

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WIGBL. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
31. MÄRZ 1952

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTCHRIFT

Nr. 835 414

KLASSE 70b GRUPPE 4 95

M 5019 X/70b

Ernst A. R. G. Rösler, Konrad Kressel und Heinrich Schwarting, Hamburg
sind als Erfinder genannt worden

Montblanc-Simplo G. m. b. H., Hamburg

Tintenleiter für Füllfederhalter

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 4. Juli 1950 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 28. Juni 1951

Patenterteilung bekanntgemacht am 28. Februar 1952

Bei den bekannten Tintenleitern für Füllfederhalter hat man die Kanäle für die Tintenführung und die Luftleitung voneinander getrennt und auf verschiedenen Seiten des Tintenleiters angeordnet. 5 Dabei hat man die Tintenführungskanäle und die Luftleitungskanäle durch eine Bohrung miteinander verbunden und die Kanäle axial so hintereinander angeordnet, daß den Tintenführungskanälen die Tinte von unten aus zugeführt wurde. 10 Der Tintenkanal war mit Kapillarrillen versehen, und er mündete unter der Schreibfeder in Ringnuten, von denen auf der Unterseite des Tintenleiters ein Tintenkanal ausging.

Diese Tintenleiter gewährleisteten zwar einen stetigen, dem Tintenfluß entsprechenden Luftzutritt in den Tintenbehälter bei jedem Tintenstand, so daß Luftstauungen und damit ein Abreißen der

Tintenflüssigkeit und auch ein Klecksen des Halters vermieden wurde. Es zeigte sich jedoch der Nachteil, daß infolge der Kapillarkraft Tinte in den zwischen Schreibfeder und Mantelhülse des Füllfederhalters gebildeten ringförmigen Rand gesaugt wurde, sich dort ansammelte und zu einem Beschmutzen des Haltervorderteiles führte. 20

Diese Nachteile werden nach der vorliegenden Erfindung vermieden, die einen Füllfederhalter mit Tintenleiter betrifft, der sich dadurch auszeichnet, daß die Tintenführung in Nuten des Tintenleiters und die Luftzuführung getrennt und außerhalb des Tintenleiters erfolgt. Der Tintenleiter ist zweckmäßig mit vom Tintenbehälter ausgehenden, unten liegenden, sich bis an eine Ringnut, von da ab am oberen Teil des Tintenleiters bis in die Nähe der Schreibfederspitze erstrecken- 25 30

den Kapillarnuten ausgestattet, und der Tintenleiter weist auch auf der Unterseite von der Schreibfederspitze sich nach hinten erstreckend Kapillarnuten auf, die in der Höhe des Haltervorderteilrandes aufhören. Zweckmäßig ist am Ende der vorderen unteren Kapillarnuten in der Höhe des Haltervorderteilrandes eine senkrecht zu den Kapillarnuten verlaufende Ausnehmung im Tintenleiter angeordnet, in die die unteren Kapillarnuten münden. Der Tintenleiter ist nach einer besonderen Ausführungsform der Erfindung in einer Tintenleiterhülse dichtschießend untergebracht, die mit Außengewinde versehen ist und die in den Haltervorderteil eingeschraubt ist, wobei die Tintenleiterhülse außen mit einer Längsnut für die Luftführung ausgestattet ist, die in einen ringförmigen Luftkanal des Haltervorderteiles und von da in den Tintenraum der Mantelhülse mündet.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform der Erfindung beispielsweise veranschaulicht.

Fig. 1 zeigt ein Vorderteil eines Füllfederhalters in Längsschnitt;

Fig. 2 ist ein Schnitt in Richtung I-II nach Fig. 1;

Fig. 3 zeigt eine Ansicht in Richtung A nach Fig. 1 auf die Unterseite des Tintenleiters;

Fig. 4 ist ein Schnitt in Richtung III-IV nach Fig. 3;

Fig. 5 ist ein Schnitt in Richtung V-VI nach Fig. 3.

In die Mantelhülse 1 eines Füllfederhalters ist in bekannter Weise ein Haltervorderteil 2 geschraubt, das eine Bohrung mit Innengewinde 3 aufweist, in das eine Tintenleiterhülse 4 geschraubt ist, in deren mittlere Bohrung ein Tintenleiter 5 mit Schreibfeder 6 dicht schließend eingespannt ist.

Der Tintenleiter 5 besteht in an sich bekannter Weise aus einem zylindrischen Schaft 5, an den sich nach außen ein unter der Schreibfeder 6 liegender, den Hohlraum der gewölbten Schreibfeder ausfüllender Vorderteil 7 anschließt.

