

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50029/2014

(22) Anmeldetag: 17.01.2014

(45) Veröffentlicht am: 15.03.2017

(51) Int. Cl.: **A63B 57/00** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:

US 2007298900 A1

US 2007060412 A1

US 4955609 A

US 2003109336 A1

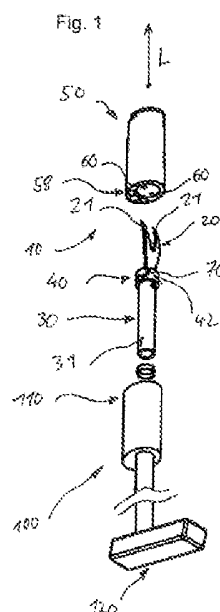
US 7351158 B1

(73) Patentinhaber:
Hofmann & Lumpi OG
6371 Aurach (AT)

(72) Erfinder:
Hofmann Werner
9220 Velden (AT)
Lumpi Hansjörg
6371 Aurach (AT)

(54) **Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche, wobei die Vorrichtung (10) geeignet ist, an einem Griff (110) eines Golfschlägers (100) befestigt zu werden. Der Golfschläger umfasst ein Einführelement (20), das geeignet ist, zum Ausbessern der Unebenheit in den Erdboden eingeführt zu werden sowie ein Befestigungselement (30), mittels dem die Vorrichtung (10) an dem Griff (110) befestigbar ist. Die Vorrichtung (10) weist ferner ein Verbindungselement (40) und einem Abdeckungselement (50) zum Abdecken des Einführelements (20) auf. Das Verbindungselement (40) weist wenigstens einen Vorsprung (60) und das Abdeckungselement (50) weist wenigstens eine Vertiefung (70) auf oder das Abdeckungselement (50) weist wenigstens einen Vorsprung (60) und das Verbindungselement (40) weist wenigstens eine Vertiefung (70) auf. Der Vorsprung (60) ist dabei zum lösbaren Verbinden von Abdeckungselement (50) und Verbindungselement (40) geeignet, in die Vertiefung (70) einzugreifen.



Beschreibung

VORRICHTUNG ZUM AUSBESSERN VON UNEBENHEITEN IN EINER AUF EINEM ERDBODEN ANGEORDNETEN GRÜNFLÄCHE

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche. Die Vorrichtung ist geeignet, an einem Griff eines Golfschlägers befestigt zu werden.

[0002] Aus US 2006/0025230 A1 ist eine Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche bekannt, die an einem Griffende eines Golfschlägers, insbesondere eines Putters, befestigt ist. Die Vorrichtung umfasst zwei Zinken, die geeignet sind, zum Ausbessern der Unebenheit in den Erdboden eingeführt zu werden. Demnach dient der Schläger, insbesondere der Putter als Stiel, mittels dem die Vorrichtung bedient werden kann.

[0003] US 4,925,190 A offenbart eine Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche. Die Vorrichtung ist an einem Griffende eines Schlägers, insbesondere eines Putters angeordnet. Die Vorrichtung umfasst ein Abdeckungselement zum Abdecken eines Einführelements, das geeignet ist, zum Ausbessern der Unebenheiten in den Erdboden eingeführt zu werden. Auch US 5,277,425 A und US 5,423,543 A offenbaren eine solche Vorrichtung mit einem Abdeckungselement.

[0004] US 5,511,785 A offenbart eine Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche. Die Vorrichtung ist an einem Griffende eines Golfschlägers befestigt. Die Vorrichtung umfasst ein Einführelement, das geeignet ist, zum Ausbessern der Unebenheiten in den Erdboden eingeführt zu werden. Das Einführelement ist entlang einer Längsachse verschiebbar angeordnet. Das Einführelement kann in eine Gebrauchsstellung gebracht werden, in welcher zwei Zinken des Einführelements aus dem Stirnende des Griffs herausragen. In einer Verstaustellung, die das Einführelement einnehmen kann, sind die Zinken im Innern des Griffs aufgenommen.

[0005] US 2007/0298900 A1 offenbart eine Mehrzweckgolfeinheit, die eine Rasenausbesserungsanordnung und eine Abdeckung umfasst. Die Rasenausbesserungsanordnung umfasst ein starres, axiales Mittelgewinde, wobei an der oberen Seite ein Werkzeug zum Ausbessern eines Rasens und auf der unteren Seite ein elastisches Gewinde angeordnet ist, das dazu geeignet ist sich durch Einführen in eine Öffnung am Griffende eines Golfschlägers mit dem Griff lösbar zu verbinden. Die Abdeckung sieht ebenfalls ein Gewinde vor durch das die Abdeckung lösbar mit dem Mittelgewinde der Rasenausbesserungsanordnung in Eingriff gebracht werden kann.

[0006] US 2007/0060412 A1 offenbart ein Reparaturwerkzeug, das eine Endkappe, eine Grundplatte und einen Verschluss umfasst. Die Endkappe dient zum Abdecken der Grundplatte und ist durch einen Rastverschluss mit dieser lösbar verbunden. Die Grundplatte weist in der Mitte eine Montageöffnung auf, ist auf der einen Seite mit Zacken besetzt, die zum Ausbessern einer eingedrückten Grünfläche geeignet sind, und ist auf der anderen Seite mit einer Klebeschicht versehen. Die Grundplatte kann mit Hilfe der Klebefläche am Griffende eines Golfschlägers befestigt werden und durch einen Verschluss, insbesondere eine Plastikschraube, verstärkt werden. Dazu wird die Plastikschraube durch die Montageöffnung der Grundplatte gesteckt und mit einer Öffnung am Griffende eines Golfschlägers verschraubt.

[0007] Aus US 4 955 609 A, US 2003/0109336 A1 und US 7351158 B1 sind Vorrichtungen zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche bekannt, die an einem Griffende eines Golfschlägers, insbesondere eines Putters, befestigt sind. Dazu kann ein Ausbesserungswerkzeug durch einen Schiebemechanismus von einer Verstaustellung in eine Arbeitsstellung und zurück von der Arbeitsstellung in die Verstaustellung verschoben werden, wobei das Ausbesserungswerkzeug in der Verstaustellung vollständig in einem Gehäuse aufgenommen wird.

[0008] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche vorzuschlagen, die an einem Griffende eines Golfschlägers befestigbar ist und bei welcher das Verletzungsrisiko eines den Golfschläger bedienenden Benutzers reduziert ist.

[0009] Die Aufgabe wird durch eine Vorrichtung nach Anspruch 1, eine Vorrichtung nach Anspruch 2 sowie einen Golfschläger nach Anspruch 12 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtungen sind in den Ansprüchen 3 bis 11 beschrieben.

[0010] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche ist geeignet, an einem Griff eines Golfschlägers befestigt zu werden. Die Vorrichtung umfasst ein Einführelement, das geeignet ist, zum Ausbessern der Unebenheiten in den Erdboden eingeführt zu werden. Bei dem Einführelement handelt es sich insbesondere um eine sogenannte Pitchgabel. Die Vorrichtung umfasst ferner ein Befestigungselement, mittels dem die Vorrichtung an dem Griff befestigbar ist. Die Vorrichtung umfasst zudem ein Verbindungselement und ein mittels eines Bajonettverschlusses lösbar mit dem Verbindungselement verbindbares Abdeckungselement zum Abdecken des Einführelements. Zum Bilden des Bajonettverschlusses weist das Verbindungselement wenigstens einen Vorsprung und das Abdeckungselement wenigstens eine Vertiefung, die einen Anfangsabschnitt und einen Endabschnitt hat, auf. Alternativ kann das Abdeckungselement wenigstens einen Vorsprung und das Verbindungselement wenigstens eine Vertiefung, die einen Anfangsabschnitt und einen Endabschnitt hat, aufweisen. Der Vorsprung ist geeignet, zum lösbaren Verbinden von Abdeckungselement und Verbindungselement in die als Nut ausgestaltete Vertiefung einzugreifen und von dem Anfangsabschnitt in den Endabschnitt oder von dem Endabschnitt in den Anfangsabschnitt bewegt zu werden. Erfindungsgemäß weist die Vertiefung eine Verbindungsrichtung auf, in welcher der Vorsprung entlang der Vertiefung bewegbar ist, um das Abdeckungselement und das Verbindungselement lösbar zu verbinden, wobei in dem Endabschnitt die Verbindungsrichtung von einer Stirnfläche des Griffs weg weist und in dem Anfangsabschnitt die Verbindungsrichtung zu der Stirnfläche des Griffs hin weist.

[0011] Erfindungsgemäß ist das Abdeckelement durch ein Verdrehen bezüglich des Griffs um eine entlang der Längsrichtung verlaufenden Achse mit dem Verbindungselement verbunden.

[0012] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung bietet den Vorteil, dass das Abdeckungselement derart sicher mit dem Verbindungselement verbunden ist, dass ein Benutzer des Golfschlägers vor durch das Einführelement verursachten Verletzungen geschützt ist.

[0013] Vorzugsweise weist das Abdeckungselement ein Ende auf, wobei zumindest das Ende des Abdeckungselements aus einem elastisch verformbaren Werkstoff gefertigt ist. Vorzugsweise ist das Ende in der Längsrichtung elastisch verformbar. Diese Ausgestaltungen ermöglichen insbesondere ein sicheres Verbinden von Abdeckungselement und Verbindungselement, sodass verhindert wird, dass sich das Abdeckungselement versehentlich beim Gebrauch des Golfschlägers löst.

[0014] Vorzugsweise mündet der Endabschnitt in ein Ende, wobei der Vorsprung zum lösbaren Verbinden von Abdeckungselement und Verbindungselement in das Ende der Vertiefung eingreift.

[0015] Vorzugsweise wird das Ende des Abdeckungselements durch die Stirnfläche komprimiert, wenn der Vorsprung in Verbindungsrichtung in den Anfangsabschnitt bewegt wird.

[0016] Vorzugsweise wird das Ende des Abdeckungselements durch eine Rückstellkraft dekomprimiert, wenn der Vorsprung in Verbindungsrichtung in den Endabschnitt bewegt wird.

[0017] Vorzugsweise werden mehrere Vorsprünge durch ein Verdrehen des Abdeckungselements bezüglich des Griffs und/oder des Verbindungselements um eine sich in Längsrichtung erstreckende Achse entlang der Vertiefung bewegt.

