

(19)



(11)

EP 3 560 661 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.10.2019 Patentblatt 2019/44

(51) Int Cl.:
B25F 5/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18169229.4**

(22) Anmeldetag: **25.04.2018**

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

(71) Anmelder: **HILTI Aktiengesellschaft
9494 Schaan (LI)**

(72) Erfinder:
• **Lachica Koch, Daniela
86150 Augsburg (DE)**
• **Koch, Olaf
86916 Kaufering (DE)**

(54) ANORDNUNG FÜR EINE HANDWERKZEUGMASCHINE UND HANDWERKZEUGMASCHINE

(57) Die erfindungsgemäße Anordnung (7) umfasst einen Seitenhandgriff (8) für eine Handwerkzeugmaschine (1) und eine Ösenvorrichtung (9), die einen Ösenabschnitt (10), der dazu eingerichtet ist, mit einem Sicher-

heitsgurt (11) verbunden zu werden, und ein Befestigungsmittel (12) aufweist, das dazu eingerichtet ist, an dem Seitenhandgriff befestigt zu werden.

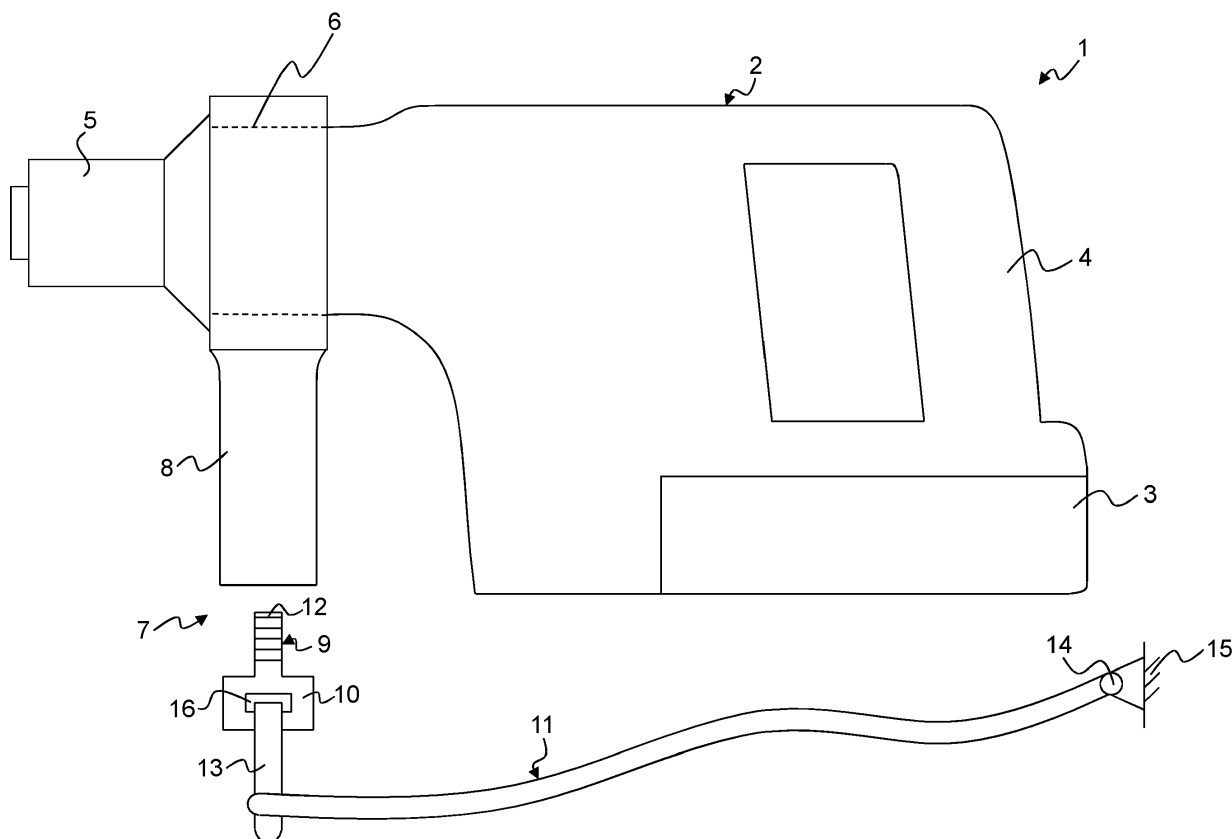


Fig. 1

EP 3 560 661 A1

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnung für eine Handwerkzeugmaschine und eine Handwerkzeugmaschine.

[0002] Handwerkzeugmaschinen können beispielsweise als akkubetriebene Handwerkzeugmaschinen ausgebildet sein. Weiterhin kann eine Handwerkzeugmaschine einen Haupthandgriff, der hinten angeordnet ist, und einen Seitenhandgriff, der vorne angeordnet ist, umfassen. Der Seitenhandgriff ist in der Regel rotierbar an der Handwerkzeugmaschine befestigt. Dabei kann die Handwerkzeugmaschine ein Arretiermittel zum Arretieren des Seitenhandgriffs umfassen.

[0003] Derartige Handwerkzeugmaschinen können auch in gewissen Höhen, beispielsweise auf hohen Gebäuden oder Gerüsten, eingesetzt werden. Um zu vermeiden, dass eine Handwerkzeugmaschine herunterfällt und dadurch Personenschäden verursacht, kann es eine Anforderung sein, die Handwerkzeugmaschine mithilfe eines Sicherheitsgurtes an einer Person oder einem Gegenstand zu befestigen. Beispielsweise kann die Handwerkzeugmaschine eine Ösenvorrichtung umfassen, an die der Sicherheitsgurt befestigt werden kann.

[0004] Beispielsweise zeigt die EP 2 678 137 B1 eine Ösenvorrichtung, die an dem Haupthandgriff angebracht ist.

[0005] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine verbesserte Anordnung für eine Handwerkzeugmaschine bereitzustellen.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

[0006] Demgemäß wird eine Anordnung mit einem Seitenhandgriff für eine Handwerkzeugmaschine und einer Ösenvorrichtung vorgeschlagen. Die Ösenvorrichtung weist einen Ösenabschnitt, der dazu eingerichtet ist, mit einem Sicherheitsgurt verbunden zu werden, und ein Befestigungsmittel auf, das dazu eingerichtet ist, an dem Seitenhandgriff befestigt zu werden.

