigt, sowohl das Spannelement 40 als auch das Auswurfelement 30 eine Bewegung in der Pfeilrichtung a ausführen. Die Schranktüre 11 ist dabei in der Zwischenstellung (Fig. 12) festgehalten, wobei die Spannfeder 43 entspannt ist und das Spannelement 40 an der Vorderwand 62 des Gehäuses 60 anliegt. Die beiden Zahnräder 32 und 42 sind bei dieser Verstellung über das Verbindungselement 50 miteinander verbunden.

Wird die Schranktüre 11 in der Zwischenstellung (Fig. 12) manuell gefasst, dann folgt das Auswurfelement 30 noch einem kleinen Verstellweg, wie der Fig. 13 zu entnehmen ist. Dabei wird das Zahnrad 32 verdreht und auch das Zahnrad 42 und zwar im Uhrzeigersinn. Dies führt zu einem Spannen der Spannfeder 43 und einer Arretierung derselben in der Spannstellung durch das Verriegelungselement 44. Danach gibt das Auswurfelement 30 die Schranktüre 11 frei. Das Auswurfelement 30 kann aus dieser Endstellung beim Schließen der Schranktüre 11 in die Ausgangsstellung

gebracht werden, da bei den nicht miteinander verbundenen Zahnrädern 32 und 42 das Spannelement 40 und die Spannfeder 43 nicht beeinflusst werden. Erst wenn durch Antippen der Schranktüre 11 der letzte Verstellweg über den Abstand x erfolgt, wird die Spannfeder 43 entriegelt und kann entspannt werden. Die Vorrichtung ist dann wieder in die Ausgangslage nach Fig. 10 zurückgekehrt.

Eine Besonderheit besteht dabei noch in der Verbindung zwischen der Schranktüre 11 und dem Endstück 34 des Auswurfelements 30. Dieses Endstück 34 am Ende des Auswurfelements 30 hat Rastelemente 35, die mit Gegenrastelementen 51 des Halteelements 22 verrasten. Das Halteelement 22 ist vorzugsweise in einer runden Aufnahme 70 auf der Innenseite der Schranktüre 11 befestigt. Die Endstellung der Auszugsbewegung des Auswurfelements 30 ist durch Anschläge des Auswurfelements 30 an der Vorderwand 61 des Gehäuses 60 bestimmt. Das Endstück 34 ist aus dieser Stellung des Auswurfelements 30 noch begrenzt verstellbar, wobei diese Verstellung durch Anschläge an dem Endstück 34 und dem Auswurfelement 30 bestimmt ist. Mit dieser Verstellung können auch die Rastelemente 35 verschwenkt werden, so dass die Verrastung aufgehoben und die Schranktüre 11 vollständig geöffnet werden kann. Die Rastelemente 35 verrasten mit den Gegenrastelementen 51 des Halteelements 22 dann, wenn das Endstück 34 wieder in das Halteelement 22 eingeführt wird.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Öffnen der Schranktüre (11) eines Schrankkorpus (10), wobei die Schranktüre (11) mittels Scharnieren (12) mit Selbsteinzug am Schrankkorpus (10) angebracht ist, wobei die Schranktüre (11) in der Schließstellung in kleinem Abstand (x) zur Vorderseite des Schrankkorpus (10) gehalten ist, dadurch gekennzeichnet,
dass im Schrankkorpus (10) eine Einheit (20) aus Auswurfkolben (21) mit Druckfeder (23) und Verriegelungseinheit (24) und eine Spannstange (25) mit Zugfeder (26) angeordnet sind,
dass der Auswurfkolben (21) und die Spannstange (25) über eine Steuerungseinrichtung (27) miteinander gekoppelt sind, die nur beim Einzug des Auswurfkolbens (21) in den Schrankkorpus (10) wirkt und die Spannstange (25) entgegen der Zugkraft der Zugfeder (26) aus dem Schrankkorpus (10) verstellt,
dass in der Schließstellung der Schranktüre (11) der Auswurfkolben (21) und die Spannstange (25) in den Schrankkorpus (10) eingefahren sind, wobei die Verriegelungseinrichtung (24) die eingefahrene Stellung des Auswurfkolbens (21) arretiert (Einfahrstellung Fig. 6),
dass beim Antippen (a) der Schranktüre (11) der Abstand (x) zwischen Schranktüre (11) und Schrankkorpus (10) aufgehoben und die Verriegelungseinheit (24) auslösbar ist,
dass nach dem Antippen (a) der Schranktüre (11) die Druckfeder (23) des Auswurfkolbens (21) sich aus dem Schrankkorpus (10) verstellt, wobei die Spannstange (25) durch ein Halteelement (22) an der Innenseite der Schranktüre (11) entgegen der Zugkraft der Zugfeder (26) mit aus dem Schrankkorpus (10) verstellbar ist (Zwischenstellung Fig. 7),

dass nach manueller Aufhebung der Zwischenstellung (Fig. 8, 9) die Spann-
stange (25) weiter ausfahrbar ist, da das Halteelement (22) die Verbindung mit
der Schranktüre (11) aufrecht erhält und wobei der Auswurfkolben (21) über die
Steuerungseinheit (27) in den Schrankkorpus (10) zurückstellbar und verriegel-
bar ist und

dass nach einem weiteren manuellen Öffnen der Schranktüre (11) die
Spannstange (25) freigegeben und über die Zugfeder (26) in die eingezogene
Ausgangsstellung zurückgestellt ist (Fig. 9).

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass sie für Schubladen, Auszüge und dergleichen verwendbar ist, die aus ei-
nem Schrankfach eines Schrankkorpus ausziehbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Einheit (20) zusätzlich eine Dämpfereinheit (30) aufweist, die das An-
schlagen der Schranktüre (11) am Schrankkorpus (10) dämpft oder abbremst.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Steuerungseinheit (27) als Zahnrad mit Freilauf ausgebildet ist, das die
Kopplung der Spannstange (25) mit dem Auswurfkolben (21) nur bei Einzug der
Spannstange (25) in den Schrankkorpus (10) sicherstellt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Einheit (20) an der Innenseite (14) der Seitenwand (13) des Schrankkorpus (10) befestigt ist, die den Scharnieren (12) der Schranktüre (11) abgekehrt ist und
dass die Stirnseiten des Auswurfkolbens (21) und der Spannstange (25) in der Schließstellung der Schranktüre (11) um den Abstand (x) an der Vorderseite des Schrankkörpers (10) vorstehen.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Stirnseite der Spannstange (25) mit einem magnetisch leitenden Dämpfungsbelag (28) versehen ist.
7. Vorrichtung zum Öffnen der Schranktüre (11) eines Schrankkorpus (10), wobei die Schranktüre (11) mittels Scharnieren (12) mit Selbsteinzug am Schrankkorpus (10) angebracht ist und wobei die Schranktüre (11) in der Schließstellung in kleinem Abstand (x) zur Vorderseite des Schrankkorpus (10) gehalten ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Schrankkorpus (10) eine Einheit (20) aus Auswurfelement (30) mit Zahnteilung (31), ein Spannelement (40) mit Zahnteilung (41) und eine Spannfeder (43) angeordnet sind,
dass die Zahnteilungen (31, 41) des Auswurfelements (30) und des Spannelements (40) mit getrennten Zahnrädern (32, 42) im Eingriff stehen,
dass die beiden Zahnräder (32, 42) über ein Verbindungselement (50) miteinander verbindbar sind, das nur beim Auszug des Auswurfelements (30) wirkt und wobei die Verzahnungen (31, 41) des Auswurfelements (30) und des

