

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 513 655 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
06.09.2006 Patentblatt 2006/36

(21) Anmeldenummer: **03717115.4**

(22) Anmeldetag: **27.02.2003**

(51) Int Cl.:
B25F 5/02 ^(2006.01) **B27C 1/10** ^(2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2003/000626

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2003/103902 (18.12.2003 Gazette 2003/51)

(54) **HANDHOBELMASCHINE**

HAND-HELD PLANING MACHINE

RABOTEUSE A MAIN

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB

(30) Priorität: **07.06.2002 DE 10225622**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.03.2005 Patentblatt 2005/11

(73) Patentinhaber: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:

- **DREHER, Ernst**
72760 Reutlingen (DE)
- **ANTONOWICZ, Andrzej**
70374 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 967 040	DE-A- 19 856 278
DE-U- 20 105 767	US-A- 2 452 148
US-A- 5 445 479	US-A- 5 902 080

EP 1 513 655 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung geht aus von einer Handhobelmaschine nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es sind unterschiedliche Handwerkzeugmaschinen bekannt, in deren Gehäuse bzw. Handgriffen Werkzeuge deponierbar sind. So sind Handstichsägemaschinen mit durch einen Deckel verschließbaren, länglichen Vertiefungen des Gehäuses bekannt, die als Sägeblattdepot dienen. Das Entnehmen der Sägeblätter ist umständlich, wobei wegen der scharfen Sägezähne ein erhöhtes Verletzungsrisiko besteht.

Vorteile der Erfindung

[0003] Die vorliegende Erfindung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 hat den Vorteil, dass ein ein Reservehobelmesser tragender Hobelmesserbehälter schnell auffindbar ist, mithilfe dessen das Reservehobelmesser bequem und sicher von Hand in die Hobelwelle einführbar ist. Dabei muss das rasiermesserscharfe Hobelmesser beim Auswechseln nicht unmittelbar mit der Hand berührt werden, sondern kann - mit einem Ende im Hobelmesserbehälter sitzend - mit dem anderen Ende in die Hobelwelle eingeschoben werden.

[0004] Dadurch, dass ein als Griffstück dienender Teil des Hobelmesserbehälters an der Handhobelmaschine mit einem Finger untergreifbar ist, insbesondere an einer Eingriffsöffnung, ist der Hobelmesserbehälter bequem aus der Handhobelmaschine entnehmbar.

[0005] Dadurch, dass der als Griffstück dienende Teil des Hobelmesserbehälters im geschlossenen Zustand nach außen - im Wesentlichen bündig - in die Gehäusekontur der Handhobelmaschine eingezogen ist, insbesondere nur minimal überstehend, wird ein ungewolltes Öffnen des Hobelmesserbehälters beim Arbeiten mit der Handhobelmaschine, z.B. durch Anstoßen an einem Werkstück, vermieden.

[0006] Dadurch, dass das Griffstück des Hobelmesserbehälters eine ebene Frontseite hat, von der aus sich senkrecht ein hinten offenes U-förmiges Profil längs erstreckt, ist der Hobelmesserbehälter leicht und stabil ausgestaltbar.

[0007] Dadurch, dass der Hobelmesserbehälter aus Kunststoff besteht, ist er kostengünstig und leicht herstellbar.

[0008] Dadurch, dass der Hobelmesserbehälter mittels Überrasstmittel im Gehäuse festhaltbar ist, ist er gegen Verlieren gesichert.

[0009] Dadurch, dass der Hobelmesserbehälter eine Niederhaltefeder aufweist, die das darin befindliche Hobelmesser vorgespannt beaufschlagt, ist dieses unverlierbar und vibrationsgeschützt festgehalten.

[0010] Dadurch, dass den Hobelmesserbehälter konisch einkeilende Anschläge im Gehäuse angeordnet sind, sitzt der Hobelmesserbehälter vibrationsicher in der Handhobelmaschine.

[0011] Dadurch, dass die Niederhaltefeder und die Überrasstfeder des Hobelmesserbehälters blattfederartig ausgestaltet sind, sind diese einfach herstellbar.

[0012] Dadurch, dass der Hobelmesserbehälter im Kontrast zur Farbe des Gehäuses, insbesondere Signalfarben eingefärbt ist, ist er bequem auffindbar bzw. das Risiko seines Verlustes ist gering.

[0013] Dadurch, dass der Hobelmesserbehälter ein Reservehobelmesser hochkant aufnimmt, so dass es mit seinen Schneiden an der Seitenwand anliegt und mit einem Teil nach hinten frei herausragt, bildet der Hobelmesserbehälter einen Handgriff zum Einstecken des Hobelmessers in die Hobelwelle der Handhobelmaschine beim Messerwechsel. Dadurch wird unmittelbarer Handkontakt mit dem Hobelmesser vermieden und die Verletzungsgefahr des Bedienenden minimiert.

[0014] Dadurch, dass der Hobelmesserbehälter auch einen Steckschlüssel gegen Verlieren gesichert aufnimmt, insbesondere einen winkligen Steckschlüssel, ist dieser bequem deponierbar und entnehmbar und steht zum Hobelmesserwechsel stets zur Verfügung.

[0015] Dadurch, dass die Stirnwand des Hobelmesserbehälters ein gestuftes Randprofil aufweist, ist der Hobelmesserbehälter dicht und gegen den Eintritt von Spänen gesichert verschließbar.

[0016] Dadurch, dass die Seitenwände des Hobelmesserbehälters schubladenartig außen je eine Führungsnut zum Eingriff in Führungsrippen des Gehäuses aufweisen, ist der Hobelmesserbehälter sicher längsgeführt und vibrationsgeschützt verrastbar.

[0017] Dadurch, dass die Rastfeder zum Festhalten des Hobelmesserbehälters im Gehäuse gemeinsam mit der Griffmulde ein einstückiges Kunststoffteil bildet, insbesondere einstückig in eine Seitenschale des Gehäuses integriert ist, ist dieses kostengünstig zur Aufnahme des Hobelmesserbehälters geschaffen.

[0018] Dadurch, dass der Hobelmesserbehälter eine daran längsverschiebbare Schiebetaste aufweist, die das im Inneren positionierte Ende des Hobelmessers beaufschlagt, ist das Hobelmesser nach Einführen des freien Endes in die Hobelwelle besonders sicher und ohne direkte Berührung durch die Hand des Bedienenden aus dem Hobelmesserbehälter ausschiebbar und in der Hobelwelle positionierbar.

Zeichnungen

[0019] Nachstehend ist die vorliegende Erfindung an Hand einer zugehörigen Zeichnung näher erläutert.

5 Es zeigen

[0020]

10 Fig. 1 eine räumliche Draufsicht einer erfindungsgemäßen Handhobelmaschine,
Fig. 2 eine Explosionsdarstellung der Handhobelmaschine,
Fig. 3 eine perspektivische Seitenansicht der Hobelmaschine,
Fig. 4 einen Ausschnitt der Gehäusesseite bei entnommenem Hobelmesserbehälter,
Fig. 5 eine Schnittdarstellung des Gehäuses im Bereich des Hobelmesserbehälters,
15 Fig. 6 einen senkrechten Längsschnitt des Hobelmesserbehälters im Gehäuse,
Fig. 7 eine Draufsicht des Hobelmesserbehälters,
Fig. 8 eine Unteransicht des Hobelmesserbehälters,
Fig. 9 eine weitere Draufsicht des Hobelmesserbehälters und
Fig. 10 und 11 je einen Querschnitt des Hobelmesserbehälters.