[0007] Indem die Ösenvorrichtung mithilfe des Befestigungsmittels an dem Seitenhandgriff befestigbar ist, kann der Sicherheitsgurt auf ergonomische Weise mit dem Seitenhandgriff und damit der Handwerkzeugmaschine verbunden werden. Die Ösenvorrichtung ist dabei in Handnähe und im Sichtbereich einer Bedienperson, die die Handwerkzeugmaschine bedient. Weiterhin kann insbesondere vermieden werden, dass die Ösenvorrichtung an einem Gehäuse der Handwerkzeugmaschine befestigt wird. Daher stört der Sicherheitsgurt die Bedienperson nicht. Außerdem besteht der Vorteil, dass das Gehäuse nicht umkonstruiert und nicht umdimensioniert werden muss und dass andere Funktionalitäten des Gehäuses nicht beeinträchtigt werden. Weiterhin kann die Ösenvorrichtung beispielsweise an bestehende Seitenhandgriffe von Handwerkzeugmaschinen, die im Vorfeld

nicht für diese Anwendung vorgesehen waren, befestigt werden. Insbesondere kann damit ein bestehender Seitenhandgriff auf einfache Weise nachgerüstet werden.

[0008] Vorzugsweise wird das Befestigungsmittel der Ösenvorrichtung mit einem weiteren Befestigungsmittel, das von dem Seitenhandgriff umfasst ist, verbunden. Das weitere Befestigungsmittel ist insbesondere ein bestehendes Befestigungsmittel des Seitenhandgriffs, welches im Vorfeld für diese Anwendung nicht vorgesehen war. Ferner ist vorteilhaft, dass mit der Ösenvorrichtung ein Standardtool bereitgestellt werden kann, das zu einer Vielzahl von Handwerkzeugmaschinen, insbesondere mit gleichem Seitenhandgriff, passt.

[0009] Die Handwerkzeugmaschine ist beispielsweise ein Bohrhammer, ein Meißelhammer, ein Kernbohrer, eine Schleifmaschine, ein Schrauber, ein Bolzenschubwerkzeug oder eine Säge. Vorzugsweise umfasst die Handwerkzeugmaschine einen Motor zum Versetzen eines Trennmittels (wie beispielsweise ein Bohrer oder Sägeblatt) in Rotation. Vorzugsweise umfasst die Handwerkzeugmaschine weiterhin eine Befestigungsvorrichtung, die dazu eingerichtet ist, das Trennmittel an der Handwerkzeugmaschine zu befestigen. Die Befestigungsvorrichtung ist beispielsweise ein Bohrfutter. Vorzugsweise umfasst die Handwerkzeugmaschine einen austauschbaren Akku (Akkumulator), der dazu eingerichtet ist, den Motor mit elektrischer Energie zu versorgen. Die Handwerkzeugmaschine umfasst vorzugsweise einen Haupthandgriff, der hinten angeordnet ist, und den Seitenhandgriff, der vorne, d. h. in der Nähe des Bohrfutters (bohrfutterseitig), angeordnet ist. Insbesondere kann der Seitenhandgriff auch als vorderer Griff und der Haupthandgriff als hinterer Griff bezeichnet werden.

[0010] Vorzugsweise umfasst der Ösenabschnitt einen geschlossenen Ringabschnitt mit einer Öffnung. "Sicherheitsgurt" meint vorliegend ein längliches und flexibles Befestigungsmittel, wie beispielsweise ein Seil, eine Kette, einen Gurt oder ein Band. Weiterhin kann der Sicherheitsgurt von der Anordnung umfasst sein und gegebenenfalls mit dem Ösenabschnitt verbunden sein. Der Sicherheitsgurt kann beispielsweise ein Befestigungselement, wie beispielsweise einen Karabinerhaken, umfassen, das dazu eingerichtet ist, den Sicherheitsgurt lösbar mit dem Ösenabschnitt zu verbinden. Weiterhin kann der Sicherheitsgurt ein weiteres Befestigungselement umfassen. Das weitere Befestigungselement ist beispielsweise an ein Kleidungsstück oder eine an Tragstruktur, z. B. an ein Geländer oder an einen Wandabschnitt, befestigbar.

[0011] Vorzugsweise sind das Befestigungsmittel und das weitere Befestigungsmittel dazu eingerichtet, lösbar aneinander befestigt zu werden. Dies hat den Vorteil, dass der Seitenhandgriff und die Ösenvorrichtung zerstörungsfrei voneinander getrennt werden können. Vorzugsweise ist die Ösenvorrichtung an dem Seitenhandgriff befestigt. Insbesondere ist die Ösenvorrichtung aus Metall oder Kunststoff gebildet.

[0012] Gemäß einer Ausführungsform ist das Befesti-

gungsmittel der Ösenvorrichtung ein Gewinde, wobei der Seitenhandgriff ein Gegengewinde umfasst, an welches das Gewinde anschraubbar ist.

[0013] Dabei ist das Gegengewinde als das weitere Befestigungsmittel ausgebildet. Dies hat den Vorteil, dass die Ösenvorrichtung auf einfache Weise an den Seitenhandgriff anschraubbar ist. Weiterhin ist es somit möglich, die Ösenvorrichtung an einen offenen Griff anzubringen. Offener Griff meint beispielsweise, dass das Ende des Griiffs keine Befestigung zu dem Gehäuse der Handwerkzeugmaschine aufweist. Beispielsweise kann die Ösenvorrichtung anstelle einer bestehenden Abdeckkappe des Seitenhandgriffs an den Seitenhandgriff angeschraubt werden. Damit kann eine zweckmäßige Nachrüstbarkeit des Seitenhandgriffs mit einer Ösenvorrichtung bereitgestellt werden. Alternativ kann das Befestigungsmittel auch als Schnapp- oder Steckverbindung ausgebildet sein. Beispielsweise kann die Ösenvorrichtung mithilfe einer stoffschlüssigen Verbindung an dem Seitenhandgriff befestigt sein. Insbesondere kann die Ösenvorrichtung an den Seitenhandgriff gelötet, geschweißt oder geklebt sein. Als weitere Alternative kann die Ösenvorrichtung materialeinstückig mit dem Seitenhandgriff oder einem Teil des Seitenhandgriffs vorgesehen sein.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausführungsform sind das Gewinde als ein Innengewinde und das Gegengewinde als ein Außengewinde ausgebildet.

[0015] Vorteilhafterweise können auf das Außengewinde auf einfache Weise auch weitere Elemente des Seitenhandgriffs geschraubt sein. Alternativ kann das Gewinde als ein Außengewinde und das Gegengewinde als ein Innengewinde ausgebildet sein. Vorzugsweise sind das Gewinde und das Gegengewinde als metrische Gewinde ausgebildet.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst der Seitenhandgriff einen säulenförmigen Greifabschnitt, einen Ringabschnitt und einen Verbindungsabschnitt, der den Greifabschnitt mit dem Ringabschnitt verbindet.

