

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50029/2014
(22) Anmeldetag: 17.01.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.08.2015

(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

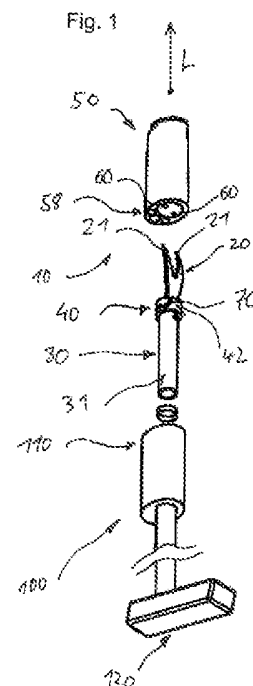
(71) Patentanmelder:
Hofmann & Lumpi OG
6371 Aurach (AT)

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

(74) Vertreter:
Schober Christoph D. Dipl.Ing.
80335 München (DE)

(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.



Zusammenfassung

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.

(Fig. 1)

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

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.

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.

US 4,925,190 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 und US 5,423,543 offenbaren eine solche Vorrichtung mit einem Abdeckungselement.

US 5,511,785 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 Griffes aufgenommen.

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.

Die Aufgabe wird durch eine Vorrichtung nach Anspruch 1 und eine Vorrichtung nach Anspruch 14 sowie einem Golfschläger nach Anspruch 20 **gelöst**. Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtungen sind in den Unteransprüchen 2 bis 13 und 15 bis 19 beschrieben.

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 Abdeckungselement zum Abdecken des Einführelements. Das Verbindungselement weist wenigstens einen Vorsprung und das Abdeckungselement weist wenigstens eine Vertiefung auf oder das Abdeckungselement weist wenigstens einen Vorsprung und das Verbindungselement weist wenigstens eine Vertiefung auf. Der Vorsprung ist geeignet, zum lösbaren Verbinden von Abdeckungselement und Verbindungselement in die Vertiefung einzugreifen.

Diese 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.

Vorzugsweise bilden Vorsprung und Vertiefung einen Bajonettverschluss oder ein Gewinde oder eine Schnellkupplung oder einen Klickverschluss.

Vorzugsweise ist die Vertiefung eine Nut und/oder der Vorsprung eine Feder.

Vorzugsweise ist der Vorsprung durch einen O-Ring gebildet.

Diese Ausgestaltungen ermöglichen insbesondere ein einfaches und sicheres lösbares Verbinden von Abdeckungselement und Verbindungselement.

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 einer 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.

Vorzugsweise weist die Vertiefung einen Anfangsabschnitt und einen Endabschnitt, der in ein Ende mündet, auf, wobei der Vorsprung zum lösbaren Verbinden von Abdeckungselement und Verbindungselement in das Ende der Vertiefung eingreift.

Vorzugsweise mündet der Anfangsabschnitt in den Endabschnitt.

Vorzugsweise weist die Vertiefung eine Verbindungsrichtung, in welcher der Vorsprung entlang der Vertiefung bewegbar ist, um das Abdeckungselement und das Verbindungselement lösbar zu Verbinden, auf, 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.

Vorzugsweise wird das Ende des Abdeckungselements durch die Stirnfläche komprimiert, wenn der Vorsprung in Verbindungsrichtung in dem Anfangsabschnitt bewegt wird.

Vorzugsweise wird das Ende des Abdeckungselements durch eine Rückstellkraft dekomprimiert, wenn der Vorsprung in Verbindungsrichtung in dem Endabschnitt bewegt wird.

Vorzugsweise ist das Abdeckungselement durch ein Verdrehen bezüglich des Griffs um eine entlang der Längsrichtung verlaufenden Achse mit dem Verbindungselement verbunden.

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

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

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

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.

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

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.

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.

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.

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.

Vorzugsweise ist das Klemmelement aus einem elastisch verformbaren Werkstoff gebildet. Weiterhin vorzugsweise ist das Klemmelement derart ausgestaltet, dass ein Stauchende des Klemmelements entlang einer Längsachse eine Ausbuchtung, 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.

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.

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.

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.

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 Unebenheit in den Erdboden eingeführt zu werden. Die Vorrichtung umfasst ferner ein Befestigungselement, mittels dem die Vorrichtung an dem Griff befestigbar ist. Das Einführelement ist entlang einer Längsachse zwischen einer Verstaustellung und einer Gebrauchsstellung bewegbar. Das Einführelement ist in der Gebrauchsstellung gegen ein Verdrehen um die Längsachse verriegelt.

Diese erfindungsgemäße Ausgestaltung bietet den Vorteil, dass die die Vorrichtung bedienende Person mittels des Einführelements eine Torsionskraft auf den Erdboden ausüben kann.

Vorzugsweise ist das Einführelement in der Verstaustellung derart angeordnet, dass dieses über ein Stirnende des Griffs hinaus nicht aus dem Schläger herausragt.

Diese Ausgestaltung bietet den Vorteil, dass die den Schläger bedienende Person vor durch das Einführelement verursachte Verletzungen geschützt ist.

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.

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.

Vorzugsweise ist das Befestigungselement aus einem Kunststoff gefertigt.

Diese Ausgestaltung ermöglicht eine einfache und kostengünstige Herstellung des Befestigungselements.

Vorzugsweise umfasst die Vorrichtung eine erste Aussparung, die sich im Wesentlichen parallel zur Längsachse erstreckt, wobei das Einführelement ein erstes Be-

tätigungselement umfasst, das entlang der ersten Aussparung verschiebbar ist, um das Einführelement entlang der Längsachse zwischen der Verstaustellung und der Gebrauchsstellung und/oder zwischen der Gebrauchsstellung und Verstaustellung zu bewegen.

Diese Ausgestaltung erlaubt es dem Benutzer, in einfacher Weise das Einführelement zwischen der Verstaustellung und der Gebrauchsstellung hin und her zu bewegen.

Vorzugsweise umfasst die Vorrichtung eine Sprungfeder, die geeignet ist, das Einführelement mittels einer Federkraft von der Verstaustellung in die Gebrauchsstellung oder von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung zu bewegen.

Diese Ausgestaltung reduziert den Kraftaufwand, die der Benutzer aufbringen muss, um die Vorrichtung von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung oder von der Verstaustellung in die Gebrauchsstellung zu bewegen.

Vorzugsweise dient die Federkraft dazu, das Einführelement von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung zu bewegen.

Diese Ausgestaltung reduziert ferner die Verletzungsgefahr des Benutzers, da die Federkraft dazu dient, das Einführelement in die Verstaustellung zu überführen, in der sich das Einführelement innerhalb des Griffs befindet, und nicht dazu dient, das Einführelement von der Verstaustellung in die exponierte Gebrauchsstellung schnellen zu lassen.

Vorzugsweise umfasst die Vorrichtung eine zweite Aussparung, wobei das Einführelement ein zweites Betätigungselement aufweist, das derart in die zweite Aussparung eingreift, dass das Betätigungselement das Einführelement entgegen der Federkraft der Sprungfeder in der Verstaustellung oder der Gebrauchsstellung hält. Vorzugsweise greift das Betätigungselement derart in die zweite Aussparung ein, dass das Einführelement entgegen der Federkraft in der Gebrauchsstellung gehalten wird.

Vorzugsweise ist das zweite Betätigungselement in einer quer zur Längsrichtung verlaufenden Richtung derart aus der Aussparung bewegbar, dass die Federkraft

der Sprungfeder das Einführelement von der Verstaustellung in die Gebrauchsstellung oder von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung bewegt. Vorzugsweise bewegt die Federkraft der Sprungfeder das Einführelement von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung.

Vorzugsweise weist die Vorrichtung eine Abdeckungseinrichtung auf, die geeignet ist, bei einer Bewegung des Einführelements von der Verstaustellung in die Gebrauchsstellung und/oder von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung das Einführelement von Anhaftungen zu befreien und/oder in der Verstaustellung den Benutzer vor Verletzungen durch das Einführelement zu schützen.

Vorzugsweise umfasst die Abdeckungseinrichtung eine Abstreiffläche, die das Einführelement bei einer Bewegung des Einführelements von der Verstaustellung in die Gebrauchsstellung und/oder von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung, abstreift.

Vorzugsweise liegt die Abdeckungseinrichtung in der Gebrauchsstellung mit einer Vorspannung an dem Einführelement an.

Vorzugsweise verdeckt die Abdeckungseinrichtung in der Verstaustellung das Einführelement zumindest teilweise.

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

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

Einzelheiten und weitere Vorteile der erfindungsgemäßen Vorrichtung und des erfindungsgemäßen Golfschlägers sind aus den nachstehend beschrieben bevorzugten Ausführungsbeispielen ersichtlich. Dabei veranschaulichen im Einzelnen:

Fig. 1 eine schematische, perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten in einer auf ei-

nem Erdboden angeordneten Grünfläche nach einem ersten Ausführungsbeispiel;

- Fig. 2 eine schematische, perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 3 eine schematische, seitliche Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 4 Schnittansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 5 seitliche Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 6 eine schematische, perspektivische Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach einem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 7 eine schematische, perspektivische Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 8 eine schematische, seitliche Ansicht einer Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 9 schematische Schnittansicht einer Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 10 schematische Schnittansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 11 schematische Seitenansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 12 perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach einem dritten Ausführungsbeispiel;

- Fig. 13 Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem dritten Ausführungsbeispiel im Dreiviertelschnitt;
- Fig. 14 perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem dritten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 15 perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem dritten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 16 seitliche Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem dritten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 17 Schnittansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem dritten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 18 Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem dritten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 19 Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem dritten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 20 Schnitt einer Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem dritten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 21 eine schematische, perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 22 eine schematische, perspektivische Ansicht des Ausschnitts A gemäß Fig. 21;
- Fig. 23 eine schematische, perspektivische Ansicht eines Abdeckungselements der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 24 eine schematische, perspektivische Ansicht des Ausschnitts B gemäß Fig. 23;

- Fig. 25 eine schematische, perspektivische Ansicht eines Verbindungselements der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 26 eine schematische, perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit abgenommenem Abdeckungselement zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 27 eine schematische, perspektivische Ansicht des Ausschnitts C gemäß Fig. 26;
- Fig. 28 eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 29 eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 30 eine Schnittansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 31 eine schematische, perspektivische Ansicht des Ausschnitts G gemäß Fig. 30;
- Fig. 32 eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 33 eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 34 eine Schnittansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ausbessern von Unebenheiten nach dem ersten Ausführungsbeispiel;

- Fig. 35 eine schematische, perspektivische Ansicht des Ausschnitts G gemäß Fig. 34;
- Fig. 36 Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem dritten Ausführungsbeispiel im Dreiviertelschnitt;
- Fig. 37 Detailansicht im Dreiviertelschnitt des Ausschnitts H gemäß Fig. 36.

Die Fig. 1 bis 5 und 21 bis 35 zeigen eine erfindungsgemäße Vorrichtung 10 nach einem ersten Ausführungsbeispiel. Die Vorrichtung 10 umfasst ein Einführungselement 20, das geeignet ist, zum Ausbessern einer Unebenheit in einer auf einem Erdboden angeordneten Grünfläche in den Erdboden eingeführt zu werden. Das Einführungselement 20 ist mit zwei Zinken 22 versehen. Die Vorrichtung 10 umfasst zudem ein Befestigungselement 30, mittels dem die Vorrichtung 10 an einem Griff 110 eines Golfschlägers 100 befestigbar ist.

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 Einführungselements 20. Das Abdeckungselement 50 ist mit dem Verbindungselement 40 lösbar verbindbar. 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.

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.

Wie insbesondere die Fign. 3, 8, 22 und 27 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.

Wie insbesondere Fig. 35 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. 31 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 Fign. 28 bis 35 ersichtlich. Die Fign. 28 bis 31 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 Fign. 32 bis 35 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 Fign 28 und 32 verdeutlichen, ist das Abdeckungselement 50 in der Lage, wie sie in den Fign. 28 bis 31 gezeigt ist, gegenüber der Lage, die in den Fign. 32 bis 35 gezeigt ist, um ca. 90 Grad gedreht.

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

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 22 des Einführelements 20 in den Erdboden und drückt, unter Ausnutzung der Hebelwirkung des Schlägers 100, den Erdboden zur Mitte der Unebenheit hin.

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

Die Fig. 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.

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.

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.

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.

Die Fig. 12 bis 20, sowie 36 und 37 veranschaulichen die Vorrichtung 10 nach einem dritten Ausführungsbeispiel. Wie insbesondere Fig. 12 zu erkennen gibt, ist das Einführelement 20 entlang der Längsachse L zwischen einer Verstaustellung und einer Gebrauchsstellung bewegbar. In den Fig. 12 bis 17 ist die Vorrichtung 10 mit dem Einführelement in der Gebrauchsstellung wiedergegeben. Das Einführelement 20 ist gegen ein Verdrehen um die Längsachse L verriegelt.

Wie weiterhin Fig. 12 zu erkennen gibt, umfasst das Einführelement 20 ein erstes Betätigungselement 22. Die Vorrichtung 10 umfasst ferner eine erste Aussparung 12, die sich im Wesentlichen parallel zur Längsachse L erstreckt. Das erste Betätigungselement 22 ist entlang der ersten Aussparung 12 verschiebbar, um das Einführelement 20 entlang der Längsachse L zwischen der Verstaustellung und der Gebrauchsstellung und/oder zwischen der Gebrauchsstellung der Verstaustellung zu bewegen.

Wie ferner insbesondere Fig. 13 zu erkennen gibt, umfasst die Vorrichtung 10 nach dem dritten Ausführungsbeispiel eine Sprungfeder 14, die geeignet ist, das Einführelement 20 mittels einer Federkraft von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung zu bewegen. Gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel ist die Federkraft eine Zugkraft, die auf das Einführelement 20 derart wirkt, dass das Einführelement 20 unter Auswirkung der Federkraft in die Verstaustellung zurück-schnellen kann.

Die Vorrichtung gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel umfasst ferner eine zweite Aussparung 13. Das Einführelement 20 umfasst ein zweites Betätigungselement 24, das derart in die zweite Aussparung 13 eingreift, dass das Betätigungselement 24 das Einführelement 20 entgegen der Federkraft der Sprungfeder 14 in der Verstaustellung oder der Gebrauchsstellung hält. Das zweite Betätigungselement 24 ist in einer quer zur Längsrichtung L verlaufenden Richtung derart aus der zweiten Aussparung 13 in Richtung des Inneren der Vorrichtung 10 heraus bewegbar, dass die Federkraft der Sprungfeder 14 das Einführelement 20 von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung bewegt.

Gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel dient das erste Betätigungselement 22 dazu, das Einführelement 20 entgegen der Federkraft in die Gebrauchsstellung zu bewegen. In der Gebrauchsstellung wird das zweite Betätigungselement 12 in die zweite Aussparung 13 gebracht. Dadurch wird das Einführelement 20 durch das zweite Betätigungselement 24 in der Gebrauchsstellung gehalten. Wird nun das zweite Betätigungselement 24 betätigt, so schnellte das Einführelement 20 in die Verstaustellung zurück.

Wie insbesondere die Fign. 36 und 37 zeigen, kann die Vorrichtung 10 eine Abdeckungseinrichtung 80 umfassen, die eine zweite Stirnfläche 81 bildet. Die Abdeckungseinrichtung 80 ist geeignet, bei einer Bewegung des Einführelements 20 von der Verstaustellung in die Gebrauchsstellung und/oder von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung das Einführelement 20 von Anhaftungen zu befreien. Eine Abstreiffläche 82 streift das Einführelement 20 bei einer Bewegung des Einführelements 20 von der Verstaustellung in die Gebrauchsstellung und/oder von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung ab. Die Abdeckungseinrichtung 80 liegt in der Gebrauchsstellung mit einer Vorspannung an dem Einführelement 20 an. In der Verstaustellung verdeckt die Abdeckungseinrichtung 80 das Einführelement 20 zumindest teilweise. Die Abdeckungseinrichtung 80 ist geeignet, den Benutzer in der Verstaustellung vor Verletzungen durch das Einführelement 20 zu schützen.

Vorzugsweise ist das zweite Betätigungselement 24 in einer quer zur Längsachse L verlaufenden Richtung eindrückbar gehalten.

Das zweite Betätigungselement 24 kann auch als Rückholauslöser 24 bezeichnet werden.

Bezugszeichenliste

10	Vorrichtung	80	Abdeckungseinrichtung
12	erste Aussparung	81	zweite Stirnfläche
13	zweite Aussparung	82	Abstreiffläche
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	Stauchelement	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		

Ansprüche

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 Einführelement (20), das geeignet ist, zum Ausbessern der Unebenheit in den Erdboden eingeführt zu werden,

ein Befestigungselement (30), mittels dem die Vorrichtung (10) an dem Griff (110) befestigbar ist,

ein Verbindungselement (40) und

ein Abdeckungselement (50) zum Abdecken des Einführelements (20),

wobei das Verbindungselement (40) wenigstens einen Vorsprung (60) und das Abdeckungselement (50) wenigstens eine Vertiefung (70) aufweist oder das Abdeckungselement (50) wenigstens einen Vorsprung (60) und das Verbindungselement (40) wenigstens eine Vertiefung (70) aufweist und

wobei der Vorsprung (60) geeignet ist, zum lösbaren Verbinden von Abdeckungselement (50) und Verbindungselement (40) in die Vertiefung (70) einzugreifen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass Vorsprung (60) und Vertiefung (70) einen Bajonettverschluss oder ein Gewinde oder eine Schnellkupplung oder einen Klickverschluss bilden.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vertiefung (70) eine Nut ist und/oder der Vorsprung (60) eine Feder ist und/oder der Vorsprung (60) durch einen O-Ring gebildet ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abdeckungselement (50) ein Ende (58) aufweist, wobei zumindest das Ende (28) des Abdeckungselements (50) aus einem elastisch verformbaren Werkstoff gefertigt ist, wobei vorzugsweise das Ende (28) in einer Längsrichtung (L) elastisch verformbar ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vertiefung (70) einen Anfangsabschnitt (73) und einen Endabschnitt (71), der in ein Ende (72) mündet, aufweist, wobei der Vorsprung (60) zum lösbaren Verbinden von Abdeckungselement (50) und Verbindungselement (40) in das Ende (72) eingreift.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vertiefung (70) eine Verbindungsrichtung (V), in welcher der Vorsprung (60) entlang der Vertiefung (70) bewegbar ist, um das Abdeckungselement (50) und das Verbindungselement (40) lösbar zu Verbinden, aufweist, wobei in dem Endabschnitt (71) die Verbindungsrichtung (V) von einer Stirnfläche (113) des Griffs (110) weg weist und in dem Anfangsabschnitt (73) die Verbindungsrichtung (V) zu der Stirnfläche (113) hin weist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ende (58) durch die Stirnfläche (113) komprimiert wird, wenn der Vorsprung (60) in Verbindungsrichtung (V) in dem Anfangsabschnitt (73) bewegt wird.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ende (58) durch eine Rückstellkraft dekomprimiert wird, wenn der Vorsprung (60) in Verbindungsrichtung (V) in dem Endabschnitt (71) bewegt wird.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement (30) stoffschlüssig mit dem Griff (110) verbindbar ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **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.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **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 (111) auszuüben
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **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 einer 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.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, **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.

14. 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 Einführelement (20), das geeignet ist, zum Ausbessern der Unebenheit in den Erdboden eingeführt zu werden und

ein Befestigungselement (30), mittels dem die Vorrichtung an dem Griff befestigbar ist,

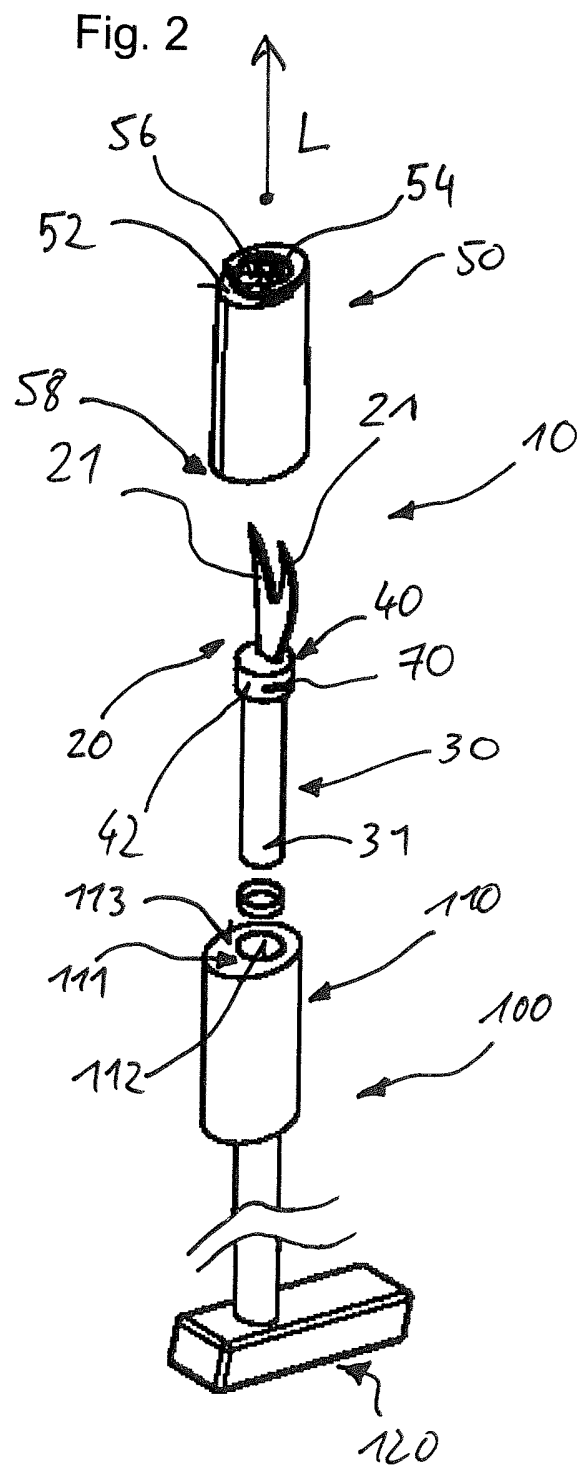
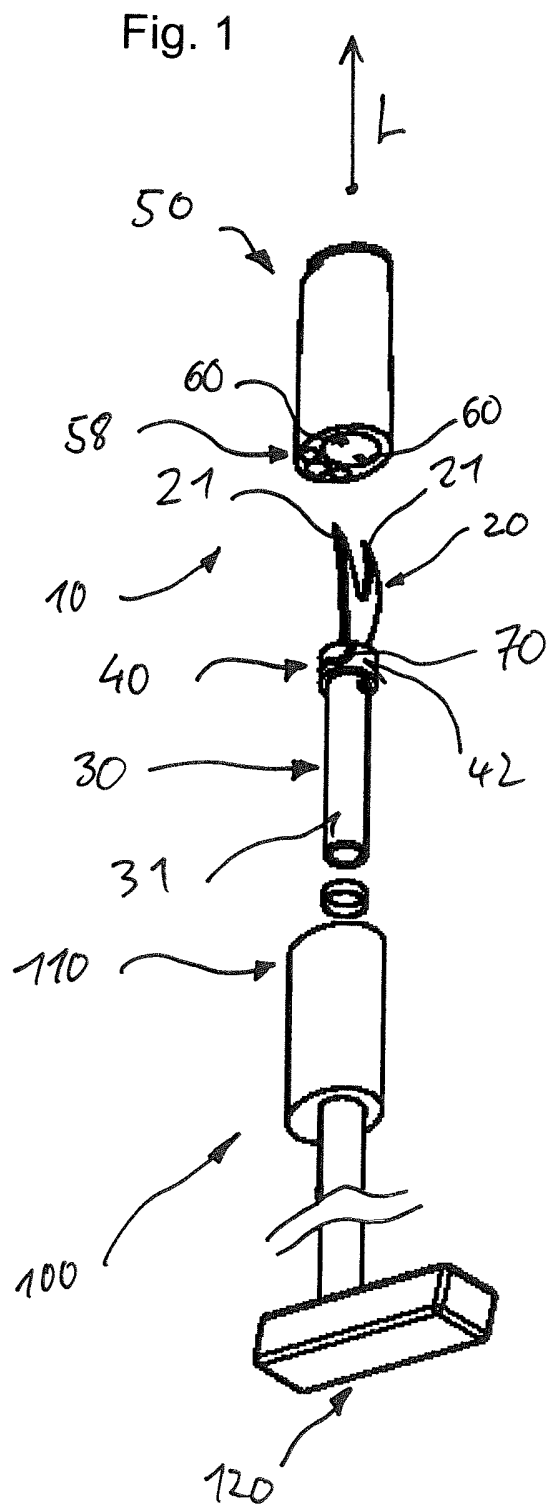
wobei das Einführelement (20) entlang einer Längsachse (L) zwischen einer Verstaustellung und einer Gebrauchsstellung bewegbar ist und

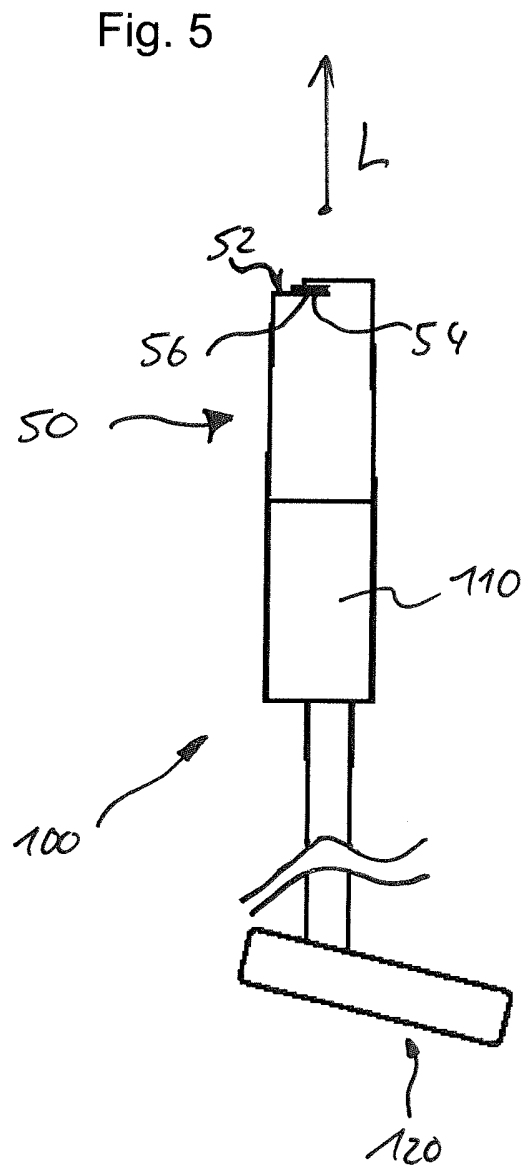
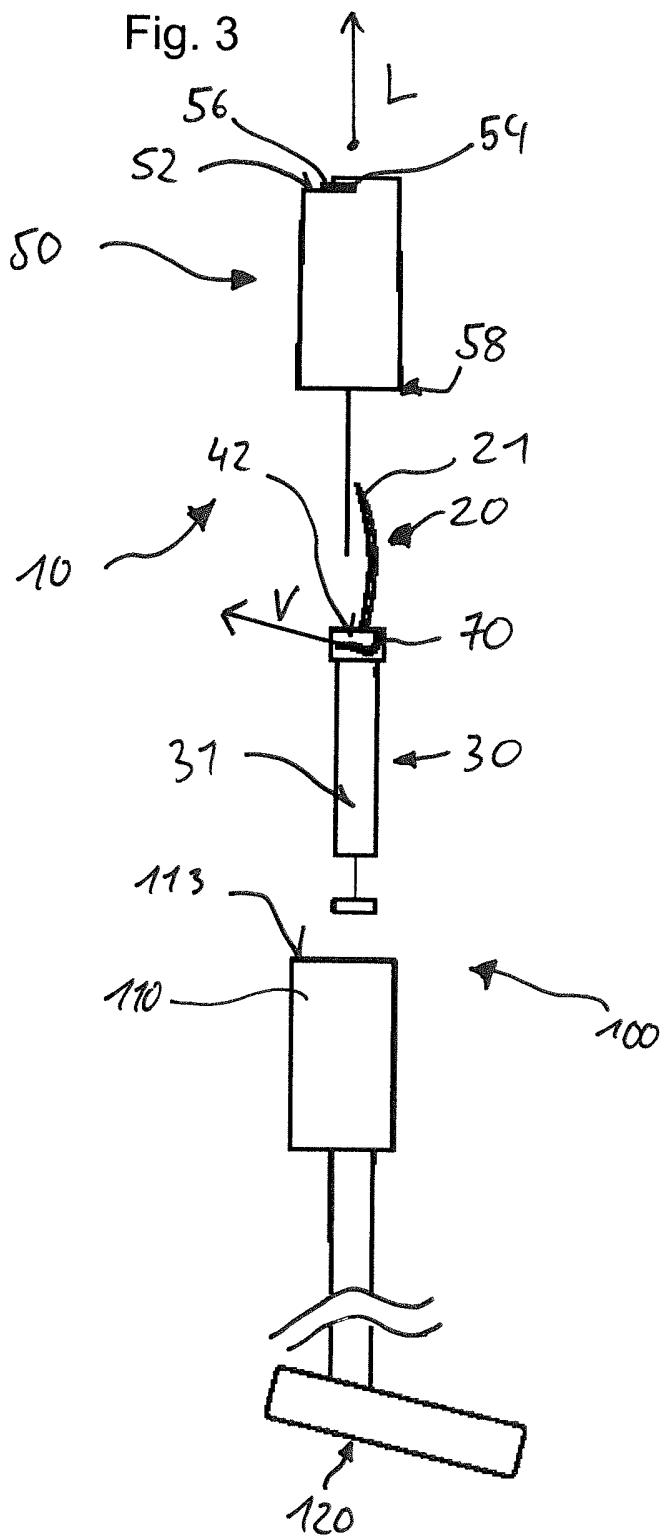
wobei das Einführelement (20) in der Gebrauchsstellung gegen ein Verdrehen um die Längsachse (L) verriegelt ist.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **gekennzeichnet durch** eine erste Aussparung (12), die sich im Wesentlichen parallel zu Längsachse (L) erstreckt, wobei das Einführelement (20) ein erstes Betätigungselement (22) umfasst, das entlang der ersten Aussparung (12) verschiebbar ist, um das Einführelement (20) entlang der Längsachse (L) zwischen der Verstaustellung und der Gebrauchsstellung und/oder zwischen der Gebrauchsstellung und der Verstaustellung zu bewegen.

