

12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21) Anmeldenummer: **85116372.5**

51) Int. Cl.4: **A45D 34/04**

22) Anmeldetag: **20.12.85**

30) Priorität: **13.08.85 TR 43685/85**

43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.03.87 Patentblatt 87/10

84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL

71) Anmelder: **Mahruki, Mehmet Tefvik Nimetullah**
Ortaköy Palanga Caddesi No. 15 Süreyya Ap.
Daire 3
Istanbul 80840(TR)

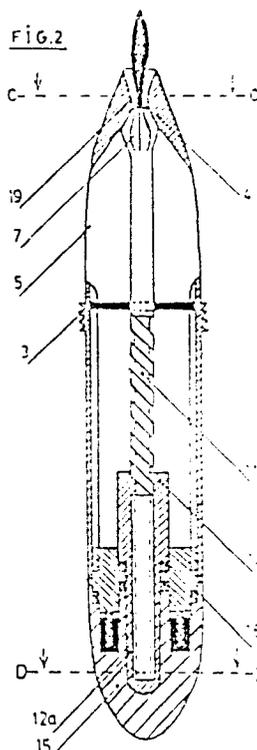
72) Erfinder: **Mahruki, Mehmet Tefvik Nimetullah**
Ortaköy Palanga Caddesi No. 15 Süreyya Ap.
Daire 3
Istanbul 80840(TR)

74) Vertreter: **Scheidegger, Zwicky, Werner & Co.**
Stampfenbachstrasse 48 Postfach
CH-8023 Zürich(CH)

54) **Vorrichtung zum Auftragen von Flüssigkeiten.**

57) Die Vorrichtung weist ein zylindrisches Gehäuse (5) auf, das am konisch verjüngten Ende eine Öffnung (19) besitzt, durch die hindurch ein Auftragemittel (6) für die Flüssigkeit, beispielsweise ein Pinsel, aus dem mit Flüssigkeit gefüllten Gehäuse (5) nach aussen bewegt wird. Die Bewegung erfolgt mittels einer Gewindespindel (9,11), deren Gewindeabschnitt (11) mit einer mit Innengewinde versehenen drehbaren Hülse (12) in Eingriff steht, die mittels eines Griffstücks (15) am anderen Ende des Gehäuses (5) gedreht wird. Das mit dem Pinsel (6) verbundene kegelförmig erweiterte Ende (7) der Gewindespindel (9) dichtet die Austragsöffnung (19) ab, damit der Inhalt in dem Gehäuse (5) nicht austrocknet. Feine Rinnen in dem konischen Endteil (7) erlauben den dosierten Austritt der Flüssigkeit. Der von Hand ausgeübte Druck auf den dünnwandigen oberen Teil des Gehäuses (5) erlaubt einen kontinuierlichen Ausfluss des Gehäuseinhalts. Um ein Entweichen der gasförmigen Phase der in dem Gehäuse (5) befindlichen Flüssigkeit zu verhindern, ist zwischen dem Gehäuseboden (14) und dem relativ dazu drehbaren Griffstück (15) eine Gasbarriere in Form eines im Querschnitt U-förmigen Ringraums (25) vorgesehen, welcher mit einer Flüssigkeit gefüllt ist, welche aufgrund ihrer Viskosität eine Sperre für die gasförmige Phase bildet, die bei vorhandenen

hohen Temperaturen aus dem Gehäuseinnern durch die Dichtungen (16,17) zwischen den relativ zueinander drehbaren Teilen (14,15) zu entweichen sucht.



EP 0 212 005 A1

Vorrichtung zum Auftragen von Flüssigkeiten

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Auftragen von Flüssigkeiten, mit einem an einem Ende offenen Gehäuse zur Aufnahme von Flüssigkeit und mit einem innerhalb des Gehäuses längsbeweglichen Vorschuborgan mit einem an dessen Ende angeordneten Flüssigkeitsauftrageorgan, das durch die über von ausserhalb des Gehäuses betätigbare Getriebemittel bewirkte Längsbewegung des Vorschuborgans aus dem offenen Ende des Gehäuses heraus und in dieses hinein bewegbar ist, wobei das am offenen Ende mittels einer abnehmbaren Kappe dicht verschliessbare Gehäuse einen Gehäuseboden mit in diesem drehbar gelagerten Getriebemitteln für die Längsbewegung des Vorschuborgans aufweist und die Getriebemittel mittels einer relativ zum Gehäuseboden drehbaren und axial gehaltenen Handhabe betätigbar sind und zwischen den relativ zueinander drehbaren Teilen Dichtungen angeordnet sind.