[0017] Beispielsweise umfasst der Greifabschnitt ein Innengewinde, das an das Gegengewinde anschraubbar ist. Der Greifabschnitt umfasst eine Greiffläche, die dazu eingerichtet ist, von einer menschlichen Hand gegriffen zu werden. Beispielsweise ist die Greiffläche gepolstert. Beispielsweise greift der Ringabschnitt formschlüssig in den Verbindungsabschnitt hinein, d. h. erstreckt sich teilweise durch den Verbindungsabschnitt. Der Ringabschnitt ist beispielsweise als ringförmig geformtes Band ausgebildet. Der Verbindungsabschnitt ist beispielsweise als Zwischenabschnitt zwischen dem Ringabschnitt und dem Greifabschnitt ausgebildet. Beispielsweise umfasst der Verbindungsabschnitt eine weitere Greiffläche. Beispielsweise schließt die weitere Greiffläche an die Greiffläche an. Alternativ sind die Greiffläche und die weitere Greiffläche voneinander beabstandet. Beispielsweise ist die weitere Greiffläche gepolstert.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ragt

der Ösenabschnitt von einem Boden des Greifabschnitts ab, wenn die Ösenvorrichtung an dem Seitenhandgriff befestigt ist.

[0019] Der Boden ist beispielsweise von dem Ringabschnitt abgewandt. Vorzugsweise umfasst der Boden eine Öffnung in einen von dem Greifabschnitt umschlossenen Innenraum. Beispielsweise ragt das Befestigungsmittel in den Greifabschnitt hinein. Für das Befestigen des Befestigungsmittels mit dem weiteren Befestigungsmittel ist vorzugsweise das Befestigungsmittel durch die Öffnung des Bodens führbar.

[0020] Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst die Ösenvorrichtung einen Rohrabschnitt, der an den Ösenabschnitt angeformt ist, das Befestigungsmittel umfasst und in den Greifabschnitt hineinragt, wenn die Ösenvorrichtung an dem Seitenhandgriff befestigt ist.

[0021] Vorteilhafterweise ist dadurch das Befestigungsmittel versteckt und daher außerhalb des Sichtbereichs der Bedienperson vorgesehen. Weiterhin können mithilfe des Rohrabschnitts ausreichend große Kräfte übertragen werden.

[0022] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Ösenabschnitt der Ösenvorrichtung exzentrisch zu einer Längsachse des Greifabschnitts angeordnet, wenn die Ösenvorrichtung an dem Seitenhandgriff befestigt ist.

[0023] Beispielsweise ragt der Ösenabschnitt in Radialrichtung des Greifabschnitts von dem Greifabschnitt ab. Beispielsweise ist der Greifabschnitt rotationssymmetrisch zu der Längsachse, die senkrecht zu der Radialrichtung verläuft, des Greifabschnitts.

[0024] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Ösenvorrichtung zwischen dem Greifabschnitt und dem Verbindungsabschnitt angeordnet, wenn die Ösenvorrichtung an dem Seitenhandgriff befestigt ist.

[0025] Vorteilhafterweise ist dadurch die Ösenvorrichtung in Daumennähe, wenn eine Hand den Greifabschnitt greift.

[0026] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Verbindungsabschnitt säulenförmig ausgebildet.

[0027] Beispielsweise geht der Greifabschnitt kontinuierlich in den Verbindungsabschnitt über. Vorteilhafterweise kann dadurch der Seitenhandgriff komfortabel gegriffen werden.

[0028] Gemäß einer weiteren Ausführungsform sind der Ringabschnitt und der Verbindungsabschnitt dazu eingerichtet, einen runden Abschnitt der Handwerkzeugmaschine zum rotierbaren Anbringen des Seitenhandgriffs an die Handwerkzeugmaschine zu umschließen.

[0029] Vorteilhafterweise kann dadurch der Seitenhandgriff relativ zu dem Gehäuse der Handwerkzeugmaschine verstellt werden. Vorzugsweise umfasst der Verbindungsabschnitt eine Aufnahme für den runden Abschnitt. Der Aufnahmebereich und der Ringabschnitt umschließen einen gesamten Umfang des runden Abschnitts der Handwerkzeugmaschine. Alternativ kann der Seitenhandgriff drehfest (also ohne Rotierfunktion) mit dem Gehäuse der Handwerkzeugmaschine ausgebildet sein.

[0030] Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst der Seitenhandgriff eine Schraube, die den Greifabschnitt an den Verbindungsabschnitt befestigt.

[0031] Beispielsweise erstreckt sich die Schraube zumindest teilweise durch den Verbindungsabschnitt. Vorzugsweise liegt ein Schraubenkopf der Schraube auf einem Anschlag des Verbindungsabschnitts auf, insbesondere so dass die Schraube nach unten hin form-schlüssig fixiert ist. Beispielsweise ist der Schraubenkopf dem Ringabschnitt zugewandt. Vorzugsweise ist ein Ende der Schraube, das von dem Schraubenkopf abge-wandt ist, innerhalb des Greifabschnitts vorgesehen und insbesondere von dem Ringabschnitt abgewandt.

[0032] Gemäß einer weiteren Ausführungsform um-fasst die Schraube das Gegengewinde.

[0033] Damit können auf einfache Weise alle Kompo-nenten des Seitenhandgriffs und die Ösenvorrichtung zusammengehalten und miteinander befestigt werden. Vorzugsweise ist das Ende der Schraube innerhalb des Rohrabchnitts der Ösenvorrichtung angeordnet, wenn die Ösenvorrichtung an dem Seitenhandgriff befestigt ist.

[0034] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Schraube von dem Greifabschnitt und dem Verbindungs-abschnitt umgeben und verläuft durch eine Längsachse des Verbindungsabschnitts.

[0035] Vorteilhafterweise ist dadurch die Schraube au-ßerhalb des Sichtbereichs. Beispielsweise verläuft die Schraube zumindest teilweise durch die Längsachse des Greifabschnitts. Vorzugsweise ist dadurch die Schraube zentral in dem Greifabschnitt angeordnet.

[0036] Weiterhin wird eine Handwerkzeugmaschine mit einer Anordnung, wie vorstehend beschrieben, be-reitgestellt.

[0037] Gemäß einer Ausführungsform umfasst die Handwerkzeugmaschine einen runden Abschnitt, an den der Seitenhandgriff rotierbar angebracht ist.

[0038] Vorzugsweise ist der runde Abschnitt konzent-risch zu dem Bohrfutter der Handwerkzeugmaschine an-geordnet. Beispielsweise ist der runde Abschnitt ein Teil des Gehäuses der Handwerkzeugmaschine. Vorzugs-weise ist der runde Abschnitt aus Kunststoff gebildet. Der runde Abschnitt ist vorzugsweise als Lagersitz für den Seitenhandgriff ausgebildet.

