

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 913 269 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.05.1999 Patentblatt 1999/18

(51) Int. Cl.⁶: B43K 5/10, B43K 5/14

(21) Anmeldenummer: 98250352.6

(22) Anmeldetag: 02.10.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 03.11.1997 DE 29720025 U

(71) Anmelder:
rotring international GmbH & Co KG
22525 Hamburg (DE)

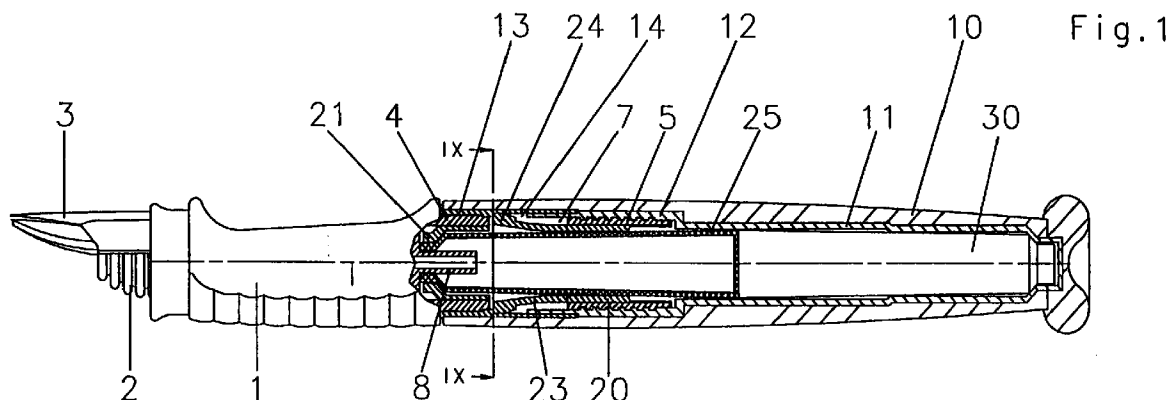
(72) Erfinder: Stukenkemper, Heinrich
44575 Castrop-Rauxel (DE)

(74) Vertreter: UEXKÜLL & STOLBERG
Patentanwälte
Beselerstrasse 4
22607 Hamburg (DE)

(54) Schreibgerät

(57) Ein Schreibgerät hat eine im vorderen Ende eines Gehäuseteils (1) gehaltene Schreibspitze (3), einen mit dem Gehäuseteil (1) verbindbaren Halterschaft (10) und einen Schreibflüssigkeitsvorratsraum in Form einer auswechselbaren Patrone (25), die mit einem im oder am Gehäuseteil vorgesehenen Aufnahmeabschnitt (4) bis in eine durch Anschlag definierte Schreibstellung verbindbar ist, so daß sich ein mit der Schreibspitze (3) in Verbindung stehendes Flüssigkeitsleitrohr (8) in den Innenraum der Patrone (25) erstreckt, und die in eine Reservestellung verlagerbar ist, in der sie mit dem Aufnahmeabschnitt (4) verbunden ist, jedoch das Flüssigkeitsleitrohr (8) weniger weit in den Innenraum der Patrone (25) hineinragt als in der Schreibstellung, wobei die Reservestellung durch verlagerebare oder elastisch verformbare Rast- oder Anschlagmittel (6, 15) definiert ist, die an der Innenwand des Halterschaftes und (10) an der Außenwand

des Aufnahmeabschnittes (4) ausgebildet sind. Ein die Patrone (25) haltender Patronenaufnahmeschlitten (20) ist axial begrenzt verlagerbar in den Aufnahmeabschnitt (4) eingesetzt und hat mindestens ein sich mit einem Teilbereich (24) durch eine Öffnung (7) in der Wandung des Aufnahmeabschnittes (4) erstreckendes Federelement (23), dessen Teilbereich (24) sich in der Schreibstellung und in der Reservestellung hinter einer radial nach innen gerichteten Ringschulterfläche in der Innenwand des Halterschaftes (10) befindet, der auf dem Aufnahmeabschnitt (4) aufgeschraubt ist und der beim Abschauben den Patronenaufnahmeschlitten (20) durch Eingriff von dessen Federelement (23) mit der Ringschulterfläche axial nach hinten verlagert, so daß das Federelement (23) radial nach innen und außer Eingriff mit der Ringschulterfläche bewegt wird.



EP 0 913 269 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Schreibgerät mit einer im vorderen Ende eines Gehäuseteils gehaltenen Schreibspitze, einem mit dem Gehäuseteil verbindbaren Halterschaft und einem Schreibflüssigkeitsvorratsraum in Form einer auswechselbaren Patrone, die mit einem im oder am Gehäuseteil vorgesehenen Aufnahmeabschnitt bis in eine durch Anschlag definierte Schreibstellung verbindbar ist, so daß sich ein mit der Schreibspitze in Verbindung stehendes Flüssigkeitsleitrohr in den Innenraum der Patrone erstreckt, und die in eine Reservestellung verlagbar ist, in der sie mit dem Aufnahmeabschnitt verbunden ist, jedoch das Flüssigkeitsleitrohr weniger weit in den Innenraum der Patrone hineinragt als in der Schreibstellung, wobei die Reservestellung durch verlagbare oder elastisch verformbare Rast- oder Anschlagmittel definiert ist.

[0002] Bei einem bekannten Schreibgerät dieser Art (DE-AS 1 222 403) wird die Patrone mit einem vorderen Halsbereich, der ein Außengewinde trägt, in einen ein Innengewinde aufweisenden Aufnahmeabschnitt des Gehäuseteils des Schreibgerätes eingeschraubt, durch den sich coaxial ein Flüssigkeitsleitrohr erstreckt, das bei vollständig eingeschraubter Patrone in deren Innenraum hineinragt. Die Patrone kann in dieser Schreibstellung so weit leergeschrieben werden, daß der Flüssigkeitsstand in ihr im wesentlichen gleich der Länge des Abschnittes des Flüssigkeitsleitrohres ist, der in den Innenraum der Patrone ragt. Um auch dann noch einige Zeit weiterschreiben zu können, kann bei diesem bekannten Schreibgerät die Patrone so weit aus dem Aufnahmeabschnitt herausgeschraubt werden, bis ein blattfederartiges, an seinem freien Ende einen Hakenabschnitt aufweisendes Element, das im Aufnahmeabschnitt befestigt ist und axial nach hinten ragt, mit seinem Hakenabschnitt zur Anlage an einer äußeren Ringschulter der Patrone kommt und so das weitere Herausschrauben der Patrone aus dem Aufnahmeabschnitt verhindert. In dieser Reservestellung befindet sich das äußere, freie Ende des Flüssigkeitsleitrohres am vorderen Ende des eigentlichen Innenraums der Patrone, also im Übergangsbereich zum Patronenhals, kann jedoch sogar etwas in den Patronenhals hinein verlagert sein. Auf diese Weise kann auch noch vorhandene Schreibflüssigkeit aus der Patrone durch das Flüssigkeitsleitrohr zur Schreibspitze geleitet werden.

