

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBI. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM  
20. NOVEMBER 1952

DEUTSCHES PATENTAMT

# PATENTSCHRIFT

Nr. 856 114

KLASSE 70b GRUPPE 401

L 3320 X/70b

---

Josef Lamy, Heidelberg  
ist als Erfinder genannt worden

---

C. Josef Lamy G. m. b. H., Heidelberg

Füllhalter

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 13. August 1950 an  
Patentanmeldung bekanntgemacht am 24. Januar 1952  
Patenterteilung bekanntgemacht am 18. September 1952

Von besonderer Bedeutung für den Gebrauch ist bei Füllhaltern der zuverlässige Sitz der Feder, die in der Regel bisher mittels des Tintenleiters im Halterschaftskopf ihren Halt findet. Der Tintenleiter dient aber andererseits in erster Linie der zuverlässigen und stockungsfreien Zufuhr der Tinte und ist zu diesem Zweck mit entsprechend ausgebildeten Kapillaren versehen. Um beide geforderten Eigenschaften zu verbinden, nämlich die Befestigung der Feder und die einwandfreie Tintenleitung, müssen in der Herstellung außerordentlich eng begrenzte Passungen eingehalten werden. Hierdurch wird naturgemäß die Herstellung des Halters verteuert, ohne daß die bisher übliche Festklemmung der Feder durch den Tintenleiter ein Verdrehen der Feder unter allen Umständen mit Sicherheit ausschließen konnte. Um den Sitz der Feder zu ver-

bessern, wurde daher schon vorgeschlagen, die Feder auf den Tintenleiter selbst zu befestigen. Die Feder wies hierbei eine besondere Form auf und wurde mit entsprechenden seitlichen Ansätzen nach unten um den Tintenleiter herumgelegt. Weiter wurde die Feder auch schon in ihrem hinteren Teil mit seitlichen Lappen versehen, die um den Tintenleiter ebenfalls herumgelegt wurden und die in entsprechende Aussparungen des Tintenleiters eingreifen. Es war jedoch immer noch, um dann ein gemeinschaftliches Verdrehen von Tintenleiter und Feder im Halter zu vermeiden, die entsprechend genaue Passung notwendig, um die Teile durch Klemmung festzuhalten. Insbesondere aber verursachte die durch die Befestigungsart vorgeschriebene Form des Tintenleiters den Umstand, daß man in der Anordnung von Kapillarräumen,

Ausgleichskammern u. dgl. am Tintenleiter stark beschränkt wurde. Gerade bei Füllhaltern neuzeitlicher Bauart mit besonders großem Tintenfassungsvermögen haben aber die entsprechenden Ausgleichskammern eine besondere Bedeutung, wenn trotz des stark wechselnden Halterinhaltes ein Klecksen vermieden werden soll.

Nach der Erfindung wird dieser Nachteil beseitigt, und es wird gleichzeitig ein unter allen Umständen sicherer Sitz der Feder erzielt, ohne daß der Tintenleiter selbst zur Federbefestigung herangezogen wird. Erreicht wird dies dadurch, daß der zur Aufnahme von Feder und Tintenleiter vorgesehene Kanal in seinem vorderen im Bereich der Feder liegenden Teil mit nach innen zu, mindestens der Materialstärke der Feder entsprechend, vorspringenden, längs verlaufenden Absätzen versehen ist, auf denen sich die seitlichen Längskanten der Feder derart abstützen, daß diese ohne Mitwirkung des Tintenleiters im vorderen Kanalteil geführt und gehalten ist, während der Tintenleiter im rückwärtigen Teil dieses Kanals gesondert befestigt ist. Da naturgemäß dem Sitz des Tintenleiters ebenfalls ein wesentlicher Einfluß zuzuschreiben ist, kann mit Vorteil der rückwärtige Teil des Kanals mindestens vor dem Verbindungskanal zum Tintenbehälter eine Erweiterung aufweisen, in der der entsprechend verstärkte Teil des Tintenleiters beim Aufschrauben des Halterschaftkopfes auf den Schaft seinen nach vorn und hinten eindeutig begrenzten Festsitz findet. Die vordere Fläche des verstärkten Teiles des Tintenleiters bildet hierbei gleichzeitig den rückwärtigen Anschlag für die Feder und bestimmt deren Lage. Es können ferner auch in dem erweiterten Teil des Kanals eine oder mehrere nach innen vorspringende Führungsrippen oder Ansätze vorgesehen sein, die in den in seinem verstärkten Teil entsprechend profilierten Tintenleiter eingreifen und ihn gegen Verdrehung sichern. Weiter kann auch der unter der Wölbung der Feder befindliche Teil des Tintenleiters der Querschnittsform der Feder bzw. des vorderen Kanalteles derart angepaßt sein, daß er auf den nach innen vorspringenden, die Feder stützenden Absätzen des Kanals aufliegt und bis zur Mündung des vorderen Kanalteles geführt wird. Besonders einfach gestaltet sich der Zusammenbau des Halters, wenn der vordere Kanalteil in einem besonderen Ringteil angeordnet ist, der einerseits in den Halterschaftkopf einschraub- oder einsteckbar ausgeführt ist. Um eine sichere Auflage der Feder auf den Absätzen des Kanals zu bewirken, können die Schenkel der Feder auch nach außen oder in an sich bekannter Weise nach innen abgebogen sein, und zudem kann die Feder vor ihrem Einbau eine größere vorzugsweise nach hinten zunehmende Schenkelspannweite aufweisen als sie dem Profil des vorderen Kanalteles entspricht, so daß sie beim Einbau eine entsprechende Vorspannung erhält. Im übrigen kann der Halterschaftkopf bzw. der in ihm einschraub- oder einsteckbare Ringteil in an sich bekannter Weise nach vorn eine stromlinienartige Verlängerung aufweisen, und er kann hierbei auch in an sich ebenfalls bekannter Weise an seiner Unterseite einen