[0018] Diese Ausgestaltungen ermöglichen insbesondere, dass der Benutzer eine Rückmeldung erhält, wenn das Abdeckungselement sicher mit dem Verbindungselement verbunden ist.

[0019] Vorzugsweise wird der Vorsprung bei einer Bewegung in Verbindungsrichtung entlang der Vertiefung im Anfangsabschnitt um ein erstes Längenmaß zur Stirnfläche hin bewegt.

[0020] Vorzugsweise wird der Vorsprung bei einer Bewegung in Verbindungsrichtung entlang der Vertiefung im Endabschnitt bis zum Ende der Vertiefung um ein zweites Längenmaß von der Stirnfläche weg bewegt.

[0021] Vorzugsweise ist das Abdeckungselement und/oder das Ende des Abdeckungselements in Längsrichtung wenigstens um das zweite Längenmaß komprimierbar.

[0022] Vorzugsweise ist das Befestigungselement stoffschlüssig mit dem Griff verbindbar. Diese Ausgestaltung bietet den Vorteil, dass die Vorrichtung sicher und dauerhaft mit dem Griff des Golfschlägers verbunden werden kann.

[0023] Vorzugsweise weist das Befestigungselement eine Befestigungsfläche auf, wobei der Griff einen rohrförmigen Schaft umfasst und wobei die Befestigungsfläche stoffschlüssig mit einer Innenfläche des Schafts verbindbar ist.

[0024] Vorzugsweise ist das Befestigungselement kraftschlüssig mit dem Griff verbindbar. Diese Ausgestaltung bietet den Vorteil, dass die Vorrichtung zum Nachrüsten des Golfschlägers auf einfache Weise mit dem Griff verbindbar ist.

[0025] Vorzugsweise weist das Befestigungselement wenigstens ein Klemmelement auf, wobei der Griff einen rohrförmigen Schaft umfasst und wobei das Klemmelement ausgestaltet ist, zum kraftschlüssigen Befestigen der Vorrichtung an dem Griff einen Druck auf einer Innenfläche des Schafts auszuüben. Diese Ausgestaltung ermöglicht ein sicheres Befestigen der Vorrichtung an dem Griff.

[0026] Vorzugsweise ist das Klemmelement aus einem elastisch verformbaren Werkstoff gebildet. Weiterhin vorzugsweise ist das Klemmelement derart ausgestaltet, dass ein Stauchen des Klemmelements entlang der Längsachse eine Ausbauchung, die den Druck auf die Innenfläche des Schafts ausübt, ausbildet. Diese Ausgestaltungen ermöglichen es, dass die Vorrichtung für Golfschläger mit geringfügig unterschiedlich dimensionierten Schäften verbindbar ist und somit Fertigungstoleranzen ausgeglichen werden können.

[0027] Vorzugsweise weist das Befestigungselement wenigstens zwei Stauchelemente und ein Verspannelement auf, wobei das Verspannelement die wenigstens zwei Stauchelemente miteinander verbindet. Diese Ausgestaltung erleichtert das Verbinden der Vorrichtung mit dem Schaft.

[0028] Vorzugsweise erstreckt sich das Verspannelement im Wesentlichen parallel zur Längsachse. Diese Ausgestaltung ermöglicht, dass das Verspannelement in einfacher Weise von einem starren Ende des Griffs in den Schaft einführbar ist.

[0029] Vorzugsweise ist das Trennelement zwischen den wenigstens zwei Stauchelementen angeordnet. Weiterhin vorzugsweise ist das Verspannelement derart ausgebildet, dass ein Betätigen des Verspannelements bewirkt, dass sich die Stauchelemente aufeinander zu bewegen. Diese Ausgestaltungen ermöglichen es, dass durch ein Betätigen des Verspannelements der zur Befestigung der Vorrichtung an dem Griff des Golfschlägers erforderlichen Druck eingestellt werden kann.

[0030] Vorzugsweise ist das Befestigungselement aus einem Kunststoff gefertigt. Diese Ausgestaltung ermöglicht eine einfache und kostengünstige Herstellung des Befestigungselements.

[0031] Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann als Pitchgabel bezeichnet werden. Die Unebenheit kann auch als Pitchmarke bezeichnet werden. Die Grünfläche ist vorzugsweise ein Grün eines Golfplatzes.

[0032] Der erfindungsgemäße Golfschläger, insbesondere Putter, ist mit einem Griff und einer erfindungsgemäßen Vorrichtung versehen, wobei die Vorrichtung an dem Griff befestigt ist.

[0033] Einzelheiten und weitere Vorteile der erfindungsgemäßen Vorrichtung und des erfin-

dungsgemäßen Golfschlägers sind aus den nachstehend beschrieben bevorzugten Ausführungsbeispielen ersichtlich. Dabei veranschaulichen im Einzelnen:

- [0034]** Fig. 1 eine schematische, perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche nach einem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0035]** Fig. 2 eine schematische, perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0036]** Fig. 3 eine schematische, seitliche Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0037]** Fig. 4 Schnittansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0038]** Fig. 5 seitliche Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0039]** Fig. 6 eine schematische, perspektivische Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach einem zweiten Ausführungsbeispiel;
- [0040]** Fig. 7 eine schematische, perspektivische Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel;
- [0041]** Fig. 8 eine schematische, seitliche Ansicht einer Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel;
- [0042]** Fig. 9 schematische Schnittansicht einer Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel;
- [0043]** Fig. 10 schematische Schnittansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel;
- [0044]** Fig. 11 schematische Seitenansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel;
- [0045]** Fig. 12 eine schematische, perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0046]** Fig. 13 eine schematische, perspektivische Ansicht des Ausschnitts A gemäß Fig. 12;
- [0047]** Fig. 14 eine schematische, perspektivische Ansicht eines Abdeckungselements der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0048]** Fig. 15 eine schematische, perspektivische Ansicht des Ausschnitts B gemäß Fig. 14;
- [0049]** Fig. 16 eine schematische, perspektivische Ansicht eines Verbindungselements der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0050]** Fig. 17 eine schematische, perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit abgenommenen Abdeckungselement zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0051]** Fig. 18 eine schematische, perspektivische Ansicht des Ausschnitts C gemäß Fig. 17;
- [0052]** Fig. 19 eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;

- [0053]** Fig. 20 eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0054]** Fig. 21 eine Schnittansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0055]** Fig. 22 eine schematische, perspektivische Ansicht des Ausschnitts G gemäß Fig. 21;
- [0056]** Fig. 23 eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0057]** Fig. 24 eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0058]** Fig. 25 eine Schnittansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- [0059]** Fig. 26 eine schematische, perspektivische Ansicht des Ausschnitts G gemäß Fig. 25;

[0060] Die Figuren 1 bis 5 und 12 bis 26 zeigen eine erfindungsgemäße Vorrichtung 10 nach einem ersten Ausführungsbeispiel. Die Vorrichtung 10 umfasst ein Einführelement 20, das geeignet ist, zum Ausbessern einer Unebenheit in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche in den Erdboden eingeführt zu werden. Das Einführelement 20 ist mit zwei Zinken 21 versehen. Die Vorrichtung 10 umfasst zudem ein Befestigungselement 30, mittels dem die Vorrichtung 10 an einem Griff 110 eines Golfschlägers 100 befestigbar ist.

[0061] Das Befestigungselement 30 der Vorrichtung 10 umfasst eine Befestigungsfläche 31, die gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel die Form einer Zylindermantelfläche aufweist. Der Griff 110 umfasst einen rohrförmigen Schaft 111. Wie insbesondere Fig. 4 zu erkennen gibt, ist die Befestigungsfläche 31 stoffschlüssig mit einer Innenfläche 112 des Schafts 111 verbunden. Die erfindungsgemäße Vorrichtung 10 umfasst zudem ein Abdeckungselement 50 und ein Verbindungselement 40. Das Abdeckungselement 50 dient zum Abdecken des Einführelements 20. Das Abdeckungselement 50 ist mit dem Verbindungselement 40 lösbar verbindbar.

[0062] Das Abdeckungselement 50 umfasst eine Oberseite 52 entlang welcher eine Aufnahme 54 zur Aufnahme eines Ballmarkers 56 angeordnet ist. Der Ballmarker 56 dient dazu, die Position eines Golfballs auf einem Grün zu markieren.

[0063] Mit dem ersten Ausführungsbeispiel weist das Abdeckungselement 50 zwei Vorsprünge 60 auf und das Verbindungselement 40 zwei Vertiefungen 70 auf. Die Vorsprünge 60 erstrecken sich zu einem Inneren des Abdeckungselements 50 hin. Die Vertiefungen 70 verlaufen entlang einer Außenseite 42 des Verbindungselements 40.

[0064] Wie insbesondere die Figuren 3, 8, 13 und 18 zu erkennen geben, weist die Vertiefung 70 eine Verbindungsrichtung V auf, entlang welcher der Vorsprung 60 in der Vertiefung 70 bewegbar ist, um das Abdeckungselement 50 und das Verbindungselement 40 lösbar miteinander zu verbinden. In einem Endabschnitt 71 der Vertiefung 70, der in ein Ende 72 mündet, weist die Verbindungsrichtung V von einer Stirnfläche 113 des Griffs 10 weg. In einem Anfangsabschnitt 73 der Vertiefung 70, der in den Endabschnitt 72 mündet, weist die Verbindungsrichtung V zu der Stirnfläche 113 des Griffs 10 hin. Werden die Vorsprünge 60 entlang der Vertiefungen 70 bewegt, so wird ein unteres Ende 58 des Abdeckungselements 50 auf die Stirnfläche 113 gedrückt und somit das Abdeckungselement 50 elastisch verformt, so dass eine Rückstellkraft die Vorsprünge 60 in der Verbindungsrichtung V durch die Endabschnitte 71 zum Ende 72 bewegt.

