



AUSGEGEBEN AM
7. SEPTEMBER 1931

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 532849

KLASSE 70b GRUPPE 4

70b S 15. 30

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 20. August 1931

Firma F. Soenneken in Bonn

Füllhalter

Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. April 1930 ab

Die Erfindung bezieht sich auf Füllfederhalter mit Tintenschlauch. Auf diesen Schlauch wirkt bekanntlich eine Flachfeder ein, die an einem innerhalb des Halterschaftes in der Achsenrichtung beweglichen Teil sitzt und durch dessen Längsverschiebung durchgebogen wird. Zu der Bewegung dieser Feder wurde bisher die sog. Drehknopfeneinrichtung benutzt. Am rückwärtigen Ende des Halterschaftes saß ein Drehknopf, dessen Welle in den Halterschaft hineinragte und dort durch Schräg- oder Schraubflächen den Träger der Flachfeder vorschob. Die die Kraft übertragenden Schraubengangteile unterlagen hierbei einer verhältnismäßig großen Abnutzung, und es bestand weiter bei diesen Haltern die ständige Gefahr, daß durch eine zufällige, gegebenenfalls auch nur geringfügige Drehung des erwähnten äußeren Knopfes Tinte zum Ausfließen gebracht wurde. Der letztgenannte Nachteil ist auch bei den bekannten Haltern vorhanden, bei denen durch Drehbewegung der hinteren Verschlusskappe ein Schenkel der Flachfeder verschoben wird, während der andere Schenkel der Flachfeder ortsfest bleibt, so daß dieser durchgebogen bzw. in die Strecklage gezwungen wird. Hinzu kommt bei diesen Ausführungen der Übelstand, daß die hintere Verschlusskappe durch Gewinde geführt wird, so daß infolge des Widerstandes, den die Flachfeder der Verstellung entgegensetzt, erhebliche Kräfte auf das Gewinde übertragen werden, die zur Abnutzung des Gewindes führen.

Aus diesem Grunde wurde schon vorgeschlagen, die Flachfeder für den Tintenschlauch durch eine Druckstange zu bewegen, die an einer äußeren Handhabe in der Achsenrichtung bewegt werden konnte. Durch diese Anordnung wurde die innere Einrichtung des Füllhalters vereinfacht, und man hatte so, wollte man nicht, wie ebenfalls schon vorgeschlagen worden ist, eine abnehmbare Haube zur Sicherung des Druckknopfes vorsehen, was nachteilig ist, da die Haube leicht verlorengehen kann und dann jede Sicherung gegen unzeitige Bewegung der Fülleinrichtung fehlt, eine einfache Vorrichtung gefunden, welche beim Füllvorgang nicht abgenommen zu werden brauchte und die Druckstange für die Zeit des Schreibens an der Längsbewegung hinderte.

Bei dieser bekannten Füllhalterart war das aus dem Halterschaft herausstehende Ende der Druckstange mit Schraubengewinde versehen, auf welches eine Kapsel mit Muttergewinde von solchen Innenabmessungen aufgesetzt war, daß sich die Kapsel auf der Druckstange bis auf das Stirnende des Halters bewegen ließ. In dieser Stellung war die Druckstange gegen Einwärtsbewegungen gesperrt. Wurde die Kapsel dagegen auswärts geschraubt, so konnte die Druckstange um das Maß der Entfernung der Kapsel von der Stirnfläche des Füllhalters einwärts bewegt werden, um die Quetschfeder für den Tintenschlauch durchzubiegen.

Bei diesen Haltern kann die Kraft, die zum

5

L

Durchbiegen der Feder erforderlich ist, wiederum nur über das Gewinde zwischen der Kappe und der Druckstange übertragen werden, was nachteilig ist, weil es sich um eine
5 verhältnismäßig starke Beanspruchung des auf der Druckstange von verhältnismäßig geringem Durchmesser befindlichen und damit entsprechend feingängigen Gewindes handelt. Es ergibt sich auch hier eine erhebliche Ab-
10 nutzung und geringe Lebensdauer.

