

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 362 973  
A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 89250044.8

51

Int. Cl.<sup>5</sup>: **B43K 9/00 , B43K 5/02**

22

Anmeldetag: 26.09.89

30

Priorität: 06.10.88 DE 3834352

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
11.04.90 Patentblatt 90/15

64

Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71

Anmelder: **HERMANN BÖHLER GMBH**  
**Hauptstrasse 93**  
**D-6915 Dossenheim(DE)**

72

Erfinder: **Menrath, Albert**  
**Breslauer Strasse 34**  
**D-6906 Leimen(DE)**

54

**Einweg-Schreibgerät.**

57

Die Erfindung betrifft ein Einweg-Schreibgerät mit einem von einer Kappe abdeckbaren Schreibein-  
satz und mit einem damit verbundenen, vor der  
ersten Benutzung aktivierbaren, vom Gerätegehäuse  
gebildeten Schreibflüssigkeitstank, der einen von ei-  
nem Vorsprung am Einsteckende des Schreibein-  
satzes durchstoßbaren Verschuß aufweist.

Das Gerät ist erfindungsgemäß so ausgebildet, daß  
ein Erstbenutzer die Aktivierung des Schreibflüssig-  
keitstanks auf einfachste Weise vornehmen bzw.  
eine bereits schon stattgefundene Aktivierung ohne  
Öffnen des Gerätes feststellen kann, wobei ihm das  
Gerät die Sicherheit bietet, daß keine Möglichkeit  
besteht, durch Manipulation einen frischen Zustand  
vorzutäuschen, wenn es bereits einmal in den Ge-  
brauchszustand versetzt war.

**EP 0 362 973 A2**

## Einweg-Schreibgerät

Die Erfindung betrifft ein Einweg-Schreibgerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Bei derartigen Geräten ist es von Bedeutung, daß ein Erwerber und künftiger Benutzer die Gewähr hat, daß der Verschluß des Schreibflüssigkeitstanks noch nicht geöffnet ist, wenn er das Gerät erwirbt.

Bei den zum Stand der Technik gehörenden Schreibgeräten der gattungsgemäßen Art ist diese Gewähr nur dann gegeben, wenn das Gerät mit noch nicht eingesetztem Schreibeinsatz zum Verkauf kommt.

Für eine andere Gattung von Schreibgeräten, d.h. für Füllfederhalter, Tintenschreiber und Tuschezeichner mit auswechselbarer Tinten- bzw. Tuschepatrone, sind mehrere Vorrichtungen bekannt geworden, die vor dem Erstgebrauch dieser Geräte den Tinten- bzw. Tuscheanschluß verhindern.

Nach dem DE-Gm 1 887 615 wird ein Distanzring zwischen Halterschaft und Verschlußkappe angeordnet. Dieser kann erst nach Auseinanderschrauben der Halterteile entfernt werden, was recht umständlich ist.

Aus der DE-AS 1 461 601 ist ein Tuschezeichner bekannt, bei dem ein Sicherungsring zwischen dem Schaft und der Zeichenspitze eingelegt ist, um das Einschrauben der Spitze in den Halteschaft zu begrenzen. Der Sicherungsring ist mit einem Fingergriff versehen, mit dem man den mit Sollbruchstelle versehenen Ring seitlich herausreißen kann, wenn das Schreibgerät zum ersten Mal in Gebrauch genommen werden soll.

Durch das DE-Gm 75 00 880 ist ein Abstandsring in Form eines Klemm- oder Sprengringes bekannt, der zwischen Haltervorderteil und Behälterchaft eines Patronenfüllfederhalters eingesetzt ist und in der Montage und Demontage einfacher und in der Herstellung billiger ist als die vorgenannten Vorrichtungen. Er weist aber den Nachteil auf, daß er nach Entfernung wiedereinsetzbar ist und somit trotz bereits durchstoßener Tintenpatrone deren Unversehrtheit vorgetäuscht werden kann.

