

(19)



(11)

EP 2 965 879 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.01.2016 Patentblatt 2016/02

(51) Int Cl.:
B26B 5/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15002489.1**

(22) Anmeldetag: **17.04.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK TR**

(30) Priorität: **17.04.2008 DE 102008019441**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
09733556.6 / 2 207 649

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

(72) Erfinder: **ROHRBACH, Martin
73575 Horn (DE)**

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

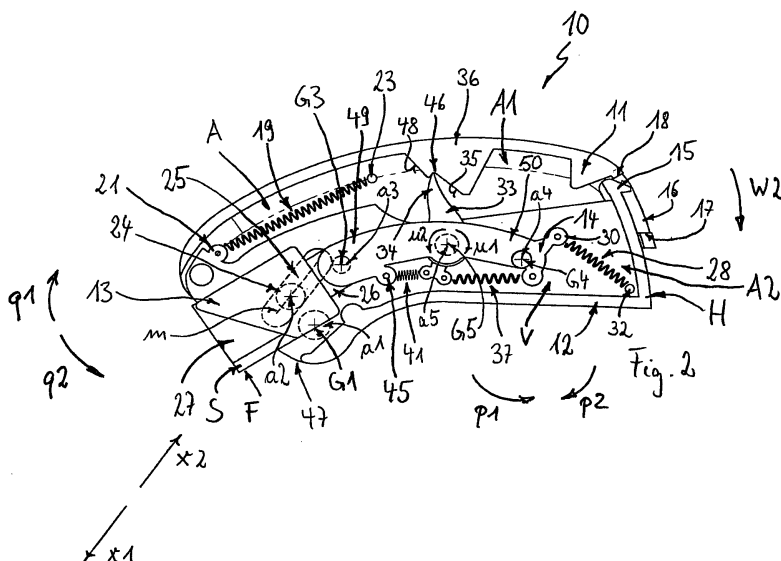
Bemerkungen:

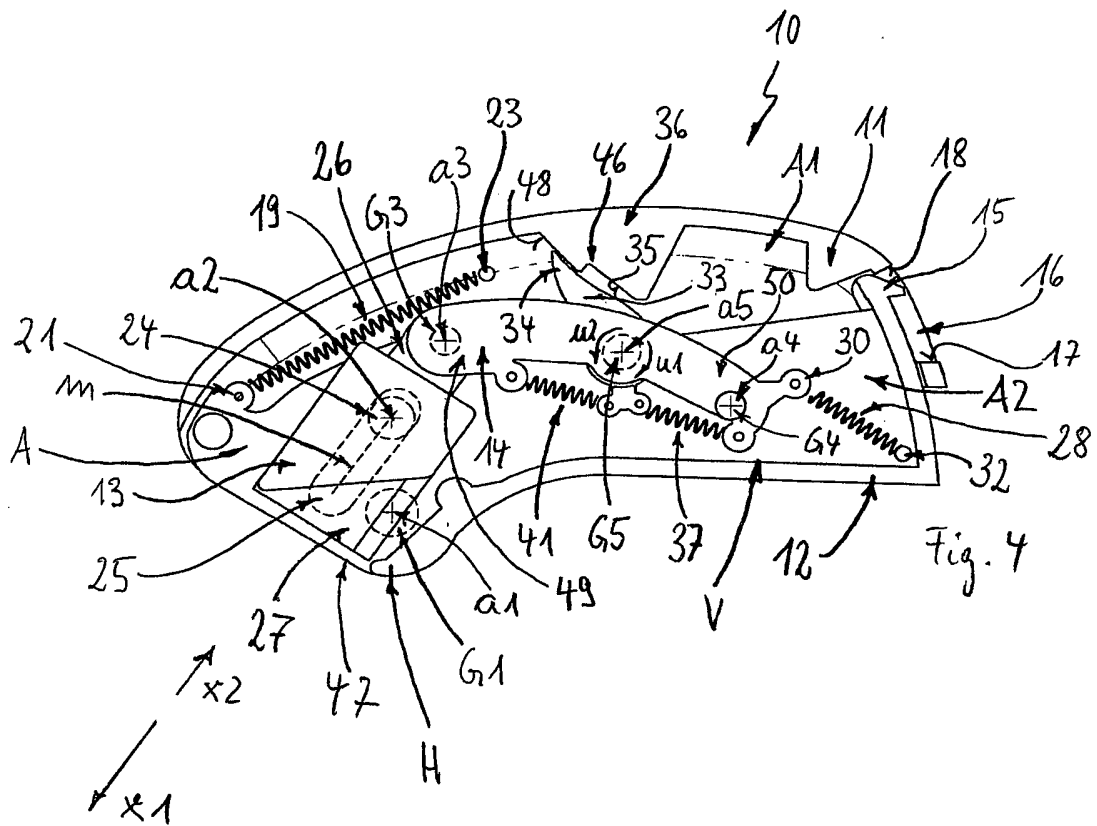
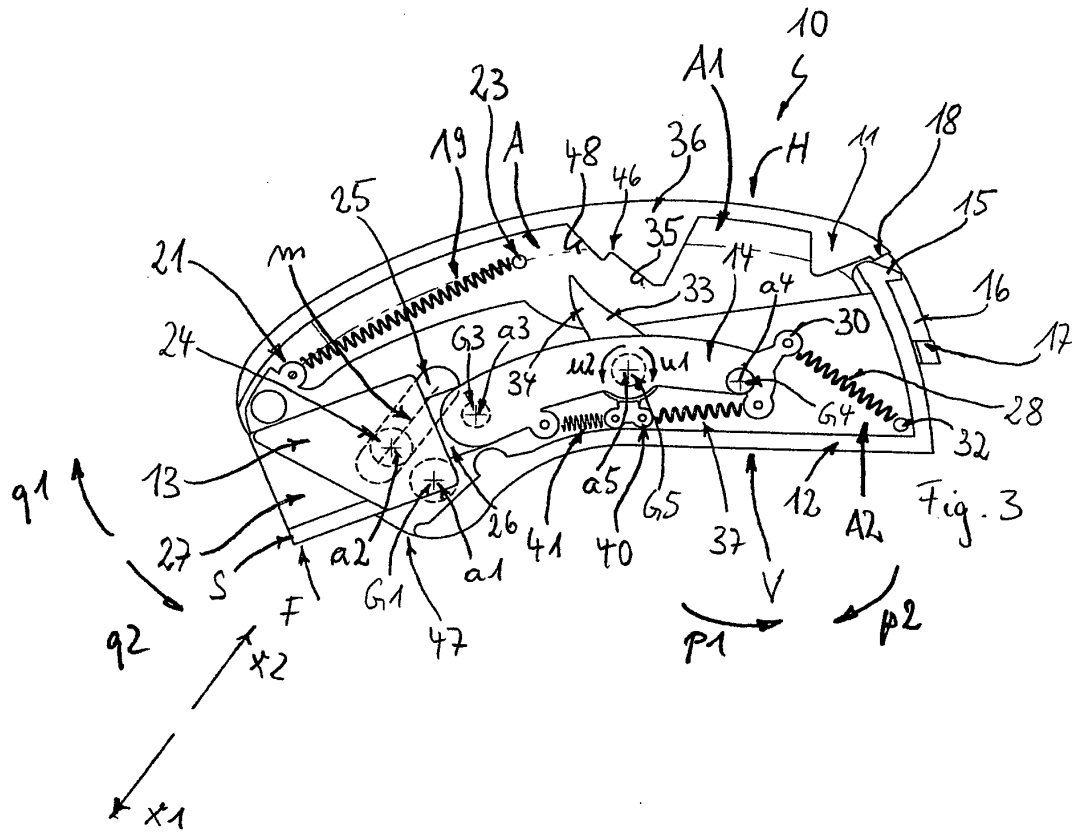
Diese Anmeldung ist am 21-08-2015 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **MESSER**

(57) Die Erfindung betrifft unter anderem ein Messer mit einem Gehäuse (H, 11, 12) und einem in dem Gehäuse (H, 11, 12) gelagerten Klingenträger (13), mit einer Betätigungsvorrichtung (V) umfassend wenigstens ein Betätigungselement (14) und mindestens eine Handhabe (12), wobei mit der Betätigungsvorrichtung (V) der Klingenträger (13) aus wenigstens einer Sicherheitsposition, in welcher eine an dem Klingenträger (13) gehaltene Klinge (27) in einen Aufnahmeraum (A) des Gehäuses (11) zurückgezogen ist, in eine erste Schneidposition versetzbar ist, in welcher die Klinge (13) aus dem Gehäuse (11) herausragt, wobei der Klingenträger (13) wenigstens in eine zweite Schneidposition versetzbar ist, und wobei der Klingenträger (13) aus der zweiten Schneidposition bei betätigter Handhabe (12) in die Sicherheitsposition bewegbar ist.

Die Besonderheit besteht unter anderem, darin, dass die Betätigungsvorrichtung (V) wenigstens einen Hebel (14) umfasst.

**EP 2 965 879 A1**



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Messer gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein solches Messer ist bekannt aus der US 4,713, 885. Hier weist das Messer einen in dem Messergehäuse translatorisch verschiebbar gelagerten Klingenträger auf, welcher mittels einer Handhabe zwischen einer hinteren Position und einer vorderen Position bewegbar ist. Die Handhabe ist von einem Hebel gebildet, der mittels eines Gelenks schwenkbar an dem Gehäuse befestigt ist. Ferner ist ein Kniehebel mit einem Ende schwenkbar an dem Gehäuse und mit einem anderen Ende schwenkbar an dem Klingenträger befestigt. Das Kniegelenk des Kniehebels ist in einem Langloch der Handhabe geführt.

[0003] Das Messer ist insbesondere bezüglich seiner Sicherheit verbesserungswürdig.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Messer zu schaffen, dass bezüglich seiner Sicherheit, sowie der Herstellbarkeit und seiner Funktionalität weiter verbessert ist. Des Weiteren ist es Aufgabe der Erfindung ein Messer zu schaffen, das eine kompakte Bauform gestattet.

[0005] Die Aufgabe wird gemäß einem ersten Aspekt der Erfindung gelöst durch ein Messer mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0006] Das Prinzip der Erfindung besteht im Wesentlichen darin, dass der Klingenträger mit einer Betätigungsvorrichtung aus einer Sicherheitsposition, in welcher die Klinge für den Benutzer unzugänglich in das Gehäuse zurückgezogen ist, in eine Schneidposition bewegbar ist, in welcher die Klinge aus dem Messergehäuse herausragt. Der Klingenträger ist translatorisch beweglich und drehbeweglich gelagert.

