

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 662 372 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94116975.7**

(51) Int. Cl.⁶: **B25G 1/10**

(22) Anmeldetag: **27.10.94**

(30) Priorität: **21.12.93 DE 4343650**

D-42857 Remscheid (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.07.95 Patentblatt 95/28

(72) Erfinder: **Fierus, Gerd und Udo**
Am Gierlichshof 10
D-51381 Leverkusen (DE)

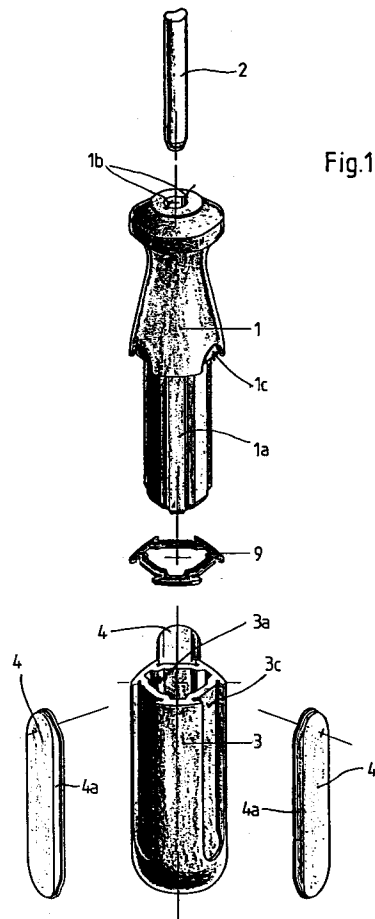
(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL

(71) Anmelder: **HAZET-WERK HERMANN ZERVER**
GmbH & Co. KG
Güldenwerther Bahnhofstrasse 25-29

(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring**
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
D-40547 Düsseldorf (DE)

(54) **Griff für Handwerkzeuge.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Griff für Handwerkzeuge, insbesondere Schraubendreher, zur Aufnahme des hinteren Endes des am vorderen Ende mit einem Funktionsteil, insbesondere einer Schraubendreherklinge, versehenen Schaftes (2). Um eine Herstellung des Handgriffes mit hoher Qualität aus unterschiedlichen, dem jeweiligen Einsatzzweck angepaßten Werkstoffen auf besonders preisgünstige Art zu ermöglichen, ist der Griff aus einem das hintere Ende des Schaftes (2) unverdrehbar aufnehmenden Hauptteil (1), einem auf den hinteren Bereich des Hauptteiles (1) unverdrehbar aufsteckbaren Griffteil (3) und aus in nutenartige Aussparungen (1c,3c) des Hauptteiles (1) und/oder des Griffteiles (3) einsetzbaren Haptikelementen (4) zusammengesetzt.



EP 0 662 372 A1

Die Erfindung betrifft einen Griff für Handwerkzeuge, insbesondere Schraubendreher, zur Aufnahme des hinteren Endes des am vorderen Ende mit einem Funktionsteil, insbesondere einer Schraubendreherklinge versehenen Schaftes.

Handgriffe der voranstehend beschriebenen Art sind in vielen Ausführungen bekannt. Sie werden vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt und nehmen das hintere Ende des Schaftes entweder fest oder auswechselbar auf. Außerdem ist es bekannt, den hinteren Teil des Griffes als durch eine Kappe verschließbaren Aufnahmebehälter für auswechselbar am vorderen Ende des Schaftes anzuordnende Funktionsteile auszubilden.

Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, einen eingangs beschriebenen Griff für Handwerkzeuge derart weiterzubilden, daß er mit hoher Qualität aus unterschiedlichen, dem jeweiligen Einsatzzweck angepaßten Werkstoffen preisgünstig hergestellt werden kann.

Die **Lösung** dieser Aufgabenstellung durch die Erfindung ist gekennzeichnet durch ein das hintere Ende des Schaftes unverdrehbar aufnehmendes Hauptteil, durch ein auf den hinteren Bereich des Hauptteiles unverdrehbar aufsteckbares Griffteil und durch in nutenartige Aussparungen des Hauptteiles und/oder des Griffteiles einsetzbare Haptik-elemente.

