



AUSGEGEBEN AM
15. NOVEMBER 1956

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 952 418

KLASSE 70b GRUPPE 5 01

INTERNAT. KLASSE B 43c ———

B 24613 X/70b

Erich Buschle, Wuppertal-Elberfeld
ist als Erfinder genannt worden

Paul Buschle, Wuppertal-Elberfeld

Schreibröhrchenfüllhalter für Tusche

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 7. März 1953 an
Patentanmeldung bekanntgemacht am 17. Mai 1956
Patenterteilung bekanntgemacht am 25. Oktober 1956

Die Erfindung betrifft einen Schreibröhrchenfüllhalter für Tusche mit Reinigungsvorrichtung für das kapillar gespeiste Schreibröhrchen.

5 Es sind bereits Schreibröhrchenfüllhalter bekannt, bei denen die Reinigung des Schreibröhrchens durch eine mechanische Stoßvorrichtung in Verbindung mit einem hin- und hergleitenden Kapillardrähntchen oder Nadel bewirkt wird. Diese für Tinte bestimmten Ausführungsformen besitzen
10 einen das Schreibröhrchen durchsetzenden Draht, dessen inneres Ende mit einem Gewicht verbunden ist, welches durch Schütteln des Halters hin- und herbewegt wird. Hierdurch soll das beim Ein-

trocknen der flüssigen Tinte abgesetzte Farbpigment zerkleinert und aus dem Schreibröhrchen
15 herausgebracht werden, so daß aus dem anschließenden Tintenvorratsraum flüssige Tinte nachströmen kann.

Bei der Verwendung derartiger Schreibgeräte für Schreib- oder Zeichentusche wird jedoch be-
20 kanntlich infolge ihrer starken Kristallisationsneigung das Schreibröhrchen mit Kapillardraht derart fest verstopft, daß zur mechanischen Reinigung erhebliche Kraftaufwendung erforderlich ist oder ein zeitraubendes Auswaschen erfolgen muß.
25 Die bekannten Stoßvorrichtungen reichen dem-

zufolge nicht aus, da die erzielbare Bewegungskraft bei Schüttelgewichten nicht groß genug ist, eingetrocknete Tusche zu zerreiben.

Bekanntlich verwendet man daher zum Schreiben und Zeichnen mittels Tusche eine sogenannte Trichterfeder, die aus einem in ein Schreibröhrchen übergehenden offenen Trichter besteht, am unteren Ende eines Federhalters befestigt ist und der die Tusche in üblicher Weise tropfenweise eingefüllt wird. Zufolge des häufigen Leerwerdens des offenen Federtrichters tritt schnell eine Verkrustung ein, so daß öfteres Säubern der Feder erforderlich ist, wozu man einen verlängerten und zu einem Bügel ausgebogenen Kapillardraht benutzt.

Die Erfindung bezweckt nun die Vereinigung eines Füllhalters mit einer Trichterfeder zum Zweck des Tuschezeichnens und ungestörter Arbeit hierbei dadurch zu ermöglichen, daß eine, im abgeschlossenen Raum des Halterkörpers liegende Stoßvorrichtung für die mechanische Reinigung des Schreibröhrchens ausgebildet ist, wobei die zuverlässige Übertragung der Bewegungskraft auf den Kapillardraht gewährleistet ist.

Zu diesem Zweck ist gemäß der Erfindung der Kapillardraht mit einer, ein nach vorn trichterförmiges Zwischenstück des Halterkörpers quer durchsetzenden Kurbelwelle gekuppelt, die auf ihrem einen, aus dem Zwischenstück heraustretenden Ende eine Rändelscheibe trägt.

Hierdurch wird die Ausgestaltung eines handlichen, sowohl bei Ingebrauchnahme wie auch während des Gebrauches in einfacher und leichter Weise mechanisch zu reinigenden Schreibröhrchenfüllhalters für Tusche ermöglicht, wobei das Betätigungsorgan sich außen am Halterkörper befindet. Grundsätzlich kann auch bei dieser Ausführung der den Tuschevorrat aufnehmende Behälterraum von dem an das Schreibröhrchen anschließenden Trichterraum getrennt werden, so daß das Verkrusten weitgehend gemindert wird, ferner den weiteren Vorteil ergibt, daß der Auslauf der Tusche am Schreibröhrchen unbeeinflußt von Druckschwankungen im Halterkörperinnenraum gleichbleibt. Man kann dann auch während der Benutzung das Schreibröhrchen auswechseln, ohne daß der Tuschevorrat ausläuft.

Eine in den notwendigen kleinen Abmessungen ausführbare, sehr widerstandsfähige und betriebssichere Ausgestaltung wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß der Kapillardraht an einer zum Schreibröhrchen geradlinig fluchtend geführten Führungsstange befestigt ist, die mit der Kurbelwelle durch ein Pleuel verbunden ist.

Die Anwendung eines Kurbelgetriebes ergibt hierbei für die Kraftanwendung und Übertragung eine feinfühligere, die wirksame Stoßbewegung spürbar machende Einrichtung, so daß der Reinigungsvorgang schnell und daher zeitsparend durchgeführt werden kann.

Zwecks genauer Dosierung der zum Arbeiten nutzbaren Trichterfüllung des Schreibröhrchens ist erfindungsgemäß der Innenraum des die Kurbelwelle enthaltenden Zwischenstückes mit dem Innen-

raum des Tuschebehälters durch einen Kanal verbunden, und die Kolbenmechanik des Tuschebehälters mit einem, mit Rasten versehenen Drehknopf zur portionsmäßigen Abgabe der Schreibflüssigkeit versehen.

