

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 672 504 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95101583.3**

(51) Int. Cl.⁶: **B25B 13/50**

(22) Anmeldetag: **07.02.95**

(30) Priorität: **22.02.94 DE 9402886 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.09.95 Patentblatt 95/38

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL PT
SE**

(71) Anmelder: **WOLFCRAFT GmbH**
Löhstrasse 15
D-56745 Weibern (DE)

(72) Erfinder: **Moshhammer, Horst**
Am Sändchen 8
D-53545 Linz (DE)

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45
D-42329 Wuppertal (DE)

(54) **Schrauber für Hakenschrauben oder dergleichen.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schrauber für Hakenschrauben oder dergleichen mit einem Grundkörper, an dessen Stirnseite ein Schaft zum Drehen des Schraubers und an dessen gegenüberliegender, freier Stirnseite eine Radialnut zur Aufnahme des Schraubenhakens vorgesehen ist. Um mit einem derartigen Werkzeug auch mit offenen oder geschlossenen Ösen versehene Schrauben ein- oder ausdrehen zu können, ist vorgesehen, daß der Grundkörper (1) an seiner freien Stirnseite (7) zusätzlich eine Diametralnut (12) von der Form eines Kreisscheibensegmentes zur Aufnahme einer offenen oder geschlossenen Schraubenöse aufweist.

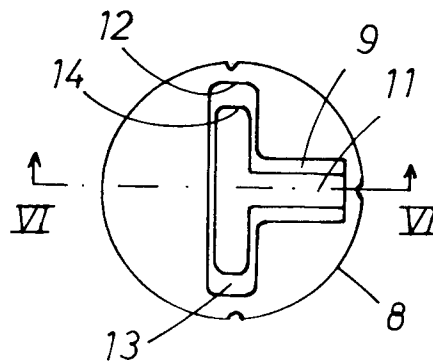


FIG. 4

EP 0 672 504 A1

Die Erfindung betrifft einen Schrauber für Hakenschrauben und dgl., mit einem Grundkörper, an dessen einer Stirnseite ein Schaft zum Drehen des Schraubers und an dessen gegenüberliegender, freier Stirnseite eine Radialnut zur Aufnahme eines Schraubenhakens vorgesehen ist.

Bei üblichen Hakenschrauben ist der Haken mit einem Schlitz zum Ansetzen der Klinge eines Schraubendrehers versehen. Trotzdem ist das Einschrauben solcher Hakenschrauben oft mühsam, zumal die Schraubendreherklinge leicht vom Haken abrutschen kann. Es ist bekannt, zum Eindrehen solcher Hakenschrauben einen gattungsgemäßen Schrauber einzusetzen, bei welchem der quergegerichtete Schraubenhaken mehr oder weniger form-schlüssig von einer Radialnut des Schraubers aufgenommen wird, so daß die Gefahr eines Abrutschens des Schraubers von der Hakenschraube weitestgehend behoben ist. Die bekannten derartigen Schrauber sind aber nicht zum Ein- oder Ausdrehen von mit einer offenen oder geschlossenen Öse versehenen Schrauben geeignet, und der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Hakenschrauber so weiterzubilden, daß er auch für diesen Anwendungsfall einsetzbar ist.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Grundkörper an seiner freien Stirnseite zusätzlich eine Diametralnut von der Form eines Kreisscheibensegmentes zur Aufnahme einer offenen oder geschlossenen Schraubenöse aufweist. Zweckmäßigerweise ist hierbei vorgesehen, daß die axiale Nut und die diametrale Nut sich rechtwinklig schneiden und in einer T-förmigen Öffnung an der freien Stirnseite des Grundkörpers münden.

Der Grundkörper des Schraubers nach der Erfindung kann in sehr preiswerter Weise als verhältnismäßig kleines Druckgußteil ausgebildet werden. Da die Diametralnut in einem bei den bekannten Hakenschrauben bisher nicht genutzten Teil des Grundkörpers ausgebildet ist, kann der Schrauber nach der Erfindung mit etwa dergleichen Abmessungen wie die bekannten Hakenschrauben gefertigt werden. Der Schrauber nach der Erfindung kann für Schrauben mit kreisförmiger Öse, mit abgeflachter Öse oder wie nach dem Stand der Technik für Hakenschrauben eingesetzt werden und zeichnet sich wegen seiner universelleren Verwendbarkeit durch einen erhöhten Gebrauchszweck aus.

Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen werden, daß die Radialnut und die Diametralnut, in Tiefenrichtung enger werdend, abgestuft sind. Hierdurch ist es möglich, den Schrauber auch für Hakenschrauben oder Ösenschauben stark unterschiedlicher Größe einzusetzen. Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben und in Verbin-

dung mit der nachfolgenden Figurenbeschreibung näher erläutert.