Die Einrichtung nach der Erfindung ist so durchgebildet, daß die Druckstange mit einem festen, d. h. während der Benutzung des Hal-
15 ters nicht beweglichen Angriffsteil in Kolben- oder Knopfform ausgestattet ist, und daß zum Feststellen und Freigeben der Druck- stange ein besonderer Gewindeteil eingefügt worden ist, der in der Form einer innen glatt-
20 wandigen Hülse die Druckstange umschließt und mit äußerem Schraubengewinde in eine entsprechende Bohrung des Füllhalters ein- gesetzt ist. Diese Hülse befindet sich wäh-
25 rend des Schreibens in einer solchen Stellung in dem Halter, daß sie die Einwärtsbewegung der Druckstange unmöglich macht, indem sie als Anschlag für den Kopf der Druckstange wirkt. Zum Füllen des Halters wird die Hülse dann so weit einwärts geschraubt, daß die Druckstange die zum Durchbiegen der
30 Tintenschlauchfeder erforderliche Längsbewegung ausführen kann. Gewinde, welche einer Belastung beim Füllen ausgesetzt sind, sind in dieser Weise vermieden, außerdem kann das Gewinde gröber und damit widerstands-
35 fähiger ausgebildet werden, weil es einen größeren Durchmesser erhält, als wenn es an der Druckstange unmittelbar säße.

Der Erfindungsgegenstand ist auf der Zeichnung beispielsweise dargestellt.

40 Die Abb. 1, 1a, 1b zeigen in Teilschnitten eine Ausführungsform in der Schreibstellung, der Vorbereitungsstellung für das Füllen und in der Füllstellung mit einwärts geschobener Druckstange.

45 Abb. 2, 2a und 2b zeigen in entsprechenden Darstellungen eine andere Ausführungs- art.

Gemäß Abb. 1 ruht in einer Bohrung des Halterschaftes a die bekannte Druckstange b ,
50 welche am inneren Ende die bekannte Flach- feder b^1 trägt. Auf das äußere, mit Gewinde versehene Ende b^2 der Druckstange ist eine als Druckknopf dienende Kapsel c auf- geschraubt. Nach der Darstellung legt sich die
55 Kapsel, indem sie ganz aufgeschraubt wird, mit dem Grunde ihrer Bohrung auf den ent- sprechend geformten Kopf des Druckstangen- teiles b^2 auf. Sie wird in der richtigen Auf- schraubstellung durch eine Gegenmutter c^1
60 noch gesichert. Natürlich kann man die Aus- führung aber auch so treffen, daß unter Fort-

fall der Gegenmutter c^1 die Kapselmutter c so lang ausgeführt wird, daß sie sich mit der unteren Stirnfläche auf die ringförmige Stufenfläche b^3 der Druckstange b aufstützt. Auf
65 solche Einzelheiten kommt es für die Erfindung natürlich nicht an.

Eine Stirnbohrung e in dem Halterschaft a ist am Grunde mit Muttergewinde e^1 aus-
70 gestattet, in welches eine Hülse f mit ihrem Endgewinde f^1 eingeschraubt ist. Die Hülse f umschließt mit ihrem unteren Teil die Druck- stange b , so daß sich die Teile gegenseitig
75 führen und die Hülse mit ihrem oberen, durch eine Ringstufenfläche f^2 abgesetzten Teil den zylindrisch gehaltenen Kopf c der Druck- stange umschließt, so daß sich auch hier die
Teile gegenseitig führen.

In der Stellung nach Abb. 1 ist die Hülse f so weit herausgeschraubt, daß diese mit ihrer
80 Stufe f^2 sich gegen die Unterfläche des Kopfes c , c^1 legt und somit die Druckstange b sperrt.

Um den Halter neu zu füllen, wird die Hülse f einwärts geschraubt, so daß sie die
85 Stellung nach Abb. 1a einnimmt. Hierbei ist der Kopf c , c^1 und damit die Druckstange b für die Axialeinwärtsbewegung freigegeben, und wenn dann die Teile unter Durchbiegung der Feder b^1 nach innen bewegt sind, so nehmen sie die in Abb. 1b gezeichnete Stellung
90 ein.

Bei der Ausführungsform nach Abb. 2 ist der einteilige Kopf c mit seiner zylindrischen Bohrung auf die Druckstange b aufgeschoben
95 und mit ihr durch einen Querbolzen c^2 verbunden. Die Schraubhülse f legt sich einmal mit ihrer Stufenfläche f^2 unter die untere Stirnfläche des Kopfes c und weiter mit ihrer äußeren Stirnfläche f^3 gegen die Unterfläche
100 des überstehenden Kopfrandes.

Weiter ist die Abweichung gegenüber Abb. 1 getroffen, daß die Schraubhülse f mit ihrem Außengewinde f^1 nicht unmittelbar in ein in das Zapfenende geschnittenes Gewinde,
105 sondern in ein Gewinde g^1 eingreift, das sich im Innern einer besonderen Hülse g befindet, die im Halterschaft axial unbeweglich, aber drehbar ruht.

