



AUSGEGEBEN AM
31. MÄRZ 1933

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 573413

KLASSE 70b GRUPPE 490

K 118812 X/70b

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 9. März 1933

Leopold Kutter in Wien

Füllfederhalter

Patentiert im Deutschen Reiche vom 7. Februar 1931 ab

Die Erfindung bezieht sich auf einen Füllfederhalter aus zwei teleskopartig verschiebbaren Rohren, von denen das äußere Rohr eine Verschußklappe trägt, die beim Vorschieben des die Schreibfeder tragenden inneren Rohres selbsttätig geöffnet und bei dessen Zurückschieben selbsttätig geschlossen wird.

Die bisher hierfür angewendeten Einrichtungen sind sehr verwickelter Bauart, weil sie eine Anzahl Teile und deren Lagerung erfordern; für letzteren Zweck sind auch entweder tiefe Nuten oder eine Verlängerung der Füllfeder notwendig.

Die Erfindung löst die Aufgabe des selbsttätigen Öffnens und Schließens der Verschußklappe in wesentlich einfacherer Weise nach Art einer Schleppsteuerung und bedarf hierfür bloß einer in einer Längsnut des äußeren Rohres geführten und exzentrisch an der Verschußklappe angreifenden, leicht S-förmig gekrümmten Blattfeder, die sowohl das die Verschußklappe öffnende und schließende Schlepporgan bildet wie auch zugleich die zur Wirkung notwendige Federung äußert. Diese Blattfeder wirkt mit einem mit einer Absetzung sowie einer Schräge versehenen, im äußeren Rohr geführten Teil des inneren Rohres so zusammen, daß die Verschußklappe beim Ausschieben der Schreibfeder durch Anschlagen des vorschnellenden Endes der Blattfeder an die Schräge geöffnet und beim Einschieben der Schreibfeder durch Mitnahme des Blattfederendes durch die Absetzung geschlossen wird.

Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbei-

spiel der Erfindung, und zwar in Abb. 1 zum Teil im Längsschnitt bei zurückgeschobener Schreibfeder und in Abb. 2 im Längsschnitt bei ausgeschobener Schreibfeder. Die Abb. 3 bis 5 zeigen Einzelheiten.

Der Füllfederhalter besteht aus dem äußeren Rohr 1 und dem inneren Rohr 2. Das äußere Rohr 1 trägt die Verschußklappe 15 sowie eine an der Innenseite angeordnete Führungsnut 4. Das innere Rohr 2 nimmt eine längere Blechhülse 5 auf, die an einem Ende den Tintenleiter 10 und die Schreibfeder 9 trägt und am anderen Ende durch eine Kappe 7 geschlossen werden kann. Das Rohr 2, 5 nimmt den schlauchartigen Tintenbehälter 11 sowie eine Flachfeder 12 auf. Die Flachfeder ist am inneren Ende mit einem Stift 13 und an dem nach Abschraubung der Kappe 7 zugänglichen Ende mit einem Drücker 12' versehen. Der zweckmäßig mit Flansch 13' versehene Stift 13 tritt infolge der Elastizität des Tintenbehälters 11 durch einen Schlitz 14 hindurch in die Nut 4 ein und bildet sodann die Führung der beiden Rohre 1 und 2, 5 aneinander. Durch Einwärtsdrücken des Drückers 12' wird der Tintenbehälter 11 durch die Flachfeder 12 bzw. den Streifen 12'' zusammengedrückt; beim Loslassen des Drückers nimmt der Tintenbehälter seine ursprüngliche Form an; diese Wirkungsweise wird zum Ansaugen von Tinte benutzt.

