

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM  
25. FEBRUAR 1952

DEUTSCHES PATENTAMT

# PATENTCHRIFT

Nr. 832 559

KLASSE 70b GRUPPE 5 01

A 1597 X / 70b

---

Arnoldus Johannes Michaël van den Akker, Amsterdam (Holland)  
ist als Erfinder genannt worden

---

Arnoldus Johannes Michaël van den Akker, Amsterdam (Holland)

## Schreibgerät mit konvergierenden Federspitzen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 9. Mai 1950 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 24. Januar 1952

Die Priorität der Anmeldungen in den Niederlanden vom 10. Mai und 22. September 1949

ist in Anspruch genommen

Die Erfindung bezieht sich auf ein Schreibgerät, das zu drei verschiedenen Zwecken, und zwar als Durchschreibfeder, Füllfeder und Reißfeder verwendet werden kann, wobei die Schreibdicke in einfacher Weise geregelt wird.

Das Schreibgerät besteht in an sich bekannter Weise aus einem Tintenbehälter mit Tintenansaugmitteln, einem Paar Blattfedern, welche in konvergierende Federspitzen endigen und zu beiden Seiten einer Tintenzufuhrrohre gelegen sind, und aus einem in Längsrichtung des Schreibgeräts verstellbaren Einstellorgan, das die Blattfedern mit Spiel umgibt und unten mit der Außenseite der als Schreibfederschnäbel ausgebildeten Federspitze klemmend in Anlage steht.

Erfindungsgemäß wird eine in die Tintenzufuhrrohre hineinpassende Tintenansaugrohre durch diese

Tintenzufuhrrohre hindurchgeführt, sie erstreckt sich von den Enden der Schreibschnäbel bis weit in den Tintenbehälter hinein, während ihre Oberfläche mit einer oder mehreren Längsrillen versehen ist, welche Rillen mit der Innenwand der Tintenzufuhrrohre Kapillarröhrchen bilden.

Die mit Hilfe der sich weit nach oben erstreckenden Tintenzuführungsrohre erzielten Ergebnisse beruhen auf der großen Widerstandsdifferenz zwischen Kapillarröhren und Nichtkapillarröhren.

Ferner ist das Schreibgerät nach der Erfindung besonders zum Durchschreiben ausgebildet, weil die Schreibfederschnäbel nicht nebeneinander in der gleichen Ebene liegen, sondern sich unmittelbar in zwei parallelen oder nahezu parallelen Ebenen gegenüberstehen. Außerdem kann jede erwünschte geschriebene oder gezeichnete Linie in ihrer Dicke

sofort durch Einstellen der Feder in sehr einfacher Weise hergestellt werden.

Erfindungsgemäß ist weiterhin die Tintenzufuhr-  
röhre für die Schreibschnäbel der Feder vorzugs-  
weise mit einem Außengewinde zwecks Steigerung  
der Adhäsion zwischen dem Metall der Röhre und  
der Tinte versehen.

Ferner kann gemäß der Erfindung das aus der  
Tintenansaugröhre und der Tintenzufuhr-  
röhre bestehende Röhrensystem durch eine in einem am Be-  
hälterboden angeordneten Organ vorgesehene Zen-  
tralbohrung hindurchgeführt werden, mit welchem  
Bodenorgan die Blattfedern verbunden sind. Mittels  
dieser Konstruktion wird ein Kapillargleichgewicht  
zwischen der Tintensäule im Behälter und der  
Tintensäule zwischen den Schreibfederschnäbeln er-  
zielt, wodurch ein Lecken der Tinte verhindert wird.

