



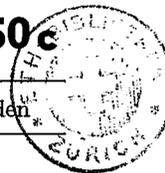
SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 31. Juli 1958

Klasse 50c

Gregor Miltner, Dossenheim bei Heidelberg (Deutschland), ist als Erfinder genannt worden



HAUPTPATENT

Firma A. W. Faber-Castell, Stein bei Nürnberg (Deutschland)

Gesuch eingereicht: 5. Mai 1955, 18½ Uhr — Patent eingetragen: 15. Juni 1958

Saugkolben-Füllfederhalter

Die Erfindung bezieht sich auf einen Saugkolben-Füllfederhalter mit einem Haupttintenraum und einem davor angeordneten Reservetintenraum sowie einer verschiebbaren Hülse, die in Verbindung mit einem Schaltorgan steht und einen Zulauf der Tinte vom Reserveraum zum Tintenleiter wahlweise freigeben und abschließen kann.

Es ist bekannt, Füllfederhalter mit einem Haupt- und Reservetintenraum zu versehen. Gleichfalls ist es bekannt, den Reservetintenraum dadurch zu bilden, daß in einem einstückig ausgebildeten Tintenraum ein in den Tintenraum ragendes, oben offenes, von einer Hülse umgebenes, als Zuleitung zum Tintenleiter dienendes Schaltorgan angebracht wird. Der Abfluß der Tinte aus dem Haupttintenraum zur Feder erfolgt bei diesen Ausführungen so lange, wie sich der Oberflächenspiegel der Tintenflüssigkeit oberhalb der Öffnung des Schaltorgans befindet. Der Abfluß der Tinte aus dem Reservetintenraum erfolgt nach einer von außen auszuführenden axialen Verschiebung des Schaltorgans und der dieses umgebenden Hülse, unter gleichzeitiger Freigabe einer an der der Feder zugewandten Stirnseite des Reservetintenraumes angebrachten Durchflußöffnung zum Tintenleiter. Bei der Verwendung dieser bekannten Ausführungen hat sich gezeigt, daß bei Füllfederhaltern, die mit derart ausgebildeten Tintenräumen versehen sind, leicht ein übermäßiger unerwünschter Tintenaustritt erfolgt, der zum

häufigen Klecksen Anlaß gibt. Die Gefahr des Klecksens wird bei Vergrößerung des oberhalb des Oberflächenspiegels der Tinte angeordneten Luftraumes etwa beim Verbrauch der im Reservetintenraum vorhandenen Tinte größer. Die Verwendung dieser Füllfederhalter wurde aus diesem Grunde, trotz einfachen Aufbaues, vielfach verweigert.

Gegenstand der Erfindung ist ein Füllfederhalter mit Haupt- und Reservetintenraum, der bei einfachstem Aufbau eine sichere Handhabung ergibt, ohne daß dabei das durch die Vergrößerung des Tintenraumes bedingte Klecksen eintritt.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die mit dem von außen betätigbaren Schaltorgan verbundene Hülse beim Freigeben des Tintenzulaufes vom Reservetintenraum zum Tintenleiter die zwischen dem Haupttintenraum und dem Reservetintenraum angebrachte Verbindungsöffnung abschließt. Durch den Abschluß des Reservetintenraumes wird der nunmehr über der Tinte angeordnete Luftraum erheblich verkleinert.

In den Figuren ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Füllfederhalter nach der Erfindung mit in der vordersten Stellung stehendem Schaltorgan, teilweise im Schnitt,

Fig. 2 den teilweise geschnittenen Füllfederhalter entsprechend der Fig. 1 mit in

rückwärtiger Stellung befindlichem Schaltorgan,

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

5 Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV—IV der Fig. 1.

Wie aus den Fig. 1 bis 4 ersichtlich, steht der im Halter 1 angebrachte Haupttintenraum 2 durch die in der Trennwand 3 angebrachte 10 Verbindungsöffnung 4 mit dem Reservetintenraum 5 in Verbindung. Der Reservetintenraum 5 wird an seinem der Schreibfeder 6 zugewandten Ende durch die in den Halterkörper eingeschraubte Buchse 7 und die Federhülse 8 begrenzt. Die Federhülse 8 weist 15 die axiale Bohrung 9 auf, die zur Aufnahme des Tintenleiters 10 dient, der über seinen rückwärtigen Teil durch die Hülse 11 umfaßt ist.

