



(11)

**EP 3 403 777 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**21.11.2018 Patentblatt 2018/47**

(51) Int Cl.:  
**B26B 11/00 (2006.01)**  
**B26B 27/00 (2006.01)**

**B26B 5/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **18000278.4**

(22) Anmeldetag: **20.03.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(30) Priorität: **17.05.2017 DE 102017004691**

(71) Anmelder: **Martor KG  
42653 Solingen (DE)**

(72) Erfinder: **Hendricks, Jan  
40629 Düsseldorf (DE)**

(74) Vertreter: **Roche, von Westernhagen &  
Ehresmann  
Patentanwaltskanzlei  
Friedrich-Engels-Allee 430-432  
42283 Wuppertal (DE)**

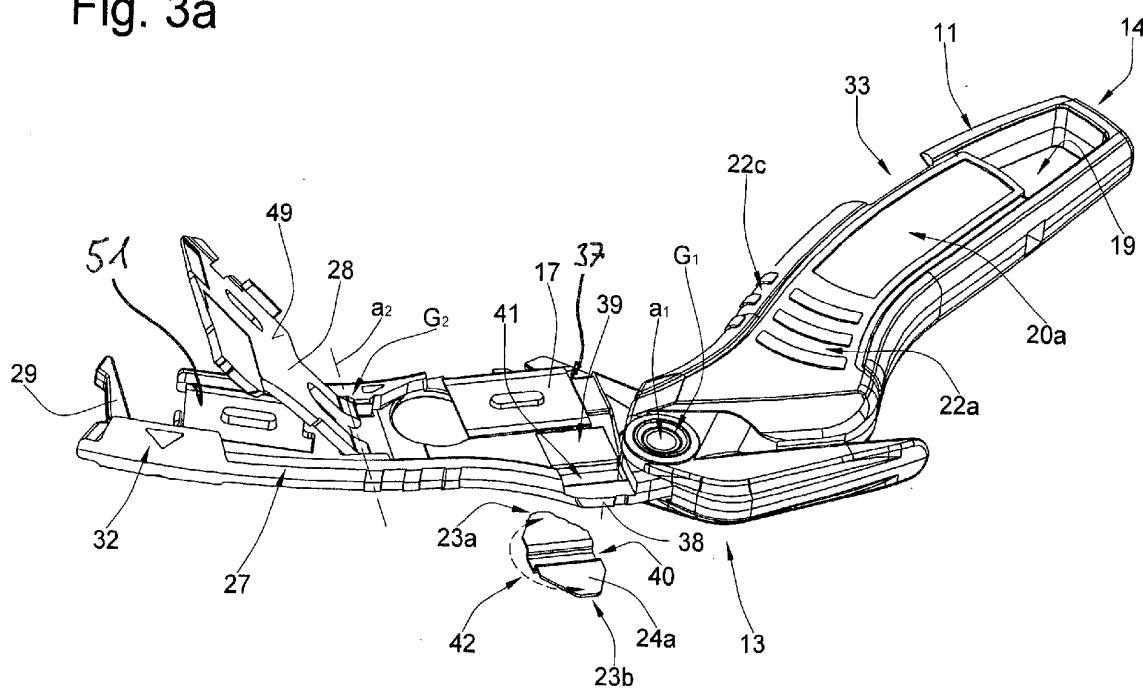
### (54) MESSER

(57) Die Erfindung betrifft ein Messer (10) mit einem Messerkörper (11) und mit mindestens einer Klinge (17) miteiner Schneide (16) wobei an dem Messerkörper (11) ein zusätzliches Werkzeug (24a, 24b) gehalten ist, wobei das Werkzeug (24) lösbar an dem Messerkörper (11) gehalten ist.

Die Besonderheit besteht darin, dass das Werkzeug (24a, 24b) wenigstens zwei Arbeitsbereiche (23a, 23b) aufweist und mit einem Haltebereich (42) versehen ist,

der in wenigstens zwei unterschiedlichen Relativpositionen mit einem Aufnahmebereich eines Werkzeugsitzes (39) des Messerkörpers (11) in Eingriff bringbar ist, so dass wahlweise einer der Arbeitsbereiche (23a, 23b) in einer Arbeitsposition angeordnet werden kann, in welcher er von einem Benutzer verwendbar ist, während der andere Arbeitsbereich sich in einer Stauposition befindet.

**Fig. 3a**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Messer. Ein solches Messer ist aus offenkundiger Vorbenutzung bekannt. Es umfasst eine scharfe Messerklinge, die zum Schneiden von Schneidmaterial vorgesehen ist. Des Weiteren umfasst das Messer ein weiteres stumpfes Werkzeug, das über eine Außenkontur des Messerkörpers hinausragt und z.B. zum Ritzen von Klebeband verwendet wird.

**[0002]** Das in der DE 203 09 701 U1 beschriebene Messer weist eine bezüglich einer Außenkontur des Gehäuses zurückversetzte Klinge sowie eine über die Außenkontur vorragende Blechzunge auf. Ein Bereich des Werkzeugkopfes bildet eine Klappe, die zum Lösen der Blechzunge oder der Klinge geöffnet werden kann. Bei geöffneter Klappe kann die Klinge oder die Blechzunge aus dem jeweiligen Sitz gelöst und z.B. ausgetauscht werden. Dann kann die Klappe wieder geschlossen werden, so dass die Klinge und die Blechzunge zwischen der Klappe und einer Anlagefläche des Werkzeugkopfes gehalten sind. Ein unbeabsichtigtes Öffnen der Klappe wird mittels einer Schraubverbindung verhindert.

**[0003]** Es war Aufgabe der Erfindung ein Messer zu schaffen, welches vielseitiger einsetzbar ist.

**[0004]** Die Aufgabe wurde gelöst durch ein Messer mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0005]** Das erfindungsgemäße Messer umfasst einen Messerkörper an welchem mindestens eine Klinge mit einer Schneide gelagert ist. Die Schneide ist z.B. bzgl. einer Außenfläche des Messerkörpers zurückversetzt angeordnet. An dem Messerkörper ist ein zusätzliches Werkzeug lösbar gehalten. Das Werkzeug weist wenigstens zwei Arbeitsbereiche auf. Es kann z.B. auch drei oder vier Arbeitsbereiche aufweisen.

**[0006]** Das Werkzeug ist mit einem Haltebereich versehen, der in wenigstens zwei Relativpositionen mit einem Aufnahmebereich eines Werkzeugsitzes des Messerkörpers in Eingriff bringbar ist. Wahlweise kann einer von mehreren Arbeitsbereichen des Werkzeugs in einer Arbeitsposition angeordnet sein, in welcher er von einem Benutzer verwendbar ist, während der andere Arbeitsbereich sich in einer Stauposition befindet.

**[0007]** In der Arbeitsposition ragt der Arbeitsbereich derart über die Außenkontur des Messerkörpers hinaus, dass ein Trennvorgang durchführbar ist. Z.B. ragt der Arbeitsbereich in der Arbeitsposition über eine Außenfläche des Messerkörpers hinaus.