[0003] Ist die Patrone vollständig leer geschrieben, verschwenkt der Benutzer das freie Ende des blattfederartigen Elementes etwas nach außen, so daß dessen Hakenabschnitt von der Ringschulter der Patrone freikommt, und er kann dann die Patrone vollständig aus dem Aufnahmeabschnitt herausschrauben, um diese gegen eine neue, gefüllte Patrone auszutauschen.

[0004] Bei diesem bekannten Schreibgerät wird zwar ein wirksames und im wesentlichen vollständiges Ent-

leeren der Patrone durch den Übergang von der Schreibstellung in die Reservestellung erreicht. Die Patrone muß jedoch besonders an den Aufbau des Schreibgerätes angepaßt sein, indem sie mit einer Ringschulter versehen wird, die in Zusammenwirken mit dem blattfederartigen Element die Reservestellung der Patrone definiert. Eine heute übliche sogenannte Euro-Patrone läßt sich in diesem Zusammenhang nicht verwenden.

[0005] Es ist auch bereits ein Schreibgerät bekannt (DE-GM 1 832 702), das mit einer üblichen Euro-Patrone bestückt werden kann, so daß sich ein Flüssigkeitsleitrohr in deren Innenraum erstreckt. Hierzu wird die Patrone in eine Art Patronenaufnahmeschlitten eingesetzt, der gegen die Kraft einer Schraubenfeder nach vorn verlagert wird, um die Patrone in ihre Schreibstellung zu bringen. Am hinteren Ende des Patronenaufnahmeschlittens stützt sich die vordere Stirnfläche eines Kappenteils ab, das von hinten in den Halterschaft eingeschraubt ist und das in seiner vollständig eingeschraubten Stellung die die Schreibstellung der Patrone bewirkende vordere Stellung des Patronenaufnahmeschlittens definiert. Wird das Kappenteil bis zu einer durch einen Anschlag definierten Stellung aus dem Halterschaft herausgeschraubt, so bewirkt der Druck der Schraubenfeder eine entsprechende Verlagerung des Patronenschlittens nach hinten, wodurch die Patrone in eine Reservestellung gelangt, in der das Flüssigkeitsleitrohr weniger weit in den Innenraum der Patrone hineinragt als in der Schreibstellung.

[0006] Abgesehen davon, daß sich bei diesem bekannten Schreibgerät Schwierigkeiten beim Austausch einer Patrone dadurch ergeben, daß der Patronenaufnahmeschlitten vom Flüssigkeitsleitrohr nach hinten verlagert wird, wodurch die Schraubenfeder expandiert und in eine vollständig gedehnte Lage gelangt, in der es schwierig sein kann, den Patronenaufnahmeschlitten wieder genau bezüglich der Schraubenfeder zu positionieren, so daß diese sich an der entsprechenden Fläche des Patronenaufnahmeschlittens abstützt, besteht bei diesem bekannten Schreibgerät die Gefahr, daß der Benutzer beim Einsetzen einer neuen Patrone übersieht, daß das Kappenteil wieder in eine Stellung geschraubt werden muß, die die Verlagerung der Patrone in ihre Schreibstellung zur Folge hat. Vielmehr kann der Benutzer das Kappenteil in seiner aus dem Halterschaft herausgeschraubten Stellung belassen, so daß sich dann die neu eingesetzte Patrone in ihrer Reservestellung befindet. Dies führt aber dazu, daß dem Benutzer bei Unterbrechung der Schreibflüssigkeitszufuhr zur Schreibspitze keine Schreibflüssigkeit in der Patrone mehr zur Verfügung steht, wie dies sonst beim Übergang von der Schreibstellung der Patrone in deren Reservestellung der Fall ist.

[0007] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Schreibgerät dahingehend zu verbessern, daß in ihm Standard- oder Euro-Patronen verwendet werden können und daß auf

einfache Weise erreicht wird, daß der Benutzer eine neue Patrone immer bis in die Schreibstellung einsetzt.

[0008] Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Schreibgerät der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß ausgestaltet durch einen die Patrone halternden Patronenaufnahmeschlitten, der axial begrenzt verlagerbar in den Aufnahmeabschnitt eingesetzt ist und mindestens ein sich mit einem Teilbereich durch eine Öffnung in der Wandung des Aufnahmeabschnittes erstreckendes Federelement hat, dessen Teilbereich sich in der Schreibstellung und in der Reservestellung hinter einer radial nach innen gerichteten Ringschulterfläche in der Innenwand des Halterschaftes erstreckt, der auf den Aufnahmeabschnitt aufgeschraubt ist und der beim Abschrauben den Patronenaufnahmeschlitten durch Eingriff von dessen Federelement mit der Ringschulterfläche axial nach hinten verlagert, so daß das Federelement radial nach innen und außer Eingriff mit der Ringschulterfläche bewegt wird, und wobei die zusammenwirkenden Rast- oder Anschlagmittel an der Innenwand des Halterschaftes und an der Außenwand des Aufnahmeabschnittes ausgebildet sind.

[0009] Bei dem erfindungsgemäßen Schreibgerät erfolgt somit die Definition von Schreibstellung und Reservestellung durch ein an einem axial verlagerbaren Patronenaufnahmeschlitten vorgesehenes Federelement, das mit einer Ringschulterfläche im vom vorderen Gehäuseteil abnehmbaren Halterschaft zusammenwirkt, wobei die Reservestellung zusätzlich durch Rast- oder Anschlagmittel an Halterschaft und Außenwand des Aufnahmeabschnittes festgelegt wird. Es kann daher jede Art von Patrone, insbesondere eine Standard- oder Euro-Patrone eingesetzt werden, die in den Patronenaufnahmeschlitten paßt, da keine Bereiche der Patrone benötigt werden, um die Reservestellung zu definieren.

