

Erteilt auf Grund der Verordnung vom 12. Mai 1943

(RGBl. II S. 150)

AUSGEGEBEN AM
18. SEPTEMBER 1943

DEUTSCHES REICH



REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 739 296

KLASSE 70b GRUPPE 430

S 135702 X/70b

* Emil Gühne in Bonn und Albert Schneider in Limperich-Küdinghoven *
sind als Erfinder genannt worden

Firma F. Soennecken in Bonn
Druckfüllhalter

Patentiert im Deutschen Reich vom 1. Februar 1939 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 12. August 1943

Gemäß § 2 Abs. 1 der Verordnung vom 20. Juli 1940 ist die Erklärung abgegeben worden,
daß sich der Schutz auf das Protektorat Böhmen und Mähren erstrecken soll

Die Erfindung bezieht sich auf einen Druckfüllhalter mit Füllkolben und einer eine Einsatzhülse durchdringenden, von einer Schraubengangfeder umgebenen Kolbenstange. Soll bei dieser bekannten Bauart der Füllvorgang durchgeführt werden, so ist es notwendig, die hintere Abschlußkappe des Füllhalters abzuschrauben. Dadurch werden das Druckende der Kolbenstange und gleichzeitig die die Kolbenstange umgebende Schraubengangfeder freigelegt.

Diese Bauart hat einmal den Nachteil, daß die Kolbenstange wegen ihres nichtgeführten, aus dem Füllhalterschaft herausragenden Endes zum Kippen neigt. Das aber schließt die Gefahr in sich, daß Tinte hinter den Kolben dringt, wodurch der Gebrauch des Füllhalters erschwert oder sogar unmöglich gemacht wird. Zum anderen besteht ein Nachteil darin, daß etwaige, hinter dem Kolben sich bildende Schmutzablagerungen nicht ent-

fernt werden können; diese Schmutzablagerungen geben aber Veranlassung zu Riefenbildungen im Füllhalterschaft, wodurch die Gefahr des Undichtwerdens des Kolbens erhöht wird.

Zur Beseitigung dieser Nachteile ist gemäß der Erfindung mit der Kolbenstange eine Gleithülse verbunden, welche etwa die obere Hälfte der Schraubengangfeder umgibt und auch im Ruhezustand in die Einsatzhülse dicht passend und führend hineinragt. Außerdem ist zwischen der Einsatzhülse und dem Füllhalterschaft ein ringförmiger Hohlraum gelassen, der zur Aufnahme etwaiger Ablagerungen dient.

Die Gleithülse verhindert ein Verecken des Kolbens und der ringförmige Hohlraum die Riefenbildung durch evtl. Ablagerungen. Auch hat die Bauart nach der Erfindung den Vorteil, daß die Kolbeneinrichtung als Einheit ein- und ausgebaut werden kann und sich

im ausgebauten Zustand völlig gekapselt dar-
bietet. Dies ist insbesondere wichtig, wenn
an den Vertriebsstellen des Füllhalters
Wiederherstellungsmöglichkeiten fehlen und
5 ein Austausch der Kolbeneinrichtung vorge-
nommen werden muß.

Es sind auch Druckfüllhalter mit Kolben
bekannt, bei denen eine besondere Gleithülse
mit der Kolbenstange verbunden ist, um das
10 herausragende Ende der Kolbenstange und
der Schraubenfeder abzudecken. Bei dieser
bekannten Bauart liegt der Kolben an einem
besonderen Vorsprung im Füllhalterschaft
an. Das führt einmal dazu, daß keine ausbau-
15 fähige Einheit der Kolbeneinrichtung vor-
handen ist, vielmehr muß der Füllhalter gänzlich
auseinandergenommen werden, um den
Kolben ausbauen zu können. Weiterhin er-
schwert der Vorsprung oder die Schulter,
20 gegen welche sich der Kolben legt, die Be-
arbeitungsgenauigkeit im Innern des Füll-
halterschaftes, ein Umstand, der das Dicht-
halten des Kolbens sehr erschwert. Die vor-
erwähnte Schulter im Innern des Füllhalter-
25 schaftes bedingt aber auch eine Herstellung
des Füllhalterschaftes aus einem vollen Roh-
ling, während nach der Erfindung der Füll-
halterschaft, weil er innen ohne einen Schul-
tervorsprung ausgeführt ist, aus einem Rohr-
30 stück herstellbar ist und somit eine wesent-
liche Werkstoffersparnis erzielt wird. Eine
Einsatzhülse ist ebensowenig vorhanden wie
ein ringförmiger Hohlraum zwischen der
Einsatzhülse und dem Füllhalterschaft, so
35 daß sich vom Kolben lösende Teilchen nicht
entfernt werden können.