20 Ausführungsbeispiel

[0021] Die in Fig. 1 gezeigte Handhobelmaschine 10 besteht aus einem Gehäuse 12 mit einem nach oben herausragenden Haupthandgriff 14, der an seiner Unterseite einen Schalterdrücker 16 trägt.

25 **[0022]** Das Gehäuse 12 besteht aus mehreren Schalen, von denen die rechte Seitenschale 18 sowie der linke Riemendeckel 20 werkennbar sind. Das Gehäuse 12 hat eine Längsachse 22, zu der horizontal rechtwinklig ein Spannauswurf 24 angeordnet ist. Dieser weist beidseitige Mündungen 26, 28 auf, die wahlweise über einen Schwenkhebel 30 zum Verdrehen eines Spanauswurfrings 32 ansteuerbar sind. Damit kann der Spanauswurf wahlweise seitlich nach links oder rechts erfolgen. Vom trägt das Gehäuse 12 einen Zusatzhandgriff 34, mit dem zugleich durch Drehen um seine Hochachse die Spantiefe der Handhobelmaschine 10 einstellbar ist. Hinten tritt aus dem Bereich des Haupthandgriffs 14 ein Elektrokabel 36 aus, mit dem der nicht dargestellte Motor im Inneren des Gehäuses 12 betreibbar ist.

30 **[0023]** Parallel nach unten beabstandet verläuft zur Achse des Spanauswurfs 24 die Achse 38 eines Hobelmesserbehälters 40. Dieser ist schubladenartig in eine seitliche Öffnung 42 der Seitenschale 18 ins Innere des Gehäuses 12 einschiebbar. Der Hobelmesserbehälter 40 weist eine Stirnwand 44 auf, die bei eingeschobenem Messerbehälter 40 die Öffnung 42 überdeckt. Von der Stirnwand 44 weg erstreckt sich rechtwinklig ein U-profilartiger Bereich mit zwei
35 Seitenwänden 46, 48. Diese sind unten durch eine Bodenwand 50 miteinander verbunden (Fig. 7, 8, 9, 11, 12).

[0024] Im Hobelmesserbehälter 40 ist ein längseingeschobenes Hobelmesser 54 erkennbar, das von einer vorgespannten blattfederartigen Niederhaltefeder 56 beaufschlagt und fixiert wird. Ein Sechskantwinkelschlüssel 58 ist längs im den Hobelmesserbehälter 40 parallel zum Hobelmesser 54 durch eine Feder in der Arretierzunge 60 gegen Verlieren und Vibrationen gesichert gehalten.

40 **[0025]** Die Stirnwand 44 des Hobelmesserbehälters 40 ist von unten mit einem Finger der Bedienhand untergreifbar, wobei der Finger in eine Griffmulde 52 unterhalb der Stirnwand 44 in der Seitenschale 18 eintauchen kann.

[0026] Fig. 2 zeigt die zuvor genannte Einzelheiten in einer Explosionsdarstellung, wobei über die zuvor genannten Teile hinaus die Griffmulde 52 besonders gut erkennbar ist und wobei die übrigen mit Fig. 1 übereinstimmenden Einzelheiten nicht nochmals im Einzelnen erläutert werden.

45 **[0027]** Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht der Handhobelmaschine 10 gemäß Fig. 1 und 2 mit den gleichen Einzelheiten und Bezugszeichen. Diese sollen im Einzelnen nur insoweit erläutert werden, als auf die deutlich erkennbare Griffmulde 52 unterhalb der Stirnwand 44 des Hobelmesserbehälters 40 und die im oberen Bereich abgeknickte, an die Gehäusekontur, insbesondere der Seitenschale 18, angepasste Stirnwand 44 hingewiesen werden soll.

50 **[0028]** Fig. 4 zeigt einen vergrößerten Ausschnitt der Seitenansicht der Handhobelmaschine 10 schräg von oben im Bereich der Seitenschale 18 an der Öffnung 43 zum Einschub des Hobelmesserbehälters 40. Dabei sind besonders deutlich die Griffmulde 52 und die mit der Seitenschale 18 bzw. der Griffmulde 52 einstückige Rastfeder 62 erkennbar. Darüber hinaus ist im Inneren des Gehäuses 12 eine obere Auflauframpe 64 erkennbar, an der das Ende des Hobelmesserbehälters 40 abstützend zur Anlage kommt und dadurch gegen Vibrationen gesichert ist.

55 **[0029]** Fig. 5 zeigt einen räumlichen Querschnitt senkrecht durch das Gehäuse 12 längs zum Hobelmesserbehälter 40, wobei über die vorhergehenden Zeichnungen hinaus die rechte Seitenwand 48 des Hobelmesserbehälters mit einer Führungsnut 66 erkennbar ist. Die Führungsnut 66 wird durch zwei parallele, beabstandete Längsrippen 68, 69 gebildet, die sich zum freien Ende 51 des Hobelmesserbehälters 40 hin V-förmig nach oben bzw. unten erweitert. Dadurch kann der Hobelmesserbehälter 40 trichterartig bequem in das Gehäuse 12 auf die Führungsleisten 70 auf beiden Seiten der

Einschuböffnung eingeführt werden. Über das hintere, freie Ende 51 des Hobelmesserbehälters 40 ragt das Hobelmesser 54 hinaus. Dessen überragender freier Teil kann gemeinsam mit dem Hobelmesserbehälter 40 als Handgriff an die Hobelwelle herangeführt werden und in die entsprechende Aufnahmeöffnung eingeschoben werden, ohne dass die Hand des Bedienenden dazu direkten Kontakt zum Hobelmesser haben muß.

[0030] Über die Oberseite der Seitenwand 48 ragt ein Winkelende des Sechskantschlüssels 58 hinaus. Dadurch kann der Sechskantschlüssel 58 bequem in Längsrichtung unter der Arretierzunge 60 hervorgezogen werden und ist zum Lösen bzw. Spannen der Hobelmesserhalterung an der Hobelwelle schnell verfügbar. Dazu ist an der Hobelwelle eine Klemmvorrichtung über Schrauben lösbar, die mittels des Sechskantschlüssels 58 drehbar sind, so dass ein auszutauschendes Hobelmesser aus der Hobelwelle entnommen und das neue Hobelmesser eingerichtet werden kann.

[0031] Fig. 6 zeigt einen Querschnitt des Gehäuses 12 der Handhobelmaschine 10 etwa mittig längs durch den Hobelmesserbehälter 40, wobei besonders deutlich die Arretierzunge 62 als integrierter Bestandteil der Seitenschale 18 bzw. der Griffmulde 52 in ihrer Eingriffslage in einer Ausnehmung 49 in der Bodenwand 50 des Hobelmesserbehälters 40 erkennbar ist. Außerdem ist die Lage des Hobelmessers 54 und dazu parallel beabstandet die Anordnung des Sechskantschlüssels 58 ebenso wie die Stirnwand 44 sichtbar, die mit einem nicht näher bezeichneten Z-profilartigen oberen Abschluß auf ihrer Oberseite an der rechten Seitenschale 18 dichtend anliegt.

