



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer : **91890128.1**

⑤① Int. Cl.⁵ : **B25B 23/16, B25G 1/00, G09F 3/00**

⑱ Anmeldetag : **24.06.91**

⑳ Priorität : **10.07.90 AT 1470/90**

⑦② Erfinder : **Matzhold, Udo**
Klosterwiesgasse 24/III
A-8010 Graz (AT)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
15.01.92 Patentblatt 92/03

⑦④ Vertreter : **Krause, Walter, Dr. Dipl.-Ing.**
Postfach 200 Singerstrasse 8
A-1010 Wien (AT)

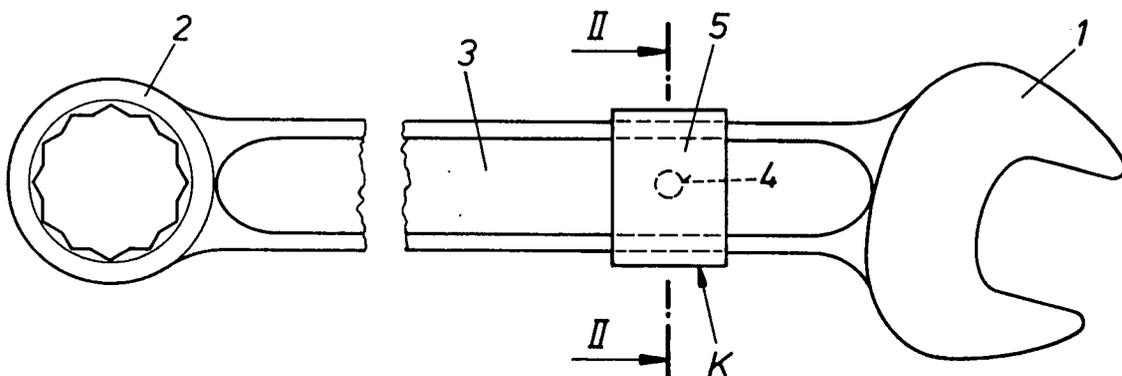
⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT DE FR GB IT

⑦① Anmelder : **Matzhold, Udo**
Klosterwiesgasse 24/III
A-8010 Graz (AT)

⑤④ **Werkzeug, insbesondere Schraubenschlüssel.**

⑤⑦ Werkzeug, insbesondere Schraubenschlüssel, mit einem am Werkstück bzw. der Schraube angreifenden Kopfteil und einem zum Anfassen dienenden, in der Dicke gegenüber dem Kopfteil rückversetzten schwächeren Schaft, auf dessen Breitseiten je eine Auflage zur Kennzeichnung des Werkzeuges bzw. des Schraubenschlüssels angebracht ist, die zwecks Befestigung am Schraubenschlüssel miteinander verbunden sind. Zur leichten Erkennbarkeit der Werkzeuge bzw. Schraubenschlüssel sind die Auflagen zur Kennzeichnung von einem färbigen Kunststoffteil (K) gebildet, der aus einer den Schaft umfassenden Manschette (5) besteht, deren lichter Querschnitt (6, 12) dem Querschnitt des Schaftes (3, 10) an der vom Kunststoffteil (K) umfaßten Stelle entspricht, wobei vorzugsweise die Farbe des Kunststoffteiles (K) für jede Werkzeug- bzw. Schraubenschlüsselgröße verschieden, für gleiche Werkzeug- bzw. Schraubenschlüsselgrößen aber dieselbe ist.

Fig. 1



Die Erfindung bezieht sich auf ein Werkzeug, insbesondere Schraubenschlüssel, mit einem am Werkstück bzw. der Schraube angreifenden Kopfteil und einem zum Anfassen dienenden, in der Dicke gegenüber dem Kopfteil rückversetzten schwächeren Schaft, auf dessen Breitseiten je eine Auflage zur Kennzeichnung des Werkzeuges bzw. des Schraubenschlüssels angebracht ist, die zwecks Befestigung am Werkzeug bzw. Schraubenschlüssel miteinander verbunden sind.