[0010] Um eine Patrone auszutauschen, also aus ihrer Reservestellung aus dem Schreibgerät zu entfernen, wird der Halterschaft abgeschraubt, wobei während dieses Abschraubvorganges das Federelement radial nach innen verlagert wird und so außer Eingriff mit der Ringschulterfläche im Halterschaft kommt. Nach Abnehmen des Halterschaftes kann die Patrone nach hinten aus dem Patronenaufnahmeschlitten herausgezogen und in den Patronenaufnahmeschlitten eine neue Patrone eingesetzt werden. Diese wird dann vom Benutzer nach vorn gedrückt, wodurch sie sich zusammen mit dem Patronenaufnahmeschlitten in dem Aufnahmeabschnitt verlagert, bis sich die Patrone in ihrer Schreibstellung befindet. Da bei diesem Aufsetzvorgang der Halterschaft fehlt, fehlen auch die Bereiche des Halterschaftes, die dazu vorgesehen sind, die Reservestellung der Patrone zu definieren, nämlich die Ringschulterfläche in der Innenwand des Halterschaftes und die ebenfalls an der Innenwand des Halterschaftes vorhandenen Rast- oder Anschlagmittel. Es besteht daher auch nicht die Gefahr, daß der Benutzer die neue Patrone beim Aufsetzen in eine der Reserve-

stellung entsprechende Stellung bezogen auf das Flüssigkeitsleitrohr bringt, sondern er wird die Patrone immer so weit nach vorn verlagern, bis sie in ihre Schreibstellung gelangt ist. Danach wird der Halterschaft auf die Außenwand des Aufnahmeabschnittes aufgeschraubt, so daß der Teilbereich des Federelementes hinter die Ringschulterfläche in der Innenwand des Halterschaftes schnappt.

[0011] Der Patronenaufnahmeschlitten ist vorzugsweise rohrförmig ausgebildet und kann am vorderen Ende eine Ringschulter zur Anlage einer Übergangsfläche der Patrone aufweisen, wie sie bei Euro-Patronen zwischen Mundstück und Hauptabschnitt üblich ist.

[0012] Das mindestens eine Federelement kann aus einem sich im wesentlichen axial und nach vorn erstreckenden Federarm bestehen, an dessen freiem Ende der Teilbereich für den Eingriff mit der Ringschulterfläche im Halterschaft ausgebildet ist. Dabei sind in besonders bevorzugter Ausgestaltung zwei einander diametral gegenüberliegende Federelemente vorhanden, um eine gleichmäßige Abstützung des Patronenaufnahmeschlittens in radialer Richtung zu erhalten und so ein Verkanten innerhalb des Aufnahmeabschnittes zu vermeiden.

[0013] Die Rast- oder Anschlagmittel können aus mindestens einem Vorsprung sowie zwei zwischen sich eine Aufnahmevertiefung für den Vorsprung bildenden Vorsprüngen bestehen, wobei vorteilhafterweise zwei einander diametral gegenüberliegende Vorsprünge mit jeweils zugehöriger Aufnahmevertiefung vorhanden sind. Der mindestens eine Vorsprung ist in bevorzugter Ausgestaltung durch eine die Ringschulterfläche bildende Ringrippe gebildet.

[0014] Wie an sich bekannt, kann der Halterschaft einen Aufnahmeraum für die Aufnahme einer zusätzlichen Patrone aufweisen, die in der Schreibstellung der mit dem Aufnahmeabschnitt verbundenen Patrone und bei vollständig auf den Aufnahmeabschnitt aufgeschraubtem Halterschaft unter Abstützung am hinteren Ende des Aufnahme Raums an der hinteren Stirnfläche dieser Patrone anliegt.

[0015] Die Erfindung wird im folgenden anhand der ein Ausführungsbeispiel zeigenden Figuren näher erläutert.

Figur 1 zeigt teilweise als Ansicht und teilweise im Schnitt ein Schreibgerät in Form eines Füllfederhalters, wobei sich die Patrone in der Schreibstellung befindet.

Figur 2 zeigt den in Figur 1 im Schnitt dargestellten Teil des Schreibgerätes im Schnitt und in einer gegenüber Figur 1 um 90° gedrehten Stellung.

Figur 3 zeigt den in Figur 1 geschnitten dargestellten Teil des Schreibgerätes im Schnitt, wobei sich die Patrone in der Reservestellung befindet.

lung befindet.

Figur 4 zeigt in einer Darstellung entsprechend Figur 2 das Schreibgerät mit in der Reservestellung befindlicher Patrone.

Figur 5 zeigt in einer Darstellung entsprechend Figur 3 den Betriebszustand kurz vor dem Abnehmen des Halterschaftes.

Figur 6 zeigt in einer Darstellung entsprechend Figuren 2 und 4 das Schreibgerät im Betriebszustand gemäß Figur 5.

Figur 7 zeigt teilweise als Ansicht und teilweise im Schnitt das Schreibgerät aus Figur 1 mit abgenommenem Halterschaft.

Figur 8 zeigt in einer Darstellung entsprechend Figur 7 das Schreibgerät und die von ihm getrennte Patrone.

Figur 9 zeigt einen Schnitt entlang der Linie IX-IX aus Figur 1.

Figur 10 zeigt einen Schnitt entlang der Linie X-X aus Figur 2.

[0016] Das dargestellte Schreibgerät hat ein Gehäuseteil 1, aus dessen vorderem Ende sich in üblicherweise ein Teil des eingesetzten Tintenleitkörpers 2 erstreckt, auf den die Schreibfeder 3 aufgesetzt ist, die mit ihrem hinteren Endbereich klemmend im Gehäuseteil 1 gehalten wird. Am hinteren Ende des Gehäuseteils 1 findet sich ein nach hinten offenes Flüssigkeitsleitrohr 8, das in nicht dargestellter, jedoch für Patronenfüllfederhalter üblicher Weise mit dem Tintenleitkörper 2 in Verbindung steht.

[0017] Am hinteren Ende des Gehäuseteils 1 ist koaxial zum Flüssigkeitsleitrohr 8 ein dieses umgebender, rohrförmiger Aufnahmeabschnitt 4 ausgebildet, der nach hinten offen ist und in seinem hinteren Bereich ein Außengewinde 5 aufweist, während vor dem Außengewinde 5 zwei einander diametral gegenüberliegende, längliche Durchtrittsöffnungen vorhanden sind. In diesen Aufnahmeabschnitt 4 ist ein rohrförmiger Patronenaufnahmeschlitten 20 eingesteckt, der an seinem vorderen Ende einen verengten Halsbereich 21 hat, der über eine Übergangsfläche 22 mit dem Hauptkörper des Patronenaufnahmeschlittens 20 verbunden ist. In der Wandung des Hauptkörpers sind blattfederartige Arme 23 ausgebildet, die an ihrem freien, vorne liegenden Ende vorsprungsartig verdickte Eingriffsbereiche 24 bilden, die sich bei in den Aufnahmeabschnitt 4 eingesetztem Patronenaufnahmeschlitten in die länglichen Öffnungen 7 des Aufnahmeabschnittes 4 erstrecken (Figur 8) bzw. bei gegenüber der Lage gemäß Figur 8 weiter nach vorn im Aufnahmeabschnitt 4 verlagertem

Patronenaufnahmeschlitten 20 durch die Öffnungen 7 radial nach außen über den Umfang des Aufnahmeabschnittes 4 vorstehen (Figuren 1 und 3).