In weiterer Ausbildung des Halters nach
der Erfindung ist die in den Halterschaft ein-
zusetzende Hülse mit Gewinde ausgestattet,
40 das mit einem entsprechenden Gewinde des
sonst glatt ausgeführten Halterschaftes zu-
sammenwirkt.

Das Gewinde der in den Füllhalterschaft
einzusetzenden Einsatzhülse kann gleichzeitig
45 zur Herstellung einer Verbindung mit einer
den Füllhalterschaft verlängernden Kappe
dienen.

Ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes
der Erfindung ist in der Zeichnung wieder-
50 gegeben und wird im folgenden beschrieben.

Es zeigen:

Abb. 1 einen Schnitt durch den Füllhalter,
Abb. 2 die den Kolben enthaltende Einheit
in Ansicht.

55 Wie Abb. 1 erkennen läßt, ist in dem Füll-
halterschaft 1 die in Abb. 2 dargestellte Ein-
heit *E* untergebracht. Diese Einheit setzt
zusammen aus dem Füllkolben 2, der damit
zusammenhängenden Kolbenstange 3, der in
60 den Füllhalterschaft einzusetzenden Hülse 4,
einer Druckfeder 5 sowie einer Gleithülse 6,

die mit der Kolbenstange 3 bei 7 mittels einer
Schraube o. dgl. lösbar verbunden und in der
Einsatzhülse 4 geführt ist. Insgesamt ergibt
sich eine einwandfreie Führung für die 65
Druckfeder 5, die auf diese Weise am seit-
lichen Ausweichen verhindert ist. Der Füll-
halterschaft 1 ist innen über seine ganze
Länge glatt ausgeführt, lediglich am oberen
Ende ist ein Gewindeabschnitt 8 vorgesehen, 70
mit dem das an der Einsatzhülse 4 angebrachte
Außengewinde 9 zusammenwirkt. Der Ge-
windeabschnitt 8 stellt gleichzeitig die vordere
Begrenzung für die Einsatzhülse 4 dar. Da
der Gewindeabschnitt 9 länger ausgeführt ist 75
als der Gewindeabschnitt 8 des Füllhalter-
schaftes, so liegt nach Einsetzen der Einheit *E*
in den Füllhalterschaft ein Teil des Außen-
gewindes 9 der Einheit frei. Mit diesem frei-
liegenden Gewinde kommt das Innengewinde 80
10 am vorderen Ende einer den Füllhalter-
schaft 1 verlängernden Abschlußkappe 11 in
Eingriff. Im zusammengebauten Zustand
stellt sich also der Füllhalter so dar, wie das
Abb. 1 zeigt. Soll der Tintenraum gefüllt 85
werden, so ist lediglich die Verlängerungs-
und Abschlußkappe 11 abzunehmen. Durch
Ausübung eines Druckes auf den Kopf 12 der
Einheit kann der Kolben über die ganze
Länge des Tintenraumes 13 verschoben werden. 90
Vorteilhaft ist der Tintenraum mit einer
durchsichtigen Zone 14 ausgestattet, so daß
der Füllhalter auch als Sichtfüller benutzt
werden kann. Besteht die Absicht, die Ein-
heit *E* auszuwechseln, so ist nur notwendig, 95
nach Abnehmen der Kappe 11 die Einheit,
deren Einzelteile sich ebenfalls auf einfachste
Art auswechseln lassen, aus dem Füllhalter-
schaft herauszuschrauben und eine andere
Einheit einzusetzen. Daß sich ein solcher 100
Füllhalter leicht reinigen läßt, ergibt sich von
selbst. In Übereinstimmung damit ist auch
die Herstellung außerordentlich wirtschaftlich.
Für den Halter gemäß der Erfindung
sind an sich bekannte und übliche Bauteile 105
zu verwenden, so daß sich rein äußerlich das-
selbe Bild wie bei den üblichen Füllhaltern
ergibt.

