



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑬ Gesuchsnummer: 3705/81

⑭ Inhaber:
Röchling-Burbach Weiterverarbeitung GmbH,
Völklingen/Saar (DE)

⑮ Anmeldungsdatum: 05.06.1981

⑯ Erfinder:
Köhl, Hermann, Völklingen/Saar (DE)

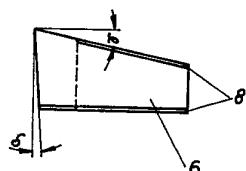
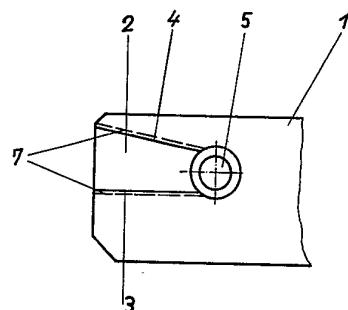
⑰ Patent erteilt: 15.07.1985

⑱ Vertreter:
Hepatex-Ryffel AG, Zürich

⑲ Schneidwerkzeug, bestehend aus einem Halter und einem auswechselbaren Schneideinsatz.

⑳ Der Halter (1) ist zur Aufnahme des Schneideinsatzes (6) mit einer Ausnehmung (2) versehen, deren Oberseite (4) schräg und deren Unterseite (3) parallel zur Längsachse des Halters verläuft. Die Ausnehmung (2) ist in Halter-Querrichtung als Nut (7) ausgebildet, und der Schneideinsatz (6) ist als dazu passende Feder (8) ausgebildet. Am Ende der Ausnehmung (2) ist im Halter (1) eine Öffnung (5) vorgesehen.

Mit dieser Ausbildung wird in einfacher Weise und ohne gesonderte Klemmmittel eine sichere Befestigung des Schneideinsatzes (6) im Halter (1) erreicht.



PATENTANSPRÜCHE

1. Schneidwerkzeug, bestehend aus einem Halter und einem auswechselbaren Schneideinsatz, der ohne besondere Klemmittel im Halter befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (1) mit einer Ausnehmung (2) versehen ist, deren Oberseite (4) schräg und deren Unterseite (3) parallel zur Längsachse des Halters (1) verläuft, dass die Ausnehmung (2) in Halter-Querrichtung als Nut (7) und der Schneideinsatz (6) als dazu passende Feder (8) ausgebildet und dass eine Öffnung (5) im Halter (1) vorgesehen ist.

2. Schneidwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberseite (4) der Ausnehmung (2) unter einem Winkel von etwa 11° schräg zur Halter-Längsachse verläuft.

3. Schneidwerkzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Freiwinkel (α und β) des Schneideinsatzes (6) ihrem absoluten Betrag nach zur Hälfte in den Halter (1) eingearbeitet sind.

Die Erfindung betrifft ein Schneidwerkzeug, das aus einem Halter und einem auswechselbaren Schneideinsatz besteht, der ohne besondere Klemmittel im Halter befestigt ist.

Werkzeuge dieser Art zum Drehen bzw. Abstechen sind beispielsweise aus dem DE-GM 1 887 564 und der DE-OS 2 206 654 bekannt. Sie sind jedoch noch verhältnismässig kompliziert und nicht für grössere Belastungen geeignet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schneidwerkzeug zu schaffen, das einfacher zu handhaben und sowohl hinsichtlich des Halters als auch in bezug auf den Schneideinsatz mit kleinerem Aufwand herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird erfundungsgemäss dadurch gelöst, dass der Halter mit einer Ausnehmung versehen ist, deren Oberseite schräg und deren Unterseite parallel zur Längsachse des Halters verläuft, dass die Ausnehmung in Halter-Querrichtung als Nut und der Schneideinsatz als dazu passende Feder ausgebildet und dass eine Öffnung im Halter vorgesehen ist.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass ein fester Sitz des Schneideinsatzes im Halter auch bei rauherem Betrieb gewährleistet ist und trotzdem der Schneideinsatz leicht aus dem Halter gelöst werden kann. Dazu kommt, dass der relativ dünn gestaltete Schneideinsatz kostengünstig herzustellen ist, was insbesondere für Schneideinsätze aus Hartmetall gilt.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

10 Fig. 1, 2 und 3 den Halter in drei Ansichten und

Fig. 4, 5 und 6 drei Ansichten des Schneideinsatzes gemäss der Erfindung.

In Fig. 1, 2 und 3 ist mit 1 der Halter und mit 2 die Ausnehmung bezeichnet, deren Unterseite 3 parallel zur Längsachse des Halters 2 verläuft. Die Oberseite 4 der Ausnehmung 2 verläuft dagegen schräg zur Halter-Längsachse, vorzugsweise unter einem Winkel von etwa 11° .

Mit 5 ist eine Öffnung im Halter 1 bezeichnet, die einen sicheren Sitz des Schneideinsatzes 6 gewährleistet. Außerdem dient die Öffnung 5 – z. B. mit Hilfe eines Stiftes – zum Lösen des Schneideinsatzes 6 aus dem Halter 1 durch eine geringfügige Hebelwirkung.

In Halter-Querrichtung ist die Ausnehmung 2 als Nut 7 und der Schneideinsatz 6 als dazu passende Feder 8 ausgebildet.

Durch diese Nut-Feder-Verbindung von Schneideinsatz 6 und Halter 1 sowie die schräg zur Halter-Längsachse verlaufende Oberseite 4 der Ausnehmung 2 ergibt sich eine sichere Fixierung des Schneideinsatzes 6, wobei letzterer einfach und schnell eingesetzt und – durch leichten Druck – aus dem Halter 1 gelöst werden kann.

Fig. 4, 5 und 6 zeigen den Schneideinsatz 6 mit dem als Feder 8 ausgebildeten, der Schneide 9 abgewandten Teil. Die Winkel α , β , γ und δ sind die verschiedenen bei einem Abstechwerkzeug erforderlichen Freiwinkel. Die Winkel α und β werden zweckmässigerweise ihrem absoluten Betrag nach zur Hälfte in den Halter 1 eingearbeitet, was durch entsprechende Gestaltung der Ausnehmung 2 geschieht. Dadurch sitzt der Schneideinsatz 6 bewusst etwas schief im Halter 1, was aus den Fig. 2 und 3 zu erkennen ist (Winkel $\frac{1}{2}\alpha$ und $\frac{1}{2}\beta$). Dieses teilweise Einarbeiten der Winkel α und β in den Halter 1 hat zur Folge, dass der Schneideinsatz 6 einfach und damit kostengünstig herzustellen ist.

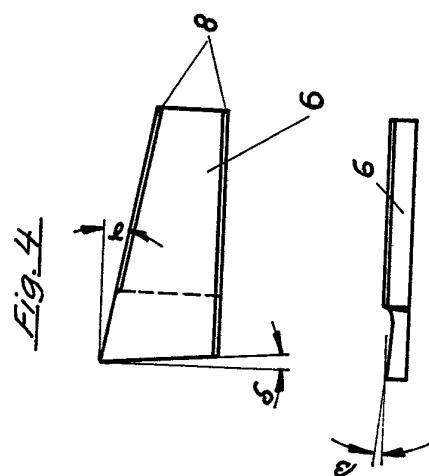
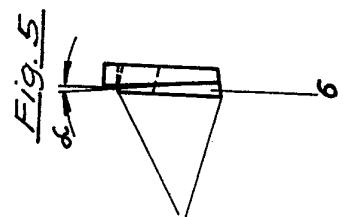


Fig. 6

