

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WIGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
28. FEBRUAR 1952

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 832 720

KLASSE 70b GRUPPE 5 20

K 7575 X/70b

Friedrich Grube, Heidelberg-Rohrbach
ist als Erfinder genannt worden

Kaweco Badische Füllfederfabrik Friedrich Grube,
Wiesloch bei Heidelberg

Kugelschreiber mit Tintenfüllung

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 5. Oktober 1950 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 24. Januar 1952

Die Kugelschreibspitze für Kugelschreiber mit Tintenfüllung besteht aus einer Edelmetallröhre mit eingesetzter, beim Schreiben sich drehender Kugel aus Edelmetall, Glas, Halbedelstein oder Edelstein.

5 Dieses Röhrchen, das den aus Gummi oder Kunststoff bestehenden Tintenraum des Halters abschließt, hat meist eine durchgehend glatte Oberfläche, wie in den Fig. I und III dargestellt ist. Die beiden Teile haben solche Durchmesser, daß das
10 Metallröhrchen klemmend in dem Kunststoffteil festsetzt.

Während des Schreibens wird das Kugelschreibgerät, im Gegensatz zum Füllfederhalter, in der Weise wie ein Bleistift in der Hand gedreht. Bei
15 längerer Benutzung, besonders bei starkem Druck, z. B. beim Durchschreiben und bei Schräghaltung des Kugelschreibers, kommt es allmählich dazu, daß der Spitzeneinsatz sich lockert und Tinte austreten läßt. Die Bohrung der Kunststoffassung weitet
20 sich immer mehr aus; es kommt auch vor, daß sie der Länge nach einreißt.

Diesem Bekannten gegenüber bedeutet es bereits eine erfinderische Verbesserung, daß gemäß Fig. II der Spitzeneinsatz 2 an dem der Schreibkugel entgegengesetzten Ende mit einem Gewinde 3 versehen
25 ist, und zwar in der Länge, in der sie in die Halterfassung hineinreicht. Die Halterfassung selbst muß ein entsprechendes Innengewinde aufweisen.

Nun muß aber der Kunststoffteil sehr dünnwandig auslaufen, damit er beim Schreiben nicht einen
30 Teil des Schriftzeichens verdeckt oder bei starker Schräghaltung gar die Schreibfläche berührt und das Schriftbild verwischt. Bei dem also notwendigerweise kleinen Durchmesser des Röhrchens und des Gewindes kommt es leicht vor, daß Gewinde
35 und Gegengewinde etwas lose ineinanderpassen. Auch verändern sich Kunststoffe, insbesondere Celluloid, allmählich und vergrößern dadurch das Übel.

Es kommt also sehr darauf an, daß das Röhrchen von vornherein ganz zügig in die Kunststoffassung einpaßt. Das wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß man kein Gegengewinde vorschneidet,
40 sondern das Gewinde des Kugelrohreinsatzes schneidet sich selbst das Gegengewinde bei seinem Eindrehen in den Kunststoffteil des Halters.

Zweckmäßig sind in das Außengewinde des Edelmetallröhrchens zwei oder mehr sich gegenüberliegende Längsnuten eingefräst, deren Tiefe bis
50 zum Gewindekern reicht. Die Fig. II und IV zeigen eine Ausführung mit vier Nuten. Diese Nuten 4 laufen ein bis zwei Gewidengänge vor dem Auslauf

des Gewindes aus, so daß ein bis zwei Gänge ununterbrochen stehenbleiben. Dadurch wird vermieden, daß Tinte aus dem Schreibbehälter durch die
55 Nuten nach außen tritt.

Die scharfgefrästen Wände der Nuten wirken beim Einschrauben der Röhre in das Kunststoffteil wie die Schneidflächen eines Gewindebohrers mit mehreren Schneidflächen. Ohne die Nuten würde
60 das Gewinderöhrchen in gleicher Weise wie das Röhrchen ohne Gewinde einen hohen Druck auf die Innenwand des Kunststoffteiles ausüben, so daß die Gefahr des Zerspringens des letzteren weiterbestünde. Infolge der Nuten schneidet sich das Ge-
65 winde festklemmend in das Kunststoffteil ein, ohne einen Druck nur nach außen auszuüben. Der gegenseitige Druck wird nun fast nur auf die Gewindegewandungen ausgeübt.

