



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.08.2013 Patentblatt 2013/32

(51) Int Cl.:
B26B 19/06 (2006.01) **B26B 19/38** (2006.01)
A45D 27/29 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12000664.8**

(22) Anmeldetag: **01.02.2012**

(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

(71) Anmelder: **Exonda Salon Tools GmbH**
36132 Eiterfeld (DE)

(72) Erfinder:
• **Moll, Hans**
36088 Hünfeld (DE)
• **Scheunert, Peter**
36093 Künzell (DE)

(74) Vertreter: **Graf von Stosch, Andreas et al**
Graf von Stosch
Patentanwalts-gesellschaft mbH
Prinzregentenstrasse 22
80538 München (DE)

(54) **Automatische Ölung von Messern einer Haarschneidemaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Haarschneidemaschine (10), eine Halterung (100) für die Haarschneidemaschine (10) und ein Set umfassend die Haarschneidemaschine (10), die Halterung (100) und einen an die Halterung (100) anbringbaren Schmieröl-Vorratsbehälter (200). Die Haarschneidemaschine (10) umfasst ein Untermesser (12) und ein Obermesser (14), welche geeignet sind, sich in einem eingeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine (10) relativ zueinander zu bewegen, wobei zwischen dem Untermesser (12) und dem Obermesser (14) Reibflächen (16) vorgesehen sind. Die Haarschneidemaschine (10) umfasst zudem ein Verteilelement (18), welches geeignet ist, von außen zugeführtes Schmieröl aufzunehmen und zu speichern, und welches ferner geeignet ist, in dem eingeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine (10) das gespeicherte Schmieröl an das Untermesser (12) und das Obermesser (14), zumindest teilweise, wieder abzugeben, um die Reibflächen (16) zwischen dem Untermesser (12) und dem Obermesser (14) zu schmieren.

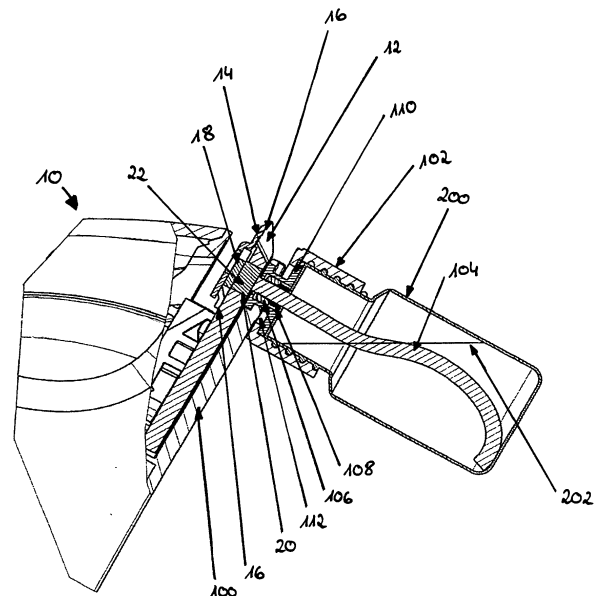


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haarschneidemaschine mit einem Untermesser und einem Obermesser, welche geeignet sind, sich in einem eingeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine relativ zueinander zu bewegen, wobei zwischen dem Untermesser und dem Obermesser Reibflächen vorgesehen sind. Mit dem Begriff "Untermesser" ist dabei dasjenige der beiden Messer gemeint, welches an einem freien Längsende der Haarschneidemaschine angeordnet ist, so dass es beim Haarschneiden in direkten, gleitenden Kontakt mit der Kopfhaut, gelangen kann, wohingegen mit dem Begriff "Obermesser" dasjenige der beiden Messer gemeint ist, welches auf der bezüglich der Kopfhaut gegenüberliegenden Seite des Untermessers angeordnet ist.

[0002] Derartige Haarschneidemaschinen sind in Friseursalons, aber auch in privaten Haushalten zahlreich anzufinden. Zumeist handelt es sich dabei um kabellose Geräte, welche einen wiederaufladbaren Akkumulator oder ein Aufnahmefach für, gewünschtenfalls wiederaufladbare, Batterien aufweisen. Für gewöhnlich ist bei diesen Haarschneidemaschinen das Untermesser, im Wesentlichen starr mit dem Hauptkörper der Haarschneidemaschine verbunden, wohingegen das Obermesser mittels eines Motors und bspw. einer Exenteranordnung in eine reziproke Relativbewegung zu dem Untermesser versetzt werden kann. Sowohl das Untermesser als auch das Obermesser sind an ihrem vorderen Ende mit einer Mehrzahl von Vorsprüngen mit geschliffenen Flanken versehen. Zwischen diese Vorsprünge eingeführte Haare werden im eingeschalteten Zustand der Haarschneidemaschine durch die reziproke Relativbewegung abgeschert. Die beiden Messer der Haarschneidemaschine müssen dabei, zumindest im Bereich ihrer Vorsprünge, aneinander anliegen, um den gewünschten Schereffekt zu erzielen. Während der reziproken Bewegung kommt es somit unweigerlich zu einer gewissen Reibung zwischen den beiden Messern. Häufig wird das Obermesser zudem mit geeigneten Federmitteln elastisch gegen das Untermesser angedrückt, um auch bei geringem Abrieb bzw. Verschleiß am Unter- und/oder Obermesser noch den gewünschten Schereffekt erzielen zu können.

[0003] Die während des Betriebs der Haarschneidemaschine zwischen den beiden Messern entstehende Reibung ist, zumindest wenn sie ein bestimmtes Maß überschreitet, von Nachteil, da zum einen hierdurch der Motor mehr Arbeit leisten muss und somit der Energieverbrauch erhöht wird, und da zum anderen ein erhöhter Verschleiß an den Reibflächen zwischen den beiden Messern entsteht, welcher bis zu einer völligen Funktionsunfähigkeit der Haarschneidemaschine führen kann. Um die Reibung daher gering zu halten, sind die beiden Messer der Haarschneidemaschine, insbesondere im Bereich ihrer Reibflächen, mit Schmieröl versehen, wenn sie das Werk verlassen, um in den Handel zu gelangen. Problematisch ist jedoch, dass das Schmieröl nicht für unbegrenzte Zeit zwischen den beiden Messern der

Haarschneidemaschine verbleibt, sondern dass es mit der Zeit "verbraucht" wird. Bspw. wird es beim Säubern der Haarschneidemaschine zusammen mit abgeschnittenen Haarresten leicht von der Haarschneidemaschine abgewischt.

[0004] Um eine mangelhafte Schmierung der Messer, und damit eine erhöhte Reibung und einen erhöhten Verschleiß zu verhindern, ist es wichtig, dass das verbrauchte Schmieröl in regelmäßigen Abständen der Haarschneidemaschine nachgeführt wird. Hierauf wird der Anwender, z.B. durch das Handbuch, in der Regel auch aufmerksam gemacht. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass Anwender dieser Aufforderung häufig nicht hinreichend nachkommen und zudem in der Regel den Mangel einer unzureichenden Schmierung auch nicht, oder zumindest nicht rechtzeitig, erkennen.

[0005] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung bereitzustellen, durch welche eine regelmäßige Schmierung zwischen Untermesser und Obermesser der Haarschneidemaschine gewährleistet werden kann, sodass eine erhöhte Reibung zwischen diesen Messern, und damit ein erhöhter Stromverbrauch und ein erhöhter Verschleiß im Betrieb der Haarschneidemaschine vermieden werden kann, um somit Energie zu sparen und die Lebensdauer der Haarschneidemaschine zu erhöhen.

[0006] Nach einem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird diese Aufgabe durch eine Haarschneidemaschine der eingangsgenannten Art gelöst, die ein Verteilelement umfasst, welches geeignet ist, von außen zugeführtes Schmieröl aufzunehmen und zu speichern und welches ferner geeignet ist, in dem eingeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine das gespeicherte Schmieröl an das Untermesser und das Obermesser, zumindest teilweise, wieder abzugeben, um die Reibfläche zwischen dem Untermesser und dem Obermesser zu schmieren.

[0007] Durch das Vorsehen des Verteilelements wird somit ein Schmieröl-Reservoir direkt an der Haarschneidemaschine bereitgestellt, welches im Betrieb der Haarschneidemaschine automatisch dafür sorgt, dass den Reibflächen zwischen dem Obermesser und dem Untermesser frisches Schmieröl nachgeführt wird, um Schmieröl zu ersetzen, welches zuvor, bspw. beim Reinigen nach der letzten Nutzung der Haarschneidemaschine, verlorengegangen ist. Somit wird stets eine ausreichende Schmierung der Reibflächen zwischen den beiden Messern der Haarschneidemaschine sichergestellt, sodass ein mit der Zeit erhöhter Stromverbrauch und/oder Verschleiß an der Haarschneidemaschine verhindert oder zumindest deutlich reduziert werden können.

[0008] Da das von dem Verteilelement im eingeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine abzugebende Schmieröl, insbesondere den Reibflächen zwischen den beiden Messern der Haarschneidemaschine zuzuführen ist, wird vorgeschlagen, dass das Verteilelement zwischen dem Untermesser und dem Obermesser

angeordnet sein kann. Auf diese Weise sind die Wege für das Schmieröl relativ kurz, um es zu den entsprechenden Reibflächen zu führen. Da das Obermesser nicht über seine gesamte, dem Untermesser zugewandten Seite an dem Untermesser anliegen muss, kann zwischen dem Obermesser und dem Untermesser ein entsprechender Freiraum vorgesehen sein, welcher für die Aufnahme des Verteilelements genutzt werden kann. Es ist dabei besonders vorteilhaft, wenn das Verteilelement an dem Obermesser fixiert ist. Wie eingangs bereits beschrieben, ist in der Regel das Untermesser starr an dem Hauptkörper der Haarschneidemaschine angeordnet, wohingegen das Obermesser durch einen Motor und bspw. einen Exenterantrieb zu einer reziproken Bewegung relativ zu dem Untermesser angetrieben wird. Ist in diesem Fall das Verteilelement an dem Obermesser fixiert, wirken durch die reziproke Bewegung relativ große Beschleunigungskräfte auf das Verteilelement, was dazu führt, dass im Verteilelement gespeichertes Schmieröl, zumindest teilweise, aus dem Verteilelement freigesetzt wird. Da sich das Obermesser durch die reziproke Bewegung in Querrichtung der Haarschneidemaschine relativ zu dem Untermesser hin und her bewegt, wird auf diese Weise das freigesetzte Schmieröl gut zwischen den beiden Messern verteilt und kann die Reibflächen zwischen den beiden Messern ausreichend benetzen. Diese Konfiguration kann daher auf konstruktiv sehr einfache Weise sicherstellen, dass während des Betriebs der Haarschneidemaschine das Schmieröl automatisch an die Reibflächen zwischen den beiden Messern abgegeben wird. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass sich das Verteilelement vorzugsweise in unmittelbarem Kontakt sowohl mit dem Obermesser als auch mit dem Untermesser der Haarschneidemaschine befindet. Somit wird die Abgabe von im Verteilelement gespeichertem Schmieröl an das Obermesser und das Untermesser auch durch den Kapillareffekt gefördert.