Die vorliegende Erfindung besteht in folgendem: Die Verschußklappe 15 ist an einer auf das äußere Rohr 1 aufgesetzten Kappe 20

um das Scharnier 21 verschwenkbar. Exzentrisch zum Scharnier 21, nämlich bei 22, greift an der Verschußklappe 15 eine ungefähr verkehrt S-förmig leicht gekrümmte
 5 Blattfeder 23 gelenkig an, die im wesentlichen in einer Längsnut 24 des Rohres 1 geführt (eingelagert) ist und am freien Ende zu einer Art gerundeten Nase 25 geformt ist. Die
 10 Blattfeder 23 wirkt mit einem Teil 5' der Hülse 5 zusammen, der vermöge seines etwas größeren Durchmessers als die Hülse 5 innerhalb des Rohres 1 zweckmäßig ziemlich streng geführt ist. Dieser Teil 5' ist bei 26 nach
 15 einwärts ziemlich kantig abgesetzt, und an diese Absetzung schließt sich eine Schräge 27 so an, daß ein spitzer Winkel entsteht.

Die Wirkung der Einrichtung ist folgende:

In Abb. 1 ist die Blattfeder 23 durch den Teil 5' niedergedrückt, und die Federnase 25
 20 liegt auf dem verdickten Mantel 5' auf. Durch diese Spannung der Blattfeder 23 und den dadurch bewirkten federnden Widerstand wird die federlose Klappe 15 in ihrer Schließstellung festgehalten. Wird das innere
 25 Rohr 2, 5, 5' für das Ausschieben der Schreibfeder aus der Stellung in Abb. 1 in jene nach Abb. 2 vorgeschoben, dann drückt der Teil 5' den außerhalb der Nut 24 befindlichen Teil der Blattfeder 23 noch mehr nieder, und das
 30 mittlerweile freigegebene Ende 25 der Blattfeder schnell infolge der dadurch vergrößerten Federspannung gegen die Schräge 27 (Abb. 4). Durch den hierdurch vergrößerten federnden Widerstand wird die Blattfeder 23
 35 mitgenommen und die Verschußklappe 15 geöffnet (Abb. 2). Die Blattfeder und deren Krümmung ermöglichen dabei eine Öffnung der Verschußklappe 15 um 90°, doch wird ein kleinerer Öffnungswinkel vorgezogen, wie
 40 Abb. 2 zeigt. Beim Weiterschieben des Rohres 2, 5, 5' läuft die Nase 25 auf den Mantel des schwächer als der Teil 5' dimensionierten Rohres 5 auf, wobei die Klappe durch den sehr verringerten federnden Widerstand in
 45 ihrer Offenstellung gehalten wird.

Beim Zurückschieben des Rohres 2, 5, 5' wird zunächst die Verschußklappe 15 offen
 50 bleiben. Erst durch Anschlagen der Nase 25 an die Absetzung 26 wird der federnde Widerstand so vergrößert, daß die Blattfeder 23 mitgenommen (Abb. 5) und dadurch die Verschußklappe 15 geschlossen wird. Hat dabei das Rohr 2, 5 seine durch die Führung
 55 13, 4 gegebene Endstellung erreicht, dann läuft die Nase 25 auf den stärkeren Teil 5' auf, wodurch der federnde Widerstand wieder auf das für das Geschlossenhalten der Klappe 15 erforderliche Maß verringert wird.

Der durch die Feder 23 gebotene federnde
 60 Widerstand ist demnach immer vorhanden, nur wird er durch das Zusammenwirken der

Feder 23, 25 mit den Teilen 5', 5, 26, 27 so geregelt, daß er für den jeweiligen Bedarf verstärkt bzw. abgeschwächt wird.

Der in das Rohr 1 ziemlich streng passende Teil 5' hat auch den Zweck, die Rohre 1
 65 und 2, 5 in ihrer Stellung bei Nichtgebrauch der Füllfeder (Abb. 1) sicher zu halten. Damit jedoch das strenge Verschieben nur auf einen kleinen Teil (kurze Strecke) der Gesamtverschiebung stattfindet, ist das Rohr 1
 70 vorn bei der Schreibfeder auf eine gewisse Länge 28 im lichten Durchmesser ganz wenig erweitert. Das Verschieben der beiden Rohre geht dann leicht vor sich, wenn der Teil 5'
 75 auf dem Teil 28 gleitet; das ist dann der Fall, wenn sich die Verschußklappe 15 schon in geöffneter Stellung befindet.