Spannelements (40) diametral mit den getrennten Zahnrädern (32, 42) im Eingriff stehen,

dass die Verbindung der beiden Zahnräder (32, 42) über ein Verbindungselement (50) erfolgt, das beim Auszug des Auswurfelements (30) die Verbindung beider Zahnräder (32, 42) auslöst (Verstellung a, Fig. 11), wobei die Spannfeder (43) in die Ausgangsstellung zurückkehrt und das Auswurfselement (30) in eine Zwischenstellung gelangt,

dass dabei dieses Ausfahren des Auswurfselements (30) durch Antippen der Schranktüre (11) einleitbar ist, wobei in der Zwischenstellung das Auswurfselement (30) noch an der Schranktüre (11) gehalten bleibt,

dass bei weiterem manuellen Öffnen der Schranktüre (11) das Auswurfselement (30) kurzzeitig mitnehmbar ist, wobei das Verbindungselement (50) die beiden Zahnräder (32, 42) verbindet und die Spannung und Verriegelung des Spannelements (40) einleitet,

dass beim Erreichen der Endauszugsstellung des Auswurfelements (30) die Schranktüre (11) freigebbar ist und

dass beim Schließen der Schranktüre (11) das Auswurfselement (30) in das Schrankfach und damit in die Einheit (20) einschiebbar ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Spannstellung der Spannfeder (43) durch Anschlag des Spannelements (40) an der Rückwand (61) des Gehäuses (60) der Einheit (20) begrenzt ist und

dass die Ausgangsstellung der Spannfeder (43) durch Anschlag des Spannelements (40) an der Vorderwand (62) des Gehäuses (60) der Einheit (20) bestimmt ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 und 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Auswurfelement (30) an der Spitze ein Endstück (34) mit Rastelementen (35) aufweist,
dass die Rastelemente (35) des Endstücks (34) bei anliegender Schranktüre (11) mit Gegenrastelementen (51) des an der Innenseite der Schranktüre (11) befestigten Halteelements (22) verrasten und
dass diese Rastverbindung auslösbar ist, wenn das Endstück (34) des Auswurfelements (30) über die Zwischenstellung hinaus in seine eigene Endstellung gebracht ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Endstück (34) über eine getrennte Verstellstange in dem Auswurfelement (30) verstellbar ist, wobei die Endstellung des Endstücks (34) durch Anschläge des Auswurfelements (30) bestimmt ist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 7 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden Zahnräder (32, 42) über eigene Lagerachsen gelagert sind und
dass die Lagerachse des mit dem Auswurfelement (30) in Eingriff stehenden Zahnrads (32) in Richtung zur Rückwand (61) des Gehäuses (60) der Einheit (20) versetzt ist.

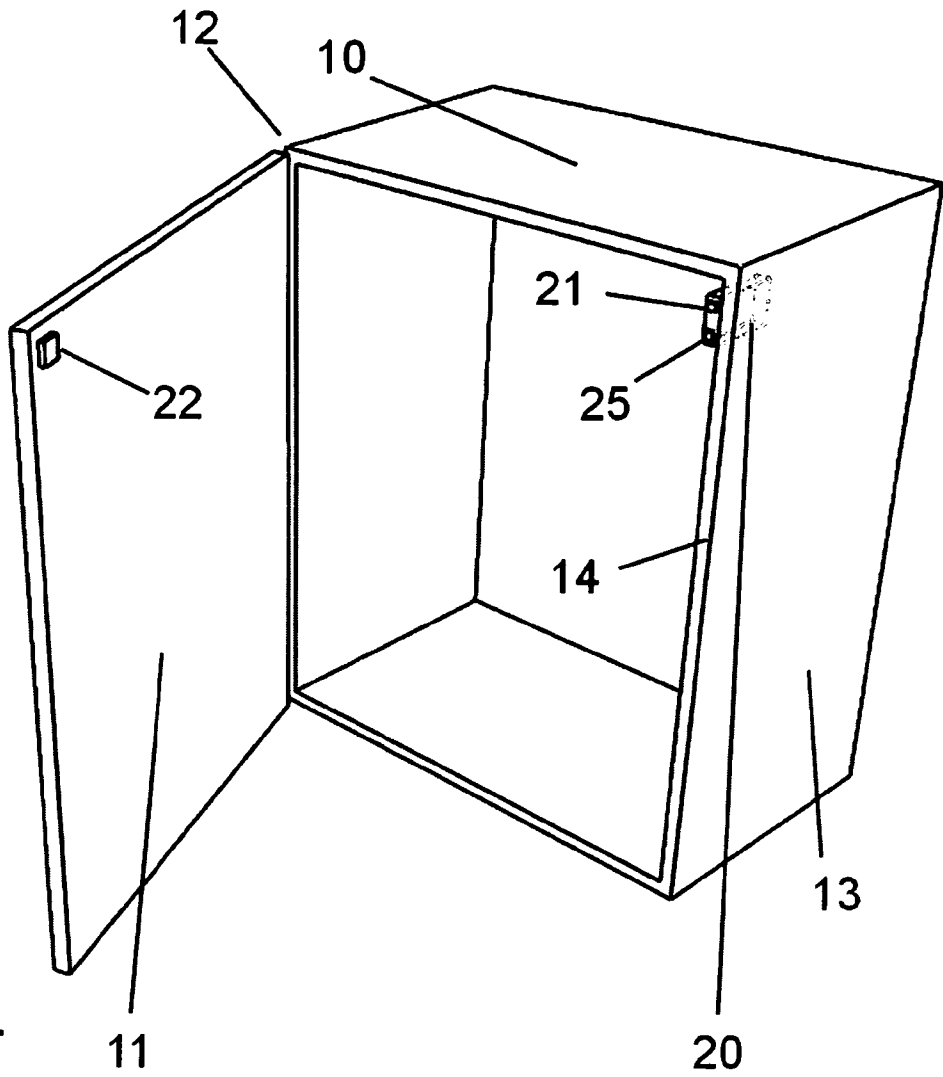
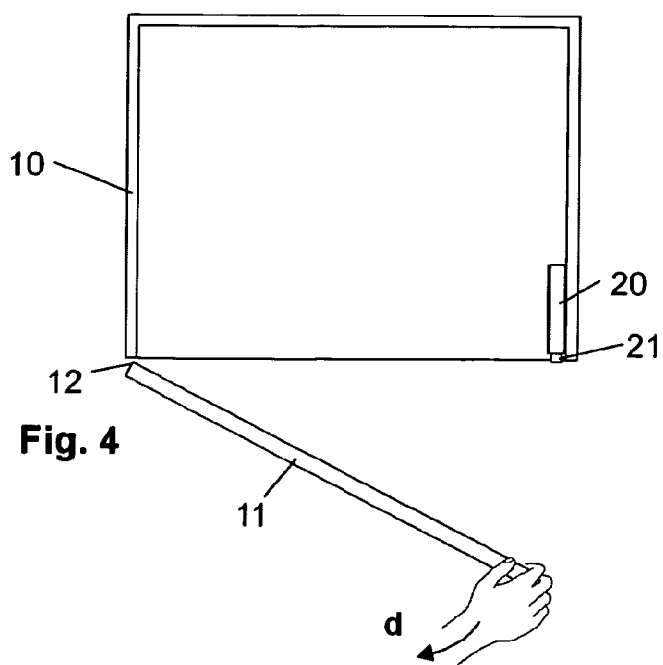
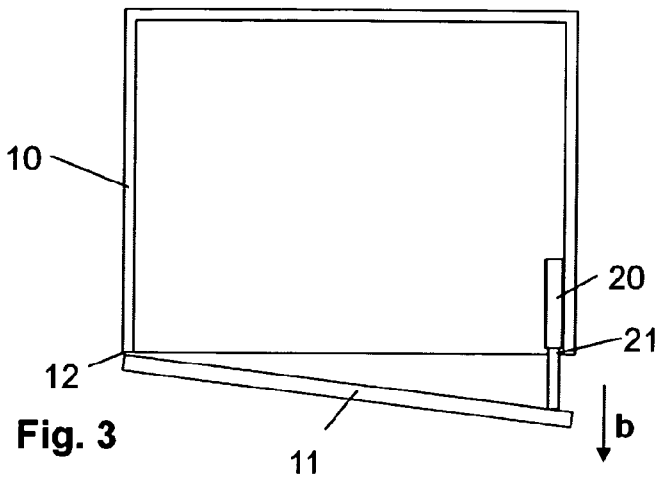
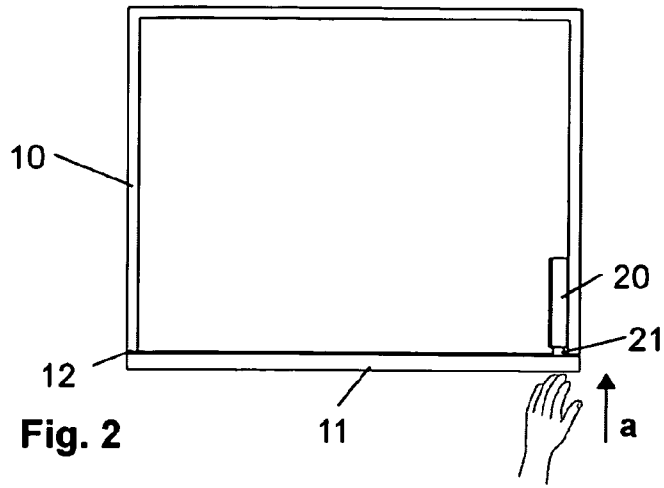


