



AUSGEGEBEN AM  
10. MARZ 1955

REICHSPATENTAMT

# PATENTCHRIFT

Nr. 761 937

KLASSE 70 b GRUPPE 4 30

*M 152011 X/70 b*

---

Nachträglich gedruckt durch das Deutsche Patentamt in München

(§ 20 des Ersten Gesetzes zur Änderung und Überleitung von Vorschriften  
auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes vom 8. Juli 1949)

---

Heinrich Wilhelm Schwarting, Hamburg und  
Konrad Richard Wilhelm Kressel, Hamburg  
sind als Erfinder genannt worden

---

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

## Füllfederhalter mit Schraubkolben und einer Reibungskupplung zwischen dem Drehknopf und der Kolbenspindel

Zusatz zum Patent 683 548

Patentiert im Deutschen Reich vom 2. Oktober 1941 an

Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet  
(Ges. v. 15. 7. 51)

Das Hauptpatent hat angefangen am 3. April 1937  
Patenterteilung bekanntgemacht am 12. Februar 1955

Die Erfindung betrifft eine weitere Ver-  
besserung und Ausgestaltung des Gegen-  
standes des Patents 683 548. Es hat sich ge-  
zeigt, daß es für gewisse Füllfederhalter-  
5 größen zweckmäßig ist, die Reibung der  
Kupplung zu erhöhen und ferner die Kupp-  
lungsteile so zu gestalten, daß der Füllfeder-  
halter ohne Zerstörung von Teilen bei In-  
standsetzungsarbeiten auseinandergenommen  
10 werden kann.

Das wird nach der Erfindung erreicht, die  
einen Füllfederhalter mit Schraubkolben und  
einer Reibungskupplung zwischen dem Dreh-  
knopf und der Kolbenspindel nach Patent  
683 548 betrifft und die sich dadurch aus- 15  
zeichnet, daß die Kupplung aus einem am  
hinteren Ende der Kolbenspindel befestigten  
und z. B. mit einem Schlitz zum Eingriff  
eines Schraubenziehers versehenen Kegel be-  
steht, der in eine entsprechende kegelige Aus- 20

U  
K

nehmung der im Innern des Drehknopfes befestigten Mutter greift. Zweckmäßig ist der Kegel in eine Bohrung des Gewindezapfens des hinteren Endes der Kolbenspindel eingeschraubt. Das hintere Ende der Kolbenspindel ist vorzugsweise in der Bohrung einer Führungshülse befestigt, die in einer Bohrung im Boden der hinteren Halterabschlußhülse drehbar gelagert und mittels zweier Bunde, die auf den Schultern des Hülsenbodens aufliegen, gegen axiale Verschiebung gesichert ist, und der Kegel ist in dem hinteren Teil der Bohrung der Führungshülse mittels eines Gewindes befestigt. Der hintere Bund kann aus einem losen Ring bestehen, der einen Schlitz aufweist, mit dem er seitlich in eine Nut der Führungshülse eingeschoben werden kann. Auch kann die Drehknopfmutter eine die Halterabschlußhülse übergreifende Mutterhülse aufweisen, die sich im Innern des Drehknopfes bis in die Nähe von dessen Unterkante erstreckt. Die Mutterhülse kann eine oder mehrere Ausnehmungen zum Einsetzen eines Werkzeuges in der Nähe ihres unteren Randes aufweisen.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform der Erfindung beispielsweise veranschaulicht.

Fig. 1 zeigt einen Füllfederhalter nach der Erfindung im senkrechten Längsschnitt, bei dem der kegelige Kupplungsteil in das hintere Ende der Gewindespindel eingeschraubt ist; in

Fig. 2 ist der hintere Teil des Füllfederhalters einer anderen Ausführungsform in vergrößertem Maßstab und senkrechtem Schnitt veranschaulicht, bei dem der hintere Teil der Gewindespindel als Zapfen ausgebildet, mit einer Führungshülse verbunden und die Mutter mit einer hülsenförmigen Verlängerung versehen ist. Die Kupplung befindet sich im Eingriff;

Fig. 3 ist ein Schnitt nach Fig. 2 mit gelöster Kupplung;

Fig. 4 zeigt den hinteren Bundring in Aufsicht;

Fig. 5 zeigt im senkrechten Schnitt den hinteren Teil eines Füllfederhalters gemäß Fig. 2 und 3 mit aufgesetztem Werkzeug zum Lösen des Drehknopfes; in

Fig. 6 ist ein Schnitt nach Fig. 5 mit teilweise gelöstem Drehknopf dargestellt; in

Fig. 7 ist eine andere Ausführungsform der Erfindung veranschaulicht, bei der die Mutterhülse zwei Ausnehmungen aufweist.