Zur Feststellung der beiden Rohre 1 und 2, 5 in der Gebrauchsstellung des Füllfederhalters genügt jene Reibung, die die
 80 Blattfeder 23 in dieser Stellung der Teile und des Stiftes 13 in seiner Nut 4 bzw. im Schlitzteil 14' findet. Darüber hinaus kann zwischen den Rohren in dieser Stellung eine verstärkte Reibung oder Klemmung geschaffen
 85 werden, z. B. in der Weise, daß am Ende des Rohres 2 eine Art Konus 29 vorgesehen ist, der in das Rohr 1 leicht eingedrückt wird. Dadurch ist zugleich die Hubbegrenzung der
 90 Rohre 1 und 2, 5 beim Ausschieben der Schreibfeder gegeben, und diese Hubbegrenzung findet statt, bevor die Absetzung 30 zwischen den Teilen 2 und 5 an der Absetzung des Rohres 1 anschlägt. Stift 13 und Nut 4 ver-
 95 hindern das Verdrehen der Rohre 1 und 2, 5 gegeneinander und begrenzen deren Hub beim Einschieben der Schreibfeder (Abb. 1).

Der Schlitz 14 wird, wie Abb. 3 zeigt, zweckmäßig so gestaltet, daß er auf einen
 100 großen Teil seiner Länge bei 14' gleich breit und erst an dem der Schreibfeder abgekehrten kurzen Ende 14'' allmählich erweitert ist. Diese Ausgestaltung ist für die Zusammenstellung der Füllfeder vorteilhaft.
 105

Die Zusammenstellung des Füllfederhalters erfolgt in der Weise, daß das Rohr 2, 5 in das mit Verschußklappe 15 und Blattfeder 23
 110 versehene Rohr 1, und zwar in richtiger Umfangersstellung zu letzterem, in der Pfeilrichtung 32 (Abb. 2) bis fast in die gezeigte Stellung eingeschoben wird, wobei sich die Klappe 15 öffnet, wenn dies nicht schon der Fall war. Nun wird die Flachfeder 12 in
 115 einer um ihre Längsachse um 180° gewendeten Lage, nämlich mit nach einwärts gekehrtem Stift 13, in das Rohr 2, 5 zwischen Rohrwand und Tintenbehälter 11 so weit eingeführt, bis sich der Stift 13 an der Schlitzerweiterung 14'' befindet. Die richtige Stelle
 120 der Einführung der Flachfeder 12 im Rohrumfang kann an der richtig eingesetzten

Schreibfeder 9 leicht ermittelt werden. Nun wird die Flachfeder um 180° gewendet, wobei der Stift 13 infolge der Elastizität des Tintenbehälters durch die Schlitzerweiterung 14'' hindurch in die Nut 4 eintritt. Wird nun das Rohr 2, 5 zurückgezogen, dann stellen sich alle Teile in die in Abb. 1 gezeigte Stellung von selbst ein, so daß der Füllfederhalter nach Aufschrauben der Kappe 7 gebrauchsfertig ist. Dabei ist der Stift 13 längs des Schlitzteiles 14' an dessen Ende gewandert, wobei er mittels seines Flansches 13' geführt wird, und kommt schließlich an der Absetzung 31 in Anschlagstellung.

Zum Auseinandernehmen der Füllfeder für Zwecke der Reparatur o. dgl. wird das Rohr 2, 5 in die Stellung gemäß Abb. 2 vorgeschoben, sodann nach Lüftung der Kappe 7 die Flachfeder 12 so weit zurückgezogen, bis der Stift 13 zur Schlitzerweiterung 14'' gelangt. Sodann wird die Flachfeder um 180° gewendet und gänzlich aus dem Rohr 2, 5 gezogen, wonach ein vollständiges Herausziehen des Rohres 2, 5 aus dem Rohr 1 möglich ist.