Zur Kenntlichmachung der Größe, z. B. der Schraubenschlüssel, ist es üblich, auf beiden Seiten am oder nahe dem Kopfteil die Größe in Millimeter anzugeben, was durch irgendeine bekannte Methode, z.B. durch Einstanzen, geschehen kann. Diese Zeichen, die naturgemäß entsprechend klein sein müssen, sind insbesondere bei Verschmutzung des Werkzeuges, schlecht oder nicht lesbar. Es ist deshalb vielfach schwierig, aus einer Vielzahl von gleichartigen Werkzeugen, z. B. Schraubenschlüsseln das bzw. den jeweils richtige(n) rasch herauszufinden. Dies ist insbesondere bei schlechten Lichtverhältnissen oder bei übereinanderliegenden Werkzeugen, wie Schraubenschlüsseln, Zangen und Schraubenziehern der Fall, wo die Bezeichnungen der darunterliegenden Werkzeuge teilweise verdeckt sein können.

Aus der EP-A1 0 246 144 ist weiters ein Werkzeug, insbesondere Schraubenschlüssel bekannt, der auf einem flachen Griff mit einem abstehenden und umlaufenden Rand zwei einander ähnliche Identifizierungsplaketten aufweist, die beidseits des Werkzeugs angeordnet, vom umlaufenden Rand seitlich geführt und miteinander verbunden sind. Die Verbindung erfolgt hiebei über zwei Rundbohrungen im Schaft, z.B. durch Schweißen. Da die Identifizierungszeichen auf den somit versenkt am Schraubenschlüssel angebrachten Plaketten vorgesehen sind, sind auch hier naturgemäß die einleitend für die herkömmliche Schraubenschlüsselmarkierung z.B. durch Einstanzen, angegebenen Nachteile größtenteils vorhanden.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Nachteile der bekannten Werkzeugausführungen zu vermeiden und insbesondere ein rasches Auffinden eines Werkzeuges, z.B. eines Schraubenschlüssels gewünschter Größe besonders in größeren Werkstätten, zu erleichtern und dadurch den Arbeitsablauf zu verbessern und zu beschleunigen.

Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Auflagen zur Kennzeichnung von einem färbigen Kunststoffteil gebildet sind, der aus einer den Schaft umfassenden Manschette besteht, deren lichter Querschnitt dem Querschnitt des Schaftes an der vom Kunststoffteil umfaßten Stelle entspricht, wobei vorzugsweise die Farbe des Kunststoffteiles für jede Werkzeug- bzw. Schraubenschlüsselgröße verschieden, für gleiche Werkzeug- bzw. Schraubenschlüsselgrößen aber dieselbe ist. Dadurch ist das Auffinden eines Werkzeuges z.B. Schraubenschlüssels bestimmter Größe ohne weiteres möglich. Der Hauptvorteil der Werkzeuge, insbesondere Schraubenschlüssel mit Kunststoff-Kennzeichnung in der erfindungsgemäßen Form und deren Farbgebung liegt in der leichten Erkennbarkeit. Die farbige Kunststoff-Manschette stellt, im Gegensatz zu den bekannten Ausführungen, eine Rundum-Kennzeichnung des Werkzeuges dar, sodaß die genaue Größe des Werkzeuges, z.B. der Maulweiten des Schraubenschlüssels in jeder Lage des Schlüssels und bei jedem beliebigen Betrachtungswinkel leicht und eindeutig erkennbar sind. Es ergibt sich ferner ein sehr guter Sitz der Kennzeichnung auf dem Schaft des Werkzeuges sowie eine sehr gute Handhabung desselben. Durch die bunte Kunststoffkennzeichnung erhalten die Werkzeuge ein augenscheinlich neues Erscheinungsbild und erleichtern dadurch auch den Verkauf. Die Kunststoffmanschetten können problemlos farbbeständig, kratz- und schlagfest, benzin- und ölbeständig hergestellt werden, wobei die Formgebung in weiten Grenzen variiert werden kann.