[0009] Vorzugsweise ist das Verteilelement im Wesentlichen aus einem Werkstoff gebildet, welcher geeignet ist, Schmieröl anzusaugen und, zumindest vorübergehend, zu speichern. Bei einem solchen Werkstoff kann es sich bspw. um einen Filz oder um einen offenporigen Schaumstoff handeln. Dieser kann, wenn er mit von außen zugeführtem Schmieröl in Kontakt kommt, diesen, ähnlich wie ein Schwamm, aufsaugen, um ihn später, bspw. durch die reziproken Bewegungen im eingeschalteten Zustand der Haarschneidemaschine, über eine gewisse Zeit hinweg wieder abzugeben.

[0010] Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Haarschneidemaschine sieht vor, dass in wenigstens einem von dem Obermesser und dem Untermesser, vorzugsweise in dem Untermesser, ein Zugang vorgesehen sein kann, durch welchen hindurch das Verteilelement von außen zugänglich ist, um, vorzugsweise in einem ausgeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine, das Verteilelement mit frischem Schmieröl zu versorgen.

[0011] Der Zugang kann dabei in Form einer Öffnung,

bspw. einer Bohrung, vorgesehen sein, welche ausreichend groß dimensioniert ist, um einen direkten Kontakt eines Transportelements zum Transportieren von Schmieröl von außerhalb der Haarschneidemaschine, wie z.B. ein Docht, mit dem Verteilelement zu ermöglichen. Hierbei könnte es sich z.B. um eine zylindrische Bohrung handeln, die einen Durchmesser von mehreren Millimetern bis hin zu mehr als einem Zentimeter, vorzugsweise jedoch nicht mehr als 4 Zentimetern, aufweisen kann.

[0012] Da hierbei jedoch die Gefahr besteht, dass Verunreinigungen, wie bspw. Haarabschnitte, ungewollt zu dem Verteilelement und in den Zwischenraum zwischen den beiden Messern der Haarschneidemaschine gelangen können, wird vorgeschlagen, in der Öffnung einen Einsatz vorzusehen, welcher verhindert, dass Haarabschnitte oder andere Verunreinigungen durch die Öffnung zu dem Verteilelement gelangen können, wobei der Einsatz im Wesentlichen aus einem porösen Material, wie z.B. einem Sintermaterial, gebildet ist, welches durch Kapillarwirkung eine Durchleitung von Schmieröl von außerhalb der Haarschneidemaschine zu dem Verteilelement ermöglicht, wobei der Einsatz die Öffnung vorzugsweise im Wesentlichen vollständig ausfüllt.

[0013] Alternativ hierzu ist es jedoch auch möglich, den Zugang durch eine Mehrzahl von Bohrungen auszubilden, welche derart dimensioniert sind, dass einerseits keine Haarabschnitte oder andere Verunreinigungen durch den Zugang zu dem Verteilelement gelangen können, und dass andererseits durch Kapillarwirkung eine Durchleitung von Schmieröl von außerhalb der Haarschneidemaschine zu dem Verteilelement möglich ist. Diese Alternative weist gegenüber der oben beschriebenen, ersten Möglichkeit den Vorteil auf, dass weniger Einzelteile gefertigt werden müssen und somit der Fertigungsaufwand und die Fertigungskosten reduziert werden können.

[0014] Nach einem zweiten Aspekt betrifft die Erfindung auch eine Halterung für die zuvor beschriebene Haarschneidemaschine, wobei die Halterung vorzugsweise eine elektrische Schnittstelle umfasst, um einen wiederaufladbaren Akkumulator in der Haarschneidemaschine mit einem externen Spannungsnetz zu verbinden, wenn sich die Haarschneidemaschine in der Halterung befindet, wobei die Halterung eine Zuführvorrichtung zum Zuführen von Schmieröl zu der Haarschneidemaschine umfasst, wobei die Zuführvorrichtung ihrerseits einen Befestigungsabschnitt zum lösbaren Befestigen eines Schmieröl-Vorratsbehälters an der Zuführvorrichtung, z.B. mittels eines Schraubgewindes, und ein Transportelement zum Transportieren von Schmieröl aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter zu der Haarschneidemaschine, insbesondere zu dem Verteilelement der Haarschneidemaschine, umfasst.

[0015] Viele im Stande der Technik bekannte Haarschneidemaschinen werden bereits serienmäßig mit einer Halterung ausgeliefert. Falls die Haarschneidemaschine einen wiederaufladbaren Akkumulator umfasst,

wird dieser für gewöhnlich automatisch nachgeladen, wenn die Haarschneidemaschine gerade nicht verwendet wird, sondern sich stattdessen in der Halterung befindet. Eine solche Halterung wird daher häufig auch als "Ladeständer" bezeichnet. Es sei jedoch angemerkt, dass die Erfindung nach dem zweiten Aspekt keineswegs auf Ladeständer für Haarschneidemaschinen, die einen wiederaufladbaren Akkumulator umfassen, beschränkt ist. Es kann auch Haarschneidemaschinen, die im Betrieb über ein Netzkabel mit elektrischem Strom versorgt werden, mittels der erfindungsgemäßen Halterung Schmieröl zugeführt werden.

[0016] Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, das Verteilelement der Haarschneidemaschine, wenn sich die Haarschneidemaschine in der Halterung befindet, wieder, im Wesentlichen vollständig, mit Schmieröl aufzufüllen, welches es dann im eingeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine an die Reibflächen zwischen dem Untermesser und der Obermesser abgeben kann. Hierdurch entfällt die lästige Pflicht für den Anwender der Haarschneidemaschine, in bestimmten Intervallen, wenn auch nicht nach jeder Nutzung, das Verteilelement wieder mit Schmieröl zu befüllen. Dieser Vorgang geschieht vielmehr automatisch, wenn er die Haarschneidemaschine in die Halterung einführt, beispielsweise um dort den Akkumulator der Haarschneidemaschine mit elektrischem Strom nachzuladen. Der Anwender muss lediglich ab und zu einen Schmieröl-Vorratsbehälter mit Schmieröl nachfüllen, bzw. durch einen vollen Schmieröl-Vorratsbehälter ersetzen, wobei sich der Schmieröl-Vorratsbehälter lösbar mittels des Befestigungsabschnitts an der Zuführvorrichtung der Halterung befestigen lässt. Der Schmieröl-Vorratsbehälter ist dabei vorzugsweise derart dimensioniert, dass er deutlich mehr Schmieröl aufzunehmen vermag als das an der Haarschneidemaschine vorgesehene Verteilelement. Je nach Häufigkeit und Dauer der Nutzung der Haarschneidemaschine kann es somit durchaus ausreichend sein, den Schmieröl-Vorratsbehälter nur einmal im Jahr, oder sogar noch seltener, aufzufüllen, bzw. durch einen vollen Schmieröl-Vorratsbehälter zu ersetzen. Sofern der Schmieröl-Vorratsbehälter aus einem transparenten Material gefertigt ist, oder zumindest einen transparenten Abschnitt aufweist, kann der Anwender der Haarschneidemaschine den aktuellen Füllstand im Schmieröl-Vorratsbehälter stets leicht überprüfen. Insbesondere kann der Schmieröl-Vorratsbehälter aus Glas, bevorzugt jedoch aus einem transparenten Kunststoff, gefertigt sein. Das Transportelement, auf welches nachfolgend noch näher eingegangen wird, dient dabei zum Transportieren des Schmieröls aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter zu der Haarschneidemaschine.

[0017] In einer vorteilhaften Weiterbildung umfasst die Zuführvorrichtung der Halterung ferner Federmittel zum federnden Lagern des Transportelements relativ zu der restlichen Zuführvorrichtung, so dass ein Abschnitt des Transportelements gegen einen Abschnitt der Haarschneidemaschine gedrückt wird, wenn sich die Haar-

schneidemaschine in der Halterung befindet. Hierdurch kann ein zuverlässiger Kontakt und damit ein sicherer Transport des Schmieröls aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter zu der Haarschneidemaschine garantiert werden. Bei den Federmitteln kann es sich beispielsweise um herkömmliche Schraubenfedern oder dergleichen handeln.

[0018] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Zuführvorrichtung einen Kopplungsabschnitt umfassen kann zum, vorzugsweise lösbaren, Koppeln der Zuführvorrichtung mit der restlichen Halterung. Auf diese Weise ist es beispielsweise möglich, die Halterung wahlweise, zumindest sofern sie mit einem elektrischen Anschluss versehen ist, ausschließlich als elektrischen Ladeständer zu verwenden, oder alternativ ebenfalls zum Befüllen des Verteilelements an der Haarschneidemaschine. Auch ist es denkbar, bereits vorhandene Ladeständer durch einfache Ankopplung schnell mit einer Zuführvorrichtung nachzurüsten.

[0019] Das Transportelement ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass es Schmieröl aufgrund von Kapillarkräften aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter - auch entgegen der Schwerkraft - zu der Haarschneidemaschine zu leiten vermag. Beispielsweise kann sich das Transportelement durch eine Öffnung des Schmieröl-Vorratsbehälters in selbigen hinein erstrecken, wobei die Öffnung des Schmieröl-Vorratsbehälters derart oberhalb des Schmieröl-Ölstands angeordnet ist, dass kein Schmieröl aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter auslaufen kann. Das Transportelement kann dabei beispielsweise aus einem geeigneten Baumwolldocht oder aus einem geeigneten Faserstoff oder aus einer Kapillarrohre mit geeignetem Innendurchmesser oder aus gesinternten porösen Stoffen, z.B. ein Sintermetall, gebildet sein. Die Verwendung beispielsweise eines Baumwolldichts kann ähnlich sein, wie dies beispielsweise bei Öllampen bekannt ist.

[0020] Nach einem dritten Aspekt betrifft die Erfindung ferner ein Set umfassend die zuvor beschriebene Haarschneidemaschine, die zuvor beschriebene Halterung für diese Haarschneidemaschine und einen Schmieröl-Vorratsbehälter. Diese Elemente können zusammen als Set vertrieben werden, wobei die Einzelteile derart zusammenwirken können, dass sich der Anwender der Haarschneidemaschine über einen sehr langen Zeitraum hinweg, beispielsweise für mehr als ein Jahr, nicht um die Versorgung der Haarschneidemaschine mit Schmieröl zu kümmern braucht, ohne dass es deswegen - auch bei regelmäßiger Nutzung - zu einer mangelhaften Schmierung der Reibflächen zwischen dem Untermesser und der Obermesser der Haarschneidemaschine kommen würde. Das Transportelement der Halterung, das Verteilelement der Haarschneidemaschine und auch die übrigen Teile sind vorzugsweise derart aufeinander abgestimmt, dass es zu keinem Zeitpunkt zu einer übermäßigen Ölung der beiden Messer der Haarschneidemaschine kommt. Parameter, die auf das Ausmaß der Ölung eine Auswirkung aufweisen, sind dabei insbeson-

dere die Saugfähigkeit und Dichte des verwendeten Verteilelements und des verwendeten Transportelements. Sofern in dem Untermesser ein Einsatz vorgesehen ist, kann auch die Porosität des Einsatzes eine Rolle spielen. Ist das Transportelement im Wesentlichen aus Kapillarröhren gebildet, so können auch die Anzahl und der Durchmesser der Kapillarröhren einen Einfluss auf das Ausmaß der Ölung haben. Selbiges gilt sinngemäß auch für die Bohrungen, falls das Untermesser statt eines Einsatzes Bohrungen aufweist.