**[0008]** Durch Veränderung der Relativposition des Werkzeugs zu dem Messerkörper kann z.B. eine von mehreren gleichen oder unterschiedlichen Kantengeometrien und / oder unterschiedlichen Kantenschärfen in eine Arbeitsposition gebracht werden. Dabei können die Kantengeometrien und die Kantenschärfen für bestimmte Schneidgüter optimiert sein. Haben wenigstens zwei Arbeitsbereiche Ritzkanten mit gleicher Kantengeometrie und Kantenschärfe, kann z.B. nach der Abnutzung eines Arbeitsbereichs ein anderer Arbeitsbereich in die Arbeitsposition bewegt werden welcher dieselbe Trenn-

charakteristik aufweist.

**[0009]** Das Werkzeug ist z.B. als Blechformteil ausgebildet. Es wird z.B. durch Ausstanzen und einen anschließenden Umformvorgang hergestellt.

**[0010]** Die Arbeitsbereiche sind z.B. jeweils mit wenigstens einer Ritzkante versehen. Als Ritzkante wird im Sinne der Erfindung jede Kante bezeichnet, die zum Trennen oder Ritzen des Schneidmaterials geeignet ist. Die Ritzkante ist z.B. eine stumpfe Kante.

**[0011]** Der Arbeitsbereich umfasst z.B. wenigstens eine ebene oder eine wellenförmige Ritzkante. Der Arbeitsbereich ist z.B. pfeilspitzenförmig oder halbrund ausgebildet. Zwei Ritzkanten sind z.B. bzgl. einer Längsachse des Werkzeugs gegenüberliegend angeordnet. Zwei

Ritzkanten sind eines Arbeitsbereichs sind z.B. parallel oder in einem spitzen Winkel zueinander angeordnet. Jeweils zwei Ritzkanten können z.B. in eine Rundung übergehen, die einen Endbereich des Werkzeugs bildet. Die Ritzkante ist z.B. derart angeordnet, dass ein Trennvorgang durch eine ziehende oder durch eine drückende Bewegung des Messers möglich ist, wenn es am Griff gehalten wird. D.h. eine Ritzkante weist z.B. in Längsrichtung des Messers nach vorne und eine Ritzkante weist z.B. in Längsrichtung nach hinten.

**[0012]** Zwei Arbeitsbereiche sind z.B. gegenüberliegend angeordnet. Wenn ein Arbeitsbereich durch einen anderen Arbeitsbereich ausgetauscht werden soll, kann dies z.B. im Wege einer 180° Drehung des Werkzeugs geschehen. Gemäß einer Alternative können z.B. auch

insgesamt vier Arbeitsbereiche an dem Werkzeug vorgesehen sein, wobei sich jeweils zwei Arbeitsbereiche gegenüberliegen. In diesem Fall sind die Arbeitsbereiche z.B. kreuzförmig angeordnet. Die Arbeitsbereiche sind z.B. um 90° oder um 120° versetzt angeordnet.

**[0013]** Der Arbeitsbereich ist z.B. unzugänglich in einem Aufnahmerraum des Messerkörpers angeordnet, wenn er sich in einer Stauposition befindet. Z.B. kann der Arbeitsbereich mittels eines bewegbaren Trägers, an welchem das Werkzeug gelagert ist, in den Aufnahmerraum hinein oder aus dem Aufnahmerraum heraus bewegt werden.

**[0014]** Gemäß einer Ausführungsform können alle Arbeitsbereiche zugleich in der Stauposition angeordnet sein. Wenn z.B. gewünscht ist, dass kein Arbeitsbereich in der Arbeitsposition angeordnet ist, kann das Werkzeug derart relativ zu dem Aufnahmebereich positioniert werden, dass sich alle Arbeitsbereiche in der Stauposition befinden. In diesem Fall ragt z.B. kein Arbeitsbereich über die Außenkontur des Messerkörpers hinaus.

**[0015]** Eine Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Haltebereich einen Vorsprung aufweist, welcher formschlüssig mit einer Aussparung des Aufnahmebereichs in Eingriff bringbar ist. Der Vorsprung weist z.B. die Form einer Sicke oder einer topfartigen Ausbuchtung auf. Die Aussparung hat z.B. die Form einer Nut.

**[0016]** Gemäß einer anderen Ausgestaltung der Erfindung ist das Werkzeug in der Arbeitsposition zwischen

einer Anlagefläche des Werkzeugsitzes und einer Haltefläche einer Abdeckung gehalten. Die Abdeckung ist z.B. in Form einer Klappe ausgebildet. Die Klappe ist z.B. schwenkbar an einem Träger gelagert. An dem Träger sind z.B. das Werkzeug und die Klinge gelagert. Zwischen der Klappe und dem Träger können z.B. das Werkzeug und die Klinge gehalten sein. Mit der Klappe ist es möglich, eine im Wesentlichen ebene Außenfläche zu schaffen, die bei der Bewegung des Trägers relativ zu dem Gehäuse ein Gleiten zwischen dem Träger und dem Gehäuse ermöglicht. Die Klappe ist z.B. von einer Platte gebildet. Die Platte kann z.B. mit einer Verriegelung, wie Schraubbefestigung, Verrastung etc. an dem Träger lösbar befestigt sein.

**[0017]** Der Werkzeugsitz ist z.B. einem relativ zu dem Messerkörper bewegbaren Träger zugeordnet. Der Träger ist z.B. schwenkbar an dem Messerkörper gehalten. Gemäß einer alternativen Ausführung ist der Träger translatorisch zu dem Messerkörper bewegbar. Der Träger ist z.B. zwischen einer Wechselposition und einer Betriebspunktion bewegbar. In der Wechselpunktion kann das Werkzeug dem Träger entnommen und in eine andere Position relativ zu dem Träger gebracht werden. Z.B. kann ein anderer Arbeitsbereich in die Arbeitsposition gebracht werden. In der Betriebspunktion kann mit einem in der Arbeitsposition befindlichen Arbeitsbereich ein Ritzvorgang durchgeführt werden. Die übrigen Arbeitsbereiche sind in der Ruheposition angeordnet.

**[0018]** Weitere Vorteile ergeben sich anhand eines in den schematischen Fig. dargestellten Ausführungsbeispiels. Es zeigen:

Fig. 1 a eine Seitenansicht einer ersten Seite des Messers, wobei sich ein Träger in der Arbeitsposition befindet,

Fig. 1b in Anlehnung an Fig. 1a, eine Seitenansicht einer zweiten, der ersten Seite gegenüber liegenden Seite des Messers,

Fig. 1c eine Draufsicht auf zwei Werkzeuge mit unterschiedlich ausgebildeten Arbeitsbereichen.

Fig. 2 eine Seitenansicht gemäß Fig. 1, wobei sich der Träger in einer Klingenwechselpunktion, und eine Klingenklappe sich in einer Offenposition befindet,

Fig. 3a eine perspektivische vordere Ansicht des Messers gemäß Fig. 2,

Fig. 3b eine perspektivische rückwärtige Ansicht des Messers gemäß Fig. 2,

Fig. 4 eine Seitenansicht des Trägers ohne die Abdeckung,

Fig. 5 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie V - V in Fig. 4,

Fig. 6 eine Detailansicht gemäß Ausschnittlinie VI in Fig. 5

Fig. 7 eine Seitenansicht des Trägers sowie der Abdeckung in der Schließposition,

Fig. 8 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie in Fig. VIII - VIII in Fig. 7, und

Fig. 9 eine Detailansicht gemäß Ausschnittlinie IX in Fig. 8.