[0018] Im betriebsbereiten Zustand des Schreibgerätes ist in den Patronenaufnahmeschlitten 20 eine übliche Tintenpatrone 25, etwa eine sogenannte Euro-Patrone eingesetzt, die am vorderen Ende ein Mundstück 26 bildet, das über eine konische Fläche mit dem Hauptkörper der Patrone 25 verbunden ist. Das Mundstück 26 erstreckt sich durch einen verengten vorderen Bereich 21 des Patronenaufnahmeschlittens 20, und die konische Fläche 27 liegt an einer entsprechenden Übergangsfläche des Patronenaufnahmeschlittens 20 an. Wie in den Figuren 1 und 2 zu erkennen ist, ist die Patrone 25 mit dem sie aufnehmenden Patronenaufnahmeschlitten 20 so weit in den Aufnahmeabschnitt 4 des Gehäuseteils 1 eingeschoben, daß die Stirnfläche des Mundstücks 26 der Patrone 25 an einer das Flüssigkeitsleitrohr 8 umgebenden Ringfläche des Gehäuseteils 1 anliegt, während das Flüssigkeitsleitrohr 8 in den Innenraum der Patrone 25 hinein ragt, so daß in dieser Schreibstellung der Patrone 25 Schreibflüssigkeit aus der Patrone 25 durch das Flüssigkeitsleitrohr 8 zur Feder 3 gelangen kann.

[0019] In diesem Betriebszustand ist darüber hinaus auf das Außengewinde 5 des Aufnahmeabschnittes 4 ein Halterschaft 10 aufgeschraubt, der ein in ihm unverlagerbar befestigtes, verstärkendes Innenrohr 11 hat, in dessen vorderen Bereich ein in Eingriff mit dem Außengewinde 5 kommendes Innengewinde 12 ausgebildet ist. Vor dem Innenrohr 11 sitzt im Halterschaft 10 unverlagerbar ein Zusatzrohr 13, das im Abstand vom vorderen Ende eine radial nach innen vorstehende Ringrippe 15 aufweist, die an ihrer hinteren Seite eine Ringschulterfläche bildet. In den hinter der Ringschulterfläche liegenden Bereich erstrecken sich, wie in Figur 1 zu erkennen ist, in der Schreibstellung der Patrone die vorderen Endbereiche 24 der blattfederförmigen Arme 23 des Patronenaufnahmeschlittens 20. In der Schreibstellung gemäß Figuren 1 und 2 befindet sich die Ringrippe 15 im Bereich einer entsprechenden Vertiefung in der Außenfläche des Aufnahmeabschnittes 4.

[0020] Im übrigen sei erwähnt, daß sich im Halterschaft 10 eine Ersatzpatrone 30 befindet, die zwischen hinterem Ende des Innenraums des Halterschaftes 10 und Bodenwand der Patrone 25 axial unverlagerbar positioniert ist.

[0021] Ist die Schreibflüssigkeit aus der Patrone 25 in einem solchen Umfang verbraucht, daß keine Schreibflüssigkeit mehr in das Flüssigkeitsleitrohr 8 eintreten kann, so braucht der Benutzer die Patrone 25 noch nicht sofort auszutauschen, sondern er kann dadurch Zugang zu der noch in der Patrone 25 befindlichen Rest-Schreibflüssigkeit erhalten, daß er die Patrone 25 in eine Reservestellung (Figuren 3 und 4) zurückzieht. Hierzu schraubt er den Halterschaft 10 etwas ab, wodurch infolge des Eingriffs der Endbereiche 24 der blattfederförmigen Arme 23 des Patronenaufnahme-

schlittens 20 der von der Ringrippe 15 gebildeten Ringschulterfläche der Patronenschlitten 20 zusammen mit dem Halterschaft 10 axial nach hinten bezüglich dem Aufnahmeabschnitt 4 des Gehäuseteils 1 verlagert wird. Bei dieser Bewegung verlagert sich die radial nach innen gerichtete Ringrippe 15 im Zusatzrohr 13 des Halterschaftes 11 entlang der Vertiefungen in der Außenfläche des Aufnahmeabschnittes 4 bis an eine Rippe, die mit einer axial weiter hinten liegenden Rippe eine Aufnahmevertiefung 6 begrenzt. Durch elastische Verformung gleitet die Ringrippe 15 über die vordere Rippe und schnappt für den Benutzer erkennbar in die Aufnahmevertiefungen 6 in der Außenfläche des Aufnahmeabschnittes 4 ein. Diese Lage definiert die sogenannte Reservestellung der Patrone 25, in der sie axial weiter nach hinten verlagert ist als in der Schreibstellung, so daß das Flüssigkeitsleitrohr 8 weniger weit in ihren Innenraum hineinragt als in der Schreibstellung. Daher kann zumindest ein Teil der noch in der Patrone 25 vorhandenen Schreibflüssigkeit nunmehr zur Schreibfeder 3 gelangen, und der Benutzer kann das Schreibgerät noch einige Zeit gebrauchen, ist jedoch darauf hingewiesen, daß ein Patronenaustausch möglichst bald erfolgen sollte.

[0022] Um die Patrone 25 auszutauschen, schraubt der Benutzer den Halterschaft 1 noch weiter vom Außengewinde 5 des Aufnahmeabschnittes 4 ab, wobei, wie in den Figuren 5 und 6 zu erkennen ist, die blattfederartigen Arme 23 infolge zunehmenden Eingriffs ihrer radial nach außen gekrümmten Bereiche mit der hinteren Kante der Öffnungen 7 allmählich elastisch nach innen gebogen werden, bis die äußeren Endbereiche radial nach innen aus dem Bereich der Ringrippe 15 im Zusatzrohr 13 des Halterschaftes 10 herausge-
langt sind. In dieser Stellung (Figuren 5 bis 7) kann dann der Halterschaft 10 vollständig abgeschraubt werden, während der Patronenaufnahmeschlitten 20 und entsprechend die Patrone 25 in der Lage verbleiben, wie sie in Figur 7 zu erkennen ist, in der das Mundstück 26 der Patrone 25 gerade noch in Eingriff mit dem Flüssigkeitsleitrohr 8 steht.

