



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: B 25 B 15/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



PATENTSCHRIFT A5

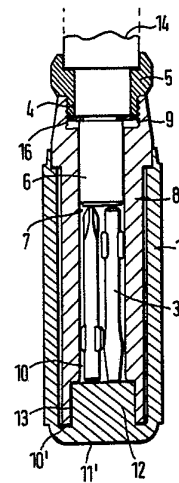
11

630 278

<p>21 Gesuchsnummer: 7756/78</p> <p>22 Anmeldungsdatum: 18.07.1978</p> <p>30 Priorität(en): 19.07.1977 JP 52-96415</p> <p>24 Patent erteilt: 15.06.1982</p> <p>45 Patentschrift veröffentlicht: 15.06.1982</p>	<p>73 Inhaber: Wakahoi Seisaku-Sho Co. Ltd., Sanjo-shi/Nigata-ken (JP)</p> <p>72 Erfinder: Ikuo Wakahoi, Sanjo-shi/Nigata-ken (JP)</p> <p>74 Vertreter: Patentanwaltbüro Feldmann AG, Opfikon-Glattbrugg</p>
--	--

54 Schraubendreher.

57 Im Griff (8) des Schraubendrehers sind auswechselbare Klingen (3) untergebracht, die in einen Einsatzträger einsetzbar sind. Der Einsatzträger weist einen Befestigungsansatz (6) mit unrundem Endabschnitt auf, welcher zum Teil in eine entsprechende axiale Sacklochaufnahme (7) des Griffes eingreift. Mit Hilfe eines Bedienungsringes (5) lässt sich der Befestigungsansatz (6) mit dem Griff (8) fest verbinden. Der Befestigungsring (5) ist dazu mit einem Aussengewinde (4) versehen, das in das Innengewinde (9) des Griffes einschraubbar ist.



PATENTANSPRÜCHE

1. Schraubendreher mit einem Einsatzträger für verschiedene Einsätze, die im Griff untergebracht sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Einsatzträger (1) in einen Befestigungsansatz (6) ausläuft, auf dem ein Bedienungsring (5) frei drehbar gehalten ist, dass der Befestigungsansatz (6) einen unrunder Endabschnitt aufweist, der zum Teil in eine entsprechende axiale Sacklochaufnahme (7) des Griffes (8) eingreift, die unterhalb des eingeführten Endabschnittes des Befestigungsansatzes (6) einen Raum (10) für Ersatzklingen (3) bildet, und dass der Bedienungsring (5) ein Aussengewinde (4) und der Griff (8) im Bereich der Sacklochaufnahme (7) ein Innengewinde (9) aufweisen, mittels derer der Bedienungsring (5) und der Griff (8) miteinander und so der Griff (8) unverdrehbar mit dem Einsatzträger (1) verbunden sind.

2. Schraubendreher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungsansatz (6) einen zylindrischen Abschnitt aufweist, auf dem der Bedienungsring (5) mittels eines Sicherungsringes (16) axial unverschiebbar gehalten ist, und dass sich an diesen Abschnitt ein im Querschnitt etwa quadratischer Endabschnitt anschliesst.

3. Schraubendreher nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Aussengewinde (4) des Bedienungsringes (5) im Durchmesser kleiner ist als der Bedienungsring (5) selbst und auf das im Durchmesser abgestimmte Innengewinde (9) am offenen Ende der Sacklochaufnahme (7) des Griffes (8) abgestimmt ist.

4. Schraubendreher nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser des Innengewindes (9) der Sacklochaufnahme (7) grösser ist als der Durchmesser des Umfangskreises für die im Querschnitt etwa quadratische Sacklochaufnahme (7) selbst.

5. Schraubendreher nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass um den Griff (8) ein Gleitschutzring (11) aus elastischem Material, z. B. Gummi, gelegt ist.

6. Schraubendreher nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der topfartige Gleitschutzring (11) an seinem Boden (11') einen Befestigungsansatz (12) aufweist, der in einer erweiterten Bohrung (13) des Griffes (8) festgelegt ist.