**[0019]** Ein Messer insgesamt ist in den Fig. mit dem Bezugszeichen 10 bezeichnet. Gleiche Bezugszeichen in den unterschiedlichen Fig. bezeichnen entsprechende Teile, auch wenn kleine Buchstaben nachgestellt oder weggelassen sind.

**[0020]** In Fig. 1a ist eine Seitenansicht des Messers 10 dargestellt. Das Messer 10 umfasst einen Messerkörper 11 mit einem Griffbereich 12, einem vorderen Endbereich 13 und einem hinteren Endbereich 14. An dem Griffbereich 12 kann das Messer 10 gehalten werden.

**[0021]** An dem Messerkörper 11 ist eine kanalartige Aussparung 15 vorgesehen. Durch die Aussparung 15 kann Schneidmaterial zu der Schneide 16 einer Klinge 17 geführt werden. Die Aussparung 15 verengt den Zugang zu der Schneide 16, z.B. derart, dass die Finger des Benutzers nicht über die Aussparung 15 in Kontakt mit der Schneide 16 gelangen können. Die Aussparung 15 ist zwischen gegenüberliegenden Führungsflächen 34a und 34b des vorderen Endbereichs 13 ausgebildet, wobei die Führungsfläche 34b einem hakenförmigen Fortsatz 18 des Messerkörpers 11 zugeordnet ist. Die Schneide 16 ist bezüglich einer Außenfläche 25 des Messerkörpers 11 zurückversetzt.

**[0022]** An dem hinteren Endbereich 14 ist der Messerkörper 11 mit einem Durchgangsloch 19 versehen, das z.B. zum Aufhängen des Messers 10 verwendet werden kann. Um ein Abrutschen der Finger zu vermeiden ist das Gehäuse 11 auf zwei gegenüberliegenden Seiten 20a und 20b sowie auf einem Messerrücken 21 mit Strukturen 22a, 22b und 22c versehen.

**[0023]** An dem vorderen Endbereich 13 ragt ein Arbeitsbereich 23a eines Werkzeugs 24a über die Außenfläche 25 des Messerkörpers 11 hinaus. Der Arbeitsbereich 23a weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel Ritzkanten 26a und 26b auf. Die Ritzkanten 26a und 26b sind in einem Winkel relativ zu einer Längsachse m1 des Messerkörpers 11 angeordnet. Das Werkzeug 24a ist von dem Messerkörper 11 lösbar, wie weiter unten erläutert wird.

**[0024]** In Fig. 1 a ist die Seite 20a des Messers 10 gezeigt. Die Fig. 1b zeigt das Messer von einer der Seite 20a gegenüberliegenden Seite 20b.

**[0025]** In Fig. 1c sind zwei Werkzeuge 24a und 24b dargestellt, die zu einem Satz von unterschiedlichen Werkzeugen 24 gehören. Die Werkzeuge 24a und 24b sind mit unterschiedlichen Ritzkanten 26a, 26b, 26c, 26d,

26e, 26f, 26g, 26h versehen. Eines der Werkzeuge 24a oder 24b kann gegen das im Messerkörper 11 angeordnete Werkzeug 24a ausgetauscht werden.

**[0026]** An dem Messerkörper 11 ist eine Ausnehmung 33 zu erkennen. Die Aussparung 33 erstreckt sich über den Messerrücken 21 hinweg auf beide gegenüberliegenden Seiten 20a und 20b des Messerkörpers 11. Der Messerrücken 21 ist mit einer schlitzförmigen Öffnung 35 versehen, die mit einem Aufnahmeraum 36 des Gehäuses 11 verbunden ist (z.B. in Fig. 3b zu erkennen). Durch die Öffnung 35 kann ein Träger 27 in den Aufnahmeraum 36 hinein in die Klingenwechselseposition geschwenkt werden (siehe die Fig. 2 und 3). An einem Endbereich 30 des Trägers 27 ist ein Betätigungsreich 32 ausgebildet, welcher in der Betriebspause in der Ausnehmung 33 angeordnet ist.

**[0027]** In Fig. 2 ist zu erkennen, dass das Werkzeug 24a an dem Träger 27 gehalten ist. Gemäß einer alternativen Ausführung könnte das Werkzeug 24a auch unmittelbar an dem Gehäuse 11 gehalten sein. An dem Träger 27 ist auch die Klinge 17 gelagert. Der Träger 27 ist zwischen der in Fig. 2 dargestellten Klingenwechselseposition und der in Fig. 1 dargestellten Betriebspause schwenkbar an dem Messerkörper 11 gelagert. Zwischen dem Träger 27 und dem Messerkörper 11 ist ein Schwenkgelenk G1 mit einer Schwenkachse a1 gebildet. Aus der Betriebspause ist der Träger 27 relativ zu dem Messerkörper 11 um die Schwenkachse a1 in Richtung u1 in die Klingenwechselseposition schwenkbar. Aus der Klingenwechselseposition ist der Träger 27 um die Schwenkachse a1 in Richtung u2 in die Betriebspause schwenkbar.

**[0028]** Ferner ist in den Fig. 2 und 3 ein Arm 29 erkennbar, welcher sich an dem von der Schwenkachse a1 abgewandten Endbereich 30 des Trägers 27 befindet. Der Arm 29 ist Teil einer Verriegelungsvorrichtung 31. Der Arm 29 ist mit ersten Verriegelungsmitteln versehen, die mit zweiten Verriegelungsmitteln des Messerkörpers 11 zusammenwirken. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist der Arm 29 ein hakenförmiges Ende auf welches mit einer nicht dargestellten Gegenstruktur des Messerkörpers 11 zusammenwirkt.

**[0029]** An dem Endbereich 30 ist in Fig. 2 außerdem der Betätigungsreich 32 erkennbar an welchem der Träger 29 zwischen der Betriebspause und der Klingenwechselseposition bewegbar ist. In der Betriebspause ist der Träger 27 vollständig in dem Aufnahmeraum 36 angeordnet, so dass der Träger 27 lediglich an dem Betätigungsreich 32 von außen betätigbar ist.

**[0030]** Gemäß Fig. 2 ist an dem Träger 27 ein erster Klingensitz 37 für die zum Schneiden vorgesehene Klinge 17 ausgebildet. Angrenzend an einen oberen Randbereich 38 des Trägers 27 ist ferner ein Werkzeugsitz 39 für das Werkzeug 24a ausgebildet. Außerdem ist in einem hinteren, von der Schwenkachse a1 entfernten Bereich des Trägers 27 ein Sitz 51 für wenigstens eine Ersatzklinge 50 ausgebildet.