Als Flüssigkeiten in dem Gehäuse kommen insbesondere dickflüssige Kosmetikas wie Nagellack, Lippenlack, Wimperntusche, Augen-Make-up, flüssige Rouge, Pharmazeutikas und dergleichen in Frage. Das Flüssigkeitsauftrageorgan kann insbesondere ein Pinsel, ein Stift oder ein Kämmchen sein, um damit die im Gehäuse befindliche Flüssigkeit auf Nägel, Wimpern, Lippen, Augenbrauen und andere Teile der Haut aufzubringen und feinste Umrisse oder Linien, auch in aufrechter Stellung des Gehäuses, wobei sich der Pinsel oben aus dem Gehäuse heraus erstreckt, mit Leichtigkeit ziehen zu können.

Mit der Erfindung soll ferner eine Vorrichtung zum Auftragen von Flüssigkeiten geschaffen werden, bei welcher das vorzugsweise als Pinsel ausgebildete Auftrageorgan in der in das Gehäuse eingezogenen Stellung in der Flüssigkeit eingetaucht ist und darin sozusagen ausgewaschen wird.

Ferner soll mit der Erfindung eine Vorrichtung zum Auftragen von Flüssigkeiten geschaffen werden, bei der die Flüssigkeit eine Lösung aus flüchtigen Lösungsmitteln wie zum Beispiel Aceton und gelösten Stoffen enthält, die ohne Nachteile zu benutzen sein soll. Wenn beispielsweise die Oberfläche des Flüssigkeitsauftrageorgans in der Gebrauchsstellung der Luft ausgesetzt ist, bedeckt oder füllt sich dieses Organ allmählich mit einem Film aus verdampfter Lösung und dieser Film soll selbsttätig wieder aufgelöst und das Flüssigkeitsauftrageorgan gewaschen und gereinigt werden, wenn das Auftrageorgan in die eingezogene oder in die Flüssigkeit eingetauchte Stellung gebracht wird. Damit ist das Auftrageorgan dann für den nächsten Gebrauch sofort einsatzbereit.

Ferner soll es mit der erfindungsgemässen Vorrichtung möglich sein, das nach jedem Gebrauch der auf dem Auftrageorgan vorhandenen beschränkten Flüssigkeitsmenge dieses Auftrageorgan nicht wieder in des Gehäuse zwecks Aufnahme neuer Flüssigkeit zurückgeführt werden muss, sondern durch Druck mit den Fingern auf die flexible Gehäusewand ein kontinuierlicher Flüssigkeitsnachschieb zum Auftrageorgan herbeigeführt wird.

Schliesslich soll es die Vorrichtung ermöglichen, dass beim Auftragen von leicht cremigen Kosmetika wie Wimperntusche oder ähnlichen Produkten selbsttätig eine genaue Dosierung der dem Auftrageorgan zugeführten Menge erfolgt, wobei überschüssige Crème beim Herausfahren des Auftrageorgans aus dem Gehäuse aufgrund der besonderen Ausgestaltung von Gehäuse und Auftrageorgan zurückgehalten bzw. abgestreift wird.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in welcher ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnungen näher erläutert wird. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Ausführungsform der Vorrichtung gemäss der Erfindung in der Nichtgebrauchsstellung;

Fig. 2 einen Längsschnitt der gleichen Vorrichtung in der Gebrauchsstellung mit abgenommener Kappe;

Fig. 3 einen Querschnitt durch die Vorrichtung nach Fig. 1 gemäss der Linie A-A;

Fig. 4 einen Querschnitt durch die Vorrichtung nach Fig. 2 gemäss der Linie C-C;

Fig. 5 einen Querschnitt durch die Vorrichtung nach Fig. 1 gemäss der Linie B-B;

Fig. 6 einen Querschnitt durch die Vorrichtung nach Fig. 2 gemäss der Linie D-D;

Fig. 7 einen Längsschnitt der Vorrichtung in gegenüber Fig. 2 grösseren Massstab, ausschnittsweise den unteren Teil der Vorrichtung zeigend;

Fig. 8 einen Querschnitt durch die Vorrichtung nach Fig. 7 gemäss der Linie B-B.

