

DEUTSCHES REICH



AUSGEBEN AM  
6. MÄRZ 1943

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 732 603

KLASSE 70b GRUPPE 4 30

F 85002 X/70b

✱ **Wilhelm Schäfer in Nürnberg,**  
**Gregor Miltner in Dossenheim, Baden,**  
**und Georg Ptak in Sao Paulo, Brasilien,**  
✱  
sind als Erfinder genannt worden.

Firma A. W. Faber-Castell in Stein b. Nürnberg  
Kolben für Füllfederhalter

Patentiert im Deutschen Reich vom 19. Mai 1938 an  
Patenterteilung bekanntgemacht am 4. Februar 1943

Die Erfindung bezieht sich auf mit einem nachgiebigen Dichtungsmittel versehene Kolben für Füllfederhalter, bei denen der Innenquerschnitt des Tintenbehälters zur Verhütung einer Drehung des Kolbens polygonal ausgebildet ist. Derartige Halter sind bekanntlich schwer abzudichten, da dem Dichtungsmittel, als das in der Füllhalterindustrie vorzugsweise Kork Verwendung findet, nur schwer die dem Innern des Tintenraumes entsprechende Form gegeben werden kann. Überdies stellt sich bei Haltern, bei denen ein gewisses Drehmoment bei der Vorschubbetätigung auf die Kolbenstange ausgeübt wird, wie es beispielsweise bei den mit einer Schraubenspindel ausgerüsteten Haltern der Fall ist, im Laufe der Zeit noch ein Undichtwerden des Kolbens ein.

Die Erfindung bezweckt, einen mit einem nachgiebigen Dichtungsmittel versehenen gut-

dichtenden Kolben für Tintenfüllhalter von polygonalem Querschnitt zu schaffen, dessen Dichtung auch beim Gebrauch des Halters erhalten bleibt. Gemäß der Erfindung wird dies dadurch erreicht, daß das nachgiebige Dichtungsmittel, z. B. ein hohlzylindrischer Kork, auf einen Dorn, dessen Querschnitt dem polygonalen Querschnitt des Tintenbehälters entspricht, aufgesteckt ist. Damit ergibt sich die Möglichkeit, das Dichtungsmittel an der Außenseite zylindrisch zu bearbeiten und somit eine einfache und genaue Herstellung zu gewährleisten. Nach der Herstellung erhält das Dichtungsmittel durch einfaches Aufsetzen auf einen polygonalen Dorn seine endgültige Gestalt, die dem Innenquerschnitt des Füllhalters entspricht.

Um nun keine Drehkräfte von der Kolbenstange auf den Kolben zu übertragen, welche die Dichtung beeinträchtigen könnten, hat es

sich als zweckmäßig herausgestellt, zwischen Kolbenstange und Kolben Mittel zur Verhinderung der Übertragung eines Drehmomentes vorzusehen, die z. B. in einem polygonalen Führungsstück mit einer dem Innenquerschnitt des Tintenbehälters entsprechendem Querschnittsform bestehen. Das Führungsstück muß somit drehbeweglich mit dem Kolben verbunden sein, was beispielsweise durch eine Gewindeführung bewirkt werden kann oder dadurch, daß in dem Führungsstück ein Stift angebracht ist, der in eine entsprechende Nut der Kolbenstange eingreift.

In der Zeichnung ist die Erfindung beispielsweise dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen Teil des Füllhalters mit dem Kolben,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den Schaft des Halters und den Kolben in Ansicht,

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 1,

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 1,

Fig. 5 den Dichtungsmittelring vor dem Aufziehen auf den Dorn,

Fig. 6 eine andere Verbindung zwischen Kolbenstange und Kolben.

Nach den Figuren hat der Füllhalter-schaft 1, wie ihn Fig. 3 und 4 deutlich zeigen, in seinem Innern polygonalen Querschnitt. Das Dichtungsmittel 2 des Kolbens ist auf einen Dorn 3 aufgesteckt. Dieser hat einen polygonalen Querschnitt, der dem inneren Querschnitt des Schaftes 1 entspricht. Durch das Aufschieben des runden Dichtungsringes 2, wie er vor dem Aufziehen in Fig. 5 dargestellt ist, auf den Dorn 3 nimmt jener, wie die Fig. 3 zeigt, ebenfalls einen polygonalen Querschnitt an, so daß ein gutes Anliegen an dem Innern des Halterschaftes 1 und damit eine vorzügliche Abdichtung erzielt wird.