Zum Reinigen des Kunststoffteiles von Tintenkrusten, die sich nach längerem Gebrauch dort absetzen, und auch nach einem Verschleiß der Schreibkugel ist das Abschrauben der Edelmetallröhre
70 nötig. Um das Aus- und Einschrauben des Röhrchens zu erleichtern, kann dessen zylindrisches, nicht mit Gewinde versehenes Stück 2 mit zwei gegenüberliegenden Schlitzern versehen oder mehrkantig ausgebildet sein, um dort ein Schraubenschlüsselchen ansetzen zu können.
75

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kugelschreiber mit Tintenfüllung und Kugeleinsatzröhrchen, dadurch gekennzeichnet, daß das Kugeleinsatzröhrchen (2) mit einem Schraubengewinde (3) versehen ist. 85
2. Kugelschreiber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schraubengewinde (3) beim Eindrehen in den Tintenbehälter aus Kunststoff o. dgl. sich dort selbst das Gegengewinde eingeschnitten hat. 90
3. Kugelschreiber nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Schraubengewinde des Röhrchens mit zwei oder mehr gegenüberliegenden Nuten (4) versehen ist, deren Tiefe bis zum Gewindekern reicht und die ein bis zwei Gänge vor dem Auslauf des Gewindes auslaufen. 95
4. Kugelschreiber mit Tintenfüllung, dadurch gekennzeichnet, daß der zylindrische Teil (2) des Einsatzröhrchens mit zwei gegenüberliegenden Schlitzern versehen oder mehrkantig ausgebildet ist, um dort ein Schraubenschlüsselchen ansetzen zu können. 100

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. I

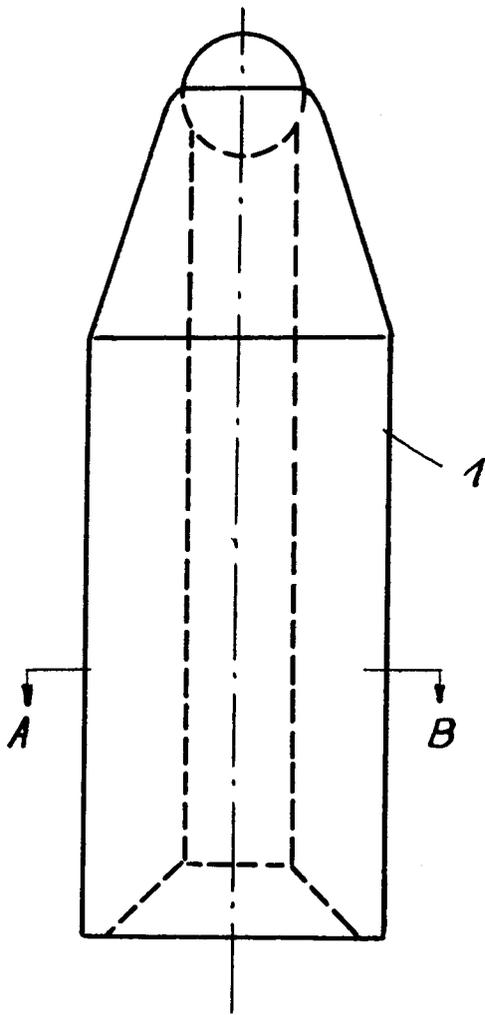


Fig. II

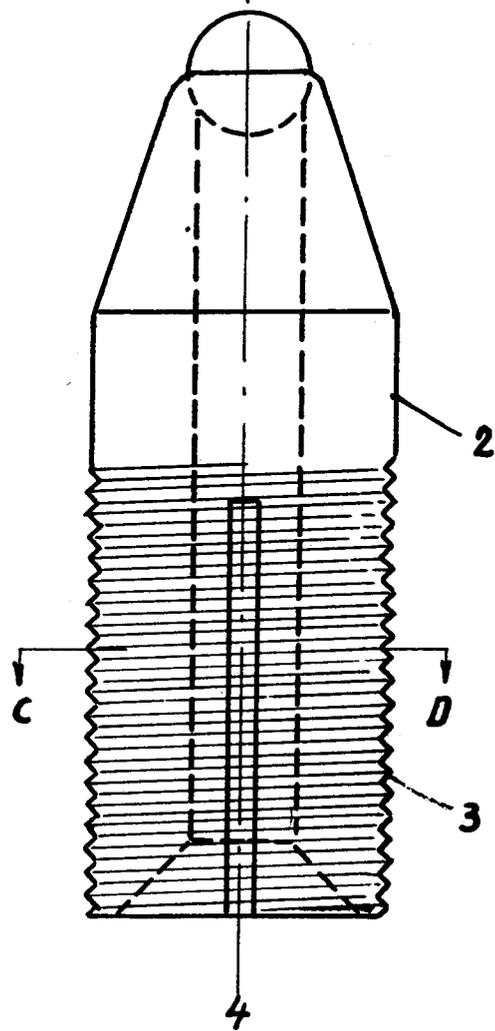


Fig. III

Schnitt A-B

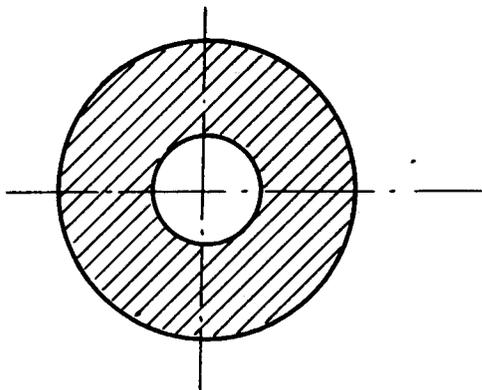


Fig. IV

Schnitt C-D