Die in Fig. 1 und in Fig. 2 in zwei verschiedenen Gebrauchsstellungen dargestellte Vorrichtung zum Auftragen von Flüssigkeiten besitzt ein Gehäuse 5, das im wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist und aus geeignetem Material wie beispielsweise Kunststoff, Gummi, Metall oder dergleichen besteht. An einem Ende ist das Gehäuse 5 in dem Vorderteil 4 hinsichtlich der Gehäusewandstärke so ausgestaltet, dass sich eine nach aussen trichterförmig sich erweiternde Öffnung 19 ergibt. Eine Verschlusskappe 1 besitzt

einen einwärts gerichteten zäpfenförmigen Ansatz 2, der die vorgenannte Oeffnung 19 dichtend abschliesst, wenn die Kappe 1 auf das Gehäuse 5 mit Hilfe des Gewindes 3 aufgeschraubt ist.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Flüssigkeitsauftrageorgan ein Pinsel 6, der am besonders ausgebildeten Endabschnitt 7 eines stabförmigen Vorschuborgans 9 angeordnet ist. Bei der bevorzugten Ausführungsform gemäss Fig. 1, 2 und 7 ist für die Längsbewegung des Vorschuborgans 9 dessen anderer Endabschnitt als Gewindespindel 11 ausgebildet, die mit einer mit Innengewinde versehenen Hülse 12 zusammenwirkt, wobei durch Drehung der Gewindehülse 12 das Vorschuborgan 9 in Längsrichtung hin- und herbewegt wird, weil es sich selbst nicht drehen kann, da ein quer durch das Vorschuborgan 9 sich hindurch erstreckender Stift 10 in einer Längsführung 8 an der Innenwand des Gehäuses 5 geführt ist.

Der im Durchmesser kleinere Endabschnitt 12a der Gewindehülse 12 erstreckt sich durch den Gehäuseboden 14 hindurch bis in eine als Drehgriff ausgebildete Handhabe 15, in welchem Drehgriff der am Umfang mit einem Zahnprofil versehene Endabschnitt 12a dreh sicher befestigt ist, wie aus dem Querschnitt gemäss Fig. 5 hervorgeht. Der Gehäuseboden 14 ist am Gehäuse 5 bei 5a durch Kleben oder Verschweissen befestigt und in dem Gehäuseboden 14 ist die Gewindehülse 12, 12a drehbar. Zwischen den relativ zueinander drehbaren Teilen 12, 12a und 14 sind Dichtungen 16 und 17 aus Gummi oder ähnlichem Werkstoff angeordnet. Zwischen dem Gehäuseboden 14 und dem relativ dazu drehbaren Drehgriff 15 ist eine weitere Dichtung 18 angeordnet. Die beiden Dichtungen 17 und 18 aus Gummi oder ähnlichem Werkstoff dichten mit genügender Reibung den Gehäuseboden 14 gegenüber dem Drehgriff 15 ab.

Wenn durch Drehung des Drehgriffs 15 die Gewindehülse 12 gedreht wird und dadurch das Vorschuborgan 9 auswärts in die Stellung gemäss Fig. 2 bewegt wird, gelangt der Endabschnitt 7 in die trichterförmige Oeffnung 19 am Ende des Gehäuses 5. Der Endabschnitt 7 ist zum Zusammenwirken mit der trichterförmigen Oeffnung 19 im wesentlichen konisch ausgebildet und die Ausbildung ist derart, dass in der ausgefahrenen Gebrauchsstellung gemäss Fig. 2 die Gehäuseinnenseite im Bereich der sich verengenden Oeffnung 19 einerseits sowie der in dieser Oeffnung befindliche Endabschnitt 7 des Vorschuborgans 9 andererseits umfangsmässig verteilt mindestens punktweise einander berühren, so dass zwischen diesen Berührungszonen Durchtrittsspalte für die aufzutragende Flüssigkeit begrenzt sind, damit eine dosierte Zuführung der Flüssigkeit zum Pinsel 6 erfolgen kann. Je nach der zur Anwendung kommenden Flüssigkeit wird

die Grösse des lichten Querschnitts dieser Flüssigkeitsdurchtrittsspalte verschieden bemessen und richtet sich nach der Viskosität der jeweiligen Flüssigkeit in dem Gehäuse.

Die Ausgestaltung der Durchtrittsspalte kann derart sein, dass der Endabschnitt 7 des Vorschuborgans 9 umfangsmässig verteilt angeordnete radiale Vorsprünge aufweist, die gegen eine glattwandige trichterförmige Gehäuseinnenseite zur Anlage kommen. Damit ergibt sich eine punktweise Berührung und dazwischen ist genügend Spiel für den Durchtritt der Flüssigkeit. In abgewandelter Ausführungsform können im konischen Endabschnitt 7 auch umfangsmässig verteilt in Achsrichtung verlaufende Kanäle für den dosierten Durchtritt der Flüssigkeit ausgebildet sein, so dass zwischen diesen Kanälen der Endabschnitt 7 längs linienförmiger Berührungszonen gegen eine glattwandige trichterförmige Gehäuseinnenseite zur Anlage kommt. Eine derartige Ausgestaltung ergibt sich aus Fig. 4. Umgekehrt können die in Achsrichtung verlaufenden Kanäle auch an der innenseitigen Gehäusewandung im Bereich der trichterförmigen Oeffnung 19 ausgebildet sein, wobei der Endabschnitt 7 dann konisch ausgebildet ist.