Der Dorn 3 hat einen Fortsatz 4, der in der Fig. 1 mit einem Gewinde 5 versehen ist. Auf dieses ist eine Mutter 6 aufgeschraubt, die den Dichtungsring 2 festhält. Ferner ist auf das Gewinde 5 ein Führungsstück 7 locker ge-

schraubt, das, wie die Fig. 4 zeigt, ebenfalls polygonalen Querschnitt hat und mit geringem Spiel (in der Figur der Deutlichkeit halber vergrößert dargestellt) im Halterinnern gleiten kann. Dieses Stück ist an dem Ende der Kolbenstange 8 befestigt. Wird auf die Kolbenstange 8 ein Drehmoment ausgeübt, wie es bei Haltern mit Schraubspindeln auftritt, so legt sich durch geringes Verkannten das Führungsstück 7 an die Innenwandungen des Halters 1 an und läuft ein wenig auf dem Gewinde 5 des Dornfortsatzes 4 auf. Ein Drehmoment wird dabei auf den Dorn 3 und somit auf die Dichtung 2 nicht übertragen, so daß jederzeit die ausgezeichnete Dichtung gewährleistet ist.

Bei der in Fig. 6 dargestellten Ausführungsform erfolgt die Kupplung zwischen dem Führungsstück 7 und dem Dornfortsatz 4 durch eine in den letzteren eingedrehte Nut 9, in die eine Schraube 10, die in das Führungsstück 7 eingeschraubt ist, eingreift. Auch auf diese Weise läßt sich die Übertragung einer Drehbewegung der Kolbenstange 8 auf den Kolben 2, 3 verhindern.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Mit einem nachgiebigen Dichtungsmittel versehener Kolben für Füllhalter mit einem Tintenbehälter mit polygonalem Querschnitt, dadurch gekennzeichnet, daß das nachgiebige Dichtungsmittel (2), z. B. ein hohlzylindrischer Kork auf einen Dorn (3), dessen Querschnitt dem polygonalen Querschnitt des Tintenbehälters (1) entspricht, aufgesteckt ist.

2. Kolben für Füllhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Kolbenstange (8) und dem Kolben (2, 3) Mittel zur Verhinderung der Übertragung eines Drehmomentes von der Kolbenstange (8) auf den Kolben, z. B. ein polygonales Führungsstück (7) mit einer dem Innenquerschnitt des Tintenbehälters (1) entsprechenden Querschnittsform vorgesehen sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

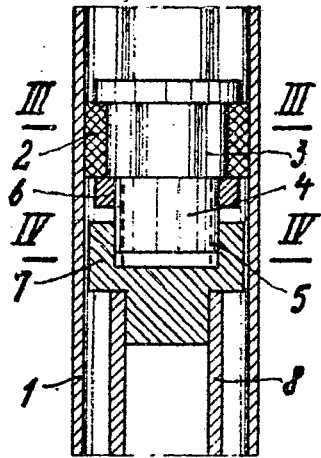


Fig. 1

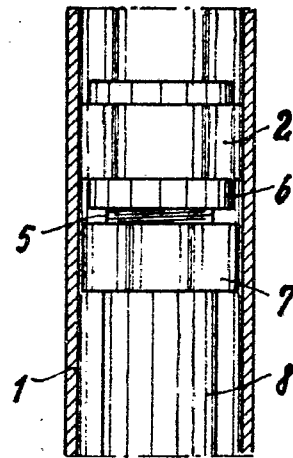


Fig. 2

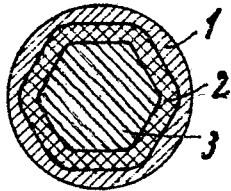


Fig. 3

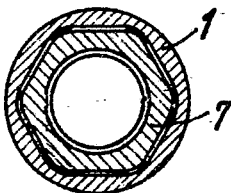


Fig. 4

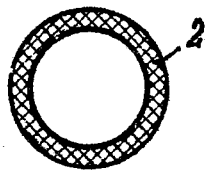


Fig. 5

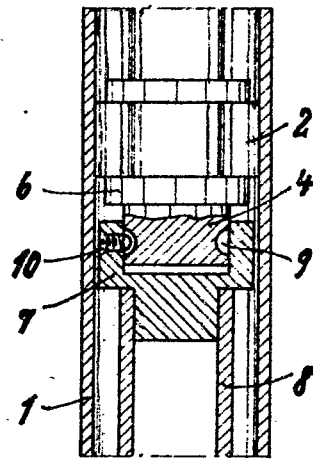


Fig. 6