



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 **Gebrauchsmusterschrift**  
10 **DE 203 06 990 U 1**

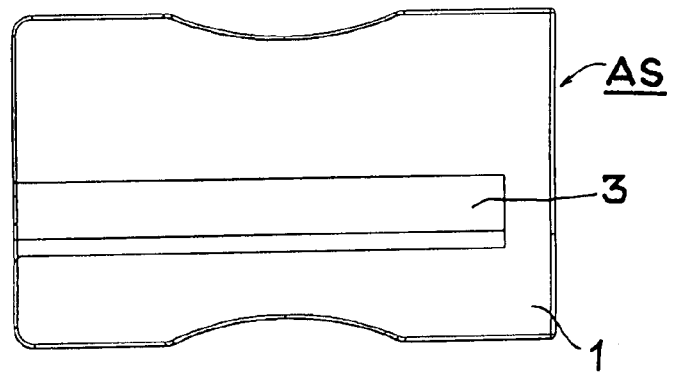
51 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 43 L 23/08**

21 Aktenzeichen: 203 06 990.0  
22 Anmeldetag: 5. 5. 2003  
47 Eintragungstag: 10. 7. 2003  
43 Bekanntmachung  
im Patentblatt: 14. 8. 2003

DE 203 06 990 U 1

73 Inhaber:  
at-design Büro für Produktdesign, 91054 Erlangen,  
DE  
74 Vertreter:  
Buchau, E., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 91058 Erlangen

54 Anspitzer für Schreib-, Zeichen und Kosmetikstifte  
57 Anspitzer für Schreib-, Zeichen- und Kosmetikstifte, mit einem Spitzkörper, der innere konische Führungsflächen für das anzuspitzende Stiftenende aufweist, und mit einem spanabhebenden Schneidwerkzeug oder Messer, das im wesentlichen parallel zu einer Mantellinie des Führungskonus in diesen unter einem Schneidwinkel um ein kleines Stück hineinragt, dadurch gekennzeichnet, daß der Spitzkörper (1) mit dem Schneidwerkzeug oder Messer (3) einstückig ist und aus einer zur Bildung einer scharfen Schneide geeigneten Sinterkeramik besteht.



DE 203 06 990 U 1

at-design Büro für Produktdesign  
Waldstraße 18  
91054 Erlangen

## 5 Anspitzer für Schreib-, Zeichen- und Kosmetikstifte

Die Erfindung bezieht sich auf einen Anspitzer für Schreib-, Zeichen- und Kosmetikstifte, mit einem Spitzkörper, der innere konische Führungsflächen für das anzuspitzende Stifende aufweist, und mit einem spanabhebenden Schneidwerkzeug oder Messer, das im wesentlichen parallel zu einer Mantellinie des Führungskonus in diesen unter einem Schneidwinkel um ein  
10 kleines Stück hineinragt, gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Solche Anspitzer sind seit langem in den verschiedensten Ausführungen bekannt. Insbesondere sind solche bekannt, bei denen das Schneidwerkzeug oder das Messer am Spitzkörper in einer passenden Ausnehmung verdrehsicher festgeschraubt sind. Bei einigen Ausführungen ist eine Ersatzschneide in einer weiteren, seitlichen Ausnehmung festgeschraubt. Es sind daher  
15 eine Mehrzahl von Einzelteilen und Bearbeitungsvorgängen für den fertigen Anspitzer erforderlich. Durch das DE-GM 70 27 546 ist ferner ein Schärfer für Schreib- und Zeichenminen bekannt, bei dem das Schneidwerkzeug aus  $Al_2O_3$  oder gesintertem  $Al_2O_3$  besteht. Abgesehen davon, daß dieser bekannte Minenschärfer nicht gattungsgemäß ist, besteht auch er aus einer Mehrzahl von Einzelteilen.