Aus dem DE-Gm 86 25 506 geht eine einteilige Öffnungsvorrichtung für vormontierte Patronen in Tintenschreibergeräten hervor, bei der ein eindrückbarer Endstopfen, durch den eine Verschiebung der Tintenpatrone zur Schreiberspitze bewirkt wird, über einen Filmanguß mit dem Rand des Schreibgeräteschaftes verbunden ist. Der Vorteil, daß die Patrone durch einfachen Druck auf den Endstopfen geöffnet werden kann, ohne daß besonders gestaltete Teile zuvor entfernt werden müssen, wird aufgehoben durch den Nachteil, daß die bereits schon stattgefundenen Aktivierung der Patrone ohne Öffnen des Gerätes nicht ohne weite-

res festzustellen ist, weil sich der optische Unterschied zwischen einem Schreibgerät mit eingedrücktem Endstopfen gegenüber einem Gerät mit nichteingedrücktem Endstopfen nur in einem geringen Längenunterschied ausdrückt.

Durch das DE-Gm 87 16 331 ist ferner ein Schreibgerät bekannt, bei dem das hintere Ende der Schreibspitze von einem Distanzstück im Abstand zum vorderen Ende eines im Geräteschaft angeordneten Tinten- oder Tuschereservoirs gehalten wird. Das Distanzstück ist mit der Schreibspitze verbunden. Im Anlieferungszustand des Schreibgerätes ist es von einer Kappe verdeckt. Um das Schreibgerät in den Gebrauchszustand zu bringen, ist ein gesondertes Werkzeug erforderlich, mit dem das Distanzstück von der Schreibspitze abtrennbar bzw. so verformbar ist, daß die Schreibspitze voll in den Geräteschaft gelangen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Einweg-Schreibgerät der eingangs genannten Art so auszubilden, daß der Erstbenutzer die Aktivierung des Schreibflüssigkeitstanks auf einfachste Weise vornehmen bzw. eine bereits schon stattgefundene Aktivierung ohne Öffnen des Gerätes feststellen kann. Dabei soll das Gerät keine Möglichkeit bieten, durch Manipulation einen frischen Zustand vorzutäuschen, wenn es bereits einmal in den Gebrauchszustand versetzt war.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

Die weitere Ausbildung des Erfindungsgegenstandes geht aus den Merkmalen der Unteransprüche hervor.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen im wesentlichen darin, daß bei konstruktiv einfacher Ausbildung des Gerätes dem Erwerber für ihn leicht erkennbar die Garantie gegeben wird, daß das Gerät mit Sicherheit noch nicht benutzt wurde, somit die gesamte Schreibflüssigkeit zur Verfügung steht und mit einer einwandfreien Funktion des Gerätes gerechnet werden kann.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachstehend beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 einen Schnitt des Einweg-Schreibgerätes in verkaufsfertigem Zustand,

Fig. 2 eine Teilansicht des oberen Endes der Kappe des Schreibgerätes,

Fig. 3 eine dem Querschnitt der Fig. 1 entsprechende Darstellung, jedoch mit aktiviertem Schreibflüssigkeitstank und

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des in den Fig. 1 und 2 am oberen Teil der Kappe angeordneten Sicherungsringes.

Das in der Zeichnung dargestellte Einweg-Schreibgerät besteht aus einem von einer Kappe 1 abgedeckten Schreibeinsatz 2 und einem damit verbundenen, vom Gerätegehäuse gebildeten Schreibflüssigkeitstank 3, der einen von einem Vorsprung 4 am Einsteckende des Schreibeinsatzes 2 durchstoßbaren Verschuß 5 aufweist. Im vorliegenden Fall ist dies ein stopfenartiges Element, das in der Mitte eine Öffnung aufweist, die mit einer dort eingeklemmten Kugel verschlossen ist.

Der Schreibeinsatz 2 ist in einer Raststellung (Raste hier nicht dargestellt) vor dem Schreibflüssigkeitstank 3 axial verschiebbar angeordnet und von einer Kappe 1 überdeckt, die am oberen Ende ein axial verschiebbares Abschlußstück 6 mit einem sich hülsenartig in die Kappe 1 erstreckenden Ansatz 7 aufweist, der eine Schreibspitze 8 umgibt und dessen freies Ende an einem Absatz 2a des Schreibeinsatzes 2 anliegt. Das Abschlußstück 6 ist durch einen entfernbaren, zwischen ihm und der Kappenhülse 1a angeordneten Sicherungsring 9 gegen Verschieben in Richtung auf den Schreibeinsatz 2 gesichert.

Der Sicherungsring 9 hat eine axiale Erstreckung, die einer Verschiebeweglänge des Schreibeinsatzes 2 entspricht.

