

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89109824.6**

51 Int. Cl.⁵: **B25B 23/16, B25B 13/46,**
B25G 1/06, B25G 3/38

22 Anmeldetag: **31.05.89**

30 Priorität: **14.12.88 DE 8815514 U**
03.03.89 DE 8902523 U
 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.07.90 Patentblatt 90/29
 84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Mesenhöller, Hans**
Hastener Strasse 94
D-5630 Remscheid-Hasten(DE)

72 Erfinder: **Mesenhöller, Hans**
Hastener Strasse 94
D-5630 Remscheid-Hasten(DE)

74 Vertreter: **Peerbooms, Rudolf, Dipl.-Phys.**
Postfach 200 208 Dickmannstrasse 45c
D-5600 Wuppertal 2(DE)

54 **Knarre mit abwinkelbarem Griffstiel.**

57 Bei einer Knarre ist der Arbeitskopf (3) gegenüber dem Griffstiel (1) abwinkelbar und in der abgewinkelten Stellung durch einen von Hand verstellbaren, im Griffstiel angeordneten Riegel arretierbar, dem ein Kranz von Verriegelungsöffnungen (13) am Arbeitskopf (3) zugeordnet ist. Zur Erleichterung der Handhabung ist der Griffstiel (1) mit einem zentralen,

bis zum Bereich des Handgriffes (2) reichenden Führungskanal (8) versehen und besteht der Riegel aus einer im Führungskanal verschiebbaren Stange (9), die mit einem in Daumenreichweite des Handgriffes (2) liegenden Schieber (15) starr verbunden ist.

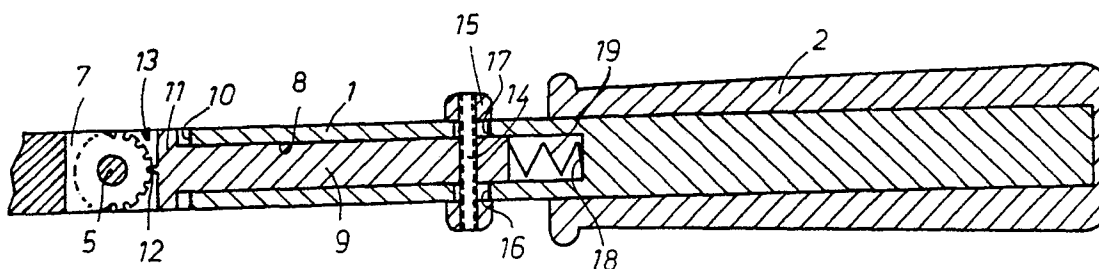


Fig. 3

EP 0 377 777 A1

Knarre mit abwinkelbarem Griffstiel

Die Erfindung betrifft eine Knarre mit einem als Ratsche ausgebildeten, an einem Griffstiel angelenkten Arbeitskopf, der ein Ansatzstück aufweist, das von einer in der Drehebene der Ratsche liegenden Gelenkachse durchsetzt ist und das an seinen sich gegenüberliegenden, zur Drehebene senkrechten Schmalseiten von einer Gelenkgabel des Griffstiels eingefast ist, der gegenüber der Drehebene der Ratsche abwinkelbar ist, und mit einer Sicherungseinrichtung für die gewählte Griffabwinkelung, die einen von Hand verstellbaren Riegel aufweist, dem ein senkrecht zur Drehebene der Ratsche stehender Kranz von Verriegelungsöffnungen am Ansatzstück zugeordnet ist, wobei der Riegel aus dem Gabelgrund des Griffstieles herausragt und mittels eines in einem Schlitz des Griffstieles geführten, mit einer Grifffläche versehenen Schiebers gegen die Kraft einer Feder zum Gabelgrund zurückziehbar ist.

Bei einer derartigen, durch die DE-PS 29 41 616 bekannten Knarre ist der von Hand zu betätigende Schieber an der Gelenkgabel angeordnet, weshalb dort die Einstellung und Arretierung einer bestimmten Griffabwinkelung nur unter Einsatz beider Hände vorgenommen werden kann, was aber vielfach, insbesondere bei in Kfz-Werkstätten anfallenden Arbeiten, lästig ist.

