

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
22. OKTOBER 1953

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 894 218

KLASSE 70 b GRUPPE 4 95

F 7758 X/70 b

Der Erfinder hat beantragt, nicht genannt zu werden

Gebr. Fend, Pforzheim

Tintenleiter mit Feder für Füllfederhalter

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 29. November 1951 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 5. Februar 1953

Patenterteilung bekanntgemacht am 10. September 1953

Die Erfindung betrifft einen Füllfederhalter mit einem in einem Mundstück sitzenden, mit Tintenkanälen versehenen Tintenleiter, dessen zylindrischer Hinterteil ein in eine Queröffnung sich fortsetzendes Luftrohr trägt und als Sitz für das rohrförmige Hinterteil einer Feder dient und dessen kegelförmiger Vorderteil Rundrillen aufweist, die von dem ebenfalls kegelförmigen Vorderteil der Feder überdeckt sind. Der Zweck der Erfindung ist, einen möglichst widerstandsfreien Durchgang für die Tinte zu schaffen, um deren gleichmäßigen Zufluß zur Feder zu gewährleisten, und zugleich für die im Tintenraum eingeschlossene Luft eine eigene Verbindung nach außen vorzusehen, so daß die Luft beim Erwärmen und Ausdehnen austreten kann, ohne auf die Tinte einen Druck auszuüben, der zum Klecksanlaß geben könnte. Das wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß der Vorderteil des Tintenleiters auf der den Tintenkanälen gegenüberliegenden Seite innerhalb des mit Rundrillen versehenen Abschnitts eine nach vorn und hinten durch Absätze begrenzte Aus-

nehmung aufweist, die durch den kegelförmigen Vorderteil der Feder, der bis auf einen durch diesen Federteil und den Hinterteil der Feder durchlaufenden Längsschlitz geschlossen ist, abgesehen von diesem Schlitz, überdeckt ist, wobei der Längsschlitz mit der Queröffnung in Verbindung steht. Dadurch wird im Bereich der Rundrillen innerhalb der Feder ein großer Tintenraum geschaffen, in welchem sich aus dem Tintenbehälter etwa im Übermaß zufließende Tinte sammeln kann. Der ungewohnte Austritt von Luft aus dem Tintenraum wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die das Luftrohr mit dem Längsschlitz der Feder verbindende Queröffnung im Hinterteil des Tintenleiters aus einem Querschlitz besteht, der durch die aufgeschobene Feder bis auf die Breite des Längsschlitzes abgedeckt ist. Um den Zufluß der Tinte zur Federspitze noch gleichmäßiger zu gestalten, ist bereits vorgeschlagen worden, den Füllhalter mit einer im Tintenzulauf liegenden Einlage aus saugfähigem Stoff zu versehen. Diese Maßnahme wird gemäß der Erfindung in der Weise nutzbar

gemacht, daß der Tintenleiter am Vorderende der Tintenkanäle eine von der Feder abgedeckte Vertiefung zur Aufnahme des saugfähigen Stoffes aufweist.

5 In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt, und zwar zeigt Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen Füllfederhalter mit dem erfindungsgemäßen Tintenleiter samt Feder,

10 Fig. 2 eine Seitenansicht des Tintenleiters, Fig. 3 die Vorderansicht des Tintenleiters, Fig. 4 die Rückansicht des Tintenleiters, Fig. 5, 6 und 7 eine Seitenansicht sowie die Vorder- und Rückansicht der Feder.