Wie aus Fig. 1 hervorgeht, weist der Gewindezapfen 13 der Kolbenspindel 10 als Kupplung nicht eine Ringscheibe wie nach dem Hauptpatent, sondern einen Kupplungskegel 35 auf, der zweckmäßig in eine Bohrung 46 des Gewindezapfens 13 mit Rechtsgewinde eingeschraubt ist. Die Mutter 39 hat eine

entsprechende kegelige Ausnehmung, in die der Kupplungskegel 35 paßt. Durch Verwendung eines Kupplungskegels 35 wird im Vergleich zu der Ringscheibe nach dem Hauptpatent eine größere Berührungsfläche und ein festerer Eingriff der Kupplung gewährleistet.

Wie aus Fig. 2 zu ersehen ist, läuft nach einer besonderen Ausführungsform der Erfindung die Kolbenspindel 10 in einen zylindrischen Zapfen 32 aus, der in der Bohrung 31 einer Führungshülse 28 durch einen Stift od. dgl. befestigt ist. Die Führungshülse 28 hat einen inneren Bund 30, der sich gegen die Schulter 27 des hinteren Halterteiles legt, und einen äußeren Bund 33, der sich gegen die Schulter 34 des Halterhinterenteiles so legt, daß die Hülse 28 um die Längsachse drehbar, aber gegen axiale Verschiebung gesichert gelagert ist.

Nach einer besonderen Ausführungsform der Erfindung besteht der hintere Bund 33 aus einem geschlitzten Ring, wie er in Fig. 4 in Aufsicht dargestellt ist. Der Schlitz 37 ist so bemessen, daß er seitlich in die Nut 38 der Führungshülse 28 eingeschoben werden kann. Bei geschlossenem Halter muß der Bund 33 nicht besonders gesichert werden, da er durch den hülsenförmigen Fortsatz 40 in seiner Lage in der Nut 38 gehalten wird.

Die Bohrung 31 der Führungshülse 28 ist an ihrem hinteren Teil mit einem Rechtsgewinde versehen, in das die Schraube des Kupplungskegels 35 greift. Zweckmäßig hat der Kupplungskegel 35 an seiner Oberfläche eine Nut 36, die zum Anziehen und zum Lösen mittels eines Schraubenziehers dient. Die Führungshülse 28 hat an ihrem oberen Teil ein Rechtsgewinde, auf das die Kupplungsmutter 39 geschraubt ist, die ihrerseits mittels eines Linksgewindes im oberen Teil des Drehknopfes 15 befestigt ist. Vorzugsweise ist die Kupplungsmutter 39 mit einem sich längs der inneren Oberfläche des Drehknopfes 15 erstreckenden zylindrischen hülsenförmigen Fortsatz 40, der Mutterhülse, versehen, die sich bis in die Nähe der Unterkante 41 des Drehknopfes 15 erstreckt.

Aus Fig. 2 ist zu ersehen, wie der Drehknopf von der Schulter 22 durch Drehen so weit gehoben ist, bis der Kupplungskegel 35 im Eingriff mit der entsprechenden kegelligen Bohrung der Kupplungsmutter 39 gebracht ist. In dieser Stellung werden durch Drehen des Drehknopfes 15 die Kupplungsmutter 39, die Führungshülse 28 und damit über den Zapfen 32 die Kolbenspindel 10 mitgenommen. Es findet beim Füllen der gleiche Vorgang wie nach dem Hauptpatent statt. Auch hier ist die Gewähr gegeben, daß der Kolben stets in seine beiden Endlagen gebracht und damit

der Tintenraum vollständig ausgenutzt wird, weil andernfalls die Verblockung der Kupplung nicht eintritt.

Ist dann der Tintenraum vollständig mit Tinte gefüllt, der Kolben 20 also ganz nach hinten gezogen, so löst sich beim weiteren Drehen des Drehknopfes 15 die Kupplungsmutter 39 aus dem Kupplungskegel, wie in Fig. 3 dargestellt ist.

Beim Instandsetzen von beschädigten Füllhaltern dieser Art mußten bisher der Drehknopf 15 und die Ringscheiben nach der Zeichnung des Hauptpatents gewaltsam zerstört werden. Das Auseinandernehmen erfolgt hier mittels eines Werkzeuges, das aus einer flachen ringförmigen Scheibe besteht, die auf die Schulter 22 gelegt werden kann, und das im Innern eine senkrechte zylindrische Hülse 43 von der Breite der Mutterhülse 40 hat. Dieser Ring kann entweder geschlitzt sein und unter Federung auf die Schulter 22 gebracht werden, oder er kann auch geteilt oder mit einem Gelenk versehen sein und so außen auf die Schulter 22 gelegt werden.