20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bleistift- und Buntstiftanspitzer der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem zur Herstellung weniger Einzelteile und Arbeitsschritte benötigt werden. Außerdem soll die Schärfe der Schneide mindestens ebenso gut, wenn nicht besser, sein als bei den bisherigen gattungsgemäßen Anspitzern.

Erfindungsgemäß wird die gestellte Aufgabe bei einem Anspitzer gemäß Oberbegriff des  
25 Anspruchs 1 durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst, nämlich dadurch, daß der Spitzkörper mit der Schneidwerkzeug oder Messer einstückig ist und aus einer zur Bildung einer scharfen Schneide geeigneten Sinterkeramik besteht.

Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Ansprüchen 2 bis 6 angegeben.-

Der Anspitzer kann mit Vorteil aus einer Oxidkeramik in Form von Aluminium-Oxid  
30 ( $Al_2O_3$ ) hergestellt sein. In der Natur vorkommendes  $\alpha$ - $Al_2O_3$  wird als Korund bezeichnet. Eine andere geeignete Oxidkeramik zur Herstellung des Anspitzers ist Zirkonium-Oxid ( $ZrO_2$ ). Es hat sich gezeigt, daß auch andere Sinterkeramiken als Materialien für den Bleistift- und Buntstiftanspitzer geeignet sind, so Siliciumcarbid ( $SiC$ ) oder Siliciumnitrid ( $Si_3N_4$ ).

35 Zweckmäßigerweise ist der Spitzkörper an seinem integralen Schneidwerkzeug oder Messer schärfbar bzw. nachschärfbar ausgeführt.

Im folgenden wird anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels die Erfindung noch näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

**Fig. 1** einen Anspitzer nach der Erfindung in Draufsicht,

5 **Fig. 2** den Gegenstand nach Fig. 1, perspektivisch von oben und mit Blick auf die hintere Stirnseite und die eine Seitenflanke, und

**Fig. 3** den Gegenstand nach Fig. 1, perspektivisch von oben und mit Blick auf die vordere Stirnseite und die andere Seitenflanke.

10 Der Anspitzer AS für Schreib-, Zeichen- und Kosmetikstifte nach Fig. 1 bis 3 besteht aus einem Spitzkörper 1, der innere konische Führungsflächen 2 für das anzuspitzende Stiftende aufweist, und aus einem spanabhebenden Schneidwerkzeug oder Messer 3, das im wesentlichen parallel zu einer Mantellinie des Führungskonus (Achse 2.0) in diesen unter einem Schneidwinkel um ein kleines Stück hineinragt (siehe insbesondere Fig. 2). Erfindungsgemäß  
15 ist der Spitzkörper 1 mit der Schneidwerkzeug oder Messer 3 einstückig und besteht aus einer zur Bildung einer scharfen Schneide geeigneten Sinterkeramik.

Der Spitzkörper 1 ist an seinem integralen Schneidwerkzeug 3 schärfbar bzw. nachschärfbar ausgebildet. Das Schärfen erfolgt insbesondere durch Schleifen mittels Schleifscheibe, deren Schleifkörnung naturgemäß härter sein muß als der Werkstoff des Anspitzers. Da die  
20 Sinterkeramik sich durch eine große Härte auszeichnet, wird zum Schärfen eine Schleifscheibe mit noch härterer Sinterkeramik oder eine Diamant-Scheifscheibe verwendet.

Wie bereits eingangs erwähnt, sind geeignete Sinterkeramiken für den Anspitzer: Aluminium-Oxid ( $Al_2O_3$ ), Zirconium-Oxid ( $ZrO_2$ ), Siliciumcarbid (SiC) oder Siliciumnitrid ( $Si_3N_4$ ), wobei diese Aufzählung weitere (nicht genannte) Sinterkeramiken nicht ausschließt.