[0065] Wie insbesondere Fig. 26 zu erkennen gibt, wird der Vorsprung 60, wenn er in Verbindungsrichtung V entlang der Vertiefung 70 im Anfangsabschnitt 73 bewegt wird, in Längsrichtung L um ein erstes Längenmaß x zur Stirnfläche 113 hin bewegt. Wie insbesondere Fig. 22 zu erkennen gibt, wird der Vorsprung 60, wenn er in Verbindungsrichtung V entlang der Vertiefung

70 im Endabschnitt 71 zum Ende 72 bewegt wird, in Längsrichtung L um ein zweites Längenmaß y von der Stirnfläche 113 weg bewegt. Die Vorsprünge 60 werden vorzugsweise durch ein Verdrehen des Abdeckungselements 50 bezüglich des Griffs 110 und/oder des Verbindungselements 40 um eine sich in Längsrichtung L erstreckende Achse entlang der Vertiefung 70 bewegt. Dies wird insbesondere durch die Figuren 19 bis 26 ersichtlich. Die Figuren 19 bis 22 zeigen die Vorrichtung 10, wobei das Abdeckungselement 50 in dem Zustand dargestellt ist, indem es fest mit dem Verbindungselement 40 verbunden ist, wobei die Vorsprünge 60 in dem Ende 72 der Vertiefung 70 angeordnet sind. Die Figuren 23 bis 26 zeigen die Vorrichtung 10, wobei das Abdeckungselement 50 in dem Zustand dargestellt ist, indem die Vorsprünge 60 in dem Anfangsabschnitt 73 der Vertiefung 70 angeordnet sind. Wie die Figuren 19 und 23 verdeutlichen, ist das Abdeckungselement 50 in der Lage, wie sie in den Figuren 19 bis 22 gezeigt ist, gegenüber der Lage, die in den Figuren 23 bis 26 gezeigt ist, um ca. 90 Grad gedreht.

[0066] Somit ist das Abdeckungselement 50 durch einen durch die Vorsprünge 60 und die Vertiefungen 70 gebildeten Bajonettverschluss formschlüssig auf dem Verbindungselement 40 gehalten.

[0067] Möchte ein Benutzer des Golfschlägers 100 die Unebenheit ausbessern, das heißt begradigen, so greift der Benutzer vorzugsweise den Schläger 100 an einen Schlägerkopf 120 fest, sticht mit den beiden Zinken 21 des Einführelements 20 in den Erdboden und drückt, unter Ausnutzung der Hebelwirkung des Schlägers 100, den Erdboden zur Mitte der Unebenheit hin.

[0068] Die Unebenheit kann auch als Pitchmark bezeichnet werden. Die Grünfläche kann als Grün bezeichnet werden. Das Einführelement 20 kann auch als Pitchgabel bezeichnet werden.

[0069] Die Figuren 6 bis 11 veranschaulichen die erfindungsgemäße Vorrichtung 10 nach einem zweiten Ausführungsbeispiel. Die Vorrichtung 10 nach dem zweiten Ausführungsbeispiel zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass diese besonders zum Nachrüsten vorhandener Golfschläger 100 geeignet ist.

[0070] Die Vorrichtung 10 nach dem zweiten Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von der Vorrichtung 10 nach dem ersten Ausführungsbeispiel insbesondere durch die Ausgestaltung des Befestigungselements 30, mittels dem die Vorrichtung 10 an dem Griff 110 des Golfschlägers 100 befestigbar ist. Das Befestigungselement 30 ist kraftschlüssig mit dem Griff 110 verbindbar. Das Befestigungselement 30 umfasst zwei Klemmelemente 32. Die Klemmelemente 32 sind derart ausgestaltet, dass sie zum kraftschlüssigen Befestigen der Vorrichtung 10 an dem Griff 110 ausgestaltet sind, indem sie geeignet sind, einen Druck auf die Innenfläche 112 des Schafts 110 auszuüben. Die Klemmelemente 32 sind aus einem elastisch verformbaren Werkstoff gebildet. Die Klemmelemente 32 sind derart ausgestaltet, dass eine Außenfläche der Klemmelemente 32 in Richtung der Längsachse L eine Ausbauchung 33 ausbildet, die den Druck auf die Innenfläche 112 ausübt.

[0071] Das Befestigungselement 30 umfasst ferner drei Stauchelemente 34 und ein Verspannelement 35. Die Stauchelemente 34 und die Klemmelemente 32 sind in der Vorrichtung 10 gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel alternierend angeordnet, so dass die Klemmelemente 32 zwischen zwei Stauchelementen 34 jeweils angeordnet sind. Das Verspannelement 35 verbindet zumindest die zwei äußersten Stauchelemente 34 miteinander.

[0072] Das Verspannelement 35 erstreckt sich im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung L. Das Verspannelement 35 ist derart ausgebildet, dass ein Betätigen des Verspannelements 35, insbesondere ein Verdrehen des Verspannelements 35 um eine parallel zur Längsachse L verlaufende Achse bewirkt, dass sich die Stauchelemente 34 aufeinander zu bewegen. Demgemäß üben die Stauchelemente 34 einen Druck in Richtung der Längsachse L der Klemmelemente 32 auf, so dass diese die Ausbauchung 33 ausbilden, die den Druck auf die Innenfläche 112 des Schafts 110 ausübt.

BEZUGSZEICHENLISTE:

10	Vorrichtung		
12	erste Aussparung		
13	zweite Aussparung		
14	Sprungfeder	100	Golfschläger
20	Einführelement	110	Griff
21	Zinken	111	Schaft
22	erstes Betätigungselement	112	Innenfläche
23	zweites Betätigungselement	113	Stirnfläche
30	Befestigungselement	120	Schlägerkopf
31	Befestigungsfläche		
32	Klemmelement	L	Längsachse
33	Ausbauchung		
34	Stachelement	x	erstes Längenmaß
35	Verspannelement	y	zweites Längenmaß
40	Verbindungselement		
42	Außenfläche		
50	Abdeckungselement		
52	Oberseite		
54	Aufnahme		
56	Ballmarker		
58	Ende		
60	Vorsprung		
70	Vertiefung		
71	Endabschnitt		
72	Ende		
73	Anfangsabschnitt		

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche, wobei die Vorrichtung (10) geeignet ist, an einem Griff (110) eines Golfschlägers (100) befestigt zu werden, umfassend:
 - ein Befestigungselement (30), mittels dem die Vorrichtung (10) an dem Griff (110) befestigbar ist;
 - ein Einführelement (20), das geeignet ist, zum Ausbessern der Unebenheiten in den Erdboden eingeführt zu werden;
 - ein Abdeckungselement (50) zum Abdecken des Einführelements (20)
und
 - ein Verbindungselement (40), das lösbar mit dem Abdeckungselement (50) verbindbar ist;

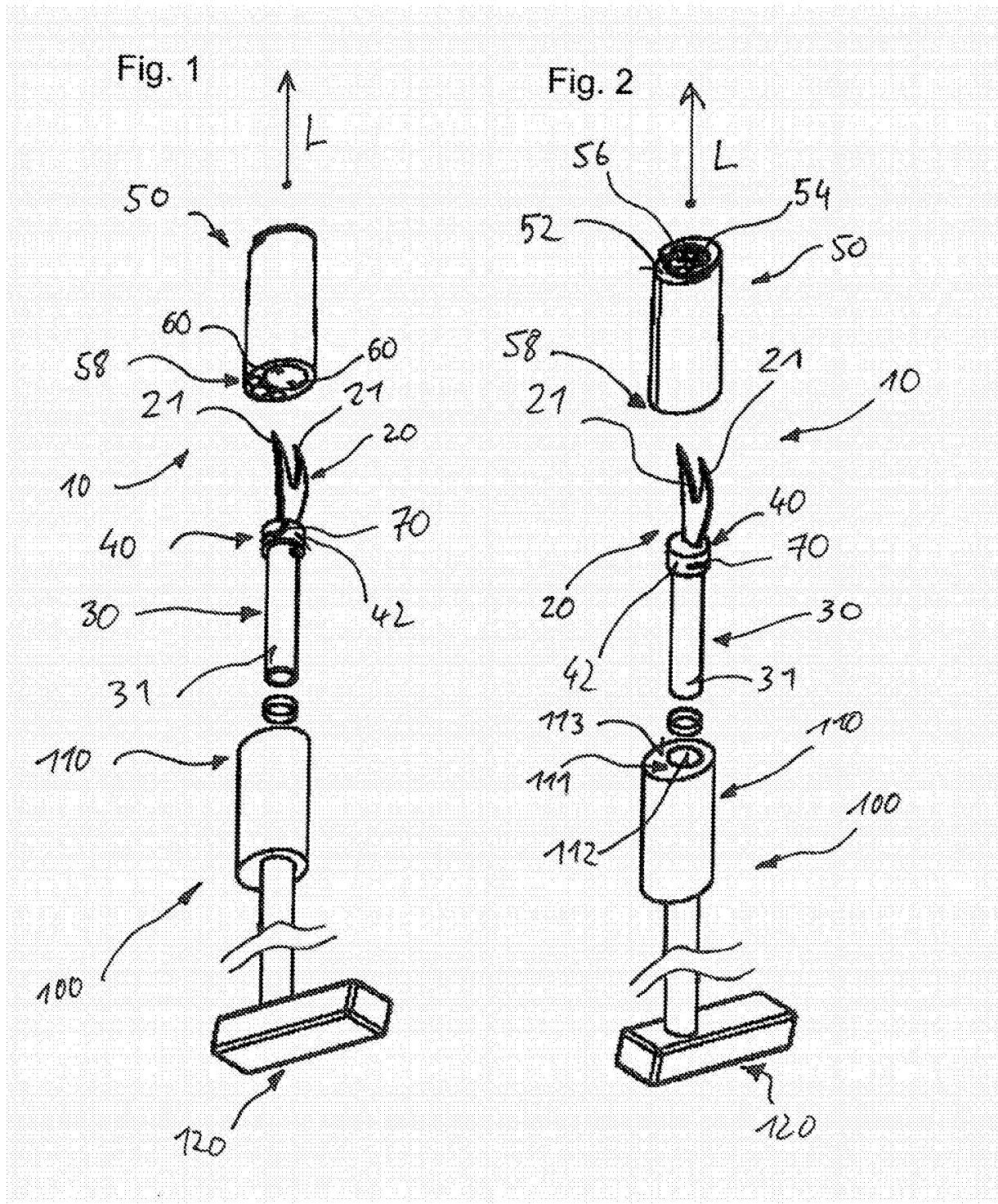
gekennzeichnet durch einen Bajonettverschluss, mittels dem das Abdeckungselement (50) durch ein Verdrehen bezüglich des Griffes (110) um eine sich in einer Längsrichtung erstreckenden Längsachse (L) mit dem Verbindungselement (40) verbindbar ist; wobei zum Bilden des Bajonettverschlusses das Verbindungselement (40) wenigstens eine als Nut ausgestaltete Vertiefung (70) aufweist, die einen Anfangsabschnitt (73) und einen Endabschnitt (71) hat und sich in einer Verbindungsrichtung (V) erstreckt, und das Abdeckungselement (50) wenigstens einen Vorsprung (60) aufweist, der in die Vertiefung (70) eingreift und von dem Anfangsabschnitt (73) in den Endabschnitt (71) entlang der Verbindungsrichtung (V) bewegbar ist; wobei in dem Endabschnitt (71) die Verbindungsrichtung (V) von einer Stirnfläche (113) des Griffes (110) weg weist und in dem Anfangsabschnitt (73) die Verbindungsrichtung (V) zu der Stirnfläche (113) hin weist.
2. Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche, wobei die Vorrichtung (10) geeignet ist, an einem Griff (110) eines Golfschlägers (100) befestigt zu werden, umfassend:
 - ein Befestigungselement (30), mittels dem die Vorrichtung (10) an dem Griff (110) befestigbar ist;
 - ein Einführelement (20), das geeignet ist, zum Ausbessern der Unebenheiten in den Erdboden eingeführt zu werden;
 - ein Abdeckungselement (50) zum Abdecken des Einführelements (20)
und
 - ein Verbindungselement (40), das lösbar mit dem Abdeckungselement (50) verbindbar ist;