[0032] Fig. 7 zeigt eine Draufsicht des Hobelmesserbehälters 40 bei der über die zuvor beschriebenen Einzelteile hinaus die Arretierzunge 60 in ihrer Relativlage zum Sechskantschlüssel 58 und die Niederhaltefeder 56 in ihrer Anpreßlage zum Hobelmesser 54 erkennbar sind. Auch ein integrierter Haltelappen 72 ist erkennbar, der als Teil des Hobelmesserbehälters 40 und aus dessen Boden ausgeprägt den Sechskantschlüssel 58 vorgespannt gegen Verlieren sichert. Nahe Stirnwand ist ein zweiter Haltelappen 74 dem Ende des Sechskantschlüssels 58 zugeordnet.

[0033] Fig. 8 zeigt die Unteransicht des Hobelmesserbehälters 40, wobei die angeprägten Federmittel 56, 60, 72, 74 als herausgebogene Teile der Bodenwand 50 deutlich erkennbar sind. Die übrigen in den vorhergehenden Zeichnungen erläuterten Einzelheiten mit den gleichen Bezugszeichen sollen hier nicht wiederholt werden.

[0034] Fig. 9 zeigt den Hobelmesserbehälter 40 als Einzelheit in der Draufsicht. Zu den darin angegebenen Bezugszeichen, die auch in den zuvor beschriebenen Figuren erläutert sind, wird auf Fig. 7 verwiesen. Der zugehörige Querschnitt A - A gemäß Fig. 11 zeigt die Öffnung 42 des Gehäuses 12 mit den Führungsleisten 70 des Gehäuses 12, die in die Seitenwände 46, 48 des Hobelmesserbehälters 40 führend eingreifen.

[0035] Fig. 12 verdeutlicht mit dem Querschnitt B - B gemäß Fig. 10 die Anordnung der Niederhaltefeder 56 gegenüber dem Hobelmesser 54 und die Anordnung des Sechskantschlüssels 58 mit seinem nach oben abstehenden Winkelstück - festgehalten vom Haltelappen 74.

[0036] Bei einem nichtdargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung weist der Hobelmesserbehälter eine daran längsverschiebbare Schiebetaste auf, die das im Inneren positionierte Ende des Hobelmessers beaufschlagt. Damit ist das Hobelmesser, insbesondere nach Einführen dessen freien Endes in die Hobelwelle - durch Verschieben der Taste gegenüber dem Hobelmesserbehälter besonders sicher und ohne direkte Berührung durch die Hand des Bedienenden aus dem Hobelmesserbehälter ausschiebbar und in der Hobelwelle positionierbar. Dies erhöht den Bedienkomfort und die Sicherheit beim Hobelmesserwechsel.

Patentansprüche

1. Handhobelmaschine (10) mit einem Gehäuse (12), einem Motor und einer Hobelwelle mit einem daran spannbaren Hobelmesser (54), wobei das Gehäuse (12) die vorgenannten Teile aufnimmt und wobei der Motor die Hobelwelle (55) drehend antreibt, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (12) eine Öffnung aufweist, in die insbesondere seitlich, ein magazinartiger, länglicher Hobelmesserbehälter (40) schubladenartig einsteckbar und entnehmbar ist.
2. Handhobelmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein als Griffstück dienender Teil (44) des Hobelmesserbehälters (40) mit einem Finger untergreifbar ist, insbesondere an einer Griffmulde (52).
3. Handhobelmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein als Griffstück dienender Teil (44) des Hobelmesserbehälters (40) nach außen bündig in die Gehäusekontur eingezogen ist.
4. Handhobelmaschine nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Griffstück des Hobelmesserbehälters eine ebene Stirnwand (44) hat, von der aus sich lotrecht ein hinten offenes, u-förmiges Profil längs erstreckt.
5. Handhobelmaschine nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hobelmesserbehälter (40) aus Kunststoff besteht.
6. Handhobelmaschine nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hobelmesserbehälter (40) unver-

lierbar mittels einer im Gehäuse (12) angeordneten Überrasstfeder (60) festhaltbar ist, die einer Ausnehmung (49) des Hobelmesserbehälters (40) vorgespannt eingreifbar zugeordnet ist.

7. Handhobelmaschine nach Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hobelmesserbehälter (40) eine Niederhalte-Feder (56) hat, die ein, insbesondere mit seiner Schneide sich nach unten abstützendes, darin befindliche Hobelmesser (54) vorgespannt beaufschlagt.
8. Handhobelmaschine nach Anspruch 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Gehäuse (12) den Hobelmesserbehälter (40) einkeilende Anschläge, insbesondere Auflauframpen (64), angeordnet sind.
9. Handhobelmaschine nach Anspruch 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Niederhaltfeder (56) und die Überrasstfeder (60) blattfederartig ausgestaltet sind.
10. Handhobelmaschine nach Anspruch 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hobelmesserbehälter (40), insbesondere zwischen Blattfedern federvorgespannt, einen Schraubenschlüssel (58) aufnimmt.
11. Handhobelmaschine nach Anspruch 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hobelmesserbehälter (40) seitliche Führungsnuten (66) aufweist, die als Längsführung gegenüber Führungsleisten (70) im Inneren des Gehäuses (12) dienen.
12. Handhobelmaschine nach Anspruch 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hobelmesserbehälter (20) im Kontrast zur Farbe des Gehäuses (12), insbesondere signalfarben, gefärbt ist.

Claims

1. Portable planer (10) having a housing (12), a motor and a cutter block with a planer cutter (54) which can be clamped therein, the housing (12) accommodating the aforesaid parts, and the motor rotationally driving the cutter block (55), **characterized in that** the housing (12) has an opening into which a magazine-like, elongated planer-cutter container (40) can be inserted in a drawer-like manner, in particular laterally, and from which said planer-cutter container (40) can be removed in a drawer-like manner, in particular laterally.
2. Portable planer according to Claim 1, **characterized in that** a part (44) of the planer-cutter container (40) that serves as a grip can be taken hold of from below using a finger, in particular at a gripping recess (52).
3. Portable planer according to Claim 1, **characterized in that** a part (44) of the planer-cutter container (40) that serves as a grip is pulled into the housing contour in such a way as to be flush with the latter on the outside.
4. Portable planer according to Claim 2 or 3, **characterized in that** the grip of the planer-cutter container has a flat end wall (44), from which a U-shaped profile open at the rear extends longitudinally at right angles.
5. Portable planer according to Claims 1 to 4, **characterized in that** the planer-cutter container (40) is made of plastic.
6. Portable planer according to Claims 1 to 5, **characterized in that** the planer-cutter container (40) can be held in place in a captive manner by means of an overlatching spring (62) which is arranged in the housing (12) and is assigned in a prestressed engageable manner to a recess (49) of the planer-cutter container (40).
7. Portable planer according to Claims 1 to 6, **characterized in that** the planer-cutter container (40) has a holding-down spring (56) which acts in a prestressed manner on a planer cutter (54) which is supported in particular with its cutting edge at the bottom and is located in said planer-cutter container (40).
8. Portable planer according to Claims 1 to 7, **characterized in that** stops, in particular inclined stop surfaces (64), which wedge the planer-cutter container (40) in place are arranged in the housing (12).
9. Portable planer according to Claims 6 and 7, **characterized in that** the holding-down spring (56) and the overlatching spring (62) are of leaf-spring-like design.
10. Portable planer according to Claims 1 to 9, **characterized in that** the planer-cutter container (40) accommodates

a screw wrench (58), in particular between leaf springs in an elastically prestressed manner.

