


 REICHSPATENTAMT  
 PATENTSCHRIFT

№ 565366

KLASSE 70b GRUPPE 4

F 70436 VII/70b

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 17. November 1932

Gebr. Fend G. m. b. H. in Pforzheim

Füllhalter

Patentiert im Deutschen Reiche vom 6. März 1931 ab

Die Erfindung betrifft einen Füllfederhalter für Selbstfüllung, bei dem der Tintenschlauch durch eine an einer Blattfeder angebrachte Druckschiene zusammengepreßt wird, indem die Blattfeder durch Druck auf ihr Hinterende durchgebogen wird. Bei bekannten Füllfederhaltern dieser Art liegt die Blattfeder mit der Druckschiene lose in dem Halter längs des Tintenschlauches. Infolgedessen kann sich das Vorderende der Blattfeder gegen diesen legen und ihn beschädigen. Eine solche Beschädigung ist insbesondere auch beim Zusammensetzen des Füllfederhalters möglich, weil dabei der Tintenschlauch und das freie Vorderende der Blattfeder aneinander entlang gleiten. Das Einbringen der Blattfeder ist auch nicht ganz leicht. Das gilt ebenso für solche Füllfederhalter, bei denen die Blattfeder in einer Längsrinne der Außenhülse untergebracht ist. Man hat auch vorgeschlagen, die Blattfeder an den Enden durch eingelegte Ringe festzuhalten. Aber dann ist das Einbringen der Feder ganz besonders erschwert. Infolge der losen Lagerung der Feder haben zudem, und zwar auch bei denjenigen Ausführungsformen, bei denen die Federenden hinter Ringen liegen, die Federn einen großen Spielraum, und ihre Enden können ausweichen. Daher besteht keine Gewähr dafür, daß die Feder sich gleichmäßig durchbiegt. Die damit verbundene Möglich-

keit der Schiefstellung der Druckschiene und der unvollkommenen Zusammendrückung des Tintenschlauches wird bei einzelnen bekannten Bauarten noch dadurch erhöht, daß das Vorderende der Blattfeder neben dem Tintenschlauch, also außerhalb der Achse des Halters liegt, während das hintere Ende in der Halterachse gehalten ist, z. B. durch eine Abkröpfung der Feder, mit der sie im Druckknopf befestigt ist.

Durch die Erfindung sollen alle diese Übelstände vermieden werden. Sie besteht darin, daß die Blattfeder in einem Längsausschnitt einer den Tintenschlauch umgebenden besonderen Hülse liegt und mit ihrem vorderen Ende an dieser Hülse selbst, mit ihrem hinteren Ende an einer in dieser Hülse längsverschiebbaren Druckkopfhülse befestigt ist.

Diese Unterbringung der Blattfeder beseitigt jede Gefahr einer Durchscheuerung des Tintenschlauches durch die Endkante der Blattfeder, weil sie mit dem Schlauch überhaupt nicht mehr in Berührung kommen kann. Das ist auch beim Zusammensetzen des Halters nicht mehr möglich, weil die die Feder enthaltende Hülse von vornherein in die Außenhülse des Halters eingesetzt werden kann und danach erst der die Feder und den Tintensack tragende Kopfteil eingesteckt oder eingeschraubt wird.

L

Durch die Lagerung in den Hülsen liegt die Feder ihrer ganzen Länge nach parallel zum Tintenschlauch. Wird sie in den Hülsen noch derart befestigt, daß beide Enden eingespannt sind, dann biegt sie sich bei Druck auf ihr hinteres Ende symmetrisch zur Mitte durch, und demgemäß wird die an ihr befestigte Druckschiene parallel zu sich nach innen geschoben, so daß der Tintenschlauch auf seiner ganzen Länge gleichmäßig zusammengedrückt wird.

Während die Feder mit ihrem Vorderende in der feststehenden Hülse zweckmäßig eingelötet wird, kann das Hinterende mittels einer Kröpfung von außen her in einen Querschlitz der Schubhülse eingehängt werden. Auf diese Weise ist das Zusammensetzen einfacher, und trotzdem wird die Einspannung der Feder erreicht.

Es ist möglich, statt der einen Blattfeder mit Druckschiene zwei einander gegenüberliegende in zwei Längsschlitzten der Innenhülse anzuordnen. Dadurch wird ein gleichmäßiges Zusammendrücken des Tintenschlauches von beiden Seiten und eine Verkürzung des Druckweges erzielt.

Um eine bequeme Druckvorrichtung und Hubbegrenzung mit Feststelleinrichtung zu schaffen, erhält die Schubhülse auf ihrem hinteren Teil ein Gewinde. Auf diesem sitzt eine Gewindehülse, die als Futter einer Abschluß- und Druckkappe dient. Um sie gegen völliges Abschrauben zu sichern, hat die Schubhülse am hinteren Rande einen Anschlag, der zweckmäßig als Aufbördelung ausgeführt wird. Ist die Abschlußkappe vorgeschraubt, so daß ihr Vorderrand gegen die Innenhülsen stößt, dann macht sie das Eindringen der Füllvorrichtung unmöglich.

Auf der Zeichnung ist eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes beispielsweise dargestellt, und zwar in Abb. 1 und 2 in zwei zueinander senkrechten Längsansichten, teilweise geschnitten.