Durch die Erfindung soll die gattungsgemäße Knarre dahingehend verbessert werden, daß die Griffabwinkelung und die Arretierung der abgewinkelten Stellung mit nur einer Hand durchgeführt werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Griffstiel mit einem zentralen, bis zum Bereich des Handgriffes reichenden Führungskanal versehen ist und daß der Riegel aus einer im Führungskanal verschiebbaren Stange besteht, die mit einem in Daumenreichweite des Handgriffes liegenden Schieber starr verbunden ist. Durch diese Maßnahmen ist nunmehr möglich, mit derselben Hand, mit der der Knarrenhandgriff gefaßt wird, auch den Schieber mit dem Daumen zu betätigen, wobei der Riegel zwecks Entriegelung aus den Verriegelungsöffnungen zurückgezogen, bzw. für ein Wiedereinrasten unter der Wirkung der Feder, freigegeben wird. Der Schieber kann dabei mit Abstand vor dem Handgriff angeordnet sein.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung kann dabei vorgesehen werden, daß die Stange um einen Winkel von etwa 20° bis 90°, vorzugsweise von 30°, drehbar ist und daß ihr Schieber in einem abgewinkelten Griffstiel-Schlitz geführt ist, der aus einem vorderen axialen Teil und einem hinteren radialen Teil besteht. Hierdurch ist es möglich, den aus der Verriegelungsöffnung herausgezogenen

Riegel in der zurückgezogenen Stellung zu sichern, so daß die Knarre zunächst mit einem frei beweglich angelenkten Griffstiel auf die zu lösende Schraubverbindung aufgesetzt wird, wonach dann der Griffstiel in die gewünschte, den speziellen Verhältnissen entsprechende Winkelstellung geschwenkt wird. Anschließend wird mit derselben Betätigungshand der Schieber aus der gesicherten Drehstellung zurückgedreht und für eine Einrastung in die Verriegelungsöffnung unter der Wirkung der Feder freigegeben.

Zweckmäßigerweise umfaßt der Schieber einen den Griffstiel umschließenden Ring, der mit einer Daumenmulde versehen ist, die sowohl nach hinten als auch in die Umfangsrichtungen ansteigende Griffflächen aufweist. Durch diese Maßnahmen und insbesondere durch die lange Führung der Stange ist eine sehr leichtgängig zu handhabende Verriegelungseinrichtung geschaffen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen werden, daß der Schieber in einem Ausschnitt des vorderen Endes des Griffes angeordnet ist, wobei der Handgriff am vorderen Ende mit einem den Ausschnitt aufweisenden Daumenwulst versehen ist und wobei der Schieber ein in der Grundstellung innerhalb des Daumenwulstausschnittes liegendes Griffende aufweist. Das Griffende füllt den Daumenwulstausschnitt etwa konturbündig aus.

Nach weiteren Merkmalen der Erfindung kann die Stange an ihrem aus dem Gabelgrund herausragenden Ende eine Riegelnase in Form einer Schraubendreherklinge aufweisen und können die Verriegelungsöffnungen als Schlitz ausgebildet sein. Zur leichteren Einrastung kann dabei vorgesehen werden, daß die Riegelnase oder die Schlitzrandseitige Abfasungen oder schwach divergierende Seitenflächen aufweisen.

Die Knarre nach der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher beschrieben, in der zeigen:

Fig. 1 die neuartige Knarre in Seitenansicht,

Fig. 2 die Knarre in Draufsicht,

Fig. 3 einen Teillängsschnitt durch die Knarre gemäß der Schnittlinie III-III in Fig. 2,

Fig. 4 in einer Draufsicht ähnlich Fig. 2 die Knarre bei im Eingriff befindlicher Verriegelungseinrichtung,

Fig. 5 die Knarre bei in gesicherter Entriegelungsstellung befindlicher Verriegelungseinrichtung,

Fig. 6 die Kontur einer Verriegelungsöffnung und die Konturen von zwei zugeordneten Ausführungsformen der Verriegelungsnase,

Fig. 7 eine weitere Ausführungsform einer Verriegelungsöffnung mit zugeordneter Verriege-

lungsnase und

Fig. 8 und 9 eine Ausführungsform der Knarre im Längsschnitt und in Draufsicht.