Fig. 1



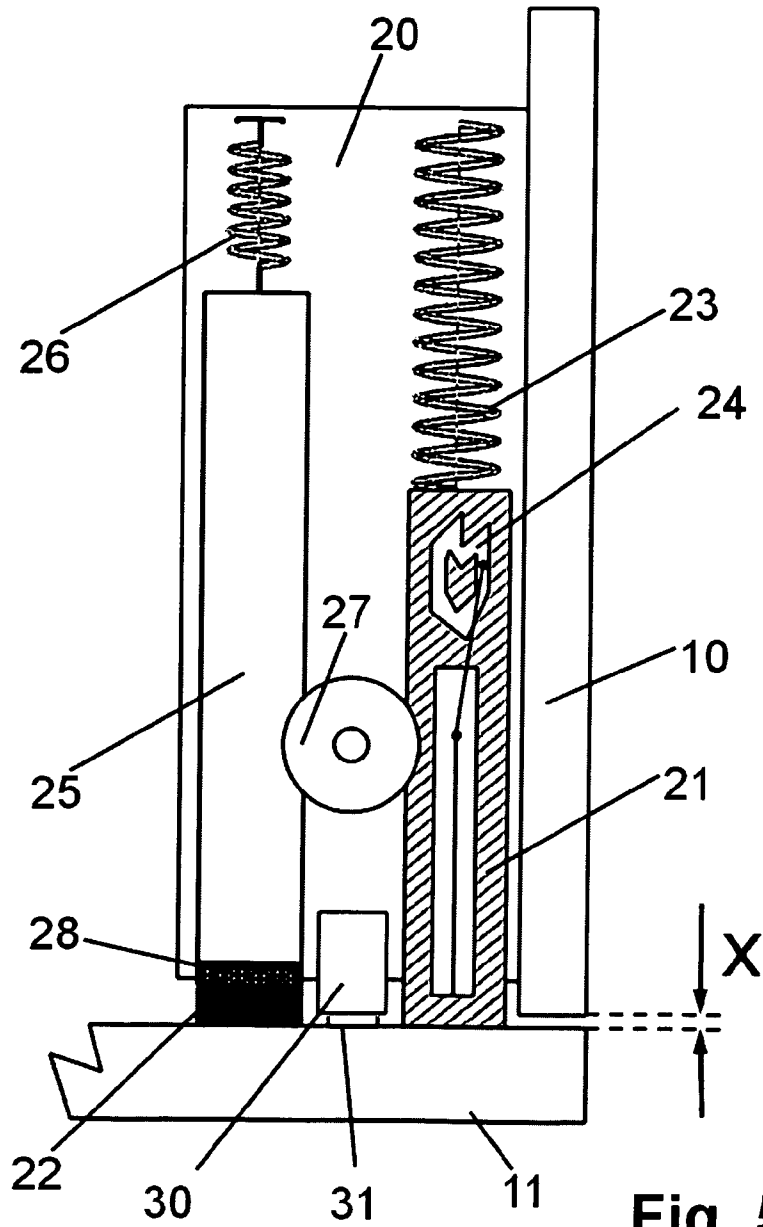


Fig. 5

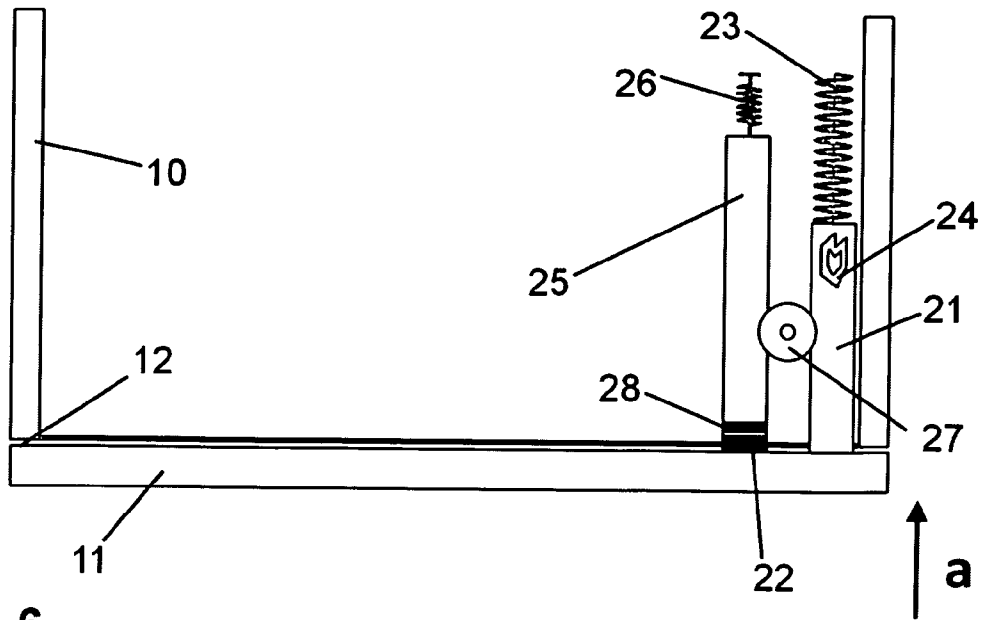


Fig. 6