[0021] Vorzugsweise umfasst der Schmieröl-Vorratsbehälter eine Öffnung und einen die Öffnung umgebenden Außengewindeabschnitt oder einen Bajonettverschluss-Abschnitt oder einen Clipverbindungs-Abschnitt, wobei der Befestigungsabschnitt der Zuführvorrichtung der Halterung einen komplementär ausgebildeten Innenabschnitt oder Bajonettverschluss-Gegenabschnitt oder Clipverbindungs-Gegenabschnitt aufweist, welcher geeignet ist, mit dem Außengewindeabschnitt bzw. dem Bajonettverschluss-Abschnitt bzw. dem Clipverbindungs-Abschnitt des Schmieröl-Vorratsbehälters in Eingriff zu gelangen bzw. zu stehen. Hierdurch kann der Schmieröl-Vorratsbehälter einfach mit der Zuführvorrichtung verbunden, beispielsweise an- bzw. abgeschraubt werden, etwa wenn er mit frischem Schmieröl nachgefüllt oder durch einen anderen vollen Schmieröl-Vorratsbehälter ersetzt werden soll. Bei dem Schmieröl-Vorratsbehälter kann es sich dabei zum Beispiel um ein Fläschchen mit einem Außengewindeabschnitt handeln.

[0022] Um ein unbeabsichtigtes Lösen des Schmieröl-Vorratsbehälters zusammen mit dem Befestigungsabschnitt der Zuführvorrichtung der Halterung von der restlichen Halterung zuverlässig zu verhindern, kann es vorteilhaft sein, wenn die Halterung mit einem Rastmechanismus versehen ist, welcher zwischen dem Befestigungsabschnitt und der restlichen Halterung wirkt. Durch diesen Rastmechanismus kann ein ungewolltes Lösen und damit ein ungewollter Austritt von Schmieröl zuverlässig verhindert werden, welches ansonsten für den Anwender der Haarschneidemaschine mit lästigen Reinigungsarbeiten verbunden wäre.

[0023] Um einen Austritt von Schmieröl aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter zu verhindern, wenn der Schmieröl-Vorratsbehälter nicht mit der Zuführvorrichtung der Halterung verbunden ist, wird vorgeschlagen, dass der Schmieröl-Vorratsbehälter eine Verschlusskappe umfassen kann, zum Verschließen seiner Öffnung, wenn der Schmieröl-Vorratsbehälter nicht an den Befestigungsabschnitt der Zuführvorrichtung der Halterung befestigt ist. Vorzugsweise umfasst die Verschlusskappe dabei einen Innengewindeabschnitt oder einen Bajonettverschluss-Gegenabschnitt oder einen Clipverbindungs-Gegenabschnitt, welcher geeignet ist, mit dem Außengewindeabschnitt bzw. dem Bajonettverschluss-Abschnitt bzw. dem Clipverbindungs-Abschnitt des Schmieröl-Vorratsbehälters in Eingriff zu gelangen bzw. zu stehen. Insofern kann derselbe Außengewindeabschnitt bzw. Bajonettverschluss-Abschnitt bzw. Clipver-

bindungs-Abschnitt des Schmieröl-Vorratsbehälters sowohl für den Befestigungsabschnitt der Zuführvorrichtung der Halterung, als auch für die Verschlusskappe genutzt werden. Da, wenn der Schmieröl-Vorratsbehälter an dem Befestigungsabschnitt der Zuführvorrichtung der Halterung befestigt ist, die Verschlusskappe nicht benötigt wird, und die Gefahr besteht, dass sie verloren geht, wird vorgeschlagen, dass die Halterung ferner eine Aufnahme umfasst, zum Aufnehmen der Verschlusskappe, wenn der Schmieröl-Vorratsbehälter an dem Befestigungsabschnitt der Zuführvorrichtung der Halterung befestigt ist. Somit kann die Verschlusskappe an einem sicheren Ort in unmittelbarer Nähe des verwendeten Schmieröl-Vorratsbehälters aufbewahrt werden, was die Gefahr reduziert, dass die Verschlusskappe verloren geht.

[0024] Einige vorteilhafte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend unter Bezugnahme auf die Figuren näher erläutert. Es stellt dar:

Figur 1: eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Haarschneidemaschinen-Halterung mit einer Zuführvorrichtung und einem damit verbundenen Schmieröl-Vorratsbehälter, wobei der Bereich der Zuführvorrichtung und des Schmieröl-Vorratsbehälters als Schnittansicht dargestellt ist;

Figur 2: eine Ansicht ähnlich jener in Figur 1, wobei jedoch eine erfindungsgemäße Haarschneidemaschine in dem Halter eingesetzt ist;

Figur 3: eine zu dem Schmieröl-Vorratsbehälter gehörige Verschlusskappe;

Figur 4: eine vergrößerte Ansicht eines in Figur 2 dargestellten Teilbereichs der ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 5: eine Ansicht ähnlich jener in Figur 4, jedoch von einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 6: eine Ansicht ähnlich jener in Figur 4, jedoch von einer dritten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 7: eine Ansicht ähnlich jener in Figur 4, jedoch von einer vierten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 8: eine Ansicht ähnlich jener in Figur 4, jedoch von einer fünften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 9: eine Ansicht ähnlich jener in Figur 4, jedoch von einer sechsten Ausführungsform der

vorliegenden Erfindung; und

Figur 10: eine Ansicht ähnlich jener in Figur 4, jedoch von einer siebten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0025] Figur 1 ist eine schematische Übersichtsdarstellung einer erfindungsgemäßen Halterung 100 für eine Haarschneidemaschine, an welcher mittels eines Befestigungsabschnitts einer Zuführvorrichtung der Halterung ein Schmieröl-Vorratsbehälter 200 angebracht ist. Der Bereich des Befestigungsabschnitts und des Schmieröl-Vorratsbehälters 200 ist dabei im Ausbruch geschnitten dargestellt.

[0026] Figur 2 zeigt eine ähnliche Ansicht wie Figur 1, wobei jedoch eine erfindungsgemäße Haarschneidemaschine 10 in die Halterung 100 eingesetzt ist. Nicht dargestellt ist, dass die Haarschneidemaschine 10 in ihrem Inneren einen wiederaufladbaren Akkumulator umfasst, welcher einen ebenfalls nicht dargestellten elektrischen Motor im eingeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine 10 mit elektrischer Energie versorgt, der wiederum über einen ebenfalls nicht dargestellten Exenter-Antrieb ein Obermesser relativ zu einem Untermesser in eine reziproke Hin- und Herbewegung versetzt. Das Untermesser und das Obermesser sind dabei an einem Kopfende der Haarschneidemaschine 10 angeordnet. An ihrem gegenüberliegenden Längsende weist die Haarschneidemaschine 10 zwei nicht dargestellte elektrische Kontakte auf, über welche der Akkumulator in der Haarschneidemaschine 10 mit elektrischer Energie versorgt werden kann. Hierzu umfasst die Halterung 100 zwei komplementär ausgebildete Kontaktstellen und ist zudem mittels eines nicht dargestellten elektrischen Kabels an ein externes Spannungsnetz anschließbar. Somit wird die Haarschneidemaschine 10 automatisch mit elektrischer Energie aufgeladen, sobald sie in die Halterung 100 eingefügt wird.

[0027] Figur 3 zeigt eine Verschlusskappe 210 für den in den Figuren 1 und 2 dargestellten Schmieröl-Vorratsbehälter 200. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist der Schmieröl-Vorratsbehälter 200 aus einem transparenten Kunststoff ausgebildet, so dass der Schmieröl-Füllstand von einem Anwender schnell erkannt werden kann. Ferner weist der Schmieröl-Vorratsbehälter 200 die Form einer kleinen Flasche auf, mit einer Öffnung und einem die Öffnung umgebenden Außengewindeabschnitt. Die Verschlusskappe 210 weist hingegen einen komplementär ausgebildeten Innengewindeabschnitt auf, so dass sich die Verschlusskappe 210 zum Verschließen des Schmieröl-Vorratsbehälters 200 auf selbigen aufschrauben lässt, wenn der Schmieröl-Vorratsbehälter 200 nicht an der Halterung 100 befestigt ist. Wahlweise kann die Verschlusskappe 210 in ihrer Mitte eine kleine Durchgangsbohrung aufweisen, so dass, wenn Druck auf den, vorzugsweise elastischen, Schmieröl-Vorratsbehälter 200 ausgeübt wird, durch diese Bohrung geringe Mengen an Schmieröl austreten kön-

nen. Auf diese Weise kann die Verschlusskappe 210 als Schmiernippel fungiert.

[0028] Figur 4 zeigt eine vergrößerte Darstellung des in Figur 2 mit einer gestrichelten Linie angedeuteten Bereichs IV. Wie in dieser Figur deutlich zu erkennen ist, umfasst die Haarschneidemaschine 10 ein mit dem Hauptkörper der Haarschneidemaschine 10 im Wesentlichen fest verbundenes Untermesser 12, welches in seinem vorderen Bereich, d.h. in dem in Figur 4 oberen Bereich, eine Mehrzahl von Vorsprüngen aufweist, deren Flanken geschliffen sind und die somit als Schneiden fungieren. Auf dem Untermesser 12 ist beweglich ein Obermesser 14 angebracht, welches ebenfalls in seinem vorderen Bereich, d.h. in dem in Figur 4 oberen Bereich, eine Mehrzahl von Vorsprüngen aufweist, die gleichfalls geschliffene Flanken umfassen, um als Schneiden zu fungieren. Wird das Obermesser 14 von dem nicht dargestellten elektrischen Motor der Haarschneidemaschine 10 in eine reziproke Bewegung relativ zu dem Untermesser 12 in einer zur Bildebene der Figur 4 im Wesentlichen orthogonalen Richtung versetzt, so können zwischen die Vorsprünge der beiden Messer 12, 14 Haare eingeführt werden, um diese abzuscheren. Wie in Figur 4 ebenfalls gut zu erkennen ist, liegt das Obermesser 14 nicht über seine gesamte Länge hinweg plan an dem Untermesser 12 an, sondern ist lediglich in seinem vorderen und in seinem hinteren Bereich in unmittelbarem Kontakt mit dem Untermesser 12. In diesen beiden Bereichen befinden sich somit Reibflächen 16, an welchen das Obermesser 14 während der reziproken Relativbewegung in Reibkontakt mit dem Untermesser 12 ist.

[0029] Um einen energiesparenden und dauerhaft verschleißarmen Betrieb der Haarschneidemaschine 10 sicherzustellen, ist es wichtig, dass stets ausreichend Schmieröl an den Reibflächen 16 zwischen dem Untermesser 12 und dem Obermesser 14 zur Verfügung steht. Um dies sicherzustellen, umfasst die Haarschneidemaschine 10 ferner ein Verteilelement 18, welches zwischen dem Untermesser 12 und dem Obermesser 14 angeordnet und an dem Obermesser 14 fixiert ist. Hierbei kann es sich zum Beispiel um ein Stück Filz oder Schaumstoff handeln. Dieses hat die Eigenschaft, ähnlich wie ein Schwamm, Schmieröl an- bzw. aufsaugen und - zumindest vorübergehend - speichern zu können. Wird die Haarschneidemaschine 10 in Betrieb genommen, bewegt sich das Verteilelement 18 zusammen mit dem Obermesser 14 mit hoher Geschwindigkeit relativ zu dem Untermesser 12 hin und her. Dabei wirken entsprechende Beschleunigungskräfte auf das in dem Verteilelement 18 gespeicherte Schmieröl, welches somit über die Zeit hinweg wieder von dem Verteilelement 18 abgegeben wird. Es gelangt von dem Zwischenraum zwischen dem Untermesser 12 und dem Obermesser 14 zu den Reibflächen 16 und sorgt somit während des Betriebs der Haarschneidemaschine 10 für eine stetige Versorgung der Reibflächen 16 mit Schmieröl. Altes Schmieröl, welches beispielsweise zusammen mit Haarabschnitten von den beiden Messern 12, 14 der Haarschneidemaschine

10 weggewischt wird, wird auf diese Weise durch frisches Schmieröl von dem Verteilelement 18 ersetzt.