20 Bei der in der Fig. 1 gezeigten vordern Stellung des Tintenleiters 10 liegt die Hülse 11 mit ihrer ringförmigen Begrenzungsfläche 13 auf der Federhülse 8 auf und verhindert ein Eindringen der im Reservetintenraum 5 sich befindenden Tinte in den Kanal 14 des 25 Tintenleiters 10 vom untern Ende des Raumes 5 her. Der Zufluß der Tinte zur Feder 6 erfolgt vom Haupttintenraum 2 aus durch die Verbindungsöffnung 4 der Trennwand 3 und 30 die hinten in der Hülse 11 angebrachte, radial gerichtete Bohrung 15 in den Kanal 14 im Tintenleiter 10.

Bei der in Fig. 2 gezeigten rückwärtigen Stellung des Tintenleiters 10 zum Zwecke der 35 Entleerung des Reservetintenraumes 5 legt sich die kegelförmige Fläche der die rückwärtige Stirnseite der Hülse 11 verschließenden ventilartigen Platte 16 gegen den die Verbindungsöffnung 4 umgebenden Rand 17 an. 40 Durch die Anlage der kegelförmigen Fläche der Platte 16 an den Rand 17 entsteht eine Trennung der beiden Tintenräume und eine wesentliche Verkleinerung des oberhalb des Tintenspiegels vorhandenen Luftraumes, so 45 daß ein übermäßig starkes Austreten der Tinte aus dem Reservetintenraum 5 vermieden ist. Der Übergang der Tinte in den Kanal 14 erfolgt hierbei durch den durch die Ver-

schiebung der Hülse 11 im Reservetintenraum zwischen dieser Hülse und der Federhülse 8 gebildeten Zwischenraum 18. Die Vorschubbewegung des Tintenleiters 10 in seine vordere Schließstellung erfolgt durch Vorsechieben des im Haupttintenraum 2 axial bewegbaren Saugkolbens 19 in seine vorderste Stellung. Der an der Unterseite des Kolbens 19 angebrachte Zapfen 20 legt sich nach seiner Durchführung durch die Verbindungsöffnung 4 auf die kegelförmige Fläche der ventilartigen Platte 16 auf und verschiebt diese derart, daß die ringförmige Fläche 13 der Hülse 11 mit der Federhülse 8 dichtend zur Anlage kommt.

Die beim anschließenden Hochziehen des Ansaugkolbens in den Halter eindringende Tinte füllt zunächst den Reservetintenraum 5 und nach ihrem Durchtritt durch die Verbindungsöffnung 4 den Haupttintenraum 2 aus.

PATENTANSPRUCH

Saugkolben - Füllfederhalter mit einem Haupttintenraum und einem damit durch eine Öffnung verbundenen, davor angeordneten Reservetintenraum, der durch eine in letzterem befindliche, verschiebbare, hinten mit einer Öffnung für den Abfluß der Tinte vom Haupttintenraum aus versehene, mit ihrer Vorderkante im Zusammenwirken mit der vordern Abschlußwand des Reservetintenraumes einen Tintenzulauf von diesem Raum zum Tintenleiter wahlweise abzuschließen und freizugeben ermöglichende, mit einem durch eine Federhülse hindurchgeführten, von außen betätigbaren Schaltorgan verbundene Hülse in Verbindung mit dem vordern Halterteil gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die zuletztgenannte Hülse (11) gleichzeitig mit dem Freigeben des Tintenzulaufes vom Reserveraum zum Tintenleiter die Verbindungsöffnung (4) zwischen dem Haupttintenraum (2) und dem Reservetintenraum (5) abschließt.

UNTERANSPRÜCHE

1. Füllfederhalter nach dem Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das

Schaltorgan in Fortsetzung der Hülse (11) als Tintenleiter (9) ausgebildet ist und die Hülse (11) an ihrem hintern Ende eine radial verlaufende Bohrung (15) aufweist, während der Abschluß der in einer Trennwand (3) zwischen dem Hauptinnenraum (2) und Reservetintenraum (5) angeordneten Verbindungsöffnung (4) durch eine die hintere Stirnseite der Hülse (11) abschließende, ventilartige Platte (16) bewirkbar ist.

2. Füllfederhalter nach Patentanspruch 1 und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

net, daß der Saugkolben (19) des Füllfederhalters auf seiner dem Haupttintenraum (2) zugekehrten Seite einen zapfenartigen Ansatz (20) aufweist, der bei Verbringen des Kolbens in die vorderste Stellung die Verbindungsöffnung (4) durchdringend, einen Druck auf die Ventilplatte (16) im Sinne einer die Hülse (11) nach vorn in die den Tintenzulauf vom Reservetintenraum (5) zum Tintenleiter (9) abschließende Stellung schiebenden Bewegung ausübt.

Firma A. W. Faber-Castell

Vertreter: Ernst F. Zbinden, Luzern