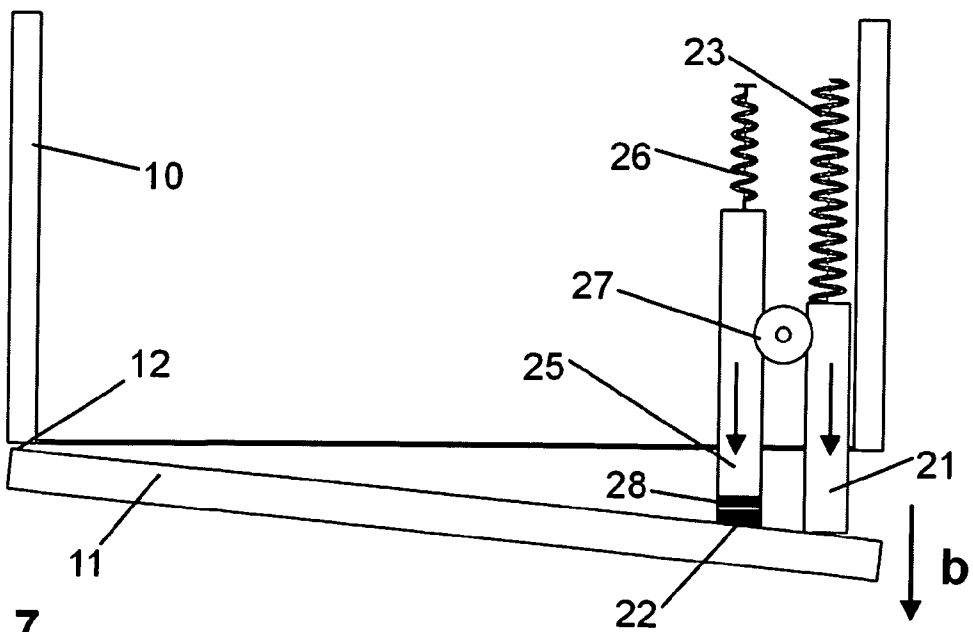
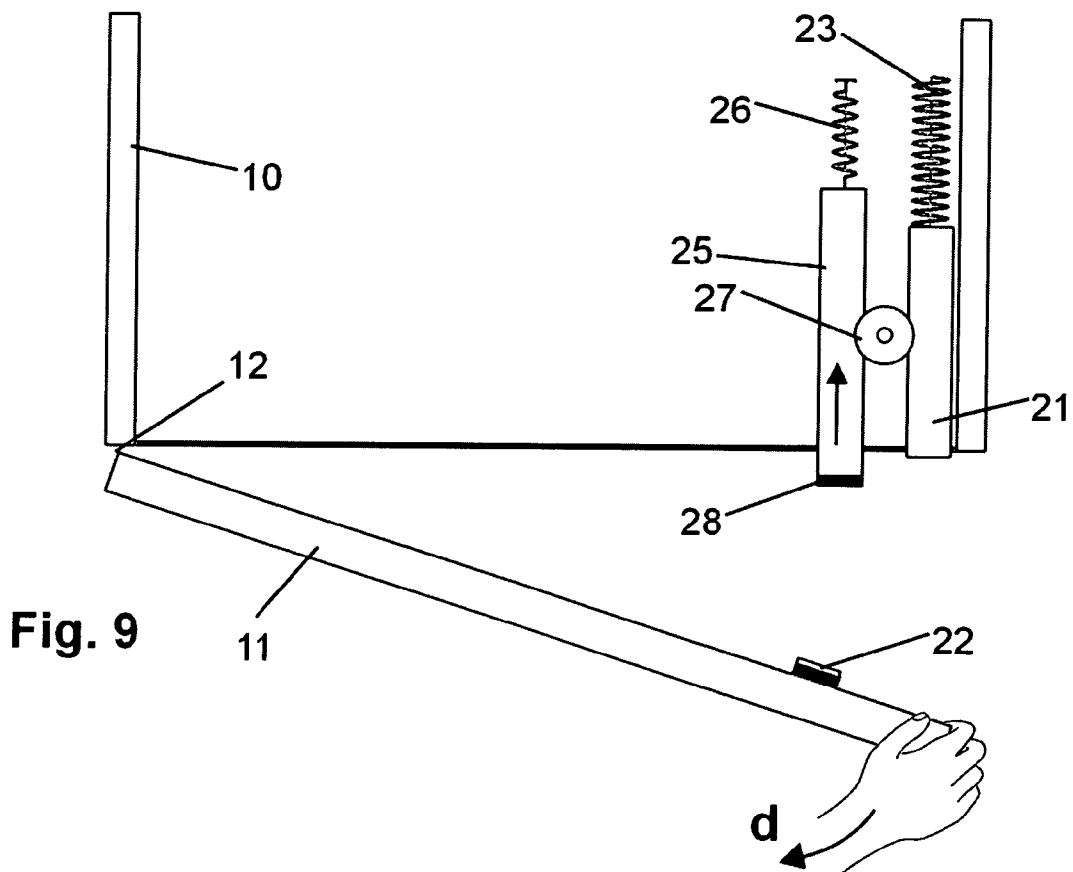
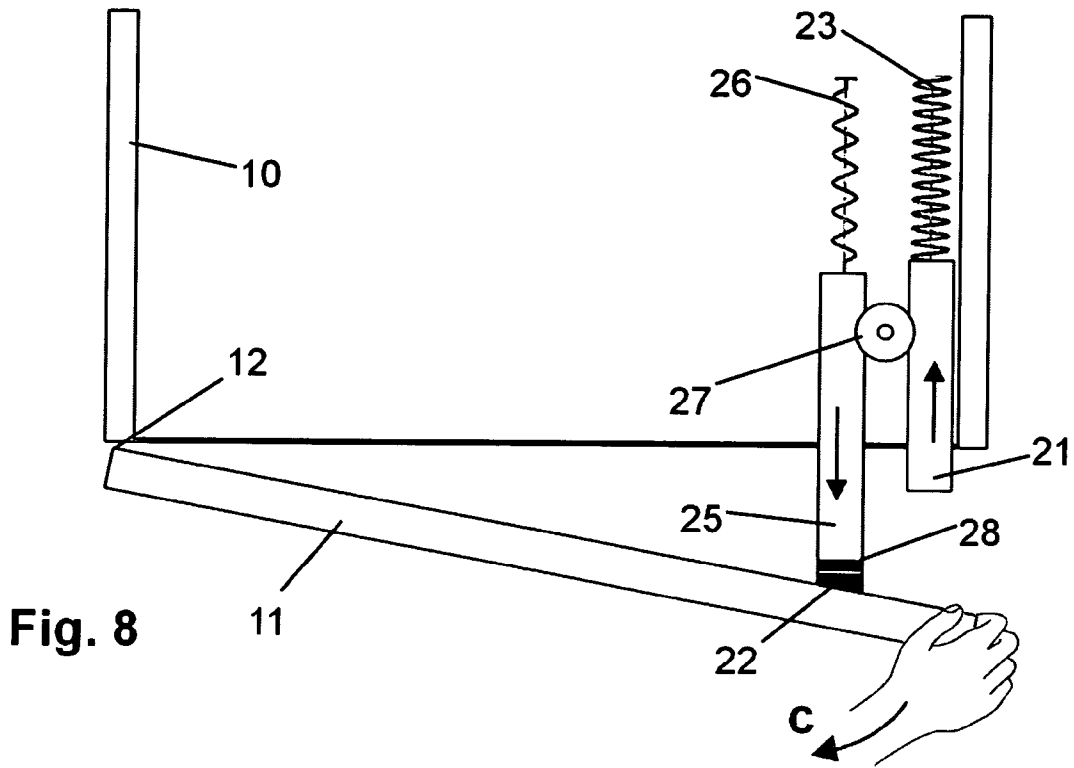