[0007] Durch die drehbewegliche Lagerung kann der Bereich der Betätigungsvorrichtung, welcher mit dem Klingenträger zusammenwirkt, eine komplexe Bewegung durchführen, die z.B. Bewegungskomponenten in zwei Raumrichtungen aufweist. Es kann sich z.B. um eine zusammengesetzte Bewegung aus einer Schwenkbewegung und einer translatorischen Bewegung handeln. Der Bereich des Betätigungselements, der mit dem Klingenträger zusammenwirkt ist somit nicht auf eine gradlinige Bewegung begrenzt, wie es beim Stand der Technik der Fall war. Das Betätigungselement kann z.B. eine Schwenkbewegung ausführen, wobei der mit dem Betätigungselement zusammenwirkende Klingenträger eine Schwenkbewegung und eine lineare Bewegung durchführt.

[0008] Die Betätigungsvorrichtung umfasst wenigstens eine Handhabe. Die Betätigungsvorrichtung kann z.B. wenigstens ein Betätigungselement zum Betätigen des Klingenträgers umfassen. Das Betätigungselement ist z.B. mit der Handhabe aus einer Grundposition in eine erste Schwenkposition bewegbar. Die Handhabe wird z.B. aus einer unbetätigten in eine betätigte Position bewegt, um das Betätigungselement aus der Grundposition

in eine erste Schwenkposition zu bewegen.

[0009] Das Betätigungselement kann z.B. von einem Betätigungshebel gebildet sein, welcher mit dem Klingenträger zusammenwirkt. Der Klingenträger ist relativ zu dem Betätigungshebel schwenkbar. Der Betätigungshebel führt bei der Bewegung zwischen der Grundposition und einer ersten Schwenkposition eine Schwenkbewegung mit einem bestimmten Schwenkwinkel aus und bewegt dabei den Klingenträger aus der Sicherheitsposition in die erste Schneidposition.

[0010] Das Betätigungselement ist z.B. an dem Gehäuse gelagert. Es kann mittelbar oder unmittelbar in dem Gehäuse gelagert sein. Das Betätigungselement kann z.B. an der Handhabe gelagert sein. Mit der Handhabe kann das Betätigungselement z.B. mittelbar oder unmittelbar betätigbar sein. Die Handhabe und das Betätigungselement können z.B. von gesonderten Teilen gebildet sein. Alternativ können z.B. die Handhabe und das Betätigungselement von einem Bauteil gebildet sein. Die Handhabe kann z.B. einen Bereich des Betätigungselements bilden. Die Handhabe kann z.B. einen Teil des Gehäuses bilden. Das Betätigungselement kann z.B. an der Handhabe gelagert sein.

[0011] Die Betätigungsvorrichtung wirkt im Sinne der Erfindung schwenkgelenkig mit dem Klingenträger zusammen. Z.B. kann das Betätigungselement schwenkgelenkig mit dem Klingenträger zusammenwirken. Das Betätigungselement kann z.B. fest mit dem Klingenträger verbunden sein. Alternativ kann das Betätigungselement z.B. lösbar mit dem Klingenträger verbindbar sein. Im verbundenen Zustand sind Klingenträger und Betätigungselement dann relativ zueinander schwenkbar.

[0012] Der Klingenträger ist translatorisch beweglich und / oder drehbeweglich an dem Gehäuse gelagert. "Translatorisch beweglich" im Sinne der Erfindung bedeutet, dass der Klingenträger entlang einer Bahn bewegbar ist. Die Bahn kann z.B. grade sein oder gekrümmt sein oder gerade und gekrümmte Teilbereiche aufweisen.

[0013] Der Vorteil der Erfindung besteht darin, dass das Messer lediglich wenige Teile umfasst und eine einfache Konstruktion möglich ist. Das Messer ist auf diese Weise leicht herstellbar und verursacht geringe Herstellungskosten. Darüber hinaus weist das erfindungsgemäße Messer eine hohe Funktionssicherheit auf.

[0014] Insbesondere die Messerbestandteile Messergehäuse, Handhabe, Betätigungsvorrichtung, Klingenträger mit Klinge und ggf. Stützelement können Elemente eines Getriebes bilden. Auf diese Weise ist es möglich, durch die Gestaltung der Getriebeelemente eine bestimmte Bewegungscharakteristik des Klingenträgers bei der Bewegung zwischen der Sicherheitsposition und der wenigstens einen Schneidposition zu erhalten. Die Betätigungsvorrichtung kann z.B. mit der Handhabe und dem Klingenträger ein Viergelenk bilden. Die Betätigungsvorrichtung kann z.B. zwei Lenker umfassen die zum Einen an der Handhabe und zum anderen an dem Klingenträger gelenkig gelagert sind.

[0015] Indem der Klingenträger z.B. bei der Bewegung von der zweiten Schneidposition in die Sicherheitsposition eine Schwenkbewegung in Richtung des Schneidmaterials durchführt, steigt die beim Schneiden entstehende Reibkraft zwischen Klinge und Schneidmaterial an. Auf diese Weise ist es z.B. möglich sehr dünne Materialien, wie z.B. Folie zu schneiden.

[0016] Darüber hinaus kann über die Gestaltung der Getriebeelemente z.B. die Ausfahrbewegung des Klingenträgers beim Betätigen der Handhabe festgelegt werden.

[0017] Aufgrund der Lagerung des Klingenträgers, welche eine translatorische und eine Drehbewegung erlaubt, ist es auf einfache Weise möglich das Messer derart auszubilden, dass sowohl eine Schneidkraft parallel zu der Schneide der Klinge, als auch eine Schneidkraft, die rechtwinklig zu der Klinge wirkt, eine Bewegung des Klingenträgers von der ersten Schneidposition in die zweite Schneidposition bewirkt.

[0018] Die oben gestellte Aufgabe wird gemäß einem zweiten Aspekt der Erfindung gelöst durch ein Messer mit den Merkmalen des Anspruchs 2.

[0019] Das Prinzip der Erfindung besteht darin, dass ein Stützelement vorgesehen ist, mittels welchem ein Element der Betätigungsvorrichtung, z.B. ein schwenkgelenkig mit der Handhabe verbundenes Betätigungselement, lösbar an dem Gehäuse abstützbar ist. Das Stützelement kann z.B. der Betätigungsvorrichtung oder dem Gehäuse zugeordnet sein. Mittels des Stützelements kann das Betätigungselement an dem Gehäuse lösbar abgestützt werden. Beim Bewegen des Betätigungselements aus der Grundposition in eine erste Schwenkposition kann sich das Stützelement z.B. in Eingriff mit dem Gehäuse befinden oder in Eingriff mit dem Gehäuse bewegt werden. Das Stützelement begrenzt dann z.B. den Freiheitsgrad des Betätigungselements, so dass das Betätigungselement in die erste Schwenkposition gezwungen wird. Das Stützelement kann z.B. ein Auflager bilden, um welches der das Betätigungselement schwenkbar ist.

[0020] Stützelement im Sinne der Erfindung kann ein druckfest oder zugfest beanspruchtes Element sein.

[0021] Wird der Klingenträger, z.B. durch eine Schneidreaktionskraft, aus der ersten Schneidposition in eine zweite Schneidposition bewegt, so kann das Stützelement dadurch außer Eingriff bewegt werden. Das Betätigungselement hat dann wieder einen zusätzlichen Freiheitsgrad, welcher es ihm erlaubt, sich in das Gehäuse zurückzubewegen, obwohl die Handhabe betätigt ist.

[0022] Bezüglich anderer Begriffsdefinition wird auf die Begriffsdefinition zu dem ersten Aspekt der Erfindung verwiesen.

[0023] Der Vorteil des erfindungsgemäßen Messers besteht darin, dass mittels des Stützelements dem Betätigungselement eine bestimmte Bewegung vorgegeben werden kann. Mittels des Stützelements kann ein Abstand zwischen Betätigungselement und Gehäuse überbrückt werden. Zudem kann mittels des Stützele-

ments eine Sicherheitsfunktion gewährleistet werden, wobei sich die Klinge bei betätigter Handhabe in das Gehäuse in die Sicherheitsposition zurückbewegt, wenn die Schneidreaktionskraft auf die Klinge einen bestimmten Wert unterschreitet. Dies ist z.B. möglich, weil der Eingriff des Stützelements lösbar ist. Das Lösen des Eingriffs des Stützelements kann z.B. durch die Schneidreaktionskraft, auch Schneidkraft genannt, erfolgen.

[0024] Gemäß einer ersten Ausführungsform ist das Betätigungselement als Hebel ausgebildet, der schwenkbeweglich mit einem Teil des Gehäuses verbunden ist. Das Betätigungselement kann an einem bewegten Teil des Messers gelagert sein. Z.B. kann das Betätigungselement an der Handhabe gelagert sein. Das Betätigungselement kann von einer Grundposition in eine erste Schwenkposition verschwenkt werden, wenn die Handhabe von der unbetätigten Position in eine betätigte Position bewegt wird.

[0025] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Betätigungselement mittels eines Schwenkgelenks fest mit dem Klingenträger verbunden. Der Klingenträger ist mit dem Betätigungselement bewegungsverbunden. Der Klingenträger und das Betätigungselement können unterschiedliche Winkelstellungen zueinander einnehmen.

[0026] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist dem Betätigungselement die Handhabe zugeordnet. Die Handhabe kann einteilig mit dem zweiten Endbereich ausgebildet sein. Die Handhabe kann z.B. von einem Bereich des Betätigungshebels gebildet sein. Alternativ kann die Handhabe z.B. als gesondertes Bauteil ausgebildet sein und mit dem Betätigungselement zusammenwirken. Die Handhabe kann z.B. lösbar mit dem Betätigungselement zusammenwirken. Ein erster Endbereich des Betätigungselements kann z.B. mit dem Klingenträger verbunden sein und ein zweiter Endbereich des Betätigungselements kann mit der Handhabe verbunden sein.

[0027] Einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung gemäß ist das Betätigungselement mit der Handhabe fest verbunden. Das Betätigungselement kann z.B. mittels eines Gelenks mit der Handhabe fest verbunden sein. Das Betätigungselement kann z.B. schwenkbar an der Handhabe angelenkt sein. Bei dem Bewegen der Handhabe von der unbetätigten Position in die betätigte Position, wird das Betätigungselement, welches mit der Handhabe bewegungsverbunden ist, auf dieser Bewegungsbahn mitbewegt.

[0028] Einer weiteren Ausführungsform gemäß ist die Handhabe von einem Hebel gebildet, der schwenkbar an dem Gehäuse angelenkt ist, wobei die Handhabe wenigstens zwischen einer betätigten Position und einer unbetätigten Position schwenkbar ist. Die Handhabe kann auf diese Weise zangenartig relativ zu dem Gehäuse verschwenkt werden, wobei das Betätigungselement z.B. aus einer Grundposition in eine erste Schwenkposition bewegt wird.