Die in Fig. 1 bis 5 gezeigte Knarre besteht aus einem Griffstiel 1 mit Handgriff 2, und einem Arbeitskopf 3 mit als Ratsche gelagertem Vierkantstück 4, die über eine Gelenkachse 5 schwenkbar aneinander angelenkt sind. Der Griffstiel 1 ist hierzu an einem Ende als Lagergabel 6 ausgebildet, welche ein mit einer Bohrung für die Gelenkachse 5 versehenes Ansatzstück 7 des Arbeitskopfes 3 einfaßt. Der Griffstiel 1 ist um die Gelenkachse 5 schwenkbar und damit gegenüber der Drehebene der Ratsche abwinkelbar.

Der Griffstiel 1 ist mit einem zentralen, bis etwa zum Handgriff 2 reichenden Führungskanal 8 für eine Stange 9 versehen, die an ihrem vorderen Ende aus dem Gabelgrund 10 herausragt und an einem verbreiterten Kopf 11 eine nach Art einer Schraubendreherklinge ausgebildete Verriegelungsnase 12 trägt, der ein senkrecht zur Ebene der Ratsche stehender Kranz von Verriegelungsöffnungen 13 am Ansatzstück 7 zugeordnet ist. An ihrem griffseitigen Ende ist die Stange 9 mittels eines Diametralstiftes 14 mit einem ringförmigen, den Griffstiel 1 umschließenden Schieber 15 starr verbunden, wobei der Diametralstift 14 jeweils zwei abgewinkelte Schlitzte 16, 17 des Griffstieles 1 durchsetzt. Jeder Griffschlitz besteht aus einem vorderen, axialen Teil 17a und einem hinteren, radial gerichteten Schlitzteil 17b. Zwischen dem hinteren Stirnende der Stange 9 und dem Boden 18 des sacklochartigen Führungskanales 8 ist eine Druckfeder 19 eingespannt, die die Stange 9 in Richtung auf einen Eingriff der Verriegelungsnase 12 in eine der Verriegelungsöffnungen 13 belastet, wie in Fig. 3 gezeigt ist.

Zur Änderung der Griffabwinkelung wird der Ring bzw. Schieber 15 der mit einer geeigneten Daumenmulde 20 versehen ist, die sowohl nach hinten als auch in Umfangsrichtung ansteigende Griffflächen 21, 22, 23 aufweist, mit dem Daumen der den Griff 2 fassenden Hand gegen die Kraft der Feder 19 zunächst axial zurückgezogen, so daß die Nase 12 aus der Verriegelungsöffnung heraustritt und eine gewünschte Griffabwinkelung eingestellt werden kann. Um hierbei nicht ständig den Schieber gegen die Kraft der Feder 19 zurückhalten zu müssen, kann der Schieber 15 um etwa 30° in der zurückgezogenen Stellung verdreht werden, wonach die Verriegelungseinrichtung in die Stellung nach Fig. 5 gelangt, in welcher die Verriegelungsnase 12 aus der Verriegelungsöffnung des Ansatzstückes 7 herausgezogen und diese entriegelte Stellung durch die Anlage des Diametralstiftes 14 an der Wandung des radialen Schlitzteiles 17b gesichert ist.

Fig. 6 veranschaulicht die Konturen einer

schlitzförmigen Verriegelungsöffnung 13, die hier an ihren Längsrändern jeweils mit einer Abfasung 24 zur erleichterten Einführung der Verriegelungsnase 12 versehen ist, die ebenfalls an ihren beiden Längsrändern mit Abfasungen 25 versehen ist. Alternativ kann auch eine Verriegelungsnase 12' der Verriegelungsöffnung 13 zugeordnet werden, deren vorderes Ende halbzylindrisch abgerundet ist.