Die Drehung der Hülse g kann an ihrem
110 oberen Rande g^2 , der gerändelt oder in anderer Weise geraut sein kann, erfolgen, man kann hierzu aber auch den die Hülse g umschließenden Hohlkörper h benutzen, wenn dieser mit der Hülse g auf Drehung gekuppelt
115 bzw. aufgepreßt ist.

Um bei der Drehung der Hülse g das Mit- drehen der Hülse f zu verhindern, hat die letztere bei i Nut- und Federverbindung mit der Druckstange b gefunden, während die
120 letztere durch eine an ihrem inneren Kopf b^5 vorgesehene Nutfederkupplung k gegen eine

Drehung innerhalb des Halterschaftes *a* verhindert wird.

In der Stellung der Teile nach Abb. 2 wird die Einwärtsbewegung der Druckstange *b* so verhindert, wie es für die Ausführungsart nach Abb. 1 oben erläutert worden ist. Durch entsprechende Drehung der Hülse *g* wird die Hülse *f* in den Halter zurückgezogen, so daß die Teile die Stellung nach Abb. 2a einnehmen. Darauf läßt sich die Druckstange *b* mit ihrem Knopf *c* dann in die Stellung nach Abb. 2b überführen, in welcher die Feder *b*¹ in der bekannten Weise durchgebogen ist.

15 PATENTANSPRÜCHE:

1. Füllhalter mit elastischem Tintenbehälter und einer Druckstange für den letzteren, die durch ein axial bewegliches

Gewindestück feststellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Druckstange (*b*) eine innen glatte Sicherungshülse (*f*) sitzt, die mit Schraubengewinde in ein Muttergewinde der die Hülse aufnehmenden Endbohrung (*e*) des Halterschaftes (*a*) eingreift und in ihrer Auswärtsstellung mit einer Ringfläche (*f*²) unter den Kopf (*c*) der Druckstange faßt und so deren Bewegung in der Achsrichtung sperrt.

2. Füllhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungshülse (*f*) auf der gegen Drehung gesicherten Druckstange (*b*) nur axial verschiebbar sitzt, während ein sie umschließender Mutterteil (*g*) nur drehbar, aber nicht längsbeweglich im Halterschaft (*a*) gelagert ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