**[0031]** Die Klinge 17 und das Werkzeug 24a sind gemäß Fig. 2 zwischen dem Träger 27 und einer Abdeckung 28 gehalten. Die Abdeckung 28 bildet mit dem Träger 28 ein Schwenkgelenk G2 mit einer Schwenkachse a2 und ist um die Schwenkachse a2 zwischen der in Fig. 2 gezeigten Offenposition und einer in Fig. 3 dargestellten Schließposition schwenkbar. In der Offenposition kann das Werkzeug 24a dem Werkzeugsitz 39 des Trägers 27 entnommen werden und mit einer anderen Relativposition zu dem Träger 27 wieder in den Werkzeugsitz 39 eingesetzt oder ausgetauscht werden.

**[0032]** In den Fig. 2 und 3a ist erkennbar, dass das Werkzeug an einem Haltebereich 42 mit einem Vorsprung 40 in Form einer U-förmigen Sicke versehen ist, die zur formschlüssigen Halterung des Werkzeugs 24a in dem Werkzeugsitz 39 vorgesehen ist. Der Vorsprung 40 erstreckt sich über die gesamte Breite des Werkzeugs 24a. Der Werkzeugsitz 39 umfasst eine komplementär zu dem Vorsprung 40 ausgebildete Aussparung 41 des Trägers 27.

**[0033]** Außerdem ist in den Fig. 2 und 3a erkennbar, dass das Werkzeug außer dem Arbeitsbereich 23a einen weiteren Arbeitsbereich 23b aufweist. Die Bereiche 23a und 23b sind mit dem Vorsprung 40 voneinander getrennt. Die Ritzkanten 26a und 26b sind dem Bereich 23a und zusätzliche Ritzkanten 26c und 26d sind dem Bereich 23b des Werkzeugs 24a zugeordnet.

**[0034]** In den Fig. 4, 5 und 6 ist der Werkzeugsitz 39 mit dem darin montierten Werkzeug 24a dargestellt. Die Abdeckung 28 ist in den Fig. 4, 5 und 6 nicht dargestellt. Gemäß Fig. 4 ragt der Bereich 23a über eine Außenfläche 43 hinaus, die in der Schließposition des Trägers 27 einen Teil der Außenfläche 25 bildet sowie einen Bereich des Messerrückens 21 bildet. Der Bereich 23b liegt vollständig an einer Fläche 44 des Trägers 27 an, so dass er in der Schließposition in dem Aufnahmeraum 36 angeordnet ist.

**[0035]** In Fig. 4 ist eine Schnittlinie dargestellt, die entlang einer Längsachse m1 des Werkzeugs 24a geführt ist. In Fig. 4 ist erkennbar, dass eine Längsachse m2 des Vorsprungs 40 etwa rechtwinklig zu der Längsachse m1 verläuft. Die Ritzkanten wenigstens eines Arbeitsbereichs sind z.B. bzgl. der Längsachse m1 gegenüberliegend angeordnet: In Fig. 5 und 6 ist erkennbar, dass eine

Unterfläche 45 des Werkzeugs 24a an der Fläche 44 anliegt und der Vorsprung 40 in der Aussparung 41 aufgenommen ist. Gegenüberliegende Seitenwände 46a und 46b der Aussparung 41 verhindern eine Bewegung des Werkzeugs 24a in Richtung x1 und x2, parallel zu der Längsachse m1 und gegenüberliegenden Seitenwände 47a und 47b verhindern eine Bewegung des Werkzeugs 24a in Richtung y1 und y2, quer zu der Längsachse m1.

**[0036]** Fig. 7 ist an Fig. 4 angelehnt, mit dem einzigen Unterschied, dass in Fig. 7 die Abdeckung 28 in der Schließposition dargestellt ist. In den Fig. 8 und 9 ist erkennbar, dass eine Außenfläche 48 des Werkzeugs 24a an einer Haltefläche 49 der Abdeckung 28 anliegt. Die

Bereiche 23a und 23b des Werkzeugs 24 sind zwischen der Haltefläche 49 und der Fläche 44 des Trägers 27 gehalten, so dass eine Bewegung in die Richtungen z1 und z2 ausgeschlossen ist. Auf diese Weise kann sich das Werkzeug 24a nicht aus dem Werkzeugsitz 39 bewegen.

### Patentansprüche

1. Messer (10) mit einem Messerkörper (11) und mit mindestens einer Klinge (17) mit einer Schneide (16) wobei an dem Messerkörper (11) ein zusätzliches Werkzeug (24a, 24b) gehalten ist, wobei das Werkzeug (24) lösbar an dem Messerkörper (11) gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Werkzeug (24a, 24b) wenigstens zwei Arbeitsbereiche (23a, 23b) aufweist und mit einem Haltebereich (42) versehen ist, der in wenigstens zwei unterschiedlichen Relativpositionen mit einem Aufnahmehbereich eines Werkzeugsitzes (39) des Messerkörpers (11) in Eingriff bringbar ist, so dass wahlweise einer der Arbeitsbereiche (23a) in einer Arbeitsposition angeordnet werden kann, in welcher er von einem Benutzer verwendbar ist, während der andere Arbeitsbereich (23b) sich in einer Stauposition befindet.

2. Messer (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Werkzeug (24a, 24b) als Blechformteil ausgebildet ist.

3. Messer (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arbeitsbereich (23a, 23b) wenigstens eine Ritzkante (26a, 26b) umfasst.

4. Messer (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils zwei Arbeitsbereiche (23a, 23b) wenigstens eines Werkzeugs (24a, 24b) gegenüberliegend angeordnet sind.

5. Messer (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arbeitsbereich (23) unzugänglich in einem Aufnahmeraum (36) des Messerkörpers (11) angeordnet ist, wenn er sich in der Stauposition befindet.

6. Messer (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle Arbeitsbereiche (23a, 23b) zugleich in der Stauposition anordenbar sein können.

7. Messer (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltebereich (42) einen Vorsprung aufweist, welcher formschlüssig mit einer Aussparung (41) des Aufnahmehbereichs in Eingriff bringbar ist.

5                    8. Messer (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Werkzeug (24a, 24b) zwischen einer Anlagefläche eines Werkzeugsitzes (39) und einer Haltefläche (49) einer Abdeckung (28) gehalten ist.

10                  9. Messer (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Werkzeugsitz (39) einem relativ zu dem Messerkörper (11) bewegbaren Träger (27) zugeordnet ist.