weiter als auf seiner Oberseite nach vorn gezogenen Teil aufweisen.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in einigen beispielsweise Ausführungsformen veranschaulicht. Es zeigen die

Abb. 1 bis 6 Querschnitte durch einige verschieden geformte Federkanäle gemäß der Erfindung,

Abb. 7 einen Längsschnitt durch ein Füllhaltervorderteil mit erweitertem Tintenleiterkanal,

Abb. 8 bis 10 Querschnitte nach VIII-VIII, IX-IX und X-X der Abb. 7,

Abb. 11 einen Längsschnitt durch einen Halterschaftkopf mit einschraubbarem Tintenleiterring und

Abb. 12 bis 15 Querschnitte nach XII-XII, XIII-XIII, XIV-XIV und XV-XV der Abb. 11.

Wie Abb. 1 bis 7 zeigen, ist in dem Halterschaftkopf 1 mit Dichtungsrand 2 die Feder 3 in einem besonderen profilierten Federkanal 4 gelagert. Der Federkanal 4 besitzt zu diesem Zweck längs verlaufende Absätze 5, auf denen sich die seitlichen Ränder der Feder 3 abstützen. Diese Ränder können, wie in Abb. 1 und 2 dargestellt, entweder glatt verlaufen oder, wie aus Abb. 3 und 4 ersichtlich, nach außen oder innen abgebogen sein, woraus sich dann naturgemäß verschiedene Querschnittsformen für den Federkanal 4 ergeben. Für die Befestigung der Feder genügt es, wenn die Absätze 5 etwa 0,5 und 1 mm breit gewählt sind. Der Tintenleiter 6, 7, 8 (Abb. 8 bis 10) wird zur Befestigung der Feder 3 erfindungsgemäß nicht mehr benötigt, so daß, wie sich aus den Abb. 8 bis 10 ergibt, größte Freiheit in der Anordnung ganz beliebiger, den besonderen Verhältnissen entsprechenden Ausgleichskammern besteht. Gegebenenfalls können diese Ausgleichskammern bekannter Art, da keine Beeinträchtigung durch die Feder mehr vorliegt, längs oder quer verlaufend angeordnet sein, wie es die übrigen Verhältnisse des Halters erfordern, um ein gleichmäßiges Schreiben ohne Klecksen zu gewährleisten. Der hintere Tintenleiterteil 7 kann auch verstärkt ausgeführt und, wie Abb. 7 und 11 zeigen, in einer entsprechenden Erweiterung 9 des Tintenleiterkanals gelagert sein, so daß der Tintenleiter beim Zusammensetzen des Halters axial einwandfrei gesichert ist. Hierbei kann der in der Erweiterung 9 liegende verstärkte hintere Teil 7 des Tintenleiters gleichzeitig den rückwärtigen Anschlag für die Feder 3 bilden, so daß auch diese eine einwandfreie Begrenzung ihres Sitzes erhält. Vorteilhafterweise kann die Feder 3 vor dem Einbau eine insbesondere nach hinten zunehmende größere Schenkelspannweite erhalten, als dem Profil des Federkanals 4 entspricht, woraus sich beim Einbau eine Vorspannung ergibt.