7. Schraubendreher nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand von dem Befestigungsansatz (12) des Gleitschutzringes (11) bis zur Stirnseite des Endabschnittes des Befestigungsansatzes (6) der Einsatzaufnahme (1) einen Raum (10) festlegen, der in seiner axialen Abmessung der Länge der Ersatzklingen (3) entspricht.

8. Schraubendreher nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Einsatzaufnahme (1) mit einer Ratsche (14) und einem Ratschenumschalter (15) versehen ist.

Die Erfindung betrifft einen Schraubendreher mit einem Einsatzträger für verschiedene Einsätze, die im Griff untergebracht sind.

Bei den bekannten Schraubendrehern dieser Art ist der Griff fest und unverdrehbar mit dem Einsatzträger verbunden. Der Griff ist am freien Ende mit einer axial gerichteten Sacklochbohrung versehen, in die die Ersatzklingen eingebracht werden. Die Sacklochbohrung wird nach dem Einbringen der Ersatzklingen mittels einer Verschlusskappe verschlossen, die mit einem Aussengewinde in ein Innengewinde

der Sacklochbohrung eingeschraubt wird. Dieser Schraubendreher hat den Nachteil, dass sich beim Arbeiten die Verschlusskappe unbeabsichtigt lösen kann, da beim Festziehen und Lösen von Schrauben am Griff ja in beiden Drehrichtungen wirkende Momente angreifen. Dreht sich die Schraube nicht mit, wird mit dem auf den Griff einwirkenden Drehmoment die Verschlusskappe in der der Einschraubrichtung der Verschlusskappe entgegengesetzten Drehrichtung gelöst.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Schraubendreher der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei dem die Ersatzklingen im Griff untergebracht werden können, ohne befürchten zu müssen, dass bei einer Drehmomentübertragung auf den Griff in beiden Drehrichtungen der Verschluss der Ersatzklingenaufnahme gelöst wird.

Dies wird erfindungsgemäss dadurch erreicht, dass der Einsatzträger in einen Befestigungsansatz ausläuft, auf dem ein Bedienungsring frei drehbar gehalten ist, dass der Befestigungsansatz einen unrunder Endabschnitt aufweist, der zum Teil in eine entsprechende axiale Sacklochaufnahme des Griffes eingreift, die unterhalb des eingeführten Endabschnittes des Befestigungsansatzes einen Raum für Ersatzklingen bildet, und dass der Bedienungsring ein Aussengewinde und der Griff im Bereich der Sacklochaufnahme ein Innengewinde aufweisen, mittels derer der Bedienungsring und der Griff miteinander verbunden sind.

Mit dem frei drehbaren Bedienungsring kann der Griff unverdrehbar mit dem Einsatzträger verbunden werden, wobei der unrunder Endabschnitt des Befestigungsansatzes in der entsprechenden Sacklochaufnahme des Griffes die Drehmomentübertragung in beiden Drehrichtungen sicherstellt. Der Bedienungsring liegt ausserhalb des Griffes und wird bei Arbeiten mit dem Schraubendreher nicht miterfasst. Ein unbeabsichtigtes Drehen des Bedienungsringes scheidet daher aus.

Die frei drehbare Festlegung des Bedienungsringes auf dem Befestigungsansatz kann so gelöst sein, dass der Befestigungsansatz einen zylindrischen Abschnitt aufweist, auf dem der Bedienungsring mittels eines Sicherungsringes axial unverschiebbar gehalten ist, und dass sich an diesen Abschnitt ein im Querschnitt etwa quadratischer Endabschnitt anschliesst.

Für die Einschraubbewegung des Bedienungsringes ergibt sich nach einer Ausgestaltung dadurch eine Begrenzung, dass das Aussengewinde des Bedienungsringes im Durchmesser kleiner ist als der Bedienungsring selbst und auf das im Durchmesser abgestimmte Innengewinde am offenen Ende der Sacklochaufnahme des Griffes abgestimmt ist. Der Durchmesser des Innengewindes der Sacklochaufnahme ist dabei grösser als der Durchmesser des Umfangskreises für die im Querschnitt etwa quadratische Sacklochaufnahme selbst.