15                  10. Messer (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (27) mittels eines Schwenkgelenks (G1) an dem Messerkörper (11) angeordnet ist und zwischen einer Betriebspause und einer Klingenwechselposition schwenkbar gelagert ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

55

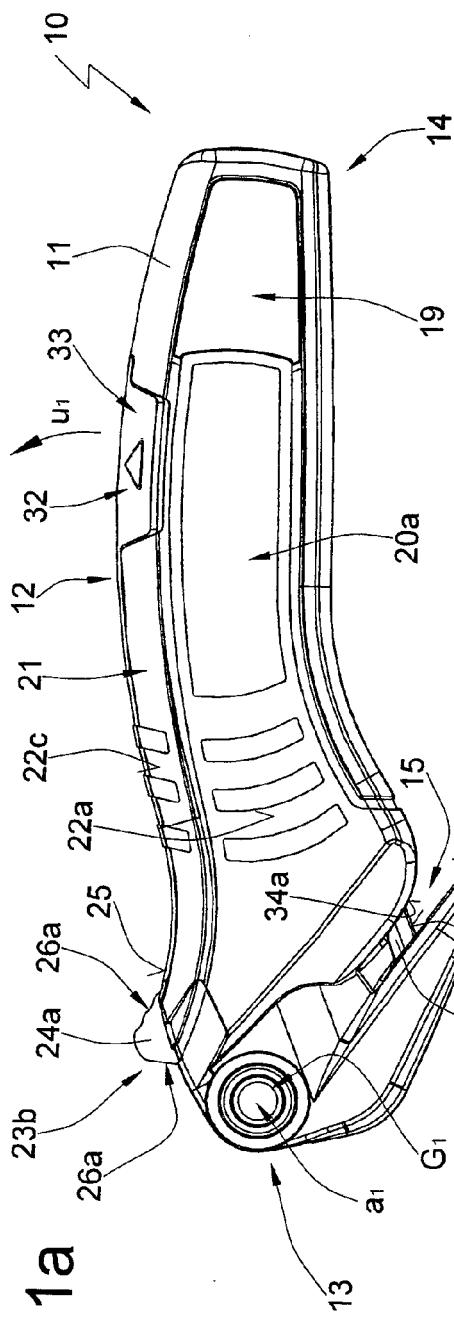
55

55

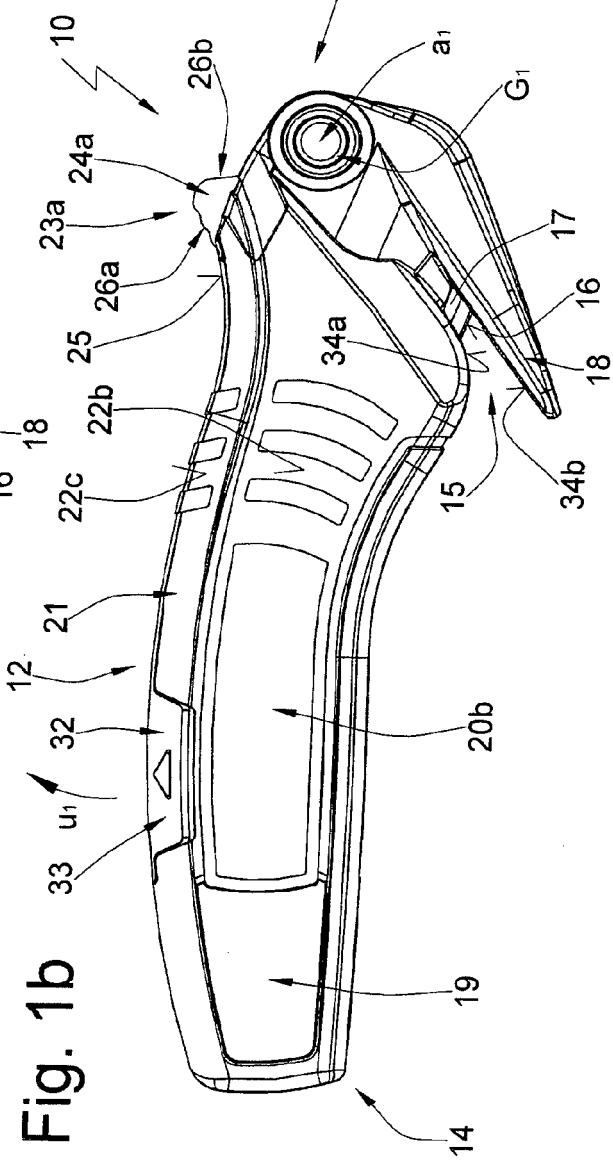
55

55

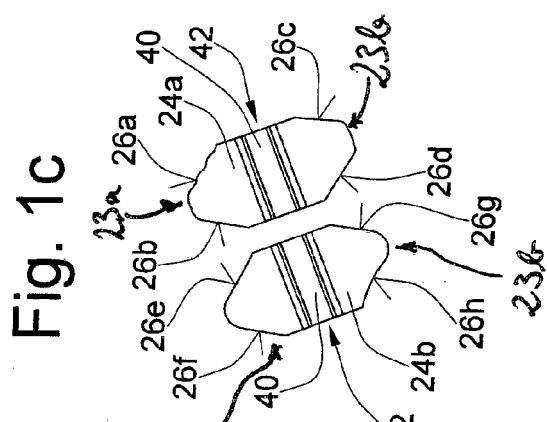
55



**Fig. 1a**



**Fig. 1b**



**Fig. 1c**

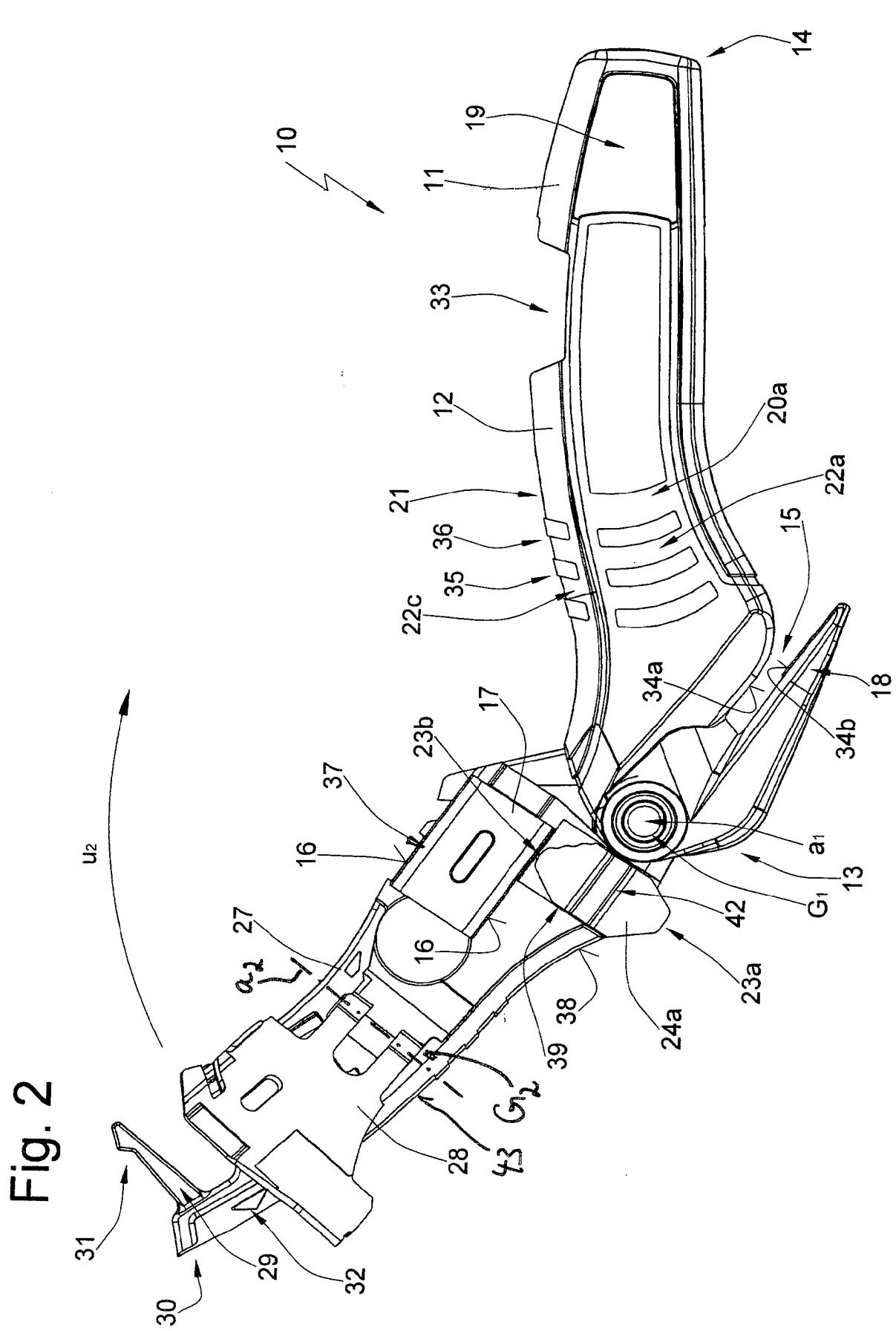
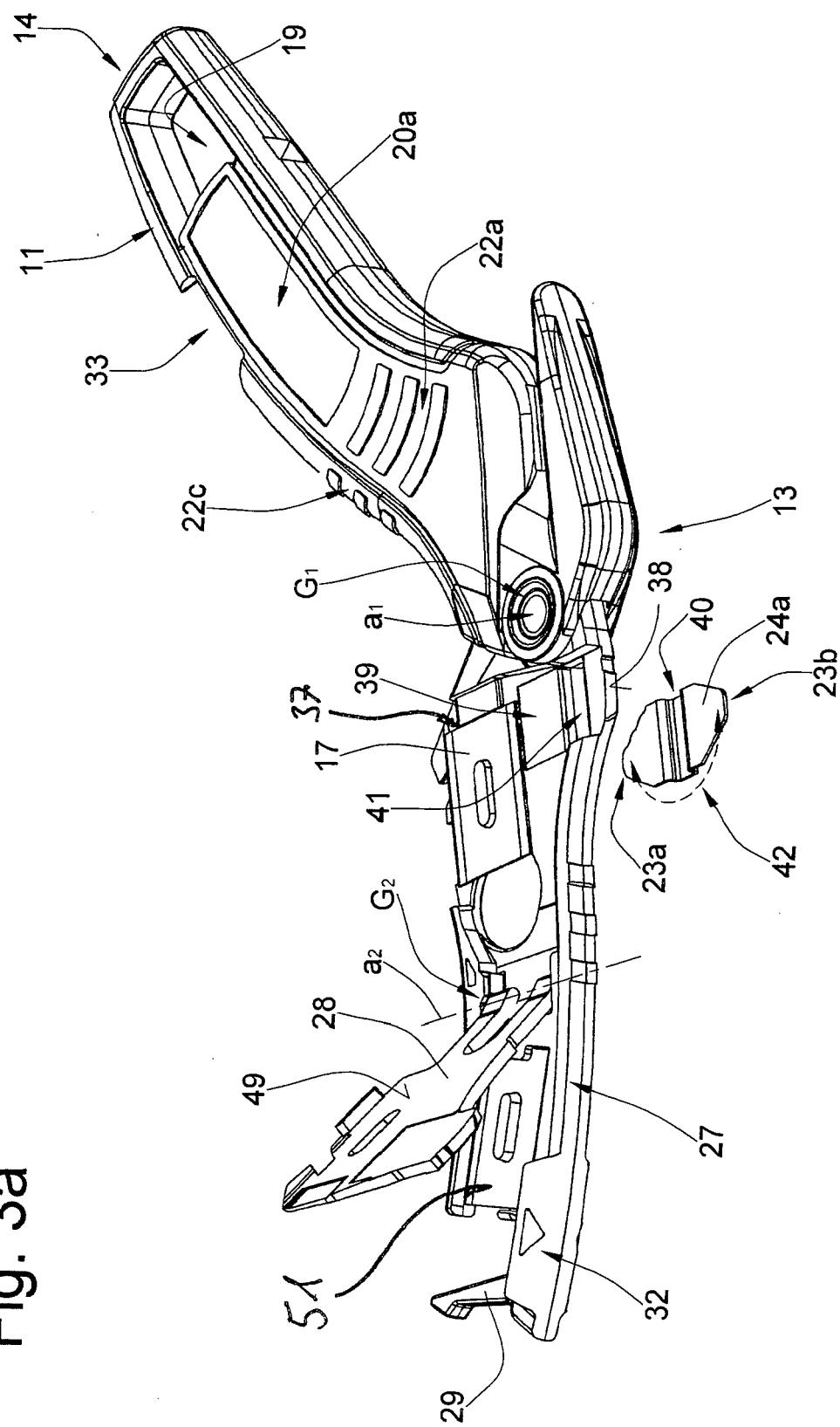