[0030] Um das Verteilelement 18, welches als Schmieröl-Zwischenspeicher dient, von Zeit zu Zeit wieder mit frischem Schmieröl von außerhalb der Haarschneidemaschine 10 versorgen zu können, weist das Untermesser 12 in der Nähe des Verteilelements 18 eine Öffnung 20 auf, durch welche hindurch dem Verteilelement 18 frisches Schmieröl zugeführt werden kann. Die Öffnung 20 ist dabei in Form einer zylindrischen Bohrung ausgebildet, welche im Durchmesser ähnliche Abmessungen aufweist wie das Verteilelement 18. Insbesondere kann die Öffnung 20 einen Durchmesser von mehreren Millimetern bis hin zu mehr als einem Zentimeter aufweisen.

[0031] Um zu verhindern, dass durch die Öffnung 20 Schmutzpartikel, insbesondere Haarabschnitte zu dem Verteilelement 18 und in den Zwischenraum zwischen dem Untermesser 12 und dem Obermesser 14 gelangen können, ist in der Öffnung 20 ein Einsatz 22 vorgesehen. Dieser besteht aus einem porösen Material, im vorliegenden Fall aus einem Sintermetall, welches durch Kapillarwirkung in der Lage ist, Schmieröl von außerhalb der Haarschneidemaschine 10 zu dem Verteilelement 18 zu leiten. Wie in Figur 4 zu erkennen ist, füllt der Einsatz 22 die Öffnung 20 vollständig aus. Somit weist das Untermesser 12 im Wesentlichen ebene Flächen an seiner Ober- und Unterseite auf.

[0032] An der Halterung 100 ist ferner eine Zuführvorrichtung vorgesehen, um Schmieröl aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter bis zu dem Einsatz 22 der Haarschneidemaschine 10 zu leiten, von wo es dann weiter zu dem Verteilelement 18 geleitet werden kann. Die Zuführvorrichtung umfasst einen Befestigungsabschnitt mit einem Innengewindeabschnitt, welcher in Gewindeeingriff mit dem komplementär ausgebildeten Außengewindeabschnitt des Schmieröl-Vorratsbehälters 200 steht. Ferner umfasst die Zuführvorrichtung ein Transportelement 104, welches bei der vorliegenden Ausführungsform als Docht ausgebildet ist. Dieser Docht kann ähnlich gestaltet sein wie dies beispielsweise von Öllampen bekannt ist. Aufgrund seiner Faserstruktur weist der Docht feine Hohlräume zwischen den Fasern auf, durch welche auf Grund von Kapillarkräften Schmieröl aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter 200 - auch entgegen der Schwerkraft - geleitet werden kann, um zu dem Einsatz 22 der Haarschneidemaschine 10 zu gelangen. In dem Schmieröl-Vorratsbehälter 200 ist der aktuelle Schmieröl-Füllstand 202 durch eine horizontale Linie angedeutet. Ein Längsende des Transportelements 107 ist dabei unterhalb des Schmieröl-Füllstands 202 angeordnet, bevorzugt an einem tiefstgelegenen Punkt des Schmieröl-Vorratsbehälters 200. Das Transportelement 104 erstreckt sich sodann durch eine Öffnung im Kopfbereich des Schmieröl-Vorratsbehälters 200. Das andere Längsende des Transportelements 200 befindet sich in unmittelbarem Kontakt zu dem Einsatz 22 der Haarschneidemaschine 10.

[0033] Da im vorliegenden Ausführungsbeispiel das Transportelement 104 durch einen flexiblen Docht gebildet ist, umfasst die Zuführvorrichtung ferner einen Dochthalter 106, welcher den Docht in der Nähe des Kopfbereichs des Schmieröl-Vorratsbehälters 200 radial umschließt und damit festhält. Um einen festen Kontakt des Transportelements 104 mit dem Einsatz 22 zu gewährleisten, umfasst die Zuführvorrichtung ferner Federmittel 108, welche in dem vorliegenden Beispiel als eine Schraubenfeder ausgebildet sind. Diese Federmittel 108 beaufschlagen den Dochthalter 106, und damit den von diesem gehaltenen Docht, mit einer Vorspannkraft in Richtung zu der Haarschneidemaschine 10 hin.

[0034] Weiterhin weist die Zuführvorrichtung auch noch einen als Verbindungsstück ausgebildeten Kopplungsabschnitt 110 auf. Mit Hilfe dieses Kopplungsabschnitts 110 kann die Zuführvorrichtung lösbar mit der restlichen Halterung 100 gekoppelt werden. Ein an der Halterung 100 vorgesehener Rastmechanismus 112 stellt ferner sicher, dass sich der Schmieröl-Vorratsbehälter 200 zusammen mit dem Befestigungsabschnitt 102 der Zuführvorrichtung nicht unbeabsichtigt von der restlichen Halterung 100 lösen kann. Diese Gefahr würde ansonsten besonders zu dem Zeitpunkt bestehen, wenn die Haarschneidemaschine 10 aus der Halterung 100 entnommen wird. Der Rastmechanismus 112 der Halterung 100 wird im Wesentlichen durch eine kleine, sphärenförmige Erhöhung an dem Hauptteil der Halterung 100 gebildet, wie diese Erhöhung in Figur 4 an der Stelle mit dem Bezugszeichen 112 angedeutet ist. Wird der Befestigungsabschnitt 102 zusammen mit dem Kopplungsabschnitt 110 in der Figur 4 von oben rechts in eine nutförmige Aussparung des Hauptteils der Halterung 100 eingeführt, so verformt sich der obere Rand des Befestigungsabschnitts 102 elastisch, wenn dieser über die kleine, sphärenförmige Erhöhung geschoben wird. Die elastische Verformung kann beispielsweise dann leicht erzielt werden, wenn die Erhöhung am Hauptteil der Halterung 100 und/oder der Befestigungsabschnitt 102 aus einem geeigneten Kunststoff gebildet sind. Zu dem Zeitpunkt, an dem die Rastverbindung hergestellt wird, kann der Schmieröl-Vorratsbehälter 200 wahlweise bereits mit dem Befestigungsabschnitt 102 verbunden sein, oder er kann erst später mit diesem verbunden, insbesondere angeschraubt, werden.

[0035] Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung wird somit bewirkt, dass die Haarschneidemaschine 10 an den Schmierflächen 16 zwischen dem Untermesser 12 und dem Obermesser 14 stets ausreichend mit Schmieröl versorgt wird. Wird die Haarschneidemaschine 10 in die Halterung 100 eingelegt bzw. eingesetzt, so gelangt aufgrund von Kapillarkräften Schmieröl aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter 200 automatisch, d.h. ohne weiteres Zutun des Nutzers, mittels des Transportelements 104, welches in dem vorliegenden Beispiel als Docht, insbesondere Baumwolldocht, ausgebildet ist, und mittels des porösen Einsatzes 22 in der Öffnung 20 im Untermesser 12 der Haarschneidemaschine 10, wel-

cher aus einem Sintermetall gebildet ist, zu dem Verteilelement 18, welches zwischen dem Untermesser 12 und dem Obermesser 14 angeordnet ist. Dieses weist die Eigenschaft auf, das Schmieröl ähnlich wie ein Schwamm ansaugen und zwischenspeichern zu können. Während des Betriebs der Haarschneidemaschine gibt das Verteilelement 18 in der zuvor beschriebenen Art und Weise das Schmieröl, zumindest teilweise, wieder ab, um die Reibflächen 16 zu schmieren.

[0036] Die in den Figuren 5 bis 10 dargestellten weiteren Ausführungsformen 2 bis 7 unterscheiden sich von der in Figur 1 dargestellten ersten Ausführungsform im Wesentlichen einerseits nur durch die Art des verwendeten Transportelements und/oder andererseits durch die Art, wie das Schmieröl von dem Transportelement zu dem Verteilelement der Haarschneidemaschine gelangt. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass diese beiden Aspekte voneinander völlig unabhängig sind und daher auch frei miteinander kombiniert werden können. Die Figuren 5 bis 8 weisen ganz überwiegend dieselben Bauteile bzw. funktionalen Bauteilabschnitte wie die Ausführungsform in Figur 4 auf, welche auch mit denselben Bezugszeichen versehen sind. Zur Vermeidung unnötiger Wiederholungen werden die Ausführungsformen 2 bis 7 im Folgenden nur insofern beschrieben, als sie sich von der ersten Ausführungsform gemäß Figur 4 unterscheiden, auf deren Beschreibung hiermit ansonsten ausdrücklich verwiesen wird.

[0037] Die in Figur 5 dargestellte zweite Ausführungsform der vorliegenden Erfindung unterscheidet sich von der in Figur 4 dargestellten ersten Ausführungsform lediglich darin, dass in dem Untermesser 12 der Haarschneidemaschine 10 keine Öffnung 20 mit einem Einsatz 22 vorgesehen sind. Stattdessen weist das Untermesser 12 mehrere kleine Bohrungen 24 auf, welche im Grundsatz eine ähnliche Funktion übernehmen, wie der Einsatz 22 bei der ersten Ausführungsform. Die Bohrungen 24 verhindern nämlich zum einen, dass Schmutz, insbesondere Haarabschnitte, zu dem Verteilelement 18 zwischen dem Untermesser 12 und dem Obermesser 14 gelangen können, und stellen andererseits sicher, dass aufgrund von Kapillarkräften Schmieröl über das Transportelement 104, welches in dieser Ausführungsform ebenfalls als Baumwolldocht ausgebildet ist, zu dem Verteilelement 18 geleitet werden kann. Die zweite Ausführungsform weist gegenüber der ersten Ausführungsform den Vorteil auf, dass kein zusätzliches Bauteil für die Herstellung des Einsatzes 22 angefertigt werden muss, sondern dass lediglich die Herstellung der Mehrzahl von Bohrungen 24 ausreicht. Dies erleichtert die Fertigung und reduziert die Fertigungskosten.

[0038] Die in Figur 6 dargestellte dritte Ausführungsform unterscheidet sich von der in Figur 1 dargestellten ersten Ausführungsform im Wesentlichen nur darin, dass das Transportelement nicht aus einem flexiblen Baumwolldocht besteht, sondern stattdessen aus einem im Wesentlichen formstabilen Faserstoff gebildet ist. Insofern wird bei dieser Ausführungsform, anders als bei der

ersten Ausführungsform, kein Dochthalter benötigt. Das Transportelement 104' besitzt eine im Wesentlichen zylindrische Gestalt, wobei das aus Faserstoff gebildete Transportelement 104' in seinem Kopfbereich eine Verdickung aufweist, welche als Widerlager für die Federmittel 108 dient.