[0029] Einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung gemäß ist die Handhabe von einem Federelement in die

unbetätigte Position belastet. Die Handhabe wird dann automatisch in die unbetätigte Position bewegt, sobald der Benutzer keine Kraft mehr auf die Handhabe ausübt.

[0030] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist ein Stützelement für den Betätigungshebel vorgesehen, welches dem Betätigungselement oder dem Gehäuse zugeordnet ist, mittels welchem sich das Betätigungselement wenigstens in der ersten Schneidposition an dem Gehäuse abstützt. Das Stützelement kann den Freiheitsgrad des Betätigungselements begrenzen. Es kann ein Auflager bilden, um welches das Betätigungselement wippenartig schwenkbar ist. Das Stützelement kann z.B. an dem Betätigungselement befestigt sein und mit dem Gehäuse wenigstens mittelbar in Eingriff bringbar sein. Das Stützelement kann z.B. mit einem Anschlagelement zusammenwirken, das an dem Gehäuse befestigt ist. Alternativ kann das Stützelement z.B. an dem Gehäuse befestigt sein und mit dem Betätigungselement in Eingriff bringbar sein. An dem Betätigungselement kann z.B. ein Anschlagelement vorgesehen sein, welches mit dem Stützelement zusammenwirkt.

[0031] Einer weiteren Ausführungsform gemäß ist ein gehäusefester Anschlag vorgesehen, an welchem sich das Betätigungselement oder das Stützelement abstützt. Mit dem Anschlag kann dem Betätigungselement eine bestimmte Bewegungsbahn aufgezwungen werden. Durch den Anschlag kann das Betätigungselement bei der Betätigung der Handhabe aus einer unbetätigten Position in eine betätigte Position von einer Grundposition in eine erste Schwenkposition bewegt werden, in welcher der Klingenträger in der Schneidposition angeordnet ist und aus dem Gehäuse ragt. Der Anschlag kann z.B. an dem Gehäuse angeformt sein. Der Anschlag kann z.B. mit dem Stützelement zusammenwirken, welches z.B. an dem Betätigungselement befestigt ist.

[0032] Einer weiteren Ausführungsform gemäß ist das Stützelement lösbar mit dem Gehäuse oder dem Betätigungselement in Eingriff bringbar. Mittels dieser Ausführungsform kann der Freiheitsgrad des Betätigungshebels bei Eingriff des Stützelements in bestimmter Weise begrenzt werden und durch Lösen des Stützelements wieder freigegeben werden. Das Betätigungselement kann sich z.B. in Richtung Grundposition zurück bewegen, wenn der Eingriff des Stützelements gelöst ist, unabhängig davon, ob sich die Handhabe in der betätigten Position befindet. Der mit dem Betätigungselement bewegungsverbundene Klingenträger kann sich bei der Bewegung des Betätigungshebels in Richtung Grundposition in die Sicherheitsposition bewegen.

[0033] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Stützelement (33) druckfest oder zugfest mit dem Gehäuse (H, 11, 12) oder dem Betätigungselement (14), in Eingriff bringbar. Insbesondere ist das Stützelement nur druckfest mit dem Gehäuse oder dem Betätigungselement in Eingriff bringbar. Der Eingriff des Stützelements mit dem Gehäuse oder dem Betätigungselement kann bei dieser Ausführungsform auf einfache Weise wieder gelöst werden. Das Lösen des Stützelements aus dem

Eingriff kann z.B. durch eine Schwenkbewegung des Betätigungshebels erfolgen.

[0034] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Stützelement etwa stabförmig ausgebildet. Durch die Stabform kann z.B. eine Distanz zwischen Betätigungselement und Gehäuse überbrückt werden.

[0035] Einer weiteren Ausführungsform gemäß ist das Stützelement schwenkbar an dem Betätigungselement befestigt. Aufgrund der schwenkbaren Lagerung des Stützelements an dem Betätigungselement kann das Betätigungselement z.B. wippenartig um das Stützelement verschwenken, wenn sich das Stützelement in Eingriff mit dem Gehäuse befindet. Wird das Stützelement außer Eingriff mit dem Gehäuse bewegt, kann es in eine Position verschwenkt werden, in welcher ein unerwünschter erneuter Eingriff mit dem Gehäuse verhindert wird, solange sich die Handhabe in der betätigten Position befindet.

[0036] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist an dem Gehäuse oder an dem Betätigungselement ein Lagersitz ausgebildet, mit welchem das Stützelement lösbar in Eingriff bringbar ist. Der Lagersitz kann z.B. von einer Aussparung, z.B. von einer Kerbe, gebildet sein, durch welche ein ungewolltes Lösen des Betätigungselements aus dem Eingriff verhindert wird. Bei der Bewegung des Betätigungselements von der Grundposition in die erste Schwenkposition kann das Stützelement in der Kerbe angeordnet sein. Bei der Bewegung des Betätigungselements von der ersten Schwenkposition in die zweite Schwenkposition kann sich das Stützelement aus der Kerbe hinausbewegen und auf diese Weise den Kontakt zum Gehäuse oder zu dem Betätigungselement verlieren.

[0037] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Aussparung benachbart wenigstens eine Führungsfläche ausgebildet, welche das Stützelement in Eingriff mit der Aussparung führt. Es können z.B. zwei Führungsflächen vorgesehen sein, wobei eine erste Führungsfläche das Stützelement bei der Bewegung des Betätigungselements in die erste Schwenkposition in die Aussparung führt. Nachdem sich das Stützelement aus dem Eingriff mit der Aussparung gelöst hat, kann sich das Betätigungselement z.B. bei betätigter Handhabe in Richtung Grundposition zurückbewegen. Dabei kann das Stützelement sich z.B. an die zweite Führungsfläche anlegen, welche das Stützelement zur der ersten Führungsfläche führt.

[0038] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist das Stützelement von wenigstens einem Federelement in eine Neutralposition belastet. Bei einem Verschwenken des Stützelements in wenigstens eine Drehrichtung wird das Stützelement dann zurück in die Neutralposition belastet. Wird das Betätigungselement nach dem Eingriff des Stützelements mit dem Anschlagelement in die erste Schwenkposition bewegt, kann dabei das Stützelement relativ zu dem Betätigungselement verschwenken und das Federelement spannen. Das Federelement kann z.B. von einer Zugfeder oder von einer

Druckfeder oder von einem anderen geeigneten Federelement gebildet sein. Das Federelement kann z.B. an dem Betätigungselement angeformt und einstückig mit diesem ausgebildet sein.

[0039] Einer weiteren Ausführungsform gemäß ist der Klingenträger translatorisch beweglich und / oder drehbeweglich an dem Gehäuse gelagert. Der Klingenträger kann z.B. mit wenigstens einem Führungselement versehen sein, welches mit einer Führungsstruktur des Gehäuses korrespondiert. Das Führungselement kann z.B. von einem Zylinderstumpf gebildet sein, der in einer in dem Gehäuse ausgebildeten Führungsnut aufgenommen ist.

[0040] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Klingenträger aus der Sicherheitsposition in eine erste Schneidposition bewegbar, in welcher die Klinge aus dem Gehäuse herausragt, und durch eine zusätzliche Bewegung aus der ersten Schneidposition in mindestens eine zweite Schneidposition bewegbar. Aus der zweiten Schneidposition ist der Klingenträger in die Sicherheitsposition zurück bewegbar. Den unterschiedlichen Positionen des Klingenträgers können Positionen des Betätigungselements und des Stützelements zugeordnet sein. Z.B. kann durch die Bewegung von der ersten Schneidposition in die zweite Schneidposition eine Bewegung des Betätigungselements und / oder des Stützelements gesteuert werden. Das Bewegen des Klingenträgers von der ersten in die zweite Schneidposition kann z.B. durch die Schneidkraft erfolgen, die beim Schnitt auf die Klinge wirkt, wenn die Klinge in das Schneidmaterial bewegt wird.

[0041] Zwischen der Sicherheitsposition und der ersten Schneidposition kann das Betätigungselement, z.B. durch das Stützelement, an dem Gehäuse abgestützt sein. Durch die Bewegung in die zweite Schneidposition kann das Stützelement sich z.B. außer Eingriff mit dem Gehäuse oder dem Betätigungselement bewegen.

[0042] Einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung gemäß befindet sich das Stützelement in Eingriff, wenn der Klingenträger in die erste Schneidposition bewegt ist und das Stützelement befindet sich außer Eingriff, wenn der Klingenträger in die zweite Schneidposition bewegt ist, wobei bei in die betätigte Position bewegter Handhabe eine Bewegung des Klingenträgers in die Sicherheitsposition verhindert wird, wenn sich das Stützelement in Eingriff befindet und eine Bewegung des Klingenträgers in die Sicherheitsposition möglich ist, wenn sich das Stützelement außer Eingriff befindet. Durch die Bewegung des Klingenträgers von der ersten in die zweite Schneidposition kann z.B. das Betätigungselement von einer ersten Schwenkposition in eine zweite Schwenkposition bewegt werden. Durch die Bewegung des Betätigungselements in die zweite Schwenkposition kann z.B. das Stützelement außer Eingriff mit dem Gehäuse oder mit dem Betätigungselement bewegt werden.

[0043] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Klingenträger derart gelagert, dass eine auf die Klinge wirkende Schneidkraft eine translatorische Bewegung

und / oder eine Schwenkbewegung des Klingenträgers bewirkt, wobei der Klingenträger aus der ersten Schneidposition in die zweite Schneidposition bewegt wird. Durch die translatorische Bewegung und / oder die Schwenkbewegung des Klingenträgers wird das Betätigungselement z.B. aus der ersten Schwenkposition in eine zweite Schwenkposition bewegt.

[0044] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Aufnahmeraum von einer Gehäuseschale des Messers und der Handhabe gemeinsam gebildet. Die Handhabe bildet ein zweites Gehäuseteil. Der Aufnahmeraum des Gehäuses und der Aufnahmeraum der Handhabe sind miteinander verbunden. Die Gehäuseschale und die Handhabe bilden z.B. das Gehäuse des Messers. Z.B. kann das Betätigungselement wenigstens teilweise in dem Aufnahmeraum der Handhabe angeordnet sein. Ein das Betätigungselement in die Grundposition belastendes Federelement kann z.B. in dem Aufnahmeraum der Handhabe angeordnet sein.

[0045] Der Vorteil der Erfindung besteht darin, dass die Bauform Messers flexibel gestaltet werden kann, da ein zusätzlicher Aufnahmeraum zur Verfügung steht, in welchem Funktionsteile des Messers aufgenommen werden können.