PATENTANSPRÜCHE:

110
1. Druckfüllhalter mit Füllkolben und
einer eine Einsatzhülse durchdringenden,
von einer Schraubengangfeder umgebenen
Kolbenstange, dadurch gekennzeichnet,
daß mit der Kolbenstange (3) eine Gleit- 115
hülse (6) verbunden ist, welche etwa die
obere Hälfte der Schraubengangfeder (5)
umgibt und auch im Ruhezustand in die
Einsatzhülse (4) dicht passend und füh-
rend hineinragt, und daß zwischen der 120
Einsatzhülse (4) und dem Füllhalterschaft
(1) ein ringförmiger Hohlraum gelassen

ist, der zur Aufnahme etwaiger Ablagerungen u. dgl. dient.

5 2. Füllhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die in den Halter-
schaft einzusetzende Hülse mit Gewinde
ausgestattet ist, das mit einem entspre-
chenden Gewinde des sonst glatt ausge-
führten Halterschaftes zusammenwirkt.

10 3. Füllhalter nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet, daß das Gewinde
der in den Füllhalterschaft einzusetzen-

den Hülse gleichzeitig zur Herstellung
einer Verbindung mit einer den Füllhalter-
schaft verlängernden Kappe dient.

15

Zur Abgrenzung des Anmeldungsgegenstan-
des vom Stand der Technik sind im Ertei-
lungsverfahren in Betracht gezogen worden:

britische Patentschrift ... Nr. 388 963; 20
amerikanische Patentschrift - 1 967 315;
1 989 761.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

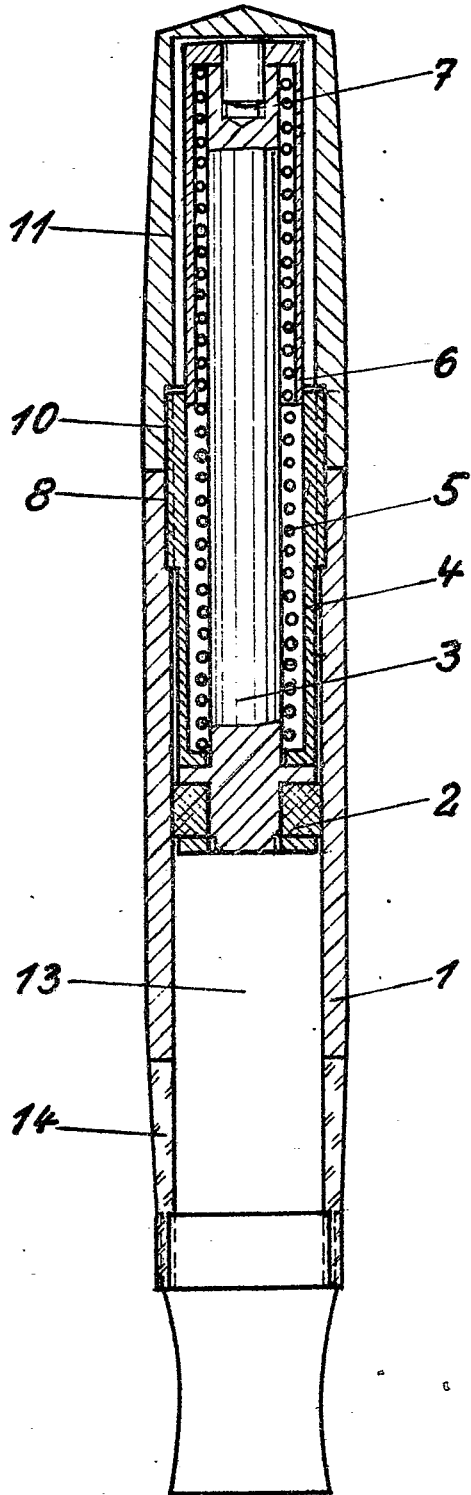


Abb. 2