[0039] Die in Figur 7 dargestellte vierte Ausführungsform stellt in gewisser Hinsicht lediglich eine Kombination der in den Figuren 5 und 6 dargestellten zweiten und dritten Ausführungsform dar, auf deren Beschreibung hiermit ausdrücklich verwiesen wird. So ist einerseits die Haarschneidemaschine 10 der vierten Ausführungsform an ihrem Untermesser 12 mit einer Mehrzahl von Bohrungen 24 versehen, genauso wie dies bei der in Figur 5 dargestellten zweiten Ausführungsform der Fall ist. Gleichzeitig weist die Zuführvorrichtung der Halterung 100 als Transportelement 104' einen im Wesentlichen formstabilen Faserstoff auf, welcher so ausgebildet ist, wie bei der in Figur 6 dargestellten dritten Ausführungsform.

[0040] Die in Figur 8 dargestellte fünfte Ausführungsform entspricht im Wesentlichen der in Figur 6 dargestellten dritten Ausführungsform, auf deren Beschreibung hiermit verwiesen wird. Im Unterschied zu dieser ist jedoch in der im Untermesser 12 der Haarschneidemaschine 10 eingebrachten Öffnung 20 kein Einsatz vorhanden, so dass das Transportelement 104' aus einem im Wesentlichen formstabilen Faserstoff unmittelbar mit dem Verteilelement 18 in Kontakt gelangt. Bei dieser Ausführungsform erspart man sich die Anfertigung und Montage des Einsatzes. Es besteht jedoch bei dieser Ausführungsform dafür das Risiko, dass Verschmutzungen, insbesondere Haarabschnitte, an das Verteilelement 18 und in den Zwischenraum zwischen dem Untermesser 12 und dem Obermesser 14 der Haarschneidemaschine 10 gelangen können. Wie in Figur 8 zu erkennen ist, ist es möglich, dass der Kopplungsabschnitt 110 ein kleines Stück in die Öffnung 20 im Untermesser 12 hineinragen kann, wenn die Haarschneidemaschine 10 in die Halterung 100 eingesetzt ist. Dies führt zu einer verbesserten Zentrierung der entsprechenden Teile.

[0041] Die in Figur 9 dargestellte sechste Ausführungsform entspricht im Wesentlichen der in Figur 8 dargestellten fünften Ausführungsform. Insbesondere ist auch bei der sechsten Ausführungsform in der Öffnung 20 kein Einsatz vorgesehen, so dass das Transportelement 104" in direktem Kontakt mit dem Verteilelement 18 steht. Das Transportelement 104" besteht jedoch nicht aus einem Faserstoff, sondern aus einem Sintermetall. Das Transportelement 104" weist eine im Wesentlichen zylindrische Gestalt auf, wobei es in seinem Kopfbereich leicht konisch zuläuft. Um das Transportelement 104" halten zu können, ist der Kopplungsabschnitt 110' in der fünften Ausführungsform geringfügig anders ausgebildet als bei den vorher beschriebenen Ausführungsformen. Bei der sechsten Ausführungsform sind ferner keine Federmittel vorgesehen. Ansonsten wird jedoch auf die Beschreibung der fünften Ausfüh-

rungsform verwiesen.

[0042] Die in Figur 10 dargestellte siebte Ausführungsform entspricht im Wesentlichen der in Figur 9 dargestellten sechsten Ausführungsform, auf deren Beschreibung hiermit verwiesen wird. Sie unterscheidet sich lediglich von dieser in der Art des Transportelements 104". Das Transportelement 104" ist im Wesentlichen aus einem Kapillarröhrchen gebildet, welches durch Kapillarkräfte das Schmieröl aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter 200 zu dem Verteilelement 18 der Haarschneidemaschine 10 leitet.

Patentansprüche

1. Haarschneidemaschine (10) mit einem Untermesser (12) und einem Obermesser (14), welche geeignet sind, sich in einem eingeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine (10) relativ zueinander zu bewegen, wobei zwischen dem Untermesser (12) und dem Obermesser (14) Reibflächen (16) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haarschneidemaschine (10) ein Verteilelement (18) umfasst, welches geeignet ist, von außen zugeführtes Schmieröl aufzunehmen und zu speichern, und welches ferner geeignet ist, in dem eingeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine (10) das gespeicherte Schmieröl an das Untermesser (12) und das Obermesser (14), zumindest teilweise, wieder abzugeben, um die Reibflächen (16) zwischen dem Untermesser (12) und dem Obermesser (14) zu schmieren.

2. Haarschneidemaschine (10) nach Anspruch 1, wobei das Verteilelement (18) zwischen dem Untermesser (12) und dem Obermesser (14) angeordnet und vorzugsweise an dem Obermesser (14) fixiert ist.

3. Haarschneidemaschine (10) nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Verteilelement (18) im Wesentlichen aus einem Werkstoff, wie zum Beispiel einem Filz oder einem offenporigen Schaumstoff, gebildet ist, welcher geeignet ist, Schmieröl anzusaugen und, zumindest vorübergehend, zu speichern.

4. Haarschneidemaschine (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei in wenigstens einem von dem Untermesser (12) und dem Obermesser (14), vorzugsweise in dem Untermesser (12), ein Zugang vorgesehen ist, durch welchen hindurch das Verteilelement (18) von außen zugänglich ist, um vorzugsweise in einem ausgeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine (10) das Verteilelement (18) mit frischem Schmieröl zu versorgen.

6. Haarschneidemaschine (10) nach Anspruch 5, wobei der Zugang in Form einer Öffnung (20), bei-

spielsweise einer Bohrung, vorgesehen ist, welche ausreichend groß dimensioniert ist, um einen direkten Kontakt eines Transportelements (104, 104', 104", 104''') zum Transportieren von Schmieröl von außerhalb der Haarschneidemaschine (10), wie zum Beispiel ein Docht, mit dem Verteilelement (18) zu ermöglichen.

7. Haarschneidemaschine (10) nach Anspruch 6, wobei in der Öffnung (20) ein Einsatz (22) vorgesehen ist, welcher verhindert, dass Haarabschnitte durch die Öffnung zu dem Verteilelement (18) gelangen können, wobei der Einsatz (22) im Wesentlichen aus einem porösen Material, wie zum Beispiel einem Sintermetall, gebildet ist, welches durch Kapillarwirkung eine Durchleitung von Schmieröl von außerhalb der Haarschneidemaschine (10) zu dem Verteilelement (18) ermöglicht, wobei der Einsatz (22) die Öffnung (20) vorzugsweise im Wesentlichen vollständig ausfüllt.

8. Haarschneidemaschine (10) nach Anspruch 5, wobei der Zugang durch eine Mehrzahl von Bohrungen (24) ausgebildet ist, welche derart dimensioniert sind, dass einerseits keine Haarabschnitte durch den Zugang zu dem Verteilelement (18) gelangen können, und dass andererseits durch Kapillarwirkung eine Durchleitung von Schmieröl von außerhalb der Haarschneidemaschine (10) zu dem Verteilelement (18) möglich ist.

9. Halterung (100) für eine Haarschneidemaschine (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Halterung (100) vorzugsweise eine elektrische Schnittstelle umfasst, um einen wiederaufladbaren Akkumulator in der Haarschneidemaschine (10) mit einem externen Spannungsnetz zu verbinden, wenn sich die Haarschneidemaschine (10) in der Halterung (100) befindet,

dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (100) eine Zuführvorrichtung zum Zuführen von Schmieröl zu der Haarschneidemaschine (10) umfasst, wobei die Zuführvorrichtung umfasst:

- einen Befestigungsabschnitt (102) zum lösbaren Befestigen eines Schmieröl-Vorratsbehälters (200) an der Zuführvorrichtung, zum Beispiel mittels eines Schraubgewindes, und
- ein Transportelement (104, 104', 104", 104''') zum Transportieren von Schmieröl aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter (200) zu der Haarschneidemaschine (10), insbesondere zu dem Verteilelement (18) der Haarschneidemaschine (10).

10. Halterung (100) nach Anspruch 9, wobei die Zuführvorrichtung ferner umfasst:

- Federmittel (108) zum federnden Lagern des Transportelements (104, 104', 104'', 104''') relativ zu der restlichen Zuführvorrichtung, so dass ein Abschnitt des Transportelements (104, 104', 104'', 104''') gegen einen Abschnitt der Haarschneidemaschine (10) gedrückt wird, wenn sich die Haarschneidemaschine (10) in der Halterung (100) befindet.

11. Halterung (100) nach Anspruch 9 oder 10, wobei die Zuführvorrichtung ferner umfasst:

- einen Kopplungsabschnitt (110, 110') zum, vorzugsweise lösbaren, Koppeln der Zuführvorrichtung mit der restlichen Halterung (100).

12. Halterung (100) nach einem der Ansprüche 9 bis 11, wobei das Transportelement (104, 104', 104'', 104''') derart ausgebildet ist, dass es Schmieröl auf Grund von Kapillarkräften aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter (200), auch entgegen der Schwerkraft, zu der Haarschneidemaschine (10) zu leiten vermag,

wobei das Transportelement (104, 104', 104'', 104''') im Wesentlichen vorzugsweise aus einem geeigneten Baumwolldocht oder aus einem geeigneten Faserstoff oder aus einer Kapillarröhre mit geeignetem Innendurchmesser oder aus gesinterten porösen Stoffen, wie zum Beispiel einem Sintermetall, gebildet ist.

13. Set umfassend eine Haarschneidemaschine (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, eine Halterung (100) für diese Haarschneidemaschine (10) nach einem der Ansprüche 9 bis 12 und einen Schmieröl-Vorratsbehälter (200).

14. Set nach Anspruch 13, wobei der Schmieröl-Vorratsbehälter (200) eine Öffnung und einen die Öffnung umgebenden Außengewindeabschnitt oder einen Bajonettverschluss-Abschnitt oder einen Clipverbindungs-Abschnitt umfasst, und wobei der Befestigungsabschnitt (102) der Zuführvorrichtung der Halterung (100) einen komplementär ausgebildeten Innengewindeabschnitt oder Bajonettverschluss-Gegenabschnitt oder Clipverbindungs-Gegenabschnitt umfasst, welcher geeignet ist, mit dem Außengewindeabschnitt bzw. dem Bajonettverschluss-Abschnitt bzw. dem Clipverbindungs-Abschnitt des Schmieröl-Vorratsbehälters (200) in Eingriff zu gelangen bzw. zu stehen, wobei vorzugsweise die Halterung (100) mit einem Rastmechanismus (112) versehen ist, um ein unbeabsichtigtes Lösen des Befestigungsabschnitts (102) der Zuführvorrichtung der Halterung (100) zusammen mit dem Schmieröl-Vorratsbehälter (200) von der restlichen Halterung (100) zu verhindern.

15. Set nach Anspruch 14, wobei der Schmieröl-Vorratsbehälter (200) eine Verschlusskappe (210) umfasst, zum Verschließen seiner Öffnung, wenn der Schmieröl-Vorratsbehälter (200) nicht an dem Befestigungsabschnitt (102) der Zuführvorrichtung der Halterung (100) befestigt ist, wobei die Verschlusskappe (210) vorzugsweise einen Innengewindeabschnitt oder einen Bajonettverschluss-Gegenabschnitt oder einen Clipverbindungs-Gegenabschnitt umfasst, welcher geeignet ist, mit dem Außengewindeabschnitt bzw. dem Bajonettverschluss-Abschnitt bzw. dem Clipverbindungs-Abschnitt des Schmieröl-Vorratsbehälters (200) in Eingriff zu gelangen bzw. zu stehen, und wobei die Halterung (100) vorzugsweise ferner eine Aufnahme umfasst, zum Aufnehmen der Verschlusskappe (210), wenn der Schmieröl-Vorratsbehälter (200) an dem Befestigungsabschnitt (102) der Zuführvorrichtung der Halterung (100) befestigt ist.