Durch die Aufteilung des Handgriffes in Hauptteil und Griffteil und die Verwendung von separaten Haptikelementen ergibt sich einerseits der Vorteil einer preisgünstigen und qualitativ hochwertigen Herstellung, da die Einzelteile ein geringes Volumen haben und deshalb mit optimaler Oberflächenqualität bei gleichzeitig verkürzten Herstellungszyklen - vorzugsweise im Spritzgießverfahren - aus unterschiedlichen Materialien hergestellt werden können, wobei jedes Teil unabhängig von den anderen Teilen aus einem seinem speziellen Zweck entsprechenden Material besteht, beispielsweise hartem Material für den Hauptteil, weichem Material für den Griffteil und elastischem und griffsympathischem sowie rutschfestem Material für die Haptik-teile. Andererseits ermöglichen die separat gefertigten Haptikelemente und ggf. unterschiedlich gestalteten Griffteile eine einfache Anpassung der von der Hand des Benutzers erfaßten Form und Größe des Griffes, um in jedem Fall einen optimalen Kraftschluß zwischen Hand und Griff zu erzielen und die Handhabung zu verbessern. Weiterhin ergibt sich nicht nur eine Reparaturmöglichkeit durch Auswechseln eines defekten oder verschlissenen Funktionsteiles, sondern auch ein problemloses Recycling der aus unterschiedlichem Material bestehenden Einzelteile. Schließlich lassen sich durch die erfindungsgemäße Aufteilung des Handgriffes bei geringer Lagerhaltung, beispielsweise durch Verwendung identischer Hauptteile aber unter-

schiedlicher Griffteile und/oder Haptikelemente unterschiedlicher Handgriffe entweder für Handwerkzeuge mit unterschiedlichen Funktionsteilen oder für verschiedene Kunden herstellen.

5 Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann zwischen Hauptteil und Griffteil ein Codier-ring angeordnet sein. Dieser Codier-ring dient der insbesondere farblichen Kennzeichnung unterschiedlicher Funktionsteile, zum Beispiel unterschiedlicher Schraubendreher-spitzen für Schlitz-, Kreuzschlitz-,
10 Inbus-oder Torxschrauben.

Eine weitere Codierung des erfindungsgemäßen Handgriffes läßt sich dadurch erzielen, daß erfindungsgemäß in das Ende des Griffstückes ein Füllstück eingesetzt ist, das durch Farbe und/oder
15 aufgebraute Symbole auf die jeweilige Ausbildung des Funktionsteiles hinweist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist in das Ende des Griffstückes ein vorzugsweise aus vergütetem Stahl hergestelltes Schlagstück eingesetzt, das mit seiner innenliegenden Stirnfläche am Ende des Schaftes anliegt. Hierdurch wird eine Schlagbeanspruchung des Handwerkzeuges unmittelbar auf das Ende des Griffes ungedämpft und ohne Gefahr von Beschädigungen auf den Schaft und damit das Funktionsteil übertragen. Wenn das Schlagstück gemäß einer Weiterbildung der Erfindung mit Schlüsselflächen versehen und mit dem Ende des Schaftes verschraubt ist, kann
20 hierdurch zusätzlich eine axiale Lagersicherung des beispielsweise durch radial abstehende Rippen gegen Verdrehen gesicherten Schaftes erzielt werden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Haptikelemente mit seitlich ab-stehenden, in hinterschnittene Längsnuten im Hauptteil und/oder Griffteil eingreifenden Führungsleisten versehen. Auf diese Weise lassen sich die Haptik-elemente problemlos und sicher beim Zusammen-fügen des Handgriffes anbringen.
35

Bei einer bevorzugten Weiterbildung des erfindungsgemäßen Handgriffes sind der Hauptteil und der Griffteil über eine zapfenartige Verlängerung an einem der Teile und eine entsprechende axiale Aufnahmeöffnung am jeweils anderen Teil miteinander verbunden. Durch diese Ausgestaltung wird eine einfach herzustellende und durch große Kontaktflächen einen sicheren Halt gewährleistende Verbindung zwischen Hauptteil und Griffteil ge-schaffen. Um ein unerwünschtes Verdrehen des Griffteiles relativ zum Hauptteil zu verhindern, sind die zapfenartige Verbindung und die axiale Auf-nahmeöffnung mit einem von der Kreisform abwei-chenden, vorzugsweise polygonalen Querschnitt aus-gebildet.
40 45 50 55