Eine fertigungstechnisch sehr günstige Ausführungsform von Verriegelungsöffnung und zugeordneter Verriegelungsnase ist in Fig. 7 gezeigt, bei der die Verriegelungsöffnung 13' und die Verriegelungsnase 2' jeweils schwach divergierende Seitenflächen 26/26 bzw. 27/27 aufweisen und also abgerundete V-Nuten bzw. V-Keile bilden.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 8 und 9 ist der Handgriff 29 an seinem vorderen, einen umlaufenden Daumenwulst 30 aufweisenden Ende mit einem Ausschnitt 31 versehen, in welchem in der Grundstellung das Griffende 32 des Schiebers 33 zur Betätigung der Riegelstange 34 angeordnet ist. Das Griffende 32 füllt den Daumenwulstausschnitt 31 etwa konturenbündig aus und ist mittels des Stiftes 14, der ein axiales Langloch 35 im rohrförmigen Stiel 36 durchsetzt, mit der Riegelstange 34 starr verbunden.

Ansprüche

1. Knarre mit einem als Ratsche ausgebildeten, an einem Griffstiel (1) angelenkten Arbeitskopf (3), der ein Ansatzstück (7) aufweist, das von einer in der Drehebene der Ratsche liegenden Gelenkachse (5) durchsetzt ist und das an seinen sich gegenüberliegenden, zur Drehebene senkrechten Schmalseiten von einer Gelenkgabel (6) des Griffstiels (1) eingefast ist, der gegenüber der Drehebene der Ratsche abwinkelbar ist, und mit einer Sicherungseinrichtung für die gewählte Griffabwinkelung, die einen von Hand verstellbaren Riegel aufweist, dem ein senkrecht zur Drehebene der Ratsche stehender Kranz von Verriegelungsöffnungen (13) am Ansatzstück (7) zugeordnet ist, wobei der Riegel aus dem Gabelgrund (12) des Griffstiels (1) herausragt und mittels eines in einem Schlitz (16, 17) des Griffstiels geführten Schiebers (15) gegen die Kraft einer Feder (19) zum Gabelgrund zurückziehbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffstiel (1) mit einem zentralen, bis zum Bereich des Handgriffes (2) reichenden Führungskanal (8) versehen ist und daß der Riegel aus einer im Führungskanal verschiebbaren Stange (9) besteht, die mit einem in Daumenreichweite des Handgriffes (2) liegenden Schieber (15) starr verbunden ist.

2. Knarre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (15) mit Abstand vor dem Handgriff (2) angeordnet ist.

3. Knarre nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (9) um einen Winkel von etwa 20° bis 90°, vorzugsweise 30°, verdrehbar ist und daß ihr Schieber (15) in einem abgewinkelten Griffstiel-Schlitz (16, 17) geführt ist, der aus einem vorderen axialen Teil (17a) und einem hinteren radialen Teil (17b) besteht.

5

4. Knarre nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (15) einen den Griffstiel umschließenden Ring umfaßt, der mit einer Daumenmulde (20) versehen ist, die sowohl nach hinten als auch in die Umfangsrichtungen ansteigende Griffflächen (21, 22, 23) aufweist.

10

5. Knarre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (33) in einem Ausschnitt (31) des vorderen Endes des Griffes (29) angeordnet ist.

15

6. Knarre nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (29) am vorderen Ende mit einem den Ausschnitt (31) aufweisenden Daumenwulst (30) versehen ist und daß der Schieber (33) ein in der Grundstellung innerhalb des Daumenwulstausschnittes (31) liegendes Griffende (32) aufweist.

20

7. Knarre nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Griffende (32) den Daumenwulstausschnitt (31) etwa konturenbündig ausfüllt.

25

8. Knarre nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (8) an ihrem aus dem Gabelgrund (10) herausragenden Ende eine Riegel Nase (12) in Form einer Schraubendreherklinge trägt und daß die Verriegelungsöffnungen (13) als Schlitz ausgebildet sind.