[0023] Aus der Stellung gemäß Figur 7 kann der Benutzer die Patrone 25 ab- und aus dem Patronenschlitten 20 herausziehen (Figur 8) und durch eine neue gefüllte Patrone ersetzen. Beim Einstecken dieser neuen Patrone gelangt diese zunächst in die Lage gemäß Figur 7 und wird dann durch Verlagerung nach vorn auf das Flüssigkeitsleitrohr 8 aufgeschoben, bis die Stirnfläche des Mundstücks der Patrone zur Anlage an der das Flüssigkeitsleitrohr 8 umgebenden Ringfläche des Gehäuseteils 1 kommt, das Flüssigkeitsleitrohr 8 also einerseits die Patrone geöffnet hat und andererseits in deren Innenraum entsprechend der vorstehend beschriebenen Schreibstellung hineinragt. Dabei ist selbstverständlich auch der Patronenaufnahmeschlitten 20 in die in den Figuren 1 und 2 erkennbare Stellung gelangt, so daß die vorderen Endbereiche 24 seiner blattfederartigen Arme 23 sich im vorderen Bereich der

Öffnungen 7 im Aufnahmeabschnitt 4 befinden und radial nach außen vorstehen. In dieser Stellung kann der Halterschaft 10 vollständig aufgeschraubt werden, bis die vorderen Endbereiche 24 der blattfederartigen Arme 23 hinter die Ringrippe 15 und in den Bereich 14 an der Innenfläche des Zusatzrohres 13 des Halterschaftes 10 schnappen, also die Betriebsstellung gemäß Figuren 1 und 2 erreicht ist.

10 Patentansprüche

1. Schreibgerät mit einer im vorderen Ende eines Gehäuseteils (1) gehaltenen Schreibspitze (3), einem mit dem Gehäuseteil (1) verbindbaren Halterschaft (10) und einem Schreibflüssigkeitsvorratsraum in Form einer auswechselbaren Patrone (25), die mit einem im oder am Gehäuseteil vorgesehenen Aufnahmeabschnitt (4) bis in eine durch Anschlag definierte Schreibstellung verbindbar ist, so daß sich ein mit der Schreibspitze (3) in Verbindung stehendes Flüssigkeitsleitrohr (8) in den Innenraum der Patrone (25) erstreckt, und die in eine Reservestellung verlagerbar ist, in der sie mit dem Aufnahmeabschnitt (4) verbunden ist, jedoch das Flüssigkeitsleitrohr (8) weniger weit in den Innenraum der Patrone (25) hineinragt als in der Schreibstellung, wobei die Reservestellung durch verlagerbare oder elastisch verformbare Rast- oder Anschlagmittel (6, 15) definiert ist, **gekennzeichnet durch** einen die Patrone (25) haltenden Patronenaufnahmeschlitten (20), der axial begrenzt verlagerbar in den Aufnahmeabschnitt (4) eingesetzt ist und mindestens ein sich mit einem Teilbereich (24) durch eine Öffnung (7) in der Wandung des Aufnahmeabschnittes (4) erstreckendes Federelement (23) hat, dessen Teilbereich (24) sich in der Schreibstellung und in der Reservestellung hinter einer radial nach innen gerichteten Ringschulterfläche in der Innenwand des Halterschaftes (10) befindet, der auf den Aufnahmeabschnitt (4) aufgeschraubt ist und der beim Abschrauben den Patronenaufnahmeschlitten (20) durch Eingriff von dessen Federelement (23) mit der Ringschulterfläche axial nach hinten verlagert, so daß das Federelement (23) radial nach innen und außer Eingriff mit der Ringschulterfläche bewegt wird, und wobei die zusammenwirkenden Rast- oder Anschlagmittel (6, 15) an der Innenwand des Halterschaftes und (10) an der Außenwand des Aufnahmeabschnittes (4) ausgebildet sind.
2. Schreibgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Patronenaufnahmeschlitten (20) rohrförmig ist und am vorderen Ende eine Ringschulter (22) zur Anlage einer Übergangsfläche (27) der Patrone (25) aufweist.
3. Schreibgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch**

gekennzeichnet, daß das mindestens eine Federelement (23) aus einem sich im wesentlichen axial und nach vorn erstreckenden Federarm besteht, an dessen freiem Ende der Teilbereich (24) für den Eingriff mit der Ringschulterfläche (14) im Halterschaft (10) ausgebildet ist. 5

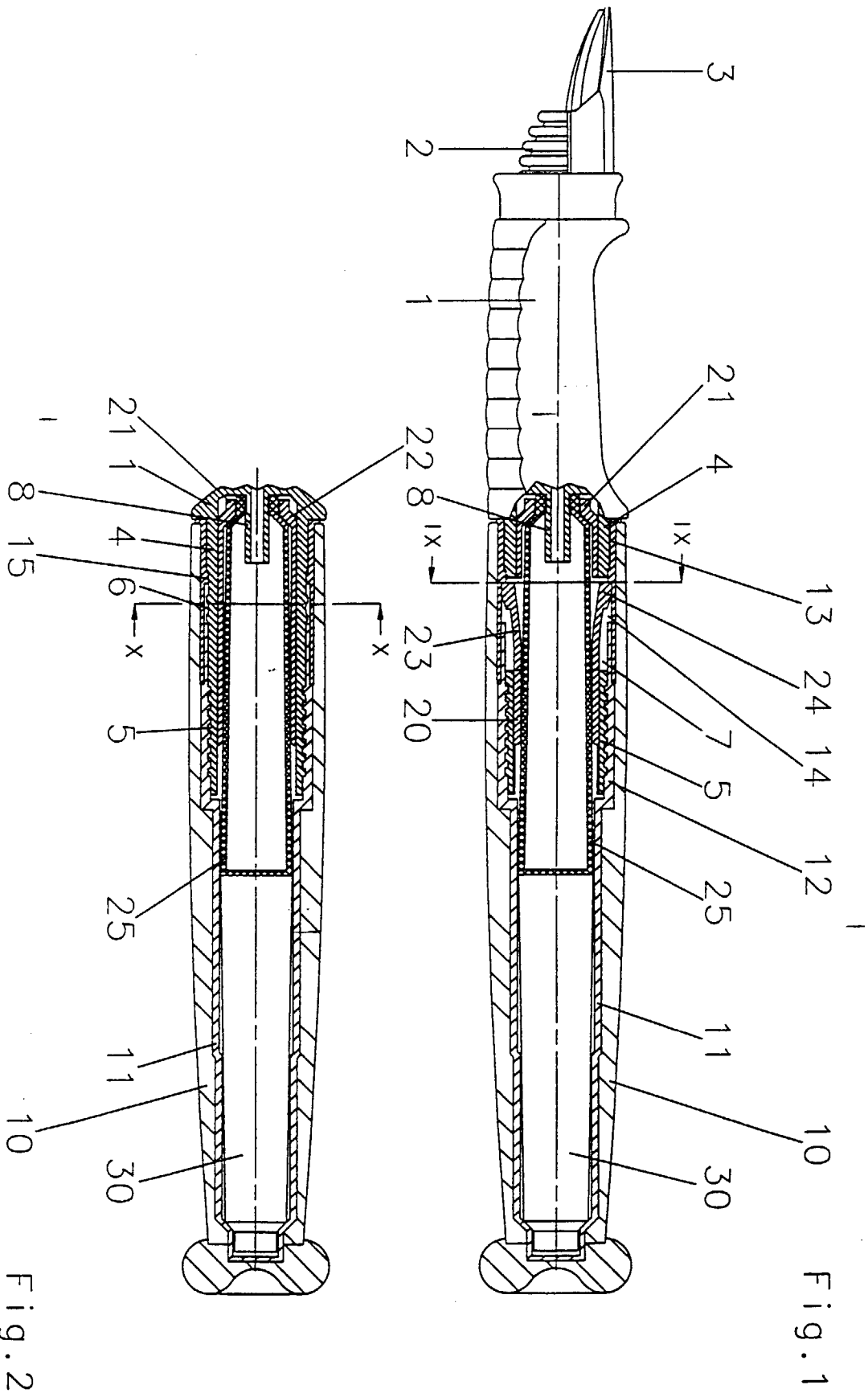
4. Schreibgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet** durch zwei einander diametral gegenüberliegende Federelemente (23). 10
5. Schreibgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rast- oder Anschlagmittel aus mindestens einem Vorsprung (15) sowie zwei zwischen sich eine Aufnahmevertiefung (6) für den Vorsprung (15) bildenden Vorsprüngen bestehen. 15
6. Schreibgerät nach Anspruch 5, **gekennzeichnet** durch zwei einander diametral gegenüberliegende Aufnahmevertiefungen (6). 20
7. Schreibgerät nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der mindestens eine Vorsprung (15) durch eine die Ringschulterfläche bildende Ringrippe gebildet ist. 25
8. Schreibgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halterschaft (10) einen Aufnahmeraum für die Aufnahme einer zusätzlichen Patrone (30) aufweist, die in der Schreibstellung der mit dem Aufnahmeabschnitt (4) verbundenen Patrone (25) und bei vollständig auf den Aufnahmeabschnitt (4) aufgeschraubtem Halterschaft (10) unter Abstützung am hinteren Ende des Aufnahmeraums an der hinteren Stirnfläche dieser Patrone (25) anliegt. 30 35

