

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85110671.6

51 Int. Cl.⁴: **B 25 F 1/00**

22 Anmeldetag: 24.08.85

30 Priorität: 25.08.84 DE 3431354

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.02.86 Patentblatt 86/9

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Schwarz, Wolfgang**
Seefeld 25
D-2060 Bad Oldesloe(DE)

72 Erfinder: **Schwarz, Wolfgang**
Seefeld 25
D-2060 Bad Oldesloe(DE)

74 Vertreter: **Heldt, Gert, Dr. Dipl.-Ing.**
Neuer Wall 59 III
D-2000 Hamburg 36(DE)

54 **Mehrzweckhandwerkzeug.**

57 Das Mehrzweckhandwerkzeug besteht aus einem Hammerkopf und einer Schraubendreherklinge, die an einem gemeinsamen Stiel angeordnet sind. Hammerkopf und Schraubendreherklinge sind an einem Ende des Stiels vorgesehen. Der Stiel ist als einer von zwei Betätigungsschenkeln einer Schere ausgebildet, die jeweils mit einem Schneideschenkel versehen sind. Die Betätigungsschenkel sind über ein Schwenkgelenk beweglich miteinander verbunden. Die Schneideschenkel sind auf einer dem Betätigungsschenkel abgewandten Seite des Schwenkgelenkes angeordnet.

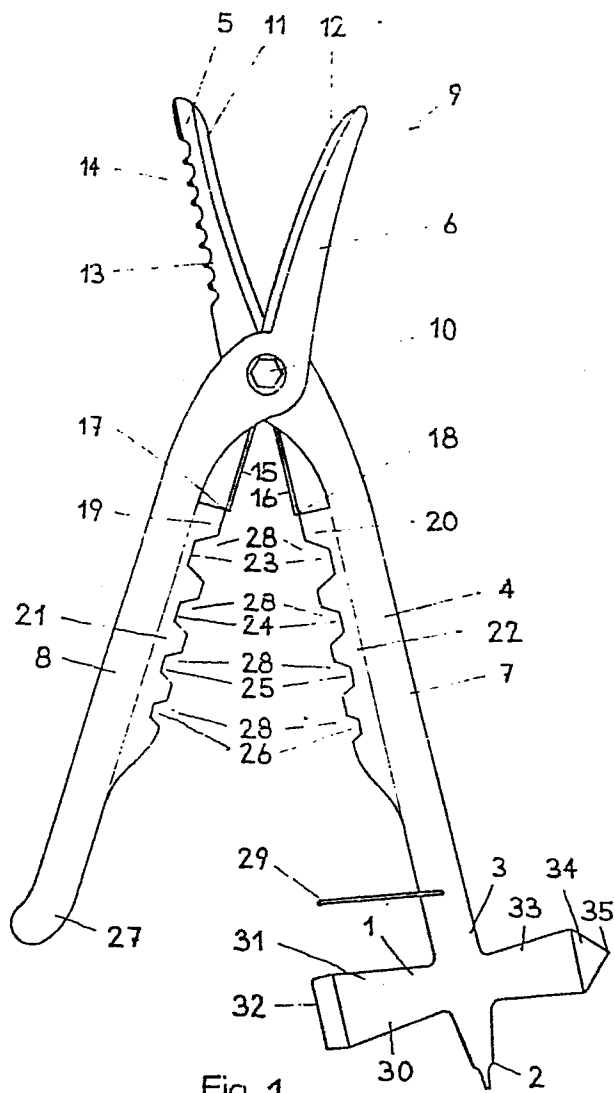


Fig. 1

Die Erfindung betrifft ein Mehrzweckhandwerkzeug mit einem Hammerkopf und einer Schraubendreherklinge, die an einem gemeinsamen Stiel angeordnet sind.