[0046] Weitere Vorteile ergeben sich anhand der nicht gewürdigten Unteransprüche sowie anhand der Beschreibung eines in den nachfolgenden Fig. dargestellten Ausführungsbeispiels. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische teilweise geschnittene Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Messers, wobei sich der Klingenträger in der Sicherheitsposition und die Handhabe in der unbetätigten Position befindet,

Fig. 2 in Anlehnung an Fig. 1 eine Darstellung des Messers, wobei sich der Klingenträger in der ersten Schneidposition und die Handhabe in der betätigten Position befindet,

Fig. 3 in Anlehnung an Fig. 2 eine Darstellung des Messers, wobei sich der Klingenträger in der zweiten Schneidposition und die Handhabe in der betätigten Position befindet,

Fig. 4 in Anlehnung an Fig. 3 eine Darstellung des Messers, wobei sich der Klingenträger in der Sicherheitsposition und die Handhabe in der betätigten Position befindet,

Fig. 5 in Anlehnung an Fig. 4 eine Darstellung des Messers, wobei sich der Klingenträger in der Sicherheitsposition und die Handhabe zwischen der betätigten und der unbetätigten Position befindet.

Fig. 6a in Anlehnung an Fig. 1 eine Darstellung des Winkels zwischen Klingenträger und Betätigungselement, wobei sich der Klingenträger in der Sicher-

heitsposition befindet.

Fig. 6b in Anlehnung an Fig. 2 eine Darstellung des Winkels zwischen Klingenträger und Betätigungselement, wobei sich der Klingenträger in der ersten Schneidposition befindet.

Fig. 6c in Anlehnung an Fig. 3 eine Darstellung des Winkels zwischen Klingenträger und Betätigungselement, wobei sich der Klingenträger in der zweiten Schneidposition befindet.

Fig. 7 eine schematische Schnittdarstellung einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Messers, wobei das Betätigungselement in einer Grundposition angeordnet ist,

Fig. 8 in Anlehnung an Fig. 7 die zweite Ausführungsform des Messers, wobei das Betätigungselement in einer ersten Schwenkposition angeordnet ist,

Fig. 9 in Anlehnung an Fig. 8 die zweite Ausführungsform des Messers, wobei das Betätigungselement in einer zweiten Schwenkposition angeordnet ist, und

Fig. 10 in Anlehnung an Fig. 9 die zweite Ausführungsform des Messers, wobei das Betätigungselement in einer dritten Schwenkposition angeordnet ist.

[0047] Ein Messer insgesamt wird in den Fig. mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet. Gleiche Bezugszeichen in den unterschiedlichen Fig. bezeichnen auch bei Hinzufügung kleiner Buchstaben entsprechende Teile.

[0048] Das Messer 10 weist im Wesentlichen ein Gehäuse H, eine Handhabe 12, einen Klingenträger 13 und ein Betätigungselement 14 auf. Die Handhabe 12 sowie das Betätigungselement 14 sind Teile einer Betätigungsvorrichtung V. Das Gehäuse H wird von einer Gehäuseschale 11 sowie der Handhabe 12 gebildet.

[0049] Die Handhabe 12 ist mit einem Schwenkgelenk G1 mit einer Schwenkachse a1 schwenkbar an einer Gehäuseschale 11 befestigt. Die Handhabe 12 ist aus der in Fig. 1 dargestellten, unbetätigten Position in Richtung w1 in eine z.B. in Fig. dargestellte, betätigte Position bewegbar. Aus der betätigten Position ist die Handhabe 12 in Richtung w2 in die unbetätigte Position schwenkbar.

[0050] Die Handhabe 12 umfasst ein Anschlagelement 15, welches in einer langlochartigen Aussparung 16 der Gehäuseschale 11 aufgenommen ist. In der unbetätigten Position wirkt das Anschlagelement 15 mit einem Randbereich 17 der Aussparung 16, in der betätigten Position mit einem Randbereich 18 der Aussparung 16 zusammen. Der Randbereich 17 sowie der Randbereich 18 bilden jeweils eine Anlagefläche für das Anschlagelement 15 aus. Die Bewegung der Handhabe 12 ist auf diese Weise begrenzt.

[0051] Die Handhabe 12 wird durch ein Federelement 19 in die unbetätigte Position belastet. Ein Endbereich 22 des Federelements 19 ist mit einem an der Handhabe 12 angeformten Befestigungsmittel 21 verbunden. Ein anderer Endbereich 20 des Federelements 19 ist an einem an der Gehäuseschale 11 angeformten Haltebolzen 23 befestigt.

[0052] In der Gehäuseschale 11 ist ein Aufnahmeraum A₁ ausgebildet, in welchem der Klingenträger 13 angeordnet ist. In der Handhabe 12 ist ein Aufnahmeraum A₂ ausgebildet. Die Aufnahmeräume A₁ und A₂ sind miteinander verbunden und bilden zusammen den Aufnahmeraum A. An dem Klingenträger 13 ist ein Zylinderstumpf 24 angeformt, welcher in einer in der Handhabe 12 ausgebildeten Nut 25 aufgenommen ist. Der Klingenträger 13 ist auf diese Weise parallel zu einer Längsmittelachse m der Nut 25 in die Richtungen x1, x2 verschiebbar und um eine Schwenkachse a2 des Zylinderstumpfes 24 in die Richtungen q1, q2 (siehe Fig. 9) schwenkbar. Der Klingenträger 13 kann zwischen einer Sicherheitsposition (siehe Fig. 1), einer ersten Schneidposition (siehe Fig. 2) und einer zweiten Schneidposition (siehe Fig. 3) bewegt werden. Der Klingenträger 13 weist eine nicht näher dargestellte Halterung für eine Klinge 27 auf.

[0053] In der Sicherheitsposition ist der Klingenträger 13 derart angeordnet, dass die Klinge 27 in das Gehäuse H zurückgezogen und für einen Benutzer unzugänglich ist. In der ersten Schneidposition und in der zweiten Schneidposition ragt die Klinge 27 aus dem Gehäuse H heraus.

[0054] Ein hinterer Fortsatz 26 des Klingenträgers 13 ist mittels eines Gelenks G3 mit einer Schwenkachse a3 fest mit einem ersten Endbereich 49 des Betätigungselements 14 verbunden. Der Klingenträger 13 ist mittels des Gelenks G3 relativ zu dem Betätigungselement 14 schwenkbar. Das Betätigungselement 14 und der Klingenträger 13 sind miteinander bewegungsverbunden.

[0055] Das Betätigungselement 14 ist an einem zweiten Endbereich 50 mit einem Gelenk G4, das eine Schwenkachse a4 aufweist, schwenkbar an der Handhabe 12 gelagert. Das Betätigungselement 14 kann auf diese Weise bezüglich der Handhabe 12 in die Richtungen p1, p2 geschwenkt werden. Ein Federelement 28 belastet das Betätigungselement 14 in die z.B. in Fig. 1 dargestellte Grundposition, in welcher das Betätigungselement 14 den Klingenträger 13 in der Sicherheitsposition hält. Das Federelement 28 ist mit einem Endbereich 29 an einem Befestigungsmittel 30 des Betätigungselements 14 und mit einem anderen Endbereich 31 an einem Befestigungsmittel 32 der Handhabe 12 befestigt.

[0056] Ein Stützelement 33 ist mit einem Schwenkgelenk G5 mit einer Schwenkachse a5 schwenkbar an dem Betätigungselement 14 gelagert. Ein Endbereich 34 des Stützelements 33 liegt in der in Fig. 1 dargestellten Grundposition des Betätigungselements 14 an einer Außenfläche 35 einer Gehäusestruktur 36 an. Das Stützelement 33 ist aus einer Neutralposition in Richtung u2 geschwenkt. Ein erstes Federelement 37 belastet das

Stützelements 33 im Uhrzeigersinn in Drehrichtung u1 gegen die Außenfläche 35. Das Federelement 37 ist mit einem Endbereich 38 an einem Befestigungsmittel 51 des Betätigungselements 14 und mit einem Endbereich 39 an einem Befestigungsmittel 40 des Stützelements 33 verbunden.

[0057] Ein zweites Federelement 41 ist in der in Fig. 1 dargestellten Position entspannt. Das Federelement 41 ist mit einem Endbereich 42 an einem Befestigungsmittel 43 des Stützelements 33 und mit einem Endbereich 44 an einem Befestigungsmittel 45 des Betätigungselements 14 befestigt.

[0058] Das Federelement 37 und das Federelement 41 sind im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Druckfedern ausgebildet. Alternativ können aber alle geeigneten Federelemente eingesetzt werden. Gemäß einer Alternative kann z.B. lediglich ein Federelement verwendet werden, welches das Stützelement 33 in die Neutralposition belastet.

[0059] Wird die Handhabe 12 aus der unbetätigten Position gemäß Fig. 1 in Richtung w1 in die betätigte Position gemäß Fig. 2 bewegt, so bewegt sich der Endbereich 34 des Stützelements 33 entlang der Außenfläche 35 in den Eingriff mit einer Kerbe 46. Durch den Eingriff des Stützelements 33 mit der Kerbe 46 wird bei dem Bewe-

gen der Handhabe 12 aus der unbetätigten in die betätigte Position das Betätigungselement 14 um die Achse a4 in Richtung p1 in die in Fig. 2 dargestellte erste Schwenkposition geschwenkt.

[0060] Nach dem Eingriff des Endbereichs 34 in die Kerbe 46, wodurch der Kontakt zwischen dem Stützelement 33 und der Gehäuseschale 11 hergestellt ist, wird durch das Stützelement 33 über das Gelenk G5 eine Kraft auf das Betätigungselement 14 ausgeübt, welche bei der Bewegung der Handhabe 12 in Richtung w1 das Betä-

tigungselement 14 veranlasst, bezüglich der Handhabe 12 in Richtung p1 zu schwenken. Das Betätigungselement 14 wirkt als zweiarmliger Hebel mit der Drehachse a5, wobei sich der Endbereich 49 an einem ersten Hebelarm befindet und der Endbereich 50 sich an einem zweiten Hebelarm befindet. Das Stützelement wird dabei auf Druck belastet.

[0061] Das Schwenken des Betätigungselements 14 von der Grundposition in die erste Schwenkposition erfolgt entgegen der Federkraft des Federelements 28. Während der Bewegung des Betätigungselements 14 von der Grundposition in die erste Schwenkposition wird der Klingenträger 13 im Uhrzeigersinn in Richtung q1 gemäß Fig. 1 um die Schwenkachse a2 geschwenkt. Ferner wird der Klingenträger 13 um die Schwenkachse a3 relativ zu dem Betätigungselement 14 verschwenkt. Ferner wird der fest mit dem Klingenträger 13 verbundene Zylinderstumpf 24 in der in der Handhabe 12 ausgebildeten Nut 25 in Richtung x1 bewegt. Während sich der Zylinderstumpf 24 in der Sicherheitsposition des Klingenträgers 13 gemäß Fig. 1 an einem Endbereich 52 der Nut 25 befindet, ist der Zylinderstumpf 24 in der ersten Schneidposition des Klingenträgers 13 gemäß Fig. 2 in

Richtung eines Endbereichs 53 der Nut 25 bewegt.