16. Vorrichtung nach Anspruch 14 oder 15, **gekennzeichnet durch** eine Sprungfeder (14), die geeignet ist, das Einführelement (20) mittels einer Federkraft von der Verstaustellung in die Gebrauchsstellung oder von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung zu bewegen.
17. Vorrichtung nach Anspruch 16, **gekennzeichnet durch** ein zweite Aussparung (13), wobei das Einführelement (20) ein zweites Betätigungselement (24) aufweist, das derart in die zweite Aussparung (13) eingreift, dass das Betätigungselement (24) das Einführelement (20) entgegen der Federkraft der Sprungfeder (14) in der Verstaustellung oder der Gebrauchsstellung hält.
18. Vorrichtung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Betätigungselement (24) in einer quer zur Längsrichtung (L) verlaufenden Richtung derart aus der zweiten Aussparung (13) heraus bewegbar ist, dass die Federkraftkraft der Sprungfeder (14) das Einführelement (20) von der Verstaustellung in die Gebrauchsstellung oder von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung bewegt.
19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 18, **gekennzeichnet durch** eine Abdeckungseinrichtung (80), die geeignet ist, bei einer Bewegung des Einführelements (20) von der Verstaustellung in die Gebrauchsstellung und/oder von der Gebrauchsstellung in die Verstaustellung das Einführelement (20) von Anhaftungen zu befreien und/oder den Benutzer in der Verstaustellung vor Verletzungen durch das Einführelement (20) zu schützen.

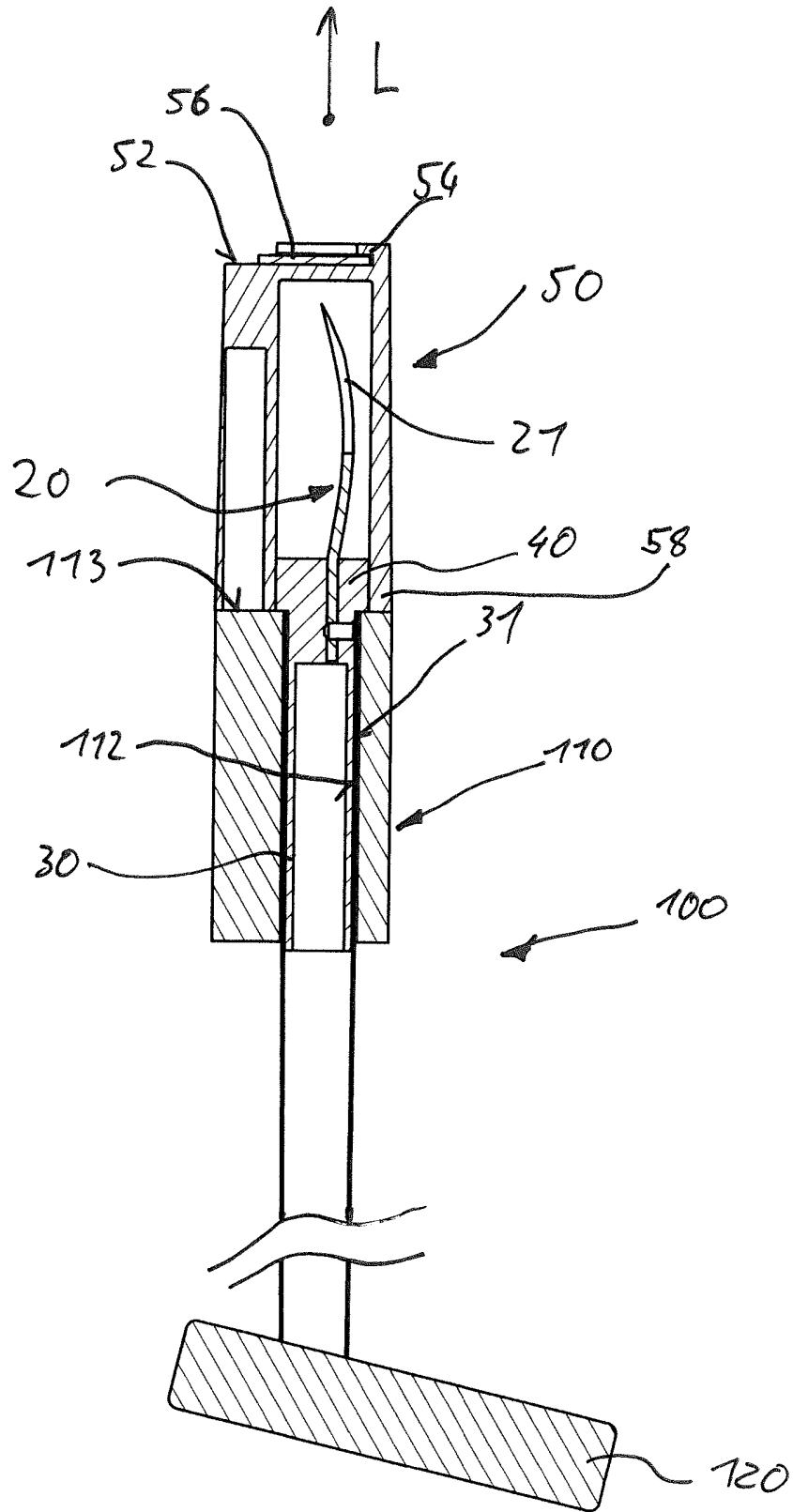
20. Golfschläger, insbesondere Putter, mit einem Griff (110) und einer Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 19, wobei die Vorrichtung (10) an dem Griff (110) befestigt ist.





3/21

Fig. 4



4/21

Fig. 6

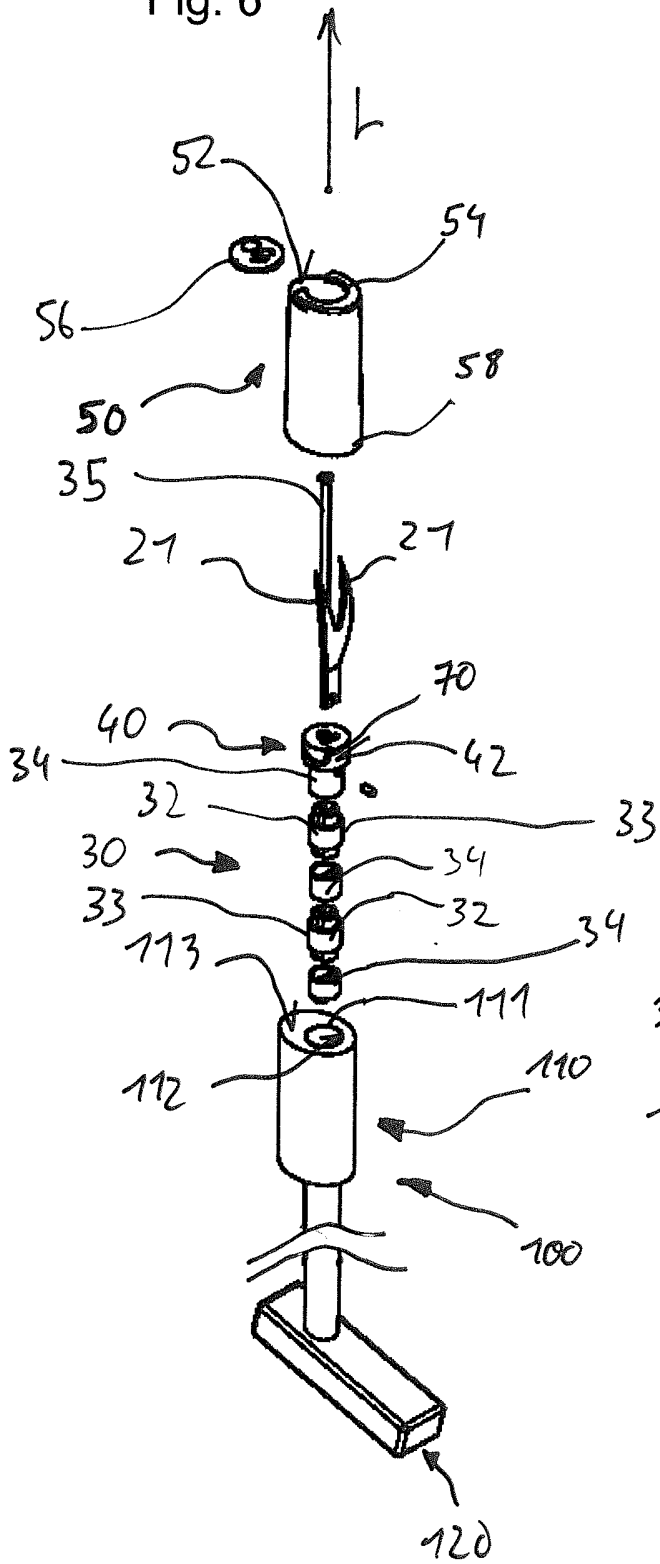
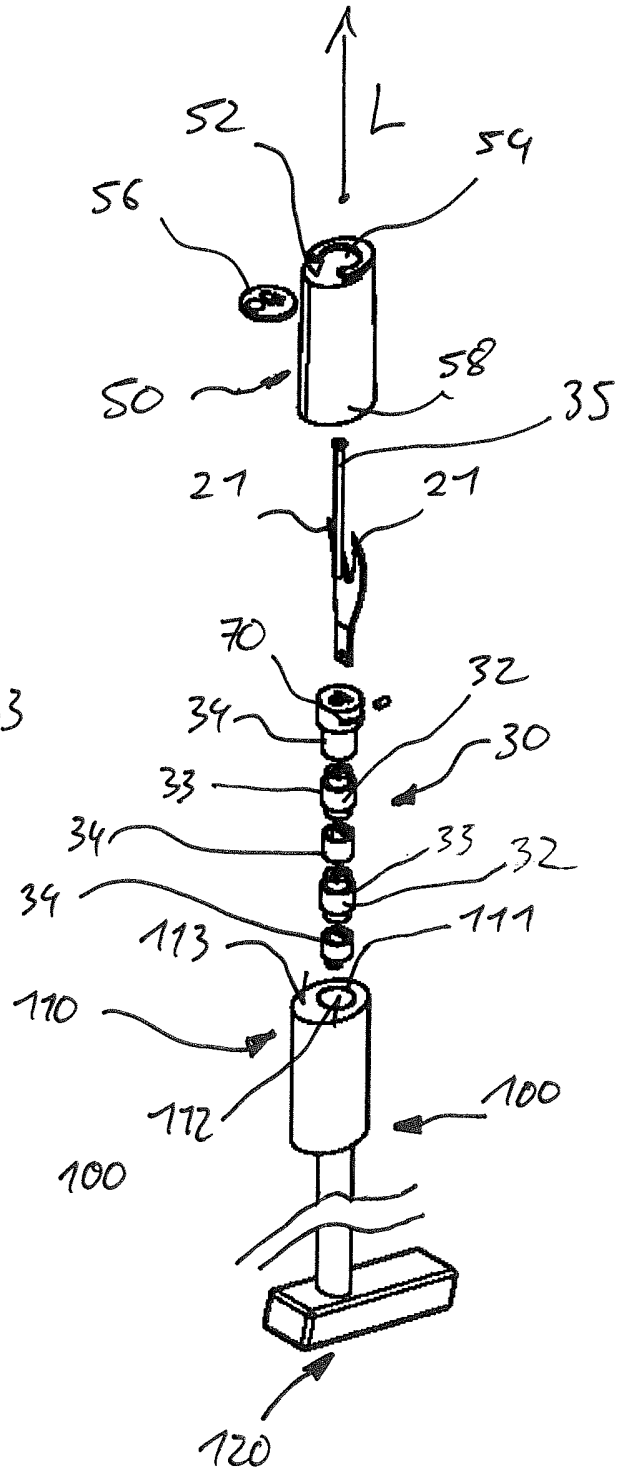