Fig. 3a



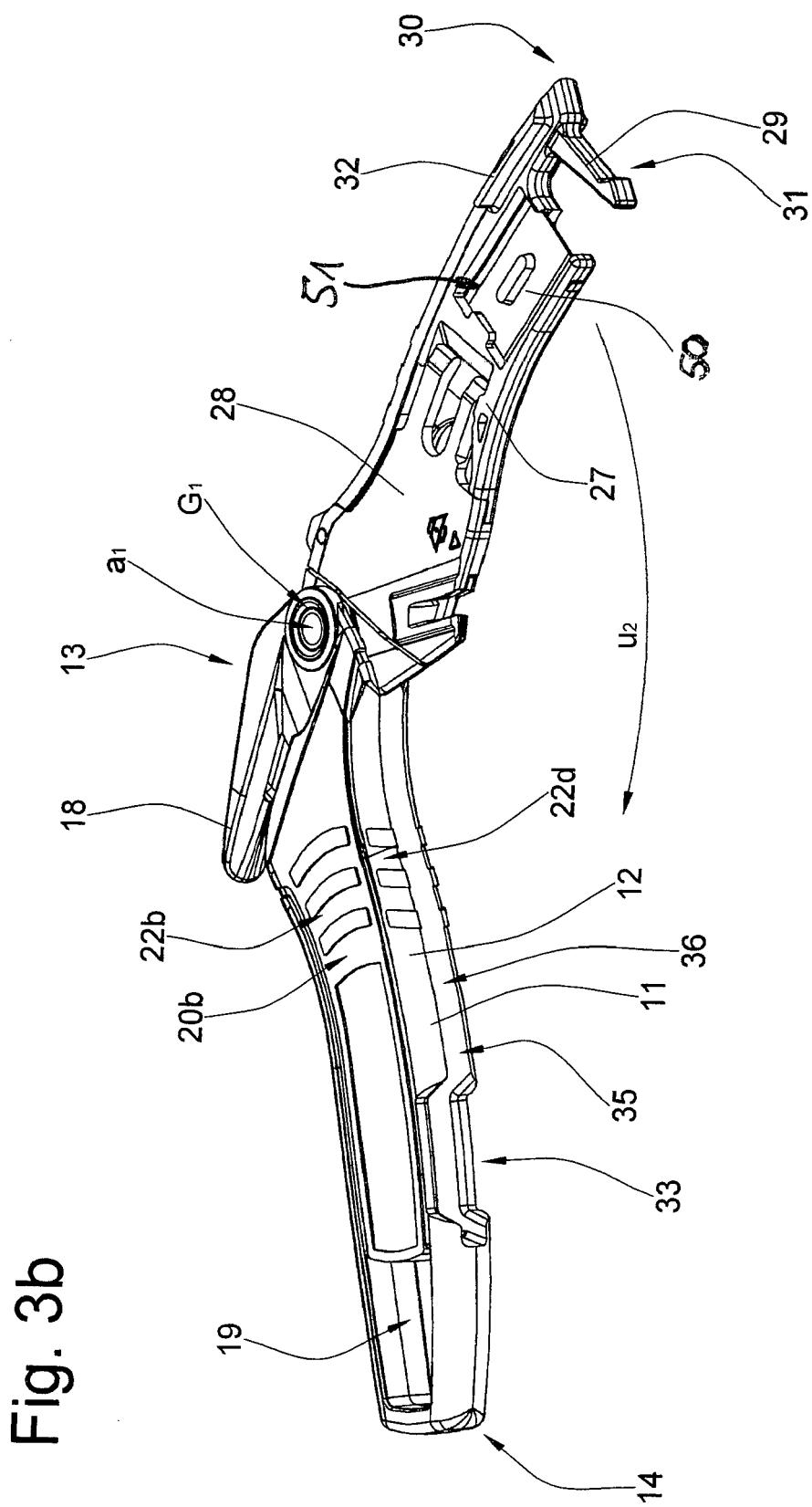
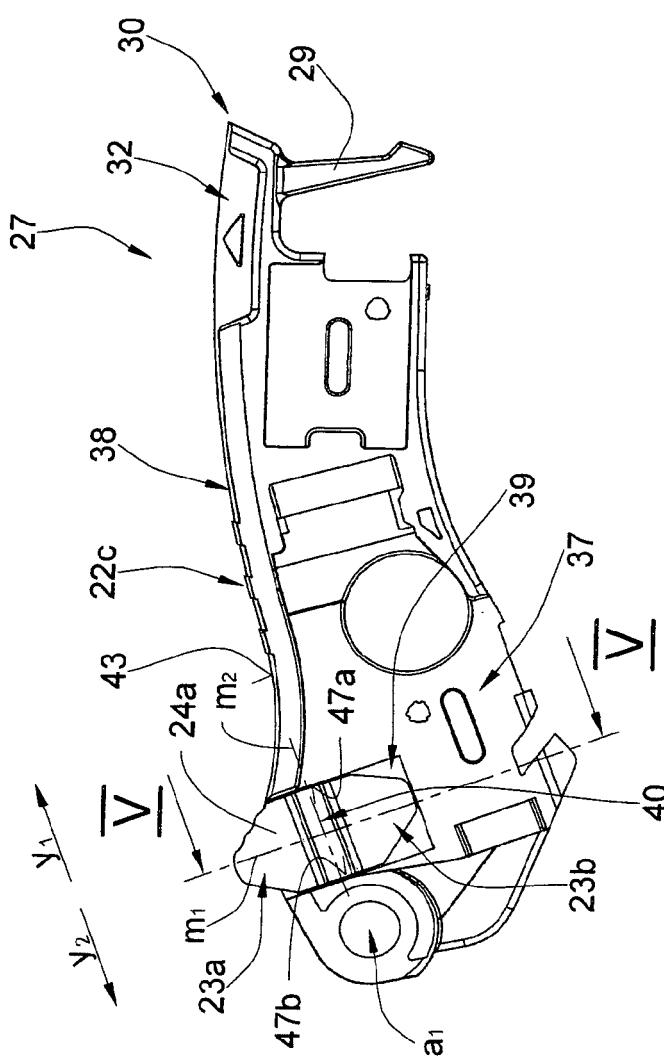
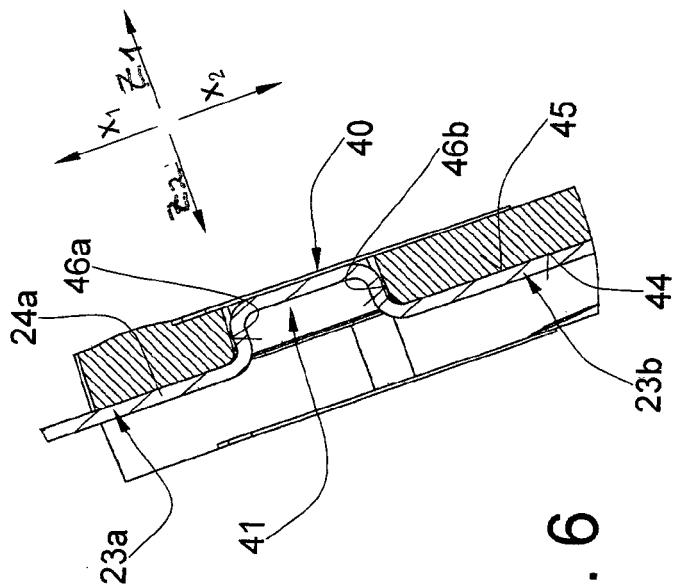
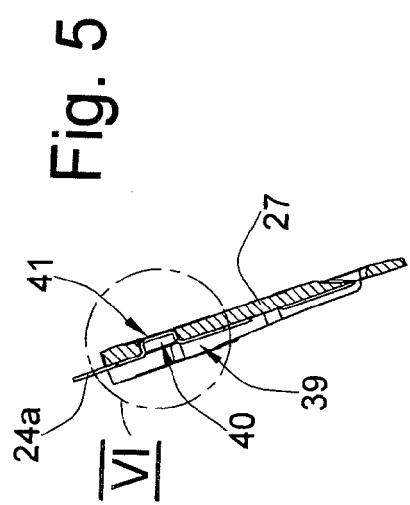