Der Halter besteht aus der Außenhülse 1, die an ihrem vorderen verjüngten Ende das Außengewinde 2 hat, auf das die nicht gezeichnete Schutzkappe geschraubt wird. In die Hülse ist vorn der Kopfteil 3 eingesteckt, der vorn die Feder 4, hinten den Tintenschlauch 5 trägt. Im Innern der Hülse 1 sitzt eine den Tintenschlauch ganz umgebende besondere Hülse 6. Sie hat den Längsschlitz 7, in dem die Blattfeder 8 liegt, an der die Druckschiene 9 mittels der seitlichen Lappen 9' befestigt ist. Die Blattfeder 8 ist mit ihrem vorderen Ende auf die Innenhülse 6 aufgelötet, ihre Stärke ist durch die ebenfalls aufgelötete kurze Hülse 10 ausgeglichen, und darüber ist die längere Hülse 11 gelötet, deren Außendurchmesser dem Innendurch-

messer der Außenhülse 1 entspricht. Sie ist in der Außenhülse festgelötet und umfaßt den Kopfteil 3.

Das hintere Ende der Blattfeder zeigt die Kröpfung 12, mit der sie in den Querschlitz 13 der Schubhülse 14 eingehängt ist. Über das hintere Ende der Innenhülse 6 sind die Hülse 15 und zum Stärkeausgleich noch die Hülse 16 gelötet, die die Außenhülse ganz ausfüllt. Das aus der Hülse 6 herausragende Stück der Schubhülse 14 trägt das Gewinde 17, auf das die Gewindehülse 18 geschraubt ist. Sie sitzt als Futter in der Abschluß- und Druckkappe 19. Gegen Abschrauben ist sie durch die Aufbördelung 20 am hinteren Rande der Hülse 14 gesichert.

In der ganz eingeschraubten Stellung legt sich der Vorderrand der Kappe 19 gegen den Hinterrand der Hülsen 6, 15 und 16, so daß die Füllvorrichtung nicht betätigt werden kann. Durch Herausschrauben der Abschlußkappe 19 bis zum Anschlag an die Bördelung 20 wird der Druckweg 21 frei, der in Fig. 2 ersichtlich ist. Wird die Druckkappe 19 um diese Strecke nach innen gedrückt, dann nimmt sie samt der Schubhülse 14 und der Blattfeder 8 mit der Druckschiene 9 die Stellung ein, wie sie in Fig. 1 gezeichnet ist, wodurch der Tintenschlauch 5 zusammengedrückt wird. Beim Loslassen der Druckvorrichtung gehen die genannten Teile wieder zurück, und es füllt sich der Schlauch unter dem Luftdruck mit Tinte. Wird die Abschlußkappe 19 wieder eingeschraubt, dann ist die Füllvorrichtung gegen unbeabsichtigte Betätigung auch wieder gesichert.

#### PATENTANSPRÜCHE:

100

1. Füllhalter, bei dem der Tintenschlauch durch eine an einer Blattfeder angebrachte Druckschiene zusammengepreßt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (8) in einem Längsausschnitt (7) einer den Tintenschlauch (5) umgebenden besonderen Hülse (6) liegt und mit ihrem vorderen Ende an dieser Hülse (6), mit dem hinteren Ende (12) an einer in dieser Hülse (6) längsverschiebbaren Druckkopfhülse (14) befestigt ist.

2. Füllhalter nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch zwei einander gegenüber in zwei Längsausschnitten (7) der Innenhülse (6) liegende Blattfedern (8).

3. Füllhalter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfedern (8) an beiden Enden eingespannt sind.

120

4. Füllhalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfedern (8)

am hinteren Ende mittels Kröpfungen (12) in Querslitze (13) der Schubhülse (14) eingehängt sind.

5 Füllhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schubhülse (14) auf ihrem hinteren Teil ein Gewinde (17)

trägt, auf das die als Futter der Abschlußkappe (19) dienende Gewindehülse (18) aufgeschraubt ist, die durch einen Anschlag (20) am hinteren Rande der Schubhülse (14) gegen völliges Abschrauben gesichert ist. 10

---

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

---

Abb. 1

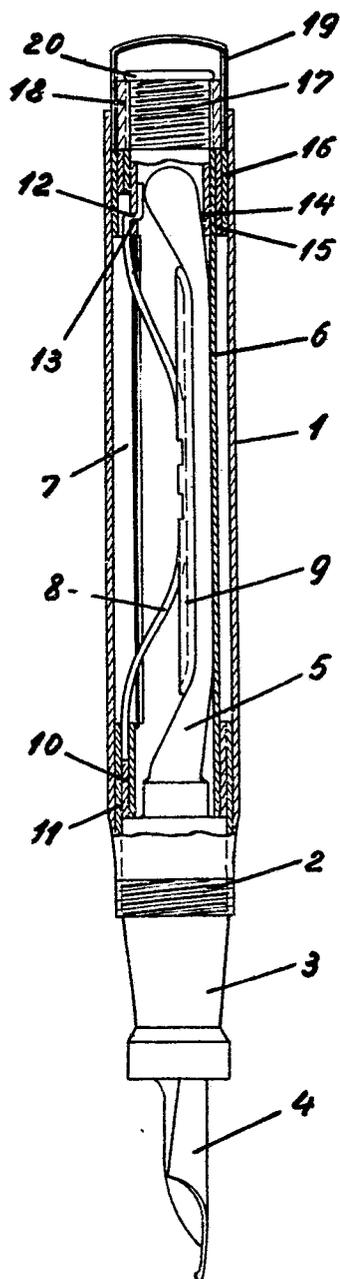


Abb. 2