Wird nun der Drehknopf 15 angezogen, so legt sich die untere Kante der Mutterhülse 40, wie in Fig. 5 gezeigt ist, auf die obere Kante der Hülse 43 des Werkzeugringes 42. Beim weiteren Drehen des Drehknopfes 15 wird also die Mutterhülse 40 durch das Werkzeug 42, 43 und damit auch die Kupplungsmutter 39 festgehalten, und der Drehknopf löst sich von dem Linksgewinde 44 der Kupplungsmutter 39 und kann so abgeschraubt werden.

Wie aus Fig. 7 hervorgeht, kann die Mutterhülse 40 an ihrem unteren Teil mit einer oder zwei rechteckigen Ausnehmungen 45 versehen sein. Diese Ausnehmungen 45 können aber auch jede andere Form aufweisen. Zum Entfernen des Drehknopfes wird ein besonderer ringförmiger Schlüssel verwendet.

Nach Entfernen des Drehknopfes 15 wird mittels eines Schraubenziehers, der in den Schlitz 36 eingesetzt wird, der Kupplungskegel 35 aus der Führungshülse 28 geschraubt, der Bundring 33 seitlich über den Schlitz 37 aus der Nut 38 der Führungshülse herausgeschoben und nach Abschrauben des Füllhaltervorderteiles der Kolben 20 mit den Teleskopgliedern nach vorn aus dem Füllhalter herausgenommen. Das Zusammen-  
setzen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## PATENTANSPRÜCHE:

55

1. Füllfederhalter mit Schraubkolben und einer Reibungskupplung zwischen dem Drehknopf und der Kolbenspindel nach Patent 683 548, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplung aus einem am hinteren Ende der Kolbenspindel (10) befestigten und z. B. mit einem Schlitz (36) zum Eingriff eines Schraubenziehers versehenen Kegel (35) besteht, der in eine entsprechende kegelige Ausnehmung der im Innern des Drehknopfes (15) befestigten Mutter (39) greift.

2. Füllfederhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kegel (35) in eine Bohrung (46) des Gewindezapfens (13) des hinteren Endes der Kolbenspindel (10) eingeschraubt ist.

3. Füllfederhalter nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das hintere Ende (32) der Kolbenspindel (10) in der Bohrung (31) einer Führungshülse (28) befestigt ist, die in einer Bohrung (9) im Boden der hinteren Halterabschlußhülse (5) drehbar gelagert und mittels zweier Bunde (30, 33), die auf den Schultern (27, 34) des Hülsenbodens aufliegen, gegen axiale Verschiebung gesichert ist, und daß der Kegel (35) in dem hinteren Teil der Bohrung (31) der Führungshülse (28) mittels eines Gewindes befestigt ist.

4. Füllfederhalter nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Bund (33) aus einem losen Ring (33, Fig. 4) besteht, der einen Schlitz (37) aufweist, mit dem er seitlich in eine Nut (38) der Führungshülse (28) eingeschoben werden kann.

5. Füllfederhalter nach den Ansprüchen 1, 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehknopfmutter (39) eine die Halterabschlußhülse (5) übergreifende Mutterhülse (40) aufweist, die sich im Innern des Drehknopfes (15) bis in die Nähe von dessen Unterkante (41) erstreckt.

6. Füllfederhalter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Mutterhülse (40) eine oder mehrere Ausnehmungen (45, Fig. 7) zum Einsetzen eines Werkzeuges in der Nähe ihres unteren Randes aufweist.