11. Portable planer according to Claims 1 to 10, **characterized in that** the planer-cutter container (40) has lateral guide grooves (66) which serve as a longitudinal guide relative to guide strips (70) in the interior of the housing (12).

12. Portable planer according to Claims 1 to 11, **characterized in that** the planer-cutter container (40) is finished in a colour, in particular a signal colour, contrasting with the colour of the housing (12).

Revendications

1. Raboteuse à main (10) comprenant un boîtier (12), un moteur et un arbre de rabot avec un couteaux de rabot (54) pouvant être serré sur celui-ci, le boîtier (12) logeant les éléments précités et le moteur entraînant en rotation l'arbre de rabot (55),

caractérisée en ce que

le boîtier (12) présente une ouverture dans laquelle on peut insérer ou de laquelle on peut retirer, à la manière d'un tiroir, en particulier latéralement, un conteneur de couteaux de rabot (40) allongé en forme de magasin.

2. Raboteuse à main selon la revendication 1,

caractérisée en ce qu'

un élément (44) du conteneur de couteaux de rabot (40) servant de prise peut être saisi par en dessous par un doigt, en particulier au niveau d'une moulure de poignée (52).

3. Raboteuse à main selon la revendication 1,

caractérisée en ce qu'

un élément (44) du conteneur de couteaux de rabot (40) servant de prise est rétracté dans le contour du boîtier à fleur de l'extérieur.

4. Raboteuse à main selon la revendication 2 ou 3,

caractérisée en ce que

l'élément de prise du conteneur de couteaux de rabot présente une paroi frontale (44) plane à partir de laquelle s'étend dans le sens longitudinal et perpendiculairement un profilé ouvert à l'arrière en forme de U.

5. Raboteuse à main selon les revendications 1 à 4,

caractérisée en ce que

le conteneur de couteaux de rabot (40) est en matière plastique.

6. Raboteuse à main selon les revendications 1 à 5,

caractérisée en ce que

le conteneur de couteaux de rabot (40) peut être retenu de manière imperdable au moyen d'un ressort d'accrochage (60) dans le boîtier (12), associé à un évidement (49) du conteneur de couteaux de rabot (40) pour y pénétrer sous précontrainte.

7. Raboteuse à main selon les revendications 1 à 6,

caractérisée en ce que

le conteneur de couteaux de rabot (40) présente un ressort de retenue (56) qui sollicite sous précontrainte un couteaux de rabot (54) en appui dans celui-ci vers le bas, en particulier par son bord de coupe.

8. Raboteuse à main selon les revendications 1 à 7,

caractérisée en ce que

le boîtier (12) loge des butées, en particulier des rampes inclinées (64) coincent le conteneur de couteaux de rabot (40).

9. Raboteuse à main selon les revendications 6 et 7,

caractérisée en ce que

le ressort de retenue (56) et le ressort d'arrêt (60) présentent la forme de ressorts à lames.

10. Raboteuse à main selon les revendications 1 à 9,

caractérisée en ce que

le conteneur de couteaux de rabot (40) reçoit une clé (58), qui est notamment précontrainte entre des ressorts à lames.

11. Raboteuse à main selon les revendications 1 à 10,

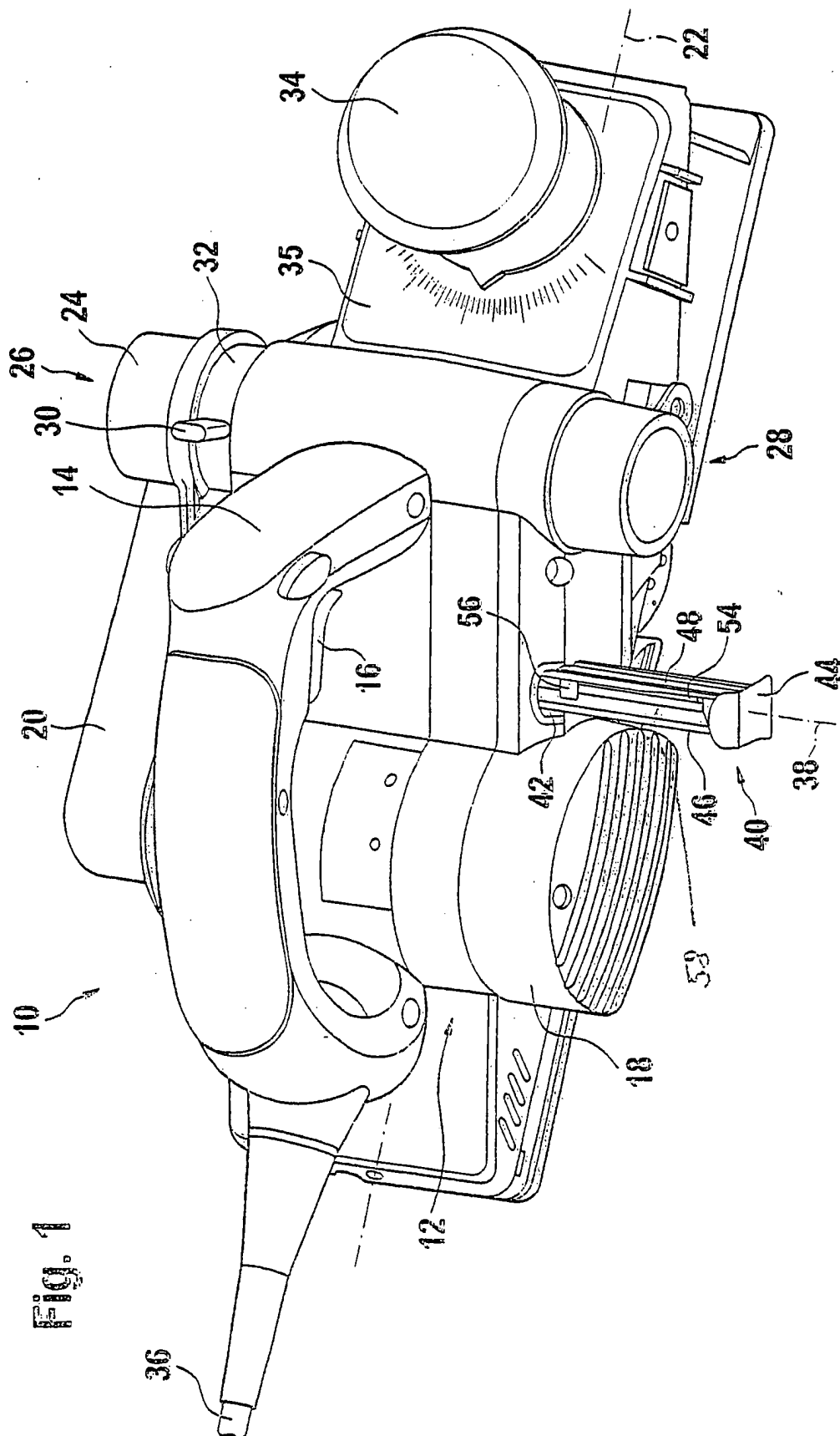
caractérisée en ce que

le conteneur de couteaux de rabot (40) présente des rainures de guidage latérales (66) qui servent au guidage latéral par rapport à des rails de guidage (70) à l'intérieur du boîtier (12).