Die Handhabung des neuen Schraubendrehers kann dadurch verbessert werden, dass um den Griff ein Gleitschutzring aus elastischem Material, z. B. Gummi, gelegt ist.

Die Festlegung an dem Griff kann nach einer Ausgestaltung so gelöst sein, dass der topfartige Gleitschutzring an seinem Boden einen Befestigungsansatz aufweist, der in einer erweiterten Bohrung des Griffes festgelegt ist.

Die Teile des Schraubendrehers sind zweckmässig so aufeinander abgestimmt, dass der Abstand von dem Befestigungsansatz des Gleitschutzringes bis zur Stirnseite des Endabschnittes des Befestigungsansatzes der Einsatzaufnahme einen Raum festlegen, der in seiner axialen Abmessung der Länge der Ersatzklingen entspricht. Beim Festziehen des Bedienungsringes lassen sich die in dem Raum der Sacklochaufnahme untergebrachten Ersatzklingen axial unverschiebbar festhalten, zumal der Befestigungsansatz des Gleitschutzringes aus elastischem Material besteht.

Der Schraubendreher kann mit dieser Ausgestaltung einer Ersatzklingenaufnahme im Griff durchaus mit einer Ratsche und einem Ratschenumschalter im Bereich des Einsatzträgers ausgerüstet werden.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in Seitenansicht den Schraubendreher nach der Erfindung und

Fig. 2 im Schnitt die Verbindung und Ausgestaltung des Einsatzträgers und des Griffes im Bereich der Ersatzklingenaufnahme.

Der Schraubendreher a nach Fig. 1 weist einen Einsatzträger 1 auf, der am freien Ende in eine Steckaufnahme 2 ausläuft, in die die gewünschte Klinge 3 eingesteckt und z. B. mittels eines in dem Einsatzträger 1 eingesetzten Dauermagneten darin gehalten wird.

Am unteren Ende weist der Einsatzträger 1 eine Ratsche 14 mit einem Ratschenumschalter auf. Der Bedienungsring 5 schafft den Übergang zu dem Griff 8, der mittels eines Gleitschutzringes 11 aus elastischem Material belegt ist.

Wie dem Schnitt nach Fig. 2 zu entnehmen ist, läuft der Einsatzträger 1 nach der Ratsche 14 in einen Befestigungsansatz 6 aus. Dieser Befestigungsansatz 6 weist einen zylindrischen Abschnitt auf, auf dem axial unverschiebbar der Bedienungsring 5 gehalten ist. Die Anschläge dafür sind einmal die Ratsche 14 und zum anderen der auf dem Befestigungsansatz 6 aufgebrachte Sicherungsring 16. Der Befestigungsansatz 6 ragt mit einem im Querschnitt etwa quadratischen Endabschnitt aus dem Bedienungsring 5 heraus, der ein im Durchmesser kleineres Aussengewinde 9 aufweist.

Der hülsenförmige Griff 8 weist eine auf den Querschnitt des Endabschnittes des Befestigungsansatzes 6 abgestimmte Sacklochaufnahme 7 auf. Diese Sacklochaufnahme 7 ist an der offenen Seite als Innengewinde 9 erweitert und zwar so,

dass die Sacklochaufnahme 7 vollständig freiliegt. Der Griff 8 ist mit einem topfartigen Gleitschutzring 11 aus elastischem Material, z. B. Gummi, belegt. Am Boden 11' des Gleitschutzringes 11 ist ein Befestigungsansatz 12 angeformt, der die Sacklochbohrung 7 unten abschliesst. Dieser Befestigungsansatz 12 ist in einer erweiterten Bohrung 13 vorzugsweise unverdrehbar festgelegt. Der Gleitschutzring 11 wird bis zum Anschlag an der Stirnseite 10' des Griffes 8 aufgeschoben.