---

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

---

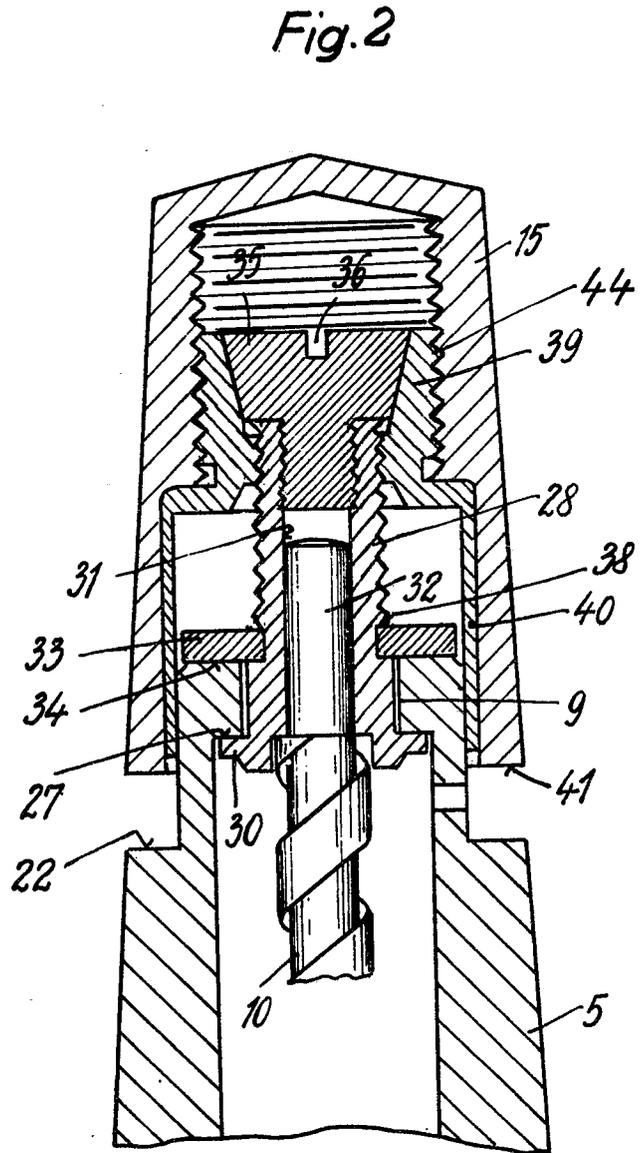
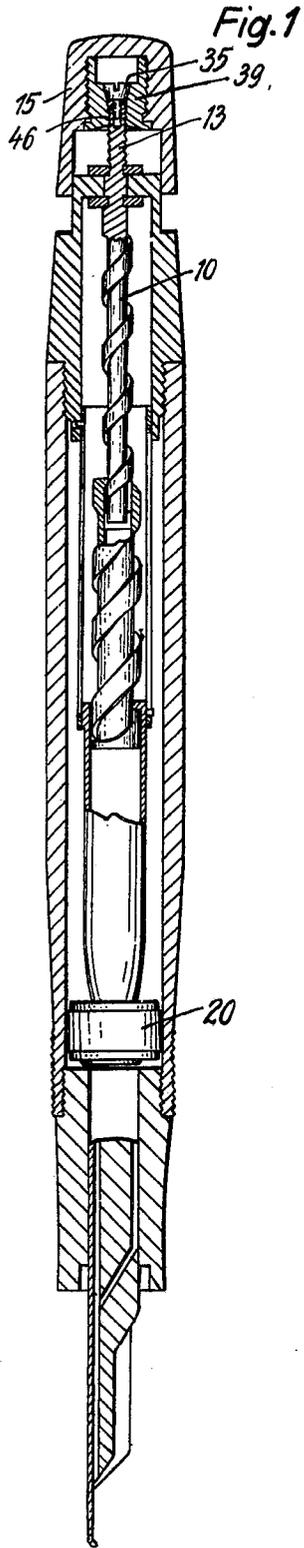