12. Raboteuse à main selon les revendications 1 à 11,

caractérisée en ce que

le conteneur de couteaux de rabot (40) est d'une couleur, en particulier vive, en contraste avec celle du boîtier (12).



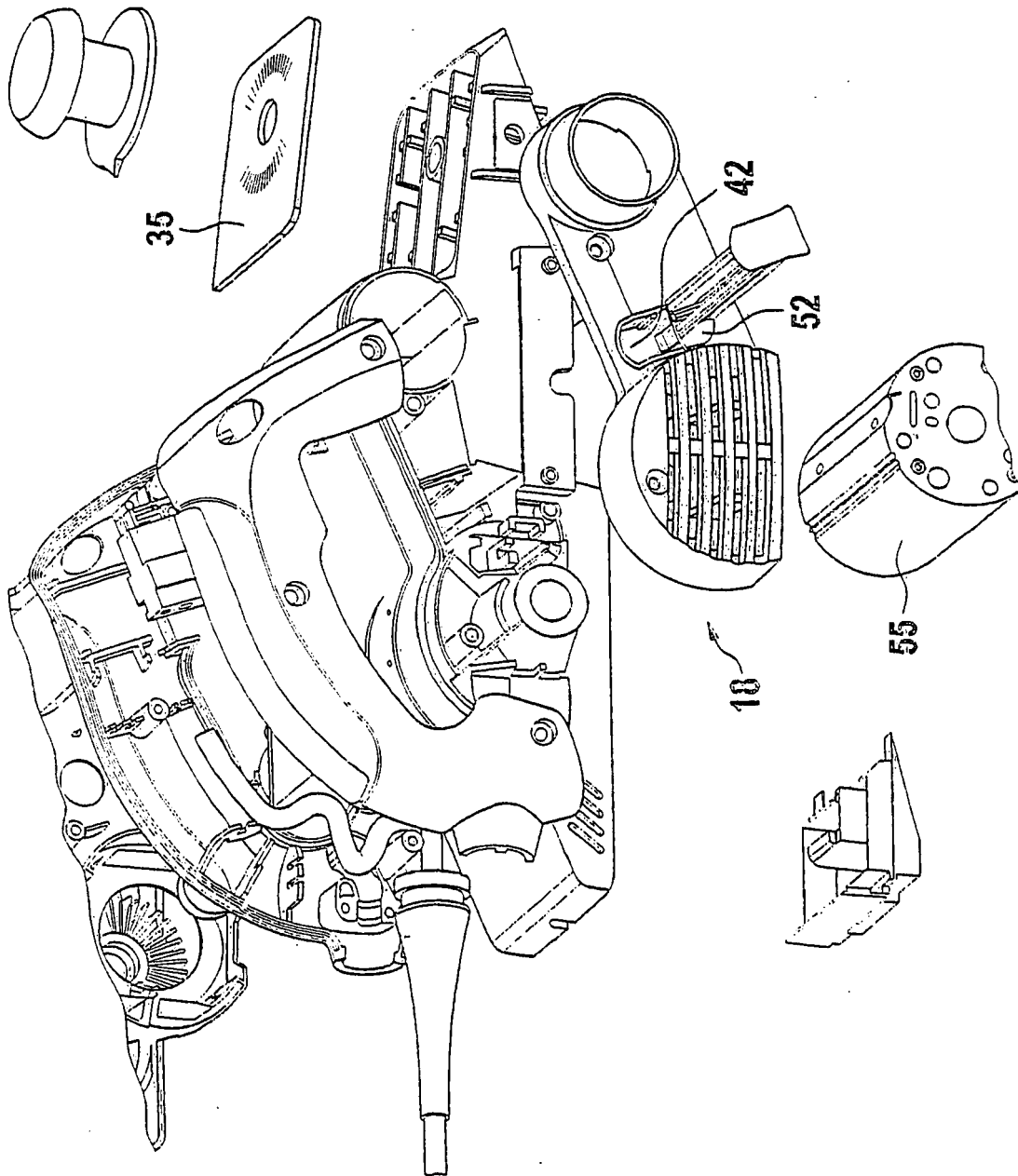
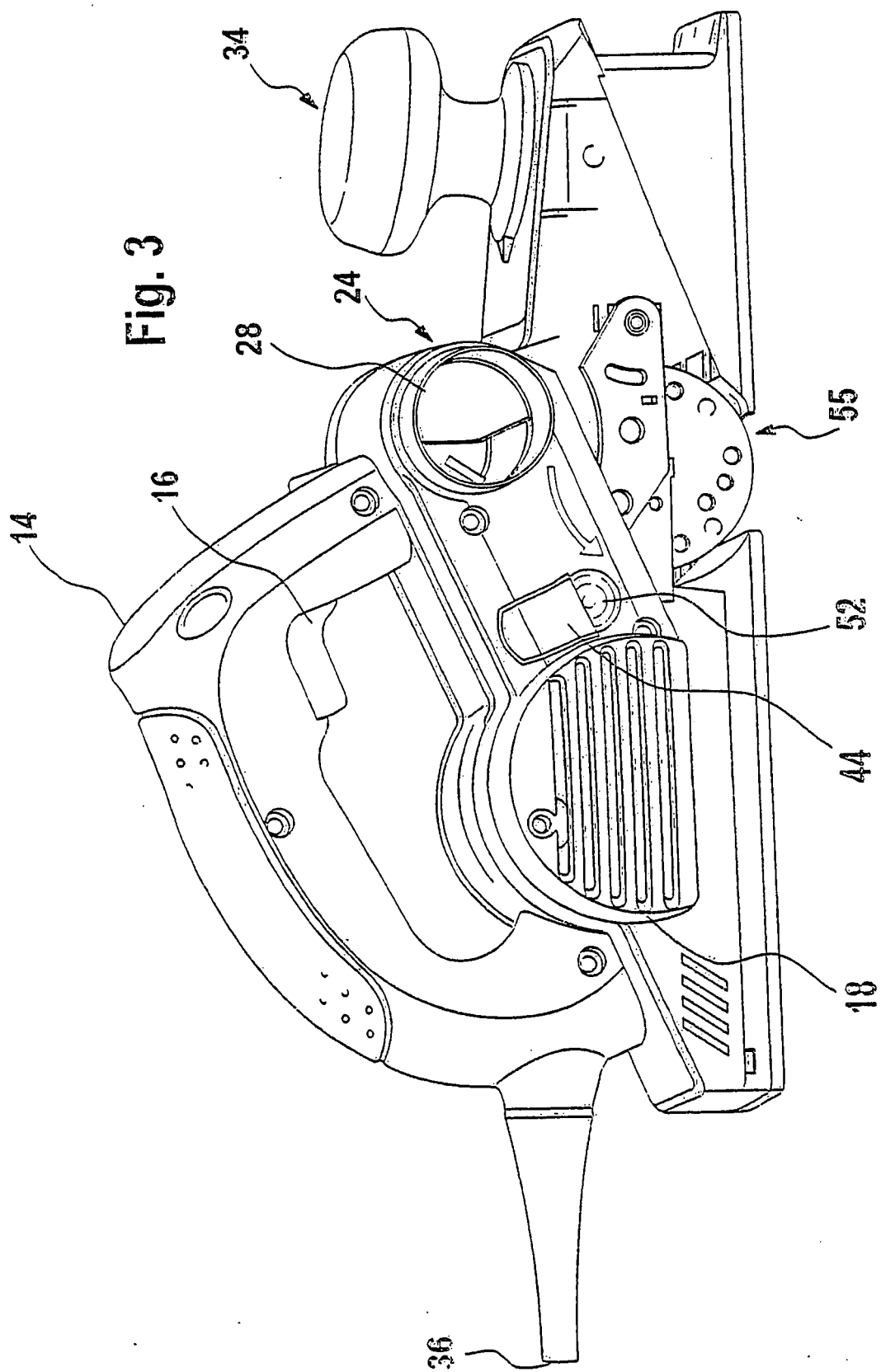