PATENTANSPRUCH:

Füllfederhalter aus zwei teleskopartig verschiebbaren Rohren mit federloser Verschußklappe am äußeren Rohr, die

durch den stetig wirksamen, federnden Widerstand, den ein an der Verschußklappe exzentrisch angreifendes und in einer Längsnut des äußeren Rohres geführtes Zug- und Druckglied findet, beim Vorschieben des die Schreibfeder tragenden inneren Rohres selbsttätig geöffnet und bei dessen Zurückschieben selbsttätig geschlossen wird, gekennzeichnet durch eine an der federlosen Verschußklappe (15) angreifende, leicht S-förmig gebogene Blattfeder (23) und einen mit einer Absetzung (26) sowie einer Schräge (27) versehenen, im äußeren Rohr geführten verdickten Teil (5') des inneren Rohres (2, 5), die so zusammenwirken, daß die Verschußklappe beim Ausschieben der Schreibfeder durch Anschlagen des vorschneidenden Blattfederendes an die Schräge, also durch verstärkten federnden Widerstand geöffnet, beim Einschieben der Schreibfeder durch Mitnahme des Blattfederendes durch die Absetzung, also gleichfalls durch verstärkten federnden Widerstand geschlossen und in ihrer Schließstellung durch Auflaufen des Federendes auf den verdickten Rohrteil durch geringeren federnden Widerstand festgehalten wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 2

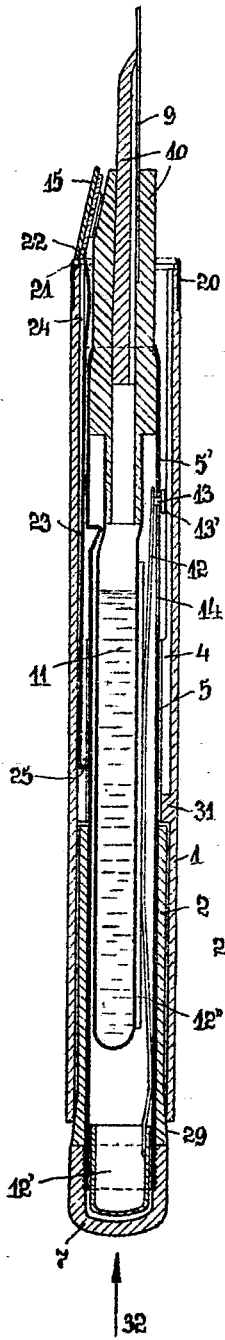


Abb. 1

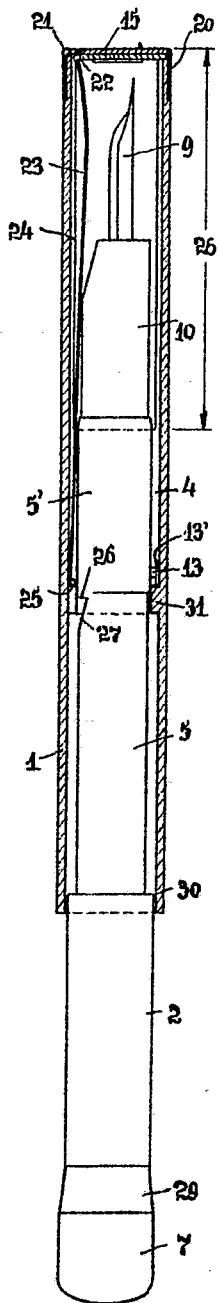


Abb. 3

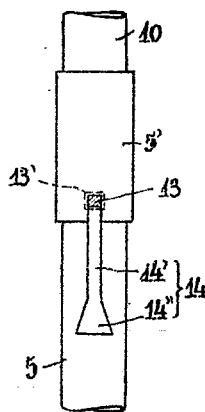


Abb. 5

Abb. 4