Um die Schreibschnäbel eines Schreibgeräts nach  
der Erfindung auch axial verstellbar zu machen, so  
daß, wenn der auf das Schreibgerät ausgeübte Druck  
geändert wird, die Schreibspitzen entweder ausein-  
anderlaufen oder sich nähern, wodurch die Linien-  
dicke sich selbsttätig je nach dem von der Hand des  
Schreibenden ausgeübten Drucks ändern wird,  
können die Blattfedern, welche in den Schreibfeder-  
schnäbeln endigen, je an ihrem inneren Ende in  
einen Teil eines Hohlzylinders übergehen oder  
damit verbunden sein, welcher Hohlzylinder die  
Tintenzufuhr-  
röhre mit einigem Spiel umgibt und  
gleitend in einen röhrenförmigen unteren Teil des  
Behälterbodens hineinpaßt, während zwischen einer  
inneren Schulter der Hohlzylinderteile und dem  
Behälterboden in einem für diesen Zweck vorgesehe-  
nen Raum ein elastisches Organ angeordnet ist, das  
normal den besagten Boden und die besagte Trag-  
fläche voneinander getrennt hält. Das elastische  
Organ, z. B. eine Schraubfeder, welche die Tinten-  
zufuhr-  
röhre umfaßt, kann erfindungsgemäß zum Teil  
in den hohlzylindrischen Verlängerungsstücken der  
inneren Enden der Blattfedern untergebracht wer-  
den, während die obengenannte Tragschulter für die  
Feder im Innern des obengenannten Verlängerungs-  
stückes, das gleitend in den röhrenförmigen unteren  
Teil des Tintenbehälterbodens hineinpaßt, gebildet  
wird.

Gemäß der Erfindung kann das elastische Organ  
auch in einer ringförmigen Aussparung des Tinten-  
behälterbodens untergebracht werden, welche Aus-  
sparung innen von der Außenwand des röhrenförmigen  
Verlängerungsstückes des Behälterbodens be-  
grenzt wird, in welchem Fall das elastische Organ,  
z. B. eine Schraubenfeder, das obengenannte röhren-  
förmige Verlängerungsstück umfaßt und sich  
gegen den Boden dieser ringförmigen Aussparung  
abstützt. Die Spannung der Feder kann mittels eines  
röhrenförmigen Regelorgans, das in Längsrichtung  
des Schreibgeräts verstellbar werden kann, geregelt  
werden.

Um das Schreibgerät derart einzustellen, daß es  
am besten für kalligraphische Zwecke geeignet ist,  
können die Axialspannung der Feder und die Radial-  
spannung der Blattfedern mittels der Einstellröhre  
zu einem vorher bestimmten Minimum herabgesetzt

werden, d. h. bis an die Grenze, wo die Schreib-  
spitzen auseinanderlaufen werden.

Für das Herstellen von Druckschriften mit Kohle-  
papier wird die Einstellröhre so weit in die Höhe  
gehoben, daß die Federspannung der erforderlichen  
Anzahl der Druckschriften entspricht, während die  
Schreibweise ungeändert bleibt.

Die Zusammenwirkung des Einstellorgans mit  
den Blattfedern, den gleitenden Zylinderteilen, der  
Druckregelungsfeder und dem von der Hand des  
Schreibenden ausgeübten Drucks macht, daß fünf  
verschiedene Kräfte auf die Schreibschnäbel ein-  
wirken, und zwar zwei Zentrifugalkräfte durch die  
Blattfedern, eine Zentripetalkraft durch die Einstell-  
röhre, eine Axialkraft durch die Spannungs-  
regulierungsmittel und eine Axialkraft durch die  
Hand des Schreibenden.

Die Schreibschnäbel können also für jede ge-  
wünschte Dicke der zu schreibenden Linie eingestellt  
werden. Um die Adhäsionsfläche der gleitenden  
Zylinderteile zu vergrößern, können diese innen mit  
Radialaussparungen oder Axialrillen versehen sein.  
Um die Adhäsionsfläche der Außenwand der Tinten-  
zufuhr-  
röhre zu vergrößern, kann nach der Er-  
findung das untere Ende dieser Röhre verdickt und  
mit Radialrillen oder mit einer spiralförmigen Rille  
versehen sein. Erfindungsgemäß können dann die  
Radialrillen mit den Kapillaren zur Regelung der  
Tintenzufuhr mittels einer oder mehrerer Quer-  
bohrungen verbunden sein, wodurch die kapillar ge-  
bundene Tinte leichter fließen kann.