Fig. 2



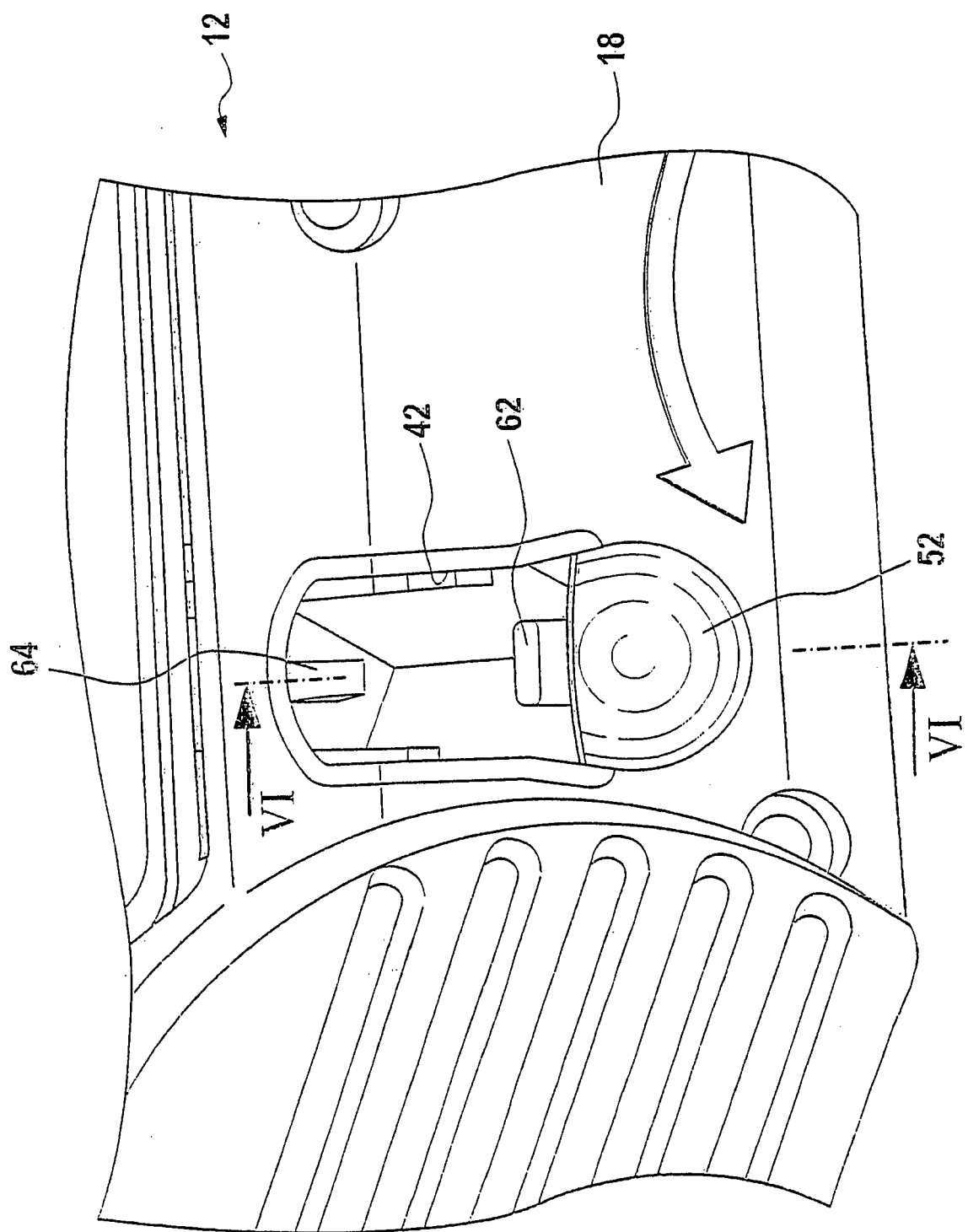
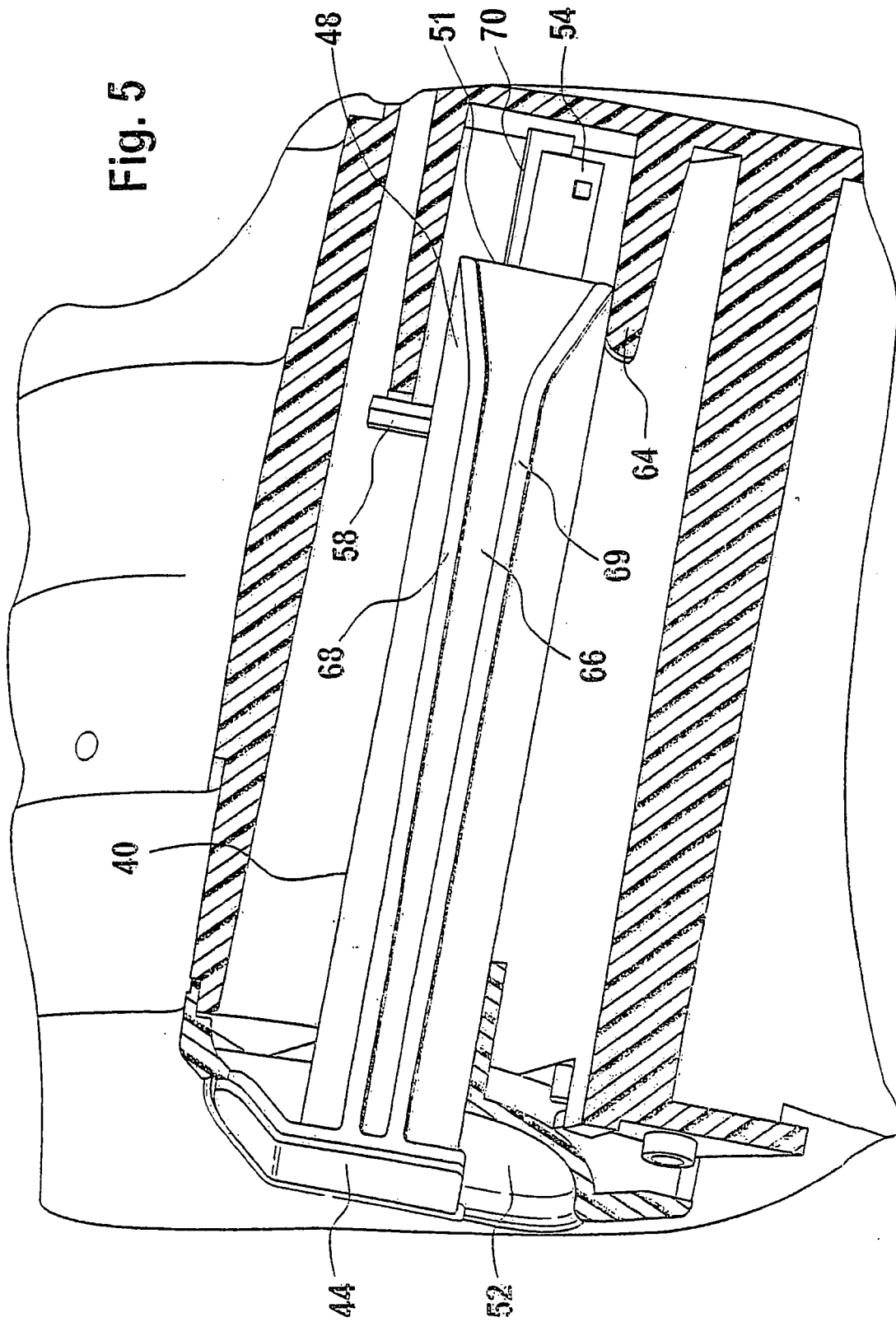