Derartige Mehrzweckhandwerkzeuge haben sich im Haushalt, bei der Freizeit und im Handwerk gut bewährt. Da die für mehrere Einsatzfälle erforderlichen Werkzeuge zu einer Einheit zusammengefaßt sind, kann die Zahl der für die Durchführung einer Handwerksarbeit erforderlichen Werkzeuge verringert werden. Hierdurch wird ein Werkzeugbestand übersichtlicher und leichter zu transportieren. Die bekannten Mehrzweckhandwerkzeuge haben jedoch den Nachteil, daß sie nur wenige Werkzeuge in sich vereinen. Insbesondere ist es nicht möglich, sie als Schneidwerkzeug einzusetzen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, das Mehrzweckhandwerkzeug der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß es auch als Schneidwerkzeug eingesetzt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Hammerkopf und die Schraubendreherklinge an einem Ende eines Stiels vorgesehen sind und der Stiel als einer von zwei mit je einem Schneideschenkel versehenen Betätigungsschenkel einer Schere ausgebildet ist, die über ein Schwenkgelenk beweglich miteinander verbunden sind.

Dieses Mehrzweckhandwerkzeug hat den Vorteil, daß mit seiner Hilfe sowohl geschlagen als auch geschraubt als auch geschnitten werden kann. Gleichwohl ist das Mehrzweckhandwerkzeug handlich und vergleichsweise leicht, so daß es wenig Raum in einem Werkzeugsatz einnimmt und leicht transportiert werden kann.

35

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Schneideschenkel der Schere mit Schneidkanten versehen, die Länger sind als die Breite eines handelsüblichen Kraftfahrzeug-Sicherheitsgurtes. Hieraus ergibt sich der Vorteil, daß das Mehrzweckhandwerkzeug als Unfallhelfer eingesetzt

40

1 werden kann, da ein Sicherheitsgurt eines Unfallfahrzeuges,
der einen Fahrzeuginsassen auf seinem Sitz festhält, mit
einem einzigen Schnitt durchtrennt und der Insasse befreit
werden kann.

5

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der mit dem Stiel verbundene Schneideschenkel auf seiner in Schneidrichtung seiner Schneidkante abgewandten Seite mit einer Sägezahnung versehen. Dies hat den Vorteil,
10 daß bei aufgeklappter Schere beide Betätigungsschenkel von dem Benutzer ergriffen werden können und das Mehrzweckhandwerkzeug auch als Säge eingesetzt werden kann.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der
15 nachfolgenden ausführlichen Beschreibung und den beigelegten Zeichnungen, in denen eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung beispielsweise veranschaulicht ist.

20 In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: eine Seitenansicht eines Mehrzweckhandwerkzeuges in geöffneter Stellung der Schere,

Fig. 2: ein in einen Einsteckhalter eingeschobenes Mehrzweckhandwerkzeug in geschlossener Stellung der Schere und

25

Fig. 3: ein an einer Aufhängevorrichtung aufgehängtes Mehrzweckhandwerkzeug.

- 1 Das Mehrzweckhandwerkzeug besteht im wesentlichen aus einem mit einem Hammerkopf 1 und einer Schraubendreherklinge 2 an seinem einen Ende 3 verbundenen Stiel 4, der als einer von zwei mit je einem Schneideschenkel 5, 6 versehenen
- 5 Betätigungsschenkel 7, 8 einer Schere 9 ausgebildet ist, die über ein Schwenkgelenk 10 beweglich mit einander verbunden sind.

- Die Schneideschenkel 5, 6 sind auf einer dem Betätigungs-
- 10 schenkel 7, 8 abgewandten Seite des Schwenkgelenks 9, 10 angeordnet und mit einander schierendbeaufschlagenden Schneidkanten 11, 12 versehen. Die Schneidkanten 11, 12 verlaufen in Schneidrichtung der Schere 9 divergierend. Sie sind länger als die Breite eines handelsüblichen Sicherheitsgurtes. Der
- 15 mit dem Stiel 4 verbundene Schneideschenkel 5 ist auf seiner in Schneidrichtung seiner Schneidkante 11 abgewandten Seite 13 mit einer Sägezahnung 14 versehen.

0172582

1 Die Betätigungsschenkel 7, 8 sind mit je einer einander zu-
gekehrten Beißkante 15, 16 versehen, die dem Schwenkgelenk
10 benachbart angeordnet ist. Die Beißkanten 15, 16 liegen
bei geschlossener Schere 9 aufeinander auf. Jeder Betäti-
5 gungsschenkel 7, 8 ist benachbart seiner Beißkante 15, 16
an deren dem Schwenkgelenk 10 abgewandten Seite 17, 18 mit
je einer Klemmfläche 19, 20 versehen, die einander zuge-
kehrt sind. Die Klemmflächen 19, 20 liegen bei geschlos-
sener Schere 9 aufeinander auf.

