

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89120531.2**

51 Int. Cl.⁵: **B43K 5/10, B43K 29/00**

22 Anmeldetag: **06.11.89**

30 Priorität: **07.12.88 DE 3841201**
24.06.89 DE 3920773

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.07.90 Patentblatt 90/27

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR IT

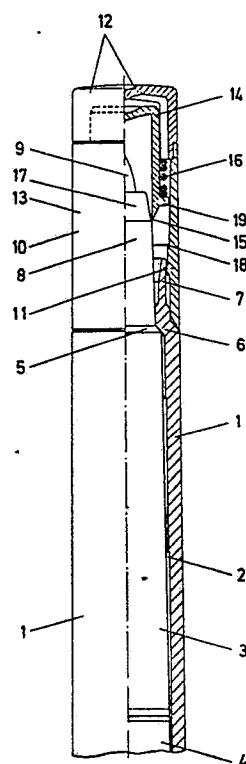
71 Anmelder: **Pelikan Aktiengesellschaft**
Podbielskistrasse 141 Postfach 103
D-3000 Hannover 1(DE)

72 Erfinder: **Madaus, Batto**
Thönser Strasse 16
D-3006 Burgwedel 1(DE)
 Erfinder: **Künzler, Bruno**
An der Droth 12
D-3017 Pattensen 1(DE)

74 Vertreter: **Volker, Peter, Dr. et al**
Pelikan Aktiengesellschaft Podbielskistrasse
141 Postfach 103
D-3000 Hannover 1(DE)

54 **Patronenfüllhalter.**

57 Bei einem Patronenfüllhalter ist in dem rückwärtigen, der Schreibfeder abgewandten Ende des Haltergehäuses (1) ein Reserveraum (2) ausgebildet, in den wahlweise eine Reservepatrone oder ein Behälter (3) mit einem von einer Schreibfeder verschiedenen Auftragsorgan, beispielsweise einer Dochtspitze (9), einsetzbar sind. Die Dochtspitze (9) ragt aus einer rückwärtigen Öffnung des Haltergehäuses (1) heraus, die mit einer an das Haltergehäuse (1) angepaßten Kappe (10) verschließbar ist. In der Kappe (10) befindet sich eine gegen eine Feder (16) axial bewegliche Innenkappe (14), die die Dochtspitze (9) umschließt und dicht auf den Behälter (3) aufsetzbar ist. Wenn die Innenkappe (14) auf dem Behälter (3) ruht, so ist sie durch ein Fenster (12) in der Kappe (10) von außen sichtbar und zeigt an, daß sich ein Behälter (3) im Reserveraum (2) befindet.



Patronenfüllhalter

Die Erfindung betrifft einen Patronenfüllhalter mit einer durch eine erste Kappe abdeckbaren Schreibspitze und einem im rückwärtigen, der Schreibfeder abgewandten Ende des Haltergehäuses ausgebildeten Reserveraum, in den wahlweise eine Reservepatrone oder ein Behälter mit einem Auftragsorgan einsetzbar sind, das aus einer rückwärtigen Öffnung des Haltergehäuses herausragt, die durch eine aufsteckbare Kappe verschließbar ist.