gekennzeichnet durch einen Bajonettverschluss, mittels dem das Abdeckungselement (50) durch ein Verdrehen bezüglich des Griffes (110) um eine sich in einer Längsrichtung erstreckenden Längsachse (L) mit dem Verbindungselement (40) verbindbar ist; wobei zum Bilden des Bajonettverschlusses das Abdeckungselement (50) wenigstens eine als Nut ausgestaltete Vertiefung (70) aufweist, die einen Anfangsabschnitt (73) und einen Endabschnitt (71) hat und sich in einer Verbindungsrichtung (V) erstreckt, und das Verbindungselement (40) wenigstens einen Vorsprung (60) aufweist, der in die Vertiefung (70) eingreift und von dem Anfangsabschnitt (73) in den Endabschnitt (71) entlang der Verbindungsrichtung (V) bewegbar ist; wobei in dem Endabschnitt (71) die Verbindungsrichtung (V) von einer Stirnfläche (113) des Griffes (110) weg weist und in dem Anfangsabschnitt (73) die Verbindungsrichtung (V) zu der Stirnfläche (113) hin weist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abdeckungselement (50) ein Ende (58) aufweist, wobei zumindest das Ende (58) des Abdeckungselements (50) aus einem elastisch verformbaren Werkstoff gefertigt ist, wobei vorzugsweise das Ende (58) in der Längsrichtung (L) elastisch verformbar ist.

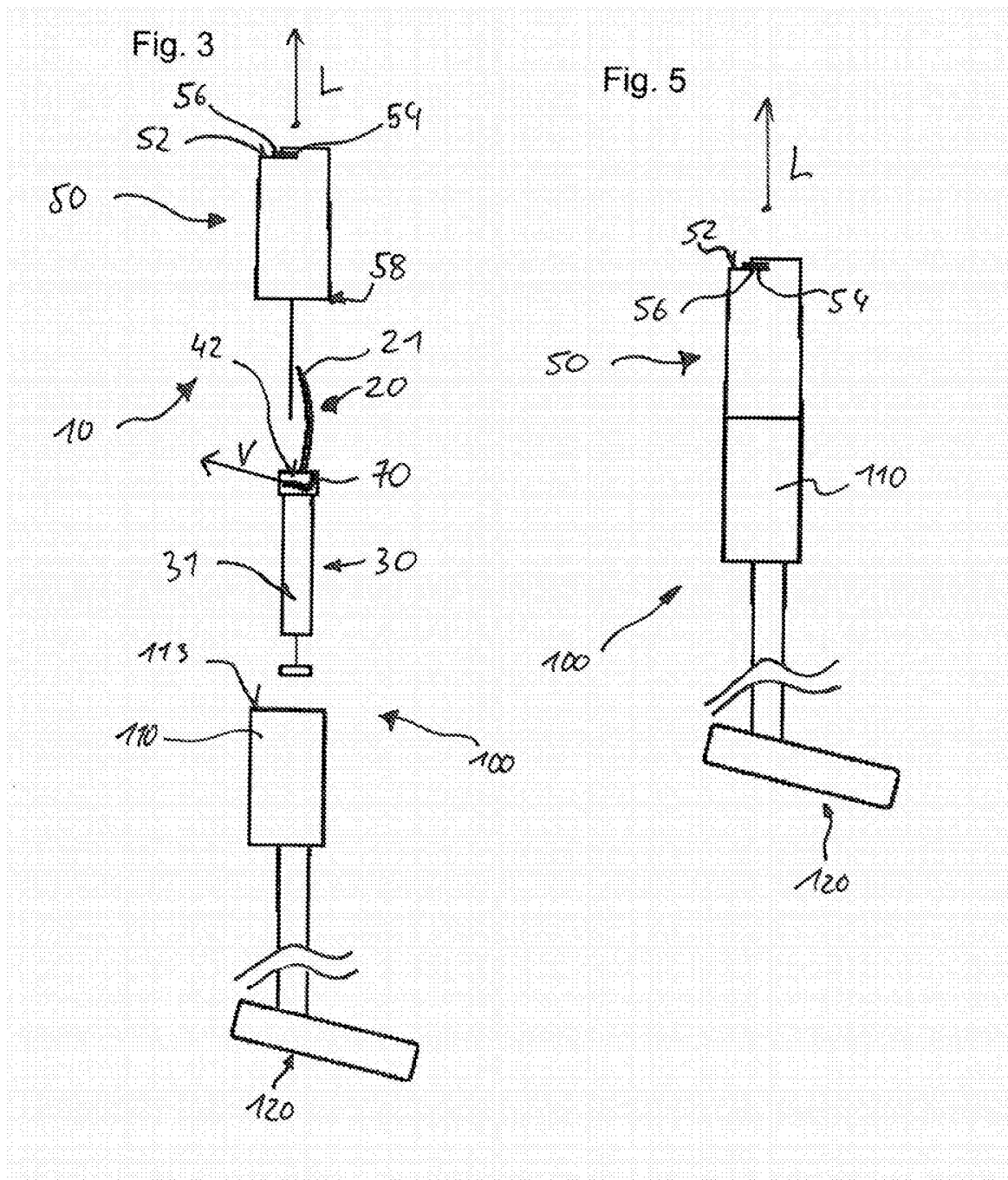
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Endabschnitt (71) in ein Ende (72) mündet, wobei der Vorsprung (60) zum lösbaren Verbinden von Abdeckungselement (50) und Verbindungselement (40) in das Ende (72) eingreift.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ende (58) durch die Stirnfläche (113) komprimiert wird, wenn der Vorsprung (60) in Verbindungsrichtung (V) in den Anfangsabschnitt (73) bewegt wird.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ende (58) durch eine Rückstellkraft dekomprimiert wird, wenn der Vorsprung (60) in Verbindungsrichtung (V) in den Endabschnitt (71) bewegt wird.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement (30) stoffschlüssig mit dem Griff (110) verbindbar ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement (30) eine Befestigungsfläche (31) aufweist, wobei der Griff (110) einen rohrförmigen Schaft (111) umfasst und wobei die Befestigungsfläche (31) stoffschlüssig mit einer Innenfläche (112) des Schafts (111) verbindbar ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement (30) kraftschlüssig mit dem Griff (110) verbindbar ist, wobei vorzugsweise das Befestigungselement (30) wenigstens ein Klemmelement (32) aufweist und der Griff (110) einen rohrförmigen Schaft (111) umfasst, wobei weiterhin vorzugsweise das Klemmelement (32) ausgestaltet ist, zum kraftschlüssigen Befestigen der Vorrichtung (10) an dem Griff (110) einen Druck auf eine Innenfläche (112) des Schafts (110) auszuüben.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement (32) aus einem elastisch verformbaren Werkstoff gebildet ist, wobei vorzugsweise das Klemmelement (32) derart ausgestaltet ist, dass ein Stauchen des Klemmelements (32) entlang der Längsachse (L) eine Ausbauchung (33), die den Druck auf die Innenfläche (112) des Schafts (111) ausübt, ausbildet, wobei weiterhin vorzugsweise das Befestigungselement (30) wenigstens zwei Stauchelemente (34) und ein Verspannelement (35) aufweist, wobei das Verspannelement (35) die wenigstens zwei Stauchelemente (34) miteinander verbindet.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Verspannelement (35) im Wesentlichen parallel zur Längsachse (L) erstreckt, wobei vorzugsweise das Klemmelement (32) zwischen den wenigstens zwei Stauchelementen (34) angeordnet ist, wobei weiterhin vorzugsweise das Verspannelement (35) derart ausgebildet ist, dass ein Betätigen des Verspannelements (35) bewirkt, dass sich die Stauchelemente (34) aufeinander zu bewegen.
12. Golfschläger, insbesondere Putter, mit einem Griff (110) und einer Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei die Vorrichtung (10) an dem Griff (110) befestigt ist.