Fig. 7



5/21

Fig. 8

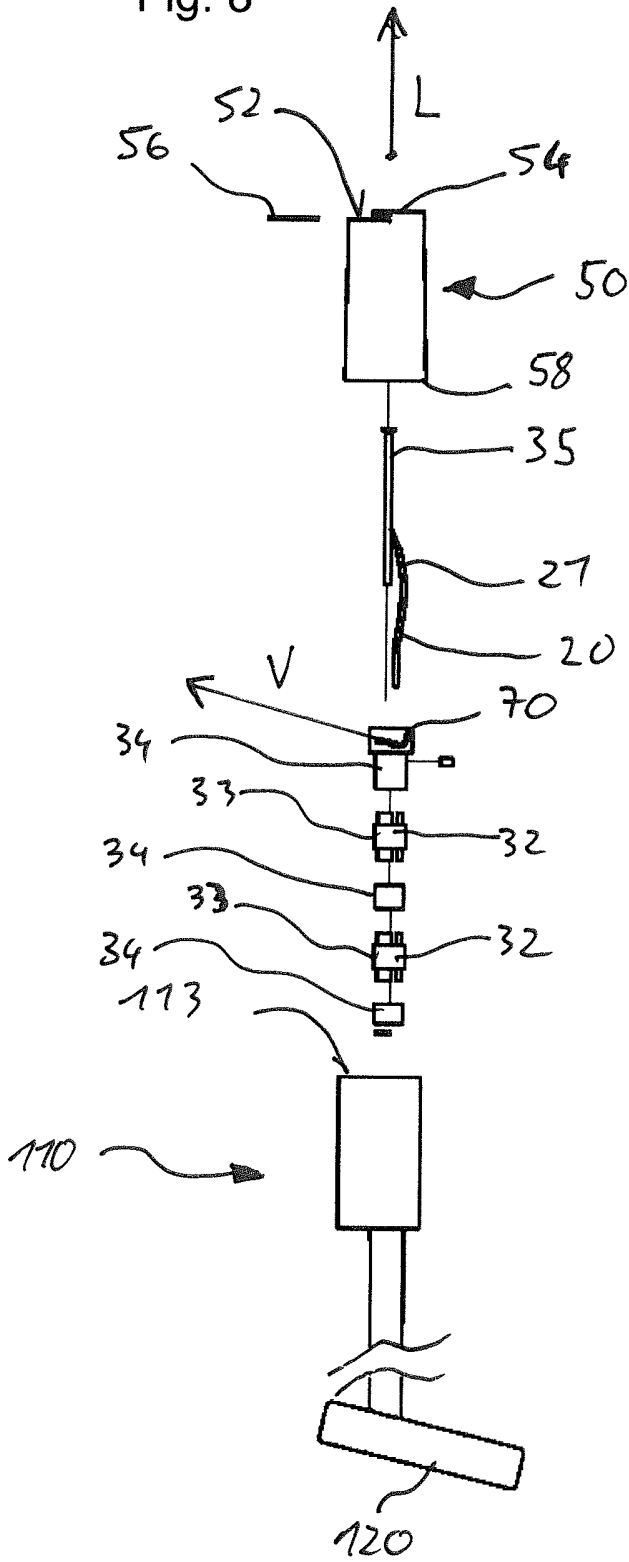
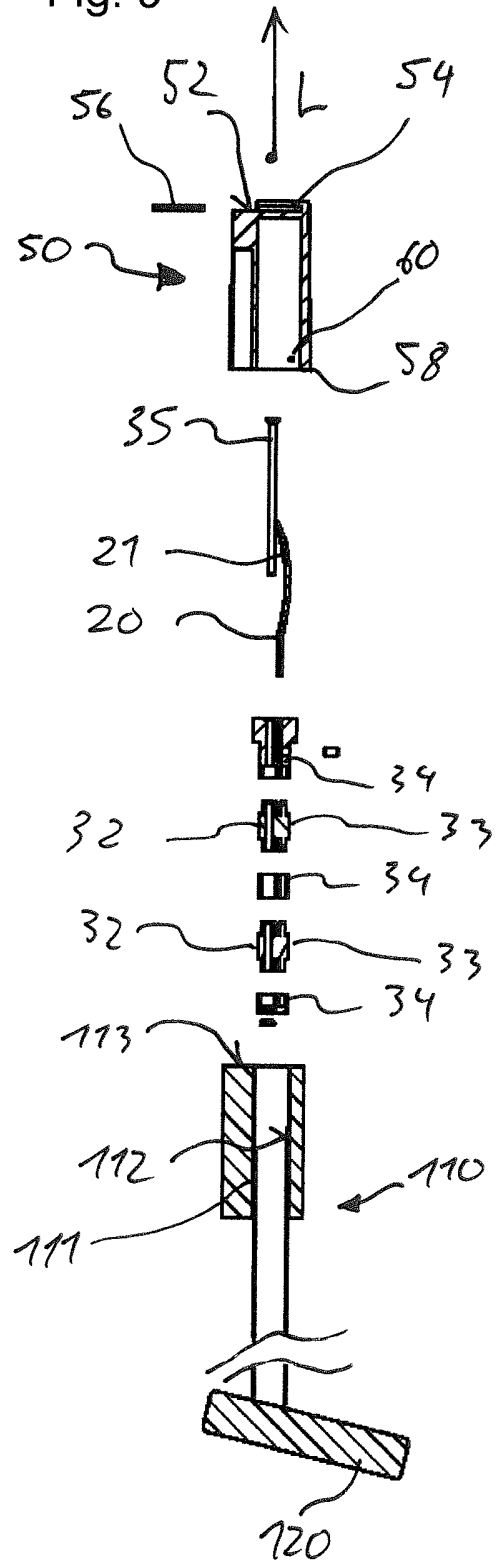
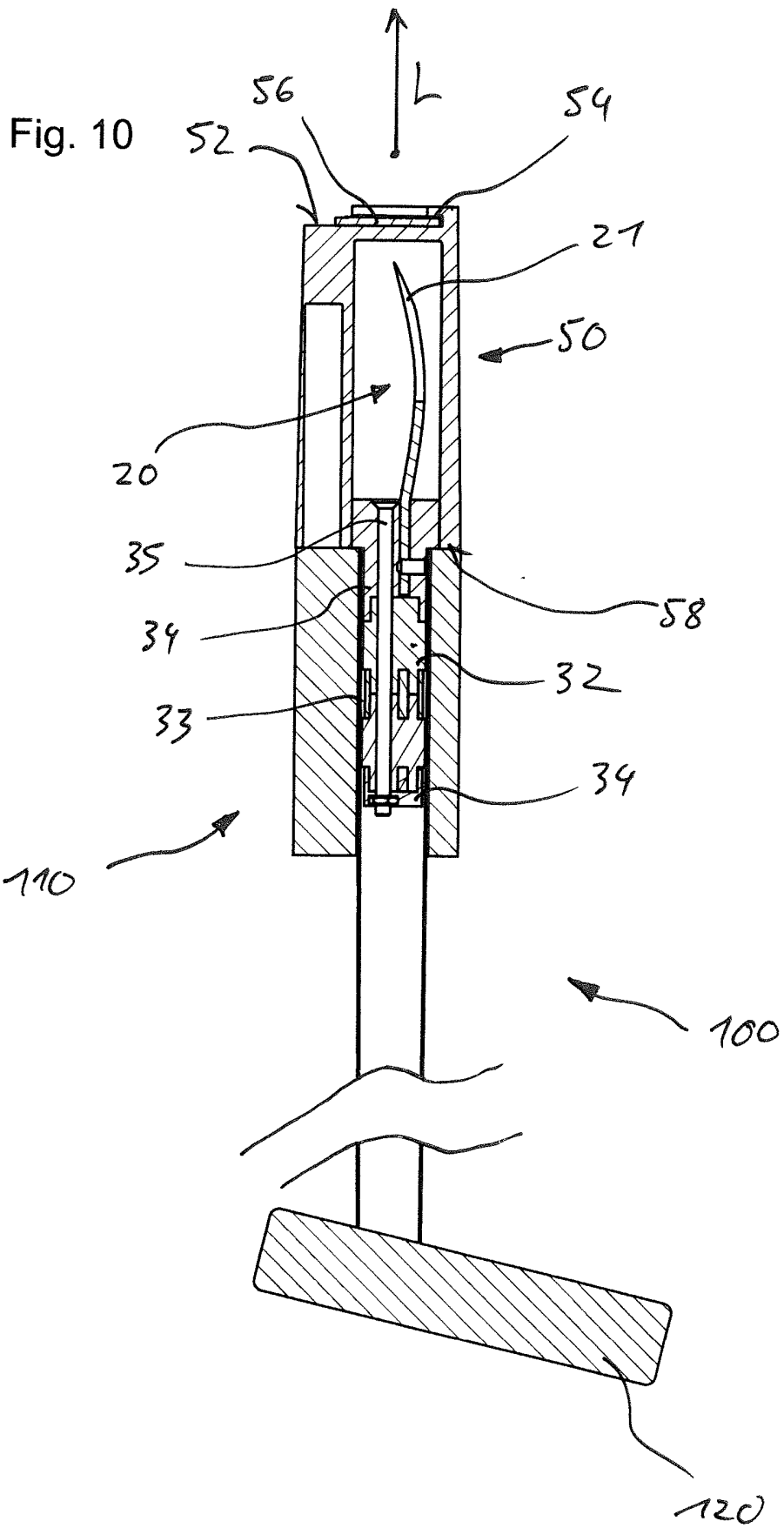