15 Der Füllfederhalter weist ein in eine nicht gezeichnete Außenhülse einzubringendes Rohr 1 auf, in dessen Vorderende ein durchbohrtes Mundstück 2 aus durchsichtigem Werkstoff eingeschraubt ist. Über einen am hinteren Ende des Mundstückes 2 angeordneten, nach innen abgesetzten Stutzen 3 ist ein Tintenfüllschlauch 4 gestülpt. Die Bohrung des Mundstückes 2 ist in ihrem hinteren Teil 5 enger als im vorderen Teil 6, wodurch eine Stufe 7 gebildet ist. In dem vorderen Teil 6 ist bis zum Anschlag an die Stufe 7 ein Tintenleiter 8 mit Feder 9 eingepreßt. Der Tintenleiter 8 weist einen hinteren Teil 10 auf, der mit einer Stufe 11 in den vorderen Teil 12 von kleinerem Durchmesser übergeht. Die Höhe der Stufe 11 entspricht der Dicke des Bleches der Feder 9, die auf den Vorderteil 12 des Tintenleiters bis zum Anschlag an der Stufe 11 aufgeschoben ist. Die Lage der Stufe 7 ist so bemessen, daß der ganze hintere Teil 10 des Tintenleiters 8 und der hintere zylindrische Teil der Feder in die Bohrung 6 eingeschoben werden kann, wobei sowohl der Teil 8 als auch der hintere Teil der Feder fest an der Bohrungswand anliegen. Der Tintenleiter 8 trägt nach hinten offene Längsrillen 13, die vorn unter dem Federrücken in einer Vertiefung 14 enden, die mit einem saugfähigen Stoff, z. B. Watte, gefüllt ist. In einer nach hinten offenen Bohrung 15 des Tintenleiters 8 ist ein Luftrohr 16 befestigt, das mittels einer Längsbohrung 17 in einen Querschlitzz 18 mündet, der vor der Stufe 11 noch im Hinterteil 10 angeordnet ist. Der Querschlitzz 18 wird nach außen durch den Hinterrand der Feder 9 bis auf einen mittleren offenen Teil abgedeckt, der durch einen durchgehenden Längsschlitz 19 der Feder 9 freigelassen ist. Dieser Längsschlitz verläuft längs der Spitze 20 gegenüberliegenden Mantellinie der Feder. Zur Erzielung eines dichten und festen Sitzes der Feder unmittelbar vor der Anschlagstufe 11 weist die Feder 9 gegenüber dem Längsschlitz 19 einen Einschnitt 21 auf.

55 Der von der Feder 9 umgebene Vorderteil 12 des Tintenleiters 8 ist wie die Feder selbst nach vorn kegelig gestaltet und trägt Rundrillen 22. Der mit den Rundrillen versehene Abschnitt 23 des Vorderendes 12 weist eine auf der den Längsrillen 13 gegenüberliegenden Seite vorn und hinten durch Absätze 24 und 25 begrenzte Ausnehmung 26 auf.

Die Ausnehmung 26 wird durch den kegelförmigen Vorderteil 27 der Feder 9 bis auf den Längsschlitz 19 geschlossen, der sich durch diesen Federteil und den Hinterteil 28 der Feder 9 erstreckt.

Die Tinte fließt aus dem Tintenfüllschlauch 4 durch die Längsrillen 13 nach vorn, wobei sich der in der Vertiefung 14 angeordnete saugfähige Stoff vollsaugt. Durch diesen Stoffpfropfen wird der Tintenfluß unterbrochen, und erst beim Schreiben wird durch die gleitende Federspitze und die durch die kleinen Bewegungen der Feder auf dem Tintenleiter verursachte Saugwirkung so viel Tinte nach vorn gezogen, wie zum Schreiben notwendig ist. Dadurch wird jeder übermäßige Tintenzufluß verhindert und eine gleichmäßige Schriftstärke erzielt. Etwa im Tintenschlauch 4 enthaltene Luft kann durch das Luftrohr 16, die Längsbohrung 17 in den Querschlitzz 18 und aus diesem durch den Längsschlitz 19 der Feder 9 frei austreten, ohne auf die Tinte zu wirken und etwa deren Zufluß zur Feder zu verstärken. Damit ist jede Gefahr des Klecksens ausgeschaltet.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Füllfederhalter mit einem in einem Mundstück sitzenden, mit Tintenkanälen versehenen Tintenleiter, dessen zylindrischer Hinterteil ein in eine Queröffnung sich fortsetzendes Luftrohr trägt und als Sitz für das rohrförmige Hinterteil einer Feder dient und dessen kegelförmiger Vorderteil Rundrillen aufweist, die von dem ebenfalls kegelförmigen Vorderteil der Feder überdeckt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorderteil (12) des Tintenleiters (8) auf der den Tintenkanälen (13) gegenüberliegenden Seite innerhalb des mit den Rundrillen (22) versehenen Abschnitts (23) eine nach vorn und hinten durch Absätze (24 und 25) begrenzte Ausnehmung (26) aufweist, die durch den kegelförmigen Vorderteil (27) der Feder (9), der bis auf einen durch diesen Federteil und den Hinterteil (28) der Feder durchlaufenden Längsschlitz (19) geschlossen ist, abgesehen von diesem Schlitz, überdeckt ist, wobei der Längsschlitz (19) mit der Queröffnung (18) in Verbindung steht.

2. Füllfederhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die das Luftrohr (16) mit dem Längsschlitz (19) der Feder (9) verbindende Queröffnung im Hinterteil (10) des Tintenleiters (8) aus einem Querschlitzz (18) besteht, der durch die aufgeschobene Feder bis auf die Breite des Längsschlitzes (19) abgedeckt ist.