Aus der in Fig. 2 gezeigten Stellung gelangt der Pinsel durch Drehen des Drehgriffs 15 im Gegenuhrzeigersinn wieder in das Gehäuse zurück und taucht in die dort vorhandene Flüssigkeit ein.

Wenn das durch die Kappe 1 verschlossene Gehäuse 5 beispielsweise in einer Handtasche getragen wird, wird die Flüssigkeit in Bewegung versetzt, was wie eingangs erwähnt wurde, eine Reinigungswirkung auf den Pinsel hat. Beim Ausfahren des Pinsels 6 in die in Fig. 2 dargestellte Stellung wird überschüssige Flüssigkeit von dem Pinsel abgestreift, welche anderenfalls das genaue Aufbringen einer beschränkten Menge der aufzutragenden Flüssigkeit, zum Beispiel für das Ziehen genauer und scharfer Linien oder Umrisse beeinträchtigen würde. Das Abstreifen der Flüssigkeit erfolgt durch die dafür in geeigneter Weise bemessene Oeffnung 19. Statt eines Pinsels kann auch ein anderes Auftrageorgan z.B. ein die Flüssigkeit aufnehmender Stift verwendet werden.

Die in den Fig. 1, 2 und 7 dargestellten Dichtungen 16, 17 und 18 verhindern unter normalen Temperaturbedingungen das Entweichen der Lösungsmittelgase aus dem Gehäuse. Viele Kosmetika enthalten bekanntlich flüchtige Lösungsmittel wie zum Beispiel Aceton oder Butylacetat. Bei hohen Temperaturen in tropischen Ländern entsteht jedoch durch die leicht flüchtigen Lösungsmittelgase in dem durch die Kappe fest verschlossenen Gehäuse ein ziemlich hoher Gasdruck, so dass Lösungsmittelgase in einer nicht zu vernachlässigenden Menge durch die Dichtungen 16, 17 oder 18 entweichen können. Das würde

dazu führen, dass die in dem Gehäuse enthaltene Flüssigkeit wie beispielsweise Nagellack allmählich eindickt. Um das Entweichen von Lösungsmittelgasen zu verhindern, ist zwischen den relativ zueinander drehbaren und durch die Dichtungen gegeneinander abgedichteten Teilen ein ringspaltförmiger Raum 25 zur Aufnahme einer Flüssigkeit ausgebildet, die entweder als Gasbarriere zur Verhinderung des Entweichens der gasförmigen Phase der im Gehäuse 5 befindlichen Flüssigkeit oder als Reservoir für die Nachlieferung von Lösungsmittel dient, welches in den ringspaltförmigen Raum eingefüllt ist und von der gleichen Art ist wie das Lösungsmittel in der in dem Gehäuse enthaltenen Flüssigkeit, damit das dort vorhandene Lösungsmittel kontinuierlich von selbst ergänzt wird.

Bei der in den Figuren dargestellten bevorzugten Ausführungsform der Vorrichtung ist der ringspaltförmige Raum ein im Querschnitt U-förmiger Ringraum mit einem aufrechten inneren Schenkel 22 und einem äusseren Schenkel 23. Dieser U-förmige Ringraum befindet sich zwischen dem Gehäuseboden 14 und der an den Gehäuseboden anschliessenden und als Drehgriff ausgebildeten Handhabe 15 und wird von einer in dem Drehgriff 15 ausgebildeten kreisförmigen Nut 26 und einem in diese Nut sich hinein erstreckenden zylinderrohrförmigen Vorsprung 24 an der Unterseite des Gehäusebodens 14 gebildet, wobei zwischen diesem Vorsprung und der Nut ein Abstand vorhanden ist, so dass ein U-förmiger Ringraum entsteht. Dieser Ringraum ist mit einer Flüssigkeit gefüllt. Wenn Lösungsmittelgase aus der in dem Gehäuse enthaltene Flüssigkeit entweichen wollen, werden sie den in Fig. 7 mit den Pfeilen angedeuteten Weg nehmen und zwischen den relativ zueinander drehbaren Teilen 12, 14 und 15 die Dichtungen 16 und 17 passieren. Die Lösungsmittelgase treffen dann auf die in dem U-förmigen Ringraum 25 vorhandene Flüssigkeit und können diese Flüssigkeit nicht passieren. In diesem Raum befindet sich eine gegenüber den Nagellackgasen chemisch wie auch physikalisch völlig inerte Spezialflüssigkeit, die aufgrund ihrer Viskosität auch nicht durch die äussere Dichtung 18 austreten kann. Es entsteht also höchstens ein Gasdruck über dem inneren Schenkel 22 des mit Flüssigkeit gefüllten U-förmigen Ringraums, aber es kann kein Gas austreten, so dass der Nagellack nicht austrocknet.