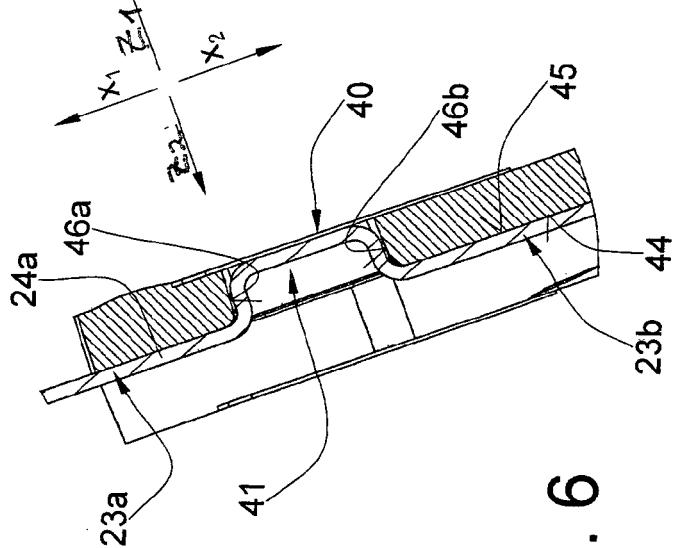
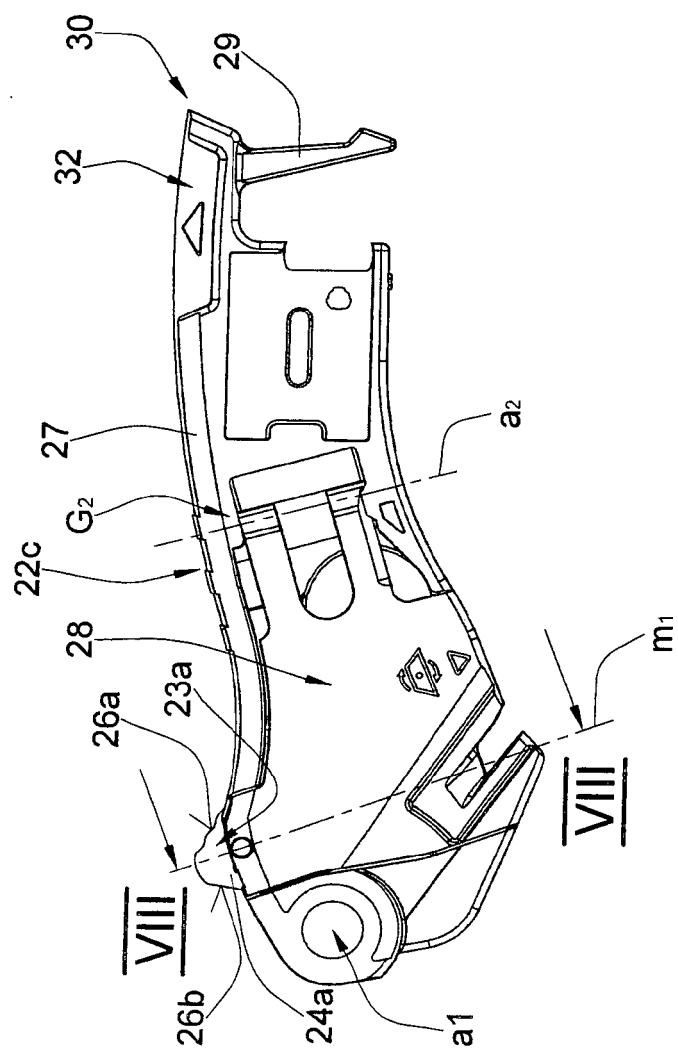
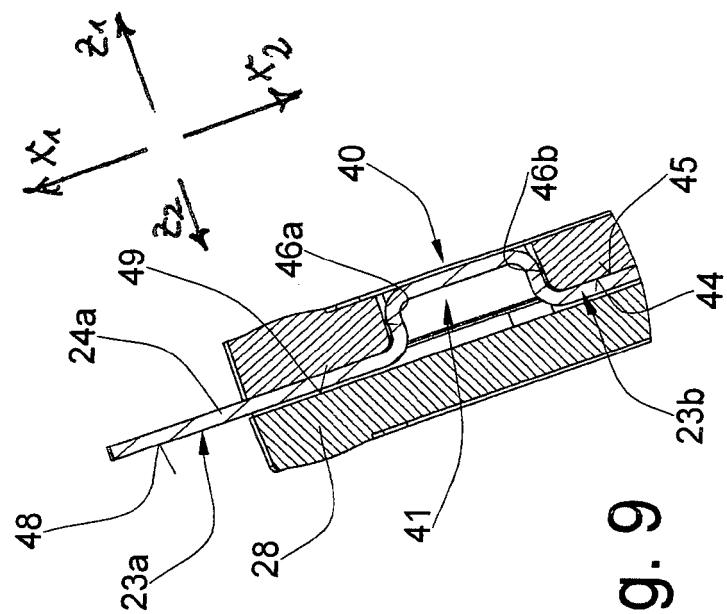
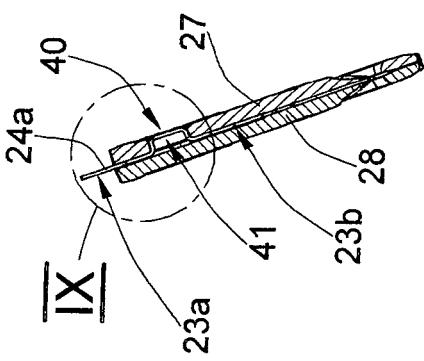


