

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
25. JUNI 1938

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 661 729

KLASSE 70b GRUPPE 4₃₀

O 22368 X/70b

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 2. Juni 1938

Osmia Füllhalter-Fabrik G. m. b. H. in Dossenheim b. Heidelberg*)

Füllfederhalter mit einem durch eine steilgängige Schraubenspindel bewegbaren Saugkolben

Patentiert im Deutschen Reiche vom 3. Mai 1936 ab

Es sind bereits Füllfederhalter mit durch eine Schraubenspindel bewegbarem Saugkolben bekannt. Um bei diesen Schraubfüllhaltern eine unbeabsichtigte Verdrehung des Drehknopfes und damit eine Verschiebung des Kolbens zu verhindern, wurde vorgeschlagen, auf dem hinteren Ende des Halters eine Schraubkappe anzuordnen, die den Drehknopf verdeckt und gleichzeitig das Halterinnere luftdicht abschließt. Eine solche lose Abschlußkappe erschwert jedoch die Bedienung der Saugpumpe und geht erfahrungsgemäß leicht verloren.

Es ist daher versucht worden, die Abschlußkappe mit der Kolbenspindel fest zu verbinden und sie mit einem zur Kolbenspindel gegenläufigen Feingewinde zu versehen. Die Begrenzung der Kolbenbewegung findet bei dieser Ausführung in der einen Richtung durch Anlaufen des Kolbens am federseitigen Halterende statt. Infolge der mittels des Feingewindes ausübbarer großen Kraft ist jedoch die Gefahr eines Spindelbruches besonders groß.

Bei einer anderen Ausführungsform ist auf dem hinteren Ende der steilgängigen Schraubenspindel selbst ein Feingewinde angeordnet, das sich in den Halterboden einschraubt und

Anschläge trägt, die sich an diesen einmal von der Innenseite und das andere Mal von der Außenseite her anlegen.

Bei den beiden letztgenannten Ausführungsformen bewegt sich aber der Drehknopf zur Bedienung der Saugpumpe in Längsrichtung des Halters, so daß das Feingewinde teilweise freiliegt und einer Verschmutzung ausgesetzt ist.

Nach der Erfindung werden alle diese Nachteile dadurch beseitigt, daß das Feingewinde auf der Schraubenspindel innerhalb des Halters angeordnet ist, und daß auf ihm eine gegen Verdrehung gesicherte Mutter sitzt, die bei der durch Drehung der Spindel bewirkten Verschiebung in ihren beiden Endstellungen gegen je einen Anschlag läuft, von denen mindestens der eine ortsfest angeordnet ist.

Mit besonderem Vorteil ist der kolbenwärts liegende Anschlag durch einen im Halterinneren befindlichen Absatz oder durch einen im Halterinneren vorgesehenen Zwischenboden gebildet. Um eine sichere Wirkung der Füllvorrichtung zu gewährleisten, befindet sich am hinteren Halterende in an sich bekannter Weise ein Entlüftungskanal. Die Mutter, die die Kolbenbewegung begrenzt, ist daher vor-

*) Von dem Patentsucher ist als der Erfinder angegeben worden:

Gregor Miltner in Dossenheim b. Heidelberg.

teilhaft so ausgebildet, daß sie gleichzeitig zum Abschluß dieses im Anschlag oder im Zwischenboden vorgesehenen Entlüftungskanals dient.

5 In der Zeichnung sind drei Ausführungsbeispiele gemäß der Erfindung dargestellt, es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch das hintere Ende eines Füllfederhalters,

10 Fig. 2 einen Querschnitt nach der Linie A-B der Fig. 1,

Fig. 3 eine andere Ausführungsform,

Fig. 4 einen Querschnitt nach der Linie C-D der Fig. 3, und

15 Fig. 5 eine weitere Ausführungsform.

In Fig. 1 ist in den Halterschaft 1 das Einsatzstück 2 eingeschraubt. Dieses ist an seinem einen Ende durch ein Schraubstück 3 verschlossen. Durch dieses ist das hintere
20 Ende der Gewindespindel 4 hindurchgeführt, die ein Steilgewinde 6 und ein gegenläufig zu dem Steilgewinde laufendes Feingewinde 5 besitzt. Das Steilgewinde wirkt mit einer mit dem Kolben 7 verbundenen Gewindehülse 12
25 zusammen. Das Feingewinde 5 trägt eine in dem Einsatzstück 2 undrehbar geführte Mutter 8. An dem hinteren Ende der Spindel 4 ist der Drehknopf 10 mittels des Stiftes 11 befestigt.