[0039] Die für die Anordnung beschriebenen Ausführ-ungsformen und Merkmale gelten für die Handwerk-zeugmaschine entsprechend und umgekehrt.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0040] Die nachfolgende Beschreibung erläutert die Erfindung anhand von exemplarischen Ausführungsfor-men und Figuren. In den Figuren zeigt:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer Hand-werkzeugmaschine;

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht einer Ausführ-ungsform einer Anordnung der Handwerk-

zeugmaschine gemäß Fig. 1;

Fig. 3 Schnitt III - III aus Fig. 2; und

5 Fig. 4 eine weitere Ausführungsform der Anordnung.

[0041] Gleiche oder funktionsgleiche Elemente wer-den durch gleiche Bezugszeichen in den Figuren indi-ziert, soweit nicht anders angegeben.

10

AUSFÜHRUNGSFORMEN DER ERFINDUNG

[0042] Fig. 1 zeigt eine schematische Seitenansicht ei-ner Handwerkzeugmaschine 1. Die Handwerkzeugma-schine 1 ist beispielsweise ein Bohrhammer, ein Meißel-hammer, ein Kernbohrer, eine Säge, eine Schleifmaschi-ne, ein Schrauber, ein Bolzenschubwerkzeug oder eine Säge.

15

[0043] Die Handwerkzeugmaschine 1 umfasst ein Ge-häuse 2, an dem beispielsweise ein Akku 3 befestigt ist. Alternativ kann auch ein Stromkabel an das Gehäuse 2 befestigt sein, das mit einer Steckdose verbindbar ist (nicht dargestellt). Weiterhin umfasst das Gehäuse 2 einen Haupthandgriff 4, der hinten angeordnet ist. Weiter-hin ist eine Befestigungsvorrichtung 5 zum Befestigen eines Schneidwerkzeugs (nicht dargestellt) vorgesehen. Dabei ist die Befestigungsvorrichtung 5 vorne an der Handwerkzeugmaschine 1 vorgesehen. Die Befesti-gungsvorrichtung 5 ist beispielsweise ein Bohrfutter. Weiterhin umfasst die Handwerkzeugmaschine 1 einen runden Abschnitt 6, der zwischen dem Haupthandgriff 4 und der Befestigungsvorrichtung 5 angeordnet ist. Der runde Abschnitt 6 (gestrichelt angedeutet) ist beispiels-weise zylinderförmig.

25

[0044] Weiterhin ist eine Anordnung 7 mit einem Sei-tenhandgriff 8 für die Handwerkzeugmaschine 1 und ei-ner Ösenvorrichtung 9 vorgesehen. Die Ösenvorrichtung 9 umfasst einen Ösenabschnitt 10, der dazu eingerichtet ist, mit einem Sicherheitsgurt 11 verbunden zu werden. Weiterhin umfasst die Ösenvorrichtung 9 ein Befesti-gungsmittel 12, das dazu eingerichtet ist, an dem Sei-tenhandgriff 8 befestigt zu werden. Vorzugsweise um-fasst der Sicherheitsgurt 11 ein Befestigungselement 13, insbesondere einen Karabinerhaken oder dergleichen, das dazu eingerichtet ist, lösbar mit dem Ösenabschnitt 10 verbunden zu werden. Dafür ist der Ösenabschnitt 10 beispielsweise als geschlossenes Ringelement ausge-bildet. Der Ösenabschnitt 10 umfasst einen geschlosse-nen Ringabschnitt und ist als Halteabschnitt ausgebildet, der eine Öffnung 16 umschließt. Beispielsweise greift das Befestigungselement 13 zum Bilden einer form-schlüssigen Verbindung zwischen dem Ösenabschnitt 10 und dem Befestigungselement 13 in die Öffnung 16 hinein. Insbesondere kann somit das Befestigungsele-ment 13 sicher in den Ösenabschnitt 10 eingehakt wer-den.

30

[0045] Beispielsweise umfasst der Sicherheitsgurt 11 ein weiteres Befestigungselement 14, insbesondere ei-

nen Karabinerhaken, das dazu eingerichtet ist, mit einer Tragstruktur 15 oder einer Person, insbesondere einer Bedienperson, (nicht dargestellt) befestigt zu werden. Mithilfe der Anordnung 7 und mithilfe des Sicherheitsgurtes 11 kann vermieden werden, dass die Handwerkzeugmaschine 1 von einem Gebäude oder einem Gerüst herunterstürzt und Personenschäden verursacht. Die Fig. 1 zeigt den Seitenhandgriff 8 und die Ösenvorrichtung 9 in unverbundenem Zustand.

[0046] Fig. 2 zeigt die Anordnung 7 in einer schematischen Seitenansicht. Der Seitenhandgriff 8 umfasst einen säulenförmigen Greifabschnitt 17, einen Ringabschnitt 18 und einen Verbindungsabschnitt 19, der den Greifabschnitt 17 mit dem Ringabschnitt 18 verbindet. Der Greifabschnitt 17 ist beispielsweise außenseitig gepolstert, um einen Greifkomfort zu erhöhen. Auch der Verbindungsabschnitt 19 kann insbesondere außenseitig gepolstert sein.

[0047] Außerdem ragt der Ösenabschnitt 10 von einem Boden 20 des Greifabschnitts 17 ab. Dabei ist der Boden 20 von dem Ringelement 18 abgewandt. Somit ist der Ösenabschnitt 10 auch von dem Ringabschnitt 18 abgewandt. Insbesondere ist der Greifabschnitt 17 rotationssymmetrisch zu einer Längsachse L1 des Greifabschnitts 17. Die Ösenvorrichtung 9 ist derart an den Seitenhandgriff 8 angebracht, dass die Längsachse L1 (verlängert betrachtet) des Greifabschnitts 17 die Ösenvorrichtung 9, insbesondere den Ösenabschnitt 10, schneidet. Vorzugsweise begrenzt die Ösenvorrichtung 9 den Seitenhandgriff 8 nach unten hin.

[0048] Der Verbindungsabschnitt 19 schließt vorzugsweise an eine Oberseite 21 des Greifabschnitts 17 an. Die Oberseite 21 ist von dem Boden 20 abgewandt. Der Verbindungsabschnitt 19 ist säulenförmig ausgebildet. Dabei erstreckt sich der Verbindungsabschnitt 19 von der Oberseite 21 entlang einer Längsachse L2 des Verbindungsabschnitts 19 hin zu dem Ringelement 18. Beispielsweise ist die Längsachse L2 konzentrisch zu der Längsachse L1.

[0049] Fig. 3 zeigt einen schematischen Schnitt III - III aus Fig. 2. Der Schnitt III - III verläuft dabei durch die Längsachse L1 und kann als Längsschnitt des Seitenhandgriffs 8 bzw. der Anordnung 7 bezeichnet werden. Das Befestigungsmittel 12 der Ösenvorrichtung 9 ist beispielsweise als Gewinde 22 ausgebildet, wobei der Seitenhandgriff 8 ein Gegengewinde 23 umfasst, an welches das Gewinde 22 anschraubbar ist. Dabei ist das Gewinde 22 als ein Innengewinde ausgebildet. Weiterhin ist das Gegengewinde 23 als ein Außengewinde ausgebildet.