Der vordere Tintenleiterteil 6 kann weiter auch so profiliert sein, daß er dem Federkanal 4 angepaßt ist und sich auf den Absätzen 5 aufliegt und so bis zur Mündung 10 des Federkanals 4 geführt wird. Ebenso besteht auch die Möglichkeit, in der Erweiterung 9 des Tintenleiterkanals längs verlaufend nach innen vorspringende Führungsrippen 11<sup>a</sup> anzuordnen, die in eine entsprechende obere Rinne 11 (Abb. 9) des hinteren Tintenleiterteiles 7 eingreifen, und ihn

gegen Verdrehung sichern. Ebenso können in der Erweiterung 9 seitliche Ansätze 12 vorgesehen sein, die entsprechend den Ansätzen 5 auch in der Erweiterung 9 den Tintenleiter über seitliche Absätze 12<sup>a</sup> abstützen.

Wie in Abb. 11 veranschaulicht, besteht auch die Möglichkeit, im vorderen Teil des Halterschaftskopfes 1 einen einschraubbaren oder einsteckbaren Ringteil 13 vorzusehen, so daß der Tintenleiter auch nach dem vollkommenen Zusammenbau der rückwärtigen Halterteile in besonders einfacher Weise von vorn eingebaut werden kann. Auch eine Reinigung oder Auswechslung des Halterschaftskopfes läßt sich bei dieser Ausführungsform besonders einfach durchführen. In allen in den Abbildungen dargestellten Ausführungsbeispielen schließt sich an das hintere Ende des Tintenleiters 6, 7, 8 ein Kanalteil 14 an, der die Verbindung zu dem rückwärts liegenden Tintenbehälter des Halters darstellt und in dem gegebenenfalls eine Verlängerung 8 des Tintenleiters liegt.

Außerdem kann der Halterschaftskopf 1 bzw. der in ihm einschraub- oder einsteckbare Ringteil 13 in an sich bekannter Weise nach vorn eine stromlinienartige Verlängerung 15 aufweisen, und er kann hierbei auch in an sich gleichfalls bekannter Weise an seiner Unterseite einen weiter als auf seiner Oberseite vorgezogenen Teil 16 aufweisen.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Füllhalter mit zur Aufnahme der Feder und des Tintenleiters in einem Halterschaftskopf vorgesehenen Kanal, anschließendem Tintenraum und gegen Verdrehung durch Anschläge gesicherter Feder, dadurch gekennzeichnet, daß der Kanal (4, 9) in seinem vorderen, im Bereich der Feder (3) liegenden Teil (4) mit nach innen zu mindestens der Materialstärke der Feder entsprechend vorspringenden, längs verlaufenden Absätzen (5) versehen ist, auf denen sich die seitlichen Längskanten der Feder (3) derart abstützen, daß diese ohne Mitwirkung des Tintenleiters (6, 7, 8) im vorderen Kanalteil (4) geführt und gehalten ist, während der Tintenleiter (6, 7, 8) im rückwärtigen Teil (9) dieses Kanals gesondert befestigt ist.

2. Füllhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der rückwärtige Teil des Kanals (4, 9) mindestens vor dem Verbindungskanal (14) zum Tintenbehälter eine Erweiterung (9) aufweist, in der der entsprechend verstärkte Teil (7) des Tintenleiters beim Aufschrauben des auf den Halter aufschraubbaren Halterschaftskopfes (1) seinen nach vorn und hinten eindeutig begrenzten Festsitz findet, wobei die vordere Fläche des verstärkten Teiles (7) des Tinten-

leiters den rückwärtigen Anschlag für die Feder (3) bildet.

3. Füllhalter nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß in dem erweiterten Teil (9) des Kanals (4, 9) eine oder mehrere längs verlaufende nach innen vorspringende Führungsrippen (11<sup>a</sup>) oder Ansätze (12) vorgesehen sind, die in eine entsprechende obere Rinne (11) oder seitliche Absätze (12<sup>a</sup>) des verstärkten Teiles (7) des Tintenleiters eingreifen und ihn gegen Verdrehung sichern.