Auf der Zeichnung sind drei Ausführungsbeispiele eines erfindungsgemäßen Handgriffes darge-stellt, und zwar zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung in der Art eines Sprengbildes einer ersten Ausführungsform,
 Fig. 2 eine Seitenansicht des in Fig. 1 gezeichneten Handgriffes,
 Fig. 3 eine Stirnansicht des Handgriffes ohne Schaft,
 Fig. 4 eine rückwärtige Ansicht des Handgriffes,
 Fig. 5 einen Längsschnitt durch den Handgriff nach Fig. 2, wobei jedoch in der unteren Hälfte der Hauptteil ungeschnitten gezeichnet ist,
 Fig. 6 eine stirnseitige Ansicht des in Fig. 5 gezeigten Griffteiles mit eingesetzten Haptikelementen,
 Fig. 7 eine rückwärtige Ansicht des Hauptteiles nach Fig. 5;
 Fig. 8 einen der Fig. 5 entsprechenden Schnitt durch eine zweite Ausführungsform und
 Fig. 9 einen weiteren, der Darstellung in den Fig. 5 und 8 entsprechenden Schnitt einer dritten Ausführungsform.

Wie besonders deutlich aus Fig. 1 hervorgeht, besteht der Handgriff aus einem Hauptteil 1, der beim Ausführungsbeispiel mit einer zapfenartigen Verlängerung 1a versehen ist und der der Aufnahme des hinteren Endes eines Schaftes 2 dient, der an seinem vorderen, auf der Zeichnung nicht dargestellten Ende mit einem Funktionsteil versehen ist, beispielsweise einer Schraubendreherklinge. Um den Schaft 2 unverdrehbar im Hauptteil 1 zu halten, ist der Schaft 2 mit radial abstehenden Rippen 2a versehen, die in entsprechende Längsnuten 1b im Hauptteil 1 eingreifen.

Auf die zapfenartige Verlängerung 1a des Hauptteiles 1 ist ein Griffteil 3 mit einer der zapfenartigen Verlängerung 1a entsprechenden Aufnahmeöffnung 3a aufgesetzt. Der in seiner Grundform etwa dreieckige Querschnitt der zapfenartigen Verlängerung 1a sowie der entsprechenden Aufnahmeöffnung 3a ist in den Fig. 6 und 7 zu erkennen. Der Griffteil 3 wird somit unverdrehbar auf dem Hauptteil 1 gehalten.

Sowohl im Hauptteil 1 als auch im Griffteil 3 sind nutenartige, in Längsrichtung des Handgriffes verlaufende Aussparungen 1c bzw. 3c ausgebildet, in die vor dem Zusammensetzen von Hauptteil und Griffteil Haptikelemente 4 eingesetzt werden, die mit seitlich abstehenden, in die hinterschnittenen Aussparungen 2c bzw. 3c eingreifenden Führungsleisten 4a versehen sind. Diese Führungsleisten 4a sind am deutlichsten in Fig. 1 zu erkennen. Die Haptikelemente 4 bestehen aus besonders rutschfestem und griffsympatischem Material und werden hinsichtlich Form, Größe und Oberflächenbeschaffenheit dem jeweiligen Verwendungszweck des

Handgriffes angepaßt.

Bei dem in den Fig. 1 bis 7 dargestellten ersten Ausführungsbeispiel ist im hinteren Teil des Griffteiles 3 eine zentrale Ausnehmung 3b ausgebildet, in die ein Schlagstück 5, vorzugsweise aus gehärtetem Stahl, eingesetzt ist. Dieses Schlagstück 5 ist beim Ausführungsbeispiel mit einem Innengewinde versehen, das auf einen am hinteren Ende des Schaftes 2 ausgebildeten Gewindezapfen 2b aufgeschraubt wird, so daß der Schaft 2 nicht nur mittels seiner radial abstehenden Rippen 2a unverdrehbar im Hauptteil 1 gehalten wird, sondern durch seine Verschraubung mit dem Schlagstück 5 zugleich in seiner axialen Lage im Handgriff gesichert wird. Hierbei übernimmt das Schlagstück 5 weiterhin eine Lagesicherung des Griffteiles 3 auf dem Hauptteil 1. Um ein Festziehen des Schlagstückes 5 auf dem Gewindezapfen 2b des Schaftes 2 zu ermöglichen, ist das Schlagstück 5 beim Ausführungsbeispiel mit zwei Anbohrungen 5a für ein entsprechend ausgeführtes Werkzeug versehen (siehe Fig. 4).

