

DEUTSCHES REICH



AUSGEBEN AM
28. AUGUST 1941

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 709 836

KLASSE 70b GRUPPE 4 30

H 162198 X/70b

* **Heinrich Hebborn in Heidelberg** *
und Heinrich Schlicksupp in Heidelberg-Handschuhsheim
sind als Erfinder genannt worden.

H. Hebborn & Co. in Heidelberg-Handschuhsheim
Fülleinrichtung für Füllfederhalter mit verschiebbarem Kolben und einem Schlauchsack

Patentiert im Deutschen Reich vom 4. Mai 1940 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 17. Juli 1941

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.

Es sind Fülleinrichtungen für Füllfederhalter bekannt, bei denen im hinteren Ende des Halters ein von Hand verschiebbarer und unter der Wirkung einer Feder stehender Kolben angeordnet ist, dessen Zylinderraum durch eine in einem Zwischenboden des Halters vorgesehene Bohrung mit einem sich in den Tintenraum hinein erstreckenden Schlauchsack in Verbindung steht.

Demgegenüber besteht die Erfindung darin, daß der Kolbenzylinder durch ein in den Innenraum des Schlauchsackes frei hineinragendes Rohr gebildet ist. Dieses Rohr gewährleistet eine sehr lange Führung für den Kolben, weil hierfür fast die ganze Länge des Schlauchsackes ausgenutzt werden kann, ohne daß die Länge des Füllfederhalters vergrößert werden muß. Auch wird durch die Anordnung des Rohres als Kolbenzylinder in dem Innenraum des Schlauchsackes ein mit einer Bohrung versehener Zwischenboden zwischen dem Kolbenzylinder und dem Schlauchsack erspart, wodurch die Herstellung des Füllfederhalters verbilligt wird. Schließlich ermöglicht die Ausbildung des Kolbenzylinders als frei in den Innenraum des Schlauchsackes hineinragendes Rohr auch die Anordnung des Schlauchsackes auf einem nippelartig ausgebildeten Ende des den Tintenraum nach hinten verschließenden, den Zylinder und den Kolben mit seiner Feder aufnehmenden einheitlichen Verschlußstückes. Dieses Verschlußstück bewirkt mit dem seitlich vor-

stehenden Rand des aufgeschobenen Schlauchsackes auch die Abdichtung des Tintenraumes nach hinten gegenüber dem eingeschraubten Verschlußstück. Infolgedessen kann der neue Halter auch durch ungeschulte Arbeitskräfte und ohne besondere Hilfsvorrichtungen leicht zusammengesetzt und wieder auseinander genommen werden, was für die Wirtschaftlichkeit der Herstellung des neuen Halters von Bedeutung ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel nach der Erfindung dargestellt.

In das hintere Ende des Halterschafts *a* eines Füllfederhalters ist ein Leichtmetallverschlußstück *b* eingeschraubt. Dieses Verschlußstück trägt an seinem nippelartigen unteren Ende einen frei in dem Halterschaft *a* hängenden Schlauchsack *c* und hält dessen offenes Ende in einer Ringnut *e* des Schaftes *a* fest. Durch das Verschlußstück *b* ist ein dünnwandiges Zylinderrohr *f* geführt, das frei in den Schlauchsack *c* hineinragt und an seinem nach innen gekümpelten Ende mehrfach durchbohrt ist. In dem Zylinderrohr *f* läuft ein Kolben *g* an einer ebenfalls als Rohr ausgebildeten Kolbenstange *h*. Diese ist durch zwei einander gegenüberliegende Längsschlitze *i*, die am oberen Ende Rasten *k* aufweisen, an einen durch das Verschlußstück *b*, das Zylinderrohr *f* und das Rohr *h* quer hindurchgehenden Haltestift *m* geführt. Das Rohr *h* trägt an seinem außen liegenden Ende einen Druckknopf *n*, gegen dessen Unterseite eine gegen den Haltestift *m* abgestützte Schraubenfeder *o* anliegt. Der Druckknopf *n* ist durch eine Schraubkappe *p* abgedeckt, die gegen den Halterschaft *a* auf das Verschlußstück *b* aufgeschraubt werden kann.

Soll der neue Halter mit Tinte gefüllt werden, so wird zunächst die Kappe *p* abgeschraubt und das Rohr *h* mittels des Druckknopfes *n* derart gedreht, daß der Schlitz *i* an dem Stift *m* geführt ist. In dieser Lage wird sofort die Feder *o* wirksam, die somit das Kolbenrohr *h* mit dem Kolben *g* nach oben wirft. Dadurch wird die im Schlauchsack *c* befindliche Luft durch das untere Ende des Zylinderrohrs *f* in dieses hineingesaugt, so daß der Schlauchsack selbst luftleer wird, infolgedessen zusammenfällt und sich

leicht an das Zylinderrohr *f* anlegt. Die Kümpelung des Zylinderrohrendes verhindert dabei eine Beschädigung des Schlauchsackes *c*. In bekannter Weise tritt in diesem Zustand im Schlauchsack eine Luftverdünnung im Innenraum des Füllfederhalters ein, die ein Sogsaugen von Tinte gestattet.

Durch einen leichten Druck, beispielsweise mit dem Daumen der den Füllfederhalter haltenden Hand, auf den Druckknopf *n*, kann daraufhin der Kolben *g* wieder in seine Ausgangsstellung zurückgeführt und dadurch die nunmehr im Zylinderrohr *f* befindliche Luft wieder in den Schlauchsack *c* zurückgepreßt werden. Hierdurch erhält er wieder seine normale Form, ohne dabei auf Innendruck beansprucht zu werden. Infolgedessen entsteht wiederum in bekannter Weise im Tintenfüllraum ein Überdruck, so daß die in demselben befindliche Luft ausgetrieben wird.

Ist der Tintenraum durch mehrmaliges Pumpen in der beschriebenen Weise gefüllt, so wird das Kolbenrohr *h* so weit gedreht, daß die Rast *k* den Stift umgreift. Dadurch wird die Feder *o* in zusammengepreßtem Zustand festgehalten, so daß nunmehr die Kappe *p* auf das Verschlußstück *b* aufgeschraubt werden kann.

Selbstverständlich kann der Kolben auch anders z. B. in der Weise ausgebildet sein, daß das Kolbenrohr in einer kreisförmigen Eindrückung eine Dichtungsschnur aus Baumwolle o. dgl. trägt, die dicht an der Innenwandung des Zylinderrohrs anliegt. Das Kolbenrohr kann aber auch am unteren Ende ausgeweitet und mit dem erweiterten Teil dicht in das Zylinderrohr eingepaßt sein.

PATENTANSPRUCH:

Fülleinrichtung für Füllfederhalter mit in einem im hinteren Halterende vorgesehenen Zylinder entgegen der Wirkung einer Feder von Hand verschiebbarem Kolben und einem im Tintenraum angeordneten, durch eine Öffnung mit dem Zylinderraum verbundenen Schlauchsack, dadurch gekennzeichnet, daß der Kolbenzylinder durch ein in den Innenraum des Schlauchsackes (*c*) frei hineinragendes Rohr (*f*) gebildet ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