Fig. 9

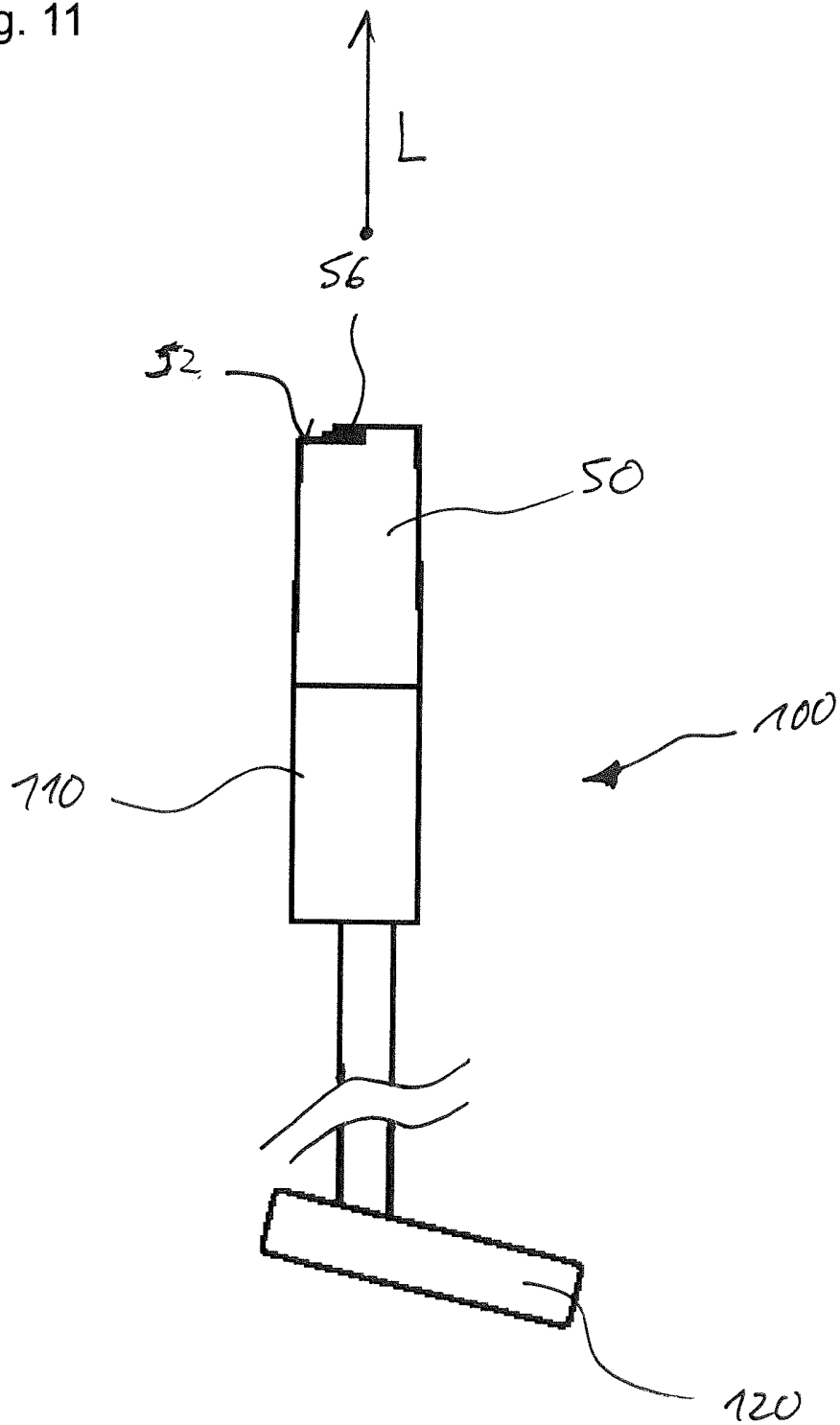


6/21



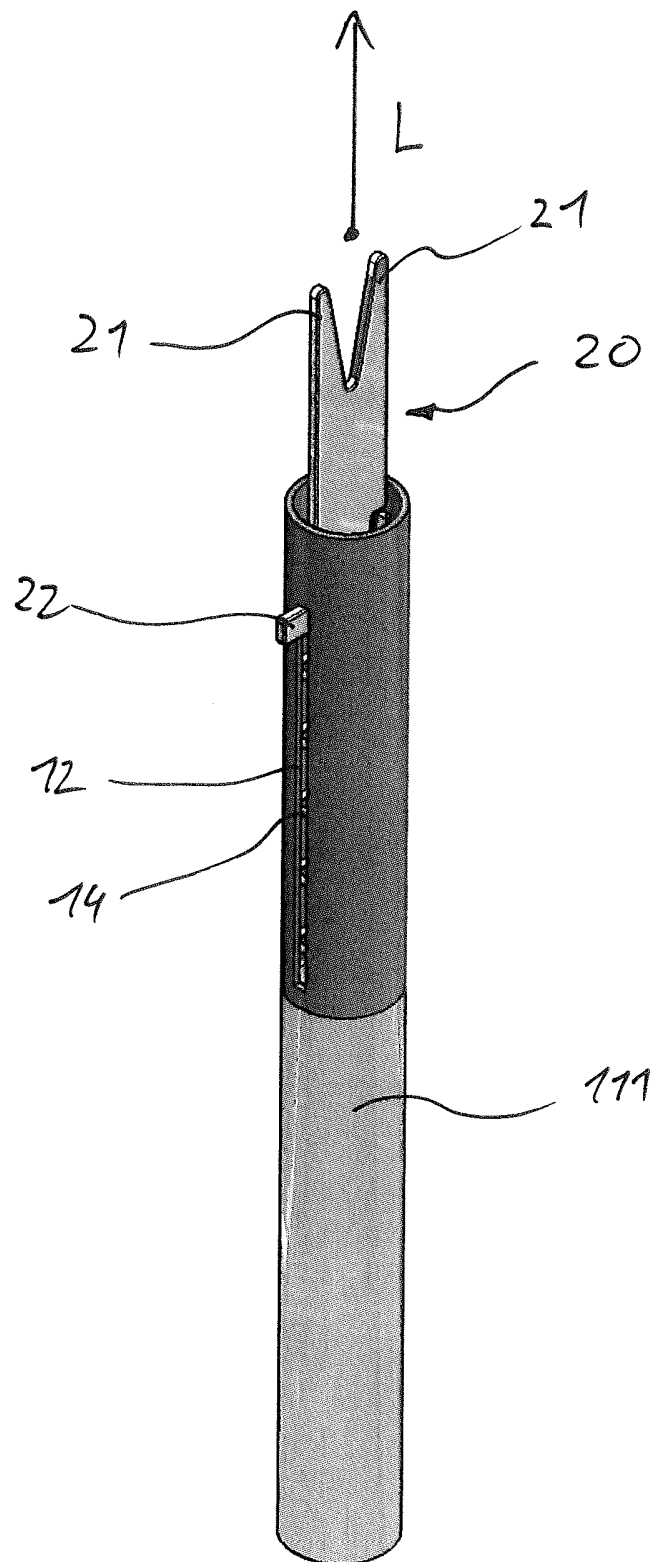
7/21

Fig. 11



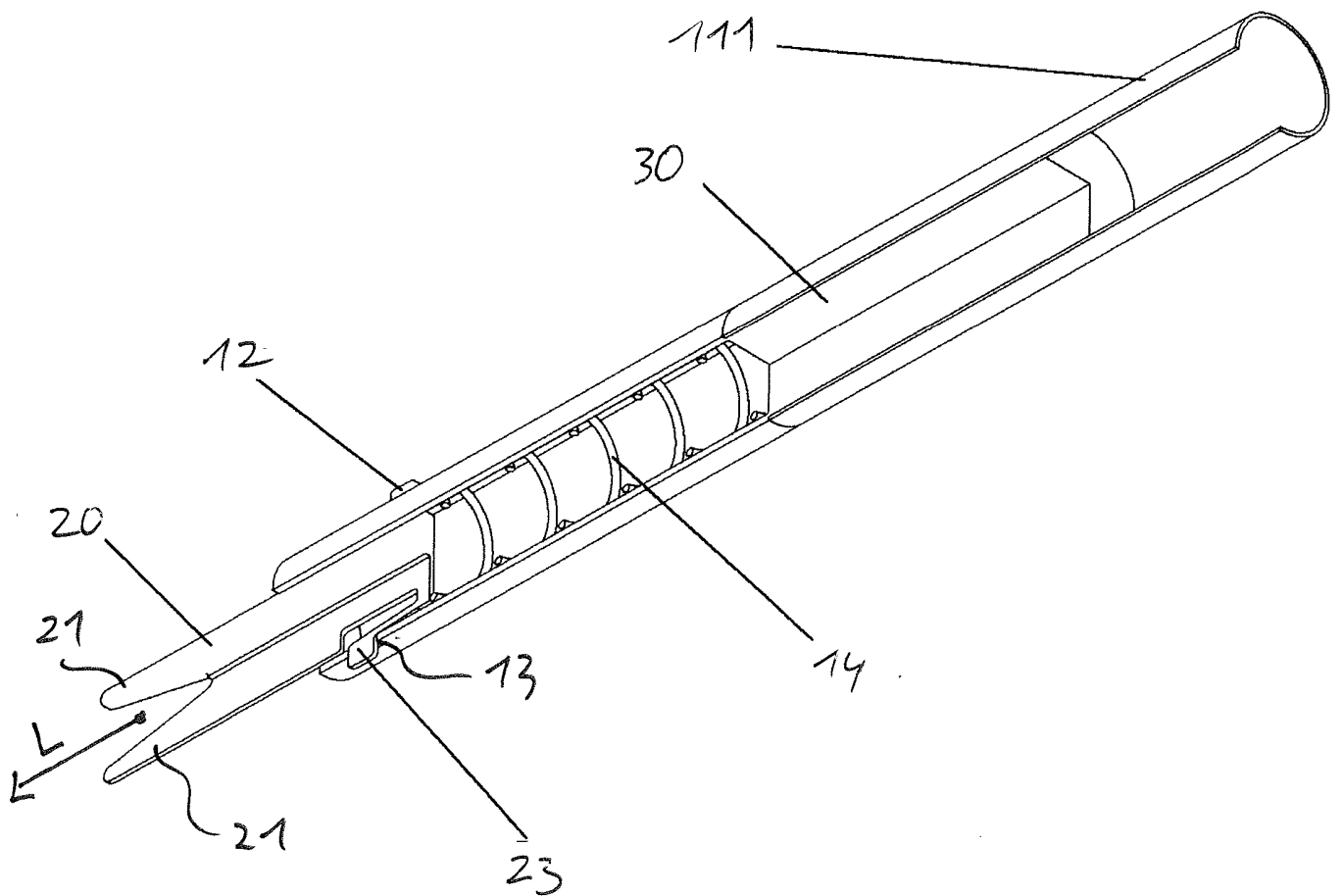
8/27

Fig. 12



9/27

Fig. 13



10/21

Fig. 14

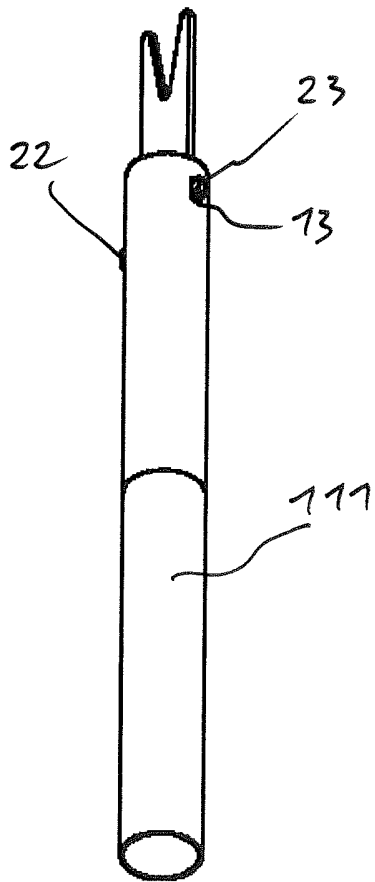


Fig. 15

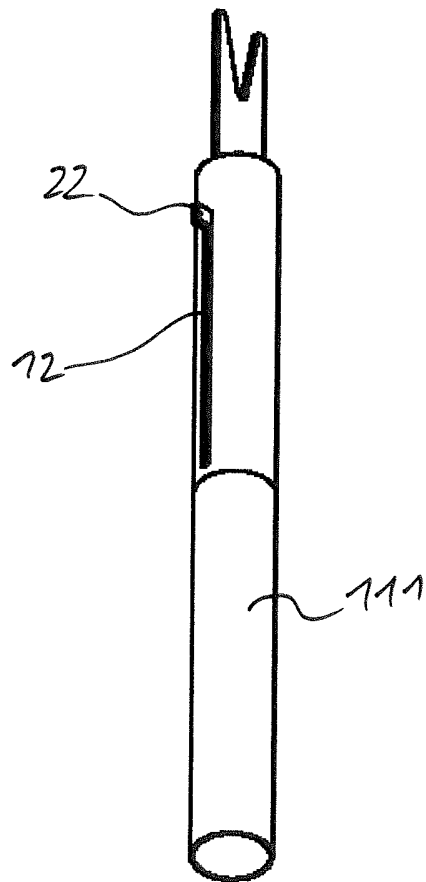
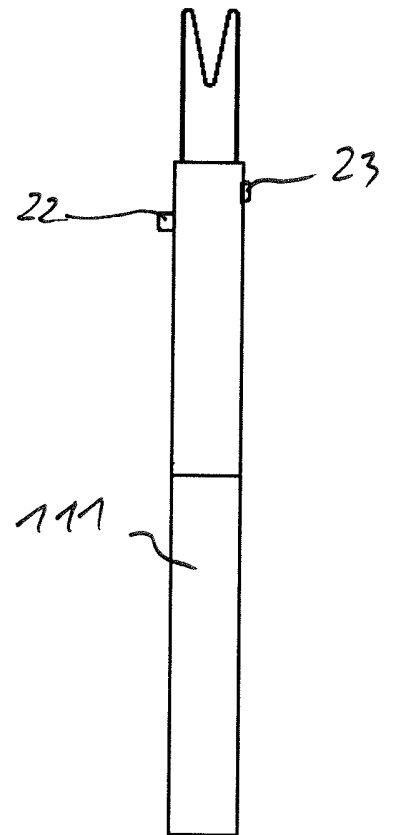


Fig. 16



11/21

Fig. 17

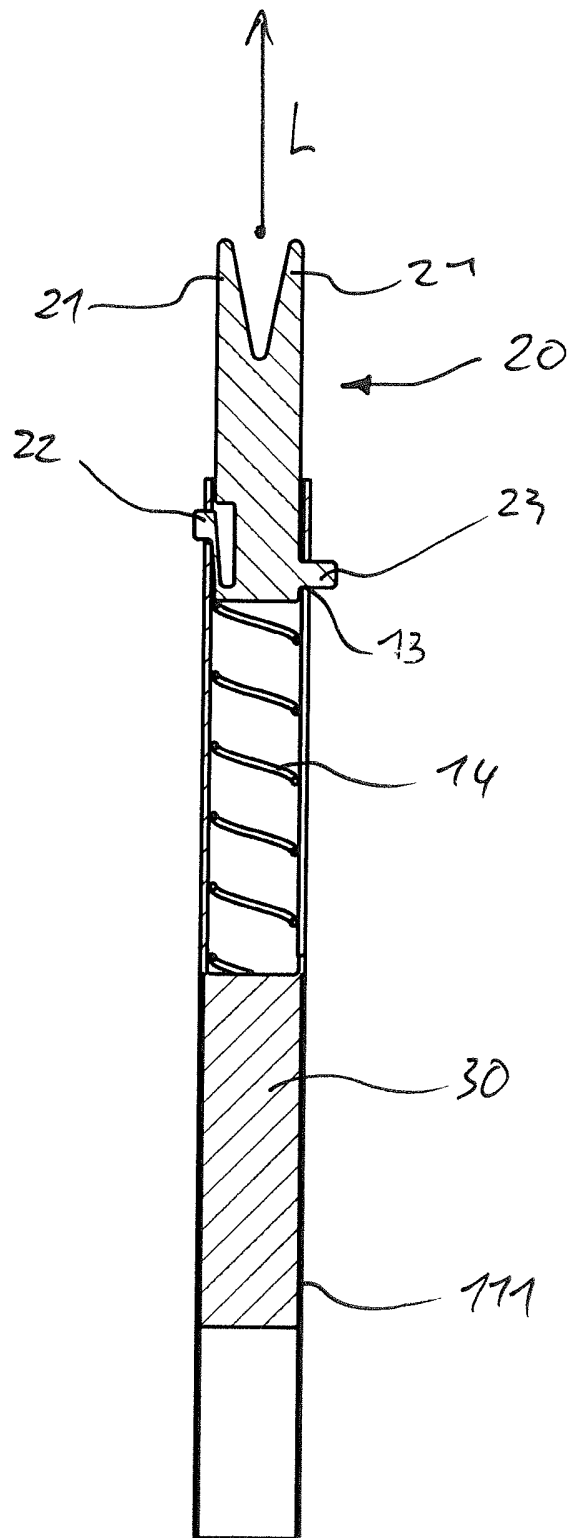


Fig. 18

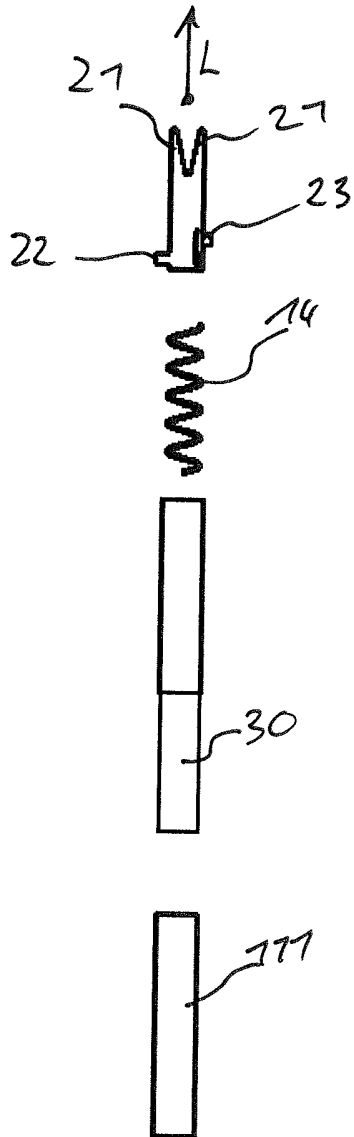


Fig. 19

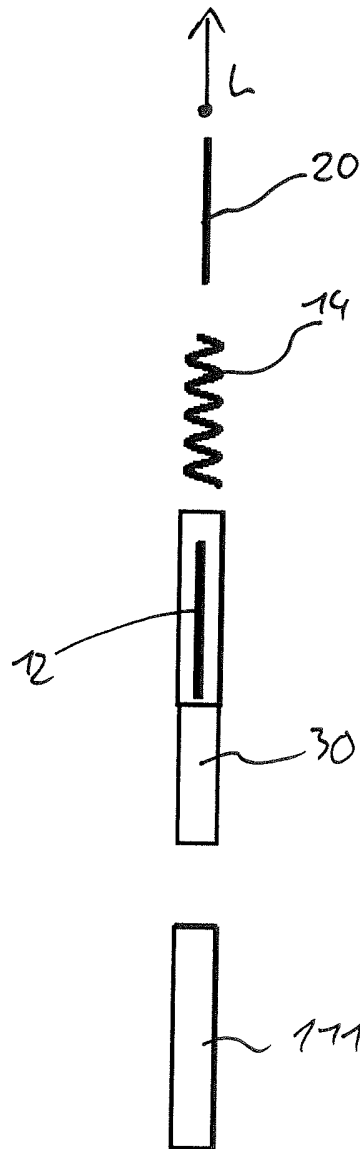
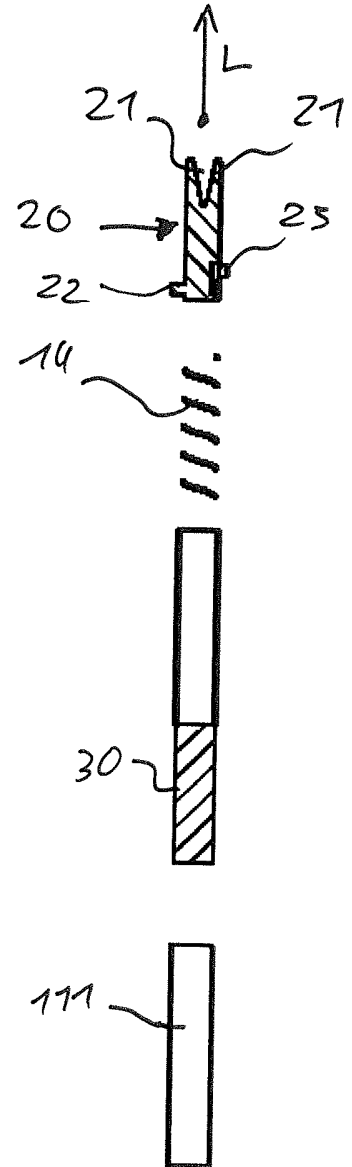