Ein Patronenfüllhalter der angegebenen Art ist aus der DE-AS 24 41 610 bekannt. Er hat den Vorteil, daß er neben dem eigentlichen Tinten-Auftragsorgan, z.B. einer Feder, ein am anderen Ende vorgesehenes andersartiges Auftragsorgan besitzt, das beispielsweise als Kapillarkörper, Faserspitze, Kugel, Röhrchen oder dergleichen ausgebildet sein kann, um ein anderes Medium auf eine Unterlage auftragen zu können. Beispielsweise kann der Behälter eine Radier- oder Löschfähigkeit enthalten, mit der Korrekturen ausgeführt werden können. Sein Auftragsorgan ist dann zweckmäßig eine Faserspitze. An Stelle des Behälters kann der Reserveraum auch eine Reservepatrone mit Tinte aufnehmen, wenn dies gewünscht ist. Der Reserveraum und der Behälter sind daher in ihrer Formgestalt der Tintenpatronenform angepaßt, so daß Behälter und Reservepatrone gleichermaßen sicher im Reserveraum gehalten werden können. Bei diesem bekannten Patronenfüllhalter ist als nachteilig anzusehen, daß die Kappe unmittelbar auf einen sich an das Auftragsorgan anschließenden, halsförmigen Abschnitt des Behälters aufsteckbar ist und von diesem gehalten wird. Dies macht einen vergleichsweise kleinen Durchmesser des halsförmigen Abschnitts erforderlich und schränkt dadurch die Möglichkeiten zur Ausgestaltung des Auftragsorgans erheblich ein. Wird an Stelle des Behälters eine Reservepatrone in den Reserveraum eingelegt, so bleibt die rückwärtige Öffnung des Haltergehäuses unverschlossen. Hierdurch wird das optische Erscheinungsbild des Füllhalters beeinträchtigt. Außerdem kann das Anschlußende der Reservepatrone verschmutzen und es besteht die Gefahr, daß der Verschluß der Reservepatrone versehentlich aufgestoßen wird, so daß die Tinte aus der Reservepatrone ausläuft.

Es ist weiterhin aus der DE-PS 36 42 283 ein Patronenfüllfederhalter mit einem auswechselbaren Löschteil bekannt, das sich an dem der Schreibfeder entgegengesetzten Ende des Haltergehäuses befindet und aus einer Löschpatrone mit Spitze besteht, auf die eine Dichtkappe form- und reibschlüssig aufsetzbar ist. Die Dichtkappe und das löschpatronenseitige Ende der Spitze sind jeweils

mit einem identischen Außengewinde versehen und das offene Ende des Haltergehäuses und eine an das Haltergehäuse angepaßte Endkappe haben jeweils ein dem Außengewinde entsprechendes Innengewinde. Hierdurch sind die Spitze und die Dichtkappe in das Haltergehäuse bzw. die Endkappe einschraubbar, wobei die Endkappe durch das Löschteil mit dem Haltergehäuse verbunden wird. Diese bekannte Ausgestaltung läßt einen größeren Durchmesser im Bereich des Auftragsorgans zu und sorgt auch für einen Verschluß des Haltergehäuses durch eine Endkappe. Durch die Ausbildung der Befestigungsgewinde ist aber die Herstellung vergleichsweise aufwendig. Außerdem kann der Löschteil nicht durch eine Reservepatrone ersetzt werden.

Bekannt ist ferner ein Schreibgerät mit einer aufsetzbaren Kappe, die von einer Hülse gebildet wird, in der ein Dichteinsatz für die Schreibspitze verschieblich angebracht ist.

Im Bereich der Schreibspitze weist das Schreibgerät einen Ringwulst auf, der mit der Innenbohrung des Dichteinsatzes in dichtenden Eingriff tritt. Ein zweiter Ringwulst ist zum Befestigen der Hülse vorgesehen. Beim Aufsetzen der Kappe auf das Schreibgerät wird zunächst über den ersten Ringwulst der Dichteinsatz bis zum Erreichen eines Anschlags in die Hülse hineingeschoben, so dann der Ringwulst dichtend in den Dichteinsatz eingepreßt und zuletzt erst rastet die Hülse auf den zweiten Ringwulst des Schreibgeräts auf, wodurch die gesamte Anordnung in dieser Lage gehalten wird. Bei diesem bekannten Schreibgerät ist mit dem Dichteinsatz ein Signalschieber verbunden, der aus dem vom Schreibgerät abweisenden Ende der Hülse ausfahrbar ist, um im ausgefahrenen Zustand den ordnungsgemäßen Sitz der Kappe auf dem Schreibgerät anzuzeigen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Patronenfüllhalter der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem die rückwärtige Öffnung des Haltergehäuses unabhängig vom Inhalt des Reserveraums verschließbar ist und bei dem von außen sichtbar ist, ob der Reserveraum einen Behälter mit Auftragsorgan enthält.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die zweite Kappe eine gegen die Kraft einer Feder axial bewegliche Innenkappe enthält, die über das Auftragsorgan gestülpt dicht auf den Behälter aufsetzbar ist, daß die Innenkappe beim Aufstecken der zweiten Kappe durch den aus der rückwärtigen Öffnung des Haltergehäuses herausragenden Abschnitt des Behälters unter Stauchung der Feder tiefer in die Kappe hineingedrückt wird, daß die axiale Lage der Innenkappe durch ein