10

Die Betätigungsschenkel 7, 8 sind mit je einem Steg 21, 22
versehen, die jeweils in Längsrichtung der Betätigungsschen-
kel 7, 8 verlaufen und einander zugekehrt sind. Die Stege
21 sind mit einer Mehrzahl von Ausnehmungen 23, 24, 25, 26
15 versehen, von denen je zwei einander zugekehrte Ausnehmun-
gen 23, 24, 25, 26 bei geschlossener Schere 9 jeweils eine
Schraubenschlüsselaufnahme 28 ausbilden. Bei geschlossener
Schere weisen je zwei einander in einer Bewegungsebene
der Betätigungsschenkel 7, 8 zugekehrte Ausnehmungen 23, 24,
20 25, 26 einen regelmäßigen sechseckigen Querschnitt auf.
Jeweils zwei einander zugekehrte Ausnehmungen 23, 24, 25,
26 weisen gleiche Abmessungen auf. Jeweils zwei einander
an einem Steg benachbarte Ausnehmungen 23, 24, 25, 26 wei-
sen unterschiedliche Abmessungen auf. Die dem Schwenkge-
25 lenk 10 näher liegenden Ausnehmungen 23 sind größer als
die dem Schwenkgelenk weiter entfernten Ausnehmungen 26.
Auf diese Weise können Schraubenschlüsselaufnahmen 28 aus-
gebildet werden, deren Abmessungen und deren Anzahl dem
bei einem handelsüblichen Kraftfahrzeug am häufigsten ver-
30 wendeten Abmessungen von Schraubenbolzen angepaßt sind.
Einer der Betätigungsschenkel 7, 8 ist nahe seinem dem
Schwenkgelenk 10 abgewandten Ende 3 mit einem die Betäti-
gungsschenkel 7, 8 in einer Schließstellung der Schere 9
gegeneinander festlegenden Verschlößbügel 29 versehen. Auf
35 diese Weise kann sichergestellt werden, daß die Schrauben-
schlüsselaufnahmen 28 in einer den Kopf eines Schrauben-
bolzens fest umschließenden Stellung festgelegt werden.

0172582

- 1 Der Hammerkopf 1 ist als Doppelkopf 30 ausgebildet, der an
seiner einen Seite 31 eine flache Bahn 32 aufweist, die im
wesentlichen quer zu einer Schlagrichtung verläuft. An einer
der einen Seite 31 abgewandten anderen Seite 33 des Doppel-
5 kopfes 30 ist ein Scheibenzерtrümmerer 34 vorgesehen, der
eine in seine Schlagrichtung gerichtete Spitze 35 aufweist.
Die mit der flachen Bahn 32 versehene eine Seite 31 des
Doppelkopfes 30 ist dem anderen Betätigungsschenkel 8 zuge-
kehrt. Der Hammerkopf 1 verläuft in seiner Längsrichtung in
10 der Bewegungsebene der Betätigungsschenkel 7, 8. Die
Schraubendreherklinge 2 ist zwischen den beiden Seiten 31,
33 des Doppelkopfes 30 angeordnet. Sie überragt den Doppel-
kopf 30 in einem Bereich, der dem Stiel 4 abgewandt ist.
- 15 Das Mehrzweckhandwerkzeug kann wie folgt verwendet werden:
Durch Schwenkbewegungen der Betätigungsschenkel 7, 8 kann
mit Hilfe der Schneidkanten 11, 12 ein im wesentlichen
flächiger Gegenstand geschnitten werden. Hierbei kann es
sich sowohl um Blech als auch um beispielsweise einen
20 Sicherheitsgurt handeln, da die Schneidkanten 11, 12 in
Schneidrichtung der Schere 9 divergierend verlaufen, wer-
den optimale Schwerkkräfte erzeugt. Ferner kann durch Bewe-
gung der Betätigungsschenkel 7, 8 gegeneinander das Mehr-
zweckverzeug als Beißzange verwendet werden, in dem bei-
25 spielsweise ein Draht zwischen die Beißkanten 15, 16 durch-
schnitten wird. Ferner ist es möglich, zwischen die Klemm-
flächen 19, 20 einen Gegenstand, beispielsweise eine Mutter
oder einen Schraubbolzen einzuspannen. Auf diese Weise kann
das Mehrzweckwerkzeug als Zange verwendet werden. Bei weit
30 geöffneter Schere 9 ist es möglich, einerseits den Hammer-
kopf 1, andererseits den Betätigungsschenkel 8 zu ergrei-
fen und die an dem Schneideschenkel 5 vorgesehene Sägezahnung
14 über einen Gegenstand zu führen und das Mehrzweckhand-
werkzeug als Säge zu verwenden. Bei vollständig geschlossener
35 Schere 9 können die Betätigungsschenkel 7, 8 mit Hilfe des
Verschlußbügels 29 gegeneinander verspannt werden. Nunmehr
ist es möglich, in die Schraubenschlüsselaufnahmen 28 je-
weils in ihren Abmessungen diesen entsprechende Köpfe von
Schraubbolzen oder Muttern einzubringen und das Mehrzweck-