4. Füllhalter nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der unter der Wölbung der Feder (3) befindliche Teil (6) des Tintenleiters (6, 7, 8) der Querschnittsform der Feder bzw. des vorderen Kanalteiles (4) derart angepaßt ist, daß er auf den die Feder (3) stützenden Absätzen (5) aufliegt und bis zur Mündung des vorderen Kanalteiles (4) geführt wird.

5. Füllhalter nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere Kanalteil (4) in einem besonderen, in den Halterschaftskopf (1) einschraubbaren oder einsteckbaren Ringteil (13) angeordnet ist.

6. Füllhalter nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die sich auf die Absätze (5) des vorderen Kanalteiles (4) stützenden Schenkel der Feder (3) nach außen oder in an sich bekannter Weise nach innen abgebogen sind.

7. Füllhalter nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (3) vor ihrem Einbau eine größere, vorzugsweise nach hinten zunehmende Schenkelspannweite aufweist als sie dem Profil des vorderen Kanalteiles (4) entspricht, so daß sie bei ihrem Einbau eine entsprechende Vorspannung erhält.

8. Füllhalter nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Halterschaftskopf (1) bzw. der in ihn einschraubbare Ringteil (13) über den Dichtungsrand (2) hinaus nach vorn in an sich bekannter Weise eine stromlinienartige Verlängerung (15) aufweist.

9. Füllhalter nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der nach vorn verlängerte Teil (15) des Halterschaftskopfes (1) bzw. des Ringteiles (13) an seiner Unterseite in an sich bekannter Weise einen weiter als auf seiner Oberseite vorgezogenen Teil (16) aufweist.

#### Angezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschriften Nr. 645 085, 625 889, 447 572, 672 665;  
schweizerische Patentschriften Nr. 266 126, 260 100, 250 673, 266 126;  
USA.-Patentschrift Nr. 2 512 004.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