Fenster in der Kappe zumindest in einer ihrer möglichen Stellungen von außen sichtbar ist, und daß die zweite Kappe auf einem abgestuften Ende des Haltergehäuses durch Rasten oder formschlüssige Mittel befestigt ist.

Der erfindungsgemäße Patronenfüllhalter hat den Vorteil, daß das rückwärtige Ende des Haltergehäuses mit einer an das Haltergehäuse angepaßten Kappe verschließbar ist, gleichgültig ob sich in dem Reserveraum ein Behälter oder eine Reservepatrone befindet oder nicht. Die Kappe kann sich harmonisch an das Haltergehäuse anschließen und in beliebiger, den jeweiligen geschmacklichen Anforderungen entsprechender Form gestaltet werden. Für das Auftragsorgan steht ein verhältnismäßig großer Durchmesser zur Verfügung, da sich der Behälter unmittelbar an die Wand des Reserveraums anschließt und kein zusätzlicher Freiraum zwischen Haltergehäuse und Behälter benötigt wird. Schließlich wird bei dem erfindungsgemäßen Patronenfüllhalter auch bei geschlossener Kappe dem Benutzer angezeigt, ob der Reserveraum einen Behälter beispielsweise mit Löschflüssigkeit enthält oder nicht.

Nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Innenkappe bei aufgesteckter Kappe durch eine Reservepatrone in einer Zwischenstellung gehalten wird, die von ihrer Stellung bei leerem Reserveraum und von ihrer Stellung bei eingesetztem Behälter abweicht und die durch einen besonderen Farbring am Fenster angezeigt wird. Bei dieser Weiterbildung der Erfindung kann ein Benutzer von außen erkennen, ob der Reserveraum leer ist oder ob er eine Reservepatrone oder einen Behälter mit Auftragsorgan enthält.

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß die zweite Kappe durch einen Bajonettverschluß mit dem Haltergehäuse verbindbar ist, der durch die über die Innenkappe am Behälter oder am Haltergehäuse abgestützte Feder in seiner Verriegelungsstellung gehalten wird. Diese Ausgestaltung ermöglicht eine einfach zu handhabende und gegen selbsttätiges Lösen sichere Verbindung zwischen der zweiten Kappe und dem Haltergehäuse und erlaubt eine vergleichsweise hohe Spannkraft der auf die Innenkappe einwirkenden Feder, so daß eine gute Dichtwirkung zwischen der Innenkappe und dem Behälter gewährleistet ist. Zur Bildung des Bajonettverschlusses kann erfindungsgemäß das rückwärtige Ende des Haltergehäuses mindestens einen seitlich hervorstehenden Zapfen und die zweite Kappe mindestens eine nach innen in die Bohrung vorspringende Rippe aufweisen, wobei der Zapfen und die Rippe durch Drehen der Kappe miteinander in Eingriff treten und der Zapfen in eine seitliche Vertiefung der Rippe einrastbar ist.