Wie gesagt, ist die Tintenansaugröhre genau  
passend durch eine Tintenzufuhr-  
röhre hindurch-  
gesteckt und erstreckt sich von den Enden der  
Schreibschnäbel bis weit in den Tintenbehälter hin-  
ein. Erfindungsgemäß kann nun ein verhältnismäßig  
kleiner Saugnippel, dessen Saug- und Druckver-  
mögen ein wenig größer als der Inhalt der Kapillar-  
röhre der Ansaugröhre ist, auf dem oberen Ende des  
Tintenbehälters angeordnet sein, z. B. auf einem  
röhrenförmigen Verlängerungsstück desselben, wel-  
ches Verlängerungsstück sich in Axialrichtung auf-  
wärts erstreckt, wodurch es möglich wird, die Tinte  
in geringen Mengen hinaufzusaugen bis in die obere  
Öffnung der Tintenansaugröhre, welche Röhre sich  
bis in den obengenannten Nippel hinein erstreckt, so  
daß der Tintenbehälter vollkommen gefüllt werden  
kann.

Weil die Ansaugröhre für Luft und Tinte sich  
weit in den Tintenbehälter hinein erstreckt, wird es  
erfindungsgemäß möglich sein, die besagte Röhre  
auf einige Zeit dadurch unwirksam zu machen, daß  
man diese Röhre so weit verlängert, daß deren Ende  
so nahe an der oberen Endwand des Ansaugnippels  
liegt, daß, wenn die obere Verschlusskappe des  
Schreibgeräts nach unten geschraubt ist, die be-  
sagte obere Endwand des Ansaugnippels gegen das  
offene obere Ende der Tintenansaugröhre gepreßt  
wird, so daß diese Öffnung derart hermetisch ge-  
schlossen wird, daß, wenn das Schreibgerät nieder-  
gelegt oder aufbewahrt wird, die Tinte nicht aus  
dem Tintenbehälter in die Ansaugröhre für Luft und  
Tinte hineindringen kann.

Dieses Resultat kann auch selbsttätig erzielt werden. Dazu kann nach der Erfindung die Tintenansaugröhre ein wenig oberhalb der Stelle, wo sie in die Tintenzufuhröhre in der Richtung nach den 5 Schreibschnäbeln zu eintritt, unterbrochen werden, während die Enden der infolge dieser Unterbrechung entstandenen Röhrenstücke genau in ein erweitertes Gummiorgan hineinpassen, welches Organ wie ein Ballon oder in irgendeiner anderen 10 Form ausgebildet ist, wodurch der obere Röhrenteil in Axialrichtung mehr oder weniger beweglich wird.

Dadurch, daß man den oberen Röhrenteil derart mit einem Gewicht belastet, daß, wenn das Schreibgerät sich in der Schreibstellung befindet, das 15 Gummiorgan niedergedrückt wird, wird es möglich, daß, wenn das Schreibgerät sich in der Schreibstellung befindet, zwischen der oberen Öffnung des oberen Röhrenteils und der oberen Endwand des 20 Ansaugnippels genug Raum für die aufsteigende Luft übrigbleibt.

Sollte ein wenig Tinte in die Röhre eingedrungen sein, so wird die Tinte im Innern des Gummiorgans aufgefangen werden, so daß die Luft frei zutreten 25 kann.

Wenn das Schreibgerät sich in der waagerechten Stellung befindet, wird die Schwerkraft nicht länger in Axialrichtung auf das auf dem oberen Röhrenteil angeordnete Gewicht einwirken, so daß, wenn 30 die Elastizität des Gummiorgans in bezug auf das Gewicht der Belastung vorher richtig berechnet worden ist, der Rand der oberen Öffnung des oberen Röhrenteils durch die zurückspringende Kraft des Gummiorgans in hermetisch geschlossener Anlage 35 gegen die obere Endwand des Ansaugnippels ange-drückt wird. Wenn das Schreibgerät so in der Hand gehalten wird, daß die Schreibschnäbel nach oben gewendet sind, wird die obengenannte Wirkung noch stärker sein.

Der Teil der Tintenansaugröhre, welcher sich oberhalb des Gewichtes befindet, kann mit einem oder mehreren Schraubengewinden, welche in der waagerechten Stellung des Schreibgeräts das Ein-dringen der Tinte in die obere Öffnung der Tinten- 40 ansaugröhre vermindern, versehen sein.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand der Zeichnung, in welcher einige Ausführungsbeispiele dargestellt sind, näher erläutert werden.

