



PATENT-SCHRIFT 145 083

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

Int. Cl.³

(11) 145 083

(44) 19.11.80

3(51) B 43 K 8/00

(21) WP B 43 K / 214 627

(22) 26.07.79

(71) siehe (72)

(72) Müller, Elisabeth, Dipl.-Phys.; Punzel, Jürgen, Dr.rer.nat. Dipl.-Phys., DD

(73) siehe (72)

(74) Dipl.-Phys. Elisabeth Müller, 8036 Dresden, Finsterwalder Straße 5

(54) Fallgewicht für Röhrchenschreiber

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Fallgewicht für Tuschezeichen- oder Schreibgeräte. Ein Kapillarsystem auf seiner Oberfläche ist so gestaltet, daß eine durchgängige kapillare Verbindung vom Tuschevorrat bis zum Schreibröhrchen gesichert ist und dadurch immer störungsfreies Anschreiben gewährleistet wird. Die Verwendung benetzbarer Kunststoffe wird möglich, weil dieses Bauteil keiner mechanischen Belastung ausgesetzt ist.

a) Titel der Erfindung

Fallgewicht für Röhrchenschreiber

B 43 K 8/00

b) Anwendungsgebiet der Erfindung

5 Schreib- und Zeichengeräte mit Röhrchenschreiberspitze

c) Charakteristik der bekannten technischen Lösung

Die üblichen Fallgewichte für Röhrchenschreiber sind von zylindrischer Gestalt mit einer seitlichen Abflachung an dem Ende, an dem der Reinigungsdraht befestigt ist. Diese
10 Fallgewichte sind ebenso wie die Zeichenkegel aus Kunststoffen gefertigt, die im allgemeinen für die Schreibflüssigkeit schlecht benetzbar sind. Aus diesem Grunde treten beim Anschreiben der Röhrchenschreiber Schwierigkeiten auf (Anschreiben erst nach mehrmaligen Schütteln). Ein Wieder-
15 anschreiben der Röhrchenschreiber wird unmöglich, wenn das Röhrchen nach oben gehalten wurde und die zurückfließende Tusche Luft nachsaugte. In diesem Fall verhindert die eingedrungene Luft auf Grund der schlechten Benetzbarkeit des Plastmaterials das Nachfließen der Tusche in den Spalt zum
20 Schreibröhrchen.

Eine in der DT - OS 22 35 880 beschriebene technische Lösung stellt einen Versuch dar, die oben beschriebene Blockierung des Anschreibens zu beseitigen. Hierbei soll die unterbrochene Verbindung zum Schreibröhrchen durch in den
25 kegelstumpfförmigen Bereich des Zeichenkegels eingearbeitete, nach innen gerichtete Rippen, die zwischen sich Kapillarnuten bilden, wiederhergestellt werden. Auf Grund der oben beschriebenen schlechten Benetzung wird auch bei dieser Konstruktion das Wiederanschreiben durch eingedrungene

Luft verhindert, wenn das Röhrchen nach oben gehalten wurde. Die Kapillarwirkung kommt wegen der fehlenden Benetzung nicht zustande.

5 Eine weitere technische Lösung wird in der DT-OS 23 26 431 beschrieben. Sie stellt eine Weiterführung der oben beschriebenen Lösung dar. Hier soll die abgerissene Verbindung zwischen Tuschevorratsbehälter und Schreibröhrchen durch Längskapillaren wiederhergestellt werden, die in die Innenwand des Zeichenkegels eingearbeitet sind.

10 Auch diese Kapillaren sind wirkungslos, wenn das Plastmaterial des Zeichenkegels mit der Tusche einen bestimmten Benetzungswert nicht erreicht.

d) Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung ist eine Röhrchenschreiberspitze, bei der ein gutes Anschreibverhalten auch bei schlecht benetzbarem Plastmaterial des Zeichenkegels gesichert ist.

15

e) Darlegung des Wesens der Erfindung

Die erfindungsgemäße Röhrchenschreiberspitze besitzt ein Fallgewicht mit einem System längsverlaufender Kapillarrillen auf der Mantelfläche. Dieses Fallgewicht ist keiner mechanischen Belastung ausgesetzt und kann daher aus einem Werkstoff gefertigt werden, der nur die Bedingung einer optimalen Benetzung mit der Tusche erfüllen muß. Das Kapillarsystem am Fallgewicht ist so gestaltet, daß eine durchgängige kapillare Verbindung vom Tuschevorrat zum Schreibröhrchen gesichert ist.

20

25

f) Ausführungsbeispiel

Ein Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Röhrchenschreiberspitze ist in Figur 1 dargestellt. Das Fallgewicht 1 besteht aus einem zylindrischen Körper mit kegelförmiger Spitze, in die der Reinigungsdraht 2 eingesetzt ist. Auf der Oberfläche des Fallgewichtes 1 befinden sich Kapillarrillen 5 (siehe Figur 2: Querschnitt durch das

30

Fallgewicht 1), die auf dem zylindrischen Teil parallel zur Längsachse und auf der Kegelspitze auslaufend angebracht sind. Bei Verwendung eines benetzenden Plastwerkstoffes füllen sich diese Kapillaren stets von selbst.