Es ist auch eine von den zu markierenden Werkzeugen zeitlich und örtlich unabhängige Herstellung des Kunststoffteiles von den Werkzeugen erreicht, wodurch die Produktionskosten niedrig gehalten werden können.

Für die Werkzeuge nach der Erfindung kann es von besonderem Vorteil sein, wenn der die Manschette bildende Kunststoffteil eine reflektierende und/oder fluoreszierende Farbe besitzt. Dadurch können die Werkzeuge auch bei schlechten Lichtverhältnissen, z.B. mittels einer Taschenlampe, leicht aufgefunden bzw. erkannt werden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann der die Manschette bildende Kunststoffteil auf einer Breitseite, vorzugsweise in deren Mitte, einen der Länge nach verlaufenden Schlitz aufweisen und an der gegenüberliegenden zweiten Breitseite einen zum Eingriff in eine Durchbrechung des Schaftes dienenden Ansatz besitzen, und der Kunststoffteil zusätzlich durch Kleben oder Schweißen am Schaft befestigt sein. Unter gewissen Produktionsvoraussetzungen kann es von Vorteil sein, daß der Kunststoffteil an den Schaft angegossen wird.

Von besonderem Vorteil ist es, wenn die Höhe des Kunststoffteiles höchstens gleich der Höhe des zugehörigen Kopfteiles des Werkzeuges ist. Dadurch wird eine Behinderung beim Einsatz des Schraubenschlüssels vermieden, die darin bestehen könnte, daß der Kopfteil des Werkzeuges nur so weit an eine parallel zum eingesetzten Schraubenschlüssel verlaufende Fläche herangebracht werden kann, als dies die Manschette zuläßt.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen kombinierten Gabel- und Ringschlüssel gleicher Größe gemäß der Erfindung,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 den aufzubringenden Kunststoffteil in Schrägansicht,

5 Fig. 4 einen erfindungsgemäßen Ringschlüssel bei noch nicht aufgesetztem Kunststoffteil,

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V in Fig. 4 mit einem aufgesetzten Kunststoffteil, wie in

Fig. 6 in Schrägansicht dargestellt.

Der in Fig. 1 bis 3 dargestellte Doppel-Schraubenschlüssel weist auf einer Seite des Schaftes 3 einen Gabelkopf 1 und auf der anderen Seite einen Ringkopf 2 auf. Der im Querschnitt doppel-T-förmige Schaft 3 weist nahe dem Gabelkopf 1 in seiner biegeneutralen Zone eine als Bohrung ausgeführte Durchbrechung 4 auf, welche durch die aus Kunststoff, beispielsweise aus mechanisch und chemisch widerstandsfähigem, thermoplastischem Material, bestehende Manschette 5 überdeckt ist. Die Manschette 5 weist einen lichten Querschnitt 6 auf, welcher dem doppel-T-förmigen Querschnitt des Schaftes 3 entspricht. Auf der unteren Breitseite ist ein zylindrischer Ansatz 7 angeformt, welcher im montierten Zustand die Durchbrechung 4 durchsetzt. Um die Montage zu ermöglichen, bzw. zu erleichtern, weist die Manschette 5 an ihrer dem Ansatz 7 gegenüberliegenden Seite einen Längsschlitz 8 auf, der das Überstülpen der Manschette über den Schaft 3 ermöglicht. Bei der Montage wird der Ansatz 7 durch die Durchbrechung 4 hindurchgesteckt und sodann durch Verschweißen oder Kleben zusätzlich mit dem Schaft 3 fest verbunden. Hierbei wird der Schlitz 8 geschlossen und die beiden den Schlitz 8 begrenzenden Stirnflächen 9 stoßen dann aufeinander, wie Fig. 2 zeigt. Die Manschette 5 weist eine der Größe des Gabelschlüssels zugeordnete Farbe auf. Ist der Ringkopf 2 für Schrauben der gleichen Größe bestimmt, so kann in der Nähe dieses Ringkopfes ebenfalls ein Kunststoffteil K bzw. eine Manschette 5 in der gleichen Farbe angebracht werden. Ist der Ringkopf 2 für eine andere Schraubengröße bestimmt als der Gabelkopf 1, so wird in der Nähe des Ringkopfes ein Kunststoffteil mit einer anderen Farbe angebracht.