Der unrunde Endabschnitt des Befestigungsansatzes 6 wird in die ebenfalls unrunde Sacklochaufnahme 7, die beide vorzugsweise etwa quadratischen Querschnitt aufweisen, eingeführt. Dabei sind beide Teile schon unverdrehbar gegeneinander gesichert. Mit dem frei drehbaren Bedienungsring 5 wird der Griff 8 fest mit dem Einsatzträger 1 verbunden, wobei das Aussengewinde 4 des Bedienungsrings 5 in das Innengewinde 9 des Griffes 8 eingeschraubt wird. Der Bedienungsring 5 bildet dabei selbst einen Anschlag zur Begrenzung der Einschraubbewegung. Der Griff 8 mit dem unverdrehbar aufgebrachten Gleitschutzring 11 kann daher in beiden Drehrichtungen ein Drehmoment sicher auf den Einsatzträger 1 übertragen, ohne dass dabei der ausserhalb des Griffes 8 liegende Bedienungsring 5 unbeabsichtigt gelöst wird.

Die Teile sind so aufeinander abgestimmt, dass in dem zusammengebauten Zustand des Schraubendrehers in der Sacklochaufnahme 7 ein Raum 10 für die Ersatzklingen 3 geschaffen ist, in dem die Ersatzklingen 3 axial unverschiebbar gehalten sind. Der Abstand zwischen den Stirnseiten des Endabschnittes des Befestigungsansatzes 6 und des Befestigungsansatzes 12 des Gleitschutzringes 11 entspricht der Länge der Ersatzklingen 3. Da der Befestigungsansatz 12 des aus elastischem Material bestehenden Gleitschutzringes 11 etwas nachgiebig ist, können die Ersatzklingen 3 in dem Raum 10 axial auch etwas verspannt werden.

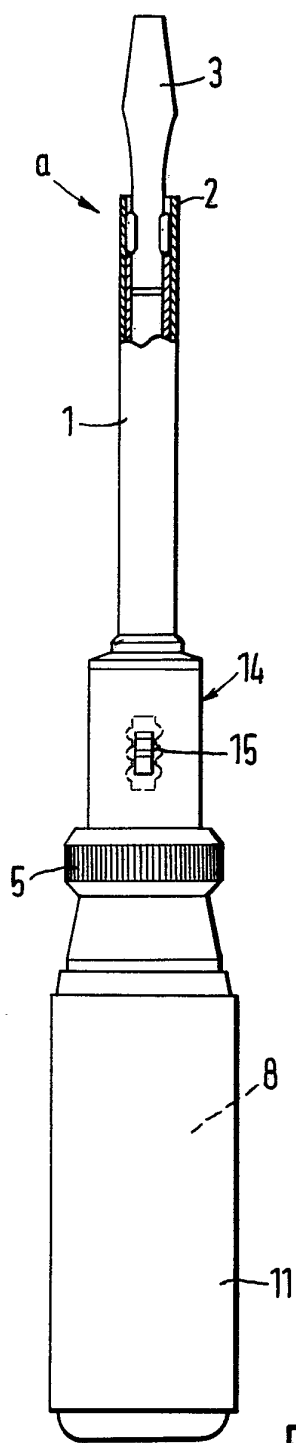


Fig.1

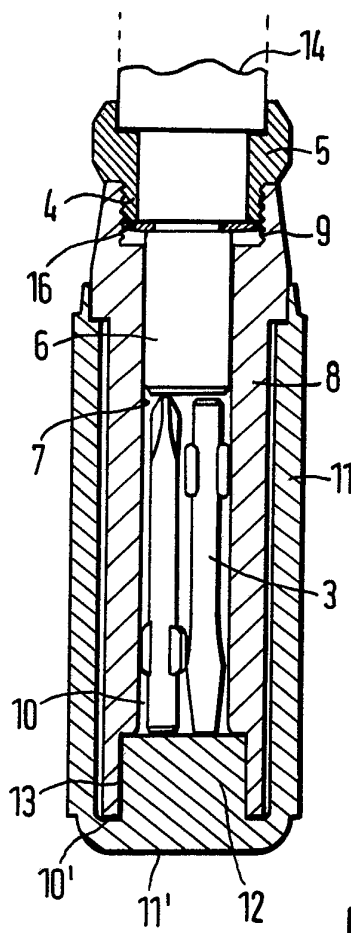


Fig. 2