Fig. 7



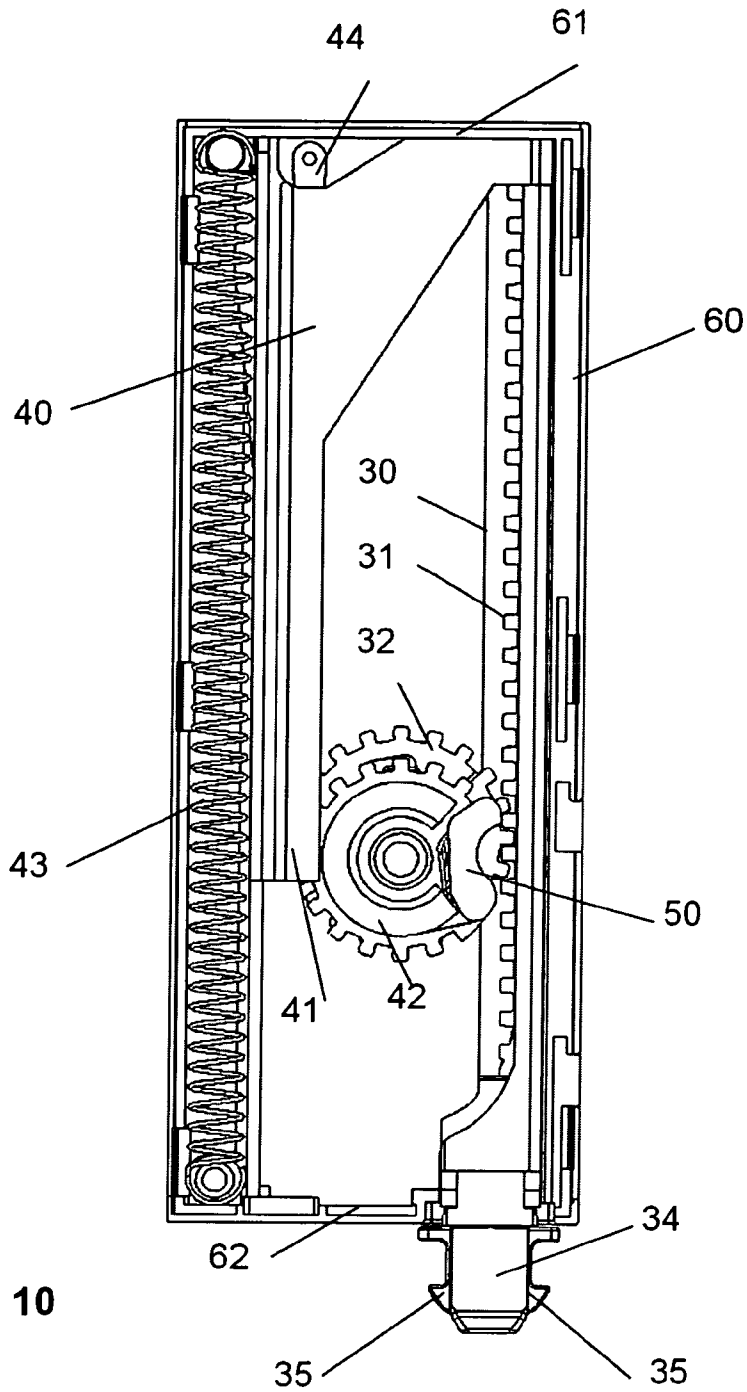


Fig. 10

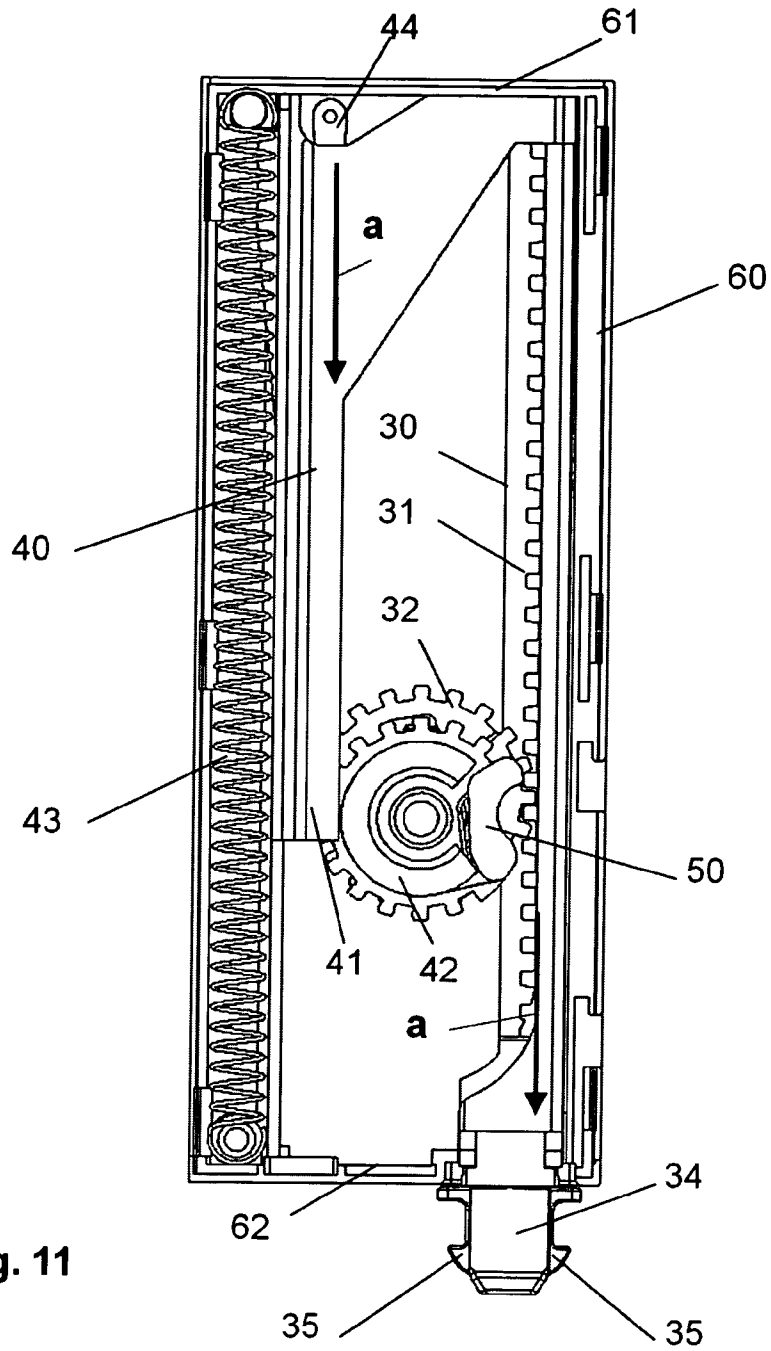