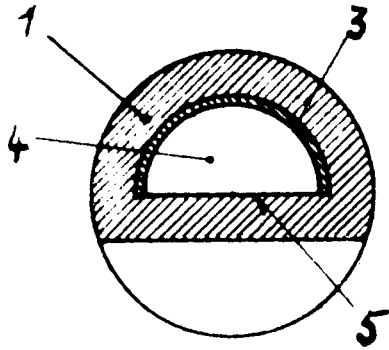


Abb. 1

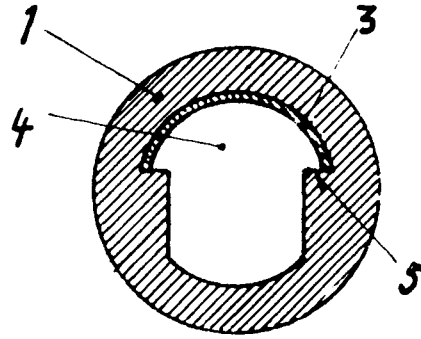


Abb. 2

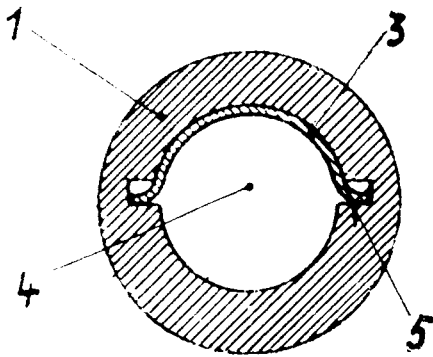


Abb. 3

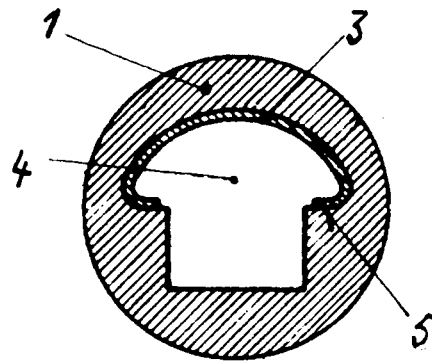


Abb. 4

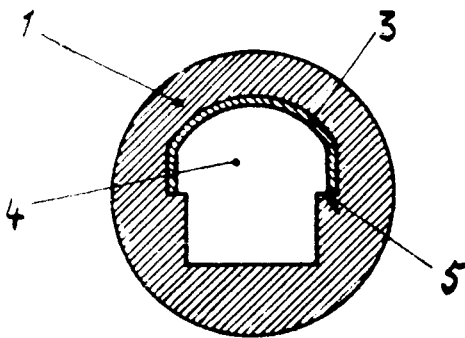


Abb. 5

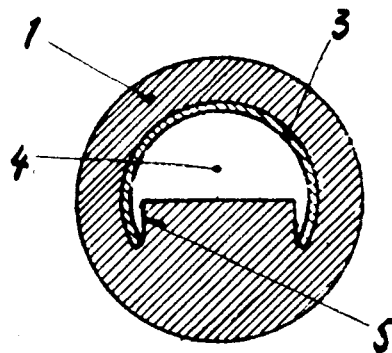