Fig. 20



13/27

Fig. 21

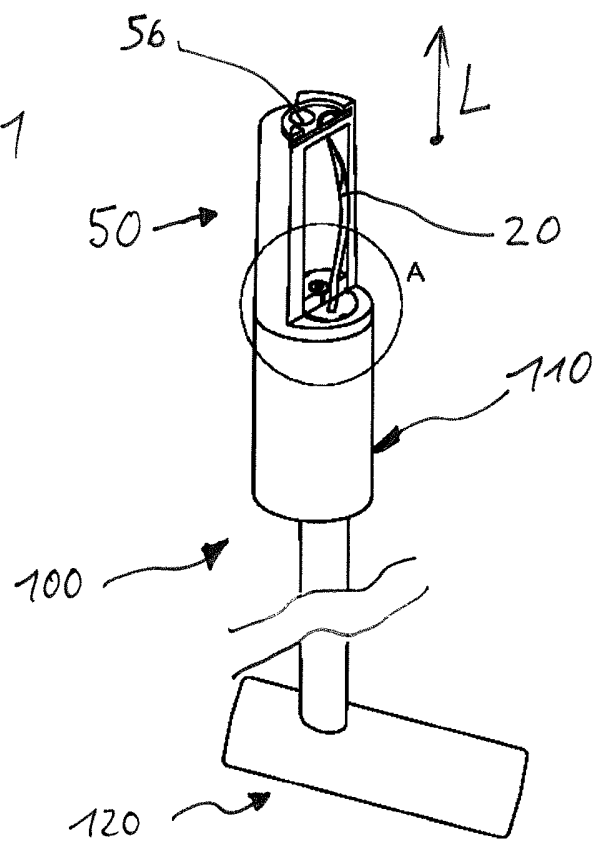


Fig. 22

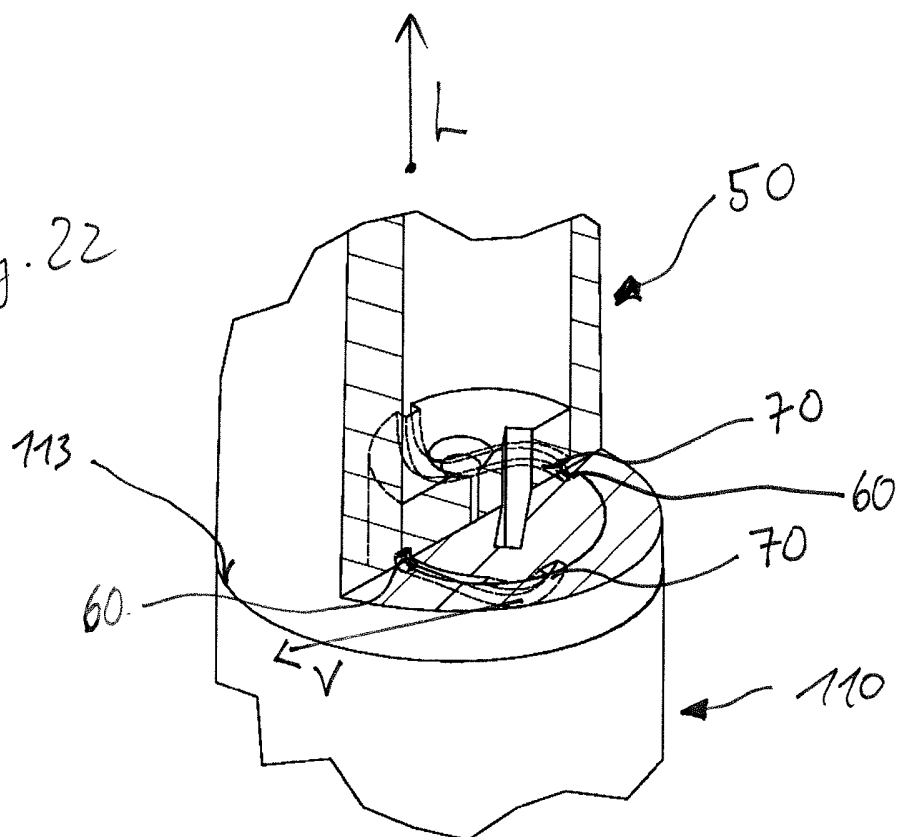


Fig. 23

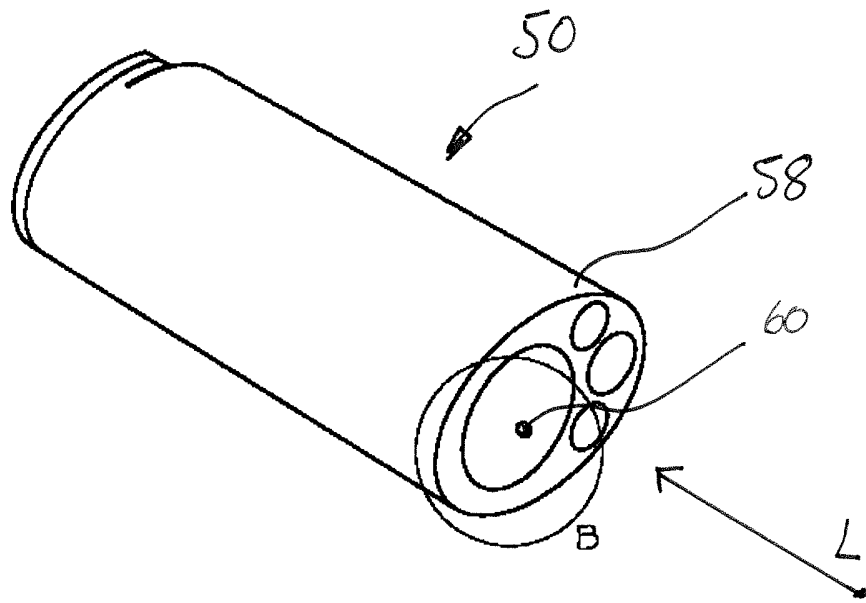


Fig. 24

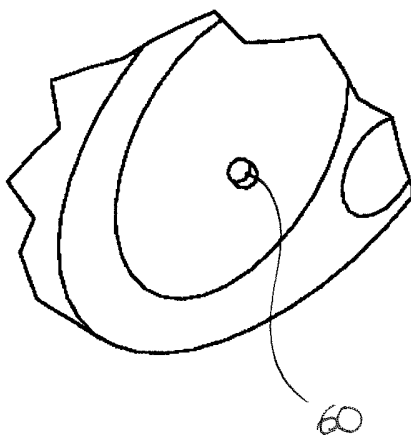
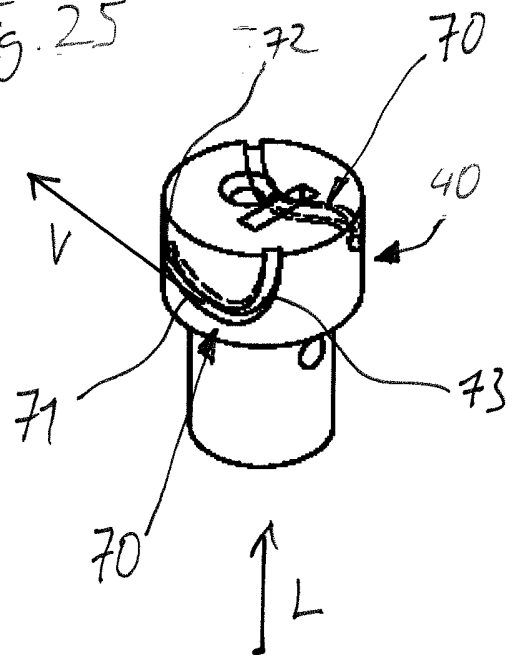
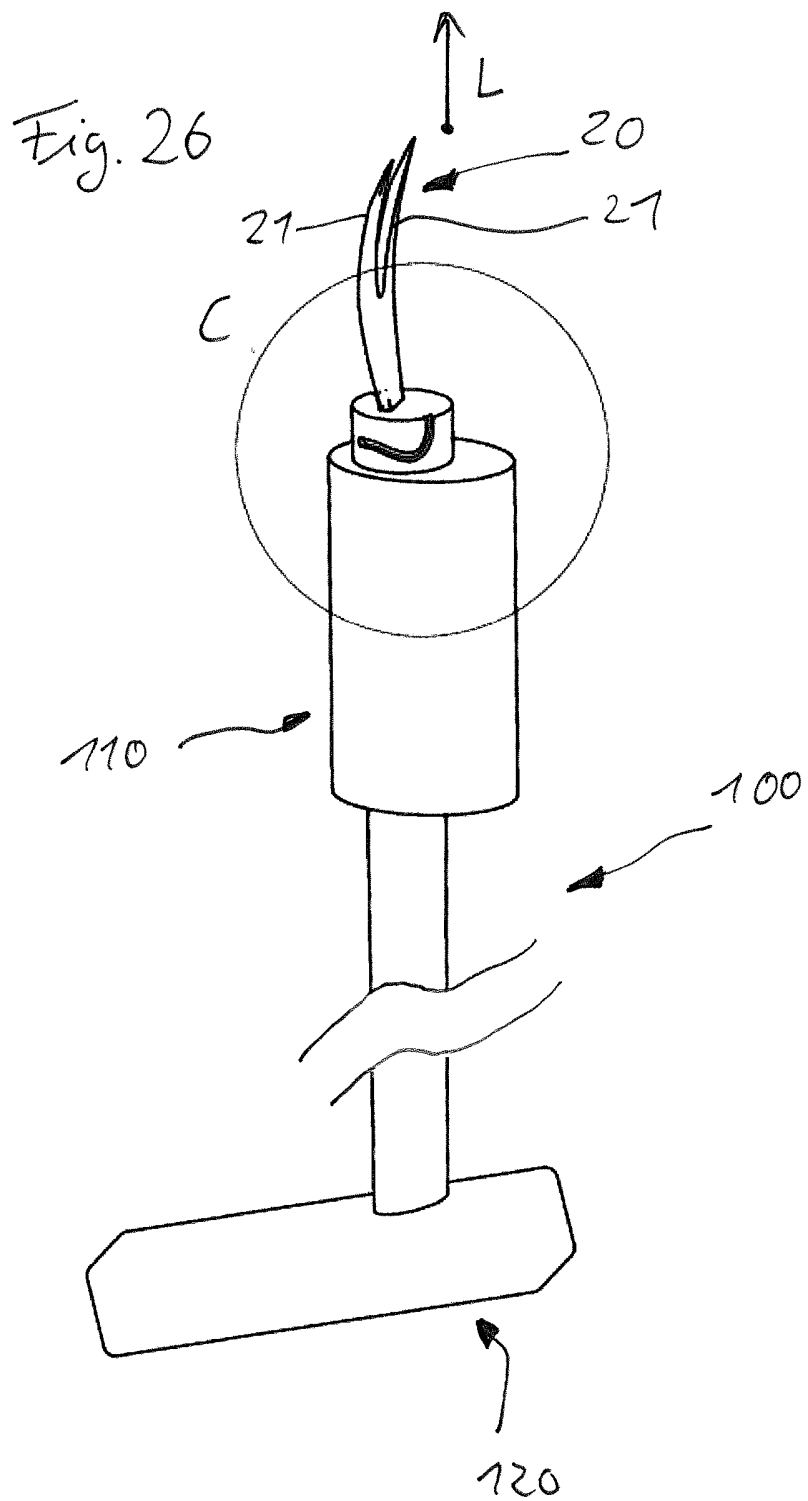
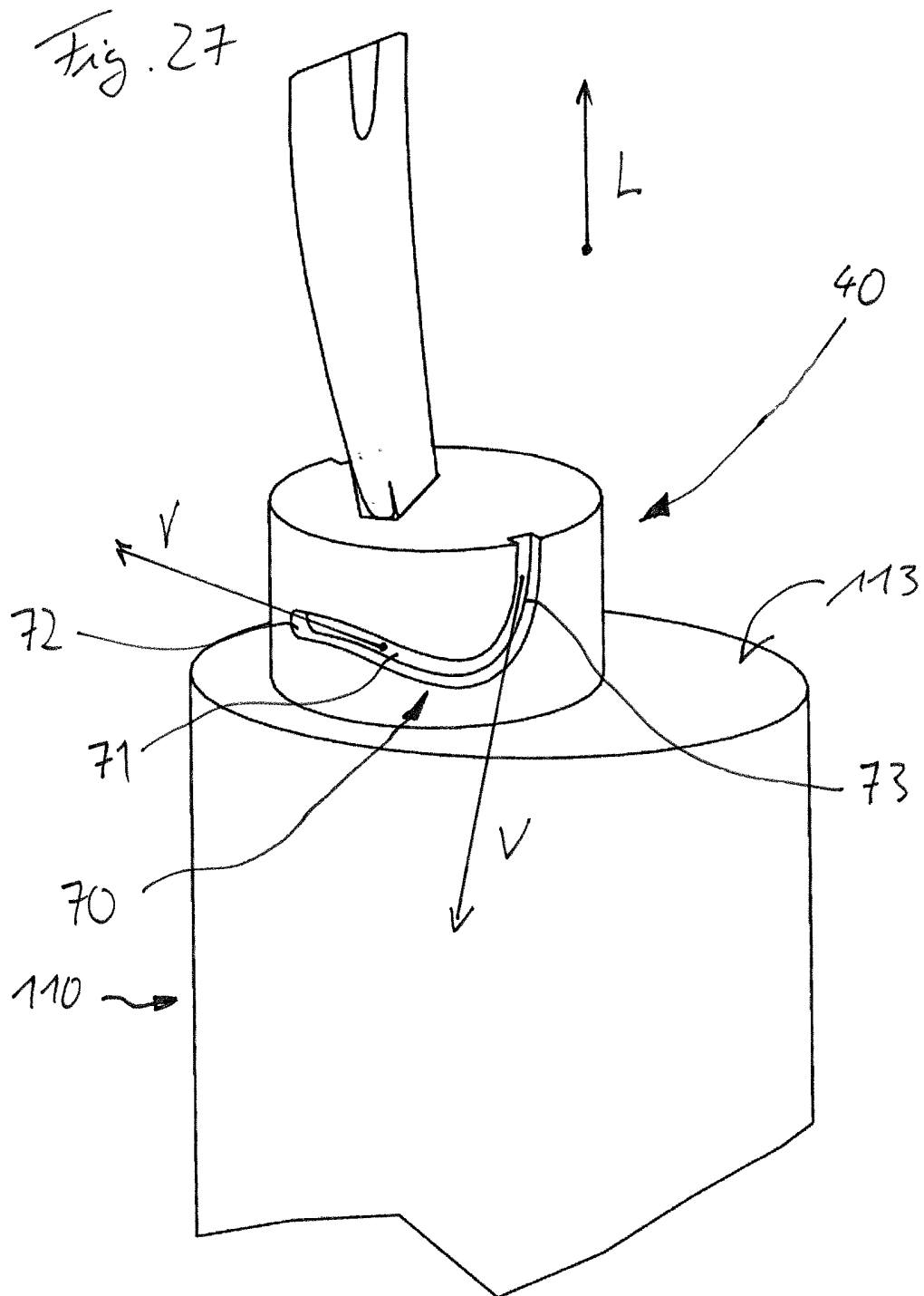