Fig. 11

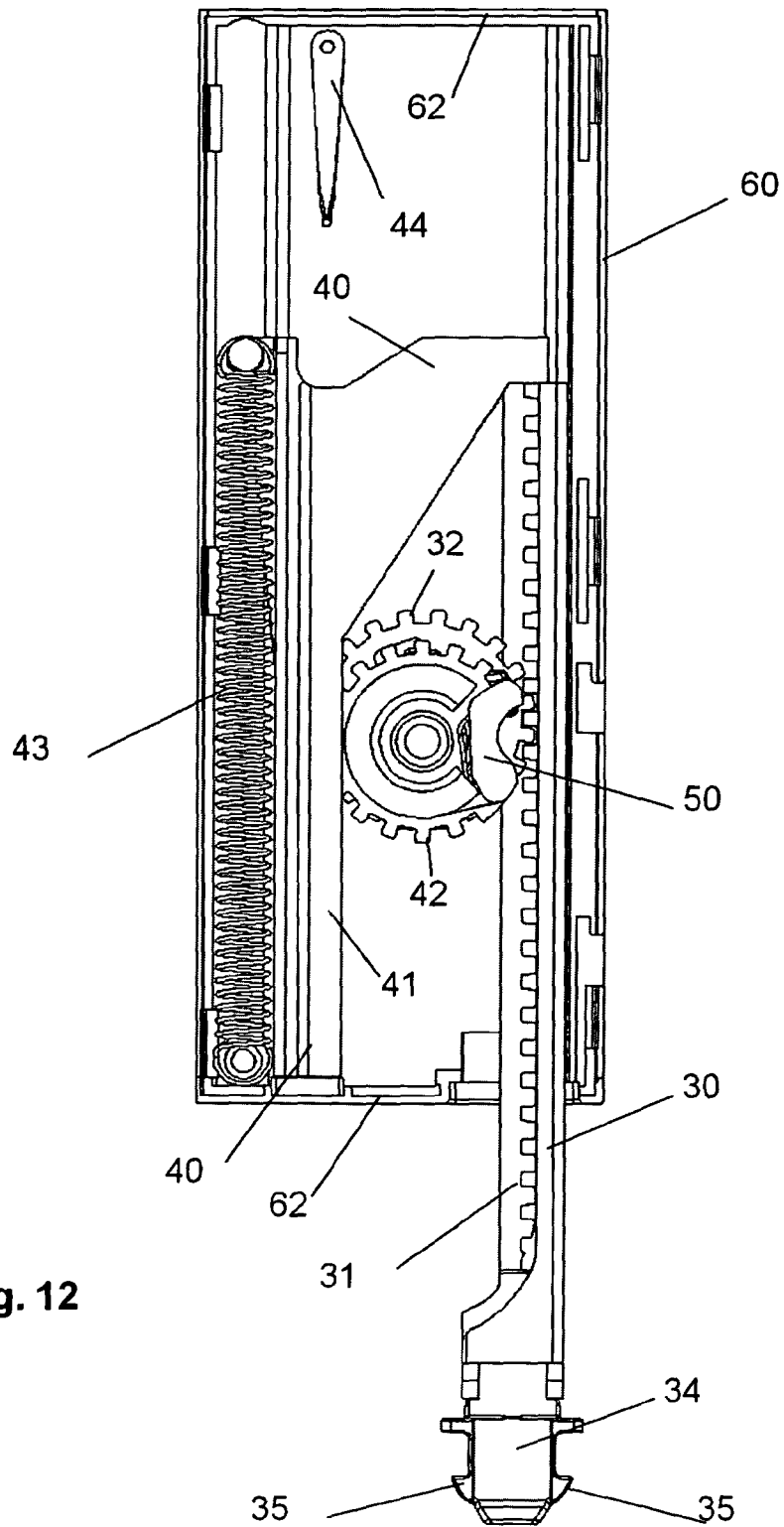


Fig. 12

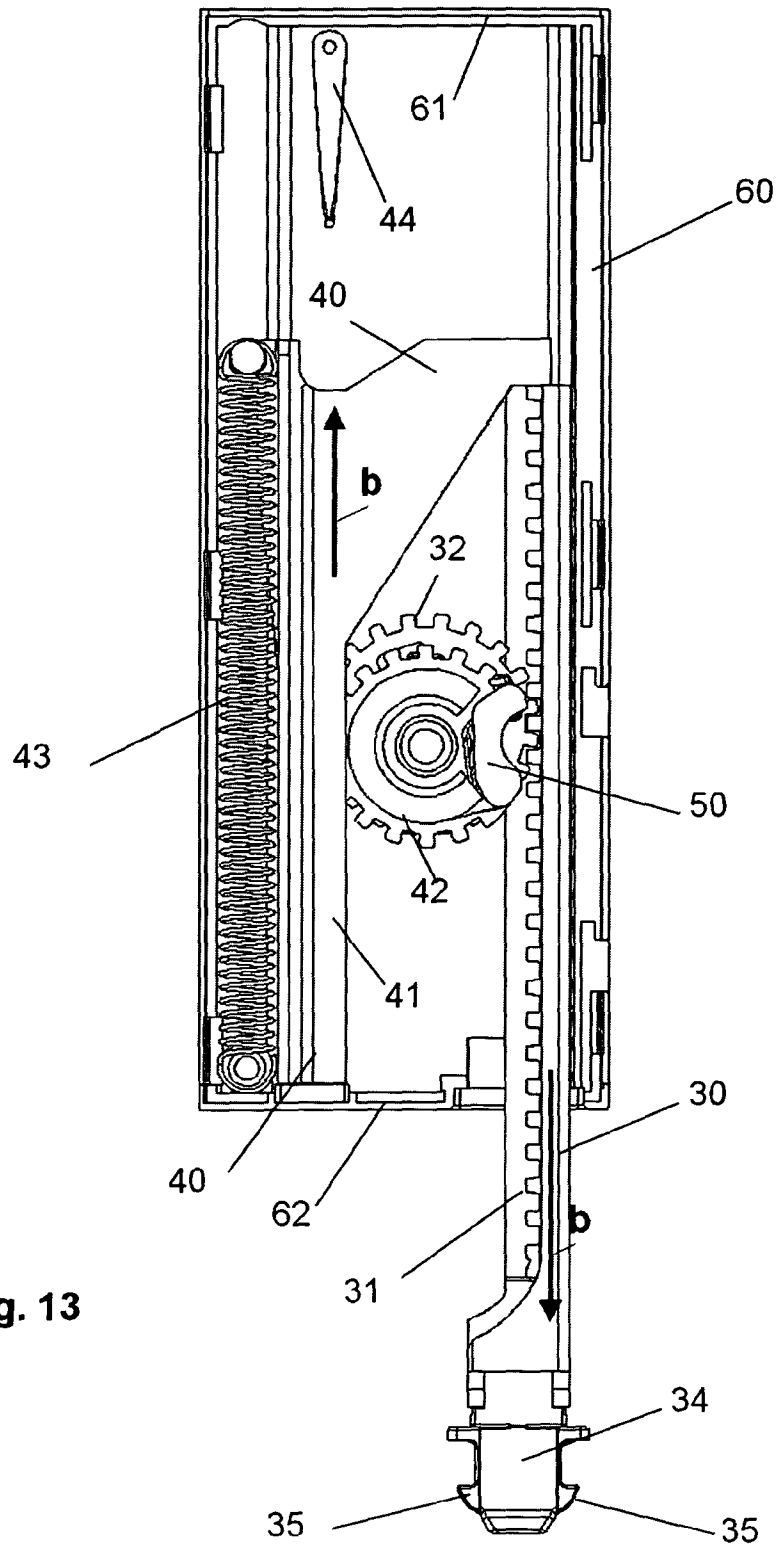