Die Fig. 4 bis 6 zeigen einen Schraubenschlüssel mit einem Ringkopf 2 und einem Schaft 10 mit im wesentlichen rechteckigem Querschnitt, welcher eine Durchbrechung in Form einer Bohrung 4 aufweist. Die darauf zu montierende Manschette 11 unterscheidet sich von der Manschette 5 lediglich durch den lichten Querschnitt 12, der dem Rechtecksquerschnitt des Schaftes 10 entspricht. Die übrigen gleichen Teile sind mit denselben Bezugszeichen wie in Fig. 2 und 3 versehen.

Der mit der Manschette 5 umschlossene Teil des Schaftes 3 (Fig. 1-3) hat dieselbe Höhe h wie der Gabelkopf 1; es kann jedoch von Vorteil sein, wenn die Höhe des von der Manschette 5 umschlossenen Teiles des Schaftes 3 etwas niedriger ist als der Gabelkopf 1. Dasselbe gilt für den Ringkopf 2 am Schaft 10 (Fig. 4-6), wobei der mit der Kunststoffmanschette 11 umgebene Schaftteil die gleiche Höhe h' aufweist wie der Ringkopf 2.

35

Patentansprüche

1. Werkzeug, insbesondere Schraubenschlüssel, mit einem am Werkstück bzw. der Schraube angreifenden Kopfteil und einem zum Anfassen dienenden, in der Dicke gegenüber dem Kopfteil rückversetzten schwächeren Schaft, auf dessen Breitseiten je eine Auflage zur Kennzeichnung des Werkzeuges bzw. des Schraubenschlüssels angebracht ist, die zwecks Befestigung am Werkzeug bzw. Schraubenschlüssel miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen zur Kennzeichnung von einem färbigen Kunststoffteil (K) gebildet sind, der aus einer den Schaft umfassenden Manschette (5) besteht, deren lichter Querschnitt (6, 12) dem Querschnitt des Schaftes (3, 10, 13) an der vom Kunststoffteil (K) umfaßten Stelle entspricht, wobei vorzugsweise die Farbe des Kunststoffteiles (K) für jede Werkzeug- bzw. Schraubenschlüsselgröße verschieden, für gleiche Werkzeug- bzw. Schraubenschlüsselgrößen aber dieselbe ist.
2. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der, die Manschette bildende Kunststoffteil, eine reflektierende und/oder fluoreszierende Farbe besitzt.
3. Werkzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der die Manschette (5) bildende Kunststoffteil (K) auf einer Breitseite, vorzugsweise in deren Mitte, einen der Länge nach verlaufenden Schlitz (8) aufweist und an der gegenüberliegenden zweiten Breitseite einen zum Eingriff in eine Durchbrechung (4, 15) des Schaftes dienenden Ansatz (7) besitzt, und daß der Kunststoffteil (K) zusätzlich durch Kleben oder Schweißen am Schaft befestigt ist.