0172582

- 1 handwerkzeug als Schraubenschlüssel zu verwenden. Bei geschlossener Schere 9 kann der Hammerkopf 1 wie ein gewöhnlicher Hammer verwendet werden, indem mit Hilfe seiner flachen Bahn 32 beispielsweise Nägel eingeschlagen werden.
- 5 Mit Hilfe des Scheibenzertrümmerers 34 können beispielsweise bei einem Unfallfahrzeug Fensterscheiben eingeschlagen werden, um einen Insassen aus dem Fahrzeug zu befreien. Schließlich kann - vorzugsweise bei geschlossener Schere 9 - mit Hilfe der Schraubendreherklinge 2 das Mehrzweckhand-
- 10 werkzeug als Schraubenzieher verwendet werden. Sollten jedoch sehr hohe Schraubkräfte benötigt werden, kann die Schere 9 aufgeklappt werden und der Betätigungsschenkel 8 als Hebelarm zur Aufbringung der erforderlichen Kräfte verwendet werden.

15

- Das Mehrzweckhandwerkzeug kann bei geschlossener Schere 9 in einen Einsteckhalter 36 eingeschoben und dort aufbewahrt werden. Dieser besteht aus einem Streifen 37 flexiblen Materials, der benachbart seinen Enden 38 an einer
- 20 es tragenden Wandung 39 befestigt ist und eine Schlaufe 40 ausbildet, in der sich das Mehrzweckhandwerkzeug mit seinen Betätigungsschenkeln 7,8 in Bereichen abstützt, die dem Schwenkelenk 10 benachbart sind.

- 25 Das Mehrzweckhandwerkzeug kann ferner an einer Aufhängevorrichtung 41 aufgehängt werden, die aus zwei Haken 42,43 besteht, deren jeweils eines Ende 44 an der Wandung befestigt ist und deren jeweils anderes Ende 45 den Doppelkopf 30 auf beide Seiten des Stiels 4 teilweise umgreift.

1 Patentansprüche:

1. Mehrzweckhandwerkzeug mit einem Hammerkopf und
einer Schraubendreherklinge, die an einem gemein-
5 samen Stiel angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet,
daß der Hammerkopf (1) und die Schraubendreher-
klinge (2) an einem Ende (3) des Stiels (4) vorge-
sehen sind und der Stiel (4) als einer von zwei mit
je einem Schneideschenkel (5, 6) versehenen Betäti-
10 gungsschenkel (7, 8) einer Schere (9) ausgebildet ist,
die über ein Schwenkgelenk (10) beweglich miteinander
verbunden sind.

2. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch ge-
15 kennzeichnet, daß die Schneideschenkel (5, 6) auf ei-
ner dem Betätigungsschenkeln (7, 8) abgewandten Sei-
te des Schwenkgelenkes (10) angeordnet sind.

3. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 und 2, dadurch
20 gekennzeichnet, daß die Schneideschenkel (5, 6) mit-
einander scherend beaufschlagenden Schneidkanten (11,
12) versehen sind.

1 4. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, daß die Schneideschenkel (5,6) in von
einander wegweisenden Biegungen verlaufen und die
Schneidkanten (11,12) sich ausschließlich im Schnitt-
5 punkt punktuell beaufschlagen.

5. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 4, dadurch
gekennzeichnet, daß die Schneidkanten (11, 12) länger sind
als die Breite eines handelsüblichen Kraftfahrzeug-Sicher-
10 heitsgurtes.

6. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 5, dadurch
gekennzeichnet, daß der mit dem Stiel (4) verbundene
Schneideschenkel (5) auf seiner der Schneidkante (11)
15 abgewandten Seite (13) mit einer Sägezahnung (14) ver-
sehen ist.

7. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 6, dadurch
gekennzeichnet, daß die Betätigungsschenkel (7, 8) mit
20 je einer einander zugekehrten Beißkante (15, 16) versehen
sind, die dem Schwenkgelenk (10) benachbart angeordnet
sind.

8. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 7, dadurch
25 gekennzeichnet, daß die Beißkanten (15, 16) bei geschlos-
sener Schere (9) aufeinander aufliegen.

9. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 8, dadurch
gekennzeichnet, daß jeder Betätigungsschenkel (7, 8) be-
30 nachbart seiner Beißkante (15, 16) an deren dem Schwenk-
gelenk (10) abgewandten Seite (17, 18) eine Klemmfläche
(19, 20) aufweist und die Klemmflächen (19, 20) einander
zugekehrt sind.

35 10. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 9, dadurch
gekennzeichnet, daß die Klemmflächen (11, 20) bei geschlos-
sener Schere (9) aufeinander aufliegen.

- 1 11. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 10, dadurch
gekennzeichnet, daß die Betätigungsschenkel (7, 8) mit je
einem Steg (21, 22) versehen sind und die Stege (21, 22)
einander zugekehrt und in Längsrichtung der Betätigungs-
5 schenkel (7, 8) verlaufen und mit mindestens je einer Aus-
nehmung (23, 24, 25, 26) versehen sind, von denen je zwei
einander zugekehrte Ausnehmungen (23, 24, 25, 26) bei ge-
schlossener Schere (9) eine Schraubenschlüsselaufnahme (28)
ausbilden.
- 10 12. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 11, dadurch
gekennzeichnet, daß je zwei einander in einer Bewegungsebene
der Betätigungsschenkel (7, 8) zugekehrte Ausnehmungen (23,
24, 25, 26) bei geschlossener Schere einen regelmäßigen
15 sechseckigen Querschnitt aufweisen.
13. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 12, dadurch
gekennzeichnet, daß die Stege (21, 22) mit jeweils einer
Mehrzahl von Ausnehmungen (23, 24, 25, 26) versehen sind,
20 denen jeweils zwei einander zugekehrte Ausnehmungen (23, 24,
25, 26) gleiche Abmessungen aufweisen.
14. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 13, dadurch
gekennzeichnet, daß jeweils zwei an einem Steg (21, 22)
25 benachbarte Ausnehmungen (23, 24, 25, 26) unterschiedliche
Abmessungen aufweisen.
15. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 14, dadurch
gekennzeichnet, daß die dem Schwenkgelenk näher liegenden
30 Ausnehmungen (23) größer sind als die dem Schwenkgelenk (10)
weiter entfernt liegenden Ausnehmungen (26).
16. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 15, dadurch
gekennzeichnet, daß für die bei einem handelsüblichen Kraft-
35 fahrzeug gebräuchlichsten Abmessungen von Schraubenbolzen -
köpfen jeweils eine Schraubenschlüsselaufnahme (28) vorge-
sehen ist.

1 17. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 16, dadurch
gekennzeichnet, daß einer der Betätigungsschenkel (7, 8)
nahe seinem dem Schwenkgelenk (10) abgewandten Ende (3, 27)
mit einem die Betätigungsschenkel (7, 8) in einer Schließ-
5 stellung der Schere (9) gegeneinander festlegenden Verschluß-
bügel (29) versehen ist.

18. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 17, dadurch
gekennzeichnet, daß der Hammerkopf (1) als Doppelkopf (30)
10 ausgebildet ist, der an seiner einen Seite (31) eine flache
Bahn (32) aufweist, die im wesentlichen quer zu einer Schlag-
richtung verläuft und der an seiner der einen Seite (31) ab-
gewandten anderen Seite (33) als Scheibenzерtrümmerer (34)
ausgebildet ist, der eine in dessen Schlagrichtung gerich-
15 tete Spitze (35) aufweist.

19. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 18, dadurch
gekennzeichnet, daß die mit der flachen Bahn (32) versehene
Seite (31) des Doppelkopfes (30) dem anderen Betätigungs-
20 schenkel (8) zugekehrt ist.

20. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 19, dadurch
gekennzeichnet, daß der Hammerkopf (1) in seiner Längsrich-
tung in der Bewegungsebene der Betätigungsschenkel (7, 8)
25 verläuft.

21. Mehrzweckhandwerkzeug nach Anspruch 1 bis 20, dadurch
gekennzeichnet, daß die Schraubendreherklinge (2) zwischen
den beiden Seiten (31, 33) des Doppelkopfes (30) angeordnet
30 ist und den Doppelkopf (30) in einem Bereich überragt, der
dem Stiel (4) abgewandt ist.

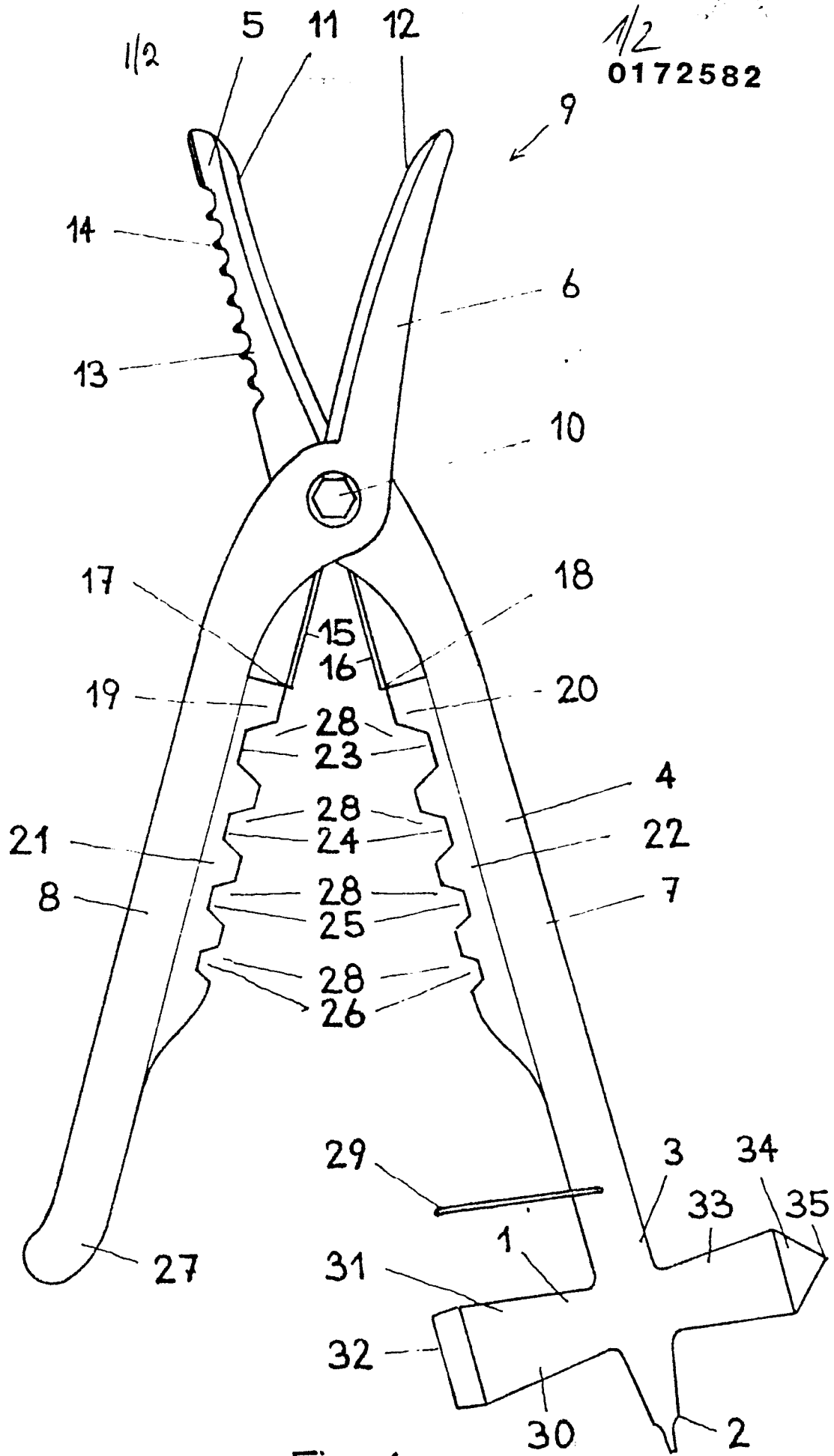