[0062] Befindet sich das Betätigungselement 14 in der ersten Schwenkposition, ragt die Klinge 27 aus einer Öffnung 47 des Messers 10 heraus. In der Gehäuseschale 11 und der Handhabe 12 sind entsprechend Öffnungen vorgesehen, welche die Öffnung 47 des Gehäuses H bilden. Bei dem Schwenken des Betätigungselements 14 in die erste Schwenkposition wird ferner das Stützelement 33 relativ zu dem Betätigungselement 14 entgegen der Federkraft der zweiten Druckfeder 41 in Drehrichtung u1 geschwenkt.

[0063] Wirkt in der in Fig. 2 dargestellten Position des Messers 10 eine Schneidreaktionskraft F auf die Klinge 27, so verschwenkt der Klingenträger 13 aus der ersten Schneidposition um die Schwenkachse a2 im Uhrzeigersinn in Richtung q1 in die in Fig. 3 dargestellte zweite Schneidposition. Es sei darauf hingewiesen, dass die Schneidreaktionskraft auf die Klinge 27 auch in einer anderen, als der eingezeichneten Richtung auf die Klinge 27 wirken kann. Die Schneidreaktionskraft F kann Anteile aufweisen, die parallel zu einer Schneide S der Klinge 27 wirken sowie andere Anteile, die Rechtwinklig zu der Schneide S wirken.

[0064] Da der Klingenträger 13 über das Gelenk G3 mit dem Betätigungselement 14 bewegungsverbunden ist, wird das Betätigungselement 14 dabei in die in Fig. 3 dargestellte zweite Schwenkposition bewegt. Das Stützelement 33 bewegt sich aufgrund der Schwenkbewegung des Betätigungselements 14 in die zweite Schwenkposition außer Eingriff mit der Kerbe 46 und wird von der zweiten Druckfeder 41 relativ zu dem Betätigungselement 14 in Richtung u2 in die in Fig. 3 dargestellte Neutralposition bewegt.

[0065] Sobald die Schneidkraft F kleiner ist als die Federkraft des Federelements 28, was z.B. bei nachlassendem Kontakt zwischen der Klinge 27 und einem nicht dargestellten Schneidgut der Fall ist, wird das Betätigungselement 14 von dem Federelement 28 aus der zweiten Schwenkposition um die Schwenkachse a4 im Uhrzeigersinn in die in Fig. 4 dargestellte dritte Schwenkposition bewegt, obwohl die Handhabe 12 sich in der betätigten Position befindet. Dabei wird der Klingenträger 13 in Richtung x2 in die Sicherheitsposition bewegt, in welcher die an dem Klingenträger 13 befestigte Klinge 27 in den Aufnahmeaum A des Gehäuses H zurückgezogen ist. Die dritte Schwenkposition des Betätigungselements 14 unterscheidet sich lediglich durch einen geringen Winkel, der z.B. kleiner als 5° ist, von der Grundposition.

[0066] Bei der vorerwähnten Bewegung des Betätigungselements 14 von der zweiten Schwenkposition in die dritte Schwenkposition wird der Klingenträger 13 ferner um die Schwenkachse a2 in Richtung q2 geschwenkt.

[0067] In der in Fig. 4 dargestellten dritten Schwenkposition des Betätigungselements 14 liegt der Endbereich 34 der Stütze 33 an einer Außenfläche 48 der Gehäusestruktur 36 an. Der Klingenträger 13 ist in der Si-

cherheitsposition angeordnet, in welcher die Klinge 27 für den Benutzer unzugänglich in das Gehäuse H zurückgezogen ist. Das Federelement 37 ist gespannt und belastet die Stütze 33 gegen die Außenfläche 48 der Gehäusestruktur 36.

[0068] Sobald der Benutzer die Handhabe 12 freigibt, wird die Handhabe 12 von dem Federelement 19 um die Schwenkachse a1 in die unbetätigte Position verschwenkt. Dabei gleitet der Endbereich 34 des Stützelements 33 entlang der Außenfläche 48 und wird von der Außenfläche 48 zu der Außenfläche 35 geführt. In Fig. 5 ist das Messer 10 kurz vor Erreichen der unbetätigten Position der Handhabe 12 dargestellt.

[0069] Die unbetätigte Position der Handhabe ist in Fig. 1 dargestellt. Gemäß Fig. 1 liegt das Stützelement 33 wieder mit dem Endbereich 34 an der Außenfläche 35 an.

[0070] In der Grundposition des Betätigungselements 14 (siehe Fig. 6a) ist eine Mittelachse I1 (Verbindungsline der Schwenkachsen a2 und a3) des Klingenträgers 13 in einem Winkel α_1 zu einer Mittelachse I2 (Verbindungsline der Schwenkachsen a3 und a4) des Betätigungselements 14 angeordnet. In der ersten Schwenkposition (siehe Fig. 6b) des Betätigungselements 14 weist die Mittelachse I1 einen Winkel α_2 zu der Mittelachse I2 auf. In der zweiten Schwenkposition (siehe Fig. 6c) ist die Mittelachse I1 mit einem Winkel α_3 zu der Mittelachse I2 verschwenkt. Der Winkel α_1 ist kleiner als der Winkel α_2 und der Winkel α_2 ist kleiner als der Winkel α_3 .

[0071] Wie bereits oben erwähnt, wird der Aufnahme- raum A des Messers 10 von dem Aufnahmeraum A1 der Gehäuseschale 11 sowie dem Aufnahmeraum A2 der Handhabe 12 gebildet. Die Gehäuseschale 11 sowie die Handhabe 12 weisen einander zugewandte Öffnungen auf, durch welche der Aufnahmeraum A1 und der Auf- nahmeraum A2 zu dem Aufnahmeraum A miteinander verbunden sind.

[0072] Ein zweites Ausführungsbeispiel ist in den Fig. 7 bis 10 dargestellt. In Fig. 7 befindet sich das Messer in der unbetätigten Position. Das Stützelement 33 weist einen hakenförmigen Endbereich 54 auf, welcher mit einem Endbereich 55 der Gehäusestruktur 36 zusammen- wirkt. Wird die Handhabe 12 aus der in Fig. 7 dargestell- ten Position in Richtung w1 in die in Fig. 8 dargestellte Position geschwenkt, so bewegt sich der Endbereich 54 während dieser Schwenkbewegung in formschlüssigen Eingriff mit dem Endbereich 55. Nachdem sich die End- bereiche 54 und 55 in Eingriff befinden übt das Stütze- element 33 bei der weiteren Schwenkbewegung der Handhabe 12 in Richtung w1 eine Zugkraft auf das Be- tätigungselement 14 aus. Dabei wird das Betätigungse- lement 14 entgegen der Federkraft des Federelements 28 bezüglich der Handhabe 12 in Richtung p1 ver- schwenkt, wodurch die Klinge 27 aus der Öffnung 47 des Gehäuses H austritt. Außerdem wird das Stützelement 33 relativ zu dem Betätigungselement 14 entgegen der Kraft eines Federelements in Richtung u1 verschwenkt.

[0073] Durch eine Schneidkraft F auf die Schneide S der Klinge 27 verschwenkt der Klingenträger 13 in Rich- tung q1 um die Schwenkachse a2, wobei das Betäti- gungselement 14 aufgrund der Bewegungsverbindung mit dem Klingenträger durch das Gelenk G3 weiter in Richtung p1 bezüglich der Handhabe 12 in die Position gemäß Fig. 9 verschwenkt wird. Durch diese Schwenk- bewegung wird der formschlüssige Eingriff der Endbe- reiche 53 und 54 gelöst und das Stützelement 33 ver- schwenkt aufgrund der Rückstellkraft des nicht darge- stellten Federelements in Richtung u2 in seine Aus- gangslage.

[0074] Sobald die Schneidkraft F, welche auf die Schneide S der Klinge 27 wirkt, geringer ist, als die von dem Federelement 28 auf das Betätigungselement 14 ausgeübte Kraft, schwenkt das Betätigungselement 14 veranlasst von der Rückstellkraft des Federelements 28 um die Schwenkachse a4 des Schwenkgelenks G4 in Richtung p2 in eine in Fig. 10 dargestellte Position. Durch die Schwenkbewegung des Betätigungselements 14 in Richtung p2 wird die Klinge 27 in das Gehäuse H zurück- gezogen, obwohl sich die Handhabe 12 in der betätigten Position befindet.

[0075] Bei nachlassender Kraft auf die Handhabe 12 wird die Handhabe 12 von dem Federelement 19 in die Position gemäß Fig. 7 bewegt, wobei die Endbereiche 53 und 54 in den formschlüssigen Eingriff bewegt wer- den.

Patentansprüche

1. Messer mit einem Gehäuse (H, 11, 12) und einem Klingenträger (13), mit einer Betätigungsvorrichtung (V) umfassend mindestens ein Betätigungselement (14) und mindestens eine Handhabe (12), die zwischen einer unbetätigten Position und einer betätig- ten Position bewegbar ist, wobei mit der Betäti- gungsvorrichtung (V) der Klingenträger (13) aus we- nigstens einer Sicherheitsposition, in welcher eine an dem Klingenträger (13) gehaltene Klinge (27) in einen Aufnahmeraum (A) des Gehäuses (11) zu- rückgezogen ist, in mindestens eine Schneidposition versetzbar ist, in welcher die Klinge (13) aus dem Gehäuse (11) herausragt, wobei der Klingenträger (13) aus einer Sicherheitsposition in eine erste Schneidposition bewegbar ist, und durch eine zu- sätzliche Bewegung aus der ersten Schneidposition in mindestens eine zweite Schneidposition versetz- bar ist, aus welcher der Klingenträger (13) in die Si- cherheitsposition zurückbewegbar ist, obwohl sich die Handhabe (12) in der betätigten Position befin- det, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Stützele- ment (33) vorgesehen ist, mittels welchem wenigst- ens ein Element (14) der Betätigungsvorrichtung (V) an dem Gehäuse (H, 11, 12) lösbar abstützbar ist.