Erfindungsgemäß kann weiterhin vorgesehen sein, daß das abgestufte Ende des Haltergehäuses im Reserveraum eine Schulter bildet, an der ein Behälter mit Auftragsorgan oder eine Reservepatrone in axialer Richtung abstützbar sind. Weiterhin kann am offenen Ende der Innenkappe ein Dichtelement angeordnet sein, das mit einer Sitzfläche am Behälter zusammenwirkt. Die zweite Kappe besteht erfindungsgemäß vorzugsweise aus einem topfförmigen Kappenboden aus durchsichtigem Material und einer undurchsichtigen Kappenhülse, die miteinander fest verbunden sind. Der Kappenboden kann dabei mit seiner Stirnkante eine Anlagefläche für die auf die Innenkappe einwirkende Feder bilden.

Der auswechselbare Behälter mit Auftragsorgan kann gleichermaßen wie die Tintenpatrone bei Erschöpfung seines Inhalts als separates Teil verkauft werden. Hierbei ist zur Bildung einer selbstständigen Verkaufseinheit auf dem Auftragsorgan des Behälters eine Abdeckkappe vorgesehen, die beim Einsetzen des Behälters in den Patronenfüllhalter nicht mehr benötigt wird.

Der Behälter mit Auftragsorgan kann erfindungsgemäß eine Löschflüssigkeit, eine Markiertinte oder eine andere Schreibflüssigkeit oder Schreibpaste enthalten, mit der in anderer Weise als mit der Füllhalterfeder geschrieben werden kann. Als Lösch- oder Radierflüssigkeit wird vorzugsweise eine solche Flüssigkeit verwendet, die nach dem Löschen bzw. Radieren mit Füllhaltertinte überschrieben werden kann.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Figur 1 das rückwärtige Ende einer Ausführungsform eines Patronenfüllhalters mit eingesetztem Behälter, halbseitig geschnitten,

Figur 2 das rückwärtige Ende einer anderen Ausführungsform eines Patronenfüllhalters mit eingesetzter Reservepatrone, halbseitig geschnitten und

Figur 3 eine Abwicklung einer Rippe in der Bohrung der zweiten Kappe.

In Figur 1 ist mit 1 das rückwärtige Gehäuseteil eines Patronenfüllhalters bezeichnet, das in üblicher Weise mit einem vorderen, die Schreibfeder enthaltenden, nicht dargestellten Gehäuseteil verschraubt ist. Das Gehäuseteil 1 enthält einen Reserveraum 2, in dem sich ein Behälter 3 befindet, der mit einer Radierflüssigkeit gefüllt ist. Der Behälter 3 wird von einer im vorderen Teil des Patronenfüllhalters angeordneten Tintenpatrone 4 in axialer Richtung gehalten, wobei er mit einem Bund 5 an einer Schulter 6 des Gehäuseteils 1 anliegt, die durch einen eingeschnürten Kragen 7 gebildet wird, der am offenen, rückwärtigen Ende des Gehäuseteils 1 vorgesehen ist. Ein halsförmig-

ger Abschnitt 8 des Behälters 3 ragt durch den Kragen 7 hindurch aus dem Gehäuseteil 1 heraus und weist an seinem Ende eine Dochtspitze 9 auf, die zum Auftragen der Radierflüssigkeit dient.

Auf den Kragen 7 ist eine Kappe 10 aufgesteckt, deren Außendurchmesser dem Außendurchmesser des Gehäuseteils 1 entspricht. Einander überrastende Wülste 11 halten die Kappe 10 lösbar auf dem Kragen 7 fest. Die Kappe 10 besteht aus einem Bodenteil 12 aus durchsichtigem Werkstoff und einem nicht durchsichtigen Hülsenteil 13, die unlösbar miteinander verbunden sind. Im Innern der Kappe 10 befindet sich eine Innenkappe 14, die die Dochtspitze 9 umschließt und mit einer Dichtlippe 15 von einer Druckfeder 16 gegen eine Sitzfläche 17 am Abschnitt 8 des Behälters 3 gedrückt wird. Durch die Innenkappe 14 wird auf diese Weise die Dochtspitze 9 dicht umschlossen, so daß die Radierflüssigkeit nicht aus dem Behälter 3 entweichen kann.

