

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84103432.5

51 Int. Cl.⁴: **B 28 D 1/26**

22 Anmeldetag: 28.03.84

30 Priorität: 18.07.83 DE 3325865

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.01.85 Patentblatt 85/4

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH FR IT LI SE

71 Anmelder: **HILTI Aktiengesellschaft**
FL-9494 Schaan(LI)

72 Erfinder: **Burtscher, Manfred, Dipl.-Ing.**
Hämmerlestrasse 85a
A-6805 Feldkirch-Gisingen(AT)

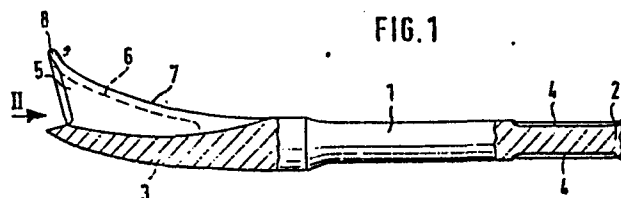
72 Erfinder: **Benz, Gottfried**
Bahnstrasse 7
FL-9494 Schaan(LI)

72 Erfinder: **Hilty, Norbert**
Im Malarsch
FL-9494 Schaan(LI)

74 Vertreter: **Schwabe, Hans-Georg, Dipl.-Ing. et al,**
Patentanwälte Dr. Berg Dipl.-Ing. Stapf Dipl.-Ing.
Schwabe Dr. Dr. Sandmair Postfach 86 02 45
Stuntzstrasse 16
D-8000 München 86(DE)

54 **Meissel zur Herstellung von Nuten in Mauerwerk und dergleichen Bearbeitungsgut.**

57 Der zur Herstellung von Nuten in Mauerwerk und dergleichen Materialien vorgesehene Meissel weist eine Schneide (3) mit U-förmigem Querschnitt auf. Von den Schenkeln (5) der U-förmigen Schneide (3) ragen nach außen Stützflappen (6) ab. Letztere dienen als Tiefenbegrenzung für die Schneide (3).



B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung betrifft Meissel zur Herstellung von Nuten in Beton, Mauerwerk, Gestein und dergleichen Materialien, mit Schaft, Einsteckende und im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweisender Schneide an dem dem Einsteckende abgewandten Schaftende.

Meissel dieser Art werden in motorisch betriebenen Schläge abgebenden Handgeräten verwendet. Zur Herstellung von Nuten beispielsweise zur Aufnahme von Elektro- oder Sanitärleitungen, in Mauerwerk und dergleichen Materialien werden die im Handgerät sitzenden Meissel mit der Schneide voraus entlang der Oberseite des Bearbeitungsgutes geführt.

Die Beschaffenheit der zu bearbeitenden Materialien sowie das zum Teil große Gewicht der Geräte erschweren die Schaffung von Nuten von gleichbleibender Tiefe. Insbesondere Hohlkammern aufweisendes Ziegel-Mauerwerk bereitet diesbezüglich Schwierigkeiten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Meissel zu schaffen, mit dem unabhängig von der Beschaffenheit des zu bearbeitenden Materials unter Verwendung von Handgeräten jeder Gewichtsklasse Nuten mit gleichbleibender Tiefe hergestellt werden können.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß an beiden Schenkeln der einen U-förmigen Querschnitt aufweisenden Schneide nach außen abragende Stützklappen angeordnet sind.

Der Meissel kann dank der Stützklappen nur begrenzt tief in

das zu bearbeitende Material eintauchen und stützt sich beim Arbeitsvorgang über die Stützklappen an der Oberfläche des Bearbeitungsgutes ab. Dem Handhabenden obliegt es somit nur noch, das Handgerät mit dem Meißel in Längserstreckung der zu schaffenden Nut nachzuführen. Die Tiefe der Nut ist durch die Lage der Stützklappen bestimmt.

Vorzugsweise sind die Stützklappen am Ende der Schenkel angeordnet, was vor allem herstellungstechnisch günstig ist.

Eine gute Führung auch bei zum Ausbrechen neigendem Bearbeitungsgut gewährleistet ein Meißel, bei dem vorzugsweise die sich normal zur Meißelachse erstreckende Breite der Stützklappen das 0,5- bis 1,5-fache der größten lichten Weite der Schneide beträgt.

Die Länge der Stützklappen in axialer Richtung kann größenordnungsmäßig z.B. der axialen Länge des U-förmigen Arbeitsteils entsprechen. Gute Führungseigenschaften gewährleisten jedenfalls Stützklappen, deren Länge nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung das 2- bis 4-fache der größten lichten Weite der Schneide beträgt.