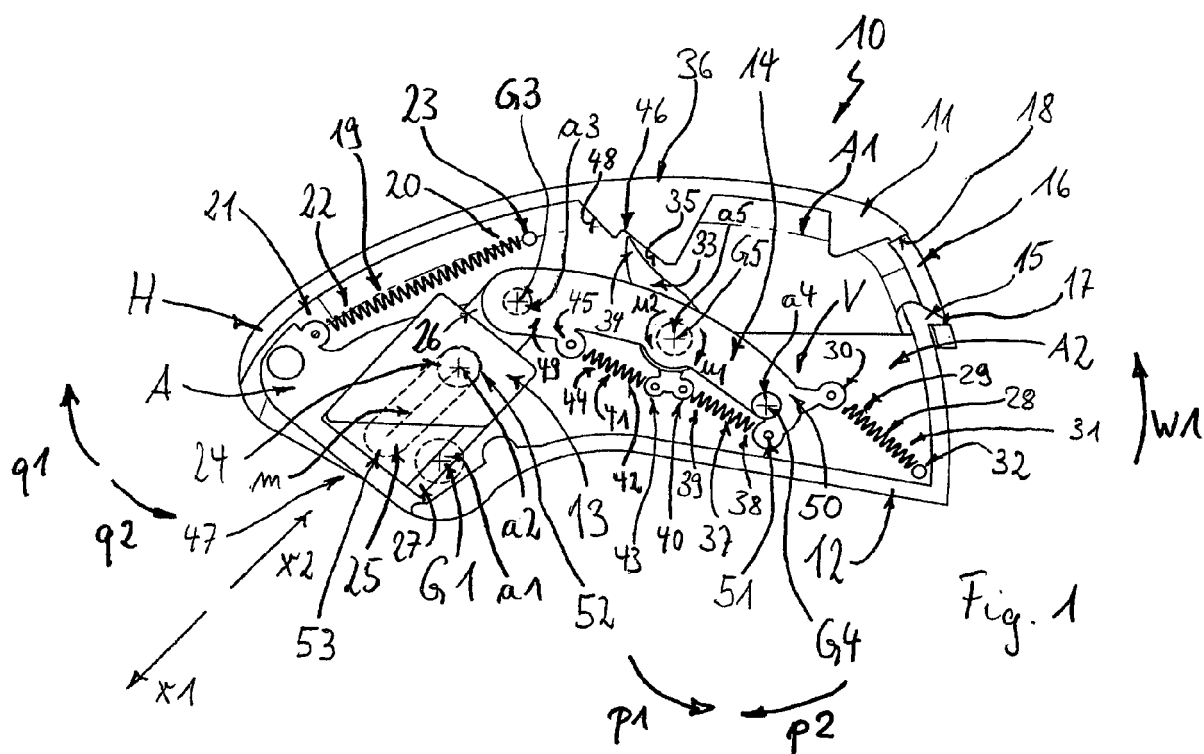
2. Messer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeich-**

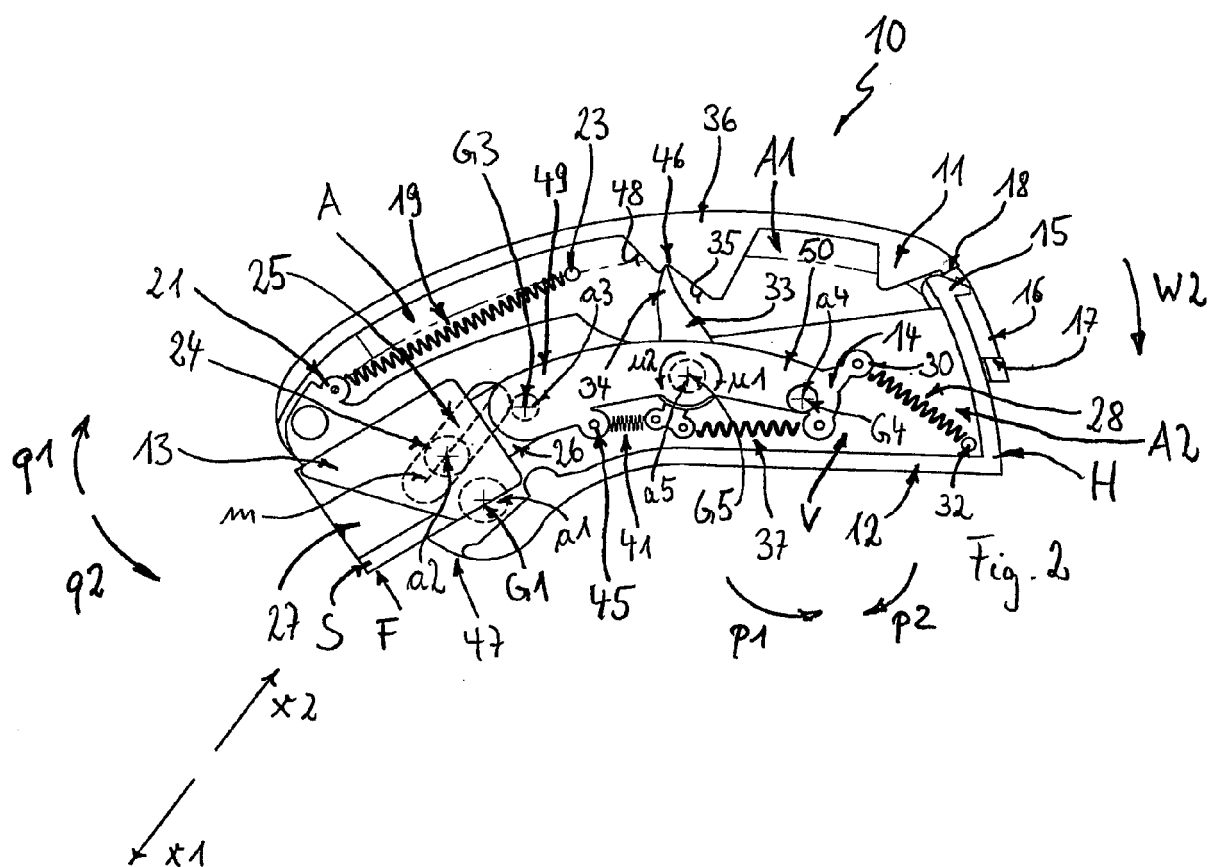
net, dass das Stützelement (33) der Betätigungsvorrichtung (14) oder dem Gehäuse (H, 11, 12) zugeordnet ist.

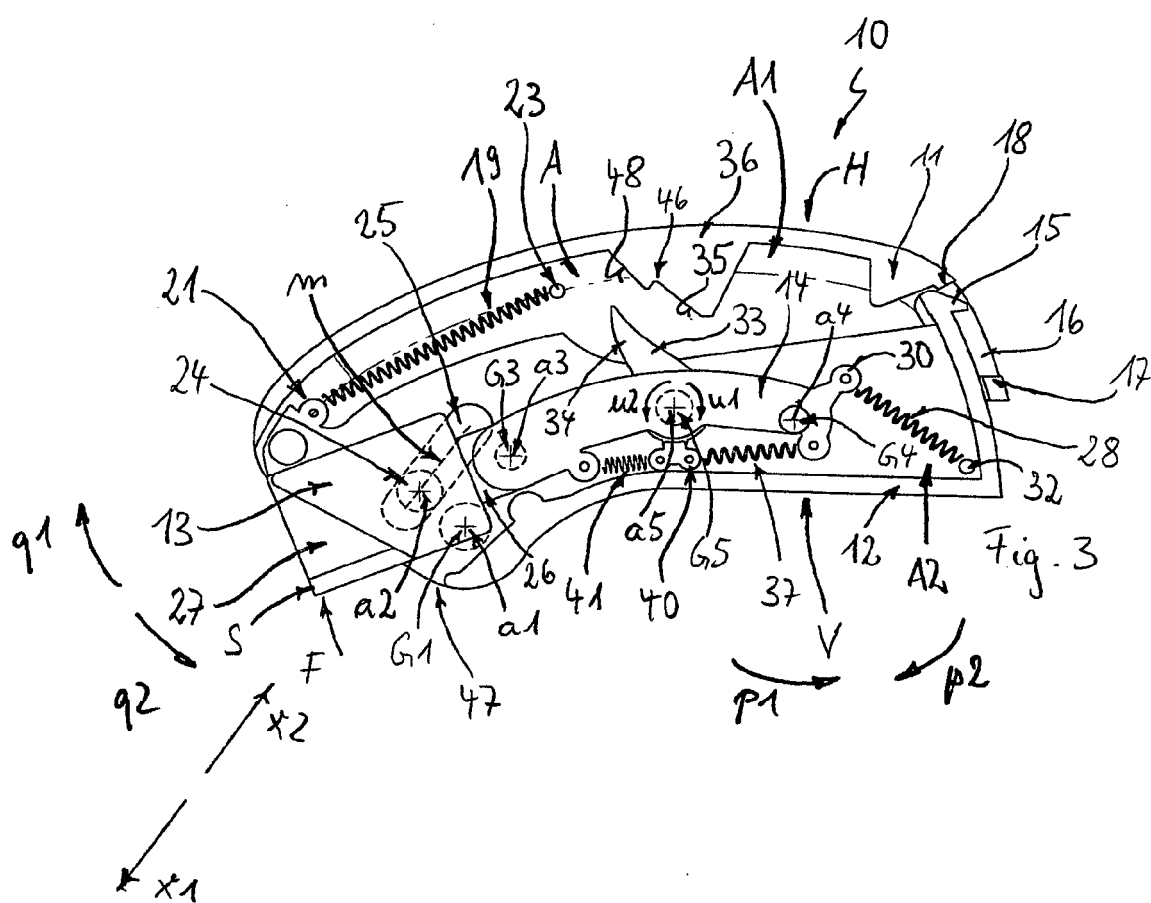
3. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein gehäusefester Anschlag (36; 46) vorgesehen ist, an welchem sich das Betätigungselement (14) oder das Stützelement (33) abstützt. 5
4. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (33) druckfest oder zugfest mit dem Gehäuse (H, 11, 12) oder dem Betätigungselement (14), in Eingriff bringbar ist. 10
5. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (33) etwa stabförmig ausgebildet ist. 15
6. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (33) schwenkbar an dem Betätigungselement (14) befestigt ist. 20
7. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (33) von wenigstens einem Federelement (37, 41) in eine Neutralposition belastet ist. 25
8. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (H, 11, 12) oder an dem Betätigungselement (14) ein Lagersitz (46) ausgebildet ist, mit welchem das Stützelement (33) lösbar in Eingriff bringbar ist. 30
9. Messer nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Lagersitz (46) benachbart wenigstens eine Führungsfläche (35, 48) ausgebildet ist, welche das Stützelement (33) in Eingriff mit dem Lagersitz (46) führt. 35
10. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe (12) von einem Hebel gebildet ist, der schwenkbar an dem Gehäuse (H, 11, 12) angelenkt ist und dass die Handhabe (12) wenigstens zwischen einer unbetätigten und einer betätigten Position schwenkbar ist. 40
11. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Stützelement (33) in Eingriff befindet, wenn der Klingenträger (13) in die erste Schneidposition bewegt ist, und wobei sich das Stützelement (33) außer Eingriff befindet, wenn der Klingenträger (13) in die zweite Schneidposition bewegt ist und dass bei in die betätigte Position bewegter Handhabe (12) eine Bewegung des Klingenträgers in die Sicherheitsposition 45