30 Wird von der hinteren Endstellung des Kolbens ausgehend der Drehknopf 10 gedreht, so überträgt sich diese Drehung auf die Spindel 4, wodurch der Kolben 7 im Halterschaft nach vorn verschoben wird. Dabei bewegt
35 sich die Mutter 8 entgegengesetzt zur Bewegung des Kolbens 7, bis sie an dem Schraubstück 3 anschlägt. Hierdurch ist die Begrenzung für die Vorwärtsbewegung des Kolbens gegeben. Zum Zurückholen des Kolbens wird
40 der Drehknopf 10 im umgekehrten Sinn gedreht, bis die Mutter 8 gegen die Oberkante der Gewindehülse 12 läuft. Es hat dann der Kolben seine hintere Endlage wieder erreicht.

Bei der in den Fig. 3 und 4 angegebenen
45 Ausführungsform ist in dem Einsatzstück 2 ein Zwischenboden 13 angeordnet, der als vorderer Anschlag für die Mutter 8 dient. Im Zwischenboden ist eine Entlüftungsöffnung 9 vorgesehen, die durch die Mutter 8 in ihrer
50 vorderen Endstellung verschließbar ist. Beim Vorschauben des Kolbens läuft die Mutter 8 gegen die Kappe 10 und begrenzt dadurch die Bewegung des Kolbens.

Ist das Feingewinde 5 in diesem Falle mit
55 dem Steilgewinde 6 gleichläufig ausgeführt, so

erfolgt die Bewegung der Mutter 8 in gleicher Richtung wie die des Kolbens.

In ähnlicher Weise wie in Fig. 1 und 2 dargestellt wird der Kolbenweg bei der in
60 der Fig. 5 angegebenen Ausführung begrenzt. Das Steilgewinde 6 und das Feingewinde 5 haben den gleichen Richtungssinn. Wird der Knopf 10 gedreht, so läuft die Mutter 8 in der gleichen Richtung wie der Kolben 7, bis sie
65 gegen den Anschlag 14, der beispielsweise durch einen Absatz im Einsatzstück 2 gebildet ist, läuft, wodurch die Vorwärtsbewegung begrenzt wird. Beim Zurückschrauben der Spindel läuft die Mutter 8 gegen das Schraubstück 3 und verschließt dabei die in diesem
70 vorgesehene Entlüftungsöffnung 9.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Füllfederhalter mit einem durch eine steilgängige Schraubenspindel bewegbaren
75 Saugkolben und einem auf der Schraubenspindel vorgesehenen, mit einer Feststellvorrichtung für die Kolbenbewegung zusammenarbeitenden Feingewinde, dadurch
80 gekennzeichnet, daß auf dem innerhalb des Halters angeordneten Feingewinde (5) eine gegen Drehung gesicherte Mutter (8) sitzt, die bei der durch Drehung der Spindel (4) bewirkten Verschiebung in ihren
85 beiden Endstellungen gegen je einen Anschlag (3, 10, 13, 14) läuft, von denen mindestens der eine (3, 13) ortsfest angeordnet ist.

2. Füllfederhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der kolbenwärts
90 liegende Anschlag durch einen im Halterinneren befindlichen Absatz (14) gebildet wird.

3. Füllfederhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der kolbenwärts
95 liegende Anschlag für die Mutter (8) durch den oberen Rand der über das Steilgewinde laufenden Kolbenmutter (12) gebildet wird.

4. Füllfederhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der kolbenwärts
100 liegende Anschlag für die Mutter (8) durch einen im Halterinneren angebrachten Zwischenboden (13) gebildet wird.

5. Füllfederhalter nach den Ansprüchen 1 bis 4 mit einem Entlüftungskanal, dadurch gekennzeichnet, daß die Mutter
105 (8) gleichzeitig zum Abschluß des im Anschlag (3) oder im Zwischenboden (13) vorgesehenen Entlüftungskanals (9) dient. 110

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