[0050] Alternativ kann das Gewinde 22 auch als Außengewinde ausgebildet sein (siehe Fig. 1), wobei das Gegengewinde 23 entsprechend als ein Innengewinde ausgebildet ist (nicht dargestellt).

[0051] Die Ösenvorrichtung 9 umfasst einen Rohrabschnitt 24, der das Befestigungsmittel 12 umfasst und in den Greifabschnitt 17 hineinragt. Dafür ist der Greifabschnitt 17 hohl, insbesondere rohrförmig, ausgebildet.

Der Rohrabschnitt 24 ist insbesondere rotationssymmetrisch zu der Längsachse L1 ausgebildet. Beispielsweise umfasst der Ösenabschnitt 10 einen Kragen 25, der an dem Boden 20 anliegt und an den der Rohrabschnitt 24 angeformt ist. Dabei erstreckt sich der Rohrabschnitt 24 von dem Kragen 25 in Richtung des Ringabschnitts 18, wobei der Ösenabschnitt 10 insbesondere an den Kragen 25 angeformt ist und sich in entgegengesetzte Richtung (also weg vom Ringabschnitt 18) von dem Kragen 25 erstreckt.

[0052] Weiterhin umfasst der Greifabschnitt 17 beispielsweise ein Innengewinde 26, das auf das Gegengewinde 23 geschraubt ist. Beispielsweise ist der Greifabschnitt 17 mithilfe einer Schraubverbindung mit dem Zwischenabschnitt 19 verbunden. Dabei wird der Greifabschnitt 17 vorzugsweise an das Gegengewinde 23 angeschraubt, bevor die Ösenvorrichtung 9 an das Gegengewinde 23 angeschraubt wird.

[0053] Der Seitenhandgriff 8 umfasst beispielsweise eine Schraube 27, die den Greifabschnitt 17 an dem Verbindungsabschnitt 19 befestigt. Beispielsweise umfasst die Schraube 27 das Gegengewinde 23. Die Schraube 27 ist insbesondere von dem Greifabschnitt 17 und dem Verbindungsabschnitt 19 umgeben und verläuft durch die Längsachse L2 des Verbindungsabschnitts 19. Dabei sind ein Schraubenkopf 28 beispielsweise innerhalb des Verbindungsabschnitts 19 und ein Ende 29 der Schraube 27 (vorliegend auch als Schraubenende bezeichnet) innerhalb des Greifabschnitts 17 angeordnet. Dabei dient ein Anschlag 30 des Verbindungsabschnitts 19 als Stütze für den Schraubenkopf 28. Beispielsweise ist die Schraube 27 ringelementseitig (von oben) in den Verbindungsabschnitt 19 eingeführt. Vorzugsweise ist die Schraube 27 drehfest innerhalb des Verbindungsabschnitts 19 vorgesehen, so dass die Ösenvorrichtung 9 ohne zusätzliches Halten der Schraube 27 an die Schraube 27 angeschraubt werden kann.

[0054] Insbesondere umfasst der Verbindungsabschnitt 19 ringelementseitig einen Stützabschnitt 31. Das Ringelement 18 ist durch den Stützabschnitt 31 geführt. Beispielsweise sind Endabschnitte 32, 33 des Ringabschnitts 18 innerhalb des Stützabschnitts 31 überlappend angeordnet. Weiterhin verläuft insbesondere die Schraube 27 durch die überlappend angeordneten Endabschnitte 32, 33. Daher ist der Ringabschnitt 18 beispielsweise formschlüssig mit dem Verbindungsabschnitt 19 und der Schraube 27 verbunden. Alternativ können der Verbindungsabschnitt 19 und der Ringabschnitt 18 und/oder der Greifabschnitt 17 einstückig, insbesondere materialeinstückig, ausgebildet sein.

[0055] Weiterhin kann der Stützabschnitt 31 eine konkave Aufnahme 34 umfassen. Der Ringabschnitt 18 kann insbesondere ein Spannband 35 umfassen. Die Aufnahme 34 und das Ringsegment 35 umschließen eine Öffnung 36, durch die sich der runde Abschnitt 6 der Handwerkzeugmaschine 1 (siehe Fig. 1) erstreckt, wenn die Anordnung 7 mit dem Gehäuse 2 (siehe Fig. 1) verbunden ist. Dabei kann der runde Abschnitt 6 zwischen der

Aufnahme 34 und dem Ringsegment 35 eingespannt werden. Insbesondere sind die Aufnahme 34 und das Ringsegment 35 dazu eingerichtet, den runden Abschnitt 6 der Handwerkzeugmaschine 1 zum rotierbaren Anbringen des Seitenhandgriffs 8 an die Handwerkzeugmaschine 1 zu umschließen. Beispielsweise können Arretiermittel (nicht dargestellt) vorgesehen sein, um den Seitenhandgriff 8 zum Gehäuse 2 (siehe Fig. 1) der Handwerkzeugmaschine 1 festzusetzen.

[0056] Fig. 4 zeigt eine schematische Schnittansicht einer weiteren Ausführungsform der Anordnung 7. Im Unterschied zur Fig. 3 ist die Ösenvorrichtung 9 zwischen dem Greifabschnitt 17 und dem Verbindungsabschnitt 19 angeordnet. Weiterhin ist der Ösenabschnitt 10 der Ösenvorrichtung 9 exzentrisch zu der Längsachse L1 des Greifabschnitts 17 angeordnet. Beispielsweise ist die Ösenvorrichtung 9 als Mutter 37 ausgebildet, an die radial der Ösenabschnitt 10 angeformt ist. Somit ragt der Ösenabschnitt 10 in Radialrichtung R von der Mutter 37 ab. Dabei erstreckt sich die Radialrichtung R senkrecht zu der Längsachse L1 und/oder der Längsachse L2. Die Ösenvorrichtung 9 schließt an die Oberseite 21 des Greifabschnitts 17 an.