Wie die Zeichnung zeigt, wird die Innenkappe 14 durch den Abschnitt 8 des Behälters 3 gegen der Wirkung der Feder 16 soweit in die Kappe 10 hineingedrückt, daß sie in dem durchsichtigen, ein Fenster bildenden Bodenteil 12 deutlich sichtbar ist. Befindet sich hingegen im Reserveraum 2 kein Behälter 3 sondern lediglich eine Reservepatrone, so wird die Innenkappe 14 von der Feder 16 in einer zur Kappenöffnung verschobenen Stellung gehalten, in der sie mit einem Bund 19 an einer Schulter 18 in der Kappenbohrung anliegt. In dieser Stellung ist die Innenkappe 14 im Bodenteil 12 nicht mehr zu sehen. Hieraus erkennt der Benutzer, daß der Reserveraum 2 keinen Behälter 3 mit Radierflüssigkeit enthält.

Bei dem in Figur 2 dargestellten Patronenfüllhalter ist die das rückwärtige Ende verschließende Kappe 20 an dem Gehäuseteil 21 mit einem Bajonettverschluß 22 lösbar befestigt. Zur Bildung des Bajonettverschlusses weist das mit einem eingeschnürten Kragen 23 versehene, äußerste Ende des Gehäuseteils 21 auf seiner Außenseite zwei gegengesetzt angeordnete Noppen 24 auf. Mit den Noppen 24 treten zwei Rippen 25 in Eingriff, die sich in der Bohrung 26 einer Hülse 27 befinden. Die Hülse 27 bildet zusammen mit einem topfförmigen Kappenboden 28 die Kappe 20. Die Form einer Rippe 25 ist aus der in Figur 3 dargestellten Abwicklung zu ersehen. Ihre dem Kappenboden 28 zugekehrte Seitenfläche 29 weist in der Mitte eine Vertiefung 30 auf und ist beiderseits zu den Rippenenden hin leicht geneigt. Zwischen den Rippen 25 sind jeweils freie Abschnitte 31 vorgesehen, deren Breite größer ist als der Durchmesser der Noppen 24.

Beim Aufsetzen der Kappe 20 auf das Gehäuseteil 21 gleiten die Noppen 24 durch die Abschnitte 31 zwischen den Rippen 25 hindurch. Anschlie-

ßend wird die Kappe 20 um einen Winkel von 90° gedreht, wobei die Seitenflächen 29 an den Noppen 24 entlang gleiten, bis die Noppen 24 in die Vertiefungen 30 eindringen. Bei diesem Vorgang werden die Noppen 24 von einer Druckfeder 32 gegen die Rippen 25 gedrückt. Die Druckfeder 32 ist in der Kappe 20 angeordnet und stützt sich einerseits am Kappenboden 28 und andererseits an einer Innenkappe 33 ab, die sich beim Aufsetzen der Kappe 20 mit ihrer Stirnseite auf den Rand des Kragens 23 auf setzt und dabei unter Zusammen-drückung der Druckfeder 32 axial in die Kappe 20 hineingedrückt wird. Durch die Kraft der Druckfeder 32 werden die Noppen 24 in den Vertiefungen 30 gehalten, wodurch eine gegen selbsttätiges Lösen sichere Verriegelungsstellung erreicht wird.