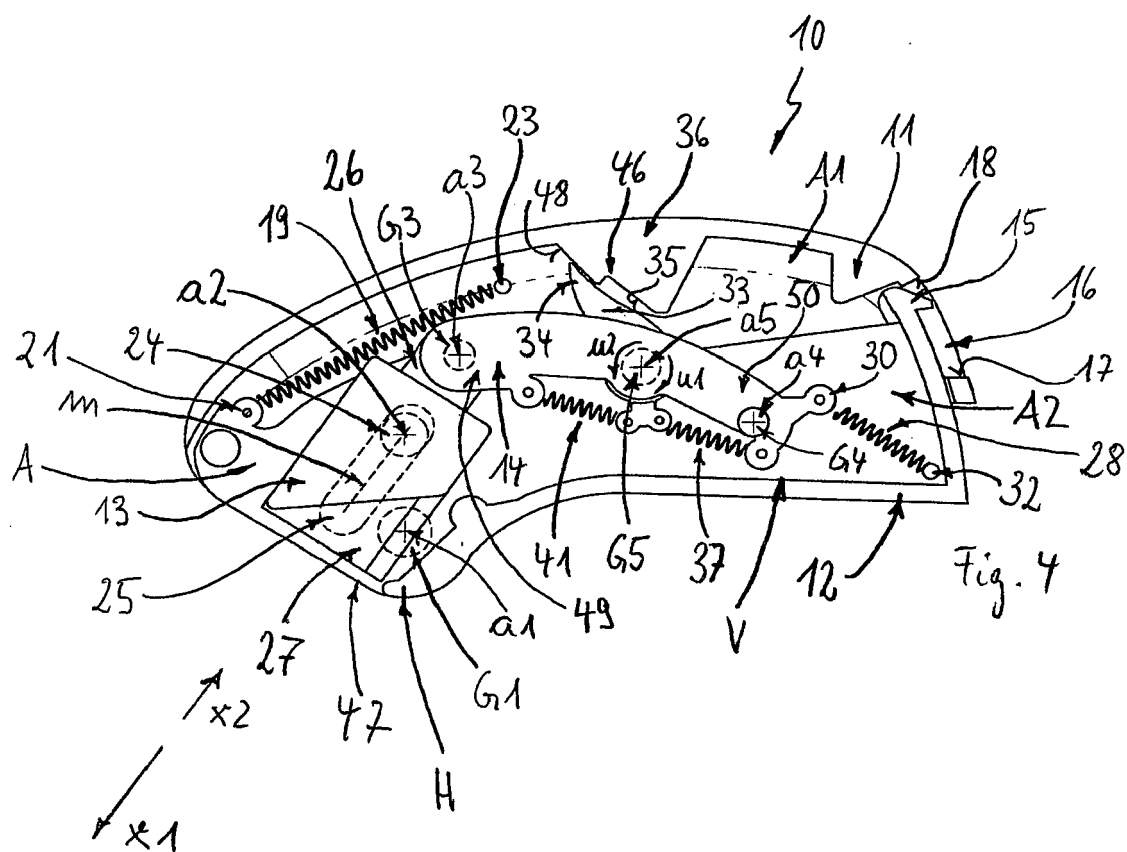
verhindert wird, wenn sich das Stützelement (33) in Eingriff befindet und eine Bewegung des Klingenträgers (13) in die Sicherheitsposition möglich ist, wenn sich das Stützelement (33) außer Eingriff befindet.

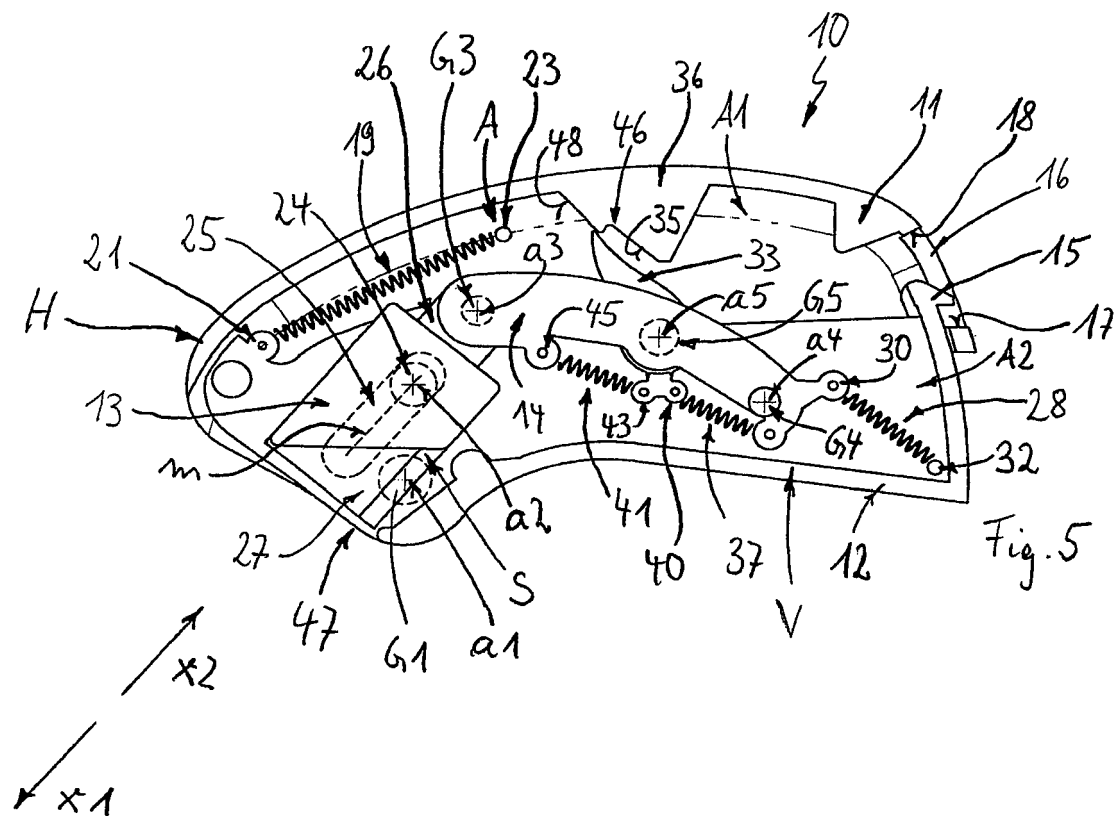
12. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (14) schwenkbeweglich mit dem Gehäuse (H, 11, 12) verbunden ist. 50
13. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (14), insbesondere mittels eines Gelenks (G4), mit der Handhabe (12) fest verbunden ist. 55
14. Messer (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (14) mittels eines Schwenkgelenks (G3) fest mit dem Klingenträger (13) verbunden ist.
15. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klingenträger (13) translatorisch beweglich und / oder drehbeweglich an dem Gehäuse (11) gelagert ist.

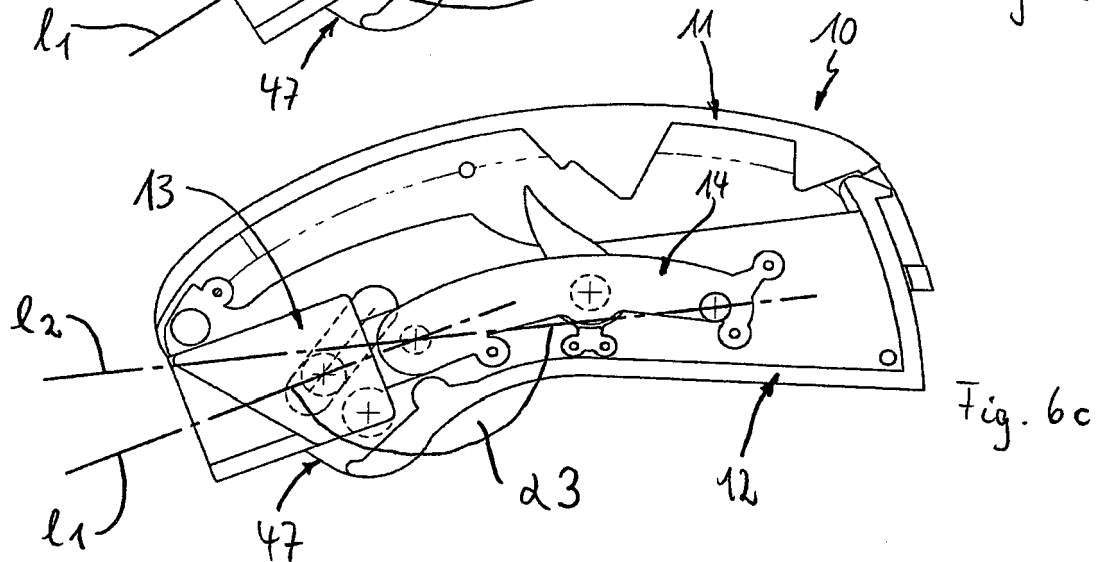
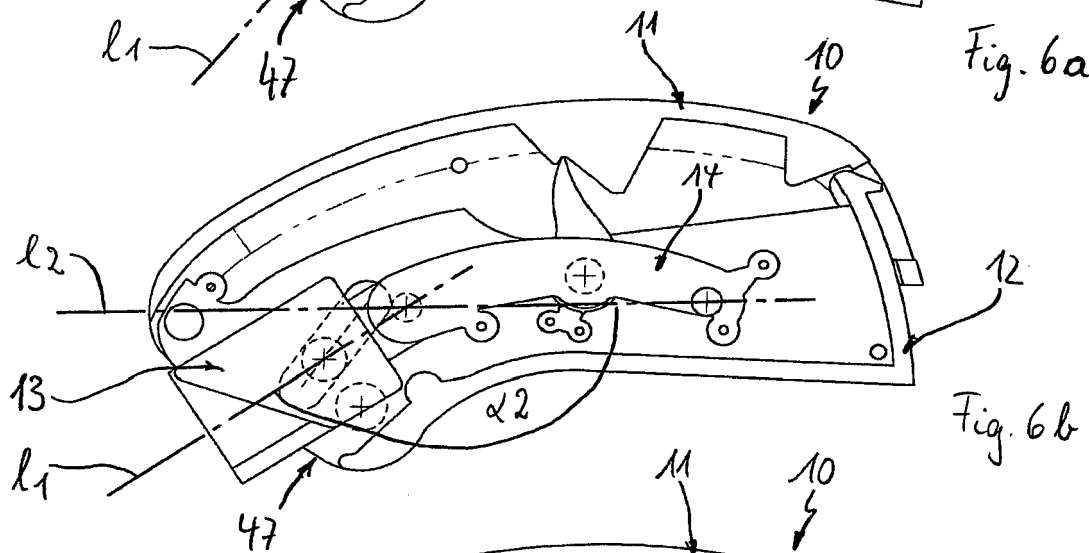
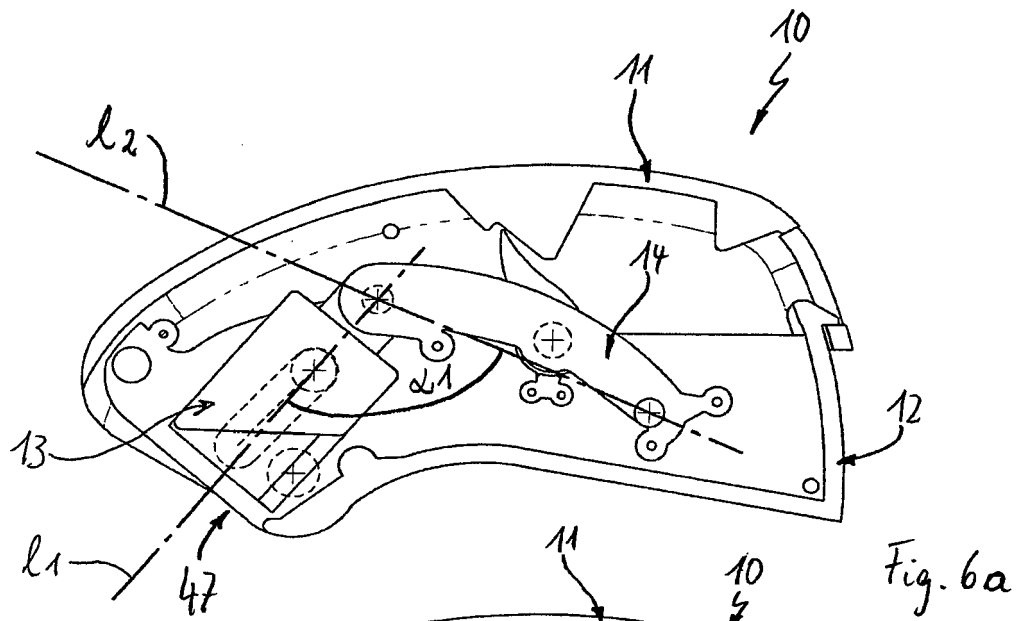