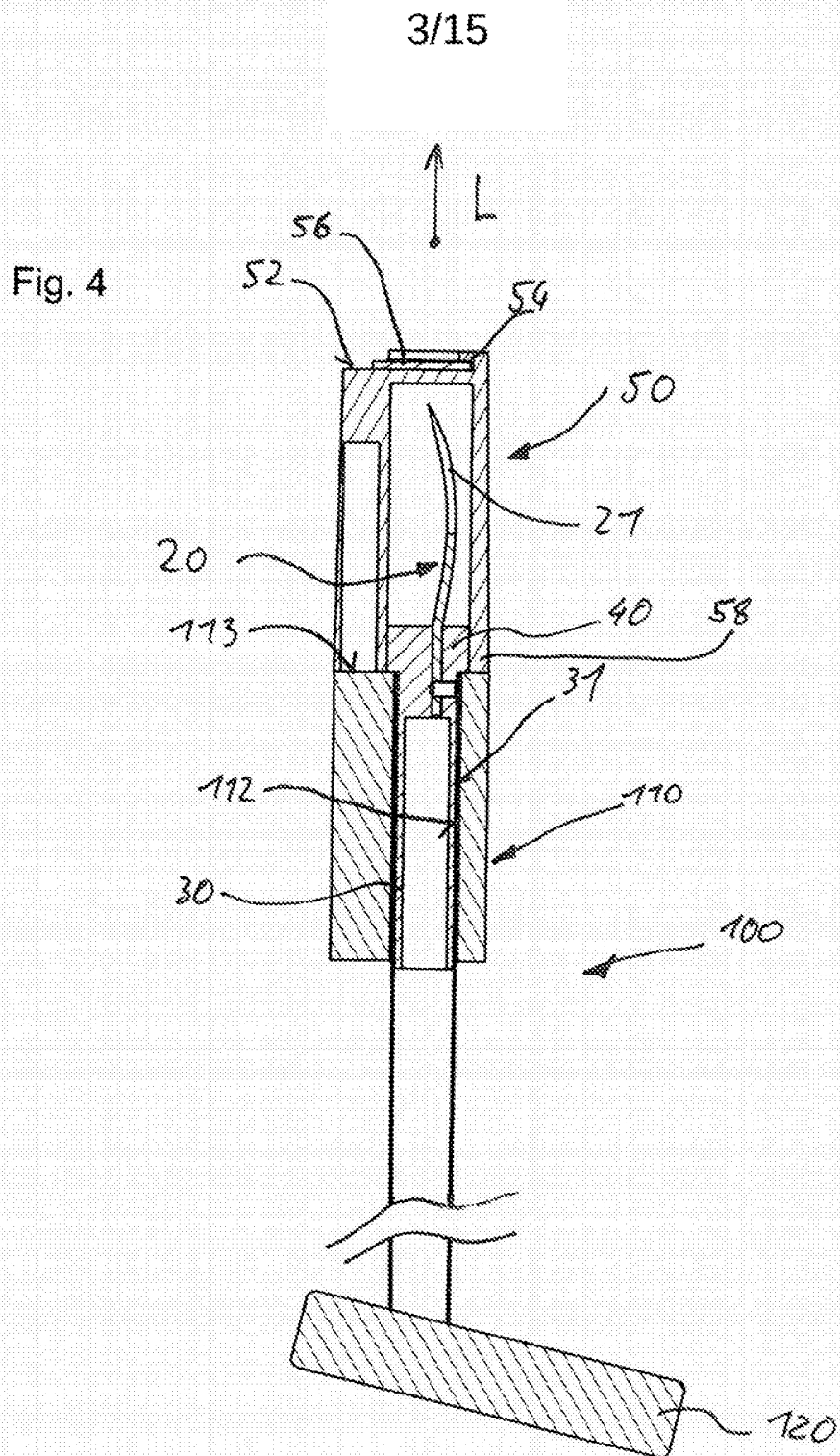
Hierzu 15 Blatt Zeichnungen

1/15

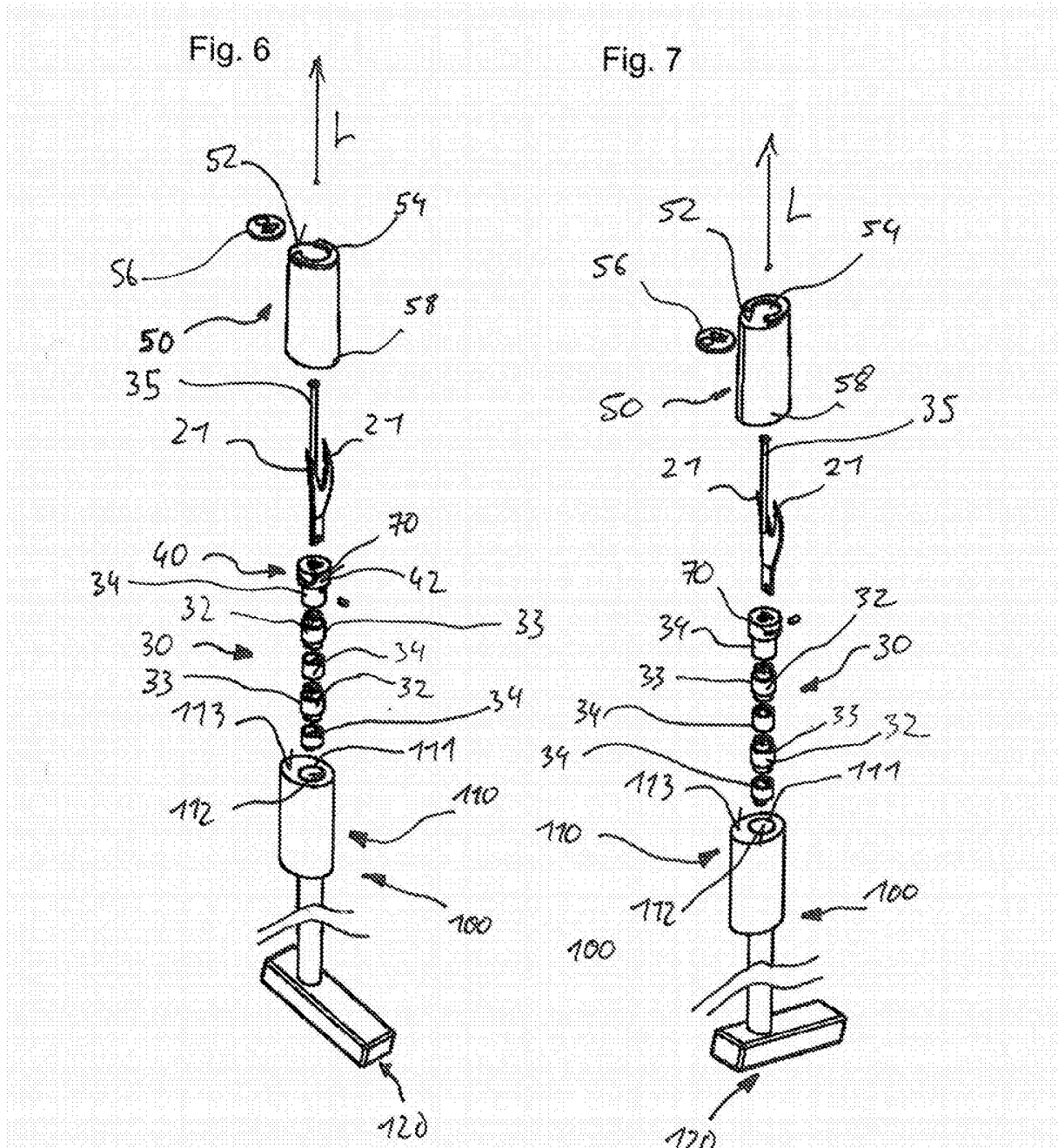


2/15

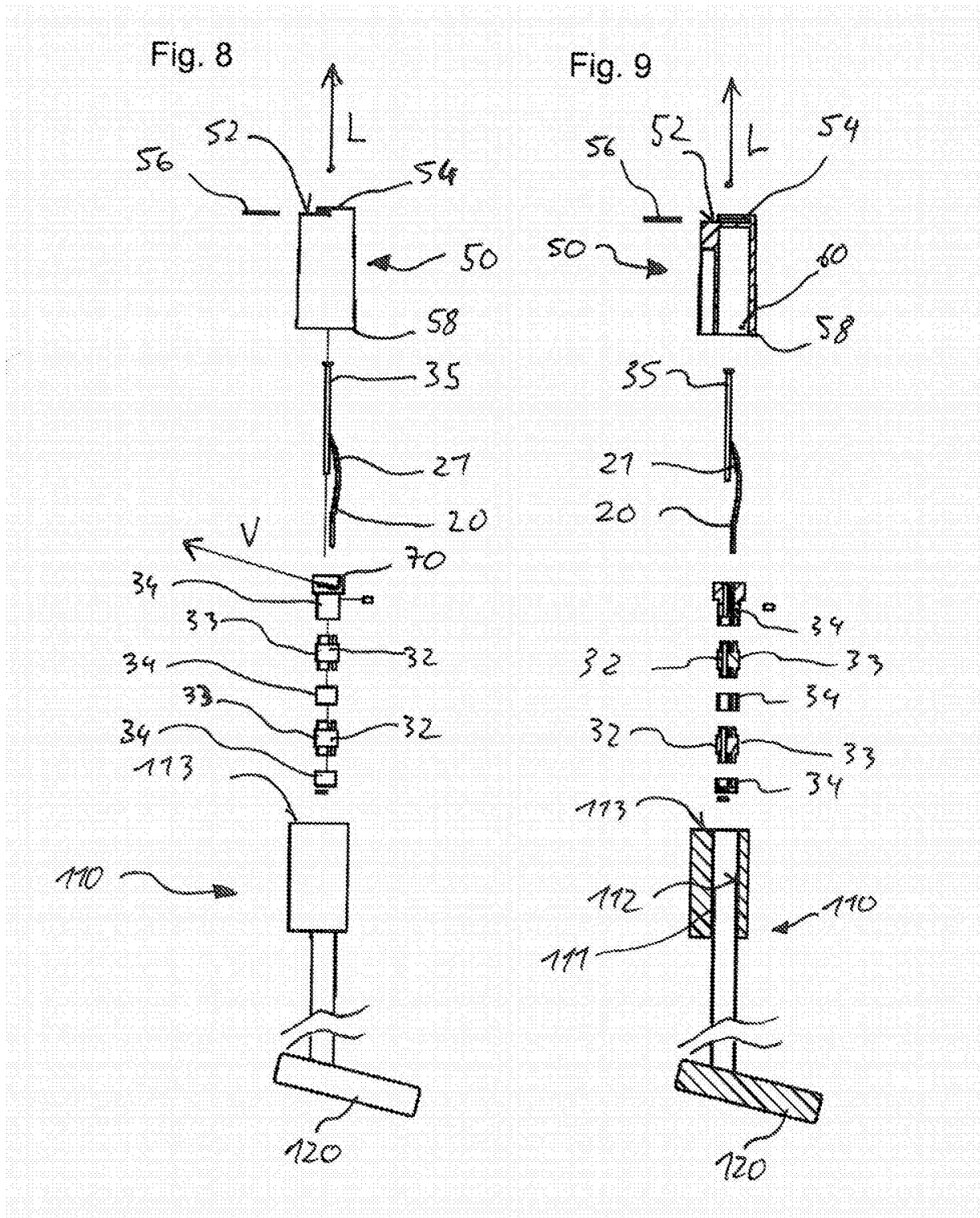




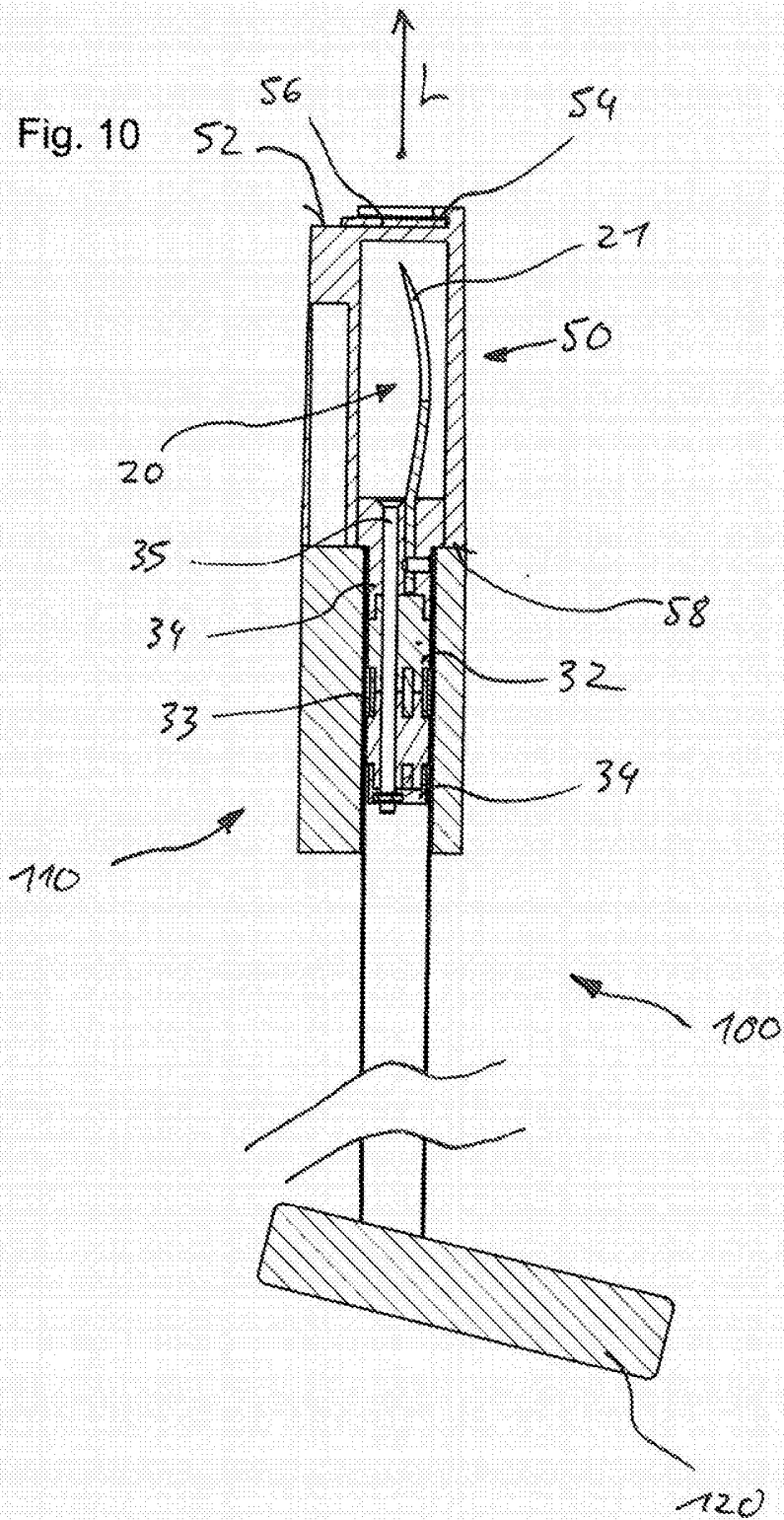