Der hülsenartige Ansatz 7 des Abschlußstückes 6 der Kappe 1 weist zwei Wülste 10, 11 auf, die, wie nachstehend noch näher erläutert werden wird, mit einer rastenartigen Verengung 12 in der Kappenhülse 1a korrespondieren. Der axiale Abstand der Wülste 10, 11 entspricht dabei der Verschiebeweglänge des Schreibeinsatzes 2.

Aus den konstruktiven Merkmalen des Schreibgerätes ergibt sich seine Funktion. Der zwischen dem Abschlußstück 6 der Kappe 1 und der Kappenhülse 1a angeordnete Sicherungsring 9 verhindert ein Verschieben des Abschlußstückes 6 in Richtung auf den Schreibeinsatz 2, so daß sicher gestellt ist, daß der Verschuß 5 des Schreibflüssigkeitstanks 3 geschlossen ist.

Erst nach Entfernen des Sicherungsringes 9 kann durch Drücken auf das Abschlußstück 6 eine axiale Verschiebung des Schreibeinsatzes 2 vorgenommen werden, so daß der an seinem Einsteckende ausgebildete Vorsprung 4 den Verschuß 5 durchstößt. Durch eine Flüssigkeitsführung im Vorsprung 4 kann dann Schreibflüssigkeit über einen in der Zeichnung nicht dargestellten Tintenkanal zur Schreibspitze 8 des Schreibeinsatzes 2 gelangen. Ein in den Fig. 1 und 3 am Schreibeinsatz 2 nur angedeutetes Kammersystem korrespondiert mit dem Tintenkanal und dient dem Ausgleich eines Überdrucks, der im Schreibflüssigkeitstank 3 entstehen kann.

Das Verschieben des Abschlußstückes 6 einschließlich des Schreibeinsatzes 2 erfolgt bei aufgeschraubter oder eingerasteter Kappe 1 auf dem

Gerätegehäuse, das auch den Flüssigkeitstank 3 bildet. Durch die auf dem hülsenartigen Ansatz 7 des Abschlußstückes 6 ausgebildeten Wülste 10 bzw. 11, die mit der rastenartigen Verengung 12 in der Kappenhülse 1a korrespondieren, wird die Position des Schreibeinsatzes 2 vor bzw. nach der Aktivierung des Schreibflüssigkeitstanks 3 festgelegt, d.h. vor bzw. nach Verschieben des Schreibeinsatzes 2.

Der Wulst 10 (s. Fig. 1) ist beim nichtaktivierten Zustand des Schreibflüssigkeitstanks 3 in die in der Kappenhülse 1a befindlichen Verengung 12 eingerastet. Nach Verschieben des Schreibeinsatzes 2 rastet der Wulst 11 in die Verengung 12 ein. In beiden Stellungen ist das Abschlußstück 6 nicht zurückziehbar. Es besteht somit keine Möglichkeit, bei bereits aktiviertem Schreibflüssigkeitstank 3 einen inaktiven Zustand vorzutäuschen. Solange sich der Sicherungsring 9 in der Kappe 1 befindet, bildet er ein sogenanntes "Frischesignal".

## Ansprüche

1. Einweg-Schreibgerät mit einem von einer Kappe abdeckbaren Schreibeinsatz und mit einem damit verbundenen, vor der ersten Benutzung aktivierbaren, vom Gerätegehäuse gebildeten Schreibflüssigkeitstank, der einen von einem Vorsprung am Einsteckende des Schreibeinsatzes durchstoßbaren Verschuß aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Schreibeinsatz (2) in einer Raststellung vor dem Schreibflüssigkeitstank (3) axial verschiebbar angeordnet und von einer Kappe (1) überdeckt ist, die am oberen Ende ein axial verschiebbares Abschlußstück (6) mit einem sich hülsenartig in die Kappe (1) erstreckenden Ansatz (7) aufweist, der eine Schreibspitze (8) umgibt und dessen freies Ende an einem Absatz (2a) des Schreibeinsatzes (2) anliegt, wobei das Abschlußstück (6) durch einen entfernbaren, zwischen ihm und der Kappenhülse (1a) angeordneten Sicherungsring (9) gegen Verschieben in Richtung Schreibeinsatz (2) gesichert ist und

daß der hülsenartige Ansatz (7) des Abschlußstückes (6) der Kappe (1) zwei Wülste (10, 11) aufweist, die mit einer rastenartigen Verengung (12) in der Kappenhülse (1a) korrespondieren, wobei der axiale Abstand der Wülste (10, 11) der Verschiebeweglänge des Schreibeinsatzes (2) entspricht.