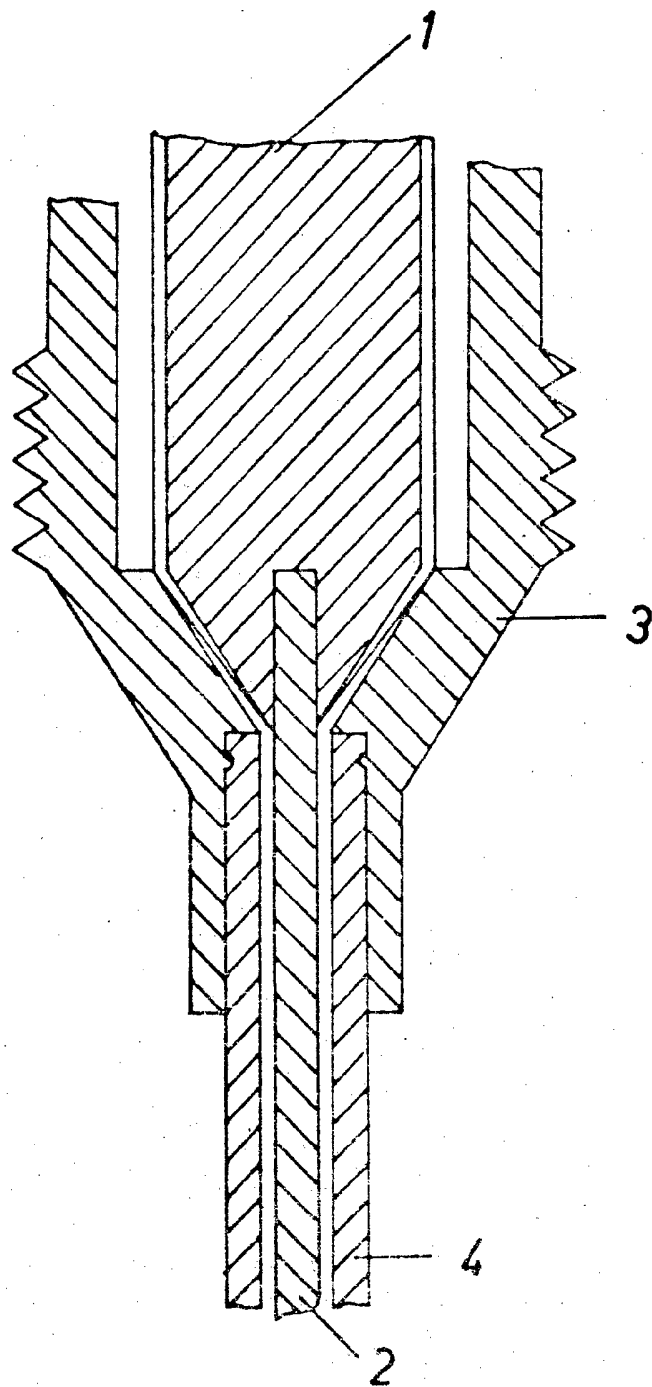
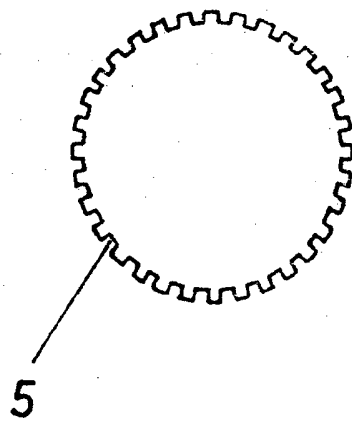
- 5 Wird das Zeichengerät neu gefüllt (Ansetzen einer Patrone oder eines gefüllten Tuschebehälters) und in Schreibstellung gebracht, so gelangt die Tusche über die Kapillarrillen 5 bis zum Anfang des Schreibröhrchens 4, gleichgültig ob sich Luft im Spalt zwischen Fallgewicht 1 und
- 10 der normalerweise schlecht benetzenden Innenwand des Zeichenkegels 3 befindet. Aus dem System der Kapillarrillen 5 tritt die Tusche in den unmittelbar anschließenden Kapillarspalt zwischen Schreibröhrchen 4 und Reinigungsdraht 2 ein. Damit ist das Tuschezeichengerät schreib-
- 15 bereit. Ein Schütteln des Zeichengerätes zur Beschleunigung des Anschreibens wird dadurch überflüssig.

Erfindungsansprüche

1. Fallgewicht für Röhrenchreiber von zylindrischer Gestalt mit Reinigungsdraht an der kegelförmigen Spitze derart, daß die Zylinder- und Kegelmantelfläche zu
5 einem System längsverlaufender Kapillarrillen gestaltet wurden.
2. Fallgewicht nach Punkt 1, derart, daß zur Verstärkung der Kapillarwirkung ein benetzbarer Kunststoff verwendet wird.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Figur 2



Figur 1