In der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung schematisch dargestellt.

Das Schreibröhrchen 1 ist in einem auswechselbaren Gewindeeinsatz 2 befestigt. Letzterer ist in die Spitze 4 des Halterkörpers eingeschraubt, welche an das nach vorn trichterförmig zulaufende Zwischenstück 9 angesetzt ist. Dieses ist mittels eines Gewindes auf den Tuschebehälter 11 aufgeschraubt.

Im Zwischenstück 9 ist die Kurbelwelle 6 gelagert, und zwar so, daß das eine Ende der Kurbelwelle in der Wandung des Zwischenstückes 9 liegt, während das andere Ende der Kurbelwelle 6 durch ein abgedichtetes Lager 8 nach außen geführt ist. Diese Anordnung gestattet einen leichten Einbau der Kurbelwelle. Das außenliegende Ende trägt ein randriertes Rädchen 7 zum Drehen der Kurbelwelle 6, auf welchem ein Pleuel 5 angreift, an welchem die Führungsstange 3 eingehängt ist.

An der Führungsstange 3 ist das Kapillardröhrchen *a* befestigt, das locker im Schreibröhrchen 1 gleitet.

Das Zwischenstück 9 weist eine Öffnung 12 auf, die mittels einer Ventilschraube *b* verschlossen werden kann.

Am vorderen Boden des Tuschebehälters 11 befindet sich eine Öffnung, in welche ein Kunststoffschlauch 10 eingesteckt ist, und durch den die Tusche in die Halterkörperspitze 4 geleitet wird. Der Kunststoffschlauch 10 ist dicht in den vorderen Behälterboden eingesetzt.

Der Tuschebehälter 11 enthält ferner eine Kolbenfüllmechanik 13. Der Drehknopf 15 dieser Kolbenmechanik 13 ist mit einer einrastenden Stellvorrichtung 14 zwecks Dosierung der eingespritzten Tuschemengen versehen.

Der auswechselbare Gewindeeinsatz 2 mitsamt dem Schreibröhrchen 1 gestattet eine ununterbrochene, vielseitige Verwendung des Schreibröhrchenfüllhalters für verschiedenartige Zeichen- und Schreibarbeiten, indem eine ganze Reihe solcher Gewindeeinsätze in verschiedenen Schriftstärken zur Auswechslung während des Gebrauches zur Verfügung gestellt werden. Diese Auswechslung ist zufolge der besonderen Ausgestaltung des Schreibgerätes ohne Tuscheverlust leicht möglich, da in der Höhlung der Halterkörperspitze 4 lediglich eine geringe, dem Verbrauch angepaßte Tuschemenge enthalten ist. Hierbei ist auch die Zuführung der Tusche in kleinen Mengen durch den Schlauch 10 wesentlich. Außerdem kann aber die Tusche im Vorratsraum dicht unter dem Kolben gehalten werden, so daß etwa die Kristallisation herbeiführende Luft nicht vorhanden ist.

Zum Nachfüllen des Tuschevorrats im Tuschebehälter 11 wird der letztere von dem Zwischenstück 9 getrennt, so daß lediglich das Röhrchen 10 zum Ansaugen der Tusche verwendet wird. Bei der

Benutzung des Schreibers ist die Ventilschraube *b* entfernt und die Öffnung 12 steht für den Luft-eintritt offen.

5

PATENTANSPRÜCHE:

1 Schreibröhrchenfüllhalter für Tusche mit einem im Tuschebehälter beweglichen Kolben und einer aus einem im Schreibröhrchen hin-
10 hergleitenden Kapillardraht bestehender Reini-
gungsvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß
der Kapillardraht (*a*) mit einer ein nach vorn
trichterförmiges Zwischenstück (9) des Halter-
körpers quer durchsetzenden Kurbelwelle ge-
15 kuppelt ist, die auf ihrem einen, aus dem
Zwischenstück (9) heraustretenden Ende eine
Rändelscheibe (7) trägt.

2. Schreibröhrchenfüllhalter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Kapillardraht
20 (*a*) an einer zum Schreibröhrchen (1) gerad-
linig fluchtend geführten Führungsstange (3)
befestigt ist, die mit der Kurbelwelle (6) durch
ein Pleuel (5) verbunden ist.

3. Schreibröhrchenfüllhalter nach Anspruch 1
und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Innen-

25

raum des Zwischenstückes (9) mit dem anschlie-
ßenden Innenraum des Tuschebehälters (11)
durch einen Kunststoffschlauch (10) verbunden
ist und die Kolbenfüllmechanik des Tusche-
behälters (11) einen mit Rasten (14) versehenen
30 Drehknopf (15) zur portionsmäßigen Abgabe
der Schreibflüssigkeit aufweist.

4. Schreibröhrchenfüllhalter nach Anspruch 1
bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schreib-
röhrchen (1) in einem in die Halterkörperspitze
35 (4) einschraubbaren Gewindeinsatz (2) be-
festigt ist.

5. Schreibröhrchenfüllhalter nach Anspruch 1
bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Zwi-
schenstück (9) eine mit einer Ventilschraube
40 (*b*) verschließbare Öffnung (12) aufweist.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschriften Nr. 689 598, 716 752,
738 888, 744 671;
45 französische Patentschriften Nr. 946 434,
993 094;
britische Patentschrift Nr. 657 351;
USA.-Patentschriften Nr. 2 217 502, 2 472 343,
2 495 179, 2 595 097. 50

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Zu der Patentschrift 952 418

Kl. 70 b Gr. 5 01

Internat. Kl. B 43 c —