4/15



5/15

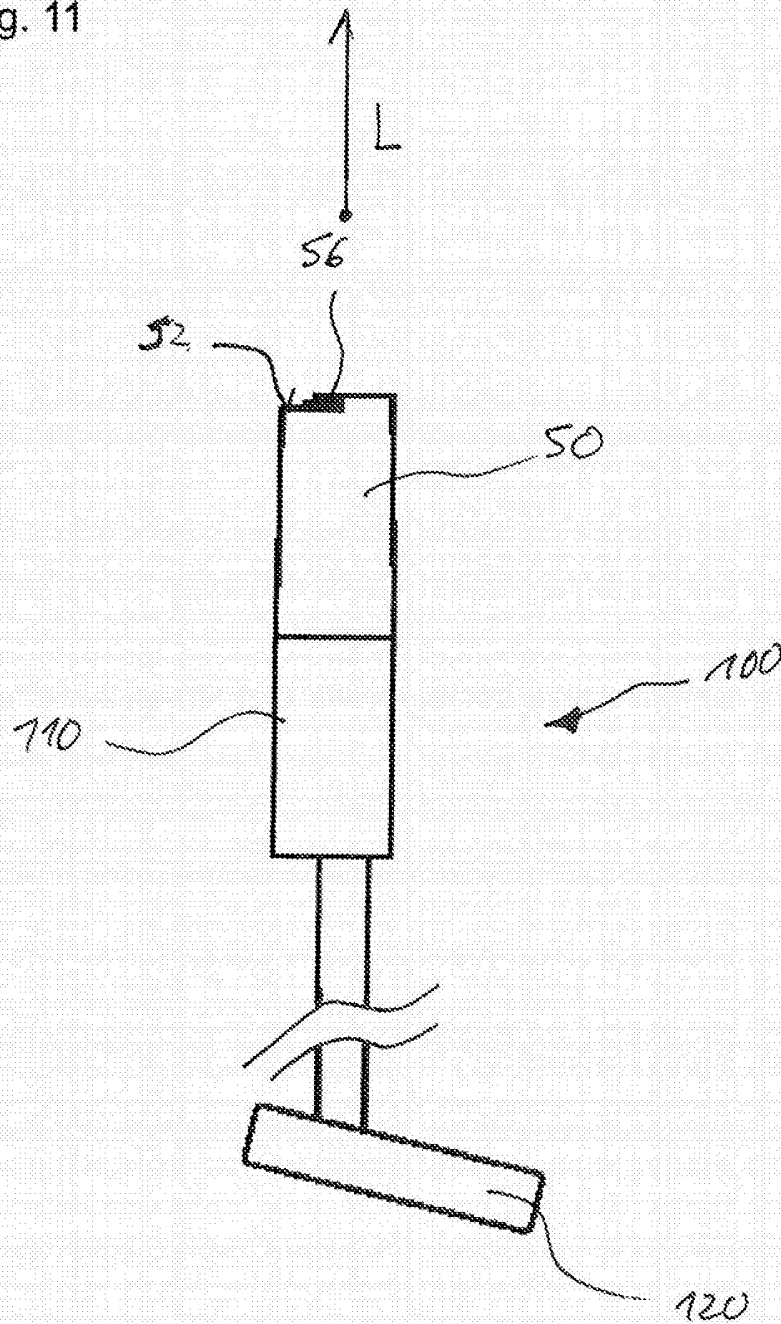


6/15



7/15

Fig. 11



8/15

Fig. 12

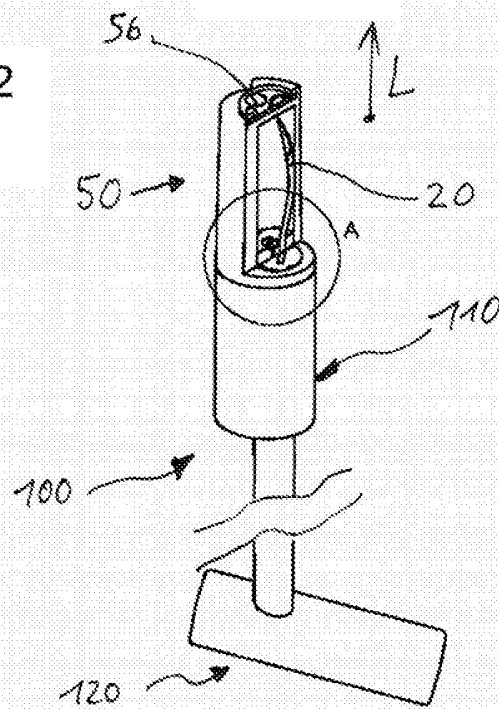
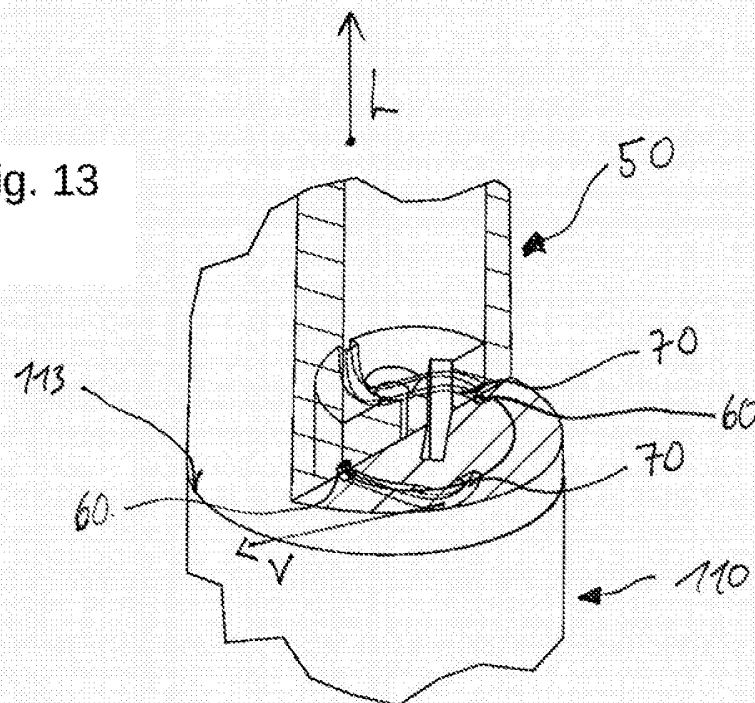