Bei einer Anwendungsvariante wird in den U-förmigen Ringraum 25 die gleiche Lösungsmittelmischung eingefüllt, die auch in dem Nagellack im Gehäuse 5 vorhanden ist. Bei dieser in den Zeichnungen nicht dargestellten Ausführungsform ist dann die innen befindliche Dichtung 17 aussenseitig unterhalb der Dichtung 18 zusätzlich angeordnet, so dass durch zwei hin-

tereinander angeordnete Dichtungen der Weg nach aussen für die Lösungsmittelgase möglichst effektiv versperrt ist. Die innen liegende Dichtung 16 ist dann in diesem Fall eine semipermeable Dichtung, die in einer Richtung durchlässig ist, so dass Lösungsmittel aus dem im Querschnitt U-förmigen Ringraum 25 in das Innere des Gehäuses 5 gelangen kann, um das dort allmählich entwichene Lösungsmittel zu ersetzen. Das Reservoir an Lösungsmittel in dem Ringraum dient somit zur Nachlieferung von Lösungsmittel. Auf diese Weise wird das bei Anwendung der Vorrichtung aus dem Gehäuse oben in Gasform verloren gegangene Lösungsmittel kontinuierlich ersetzt, bis sämtliches in dem Lösungsmittel-Reservoir vorhandenes Lösungsmittel verbraucht ist. Das Mengenverhältnis zwischen dem in dem Gehäuse vorhandenen Nagellack und dem in dem Reservoir vorhandenen Lösungsmittel sowie das für das Reservoir notwendige Volumen kann im voraus so bestimmt werden, dass das Lösungsmittel einschliesslich der aus dem Reservoir nachgelieferten Menge bis zum völligen Verbrauch des Nagellacks weitgehend ausreicht.

Die beschriebene und in den Zeichnungen dargestellte Vorrichtung stellt eine bevorzugte Ausführungsform dar, doch ist im Rahmen der Erfindung auch eine abweichende Form und Anordnung der Teile der Vorrichtung möglich.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Auftragen von Flüssigkeiten, mit einem an einem Ende offenen Gehäuse zur Aufnahme von Flüssigkeit und mit einem innerhalb des Gehäuses längsbeweglichen Vorschuborgan mit einem an dessen Ende angeordneten Flüssigkeitsauftragsorgan, das durch die über von ausserhalb des Gehäuse betätigbare Getriebemittel bewirkte Längsbewegung des Vorschuborgans aus dem offenen Ende des Gehäuses heraus und in dieses hinein bewegbar ist, wobei das am offenen Ende mittels einer abnehmbaren Kappe (1) dicht verschliessbare Gehäuse (5) einen Gehäuseboden (14) mit in diesem drehbar gelagerten Getriebemitteln (11,12) für die Längsbewegung des Vorschuborgans (9,11) aufweist und die Getriebemittel mittels einer relativ zum Gehäuseboden drehbaren und axial gehaltenen Handhabe (15) betätigbar sind und zwischen den relativ zueinander drehbaren Teilen (5,12,14,15) Dichtungen - (16,17,18) angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den relativ zueinander drehbaren und durch Dichtungen (16,17,18) gegeneinander abgedichteten Teilen (5,12, 14,15) ein ringspaltförmiger Raum (25) zur Aufnahme einer Flüssigkeit ausgebildet ist, die als Gasbarriere zur