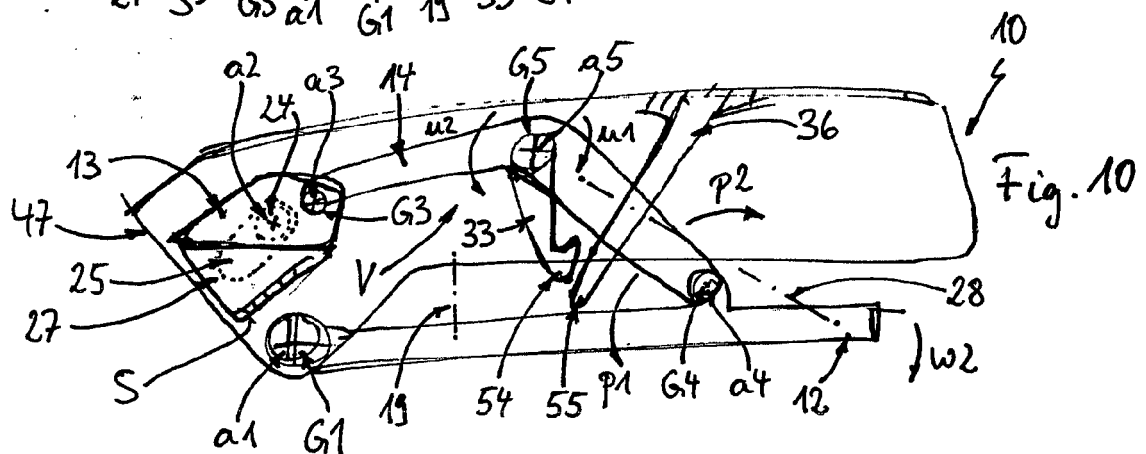
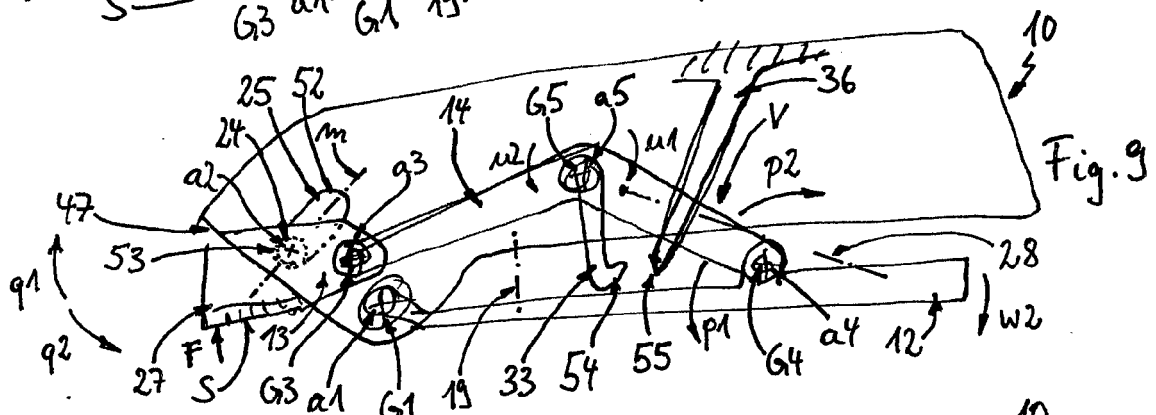
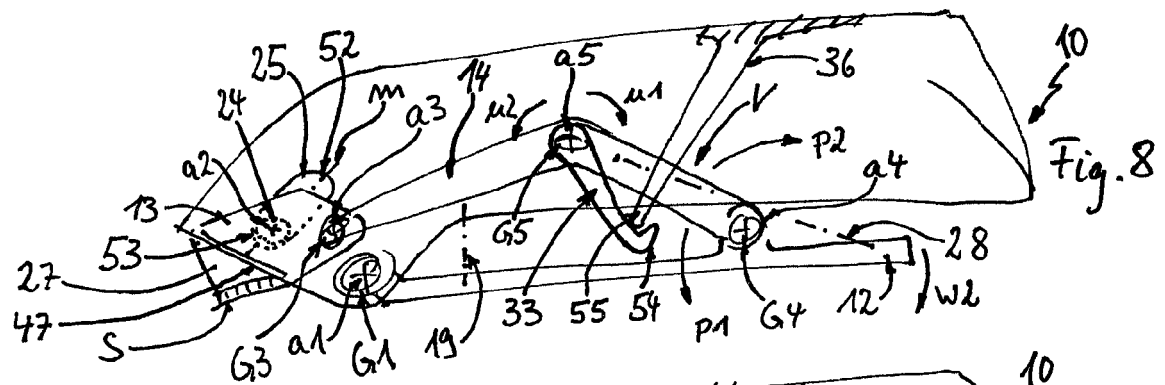
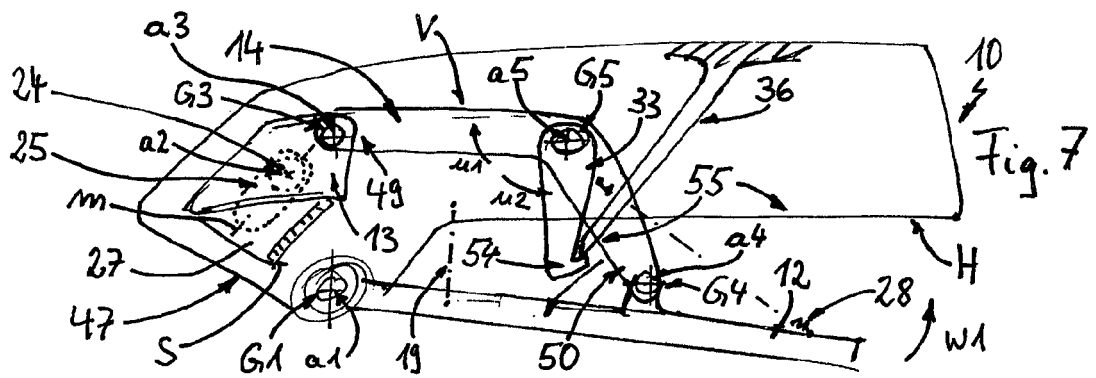














EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 00 2489

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	EP 1 864 766 A (OLFA CORP [JP]) 12. Dezember 2007 (2007-12-12) * Absätze [0043] - [0052]; Abbildungen 5, 5.1-5.6 *	1-4,6-9, 11,12,15 5,10,13, 14	INV. B26B5/00
X	DE 43 15 495 A1 (LOHRENGEL DENNIS [DE]; NEUDOERFER ALFRED [DE]) 17. November 1994 (1994-11-17) * Spalte 1, Zeilen 19-55; Abbildungen 1-4 *	1,2,5,8, 11,12,15	
X,P	EP 1 946 897 A1 (MURE ET PEYROT [FR]) 23. Juli 2008 (2008-07-23) * Absätze [0028] - [0036]; Abbildungen 1-5B *	1-4, 7-12,15	
X,P	EP 1 985 417 A1 (MURE ET PEYROT [FR]) 29. Oktober 2008 (2008-10-29) * Absätze [0010] - [0044]; Abbildungen 1-5 *	1-3,5,7, 10,13,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B26B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. November 2015	Prüfer Rattenberger, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 00 2489

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

12-11-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1864766	A	12-12-2007	CA 2590535 A1	06-12-2007
			EP 1864766 A1	12-12-2007
			JP 4851242 B2	11-01-2012
			JP 2007325663 A	20-12-2007
			US 2007277382 A1	06-12-2007

DE 4315495	A1	17-11-1994	KEINE	

EP 1946897	A1	23-07-2008	AT 481218 T	15-10-2010
			EP 1946897 A1	23-07-2008
			FR 2911532 A1	25-07-2008

EP 1985417	A1	29-10-2008	EP 1985417 A1	29-10-2008
			FR 2915416 A1	31-10-2008

15

20

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

- US 4713885 A [0002]