3. Füllfederhalter nach Anspruch 1 mit einer im Tintenzulauf liegenden Einlage aus saugfähigem Stoff, dadurch gekennzeichnet, daß der Tintenleiter (8) am Vorderende der Tintenkanäle (13) eine von der Feder (9) abgedeckte Vertiefung (14) zur Aufnahme des saugfähigen Stoffes aufweist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

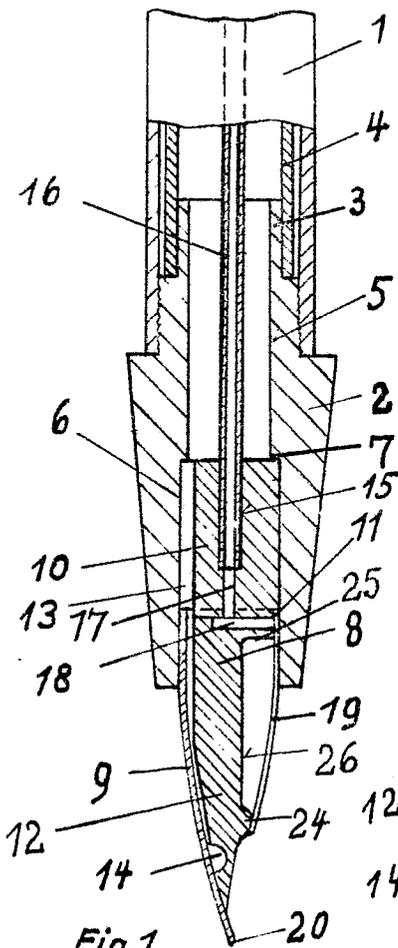


Fig. 1

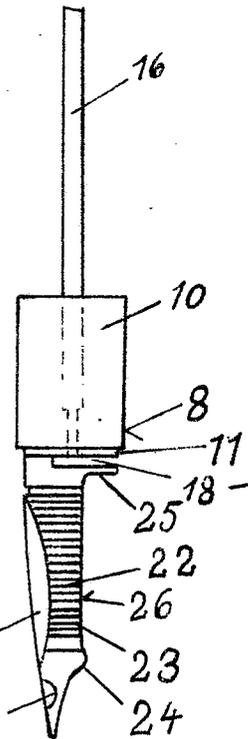


Fig. 2

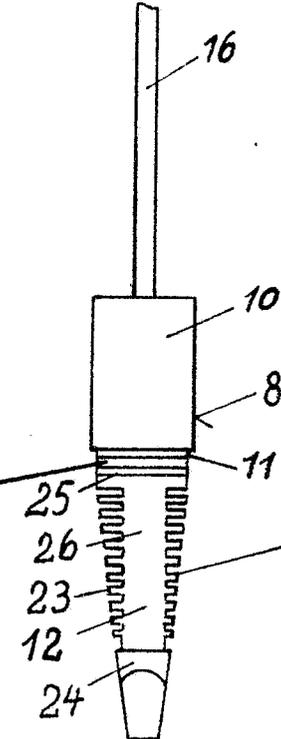


Fig. 3

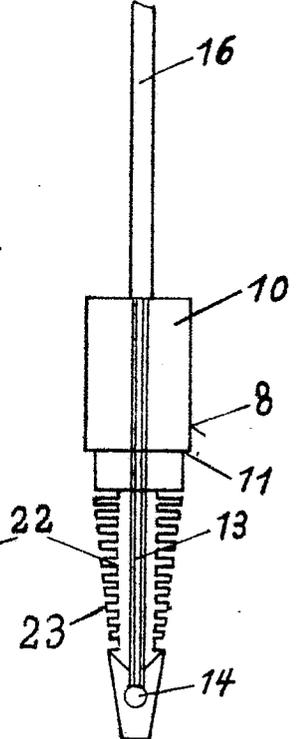


Fig. 4

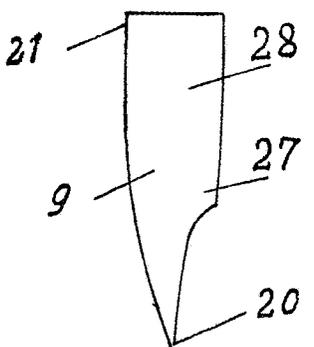


Fig. 5

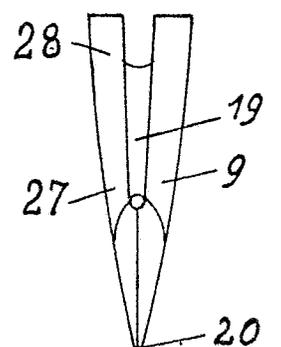


Fig. 6

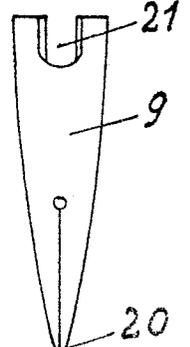


Fig. 7