Verhinderung des Entweichens der gasförmigen Phase der im Gehäuse (5) befindlichen Flüssigkeit und/oder als Reservoir für die Nachlieferung von Lösungsmittel der gleichen, auch in der Flüssigkeit im Gehäuse vorhandenen Art dient.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der ringspaltförmige Raum ein im Querschnitt U-förmiger Ringraum (25) ist, der zwischen dem Gehäuseboden (14) und der an den Gehäuseboden anschliessenden und als Drehgriff ausgebildeten Handhabe (15) von einer im Drehgriff ausgebildeten kreisförmigen Nut (26) und einem in die Nut sich hinein erstreckenden zylinderrohrförmigen Vorsprung (24) an der Unterseite des Gehäusebodens (14) gebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zwischen dem ringspaltförmigen Raum (25) und dem Gehäuseinneren zwischen relativ zueinander drehbaren Teilen - (12,14,15) angeordneten Dichtungen (16,17) bei Verwendung des ringspaltförmigen Raums (25) als Reservoir für die Nachlieferung von Lösungsmittel semipermeable Dichtungen sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (5) am offenen Ende eine trichterförmig in Auswärtsrichtung sich verengende Öffnung (19) aufweist und der Endabschnitt des Vorschuborgans (7,9) zum Zusammenwirken mit der trichterförmigen Öffnung (19) im wesentlichen konisch ausgebildet ist und dass in der ausgefahrenen Gebrauchsausstellung des Vorschuborgans die Gehäuseinnenseite im Bereich der sich verengenden Öffnung (19) einerseits sowie der in dieser Öffnung befindliche Endabschnitt (7) des Vorschuborgans andererseits umfangsmässig verteilt mindestens punktweise einander berühren und zwischen den Berührungszonen Durchtrittsspalte für die aufzutragende Flüssigkeit begrenzen, zwecks dosierter Zuführung derselben zum Flüssigkeitsauftrageorgan.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Grösse des lichten Querschnitts der Flüssigkeits-Durchtrittsspalte der Viskosität der jeweiligen Flüssigkeit entsprechend ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Endabschnitt des Vorschuborgans (7,9) umfangsmässig verteilt angeordnete radiale Vorsprünge aufweist, die gegen eine glattwandige trichterförmige Gehäuseinnenseite zur Anlage kommen und dass dann der konische Endabschnitt (7) des Vorschuborgans mit radialem Spiel unter Bildung eines ringförmigen Durchtrittspaltes in die trichterförmige Öffnung eintaucht.

7. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass im konischen Endabschnitt (7) des Vorschuborgans (9) umfangsmässig verteilt in Achsrichtung verlaufende Kanäle für den dosierten Durchtritt der Flüssigkeit ausgebildet sind, zwischen welchen jeweils der Endabschnitt des Vorschuborgans längs linienförmiger Berührungszonen gegen eine glattwandige trichterförmige Gehäuseinnenseite zur Anlage kommt.

8. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass in der innenseitigen Gehäusewandung im Bereich der trichterförmigen Öffnung (19) in Achsrichtung verlaufende Kanäle für den dosierten Durchtritt der Flüssigkeit ausgebildet sind, zwischen welchen jeweils die Gehäusewandung längs linienförmiger Berührungszonen gegen den konischen Endabschnitt (7) des Vorschuborgans (9) zur Anlage kommt.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das von der Gehäuseöffnung abgewandte Ende des Vorschuborgans als Gewindespindel (11) ausgebildet ist, die mit einer die Gewindespindel umschliessenden und innerhalb des Gehäuses drehbar gelagerten Gewindehülse (12) zusammenwirkt, welche durch eine an den Gehäuseboden (14) anschliessende und gegenüber diesem drehbare Handhabe (15) drehbar ist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der die Flüssigkeit enthaltende Teil des Gehäuses (5) aus einem flexiblen Material besteht, so dass durch Druckausübung auf das Gehäuse mit den Fingern der Flüssigkeitsnachschiebung insbesondere bei hochviskosen Flüssigkeiten kontinuierlich gewährleistet ist.