Fig. 4

5
6
7
8
9



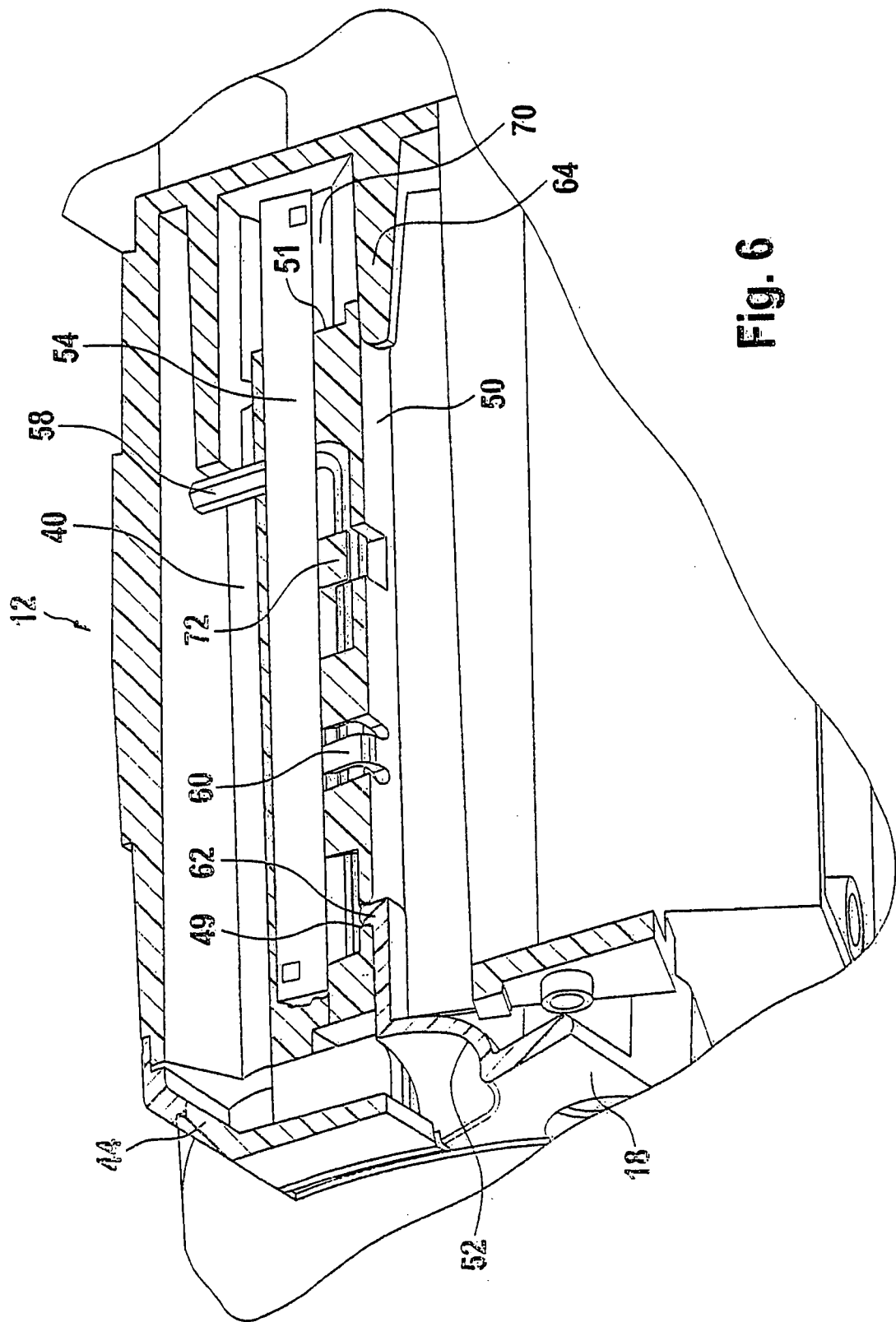


Fig. 6

Fig. 7

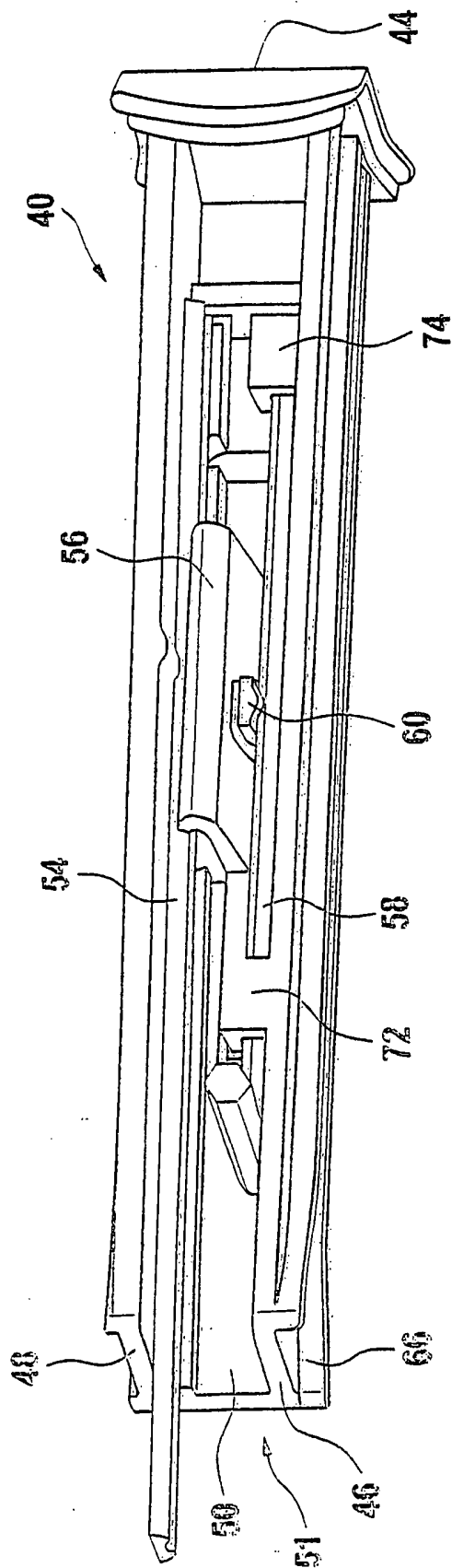
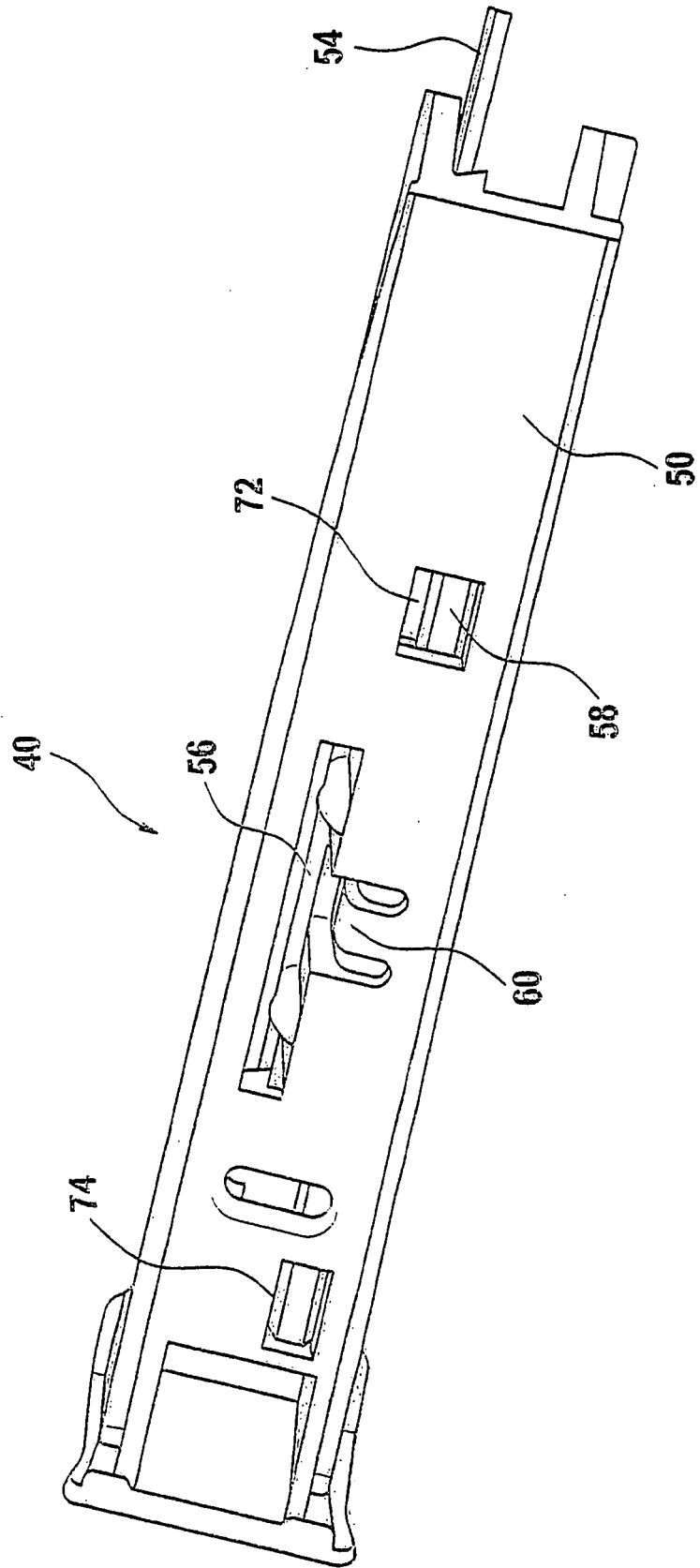