Abb. 6

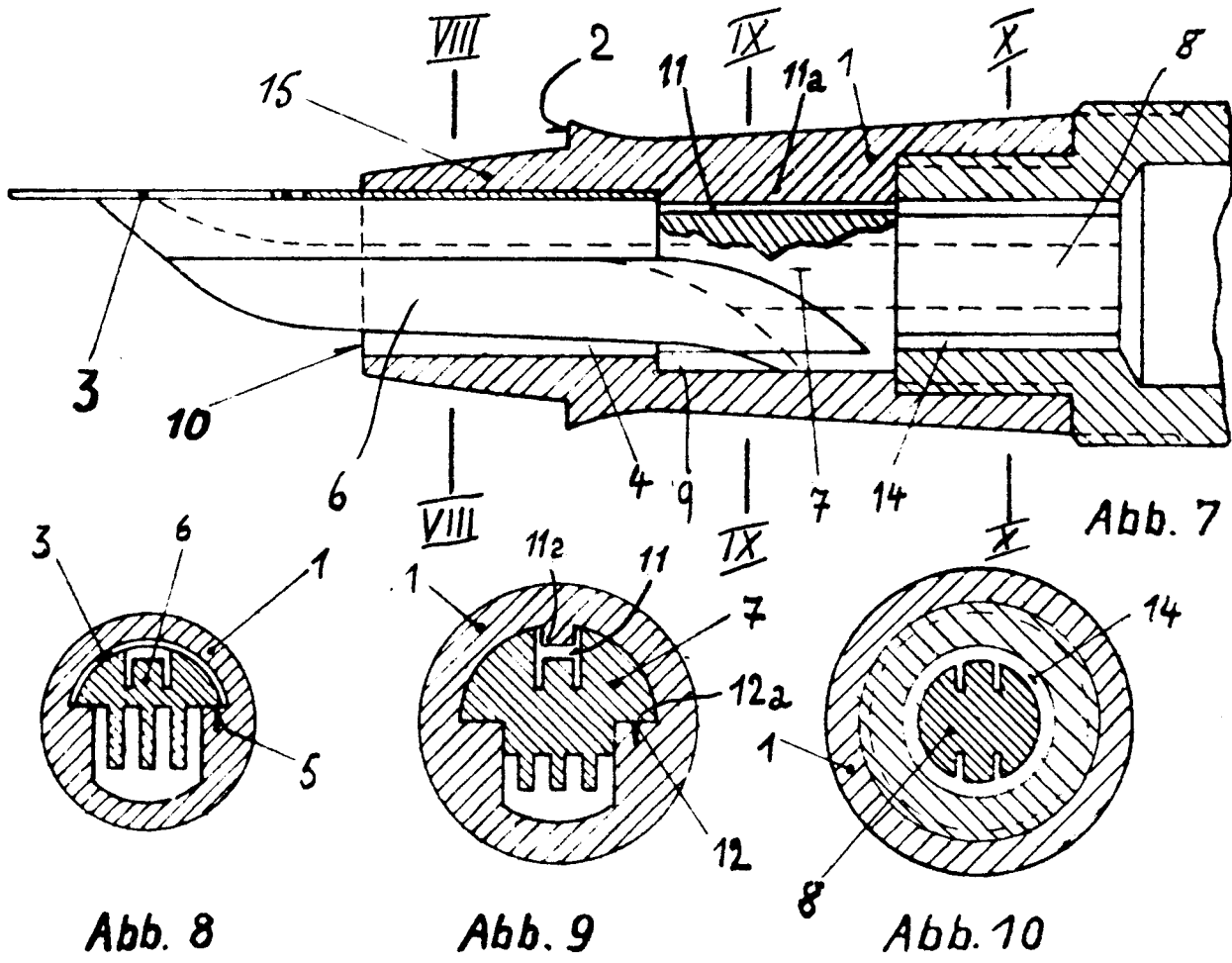


Abb. 8

Abb. 9

Abb. 10

Abb. 7

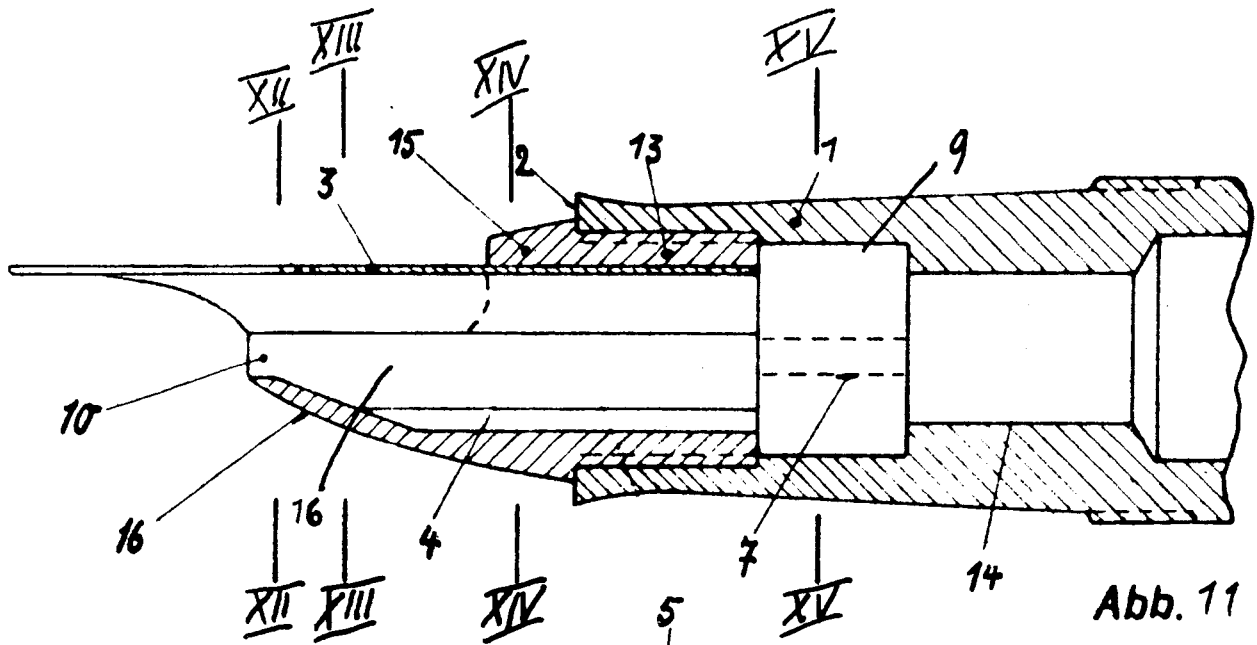


Abb. 11

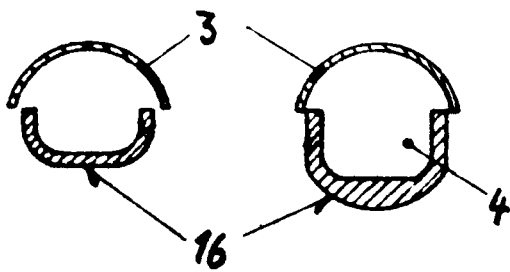


Abb. 12

Abb. 13

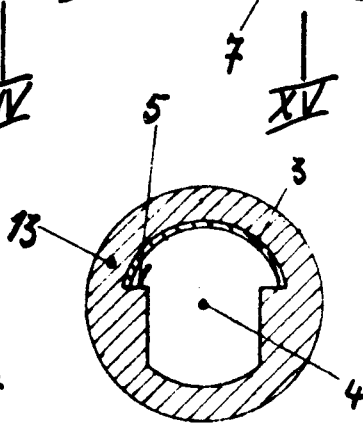


Abb. 14

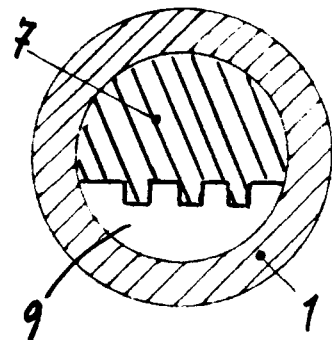


Abb. 15