Fig. 25







17/21

Fig. 28

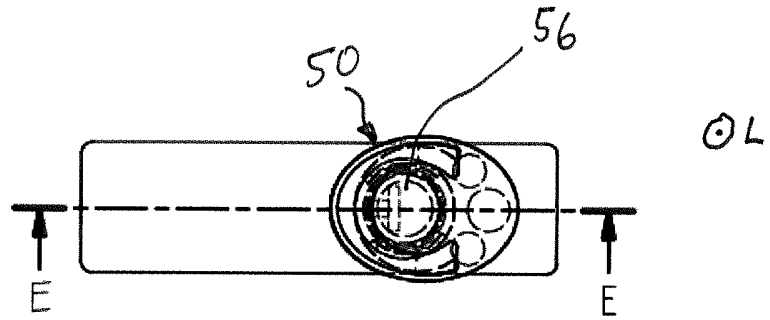
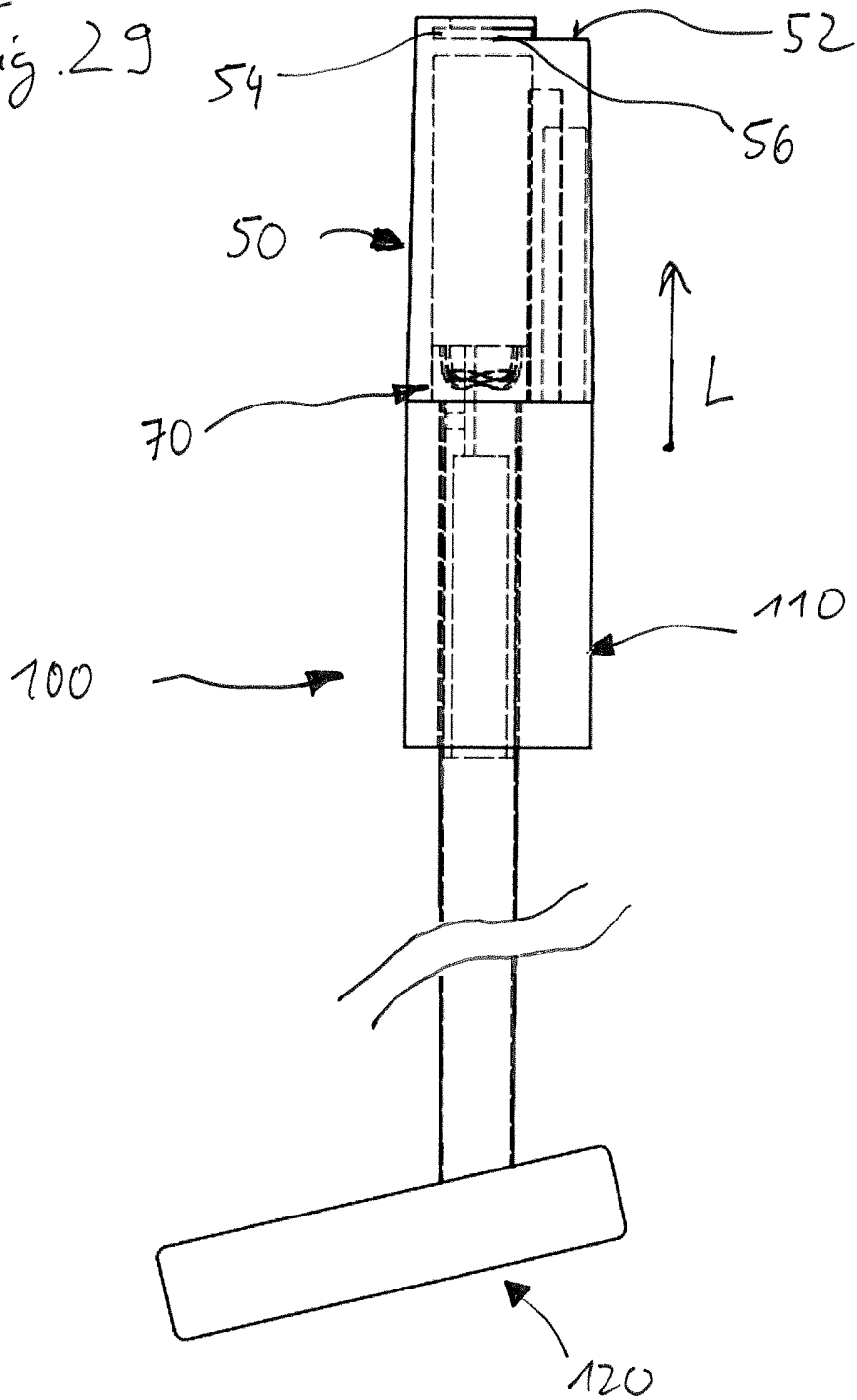
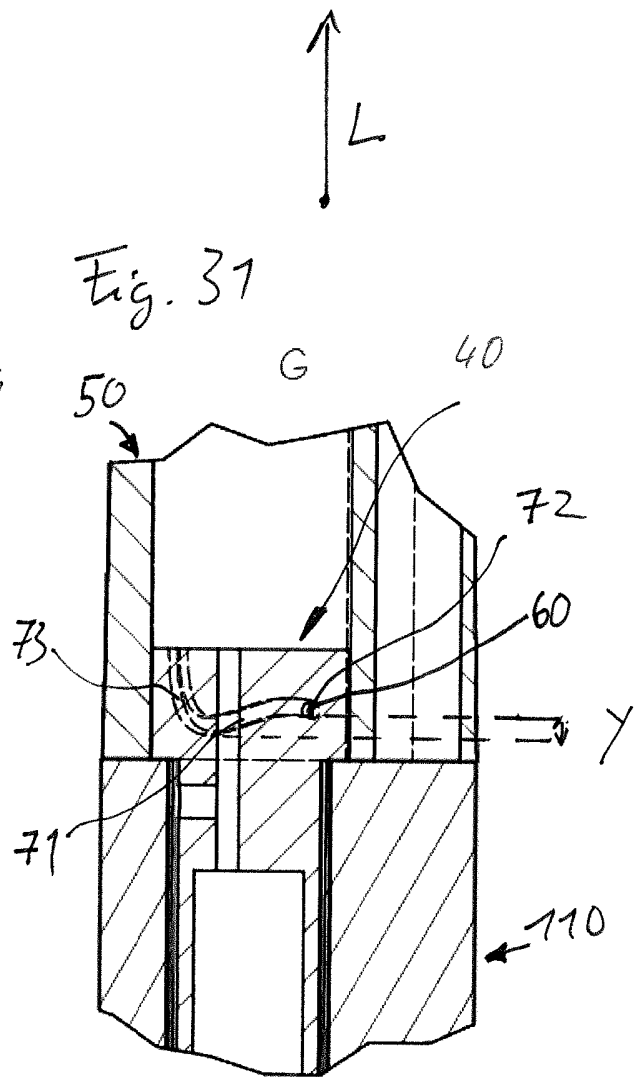
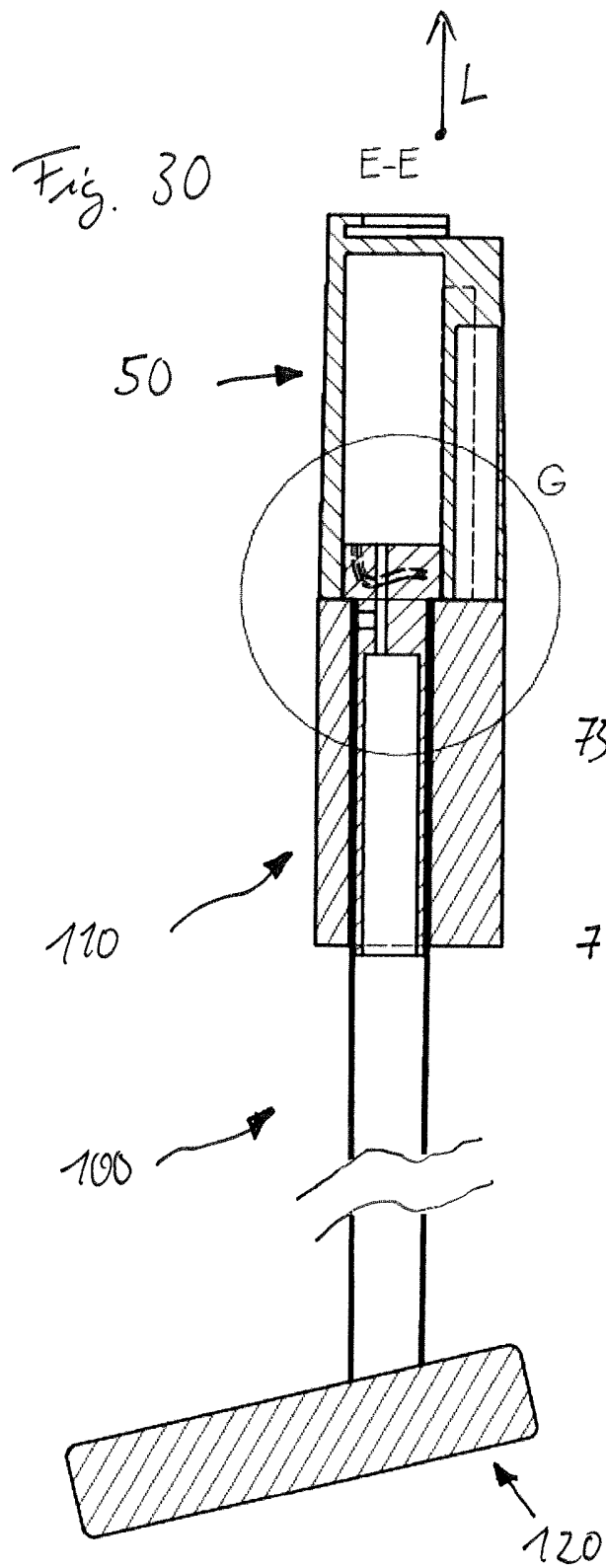


Fig. 29





19/21

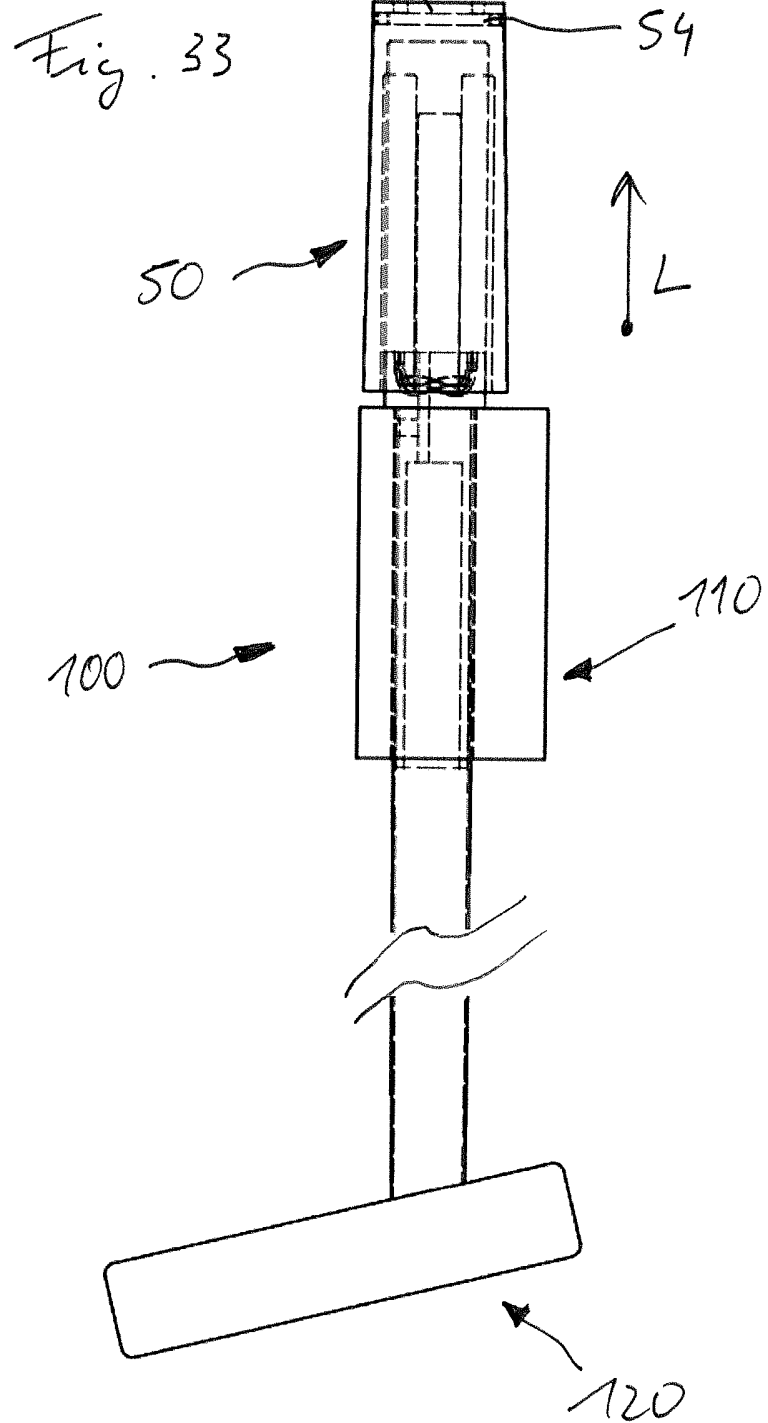
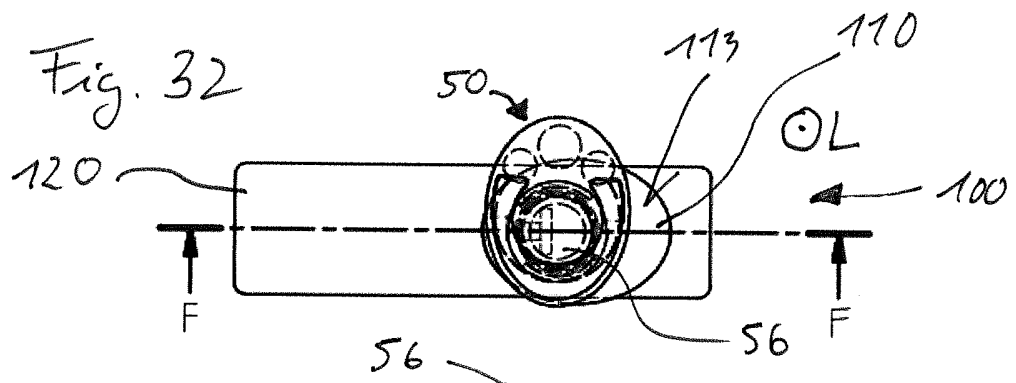