In dieser Zeichnung sind

50 Fig. 1 ein Längsschnitt durch eine Durchschreibfeder gemäß der Erfindung,

Fig. 2 ein Querschnitt nach der Linie II-II in Fig. 1 in vergrößertem Maßstab,

55 Fig. 3 ein Querschnitt nach der Linie III-III in Fig. 1 in vergrößertem Maßstab, während

Fig. 4 einen Längsschnitt durch eine andere Ausführungsform eines Schreibgeräts gemäß der Erfindung und

60 Fig. 5 einen Längsschnitt durch eine Variante dieser Bauart darstellen.

In dem Tintenbehälter 1 ist ein Kolben 2 mittels einer Kolbenstange 3 axial verstellbar. Die Axialverstellung wird mittels einer Handschraube 4

durchgeführt. Der Kolben wird mittels einer Rippe 5 in der Innenwand des Tintenbehälters geführt und 65 gegen Drehung gesichert.

Der Tintenbehälter ist unten mit einem Bodenorgan 6 versehen, in welchem eine Zentralbohrung zum Durchlassen einer Tintenansaugröhre 7 vor-gesehen ist, die durch eine im Bodenorgan 6 befestigte Tintenzufuhröhre 8 hindurchgeführt wird, in welche sie genau hineinpaßt. Die Röhre 7 ist mit 70 Außenrillen 9, welche mit der Innenwand der Tintenzufuhröhre Kapillarkanäle bilden, versehen. Die Röhre 7 ragt außerhalb des unteren Endes der Röhre 8 hervor. Mit dem unteren Ende des Bodenorgans 6 sind zwei Blattfedern 10 und 11, welche auf beiden Seiten des Röhrensystems 7, 8 liegen und in konvergierende Schreibfederschnäbel 12, 13 75 endigen, verbunden, die vorteilhaft mit Iridiumspitzen 14, 15 versehen sind, welche miteinander gleichlaufen oder nahezu gleichlaufen.

Die Schnäbel sind von außen nach innen zu gebogen, während deren Spitzen normal durch die Spannkraft der Blattfedern voneinander getrennt 85 sind.

Die Schnäbel können aber gegen die Wirkung der obengenannten Blattfedern derart eingestellt werden, daß ihre Spitzen nacheinander zu gerichtet sind oder nebeneinander liegen mit Hilfe eines röhrenförmigen 90 Einstellorgans 16 mit kegelliger Spitze, welches axial verstellbar werden kann, weil dessen oberes Ende 17 auf dem Außenschraubengewinde des Bodenstückes 6 aufgeschraubt ist.

Am unteren Ende der Feder befindet sich eine 95 Verschlußkappe 18 und am oberen Ende eine Verschlußkappe 19.

Die Schreibspitzen 14, 15 werden näher zusammengebracht, indem man das Einstellorgan 16 in die Höhe schraubt und umgekehrt. 100

Wenn das Tintenniveau zwischen den Schnäbeln 12, 13 bis an das untere Ende der Ansaugröhre 7 herabsinkt, kann Luft durch diese Röhre emporsteigen und sich oberhalb der Reservetintensäule im Tintenbehälter 1 ansammeln, wodurch ein Druck 105 auf diese Säule ausgeübt wird, so daß die Tinte durch die Kapillare hinabfließen und das Tintenniveau zwischen den Schreibschnäbeln wieder steigen wird. In dieser Weise kann das Lecken der Tinte völlig vermieden werden. 110

Als eine Variante der in der Zeichnung dargestellten Bauart können die Schnäbel 12, 13 die Form eines Halbkegels haben.

Diese Halbkegel können aus losen Elementen, welche an den Blattfedern 10, 11 befestigt werden 115 können, bestehen. Das Innere dieser Halbkegel kann muschelförmig sein, d. h. es kann mit einer Höhlung, deren Wände das untere Ende der Röhre 8 dicht umfassen wird, wenn die Schnäbel sich in der geschlossenen Endstellung mit den Spitzen nebeneinander aufgestellt befinden, versehen sein. 120

In Fig. 4 ist ein Tintenbehälter dargestellt, der oben mittels einer Schraubekappe 19 verschlossen ist. Das Bodenorgan 6 dieses Behälters 1 ist unten mit einer hohlzylindrischen Verlängerung 20 versehen, in welche hohlzylindrische obere Enden 21, 125

21 von Blattfedern 11, 11, die wie Halbkegel ausgebildet sind, und in Schnäbel 14, 15 endigen, gleitend hineinpassen.