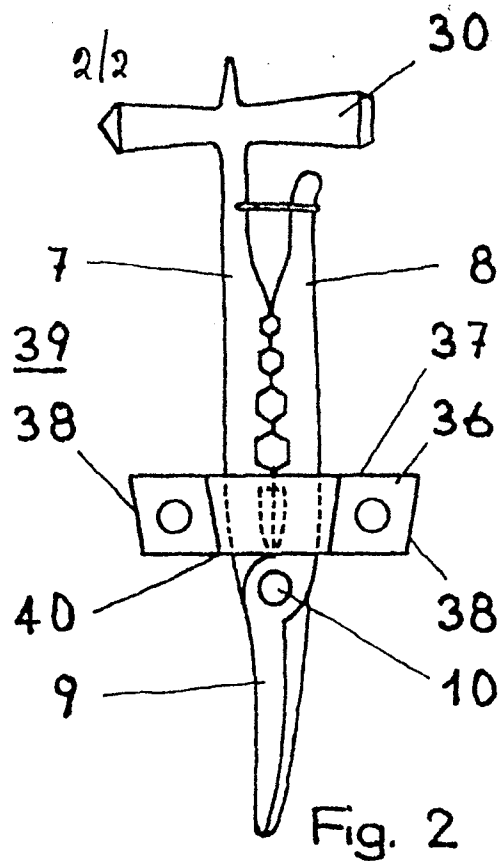
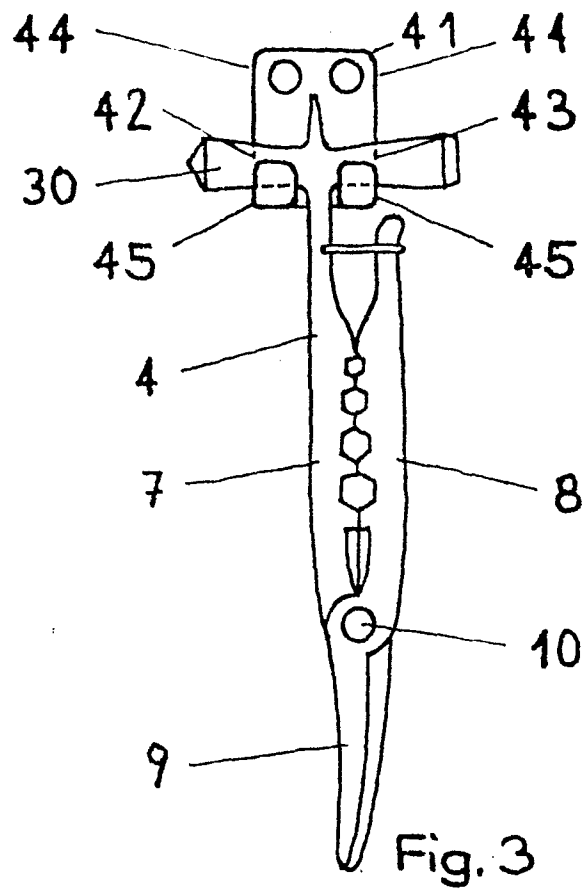


Fig. 1



2/2
0172582





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0172582

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 85110671.6
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	CH - A - 99 338 (HUFSCHMIED) * Fig. 4 * --	1-3,5, 18,20	B 25 F 1/00
A	GB - A - 14 268 A.D.1907 (SCHMIDT) * Fig. 1 * --	1-3,5, 18,20	
A	US - A - 876 963 (HOAK) * Fig. 1 * ----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 25 F 1/00 B 25 F 3/00 B 26 B 17/00
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 18-11-1985	Prüfer BENCZE
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			