[0057] Optional kann eine Abdeckkappe 38 vorgesehen sein, um eine untere Öffnung 41 des Greifabschnitts 17 zu verschließen. Beispielsweise kann die Abdeckkappe 38 einen Rohrabschnitt 39 mit einem Innengewinde 40 umfassen, der in gleicher Weise wie der Rohrabschnitt 24 (siehe Fig. 3) an die Schraube 27 angeschraubt ist. Jedoch kann anstelle der Abdeckkappe 38 der Boden 20 geschlossen vorgesehen sein, so dass keine Öffnung 41 vorhanden ist.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0058]

- | | |
|----|-------------------------|
| 1 | Handwerkzeugmaschine |
| 2 | Gehäuse |
| 3 | Akku |
| 4 | Haupthandgriff |
| 5 | Befestigungsvorrichtung |
| 6 | runder Abschnitt |
| 7 | Anordnung |
| 8 | Seitenhandgriff |
| 9 | Ösenvorrichtung |
| 10 | Ösenabschnitt |
| 11 | Sicherheitsgurt |
| 12 | Befestigungsmittel |
| 13 | Befestigungselement |
| 14 | Befestigungselement |
| 15 | Tragstruktur |
| 16 | Öffnung |
| 17 | Greifabschnitt |
| 18 | Ringabschnitt |
| 19 | Verbindungsabschnitt |
| 20 | Boden |
| 21 | Oberseite |

- | | |
|-------|----------------|
| 22 | Gewinde |
| 23 | Gegengewinde |
| 24 | Rohrabschnitt |
| 25 | Kragen |
| 5 26 | Innengewinde |
| 27 | Schraube |
| 28 | Schraubenkopf |
| 29 | Ende |
| 30 | Anschlag |
| 10 31 | Stützabschnitt |
| 32 | Endabschnitt |
| 33 | Endabschnitt |
| 34 | Aufnahme |
| 35 | Ringsegment |
| 15 36 | Öffnung |
| 37 | Mutter |
| 38 | Abdeckkappe |
| 39 | Rohrabschnitt |
| 40 | Innengewinde |
| 20 41 | Öffnung |
| L1 | Längsachse |
| L2 | Längsachse |
| R | Radialrichtung |

Patentansprüche

- | | |
|----|--|
| 1. | Anordnung (7) mit einem Seitenhandgriff (8) für eine Handwerkzeugmaschine (1) und einer Ösenvorrichtung (9), die einen Ösenabschnitt (10), der dazu eingerichtet ist, mit einem Sicherheitsgurt (11) verbunden zu werden, und ein Befestigungsmittel (12) aufweist, das dazu eingerichtet ist, an dem Seitenhandgriff (8) befestigt zu werden. |
| 30 | |
| 2. | Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel (12) der Ösenvorrichtung (9) ein Gewinde (22) ist, wobei der Seitenhandgriff (8) ein Gegengewinde (23) umfasst, an welches das Gewinde (22) anschraubbar ist. |
| 40 | |
| 3. | Anordnung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewinde (22) als ein Innengewinde und das Gegengewinde (23) als ein Außengewinde ausgebildet sind. |
| 45 | |
| 4. | Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Seitenhandgriff (8) einen säulenförmigen Greifabschnitt (17), einen Ringabschnitt (18) und einen Verbindungsabschnitt (19), der den Greifabschnitt (17) mit dem Ringabschnitt (18) verbindet, umfasst. |
| 50 | |
| 5. | Anordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Ösenabschnitt (10) von einem Boden (20) des Greifabschnitts (17) abragt, wenn die Ösenvorrichtung (9) an dem Seitenhandgriff (8) |
| 55 | |

befestigt ist.

6. Anordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ösenvorrichtung (9) einen Rohrabschnitt (24) umfasst, der an den Ösenabschnitt (10) angeformt ist, das Befestigungsmittel (12) umfasst und in den Greifabschnitt (17) hineinragt, wenn die Ösenvorrichtung (9) an dem Seitenhandgriff (8) befestigt ist. 5
10
7. Anordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ösenabschnitt (10) der Ösenvorrichtung (9) exzentrisch zu einer Längsachse (L1) des Greifabschnitts (17) angeordnet ist, wenn die Ösenvorrichtung (9) an dem Seitenhandgriff (8) befestigt ist. 15
8. Anordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ösenvorrichtung (9) zwischen dem Greifabschnitt (17) und dem Verbindungsabschnitt (19) angeordnet ist, wenn die Ösenvorrichtung (9) an dem Seitenhandgriff (8) befestigt ist. 20
9. Anordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsabschnitt (19) säulenförmig ausgebildet ist. 25
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ringabschnitt (18) und der Verbindungsabschnitt (19) dazu eingerichtet sind, einen runden Abschnitt (6) der Handwerkzeugmaschine (1) zum rotierbaren Anbringen des Seitenhandgriffs (8) an die Handwerkzeugmaschine (1) zu umschließen. 30
35
11. Anordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Seitenhandgriff (8) eine Schraube (27) umfasst, die den Greifabschnitt (17) an den Verbindungsabschnitt (19) befestigt. 40
12. Anordnung nach den Ansprüchen 2 und 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schraube (27) das Gegengewinde (23) umfasst. 45
13. Anordnung nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schraube (27) von dem Greifabschnitt (17) und dem Verbindungsabschnitt (19) umgeben ist und durch eine Längsachse (L2) des Verbindungsabschnitts (19) verläuft. 50
14. Handwerkzeugmaschine (1) mit einer Anordnung (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 13.
15. Handwerkzeugmaschine (1) nach Anspruch 14, **gekennzeichnet durch** einen runden Abschnitt (6), an den der Seitenhandgriff (8) rotierbar angebracht ist. 55