Fig. 13



9/15

Fig. 14

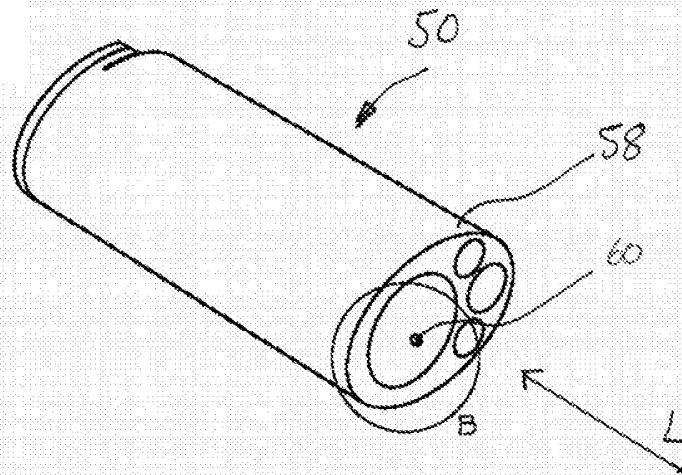


Fig. 15

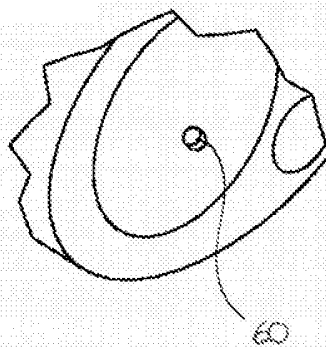
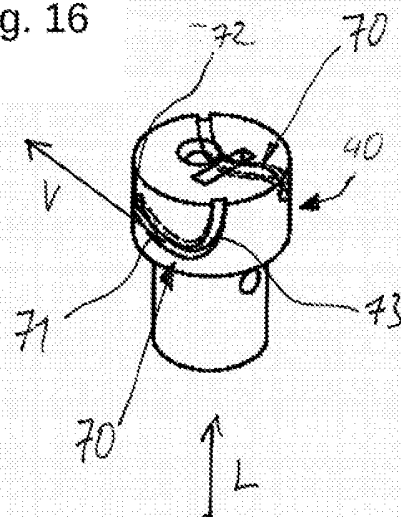
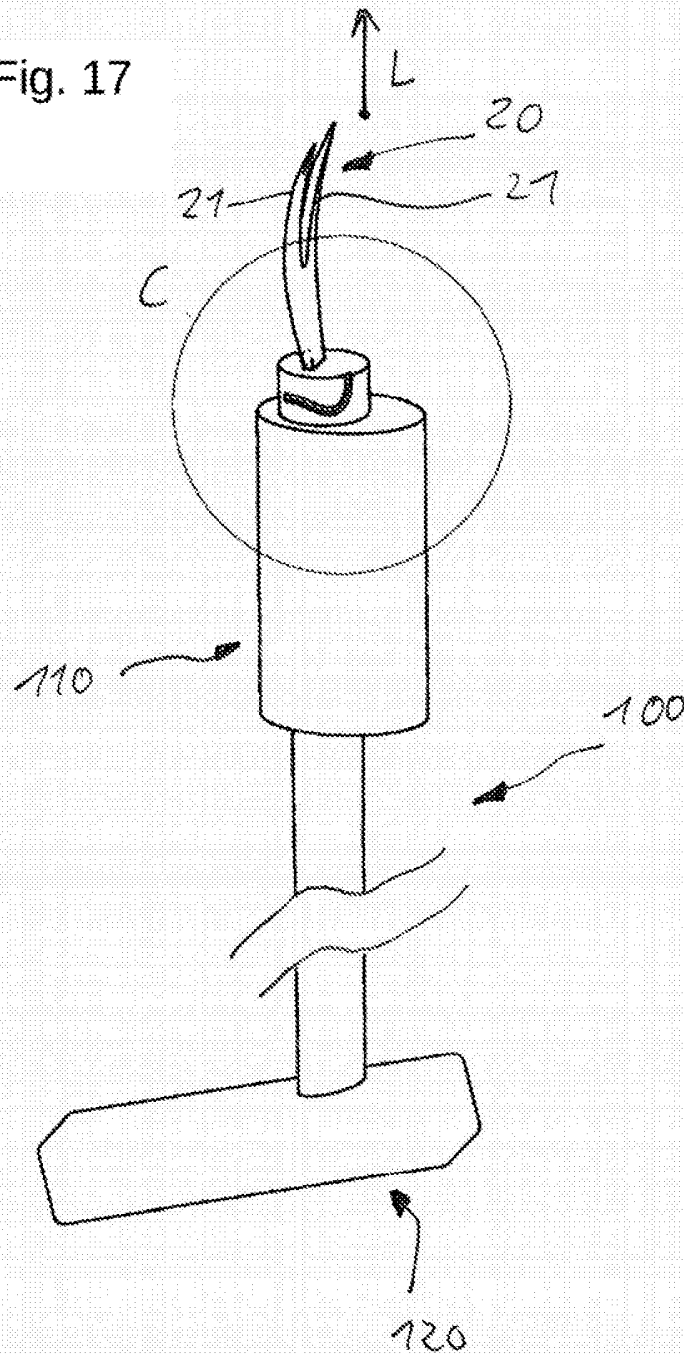