2. Einweg-Schreibgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungsring (9) eine axiale Erstreckung hat, die der Verschiebeweglänge des Schreibeinsatzes (2) entspricht.

3. Einweg-Schreibgerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

daß der Sicherungsring (9) als Sprengring ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

Fig.1

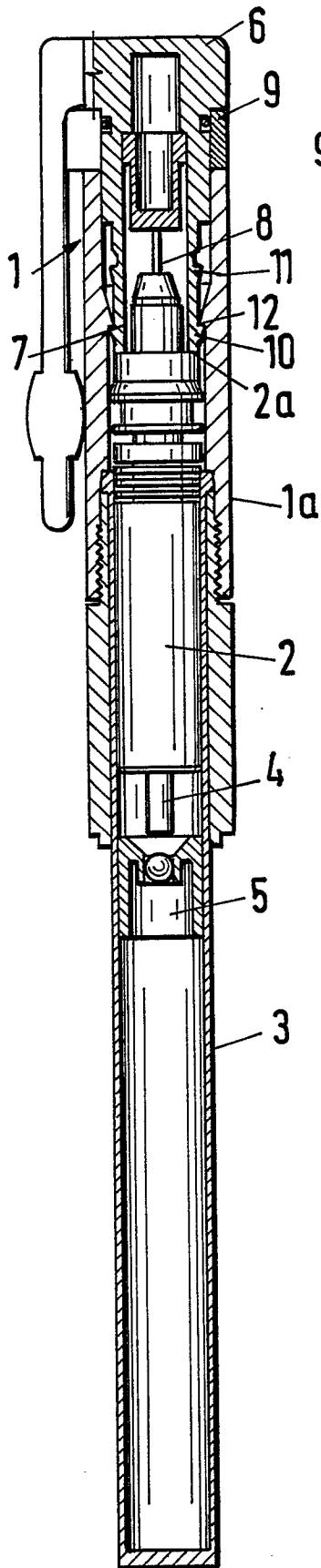


Fig.2

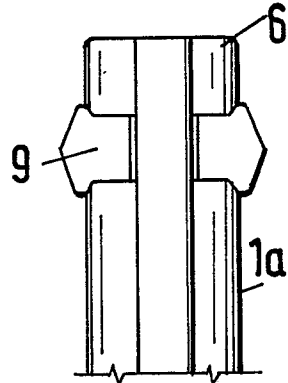


Fig.3

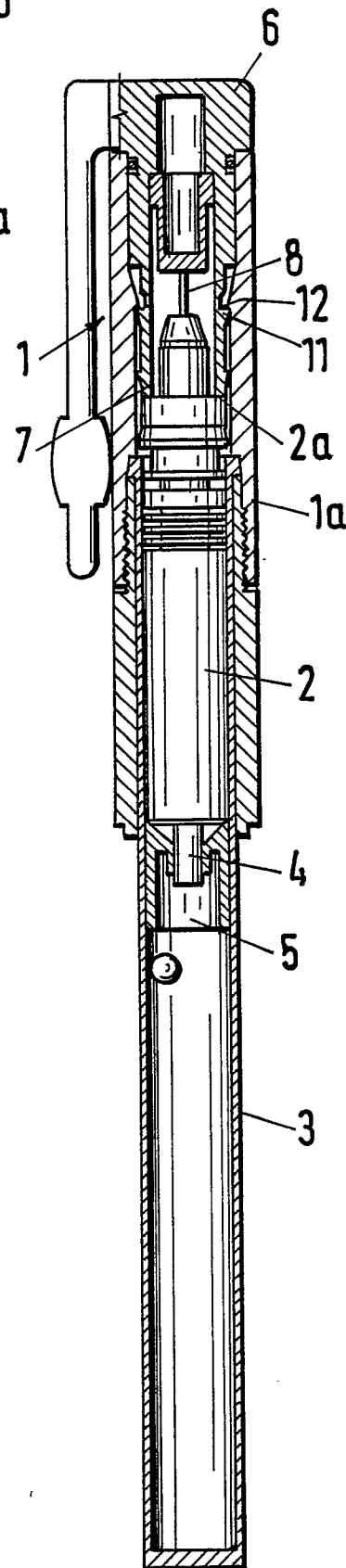


Fig.4