Fig. 13

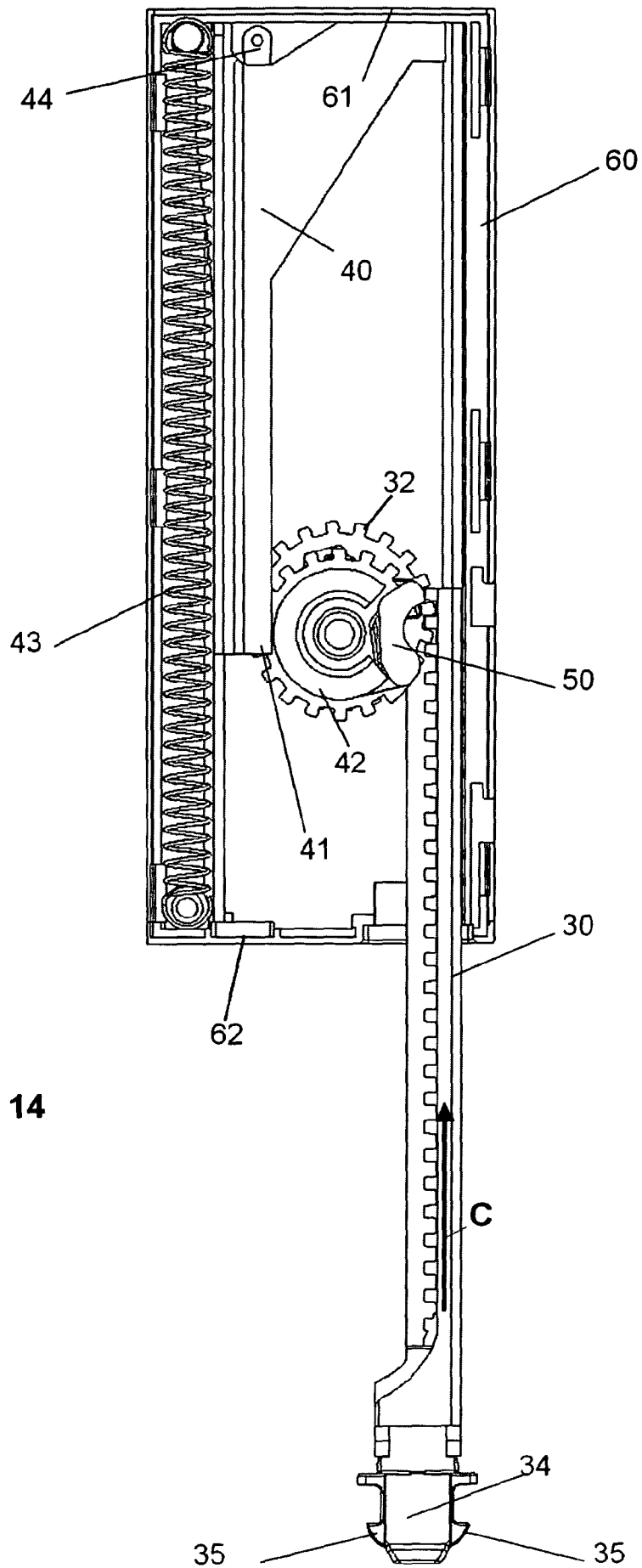


Fig. 14

ERSATZBLATT (REGEL 26)