Enthält der Reserveraum 34 im Gehäuseteil 21, wie in Figur 2 dargestellt, nur eine Tintenpatrone 35, so nimmt die Innenkappe 33 in der Verriegelungsstellung der Kappe 20, in der die Noppen 24 in die Vertiefung 30 eingreifen, die in Figur 2 dargestellte Lage ein. Sie ist daher von außen in dem aus einem durchsichtigen Material hergestellten Kappenboden 28 nicht sichtbar. Enthält der Reserveraum 34 hingegen einen Behälter mit einem Auftragsorgan, so ragt dieses, wie bei dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel gezeigt, über den Stirnrand des Kragens 23 hinaus und drückt mit einer Sitzfläche, an der sich die Dichtkante 36 der Innenkappe 33 anlegt, die Innenkappe 33 in den Hohlraum des Kappenbodens 28 hinein. Die dadurch von außen sichtbare Innenkappe 33 zeigt nun das Vorhandensein des Behälters im Reserveraum an. Für das Andrücken der Noppen 24 an die Rippen 25 ist es gleichgültig, ob sich die Innenkappe 33 an dem Kragen 23 oder an der Sitzfläche eines im Reserveraum 34 angeordneten Behälters abstützt. Zwar ergibt sich im letzteren Falle aufgrund der stärkeren Zusammendrückung der Druckfeder 32 eine etwas höhere Federkraft, angesichts der verhältnismäßig geringen Größe dieser Kraft ist dieser Effekt jedoch vernachlässigbar.

Um bei einem versehentlichen Verschlucken der Kappe 20, z.B. durch ein Kind, eine Notatmung bis zum Entfernen der Kappe zu ermöglichen, ist im Kappenboden 28 eine Öffnung 37 vorgesehen und die Innenkappe 33 weist in ihrer Mantelfläche durchgehende Längsnuten 38 auf. Auf diese Weise ist im Inneren der Kappe 20 ein durchgehender Kanal gebildet, durch den eine ausreichende Luftmenge hindurchtreten kann.

55 Ansprüche

1. Patronenfüllhalter mit einer durch eine erste Kappe abdeckbaren Schreibspitze und einem im

rückwärtigen, der Schreibspitze abgewandten Ende des Haltergehäuses ausgebildeten Reserveraum, in den wahlweise eine Reservepatrone oder ein Behälter mit einem Auftragsorgan einsetzbar sind, das aus einer rückwärtigen Öffnung des Haltergehäuses herausragt, die durch eine aufsetzbare zweite Kappe verschließbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Kappe (10) eine gegen die Kraft einer Feder (16, 32) axial bewegliche Innenkappe (14, 33) enthält, die über das Auftragsorgan (9) gestülpt dicht auf den Behälter (3) aufsetzbar ist, daß die Innenkappe (14, 33) beim Aufsetzen der zweiten Kappe (10, 20) durch den aus der rückwärtigen Öffnung des Haltergehäuses (1, 21) herausragenden Abschnitt (8) des Behälters (3) unter Stauchung der Feder (16, 32) tiefer in die Kappe (10, 20) hineingedrückt wird, daß die axiale Lage der Innenkappe (14, 33) durch ein Fenster in der Kappe (10, 20) zumindest in einer ihrer möglichen Stellungen von außen sichtbar ist, und daß die zweite Kappe (10, 20) auf einem abgestuften Ende (6, 7, 23) des Haltergehäuses (1) durch Rasten oder formschlüssige Mittel befestigbar ist.

2. Patronenfüllhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenkappe (14, 33) bei aufgesetzter zweiter Kappe (10, 20) durch eine Reservepatrone (35) in einer Zwischenstellung gehalten wird, die von ihrer Stellung bei leerem Reserveraum (2, 34) und von ihrer Stellung bei eingesetztem Behälter (3) abweicht und die durch einen besonderen Farbring am Fenster (12, 28) angezeigt wird.

3. Patronenfüllhalter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Kappe (20) durch einen Bajonettverschluß (22) mit dem Haltergehäuse (21) verbindbar ist, der durch die über die Innenkappe (33) am Behälter (3) oder am Haltergehäuse (21) abgestützte Feder (32) in seiner Verriegelungsstellung gehalten wird.

4. Patronenfüllhalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung des Bajonettverschlusses das rückwärtige Ende (23) des Haltergehäuses (21) mindestens einen seitlich hervorstehenden Zapfen (24) und die zweite Kappe (20) mindestens eine nach innen in die Bohrung (26) vorspringende Rippe (25) aufweist, daß der Zapfen (24) und die Rippe (25) durch Drehen der Kappe (20) miteinander in Eingriff treten, und der Zapfen (24) in eine seitliche Vertiefung (30) der Rippe (25) einrastbar ist.

5. Patronenfüllhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am offenen Ende der Innenkappe (14, 33) ein Dichtelement (15, 36) angeordnet ist, das mit einer Sitzfläche (17) am Behälter (3) zusammenwirkt.

6. Patronenfüllhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Kappe (10, 20) aus einem topfförmigen

Kappenboden (12, 28) aus durchsichtigem Material und einer undurchsichtigen Kappenhülse (13, 27) besteht, die fest miteinander verbunden sind.

7. Patronenfüllhalter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Kappenboden (12, 28) mit seiner Stirnkante eine Anlagefläche für die auf die Innenkappe (14, 33) einwirkende Feder (16, 32) bildet.

8. Patronenfüllhalter nach einem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß durch eine Öffnung (37) im Kappenboden (28) und Längsnuten (38) in der Bohrung der Kappe oder in der Mantelfläche der Innenkappe (33) ein die zweite Kappe (20) durchdringender Luftkanal gebildet ist.