Eine gleichmäßige Abstützung des Meißels über die Stützklappen und ein dadurch flächiges Aufliegen beider Stützklappen wird in Weiterbildung der Erfindung erreicht, indem sich die beiden Stützklappen entlang einer gemeinsamen Ebene erstrecken.

Ein Schrägstellen des Meißels im Arbeitseinsatz wird mit Vorteil dadurch verhindert, daß die gemeinsame Ebene sich normal zur Symmetrieebene der einen U-förmigen Querschnitt aufweisenden Schneide erstreckt.

Vorzugsweise weisen die der Herstellung von Nuten dienen-

den Meissel in dem, U-förmigen Querschnitt besitzenden Arbeitsteil, löffelförmig gekrümmtes Profil auf. Ganz allgemein hat sich, unabhängig von einer solchen Krümmung bewährt, wenn die gemeinsame, vorzugsweise normal zur Symmetrieebene des U-förmigen Querschnitts ausgerichtete Ebene, entlang der sich die Stützlappen erstrecken, in Richtung auf das dem Einsteckende entgegengesetzte Ende hin, gegenüber der Meisselachse ansteigt. Besonders bevorzugt ist dieser Anstieg der Stützlappen-Ebene leicht konkav ausgebildet. Weiter hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn das äußerste Ende der Stützlappen-Ebene einen bugartigen Anstieg aufweist. In vielen Fällen hat es sich bewährt, wenn der axiale Anstieg der Stützlappen-Ebene etwa parallel zur löffelförmigen Krümmung des U-förmigen Arbeitsteils des Meissels verläuft.

Die Erfindung wird nachstehend anhand einer ein Ausführungsbeispiel wiedergebenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Meissel, teilweise im Längsschnitt,
- Fig. 2 den Meissel nach Fig. 1 gemäß Ansicht II,
- Fig. 3 den Meissel nach Fig. 1 in um 90° gedrehter Stellung,
- Fig. 4 einen Schnitt durch den Meissel nach Fig. 3 gemäß Schnittverlauf IV-IV.

Der in Fig. 1 dargestellte Meissel besteht im wesentlichen aus einem zylindrischen Schaft 1, einem Einsteckende 2 und einer Schneide 3. Das Einsteckende 2 weist beispielsweise Nuten 4 zum Eingriff von den Meissel axial verschieblich

haltenden Verriegelungskörpern eines hier nicht gezeigten Handgerätes auf. Die Stützklappen 6 können in einer gegenüber der Meisselachse konkav ansteigenden Ebene 7 angeordnet sein. Fig. 1 zeigt auch einen bugartigen Anstieg 8 der Stützklappen.

Die Schneide ist, wie den Fig. 2 und 4 entnommen werden kann, U-förmig ausgebildet. Von den Schenkeln 5 ragen einseitig Stützklappen 6 mit einer Breite B und einer Länge L ab.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Meissel zur Herstellung von Nuten in Beton, Mauerwerk, Gestein und dergleichen Materialien, mit Schaft, Einsteckende und im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweisender Schneide, an dem dem Einsteckende abgewandten Schaftende, dadurch gekennzeichnet, daß an beiden Schenkeln (5) der einen U-förmigen Querschnitt aufweisenden Schneide (3) nach außen abragende Stützklappen (6) angeordnet sind.
2. Meissel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützklappen (6) am Ende der Schenkel (5) angeordnet sind.
3. Meissel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die sich normal zur Meisselachse erstreckende Breite (B) der Stützklappen (6) das 0,5- bis 1,5-fache der größten lichten Weite der Schneide (3) beträgt.
4. Meissel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die axiale Länge (2) der Stützklappen (6) das 2- bis 4-fache der größten lichten Weite der Schneide (3) beträgt.
5. Meissel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Stützklappen (6)

sich entlang einer gemeinsamen Ebene erstrecken.

6. Meissel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die gemeinsame Ebene sich normal zur Symmetrieebene der einen U-förmigen Querschnitt aufweisenden Schneide (3) erstreckt.

7. Meissel nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die gemeinsame Ebene, entlang der sich die Stützklappen (6) erstrecken, in Richtung auf das dem Einsteckende entgegengesetzte Ende, vorzugsweise konkav (7), ansteigt.

8. Meissel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützklappen (6) an ihrem, dem Einsteckende entgegengesetzten Ende bugartig (8) ausgebildet sind.