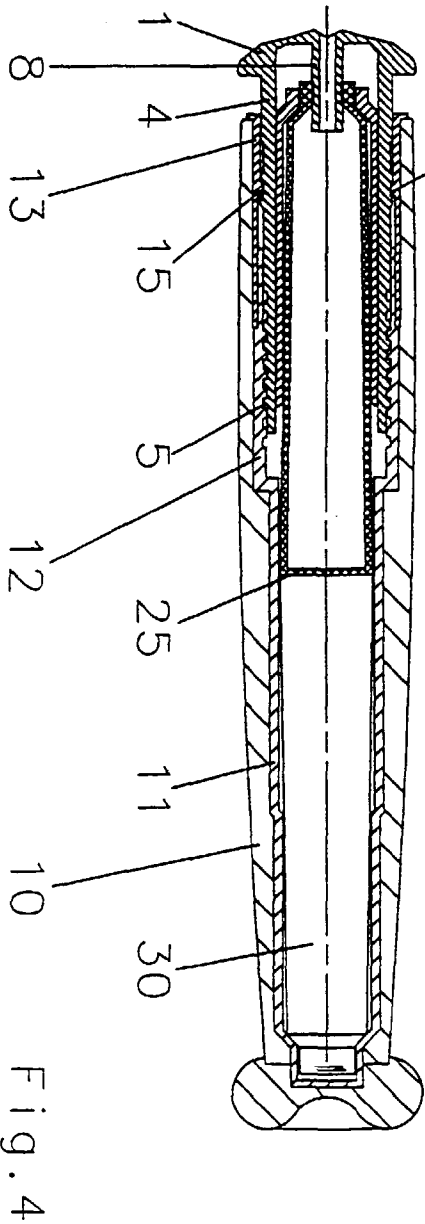
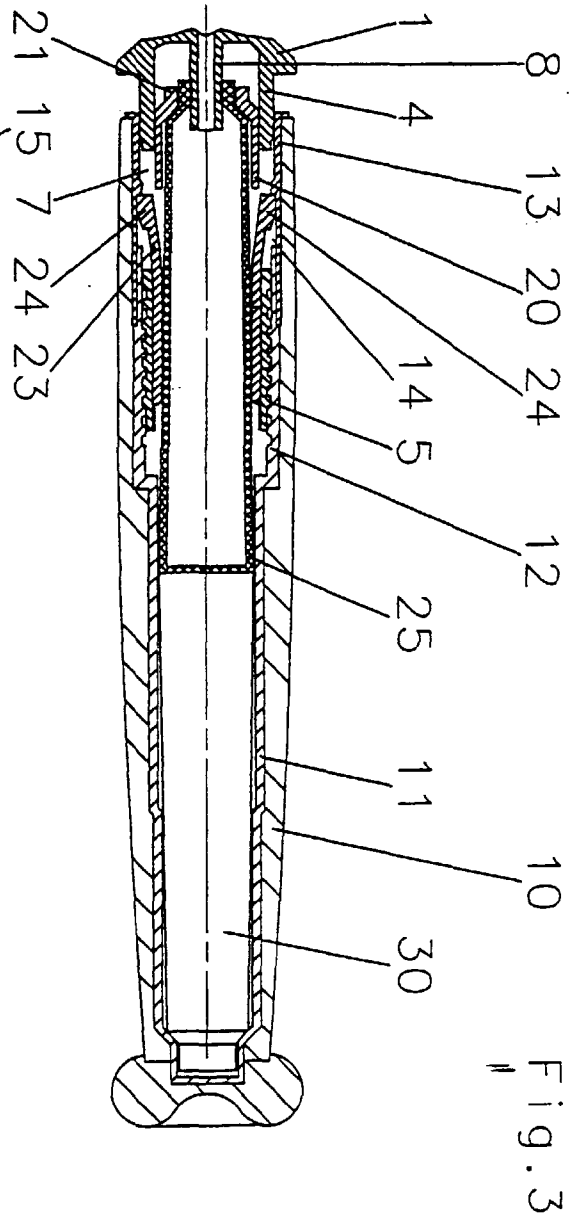
40