FIG.1

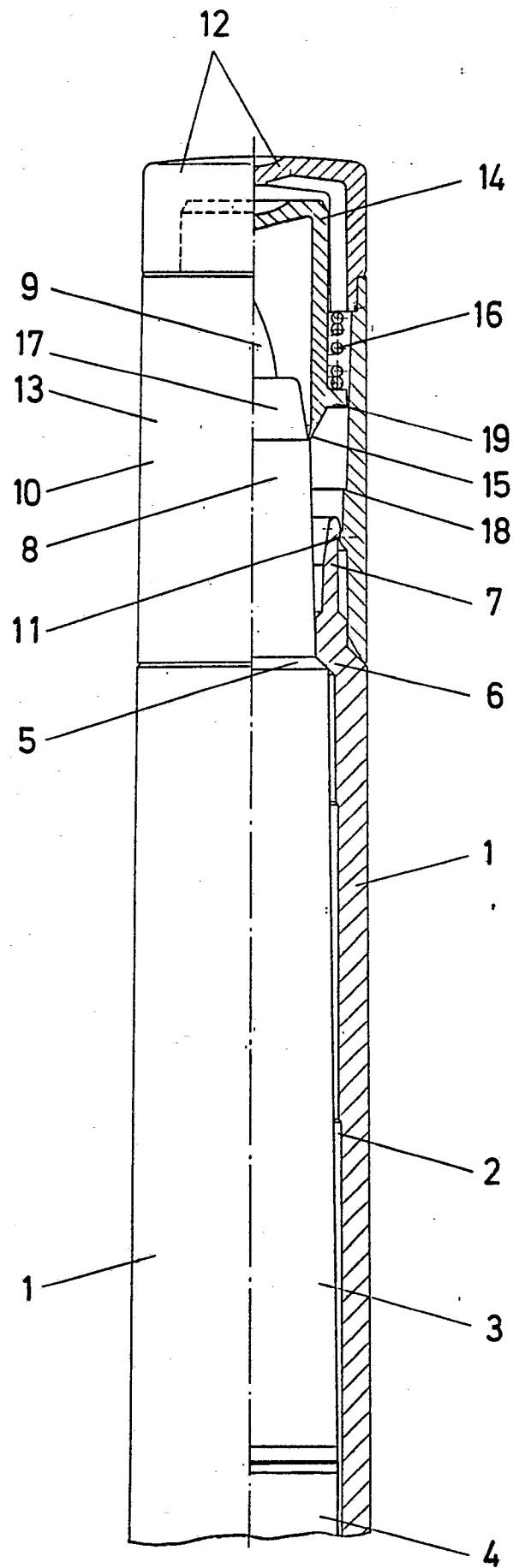


FIG. 2

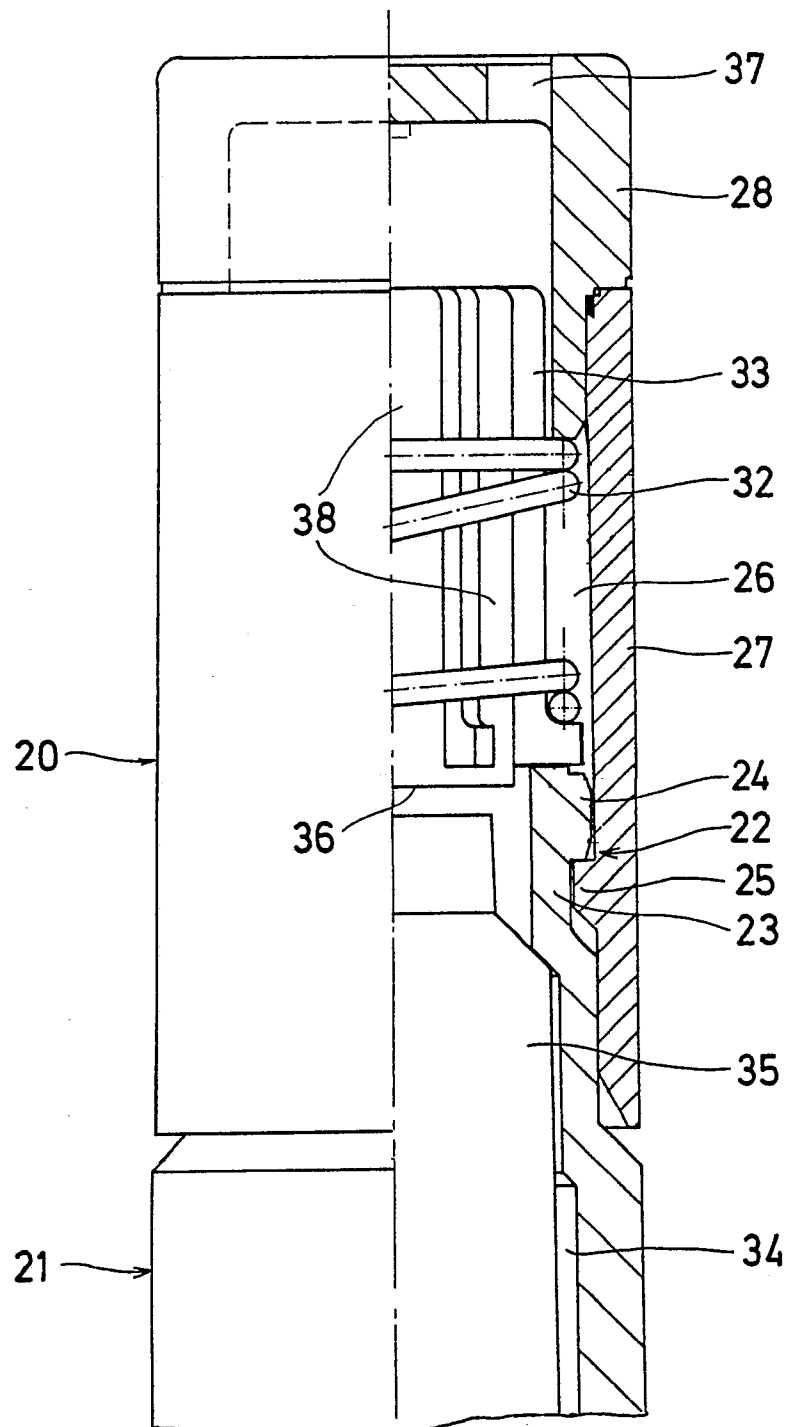


FIG. 3