25

**Bezugszeichenliste:**

|      |                           |
|------|---------------------------|
| AS   | Anspitzer                 |
| 1    | Spitzkörper               |
| 2    | Führungsflächen, konische |
| 30 3 | Schneide                  |
| 2.0  | Achse des Führungskonus   |

**Schutzansprüche**

1. Anspitzer für Schreib-, Zeichen- und Kosmetikstifte, mit einem Spitzkörper, der innere konische Führungsflächen für das anzuspitzende Stiftende aufweist, und mit einem spanabhebenden Schneidwerkzeug oder Messer, das im wesentlichen parallel zu einer Mantellinie des Führungskonus in diesen unter einem Schneidwinkel um ein kleines Stück hineinragt, dadurch gekennzeichnet, daß der Spitzkörper (1) mit dem Schneidwerkzeug oder Messer (3) einstückig ist und aus einer zur Bildung einer scharfen Schneide geeigneten Sinterkeramik besteht.
2. Anspitzer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er aus einer Oxidkeramik in Form von Aluminium-Oxid ( $Al_2O_3$ ) besteht.
3. Anspitzer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er aus einer Oxidkeramik in Form von Zirconium-Oxid ( $ZrO_2$ ) besteht.
4. Anspitzer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er aus Siliciumcarbid ( $SiC$ ) besteht.
5. Anspitzer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er aus Siliciumnitrid ( $Si_3N_4$ ) besteht.
6. Anspitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Spitzkörper (1) an seinem integralen Schneidwerkzeug (3) schärfbar bzw. nachschärfbar ist.

Fig. 1

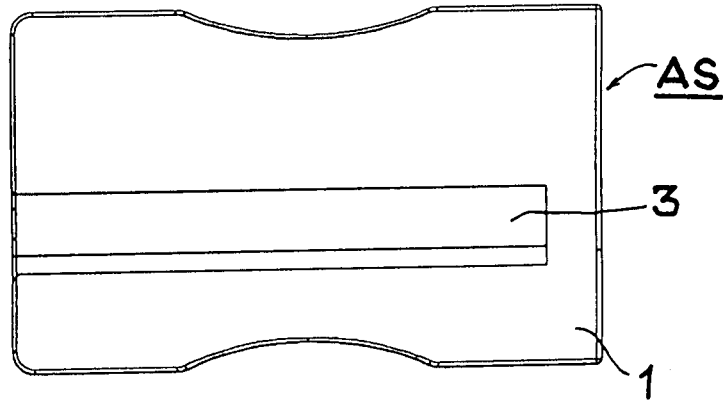


Fig. 2

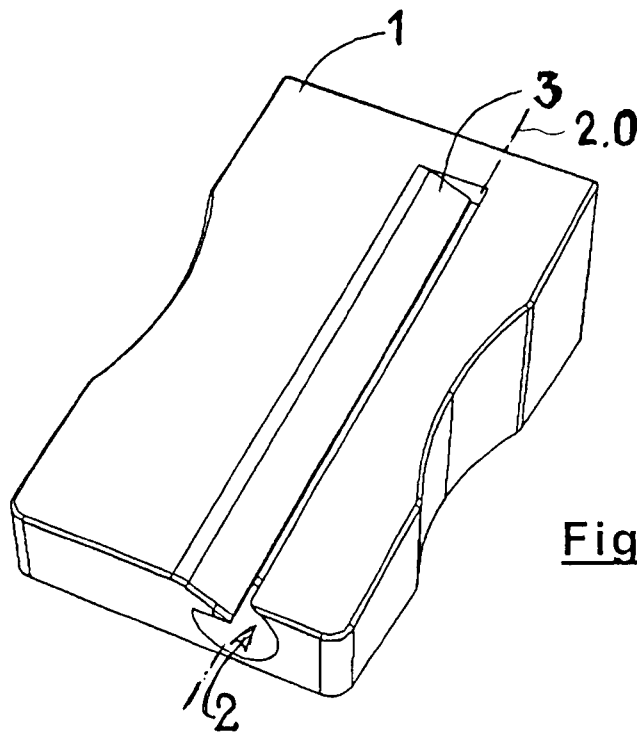


Fig. 3