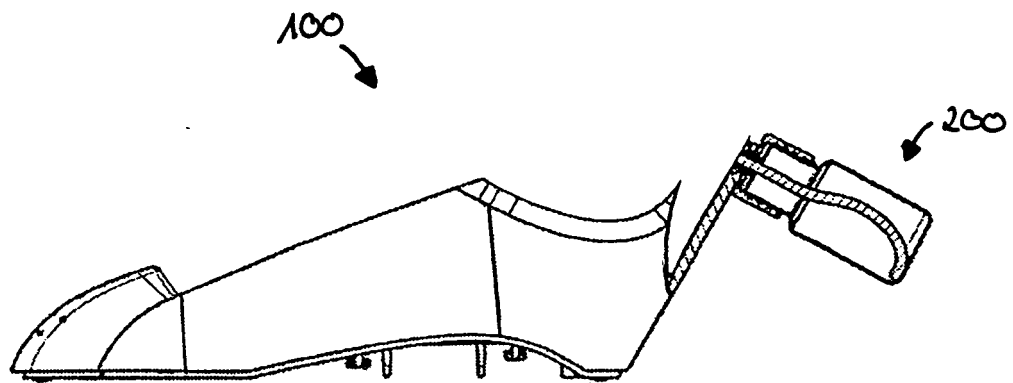


Fig. 1

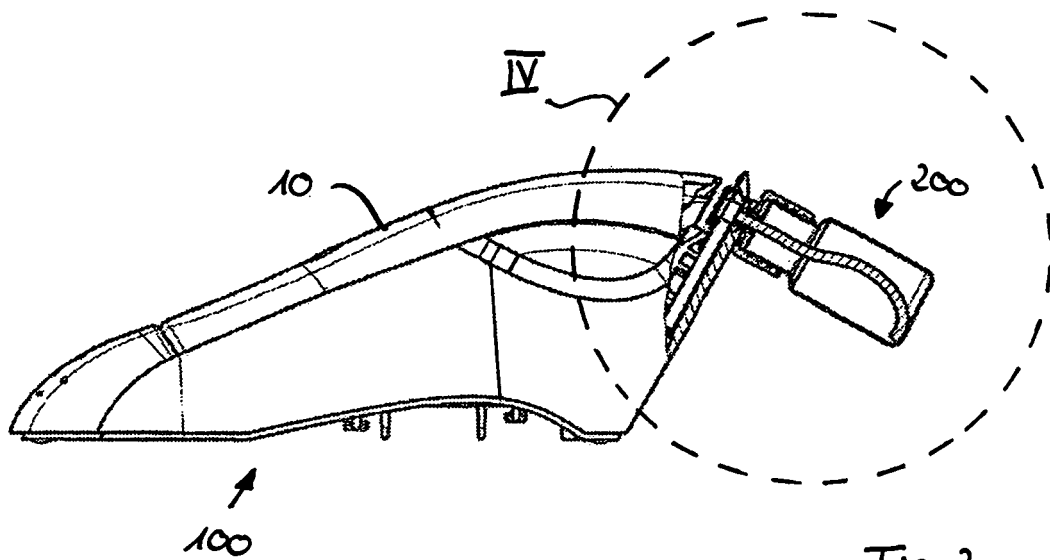


Fig. 2



Fig. 3

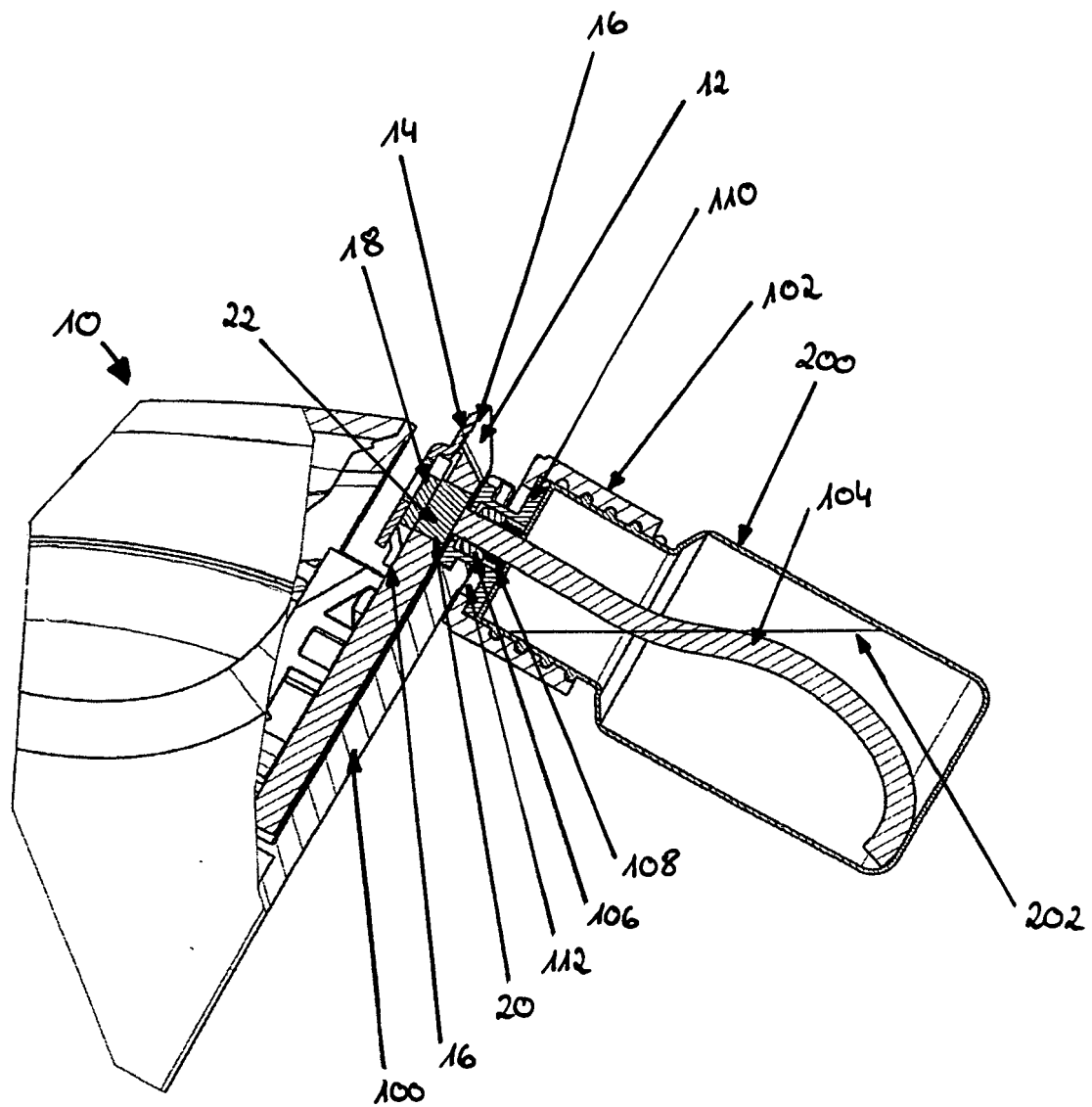


Fig. 4

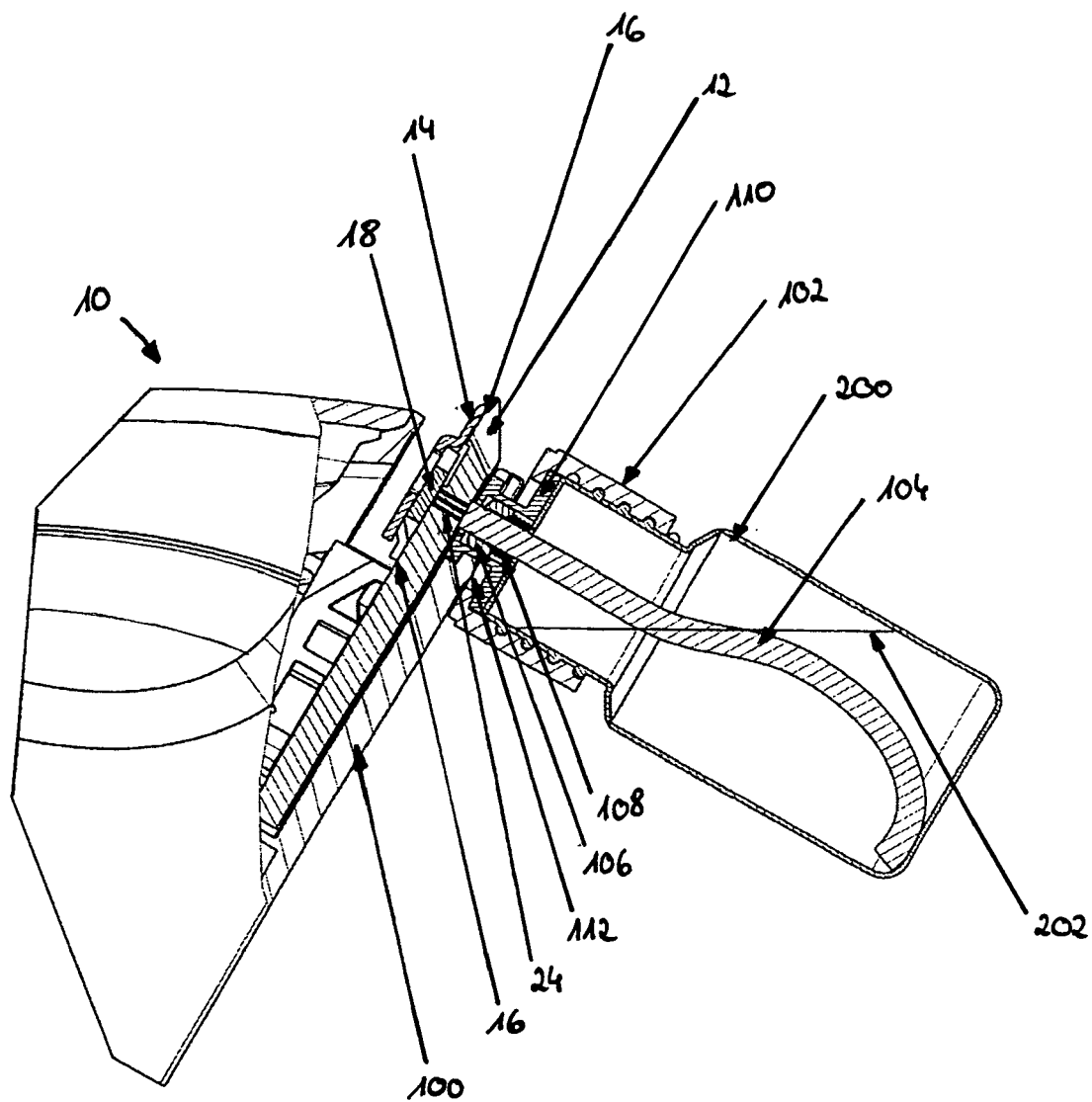


Fig. 5

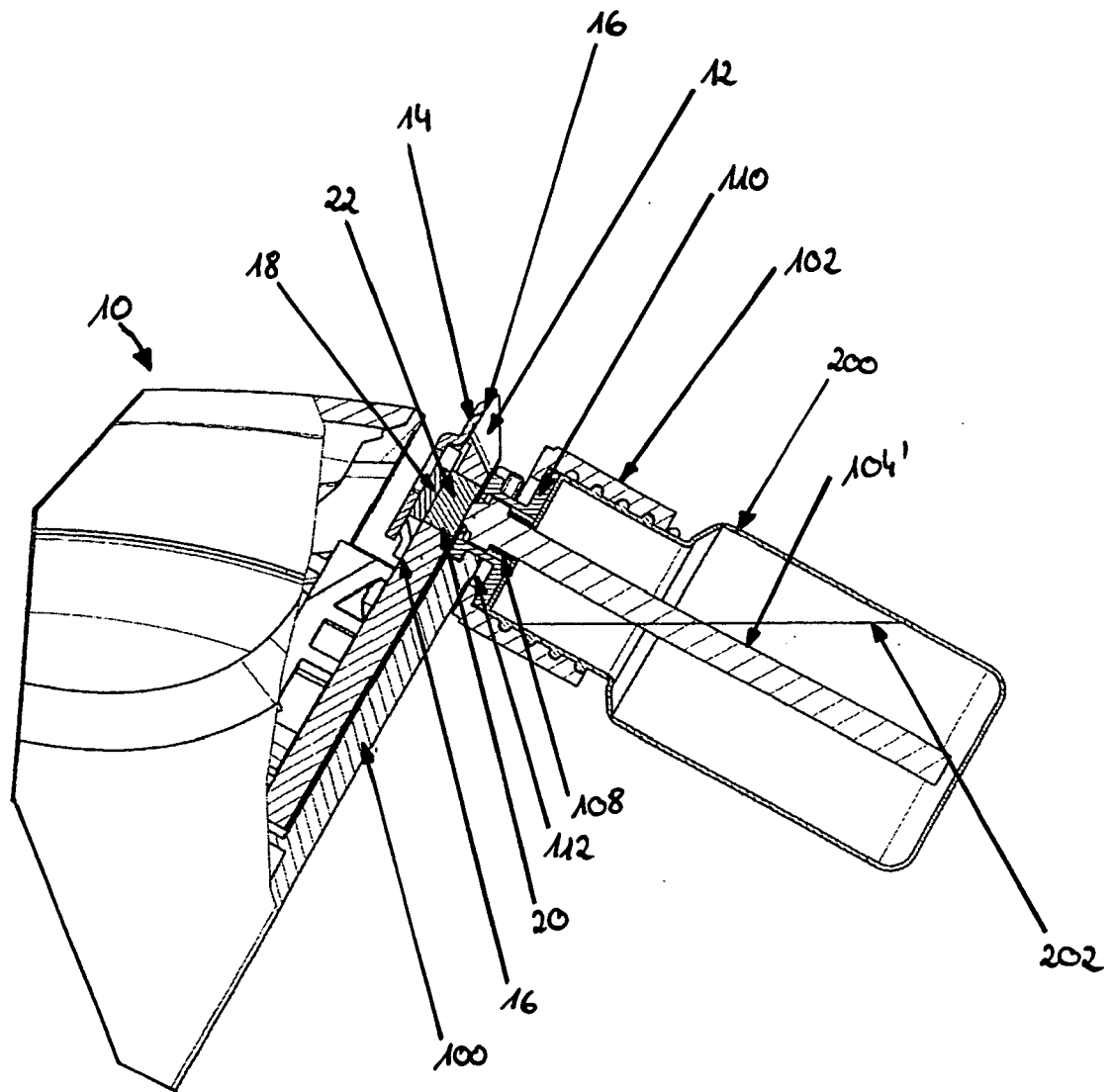


Fig. 6

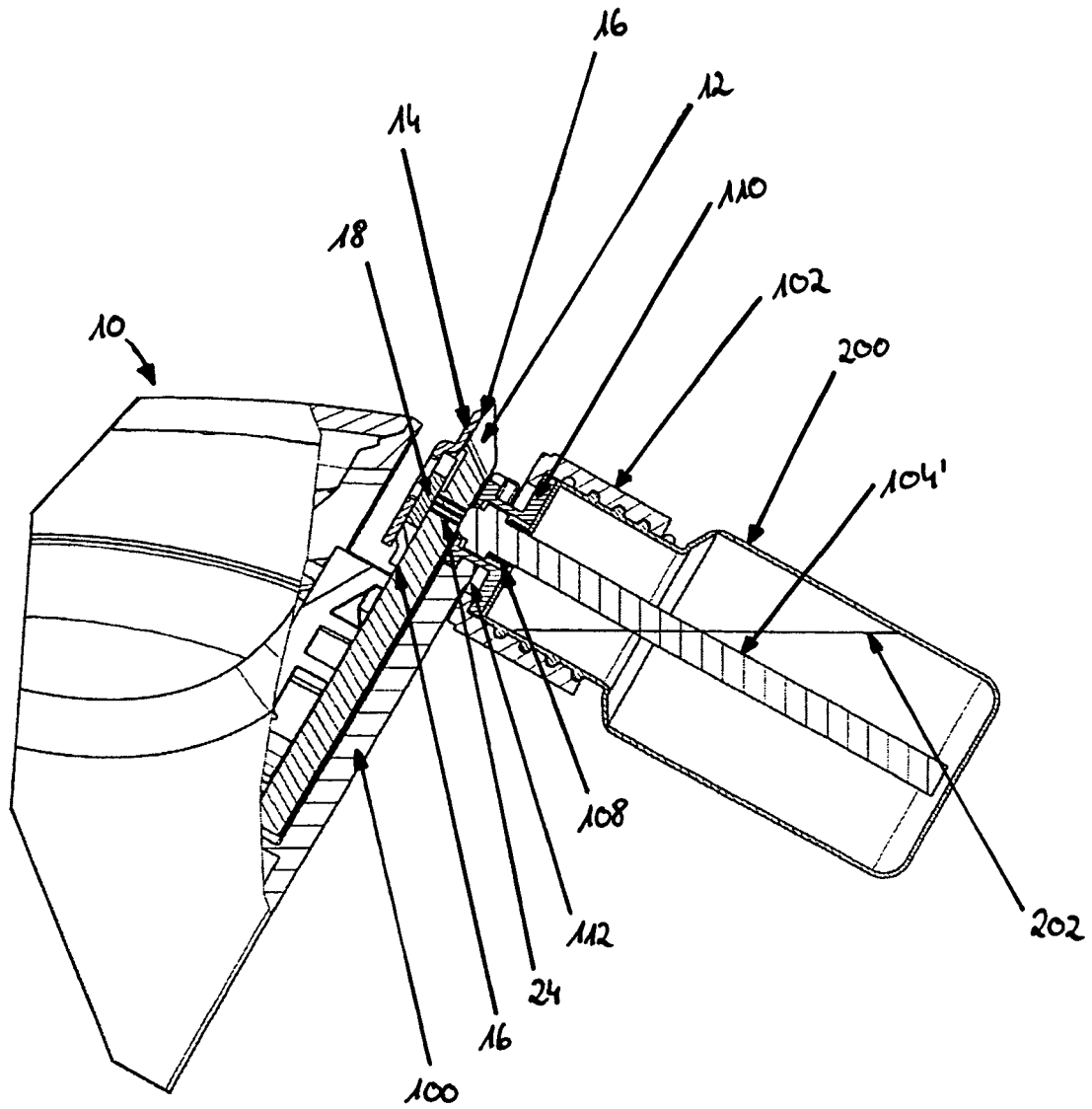


Fig. 7

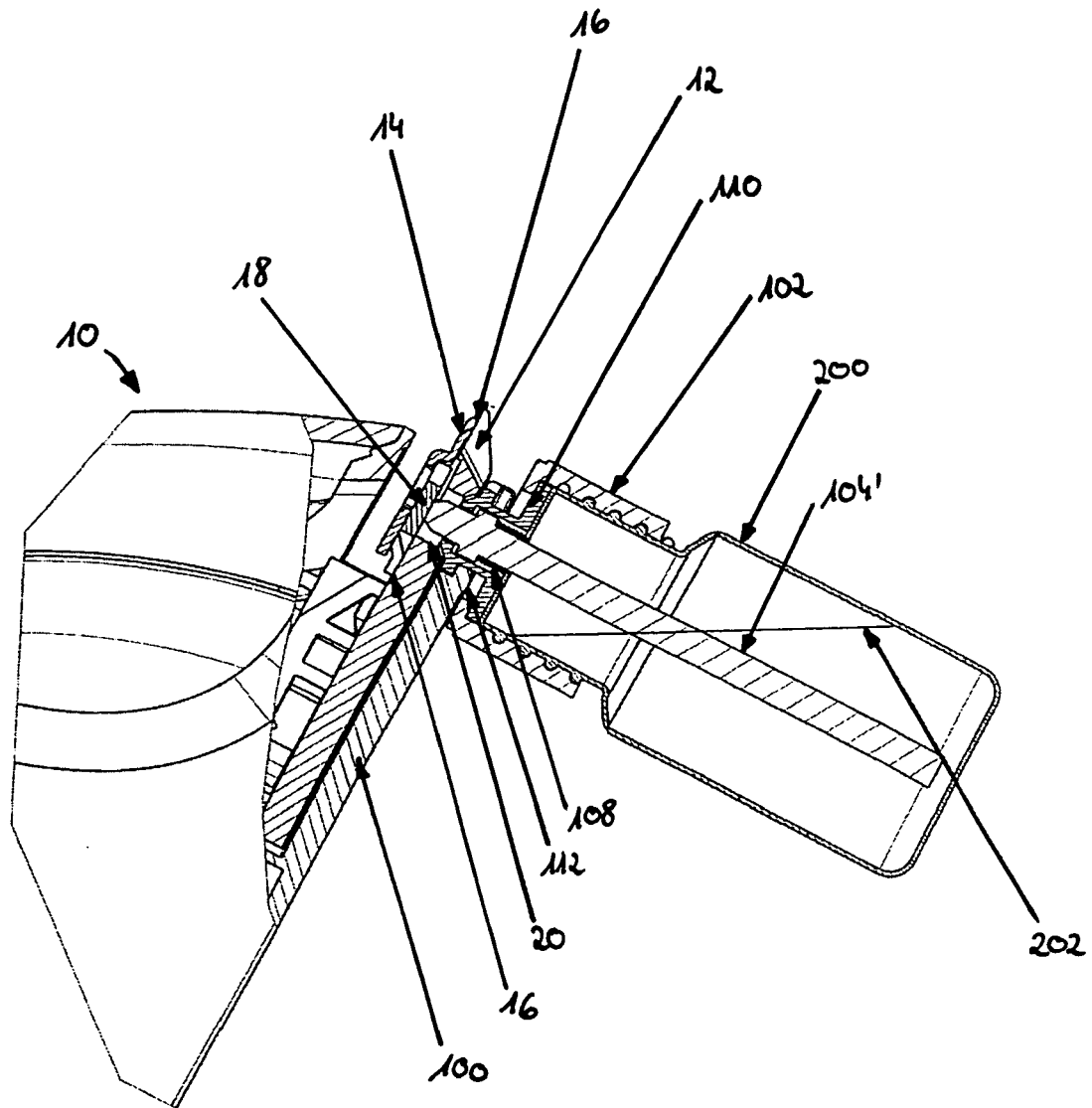


Fig. 8

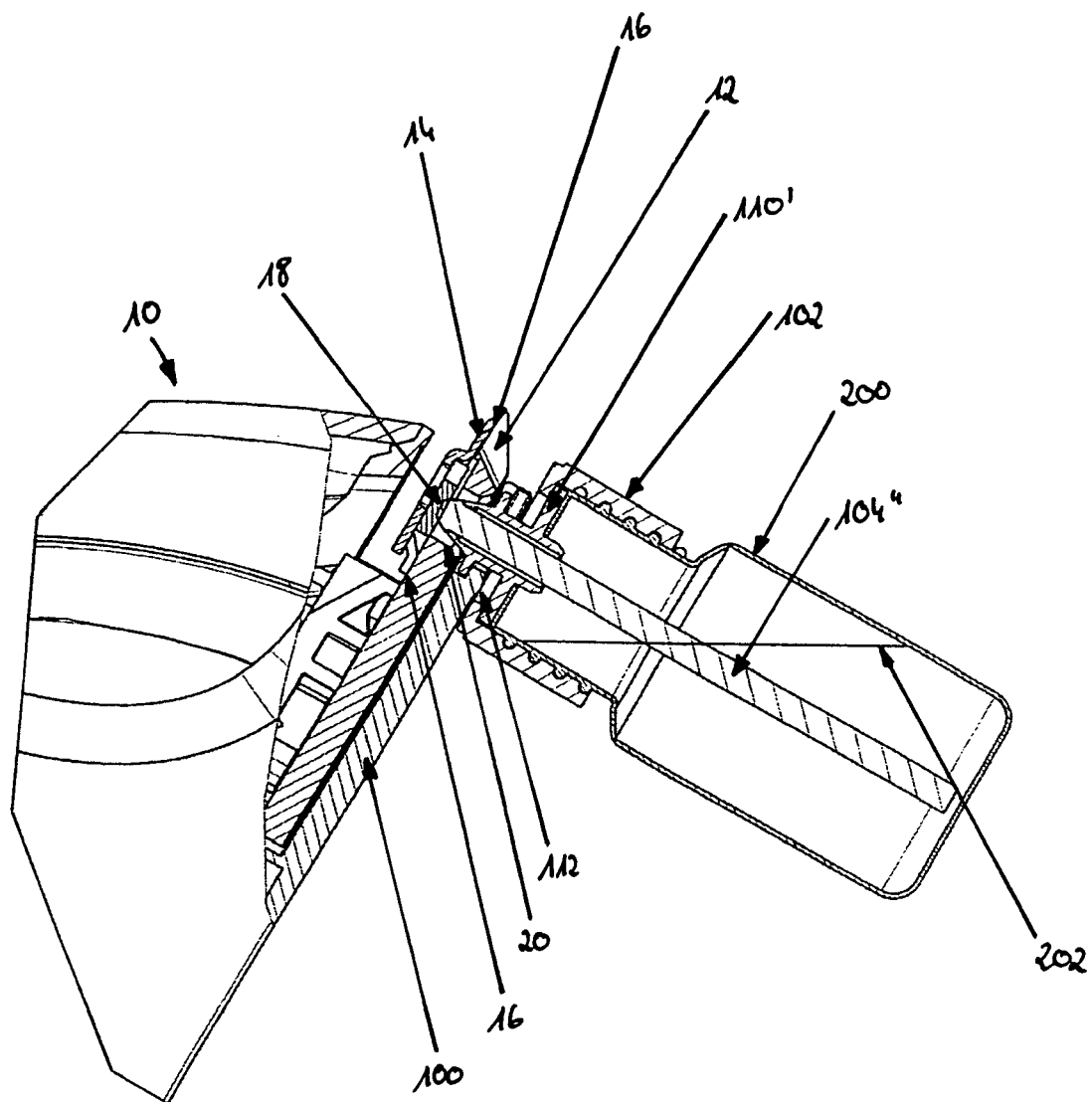


Fig. 9

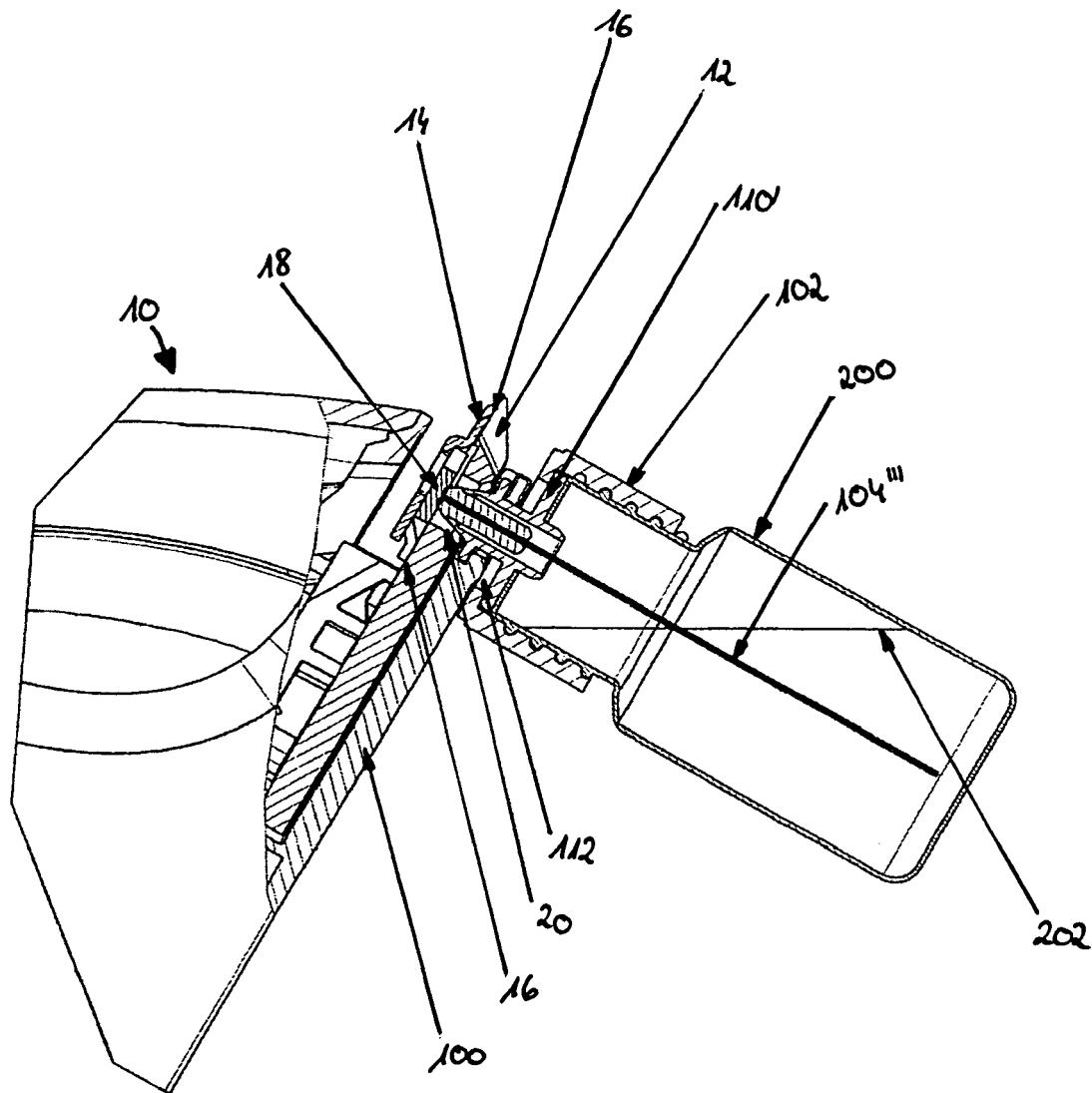


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 00 0664

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 194 465 A (TRUST COMPANY THE STAMFORD) 26. März 1940 (1940-03-26) * Seite 1, Zeile 50 - Seite 2, Zeile 4; Abbildungen 1-3,5 *	1-4,6	INV. B26B19/06 B26B19/38 A45D27/29
X	GB 854 667 A (ALFRED POPP; EISEMANN GMBH) 23. November 1960 (1960-11-23) * Seite 1, Zeile 62 - Seite 2, Zeile 19; Abbildungen 1,2 *	1-4,6	
A	DE 828 208 C (BOSCH GMBH ROBERT) 17. Januar 1952 (1952-01-17) * Seite 2, Zeilen 41-45; Abbildungen 1,2 *	1	
A	FR 838 129 A (METZLER & HOFER METALLWAREN) 28. Februar 1939 (1939-02-28) * Seite 2, Zeilen 62-69; Abbildungen 1-4 *	1	
X	GB 398 137 A (IGNATZ GONYK) 7. September 1933 (1933-09-07) * Seite 1, Zeilen 75-96; Abbildungen 3,4 *	9,11-15	