Der Schaft 5 des Tintenleiters besitzt in der Schreiblage von A, d. h. von unten aus gesehen, Kapillarnuten 9, die sich nach dem Tintenraum der Mantelhülse 1 erstrecken. Die Kapillarnuten 9 verlaufen nach vorn bis an eine Ringnut 12. Von dieser Ringnut 12 erstrecken sich eine oder mehrere parallele Kapillarnuten 15 von der Oberseite des Tintenleiters bis an seine Spitze 16. Unter der Schreibfeder 6 zu beiden Seiten der Kapillarnuten 15 liegen Tintentaschen 17, die einen größeren Tintenvorrat unter der Schreibfeder 6 aufzunehmen vermögen. Sie sind über Durchbrechungen 18 mit der Unterseite des Tintenleiters verbunden, längs der sich Kapillarnuten 19 von der Spitze 16 bis in die Nähe des vorderen Randes 20 des Haltervorderteiles 2 erstrecken. Sie dienen zur Regelung des Tintenflusses nach der Schreibfederspitze zu. Damit durch ihre Kapillarwirkung keine Tinte in den ringförmigen Raum 21 zwischen der Tintenleiterhülse und dem Haltervorderteil 2 gefördert wird, sind die Kapillaren 19 durch eine etwa in der Höhe des Randes 20 des Haltervorder-

teiles 2 senkrecht zu den Kapillarnuten 19 verlaufende Ausnehmung oder Ausfräsung 22 begrenzt.

Die Tintenleiterhülse 4 hat an ihrem vorderen Ende Ausnehmungen 26, die zum Hinein- und Herausschrauben der Hülse mittels eines entsprechenden Werkzeuges dienen. Auf ihrer äußeren Mantelfläche hat sie eine von dem ringförmigen Raum 21 zwischen der Tintenleiterhülse 4 und dem Haltervorderteil 2 ausgehende Längsnut 23, die in einen an ihrem hinteren Ende befindlichen Ringkanal 24 mündet, der durch eine am hinteren Ende des Haltervorderteiles 2 befindliche Öffnung 25 mit dem Innern der Mantelhülse 1 in Verbindung steht. Während des Schreibens tritt also die Außenluft in dem Maße des Tintenausflusses über den ringförmigen Raum 21 des Haltervorderteiles 2 in die Nut 23 ein und gelangt durch den Ringkanal 24 und die Öffnung 25 in den Tintenraum der Mantelhülse 1, so daß keine Stauung der Luft auftreten kann, da die Luftführung von der Tintenleitung völlig getrennt ist.

Es kann aber auch kein Klecksen oder ein Anfüllen des Ringraumes 21 mit Tinte stattfinden, da die Kapillaren 19 auf der Tintenleiterunterseite in der Höhe des Vorderteilrandes 20 unterbrochen sind. Die Tinte fließt stetig in dem Maße des Verbrauches unter dem Druck der Außenluft, die in gleichem Maße unbehindert nachströmen kann, in die Schreibfeder 6, ohne daß ein Tintenüberschuß in der Schreibfeder entsteht, der zum Klecksen führen könnte.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Tintenleiter für Füllfederhalter mit Kanälen für die Tintenführung, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftzuführung zum Tintenraum in der Mantelhülse (1) des Halters außerhalb des Tintenleiters (5, 7) erfolgt.

2. Tintenleiter für Füllfederhalter nach Anspruch 1, bei dem sich die Kanäle für die Tintenführung auf der Unterseite bis in eine Ringnut erstrecken und von da ab am oberen Teil des Zuführers bis in die Nähe der Schreibfederspitze verlaufen, dadurch gekennzeichnet, daß von der Spitze (16) des Tintenleiters (5, 7) auf dessen Unterseite sich nach hinten Kapillarnuten (19) erstrecken, die in Höhe des Randes (20) des Haltervorderteiles (2) endigen.

3. Tintenleiter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Ende der unteren Kapillarnuten (19) in der Höhe des Randes (20) des Haltervorderteiles (2) eine senkrecht zu den unteren Kapillarnuten (19) verlaufende Ausnehmung (22) angeordnet ist, in die die unteren Kapillaren (19) ausmünden.