Der Gegenstand der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher beschrieben, in der zeigen:

- 5 Fig. 1 einen mit einem Handdrehgriff versehenen Schrauber nach der Erfindung,
- Fig. 2 den Grundkörper des Schraubers in Seitenansicht,
- 10 Fig. 3 eine Draufsicht auf den Grundkörper, in Fig. 2 in Richtung des Pfeiles III gesehen,
- Fig. 4 eine Untenansicht auf den Grundkörper, in Fig. 2 in Richtung des Pfeiles IV gesehen,
- 15 Fig. 5 einen Schnitt gemäß der Linie V-V in Fig. 2,
- Fig. 6 einen Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Fig. 3 und
- 20 Fig. 7 einen Schrauber mit Sechskantschaft für eine Bitaufnahme.

Der Schrauber nach den Fig. 1 bis 6 besitzt einen abgestuften, zylindrischen Grundkörper 1, in dessen im Durchmesser kleineren Teil 2 eine Sacklochbohrung 3 ausgebildet ist, in die klemmend ein von dessen Stirnfläche 4 abragender Schaft 5 eingesteckt ist, der einen Handgriff 6 trägt. In der gegenüberliegenden freien Stirnfläche 7 des im Durchmesser größeren Teils 8 des zylindrischen Grundkörpers 1 ist eine Radialnut 9 mit im wesentlichen ebenen Boden 10 ausgenommen, und im Boden 10 dieser Radialnut ist mittig eine engere, weitere Radialnut 11 ausgebildet. Die Radialnuten 9, 11 dienen zur Aufnahme der Haken von Hakenschrauben.

Ferner ist an der freien Stirnseite 7 eine Diametralnut 12 von der Form eines Kreisscheibensegmentes ausgenommen, wobei im kreisbogenförmigen Boden 13 mittig eine weitere, engere Diametralnut 14 ausgenommen ist. Der Radius des Bodens dieser Diametralnut 14 ist kleiner als der Radius des Bodens 13 der Diametralnut 9, und die Diametralnuten 9, 14 dienen zur Aufnahme der Ösen von Ösenschauben. Die Radialnuten 9, 11 sind jeweils rechtwinklig zu den Diametralnuten 12, 14 gerichtet, wobei die Nuten 9 und 12 in einer T-förmigen Öffnung an der Stirnseite 7 münden. Der Grundkörper 1 ist ferner an seiner Schulterfläche 15 mit mehreren Ausnehmungen 16, 17, 18 zur Materialeinsparung versehen. Die Nuten 9, 11, 12, 14 sind zur Umfangsfläche des zylindrischen Grundkörpers 1 hin geschlossen, und den geschlossenen Nutenden liegen an der Umfangsfläche Markierungssicken 19 gegenüber.

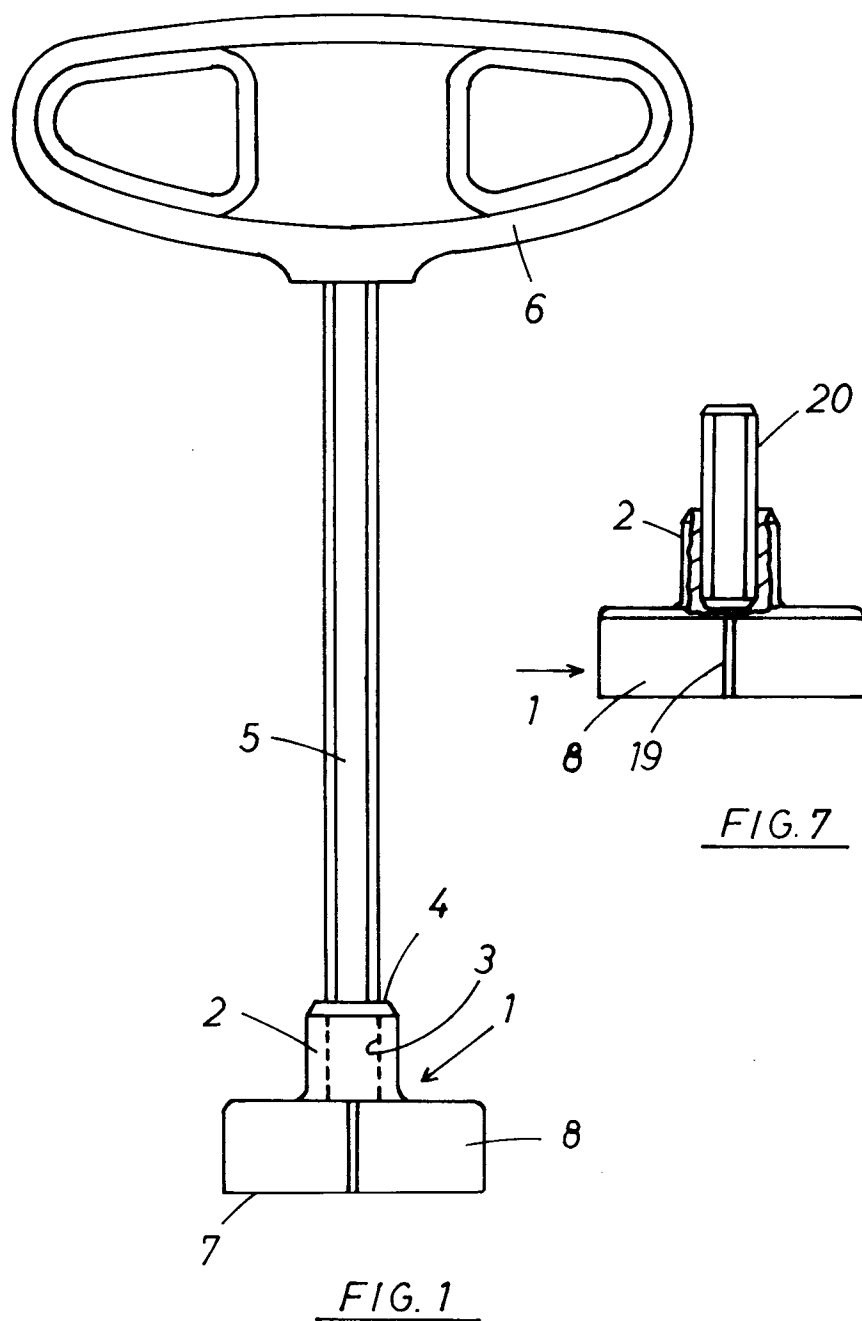
Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 7 ist der Grundkörper 1 identisch wie beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 6 ausgebildet. Der Schaft 20 besteht hier aus einem verhältnismäßig kurzen