45

50

55





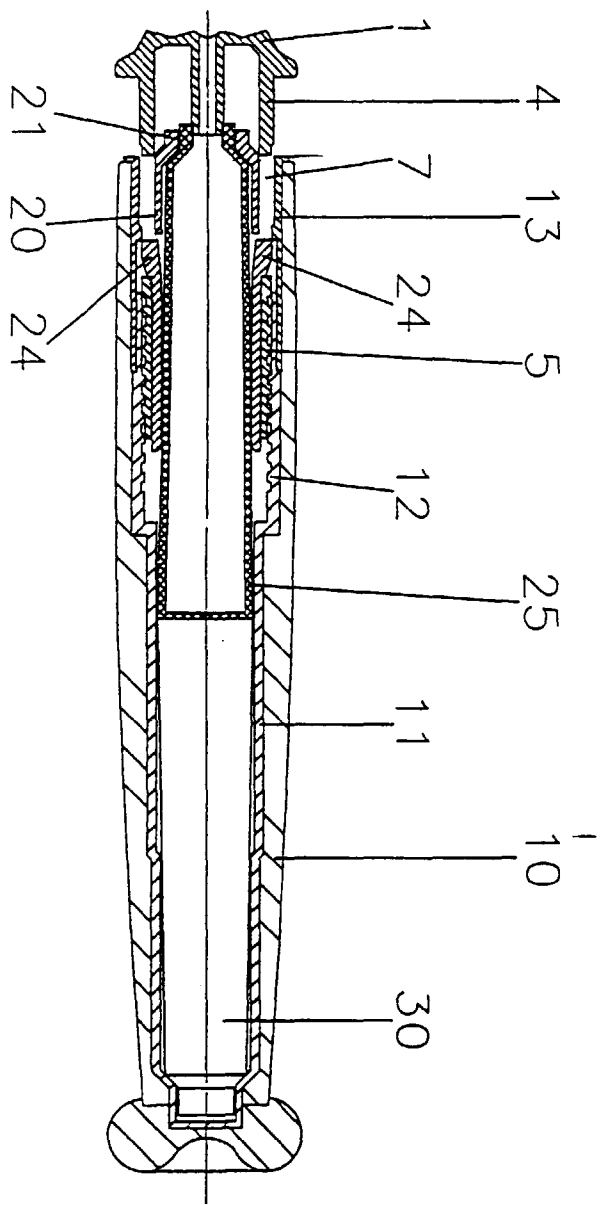


Fig. 5

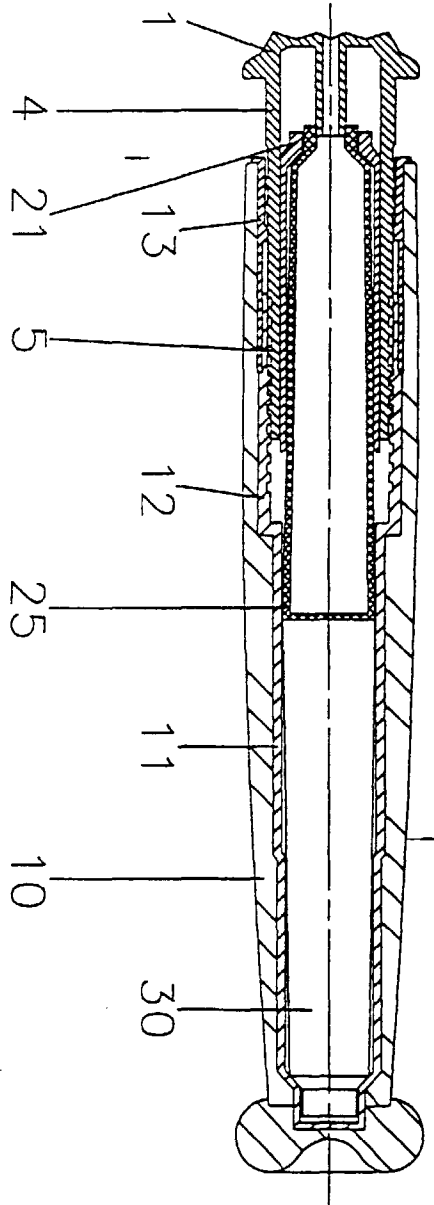


Fig. 6

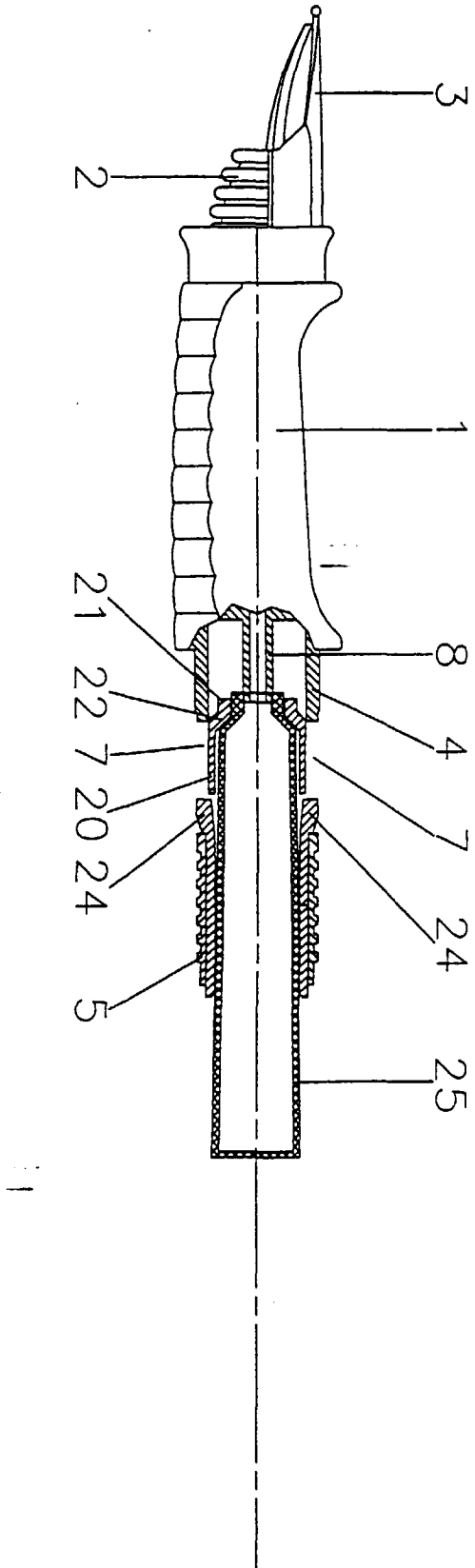


Fig. 7

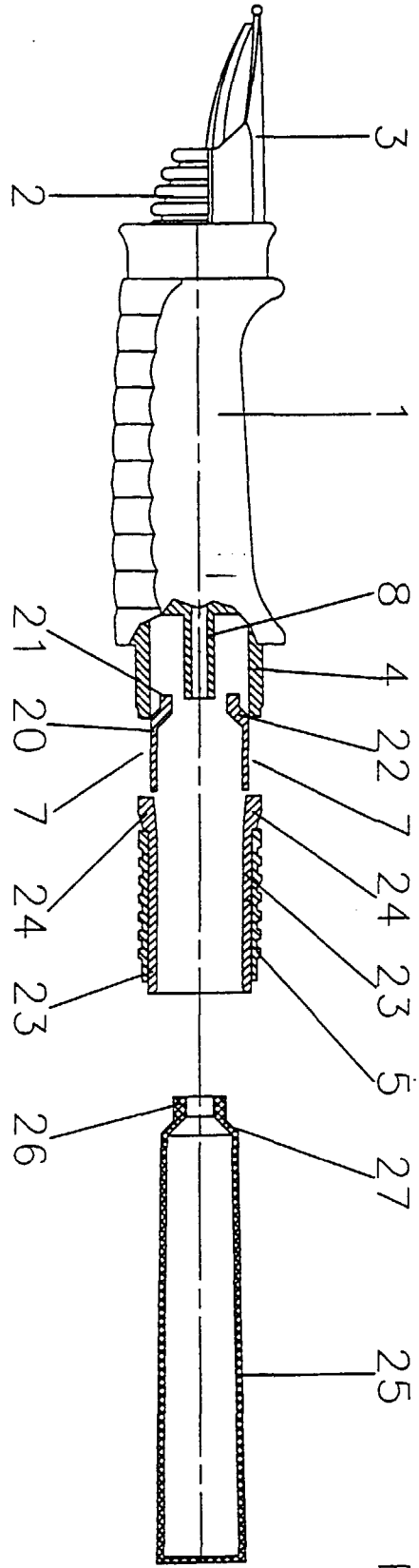


Fig. 8

Fig. 9

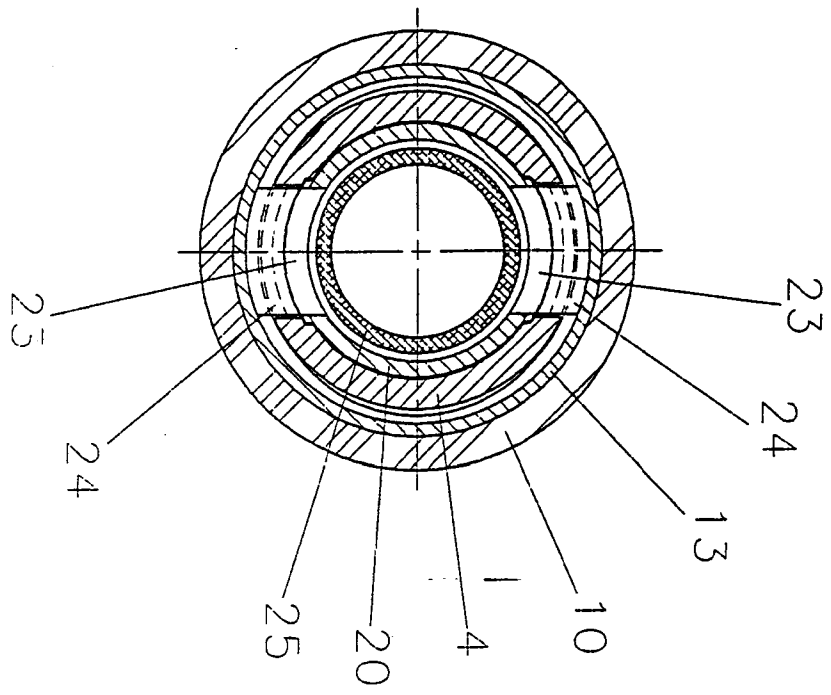
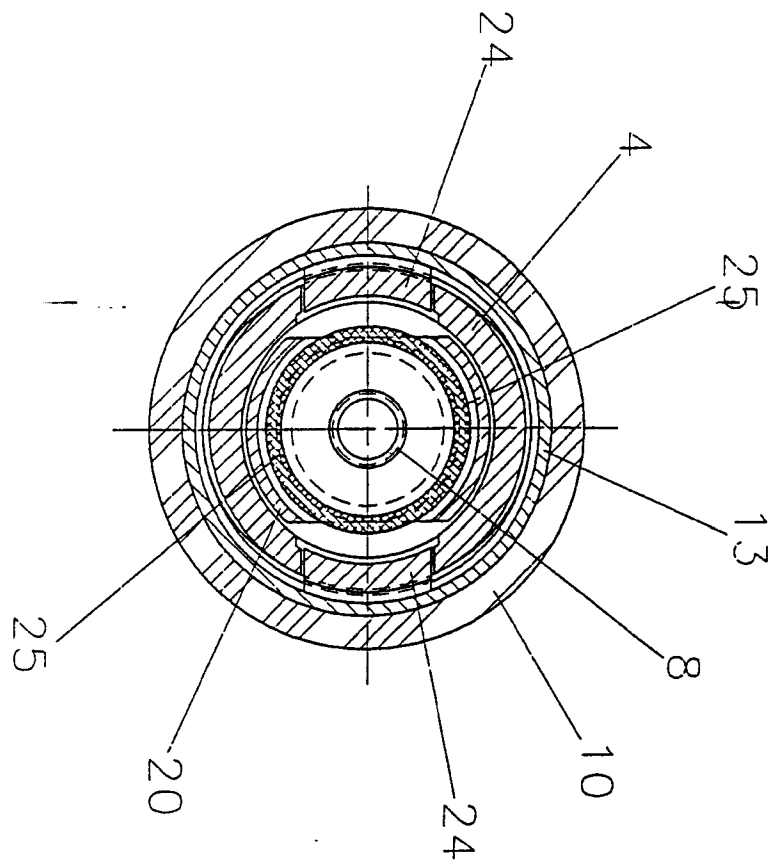


Fig. 10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 25 0352

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	DE 12 22 403 B (BROSS) * das ganze Dokument *	1	B43K5/10 B43K5/14
A,D	DE 18 32 702 U (HENNEFER SCHREIBWARENFABRIEK) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 0 132 460 A (PELIKAN) 13. Februar 1985 * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	FR 2 076 531 A (SOCIÉTÉ LE FOYER) 15. Oktober 1971 * Seite 2, Zeile 8 - Seite 5, Zeile 2; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B43K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. Januar 1999	Prüfer Perney, Y
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 25 0352

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.

26-01-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1222403 B		FR 1166081 A	03-11-1958
		GB 815403 A	
		US 2951466 A	06-09-1960
DE 1832702 U		KEINE	
EP 132460 A	13-02-1985	DE 3326828 C	25-04-1985
		FI 842811 A	27-01-1985
FR 2076531 A	15-10-1971	KEINE	

EPO FORM P0461

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