30

9. Knarre nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Riegel Nase (12', 12'') oder die Schlitz (13, 13') randseitige Abfasungen (24, 25) oder schwach divergierende Seitenflächen (26/26, 27/27) aufweisen.

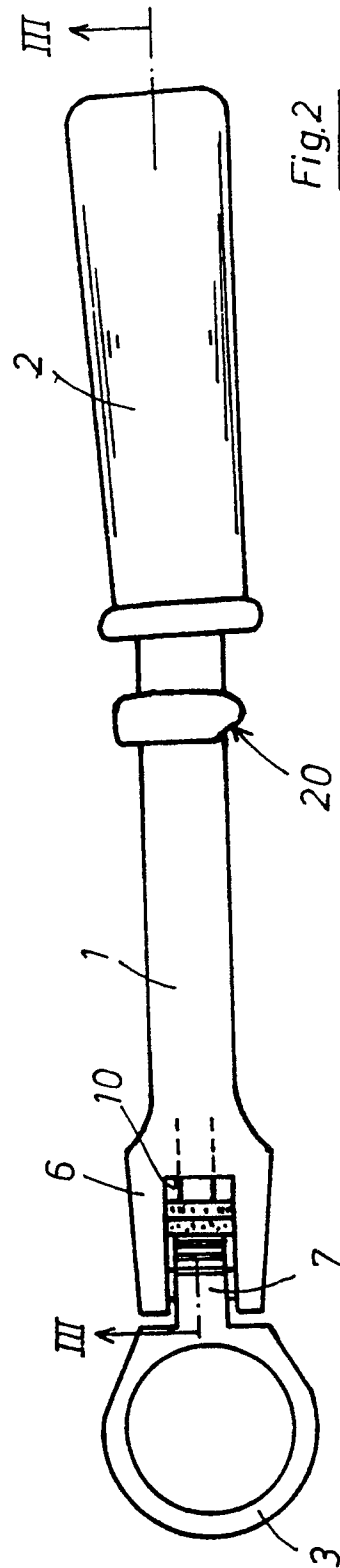
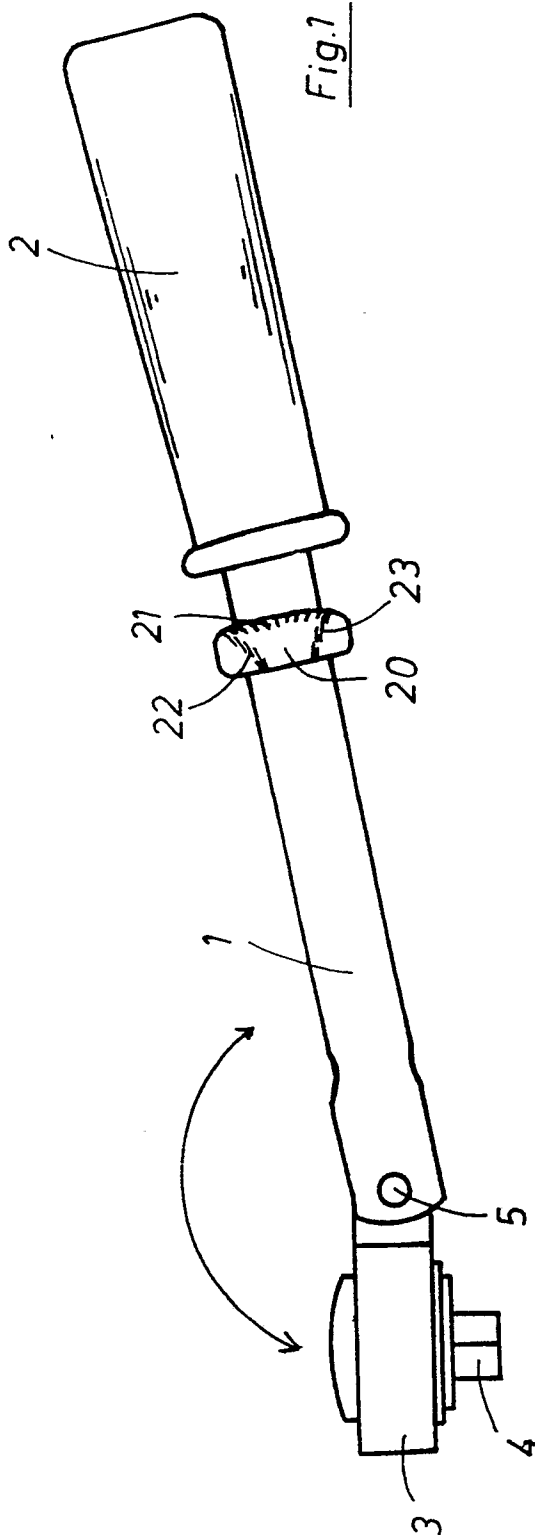
35