Sechskantprofil, das in das Futter einer Bohrmaschine oder in die Bitaufnahme eines Akkuschraubers oder dgl. einspannbar ist.

Alle offenbaren Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Schrauber für Hakenschrauben oder dergleichen, mit einem Grundkörper, an dessen einer Stirnseite ein Schaft zum Drehen des Schraubers und an dessen gegenüberliegender, freier Stirnseite eine Radialnut zur Aufnahme des Schraubenhakens vorgesehen ist, gekennzeichnet durch eine an der freien Stirnseite (7) des Grundkörpers (1) angeordnete Diametralnut (12), insbesondere der Form eines Kreissegmentes zur Aufnahme einer offenen oder geschlossenen Schrauböse. 15
2. Schrauber nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Radialnut (9) und die zusätzliche Diametralnut (12) rechtwinklig aufeinander stehen und eine T-förmige Öffnung an der freien Stirnseite (7) ausbilden. 20
3. Schrauber nach den Ansprüchen 1 oder 2 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Radialnut (9) und/oder die Diametralnut (12) in Tiefenrichtung verjüngt und insbesondere enger werdend gestuft ist. 25
4. Schrauber nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß im Boden (10) der Radialnut (9) mittig eine schmalere Radialnut (11) zur Aufnahme eines kleineren Schraubenhakens oder im Boden (13) der diametralen Nut (12) mittig eine engere Diametralnut (14) mit kreisbogenförmigem Boden zur Aufnahme einer kleineren Schraubenöse vorgesehen ist. 30
5. Schrauber nach Anspruch 4 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Krümmungsradius des Bodens der engeren Diametralnut (14) kleiner als der Krümmungsradius des Bodens der breiteren Diametralnut (12) ist. 35
6. Schrauber nach einem der Ansprüche 1 bis 5 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (1) ein im Außendurchmesser abgestufter Zylinder ist, in dessen im Durchmesser größeren Teil (8) die Radialnuten (9, 11) und Diametralnuten (12, 14) ausgenommen sind. 40
7. Schrauber nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (9, 11, 12, 14) zur Umfangsfläche des zylindrischen Grundkörpers (1) hin geschlossen sind und daß den geschlossenen Nutenden an der Umfangsfläche Markierungssicken (19) oder -riefen gegenüber liegen. 45
8. Schrauber nach einem der Ansprüche 1 bis 7 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß im Teil (2) kleineren Durchmessers des abgestuften, zylindrischen Grundkörpers (1) ein Sackloch-Kanal (3) vorgesehen ist, in den der Schaft (5) eingeklemmt ist. 50
9. Schrauber nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (5) mit einem Handdrehgriff (6) versehen ist. 55
10. Schrauber nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (20) ein in das Futter einer Bohrmaschine oder in die Bit-Aufnahme eines Akkuschraubers oder dergleichen einspannbares Sechskantprofil aufweist.