Fig. 8



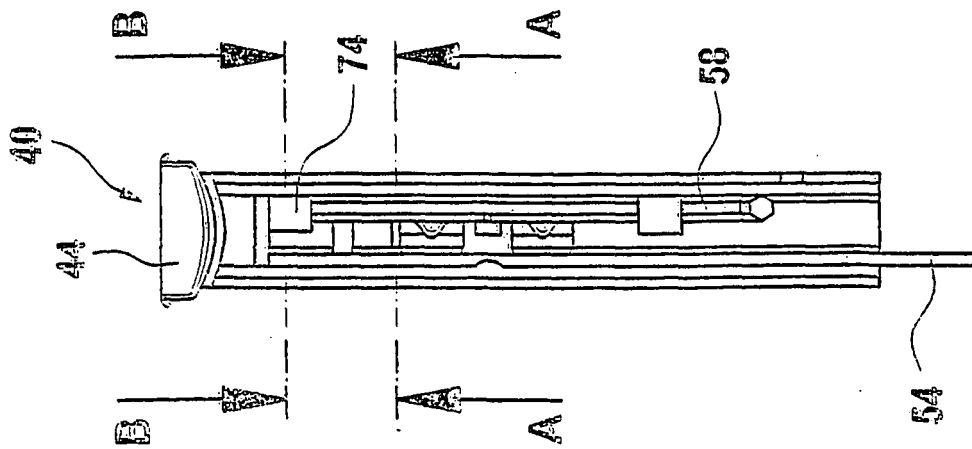


Fig. 9

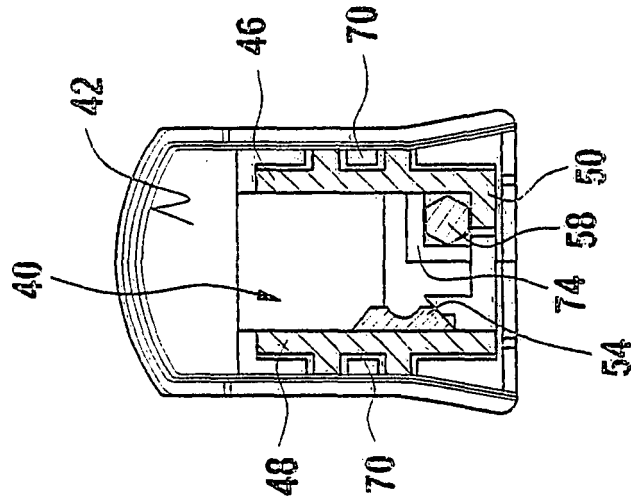


Fig. 10

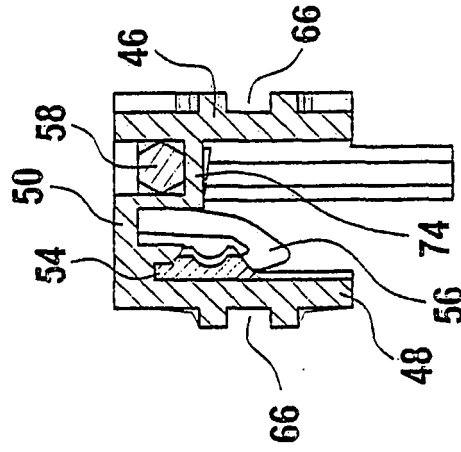


Fig. 11