55

4. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kunststoffteil (K) an den Schaft (3, 10, 13) angegossen ist.
5. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe (h, h') des Kunststoffteiles (K) höchstens gleich der Höhe des zugehörigen Kopfteiles (1, 2) des Werkzeuges ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

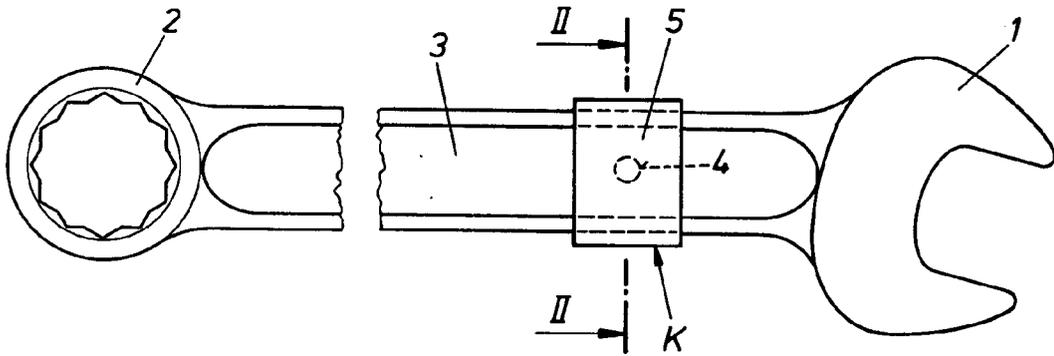


Fig. 2

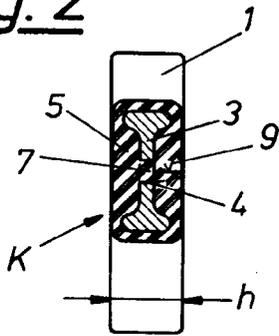


Fig. 3

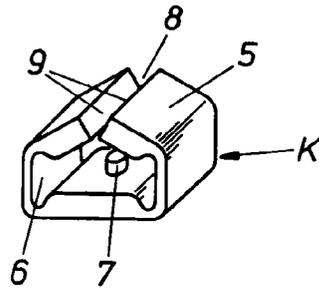


Fig. 4

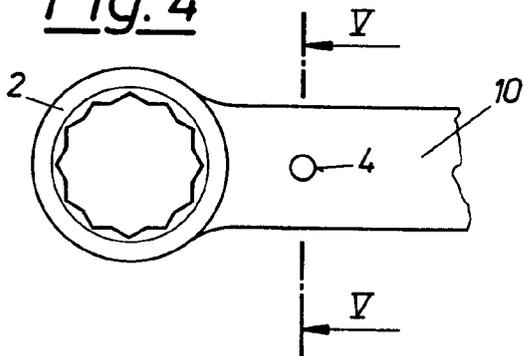


Fig. 5

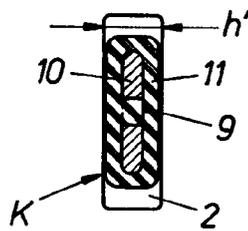


Fig. 7

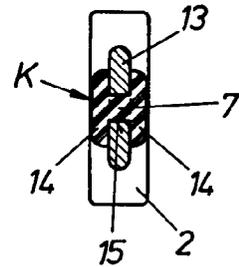
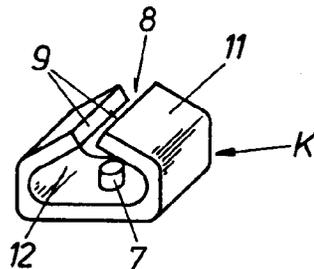


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 91890128.1
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
A	<p>US - A - 4 417 410 (FREEDOM) * Fig. 1-7 *</p>	1	<p>B 25 B 23/16 B 25 G 1/00 G 09 F 3/00</p>
			<p>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)</p>
			<p>B 25 B 23/00 B 25 B 13/00 B 25 G 1/00 G 09 F 3/00</p>
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
<p>Recherchenort WIEN</p>		<p>Abschlußdatum der Recherche 04-09-1991</p>	<p>Prüfer BENCZE</p>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPA Form 1503 03/82