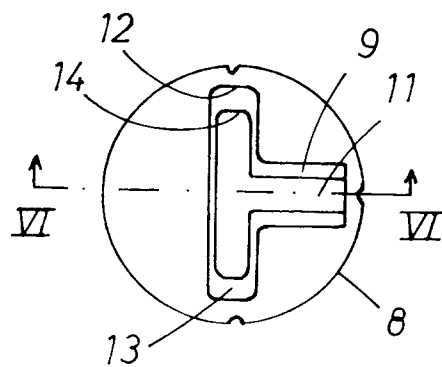
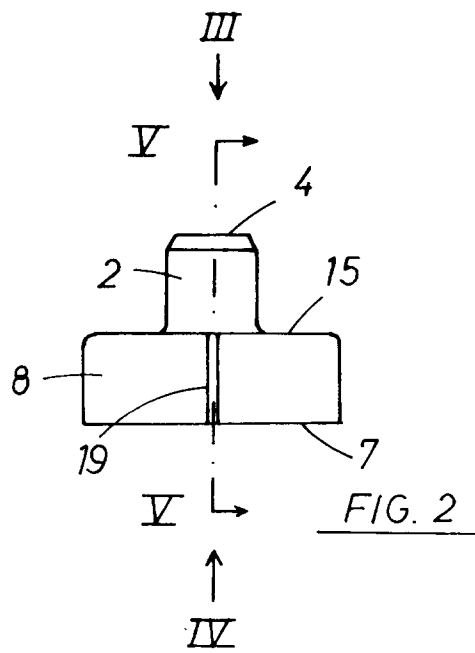
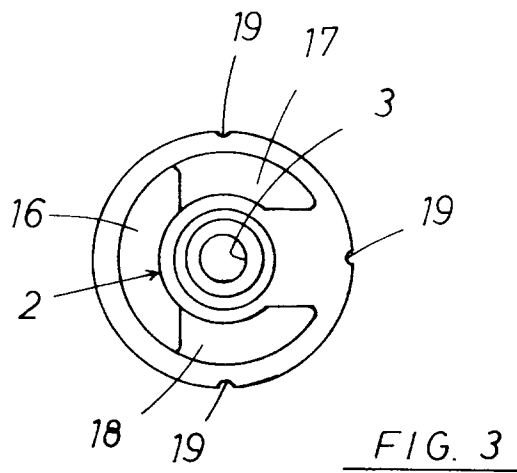


FIG. 4

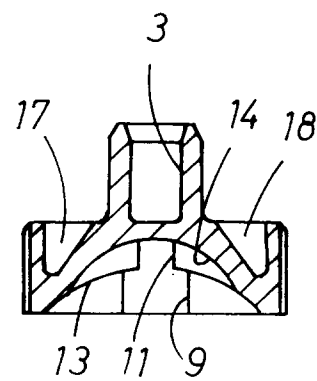


FIG. 5

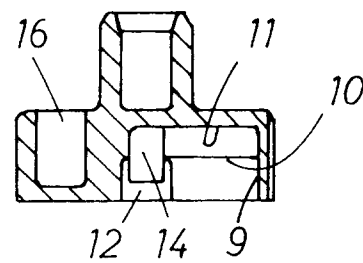


FIG. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

EP 95 10 1583

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-U-78 18 746 (H.-J.RICHTERS) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1,6,7,10	B25B13/50
A	DE-A-37 36 039 (WERA WERK HERMANN WERNER GMBH & CO) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1,6,7,9	
A	DE-U-91 05 619 (H.SCHULZ) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1,6,7,10	
A	DE-U-91 03 169 (H.RODOWSKY) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1,10	
A	DE-U-93 08 626 (R.KRAUTMANN) * Ansprüche; Abbildung * ---	1,3,4,10	
A	WO-A-93 10363 (M.ROSENBERG) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B25B
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung den Vorschriften des Europäischen patentübereinkommens so wenig, daß es nicht möglich ist, auf der Grundlage einiger Patentansprüche sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik durchzuführen. Vollständig recherchierte Patentansprüche: Unvollständig recherchierte Patentansprüche: Nicht recherchierte Patentansprüche: Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		2.Juni 1995	
		Prüfer	
		Majerus, H	
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			



EP 95 10 1583

-C-

UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHIERTE PATENTANSPRÜCHE: 2-10

VOLLSTÄNDIG RECHERCHierter PATENTANSPRUCH: 1

Durch den Ausdruck "oder insbesondere danach" werden die Ansprüche 2-10 vage und führen somit zu Unklarheit.

(Anspruch 7 ist hiervon auch betroffen, da er sich auch auf Ansprüche bezieht, die diesen Ausdruck enthalten).

Die Ansprüche 2-10 wurden nur insofern recherchiert, als ein eindeutiger Bezug auf andere Ansprüche gegeben war.