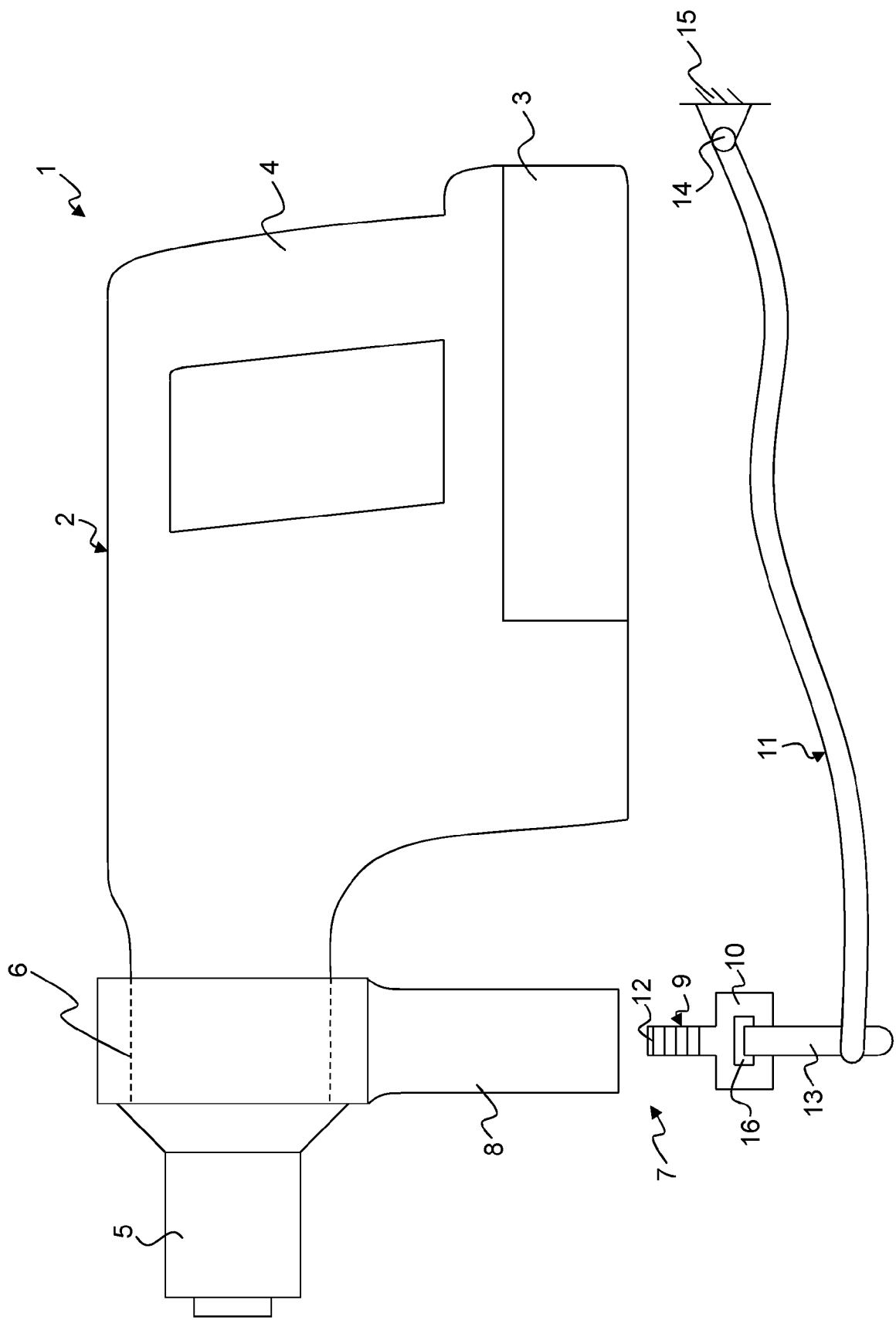


Fig. 1

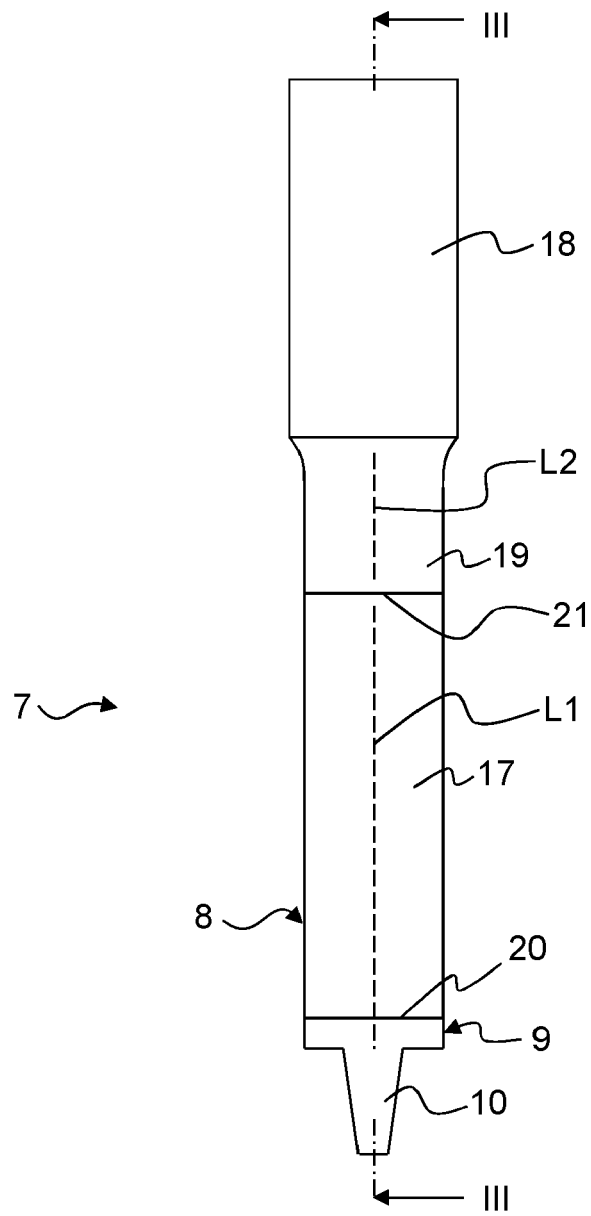


Fig. 2

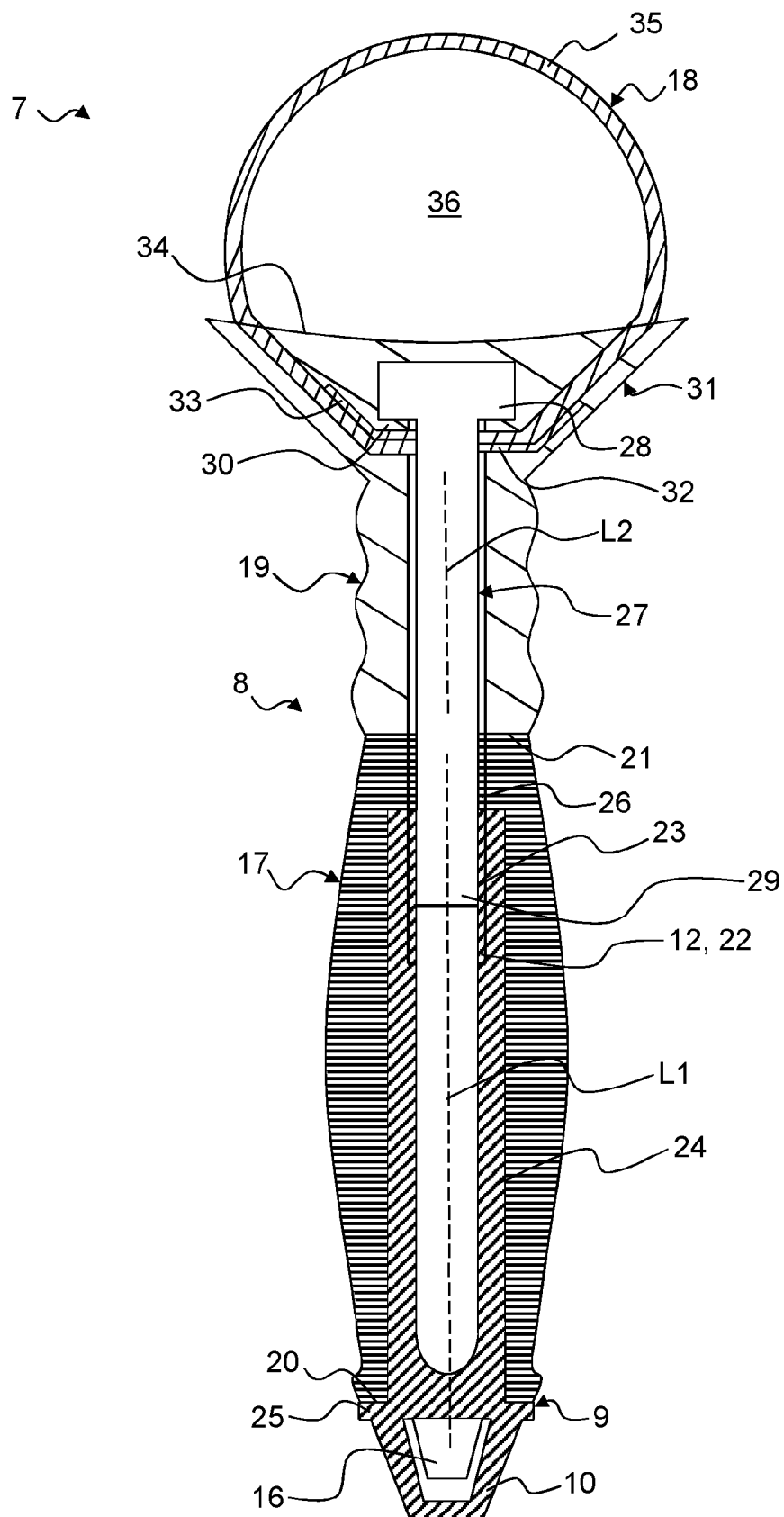


Fig. 3

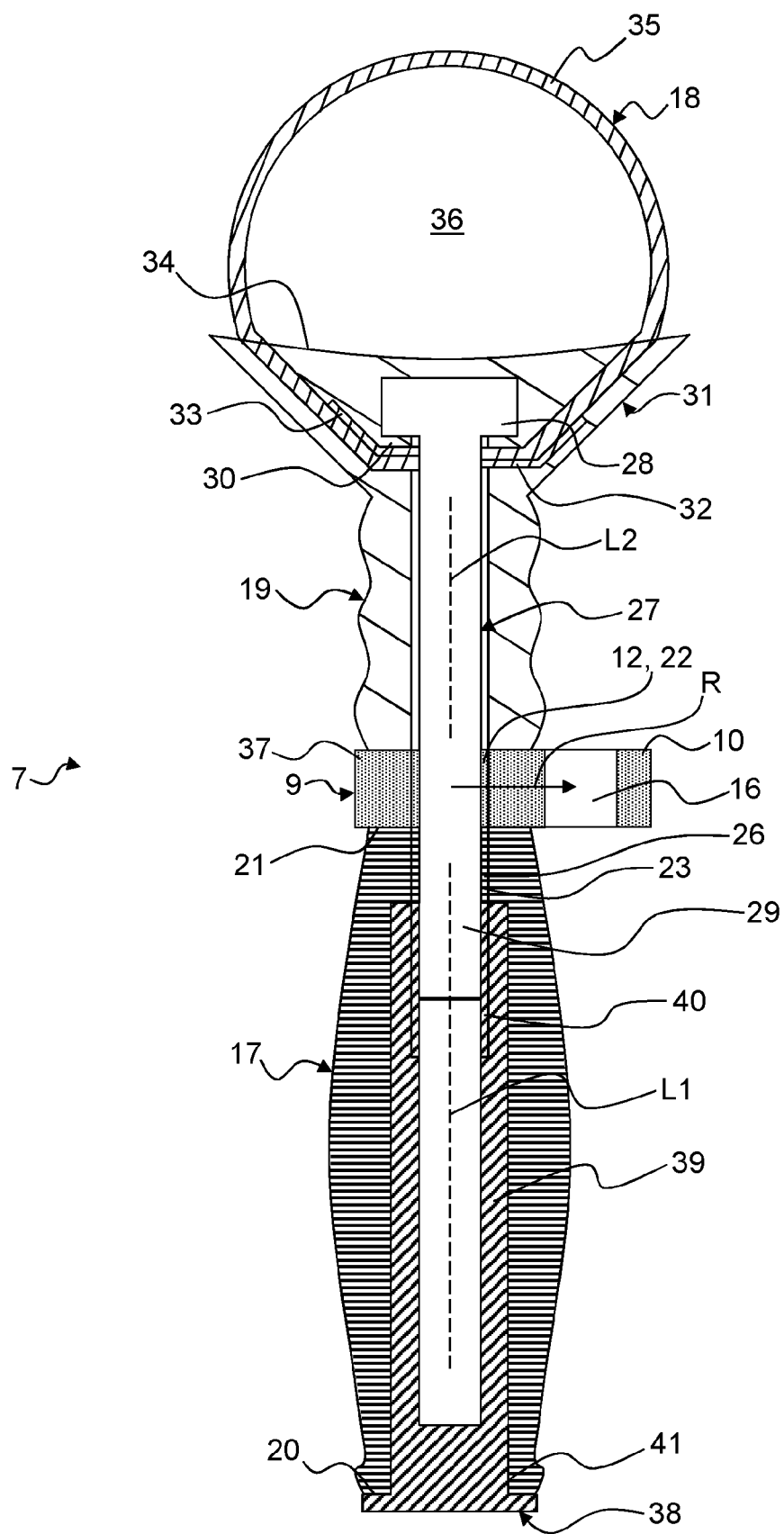


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 16 9229

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2015 206622 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 20. Oktober 2016 (2016-10-20)	1-10, 13-15	INV. B25F5/02
Y	* Absatz [0001] *	11	
A	* Absatz [0052] - Absatz [0061] * * Abbildungen 3-7 *	12	
X	DE 28 22 445 A1 (NIEDERBICHLER WILLIAM) 6. Dezember 1979 (1979-12-06) * Seite 7, Absatz 4 - Seite 10, Absatz 1 * * Abbildungen *	1,2,4, 14,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B25F
Y	EP 2 065 142 A1 (HILTI AG [LI]) 3. Juni 2009 (2009-06-03) * Absatz [0001] * * Absatz [0016] - Absatz [0017] * * Abbildungen *	11	
A	US 2013/062498 A1 (ITO YOSHIHIRO [JP] ET AL) 14. März 2013 (2013-03-14) * Absatz [0002] * * Absatz [0025] - Absatz [0044] * * Abbildungen *	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. Oktober 2018	Prüfer van Woerden, N
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	

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

EP 18 16 9229

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

29-10-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102015206622 A1	20-10-2016	KEINE	
DE 2822445 A1	06-12-1979	KEINE	
EP 2065142 A1	03-06-2009	CN 101444912 A	03-06-2009
		DE 102007047881 A1	04-06-2009
		EP 2065142 A1	03-06-2009
		JP 2009131952 A	18-06-2009
		US 2009133889 A1	28-05-2009
US 2013062498 A1	14-03-2013	CN 202781093 U	13-03-2013
		JP 2013059837 A	04-04-2013
		US 2013062498 A1	14-03-2013

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

- EP 2678137 B1 [0004]