Fig. 16



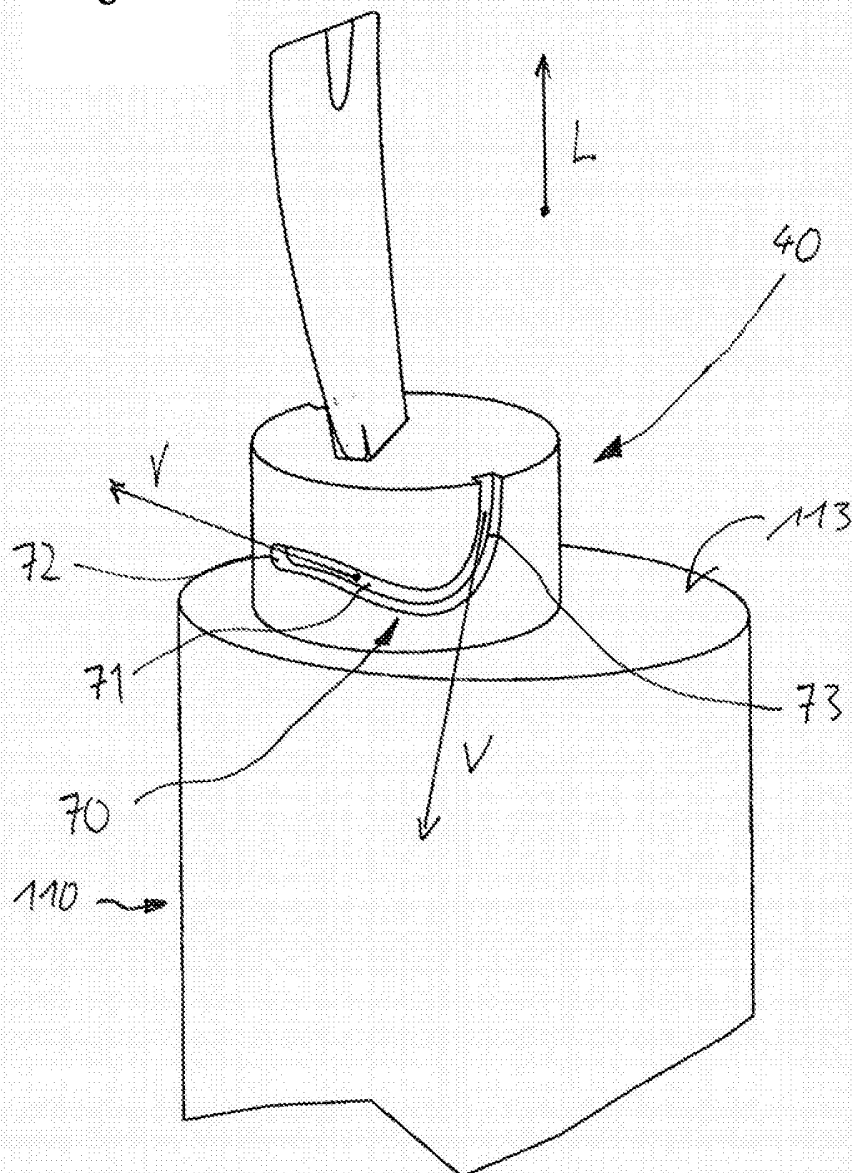
10/15

Fig. 17



11/15

Fig. 18



12/15

Fig. 19

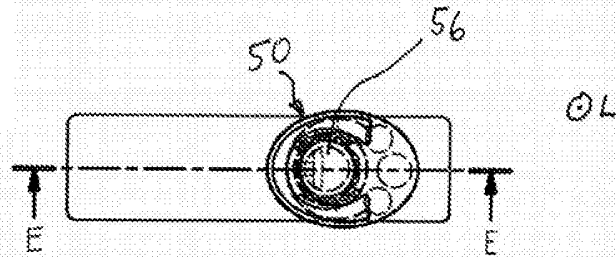
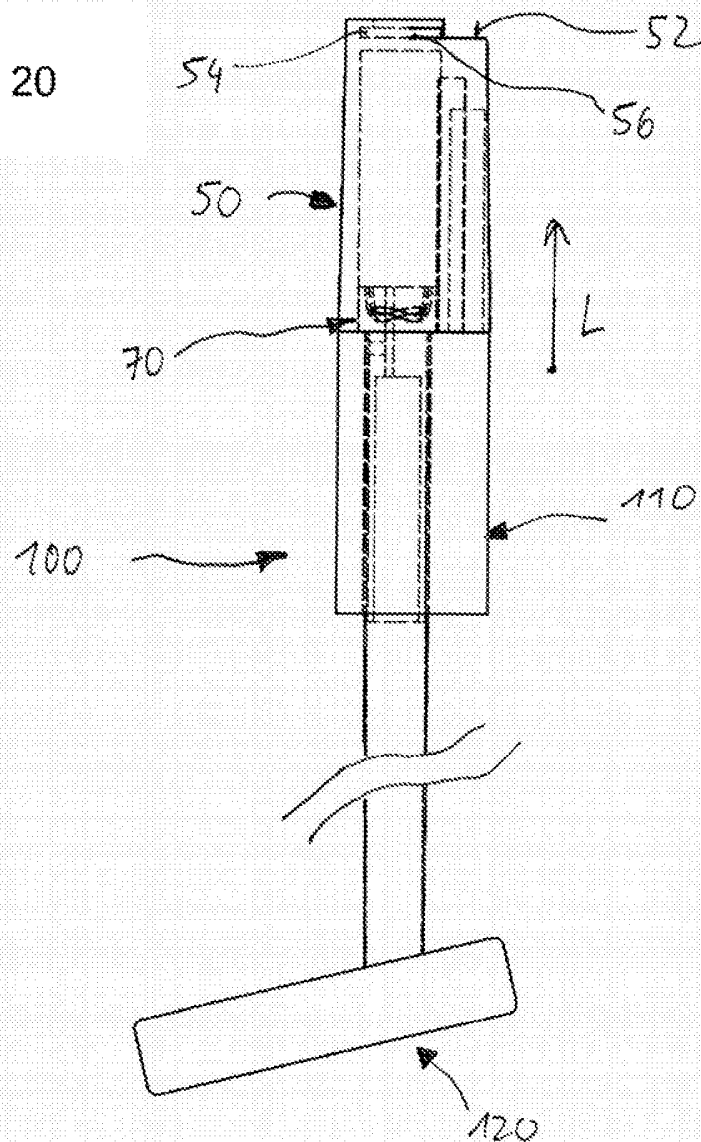
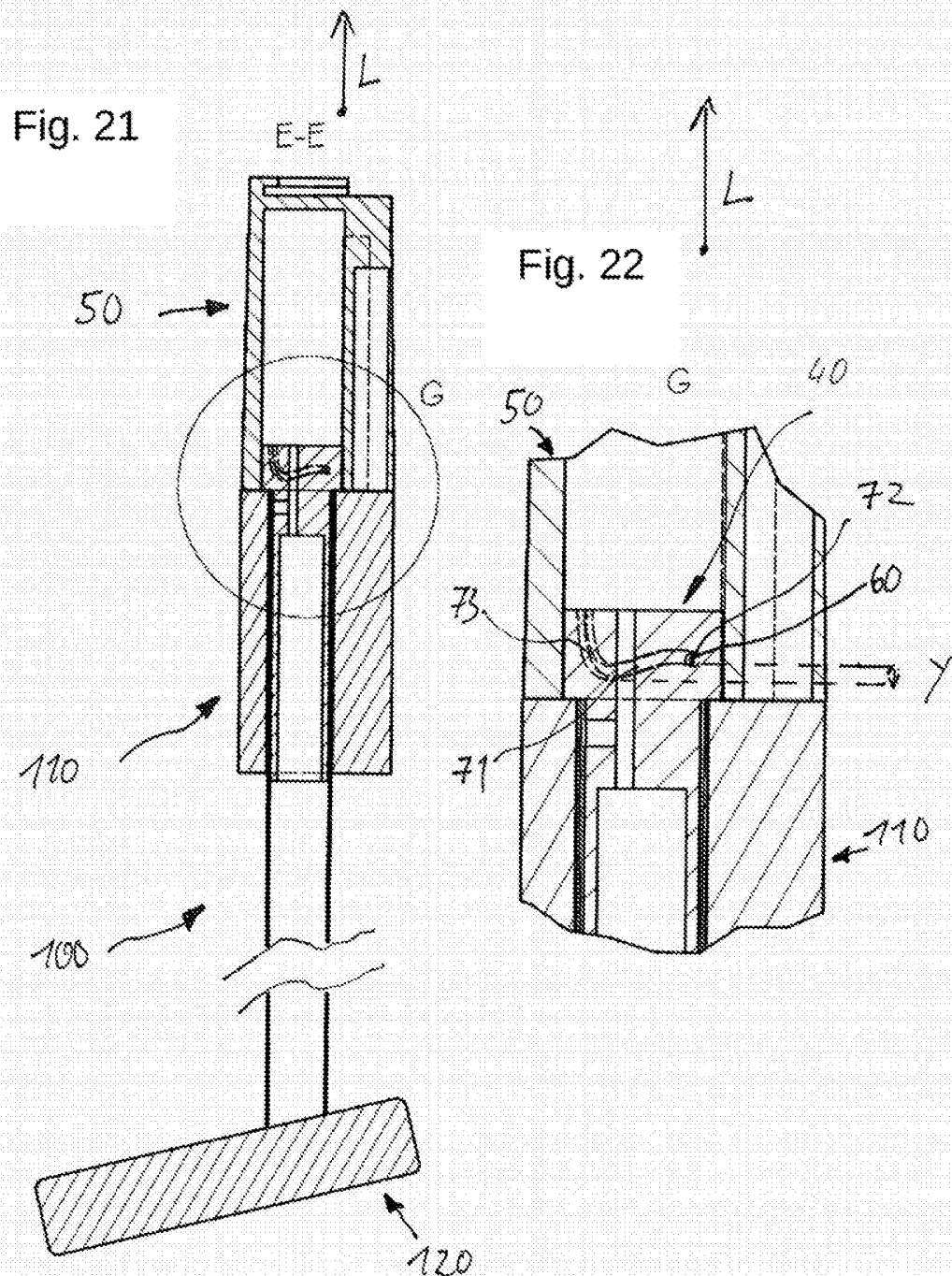


Fig. 20



13/15



14/15

Fig. 23

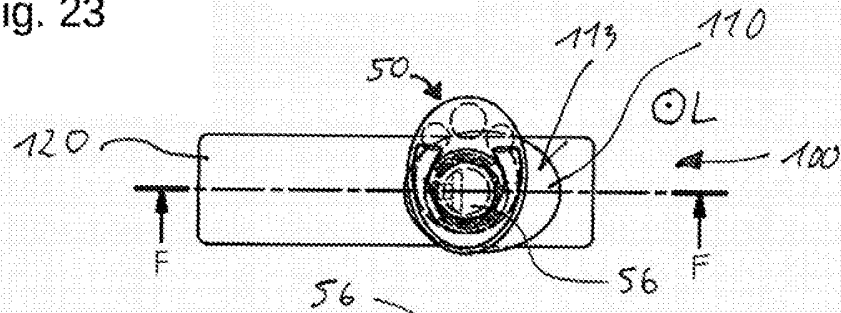
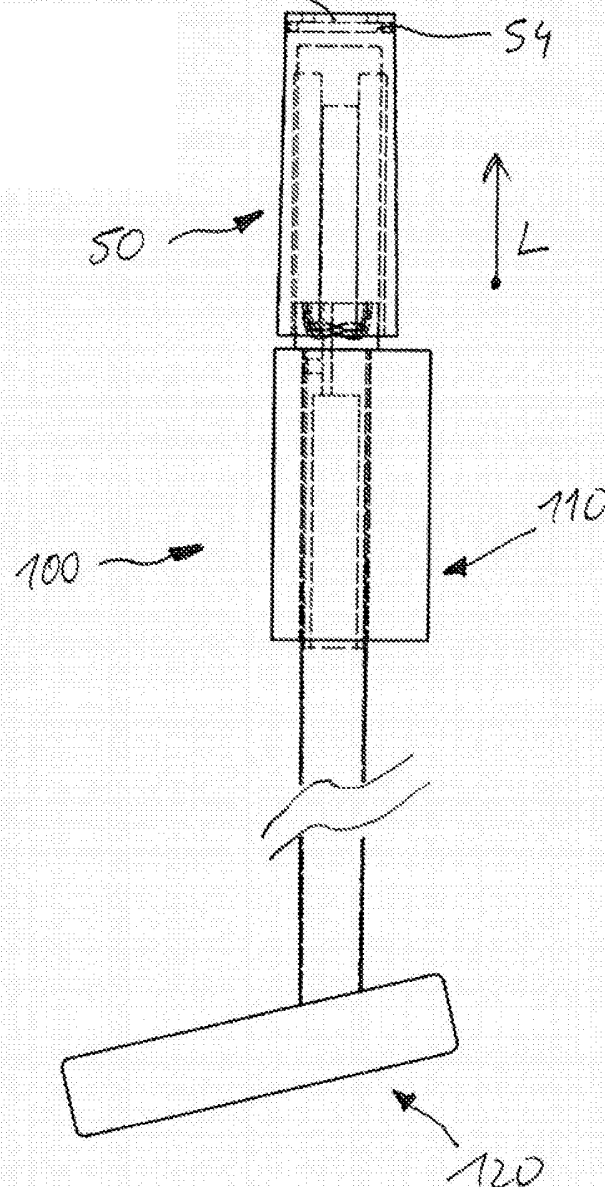


Fig. 24



15/15

Fig. 25

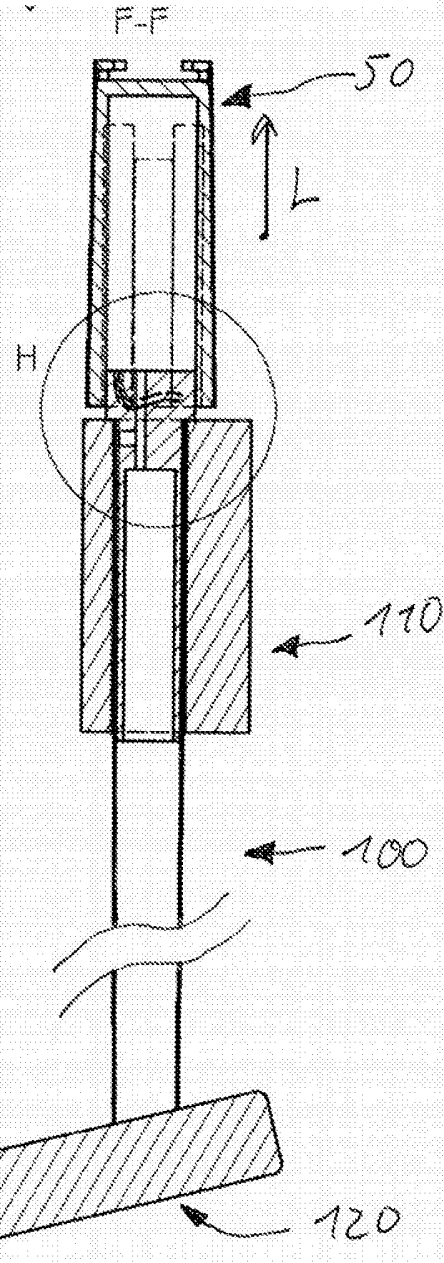


Fig. 26