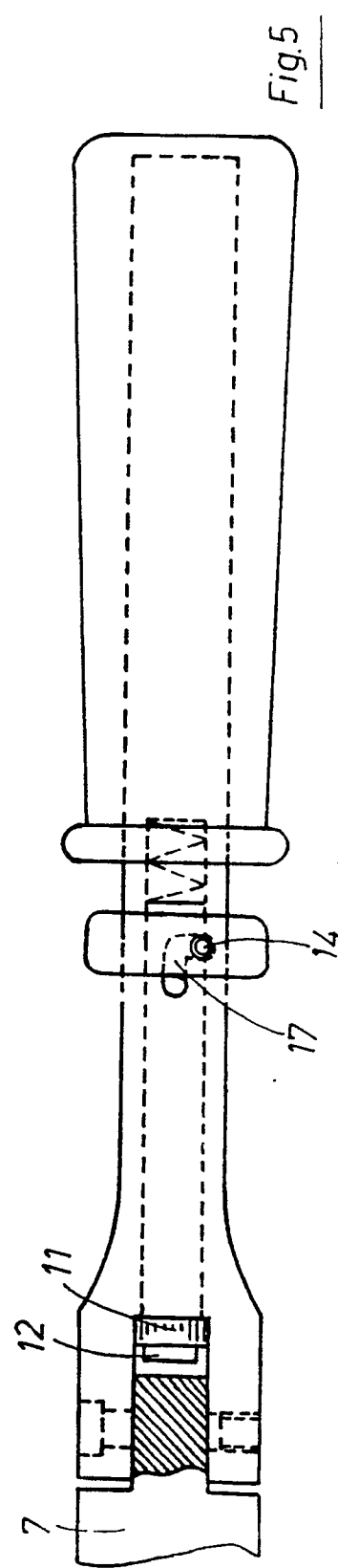
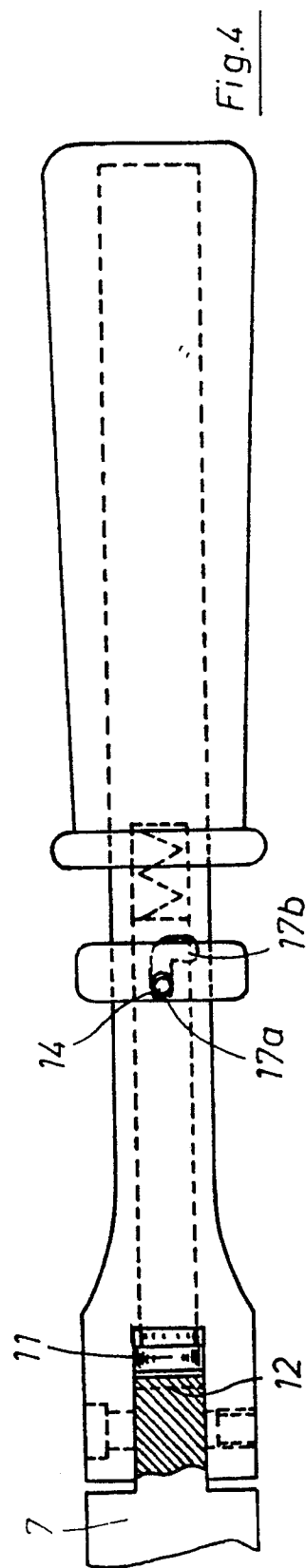
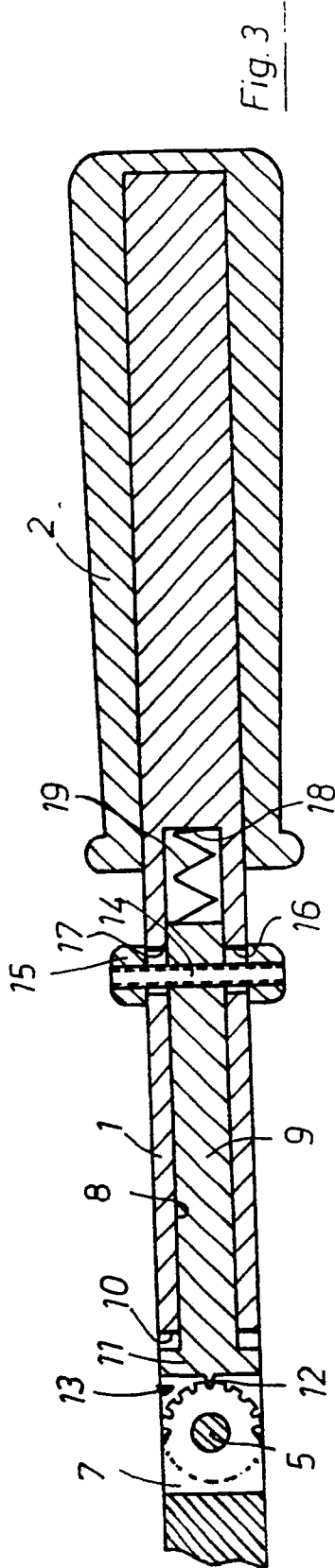
40