Fig. 34

F-F

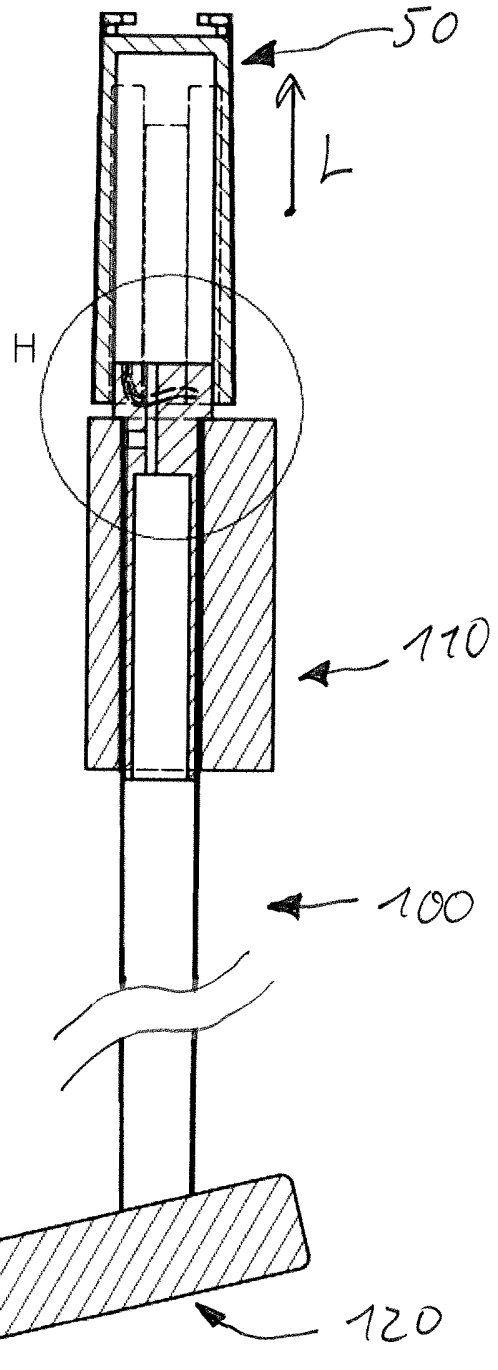
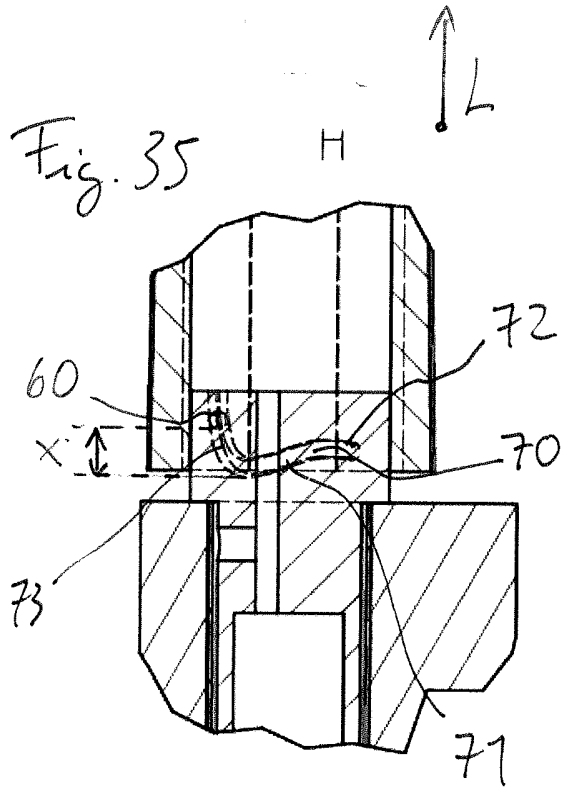
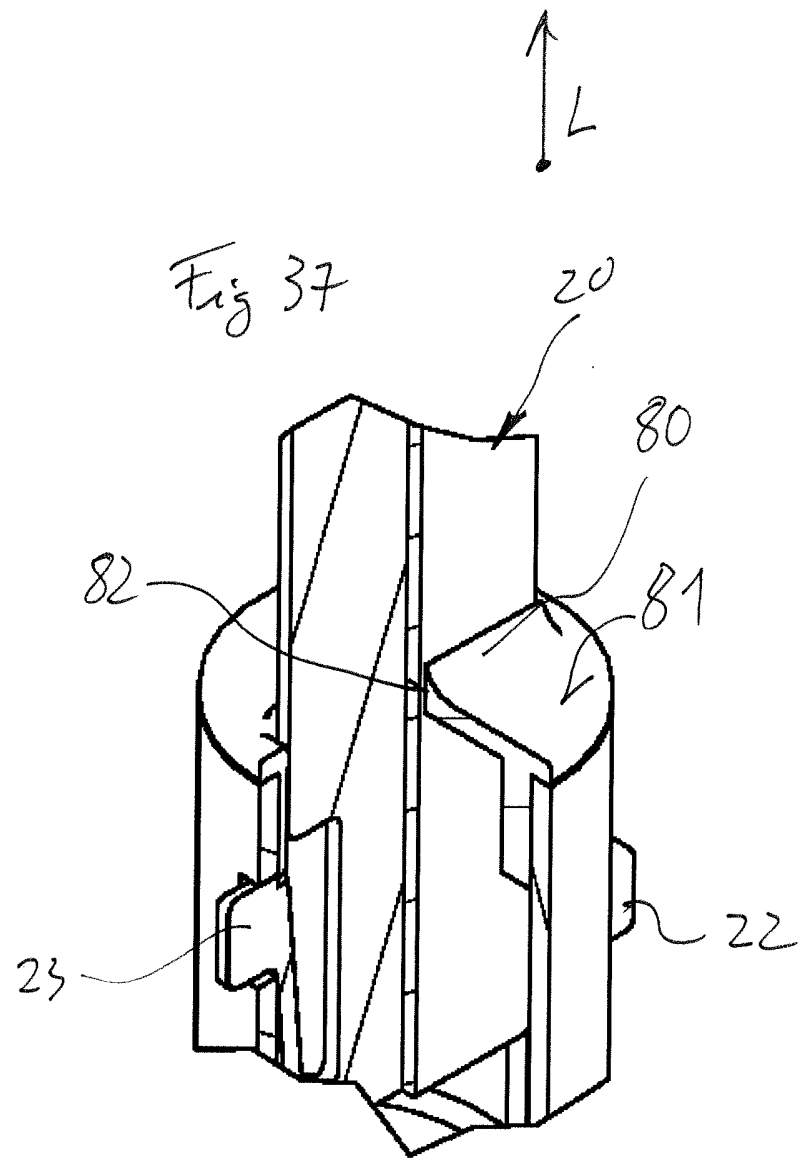
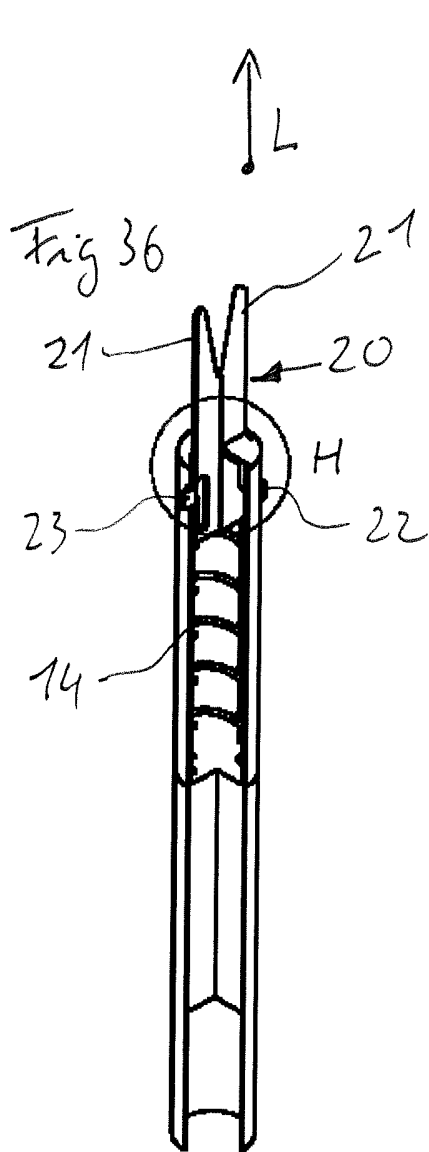


Fig. 35





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
A63B 57/00 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
A63B 57/00 (2013.01); **A63B 57/0068** (2013.01)

Recherchierte Prüfstoﬀ (Klassifikation):
A63B 57/00

Konsultierte Online-Datenbank:
epodoc

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **17.01.2014** eingereichten Ansprüchen **1 - 20** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 2007298900 A1 (JOHNSON J W [US]) 27. Dezember 2007 (27.12.2007) Figuren 1 - 8; [0030] - [0032], [0034], [0037], [0038]	1 - 3, 5, 11, 12, 20
X	US 2007060412 A1 (PENTON HUGH V [US]) 15. März 2007 (15.03.2007) Figuren 1 - 5; [0018], [0021], [0022], [0024]	1, 2, 9, 20
X	US 4955609 A (KASSEN ALBERT D [US]) 11. September 1990 (11.09.1990) Fig. 1 - 6; Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 3, Zeile 15	14, 15, 20
Y		16 - 19
Y	US 2003109336 A1 (TAYLOR STEWART [US], PEARMAN ROBERT E [US]) 12. Juni 2003 (12.06.2003) Figuren 1 - 9; [0018] - [0025]	16 - 18
A		14, 15
Y	US 7351158 B1 (BRONSVELD ERNEST B [US]) 01. April 2008 (01.04.2008) Figuren 1 - 6; Spalte 3, Zeile 30 - Spalte 4, Zeile 21	19
A		14, 15, 20

Datum der Beendigung der Recherche:
30.09.2014

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

BRÄUER Christine

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
dungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmel-
dungsgegenstand kann nicht
als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die
Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen
dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für
einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach
dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem
ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage
stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

Ansprüche

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 mittels eines Bajonettverschlusses lösbar mit dem Abdeckungselement (50) verbindbar ist;

wobei zum Bilden des Bajonettverschlusses das Verbindungselement (40) wenigstens eine Vertiefung (70), die einen Anfangsabschnitt (73) und einen Endabschnitt (71) hat, aufweist und das Abdeckungselement (50) wenigstens einen Vorsprung (60), der in die Vertiefung (70) eingreift und von dem Anfangsabschnitt (73) in den Endabschnitt (71) bewegbar ist, aufweist.

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 mittels eines Bajonettverschlusses lösbar mit dem Abdeckungselement (50) verbindbar ist;

wobei zum Bilden des Bajonettverschlusses das Abdeckelement (50) wenigstens eine Vertiefung (70), die einen Anfangsabschnitt (73) und einen Endabschnitt (71) hat, aufweist und das Verbindungselement (40) wenigstens einen Vorsprung (60), der in die Vertiefung (70) eingreift und von dem Anfangsabschnitt (73) in den Endabschnitt (71) bewegbar ist, aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vertiefung (70) eine Nut ist und/oder der Vorsprung (60) eine Feder ist und/oder der Vorsprung (60) durch einen O-Ring gebildet ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abdeckungselement (50) ein Ende (58) aufweist, wobei zumindest das Ende (28) des Abdeckungselements (50) aus einem elastisch verformbaren Werkstoff gefertigt ist, wobei vorzugsweise das Ende (58) in einer Längsrichtung (L) elastisch verformbar ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass 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.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vertiefung (70) eine Verbindungsrichtung (V), in welcher der Vorsprung (60) entlang der Vertiefung (70) bewegbar ist, um das Abdeckungselement (50) und das Verbindungselement (40) lösbar zu Verbinden, aufweist, wobei in dem Endabschnitt (71) von einer Stirnfläche (113) des Griffes (110) weg weist und in dem Anfangsabschnitt (73) die Verbindungsrichtung (V) zu der Stirnfläche (113) hin weist.
7. Vorrichtung nach einem der Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ende (58) durch die Stirnfläche (113) komprimiert wird, wenn der Vorsprung (60) in Verbindungsrichtung (V) in dem Anfangsabschnitt (73) bewegt wird
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ende (58) durch eine Rückstellkraft dekomprimiert, wird wenn der Vorsprung (60) in Verbindungsrichtung (V) in dem Endabschnitt (71) bewegt wird.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement (30) stoffschlüssig mit dem Griff (110) verbindbar ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 8, **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.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **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 (111) auszuüben

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **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 einer 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.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, **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.
14. Golfschläger, insbesondere Putter, mit einem Griff (110) und einer Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei die Vorrichtung (10) an dem Griff (110) befestigt ist.