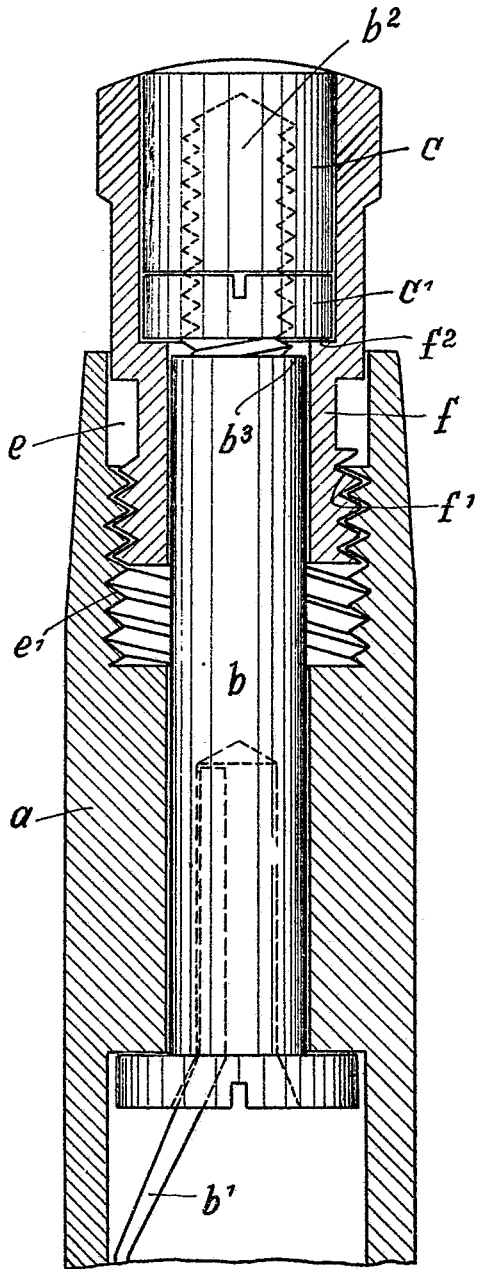


Abb. 1a

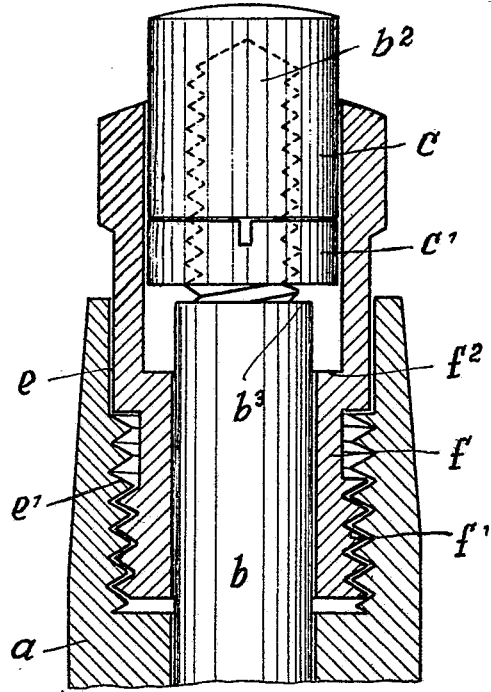


Abb. 1b

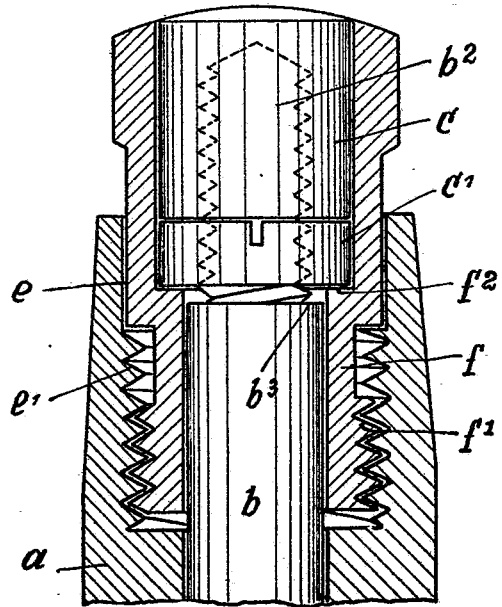


Abb. 2

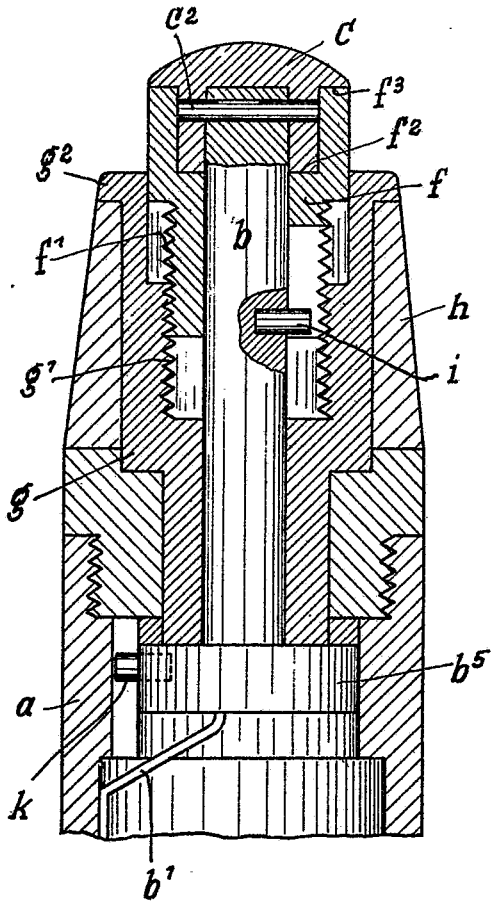


Abb. 2a

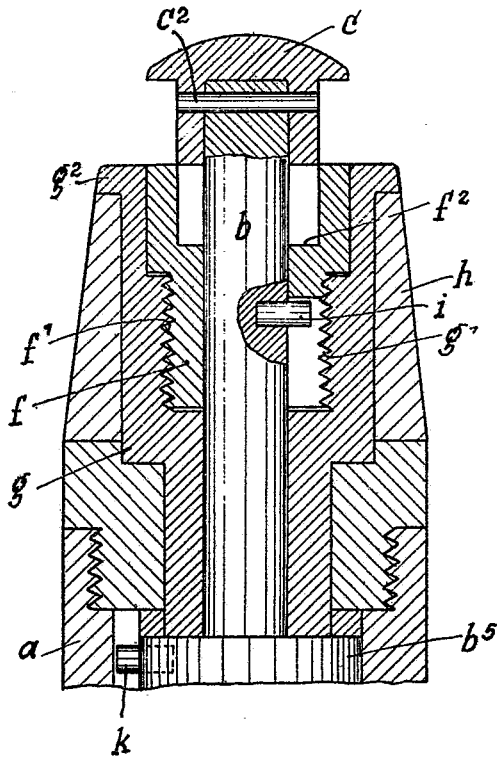


Abb. 2b