Das zweite Ausführungsbeispiel nach Fig. 8 entspricht in seiner wesentlichen Gestaltung dem ersten Ausführungsbeispiel. Es unterscheidet sich von diesem dadurch, daß das Schlagstück 5 lediglich in die Ausnehmung 3b des Griffteiles 3 eingesetzt ist. Das Schlagstück 5 berührt zwar mit seiner innenliegenden Stirnfläche das hintere Ende des Schaftes 2, ist mit diesem jedoch nicht verschraubt.

Das dritte Ausführungsbeispiel nach Fig. 9 zeigt schließlich eine für Arbeiten an elektrischen Anlagen bestimmte Ausführung, bei der der Schaft 2 mit Ausnahme des Funktionsteiles von einer Isolierhülle 6 umgeben ist, die bis in die vordere Stirnfläche des Hauptteiles 1 hineinragt. Bei dieser Ausführungsform endet der Schaft 2 isoliert innerhalb des Griffteiles 3. In das hintere Ende dieses Griffteiles 3 ist bei dieser Ausführungsform ein Füllstück 7 in die Ausnehmung 3b eingesetzt, das einen farbigen Codierring 8 trägt. Dieser Codierring 8 kann auf den jeweiligen Einsatzzweck des Handgriffes und/oder auf die jeweilige Ausbildung des Funktionsteiles des Schaftes 2 hinweisen. Außerdem ist es möglich, das Füllstück 7 mit Symbolen zu versehen, die beispielsweise auf die Ausgestaltung des Funktionsteiles hinweisen.

Eine weitere Möglichkeit zu einer Codierung des Handgriffes zeigen die Fig. 1, 5 und 8. Wie insbesondere aus Fig. 1 hervorgeht, kann bei diesen beiden ersten Ausführungsbeispielen zwischen Hauptteil 1 und Griffteil 3 ein farbiger Codierring 9 eingesetzt werden, der durch seine Farbgestaltung auf die Ausgestaltung des Funktionsteiles und/oder auf den Einsatzzweck des jeweiligen Handgriffes hinweist. Dieser Codierring 9 ist im Querschnitt auch in den Fig. 5 und 8 zu erkennen.

Bezugszeichenliste

1	Hauptteil	
1a	zapfenartige Verlängerung	
1b	Längsnut	
1c	Aussparung	
2	Schaft	
2a	Rippe	
2b	Gewindezapfen	
3	Griffteil	
3a	Aufnahmeöffnung	
3b	Ausnehmung	
3c	Aussparung	
4	Haptikelement	
4a	Führungsleiste	
5	Schlagstück	
5a	Anbohrung	
6	Isolierhülle	
7	Füllstück	
8	Codierring	
9	Codierring	

Patentansprüche

1. Griff für Handwerkzeuge, insbesondere Schraubendreher, zur Aufnahme des hinteren Endes des am vorderen Ende mit einem Funktionsteil, insbesondere einer Schraubendreherklinge, versehenen Schaftes, **gekennzeichnet durch** ein das hintere Ende des Schaftes (2) unverdrehbar aufnehmendes Hauptteil (1), durch ein auf den hinteren Bereich des Hauptteiles (1) unverdrehbar aufsteckbares Griffteil (3) und durch in nutenartige Aussparungen (1c,3c) des Hauptteiles (1) und/oder des Griffteiles (3) einsetzbare Haptikelemente (4).
2. Handgriff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Hauptteile (1) und Griffteil (3) ein Codierring (9) angeordnet ist.
3. Handgriff nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in das Ende des Griffteiles (3) ein Füllstück (7) und/oder ein Codierring (8) eingesetzt ist.
4. Handgriff nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in das Ende des Griffteiles (3) ein vorzugsweise aus vergütetem Stahl hergestelltes Schlagstück (5) eingesetzt ist, das mit seiner innenliegenden Stirnfläche am Ende des Schaftes (2) anliegt.
5. Handgriff nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlagstück (5) mit Schlüsselflächen (5a) versehen und mit dem Ende

des Schaftes (2) verschraubt ist.