45

50

55





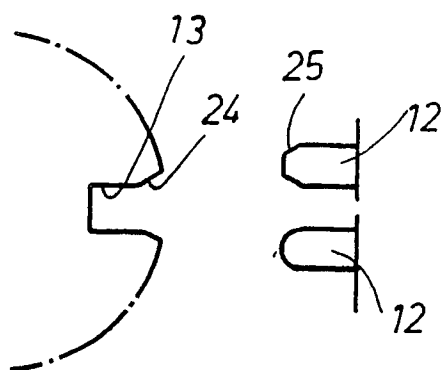


Fig. 6

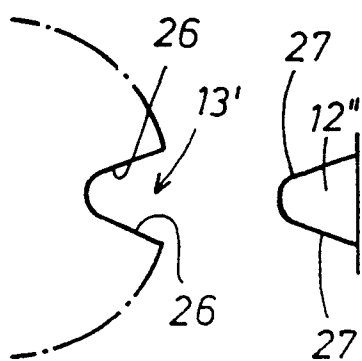
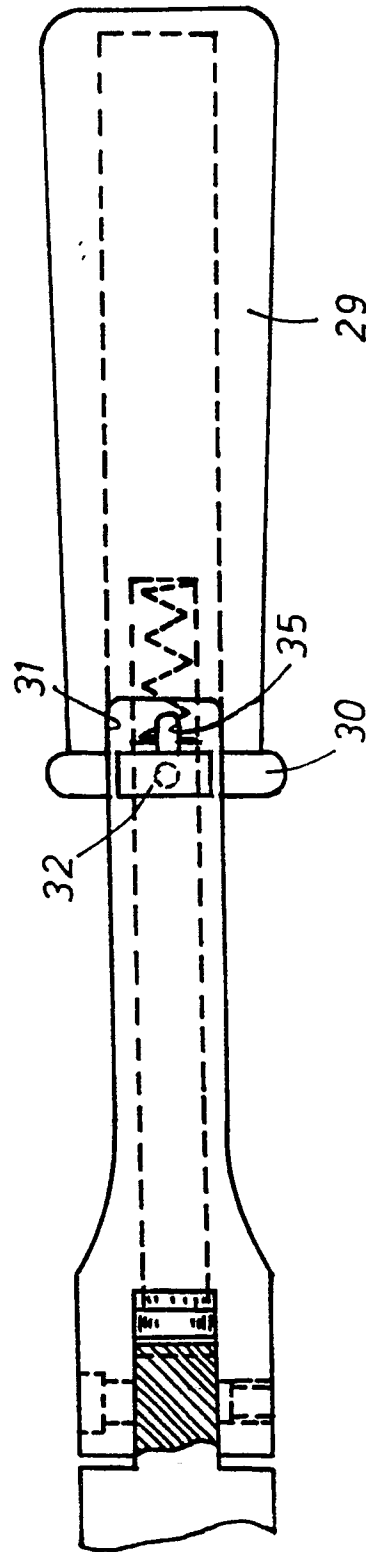
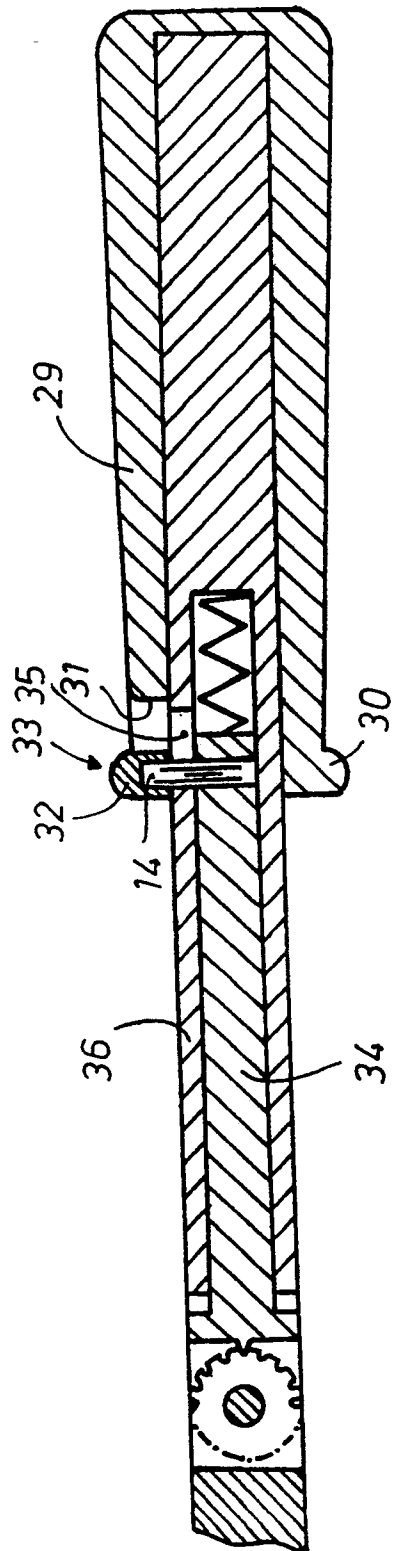


Fig. 7





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D, X	EP-A-0 027 238 (H. MESENHÖLLER) * Seite 9, Zeile 7 - Seite 10, Zeile 6; Ansprüche 1,6; Figur 9 *	1	B 25 B 23/16 B 25 B 13/46
Y	---	2,8,9	B 25 G 1/06 B 25 G 3/38
Y	GB-A- 550 038 (H.C. HERBERT) * Seite 2, Zeilen 9-24; Seite 3, Zeilen 32-41; Figuren 1,2 *	2	
A	---	1,4,8	
Y	EP-A-0 070 725 (W.J. GORNALL) * Zusammenfassung; Figur 1 *	8,9	
A	---	1	
A	US-A-4 277 989 (K.L. TRACY) * Zusammenfassung; Figuren 2,4 *	1,2	
A	---	1	
A	DE-A-3 518 661 (H. MESENHÖLLER) * Zusammenfassung; Figuren 1,3,11-14 *	1	
A	---	1	
A	US-A-4 711 145 (I. INOUE) * Figuren 2-5; Zusammenfassung *	1	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	CH-A- 341 615 (DIETHELM & CO. AG) -----		B 25 B B 25 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 03-04-1990	Prüfer MAJERUS H.M.P.
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			