A	DE 560 413 C (SINGER MFG CO) 1. Oktober 1932 (1932-10-01) * Seite 2, Zeile 82 - Seite 3, Zeile 36; Abbildungen 1-3 *	9,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B26B A45D
A	DE 602 665 C (FRANZ LINK) 14. September 1934 (1934-09-14) * das ganze Dokument *	9,13	
A	US 2003/226581 A1 (PEELE TERRANCE [US] ET AL) 11. Dezember 2003 (2003-12-11) * Absätze [0028] - [0034]; Abbildungen 1,2 *	9,13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. August 2012	Prüfer Rattenberger, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

5
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 12 00 0664

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 12 00 0664

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-4, 6-8

Haarschneidemaschine mit einem Untermesser und einem Obermesser, welche geeignet sind, sich in einem eingeschalteten Betriebszustand der Haarschneidemaschine relativ zueinander zu bewegen, wobei zwischen dem Untermesser und dem Obermesser Reibflächen vorgesehen sind, wobei die Haarschneidemaschine ein Verteilelement umfasst, welches geeignet ist, von außen zugeführtes Schmieröl aufzunehmen und zu speichern um weiters die Reibflächen zwischen dem Untermesser und dem Obermesser zu schmieren.

2. Ansprüche: 9-15

Halterung für eine Haarschneidemaschine mit einer Zuführvorrichtung zum Zuführen von Schmieröl zu einer Haarschneidemaschine, wobei die Zuführvorrichtung einen Befestigungsabschnitt zum lösbaren Befestigen eines Schmieröl-Vorratsbehälters an der Zuführvorrichtung und ein Transportelement zum Transportieren von Schmieröl aus dem Schmieröl-Vorratsbehälter zu der Haarschneidemaschine umfasst, sowie Set umfassend eine solche Halterung.

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

EP 12 00 0664

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

30-08-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2194465 A	26-03-1940	KEINE	
GB 854667 A	23-11-1960	DE 1062576 B	30-07-1959
		DE 1091457 B	20-10-1960
		FR 77794 E	20-04-1962
		FR 1216663 A	27-04-1960
		GB 854667 A	23-11-1960
		GB 876080 A	30-08-1961
DE 828208 C	17-01-1952	KEINE	
FR 838129 A	28-02-1939	FR 838129 A	28-02-1939
		FR 838130 A	28-02-1939
GB 398137 A	07-09-1933	KEINE	
DE 560413 C	01-10-1932	KEINE	
DE 602665 C	14-09-1934	KEINE	
US 2003226581 A1	11-12-2003	AU 2003294554 A1	23-06-2004
		US 2003226581 A1	11-12-2003
		WO 2004050311 A2	17-06-2004

EPO FORM P0481

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