50

55

5

FIG.1

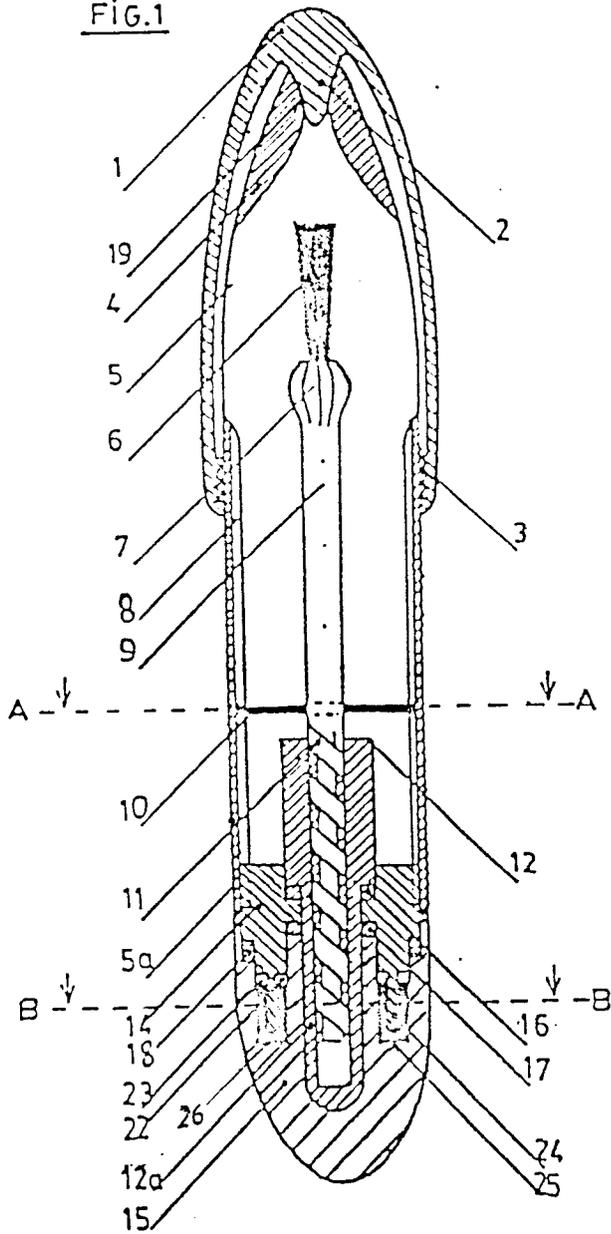


FIG.2

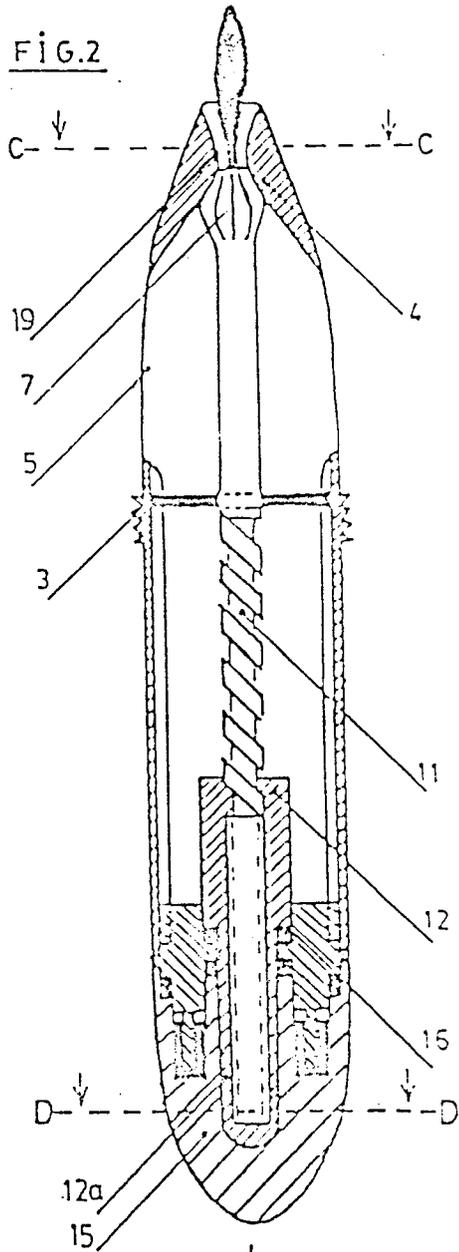


FIG.3

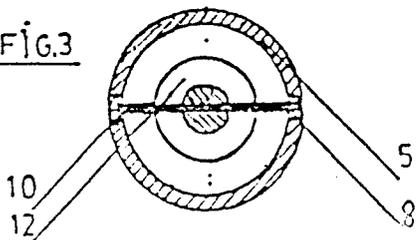


FIG.4

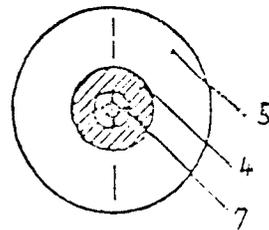


FIG.5

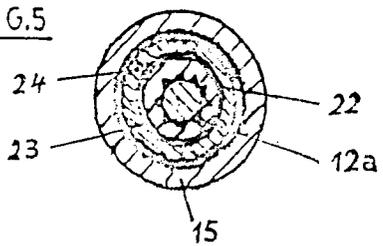


FIG.6

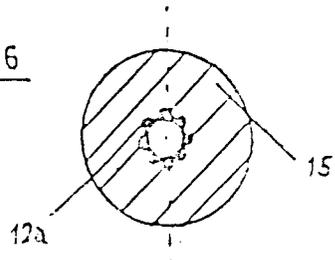


FIG. 7

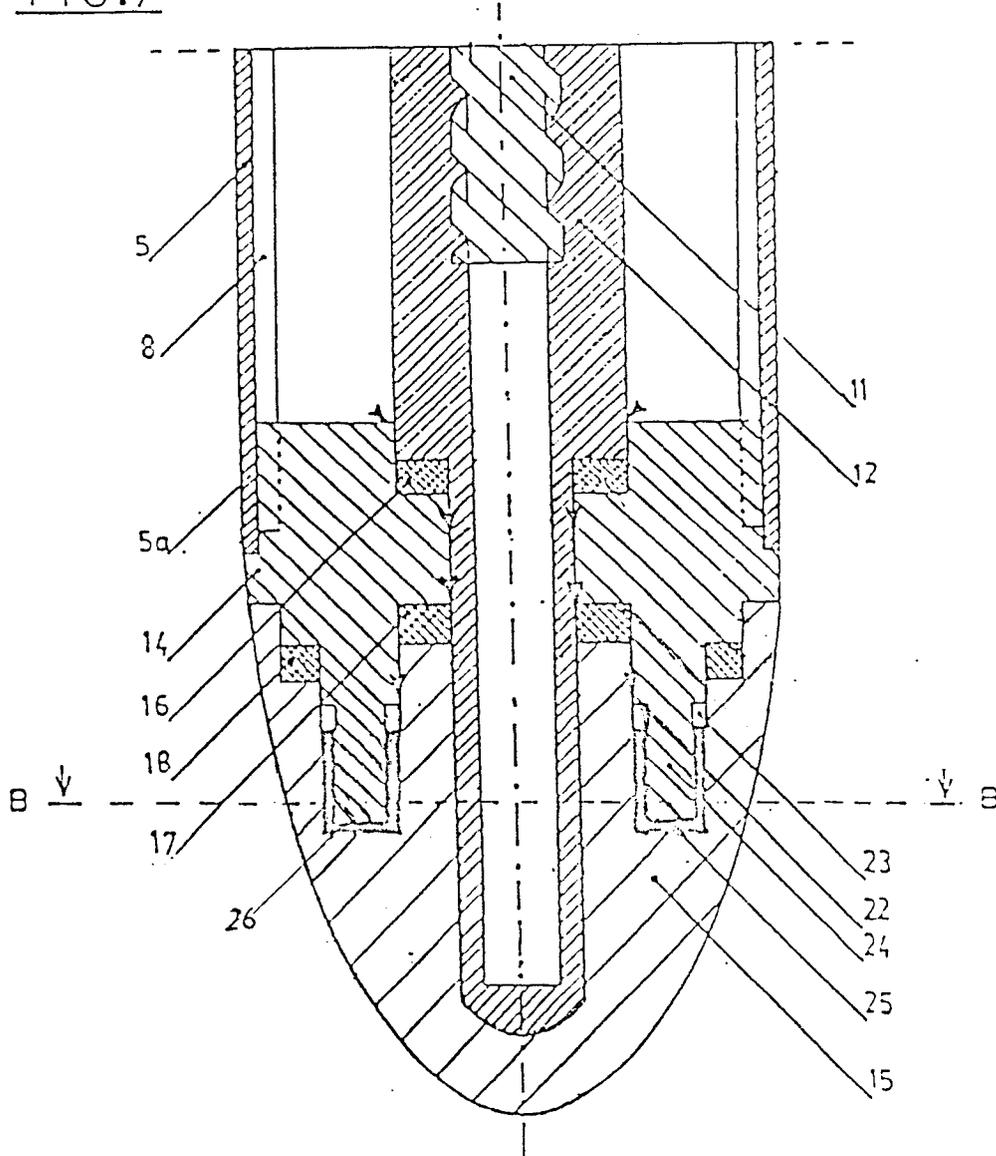
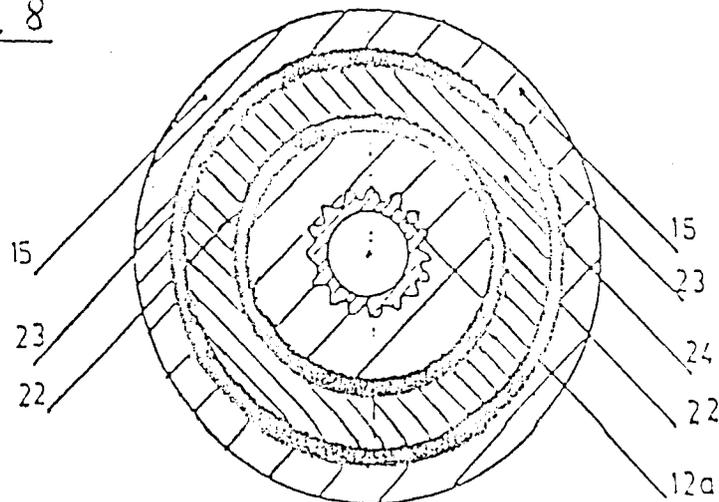


FIG. 8





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 85116372.5
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US - A - 2 629 123 (MEHMETTEVFIK NIMETULLAH MAHRUKI) * Gesamt * --	1,4,5, 10	A 45 D 34/04
A	DE - A1 - 2 425 062 (TEISSEIRE GEB. WEYRICH) * Fig. 2 * ----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 45 D 34/00
Recherchenort WIEN		Abchlußdatum der Recherche 30-10-1986	Prüfer PIRKER
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			