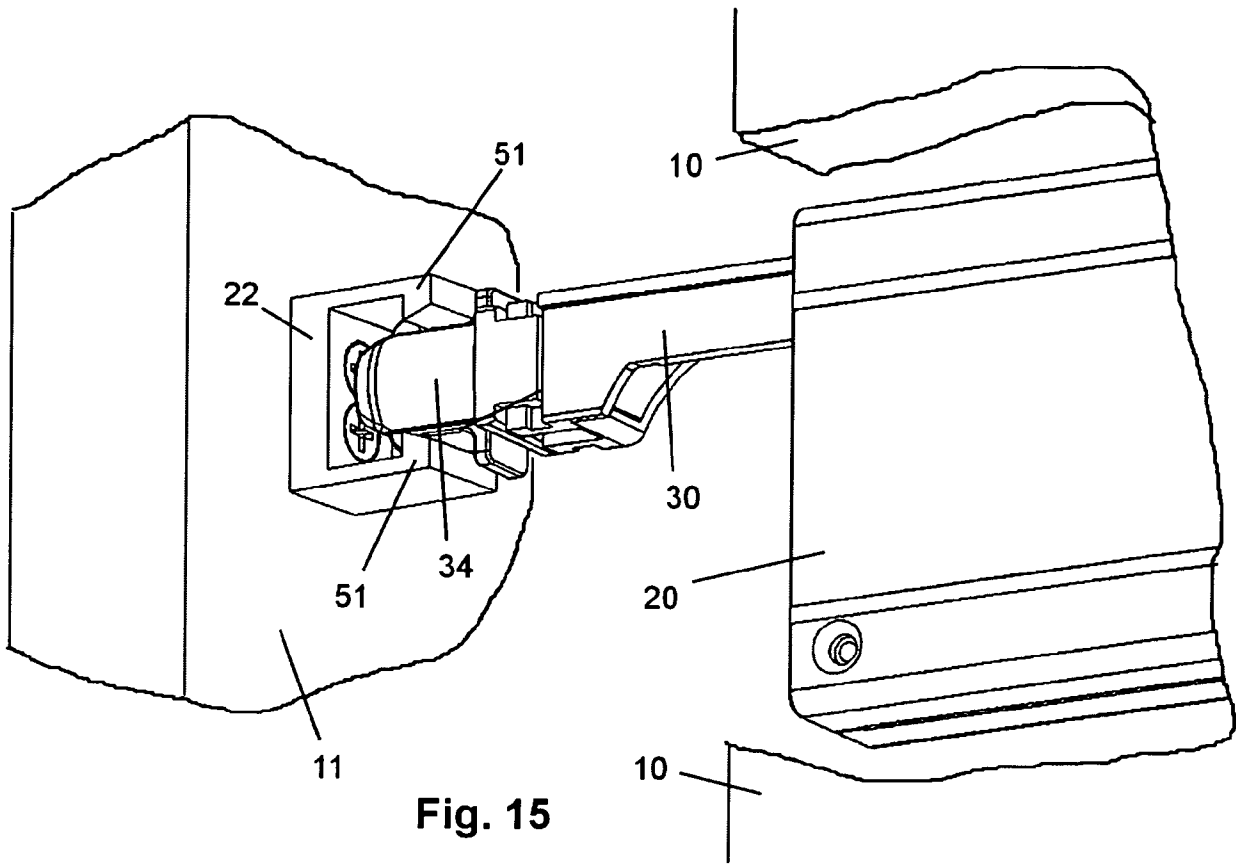


Fig. 15

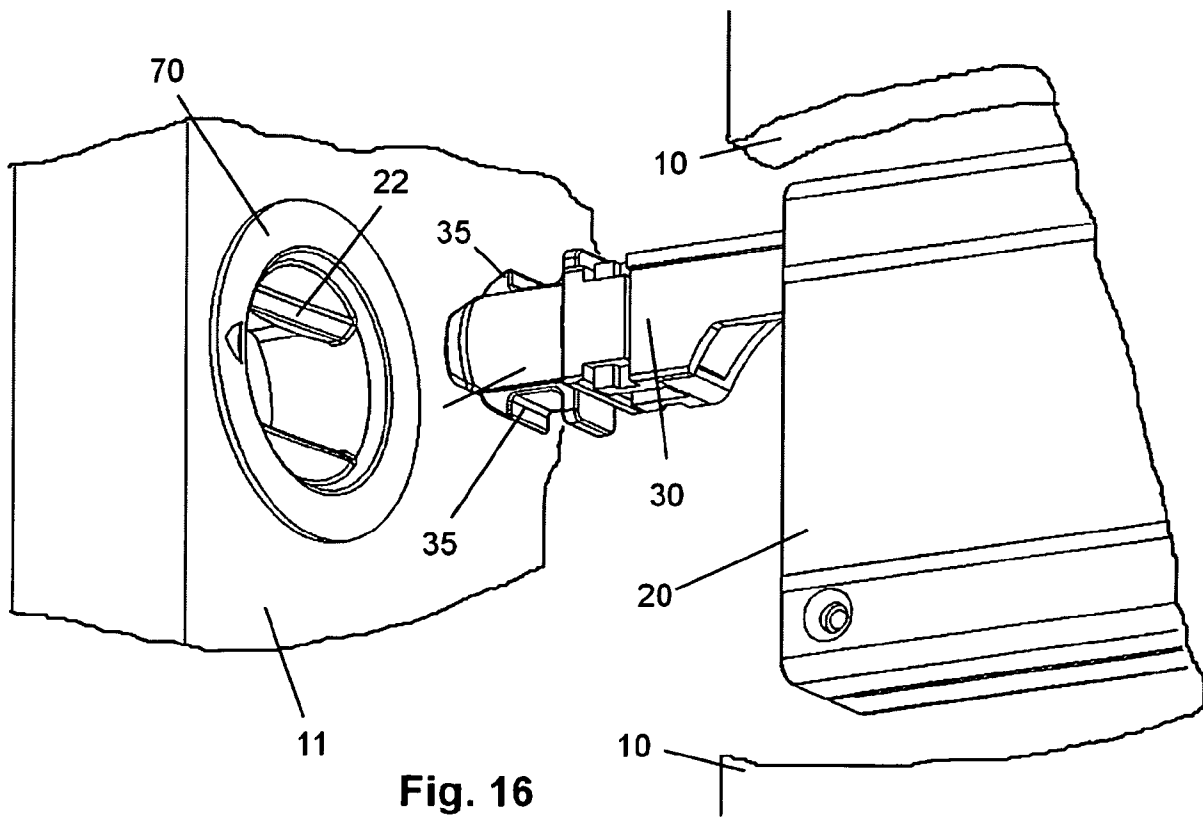


Fig. 16