Fig. 3

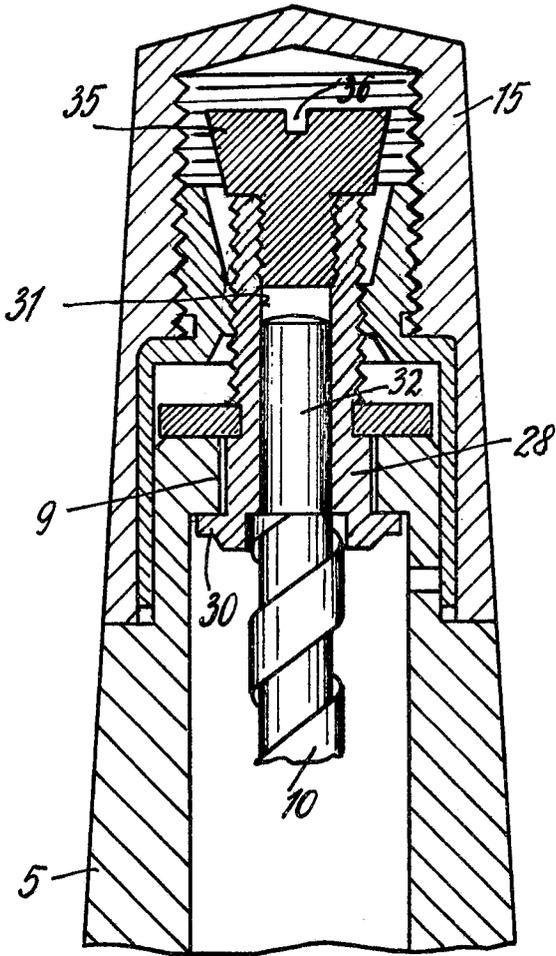


Fig. 5

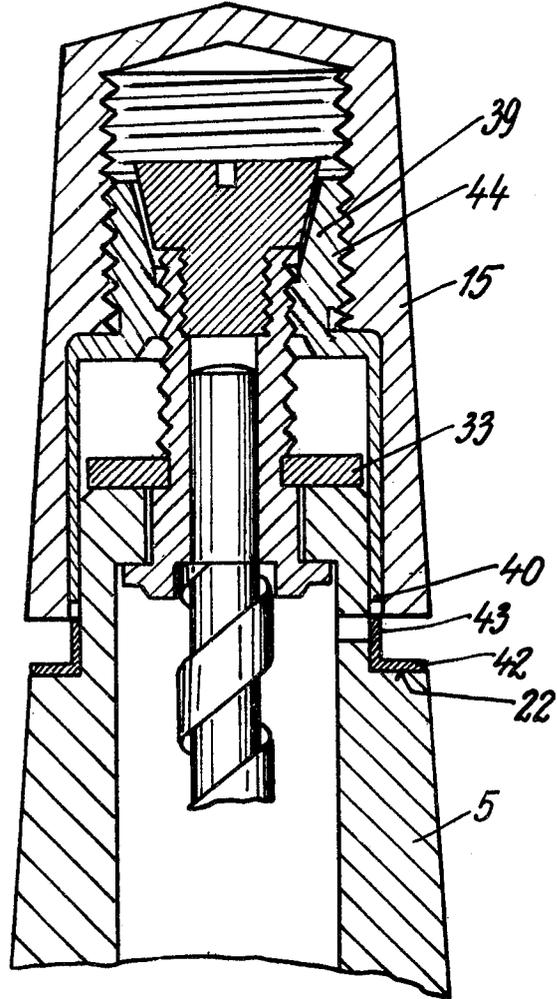


Fig. 4

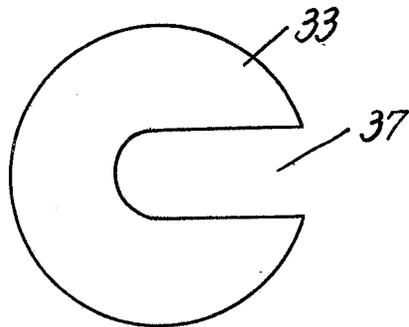


Fig.6

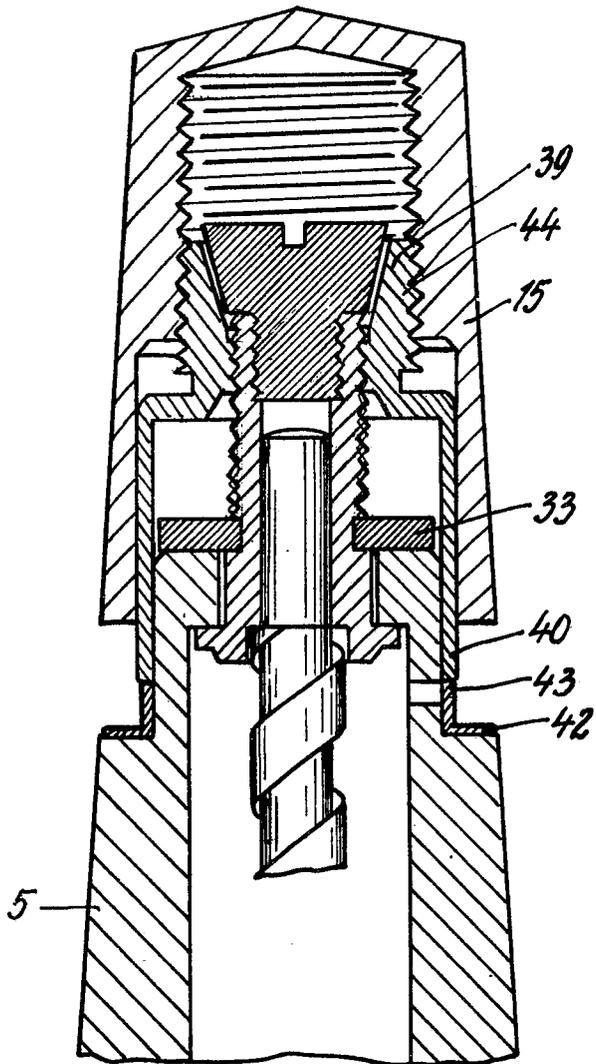


Fig.7