Fig. 3b

**Fig. 4****Fig. 5****Fig. 6**

**Fig. 7**

**Fig. 8**  
IX

**Fig. 9**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 18 00 0278

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE								
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)					
10 X	US 2010/101028 A1 (CHELDIN ERWIN [US]) 29. April 2010 (2010-04-29) * Absätze [0021], [0026] - [0028]; Abbildungen 1, 8, 9 *	1,3-5,7	INV. B26B11/00 B26B5/00 B26B27/00					
15 Y	EP 2 644 336 A1 (STANLEY BLACK & DECKER INC [US]) 2. Oktober 2013 (2013-10-02) * Spalte 5, Zeilen 49-54; Abbildung 1 *	6						
20 Y	US 6 729 028 B1 (HSU CHENG-HUI [TW]) 4. Mai 2004 (2004-05-04) * Spalte 4, Zeilen 10-36; Abbildungen 1-4 *	1,2,4-6, 8,9						
25 Y	US 5 806 189 A (BAILEY ARTHUR [US]) 15. September 1998 (1998-09-15) * Spalte 4, Zeile 66 - Spalte 5, Zeile 4; Abbildung 6 *	1,2,4-6, 8,9						
30 X	US 6 324 762 B1 (HUANG YIN-HAE [TW]) 4. Dezember 2001 (2001-12-04) * Spalte 2, Zeilen 37-67; Abbildungen 1-7 *	1,3-5,7	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)					
35 A	DE 20 2015 102605 U1 (HACKSAW & KNIFE MANUFACTORY CO [TW]) 2. Juli 2015 (2015-07-02) * das ganze Dokument *	1-10	B26B					
40								
45								
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt							
55	<table border="1"> <tr> <td>Recherchenort</td> <td>Abschlußdatum der Recherche</td> <td>Prüfer</td> </tr> <tr> <td>München</td> <td>4. Oktober 2018</td> <td>Rattenberger, B</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : nichtschriftliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	München	4. Oktober 2018	Rattenberger, B	
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer						
München	4. Oktober 2018	Rattenberger, B						

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 00 0278

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-10-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2010101028 A1	29-04-2010	KEINE	
15	EP 2644336 A1	02-10-2013	KEINE	
	US 6729028 B1	04-05-2004	KEINE	
	US 5806189 A	15-09-1998	KEINE	
20	US 6324762 B1	04-12-2001	KEINE	
	DE 202015102605 U1	02-07-2015	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**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**

- DE 20309701 U1 [0002]