4. Tintenleiter nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Tintenleiter (5, 7) in einer Tintenleiterhülse (4) dichtschießend eingepaßt ist, die mit Außengewinde (3) versehen ist und in den Haltervorderteil (2) eingeschraubt ist, wobei die Tintenleiterhülse (4) außen eine Längsnut (23) für die Luftführung

5 aufweist, die in einen zwischen der Tintenleiterhülse (4) und dem Haltervorderteil (2) liegenden ringförmigen Luftkanal (24) und von da durch eine am hinteren Ende des Haltervorderteiles (2) befindliche Öffnung (25) in den Tintenraum der Mantelhülse (1) mündet.

5. Tintenleiter nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Tintenleiterhülse (4) an ihrem vorderen Ende Ausnehmungen (26) trägt, die zur Aufnahme eines entsprechenden Werkzeuges zum Hinein- und Herausschrauben der Tintenleiterhülse (4) dienen. 10

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

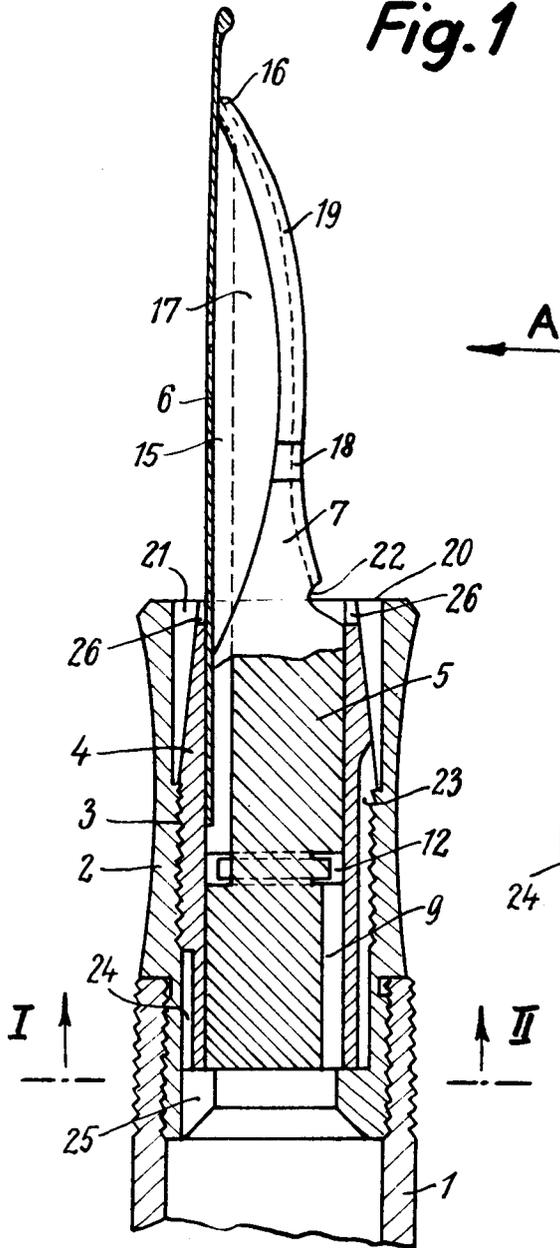


Fig. 2

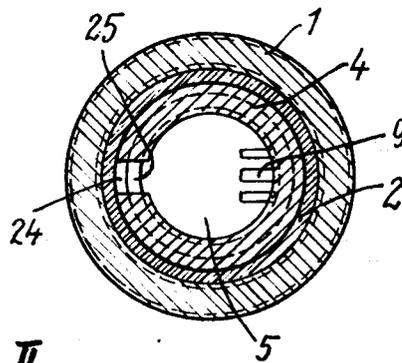


Fig. 3

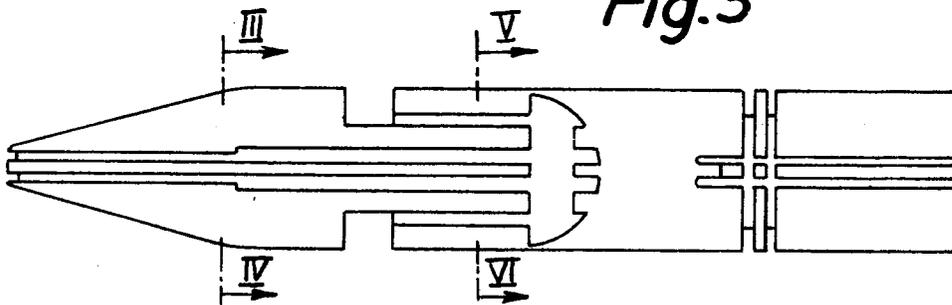


Fig. 4

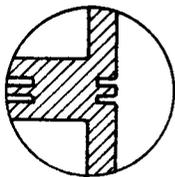


Fig. 5