Das Auseinanderlaufen der Blattfedern 11, 11 wird mittels eines auf das Bodenorgan 6 des Tintenbehälters 1 geschraubten Einstellorgans 16 geregelt.

Die Tintenzufuhrrohre 8 erstreckt sich durch eine Bohrung des Bodenorgans 6 hindurch, während darin eine Ansaugrohre 7 für Luft und Tinte steckt, deren oberer Teil in einen Gummiballon 22 in einer geringen Entfernung vom unteren Ende einer Verlängerung 23 der Röhre 7 ausmündet.

Die Verlängerung 23 der Tintenansaugrohre 7, 22, 23 erstreckt sich durch den Tintenbehälter 1 hindurch und aus diesem oben heraus bis in die Nähe der oberen Wand eines Ansaugnippels 24 aus Gummi, welcher auf einem verjüngten röhrenförmigen oberen Ende 25 des Tintenbehälters angeordnet ist. Die Röhre 23 hat eine Windung 26, welche senkrecht zur Röhre verläuft.

Die hohlen Zylinderhälften 21, 21 umschließen die Tintenzufuhrrohre 8 mit Spiel, während im ringförmigen Raum zwischen dieser Röhre und den hohlen Zylinderhälften 21, 21 eine Schraubenfeder 27 vorgesehen ist, welche die Röhre 8 umgibt und sich mit einem Ende gegen eine innere Schulter des Behälterbodenorgans 6 und mit dem anderen Ende gegen eine innere Schulter 28 der Zylinderhälften 21, 21 abstützt.

Auf dem Teil 23 der Tintenansaugrohre, und zwar oberhalb des Ballons 22, ist ein Gewicht 29 vorgesehen, dessen unteres Ende durch die Wirkung der Schwerkraft auf dem Ballonteil 30 ruht und diesen Ballon ein wenig zusammendrückt, wenn der Federhalter senkrecht oder in der Richtung der Schreibstellung gehalten wird, dagegen ein wenig Spiel zwischen dem oberen Ende 31 der Röhre 23 und der oberen Endwand des Ansaugnippels 24 läßt. Die Elastizität des Ballons 22 ist eine solche, daß in der waagerechten Stellung des Federhalters, in welcher Stellung das Gewicht 29 nicht mehr imstande ist, eine axiale niederdrückende Kraft auf den Ballon 22 auszuüben, das Gewicht 29 und mit demselben der obere Teil 23 der Ansaugrohre seitwärts weggedrückt werden, wobei der Rand des oberen Endes 31 der Röhre 23 gegen die obere Endwand des Ansaugnippels 24 gedrückt wird, so daß eine hermetische Dichtung gebildet wird.

Die Windung 26 bezweckt, in der waagerechten Stellung des Federhalters ein etwaiges Eindringen der Tinte in die obere Öffnung der Ansaugrohre 7 zu verhindern.

In Fig. 4 sind die Halbkegel 11, 11 mit inneren Radialrillen versehen.

In Fig. 5 ist die Außenwand der Tintenzufuhrrohre 8 mit Radialrillen 32 versehen, welche Radialrillen mittels der Querbohrungen 33 mit den Kapillarkanälen 9 zwischen der Tintenzufuhrrohre 8 und der Tintenansaugrohre 7, welche Kapillargefäße nicht auf der Zeichnung dargestellt sind, verbunden sind.

In Fig. 5 ist der Behälterboden mit einer tiefen ringförmigen Rille 34, in welcher die Feder 27

untergebracht ist, versehen, während die Tintenzufuhrrohre 8 durch eine röhrenförmige Zentralverlängerung 35 des Behälterbodens 6 hindurchgeführt wird.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Schreibgerät, bestehend aus einem Tintenbehälter mit Tintenansaugmitteln, einem Paar Blattfedern, die in konvergierende Schreibfederschnäbel endigen und zu beiden Seiten einer Tintenzufuhrrohre liegen, und aus einem röhrenförmigen Einstellorgan, welches in Längsrichtung des Schreibgeräts verstellt werden kann und die Blattfedern zum Teil mit Spiel umgibt und unten mit der Außenseite der Schreibfederschnäbel klemmend in Anlage steht, dadurch gekennzeichnet, daß eine in die Tintenzufuhrrohre (8) hineinpassende Tintenansaugrohre (7) durch diese Tintenzufuhrrohre (8) hindurchgeführt ist und sich von den Enden der Schreibfederschnäbel (12, 13) bis weit in den Tintenbehälter (1) hinein erstreckt, während die Oberfläche der Ansaugrohre (7) mit einer oder mehreren Längsrillen versehen ist, welche Rillen mit der Innenwand der Tintenzufuhrrohre (8) Kapillarkanäle (9) bilden.

2. Schreibgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tintenzufuhrrohre (8) mit einem Außengewinde versehen ist.

3. Schreibgerät nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das aus der Tintenansaugrohre (7) und der Tintenzufuhrrohre (8) bestehende Röhrensystem durch eine in einem am Boden des Tintenbehälters (1) angeordneten Organ (6) vorgesehene Bohrung hindurchgeführt ist und daß die Blattfedern (10, 11) mit diesem Bodenorgan (6) verbunden sind.

4. Schreibgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenorgan (6) röhrenförmig und mit einem Außengewinde versehen ist, auf welches das Einstellorgan (16) mittels eines Innengewindes geschraubt ist.

5. Schreibgerät nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnäbel (12, 13) die Form von Halbkegeln haben, deren Inneres muschelförmig ausgebildet ist, und daß sie als Separatelemente an den Blattfedern (10, 11) befestigt sind.

6. Schreibgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein axial in zwei Hälften geteilter Hohlzylinder (21, 21), welcher die Tintenzufuhrrohre (8) umgibt, gleitend in den röhrenförmigen unteren Teil (20) des Bodenorgans (6) hineinpaßt und in zwei als axial hohle Schreibhalbkegel ausgebildete Blattfedern (11, 11) übergeht, deren Inneres entweder mit Radialausparungen oder mit Axialrillen versehen ist.

7. Schreibgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß in dem oben erweiterten Raum des Hohlzylinders (21, 21) ein federndes Organ (27) vorgesehen ist, das sich mit einem Ende

gegen eine innere Schulter des Behälterbodenorgans (6) und mit dem anderen Ende gegen eine innere Schulter (28) des Hohlzylinders (21, 21) abstützt.

5 8. Schreibgerät nach den Ansprüchen 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Bodenorgan (6) eine röhrenförmige Zentralverlängerung (35) vorgesehen ist, welche von einem Teil des elastischen Organs (27) umgeben ist.

10 9. Schreibgerät nach den Ansprüchen 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß der unterste verdickte Teil der Tintenzufuhrrohre (8) an der Außenseite entweder mit Radialrillen (32) oder mit einer Spirallrille versehen ist, womit die Kapillarkanäle (9) mittels Querbohrungen (33) in Verbindung stehen.

15 10. Schreibgerät nach den Ansprüchen 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein Ansaugnippel (24) auf dem verjüngten röhrenförmigen oberen Ende (25) des Tintenbehälters (1) befestigt ist.

20 11. Schreibgerät nach den Ansprüchen 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Tintenansaugrohre aus zwei Teilen (7, 23) besteht, die durch ein elastisches ballonförmiges Ver-

bindungsstück (22) mit etwas Spiel in Axialrichtung miteinander verbunden sind.

12. Schreibgerät nach den Ansprüchen 7 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem oberen Teil (23) der Tintenansaugrohre ein Gewicht (29) befestigt ist. 30

13. Schreibgerät nach den Ansprüchen 7 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß sich das obere Ende (31) des oberen Teils (23) der Tintenansaugrohre bis an die Innenwand des oberen Teils des Nippels (24) erstreckt. 35

14. Schreibgerät nach den Ansprüchen 7 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der oberen Endwand des Ansaugnippels (24) und dem oberen Ende (31) des oberen Teils (23) der Tintenansaugrohre ein Spiel vorhanden ist. 40

15. Schreibgerät nach den Ansprüchen 7 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß eine obere Verschlusskappe (19) in den Tintenbehälter (1) einschraubbar den Ansaugnippel (24) umgibt. 45

16. Schreibgerät nach den Ansprüchen 7 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der unbelastete obere Teil (23) der Tintenansaugrohre mit einer oder mehreren Spiralwindungen (26) versehen ist. 50

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