6. Handgriff nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Haptikelemente (4) mit seitlich abstehenden, in Hinterschneidungen der Aussparungen (1c,3c) im Hauptteil (1) und/oder Griffteil (3) eingreifenden Führungsleisten (4a) versehen sind.
7. Handgriff nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Hauptteil (1) und der Griffteil (3) über eine zapfenartige Verlängerung (1a) an einem der Teile und eine entsprechende axiale Aufnahmeöffnung (3a) am jeweils anderen Teil miteinander verbunden sind.
8. Handgriff nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die zapfenartige Verlängerung (1a) und die axiale Aufnahmeöffnung (3a) mit einem von der Kreisform abweichenden, vorzugsweise polygonalen Querschnitt ausgebildet sind.

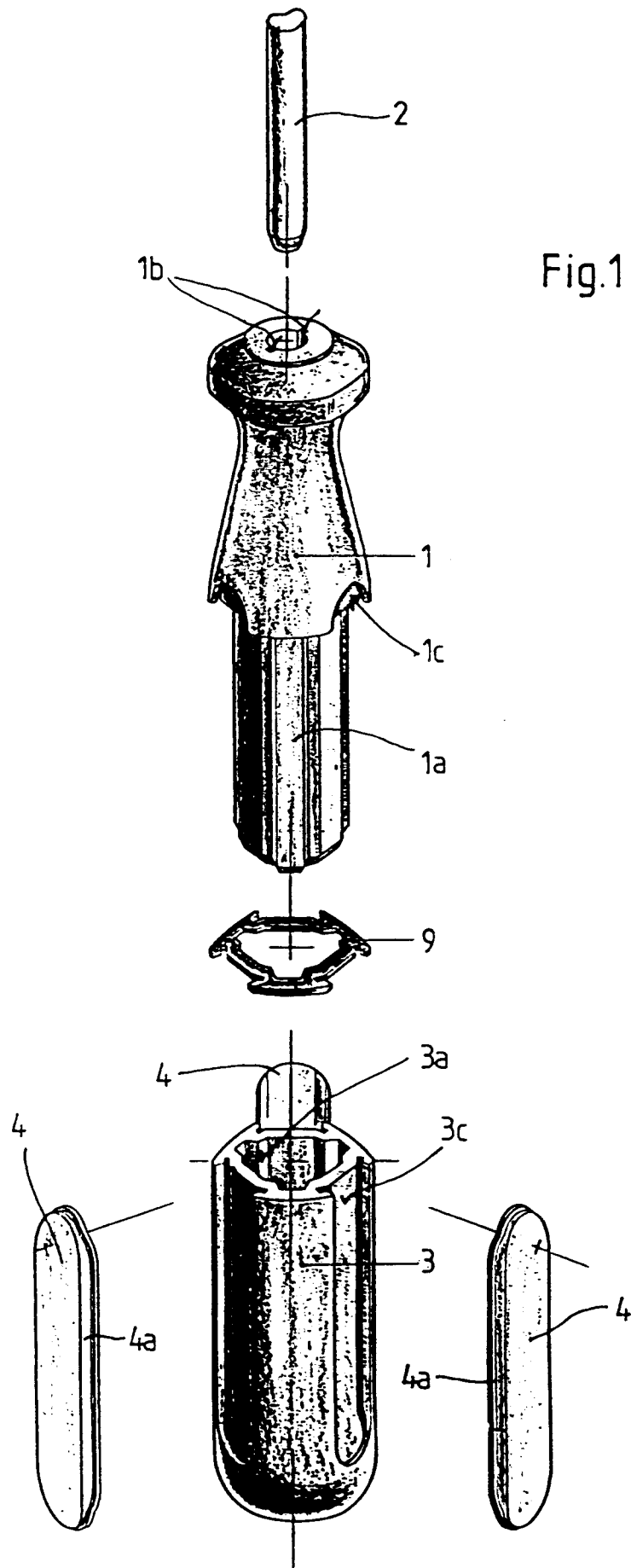


Fig. 7

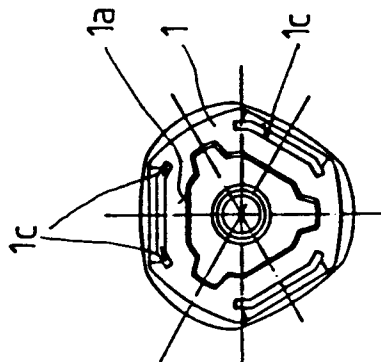


Fig. 5

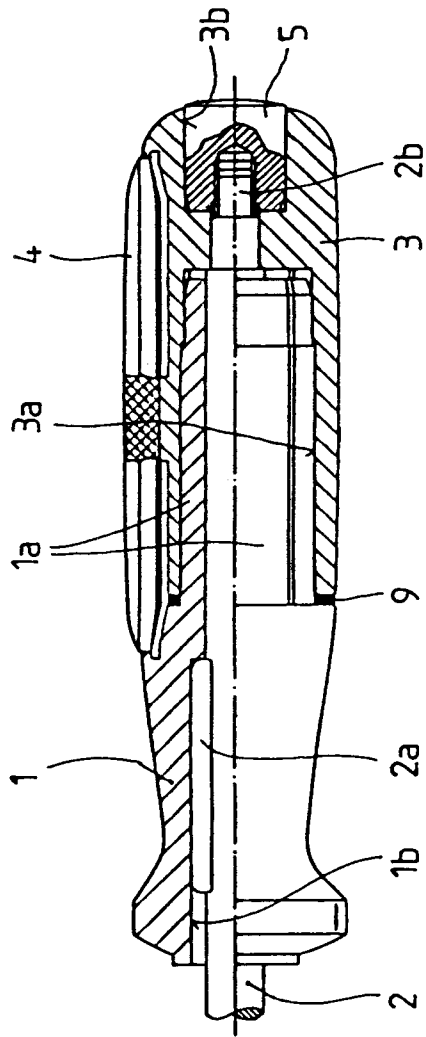


Fig. 6

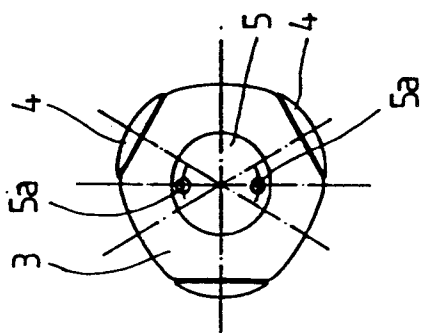
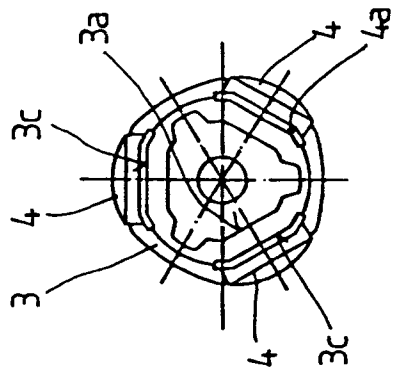


Fig. 4

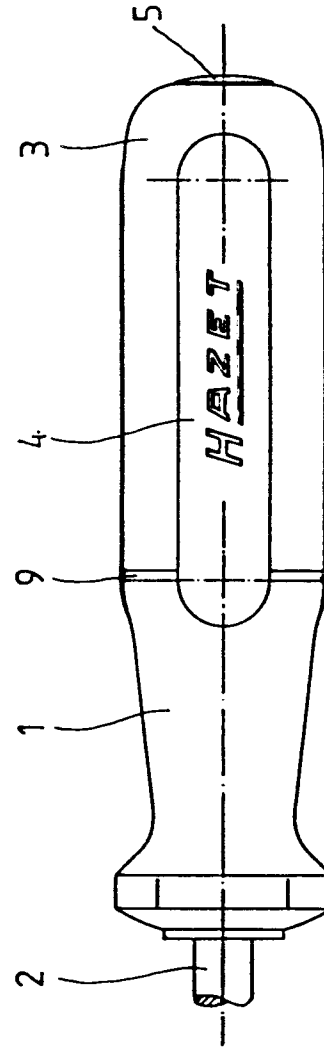


Fig. 2

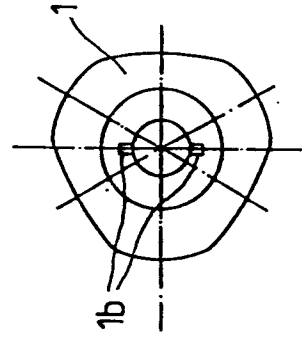


Fig. 3

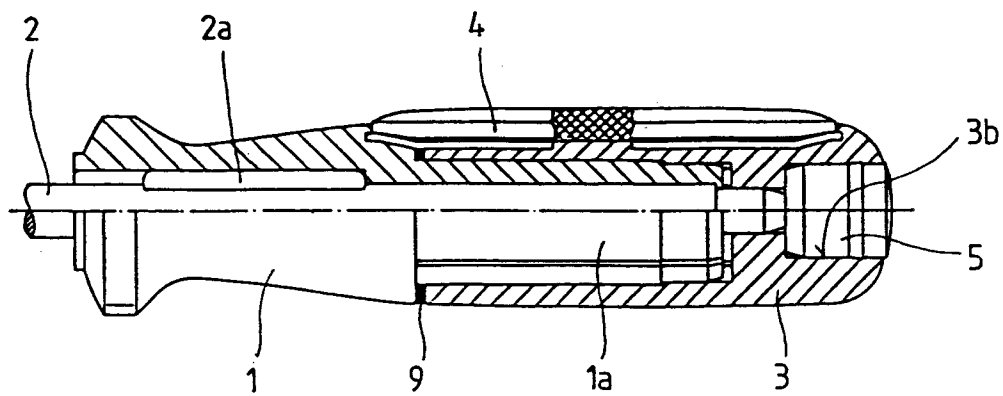


Fig. 8

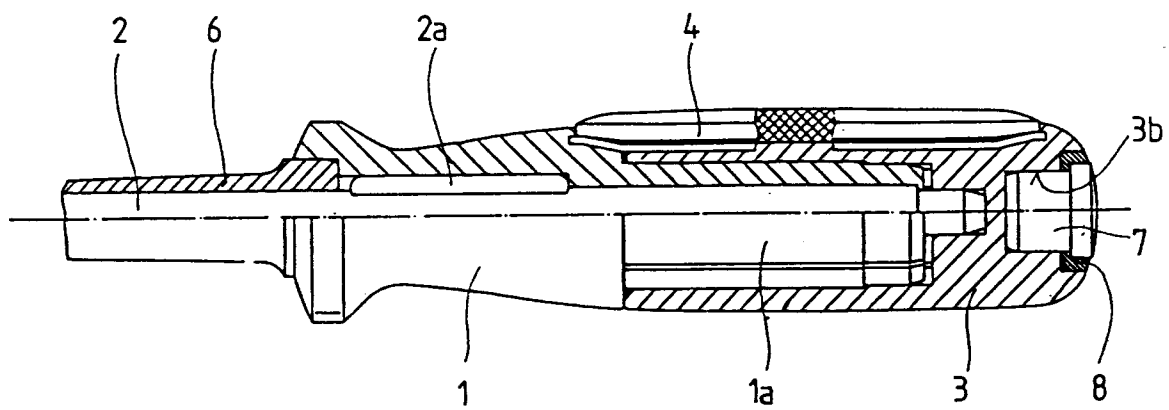


Fig. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 6975

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	GB-A-2 206 306 (YOUNG ET AL) * das ganze Dokument * ---	1,6-8	B25G1/10
Y	EP-A-0 208 942 (WERA-WERK HERMANN WERNER GMBH & CO.) * Seite 10, letzter Absatz; Anspruch 12; Abbildungen 8,10 * ---	1,6-8	
A	DE-U-92 04 668 (WANG) * Seite 2; Abbildungen 1,2 * ---	1	
P,A	EP-A-0 593 906 (UTENSILIERIE ASSOCIATE S.P.A.) * Spalte 3, Zeile 57 - Spalte 4, Zeile 15; Abbildung 1 * ---	2	
A	US-A-3 302 673 (FORSBERG) * Spalte 2, Zeile 61-66; Abbildungen 2,13 * ---	3	
A	US-A-4 858 504 (TSAI) * das ganze Dokument * ---	4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	DE-U-89 15 217 (HILL METALLWÄREN GMBH) ---		B25G
A	DE-U-92 02 275 (WERA-WERK HERMANN WERNER GMBH & CO.) ---		
A	DE-U-88 01 998 (PINKL) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. April 1995	Prüfer Petersson, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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			