

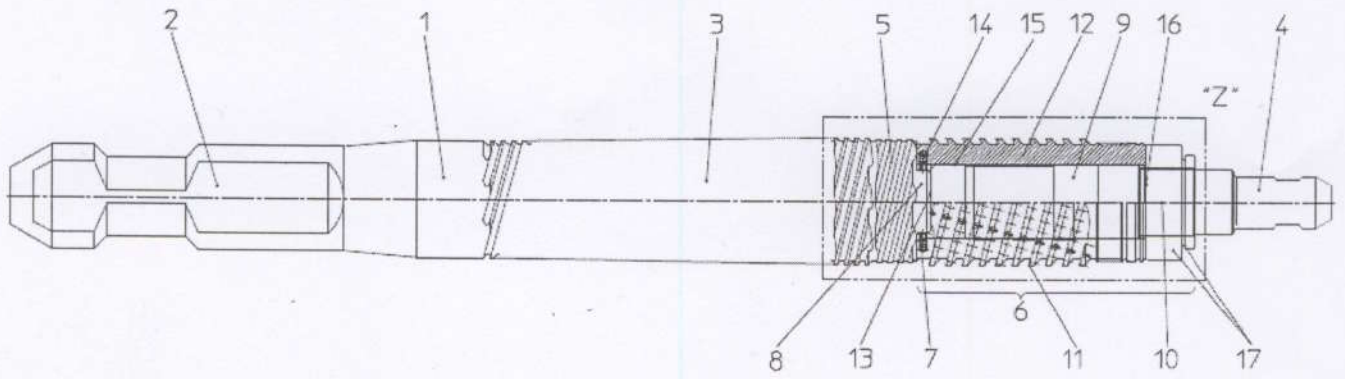
Bei den Erfindungen handelt es sich um Innenräumwerkzeuge zum Räumen von Profilen die durch einen Profilgrund und Profilflanken begrenzt werden und welche zum Drallräumen geeignet sind.

1. Ein erstes erfindungsgemäße Innenräumwerkzeug, zeichnet sich dadurch aus, dass am Räumwerkzeuggrundkörper (1), zwischen dem Zahnungsteil (3) und dem Endstück (4) ein dem Zahnungsteil (3) entgegen der Räumrichtung nachfolgend benachbart angeordnetes Entspannungsteil (5) und diesem benachbart ein Buchsenaufnahmebereich (6) mit einem dem Entspannungsteil (5) benachbart angeordneten Buchsenanlagesteg (7), einem Buchsenmitnahmebereich (8), einem entgegen der Räumrichtung diesem benachbart angeordneten Buchsenführungsbereich (9) und einem zwischen dem Buchsenführungsbereich (9) und dem Endstück (4) befindlichen Buchsenbefestigungsbereich (10) angeordnet ist, wobei auf dem Buchsenaufnahmebereich (6) eine mit Kalibrierräumzähnen (11) versehene Kalibrierbuchse (12) mit einer dem Entspannungsteil (5) benachbart angeordneten, mit dem Buchsenmitnahmebereich (8) in Wirkverbindung tretende Mitnehmeraufnahme (13) sowie mehreren im Bereich der Mitnehmeraufnahme (13) in der Kalibrierbuchse (12) verstellbar angeordneten Stellelementen (14) und einer in der Kalibrierbuchse (12) axial angeordneten, mit dem Buchsenführungsbereich (9) in Wirkverbindung tretenden Führungsbohrung (15), eine man der Kalibrierbuchse (12) endseitig angeordneten, der Mitnehmeraufnahme (13) gegenüberliegenden angeordneten Anlagebund (16) sowie einem diesem Anlagebund (16) der Kalibrierbuchse (12) benachbart angeordneten, mit dem Buchsenbefestigungsbereich (10) des Räumwerkzeuggrundkörpers (1) in Wirkverbindung tretenden Lagesicherungselement (17).

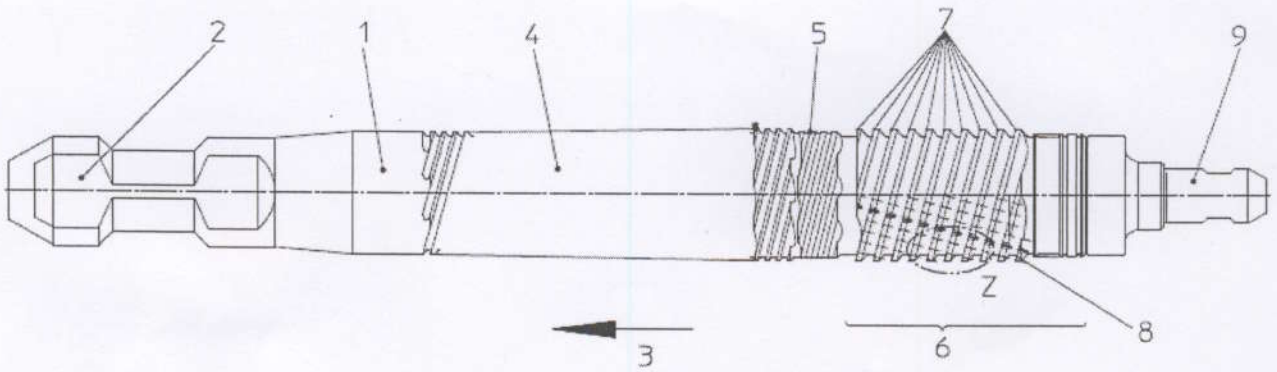
Zeichnung: Figur 1

2. Ein weiteres erfindungsgemäßes Innenräumwerkzeug, zeichnet sich dadurch aus, dass zwischen dem Zahnungsteil (4) und dem Kalibrierteil (6) ein Entspannungsteil (5) angeordnet ist und die Kalibrierräumzähne (8) in den benachbarten Reihen (7) am Kalibrierteil (6) derart ausgebildet sind, dass diese jeweils mit einer Führungsflanke (10) (ohne Freiwinke / bzw. einem negativem Freiwinkel kleiner/gleich $0,1^\circ$) und einer Schneidflanke (11) (mit positivem Freiwinkel) versehen sind und in den benachbarten Reihen (7) die jeweilige Anordnung der Führungsflanke (10) und der Schneidflanken (11) an den entgegen der Räumrichtung hintereinander angeordneten Kalibrierräumzähne (8) abwechselnd zueinander versetzt ist, wobei jede entgegen der Räumrichtung (3) nachgelagerten Führungsflanke (10) jeweils der in der „vorausgehenden“ Reihe (7) zugeordneten Schneidflanke (11) (bzw. der Flanke des Räumzahnes) in ihrer Lage, ihrer Form und ihrer Größe zugeordnet ist; bzw. dass zwischen dem Zahnungsteil (4) und dem Kalibrierteil (6) ein Entspannungsteil (5) angeordnet ist und am Kalibrierteil (6) als Räumzähne (8) einerseits Räumerschneidzähne (12) (deren beide Flanken einen positiven Freiwinkel aufweisen) und andererseits Räumführungszähne (13) (deren beide Flanken keinen bzw. einem negativen Freiwinkel kleiner/gleich $0,1^\circ$ aufweisen) derart angeordnet sind, dass in einer Reihe (7) stets neben einem Räumerschneidzahn (12) ein Räumführungszahn (13) angeordnet ist, wobei jeder entgegen der Räumrichtung (3) nachgelagerte Räumführungszahn (13) jeweils dem in der „vorausgehenden“ Reihe (7) zugeordneten Räumerschneidzahn (12) (bzw. des Räumzahnes) in seiner Lage, seiner Form und seiner Größe zugeordnet ist.

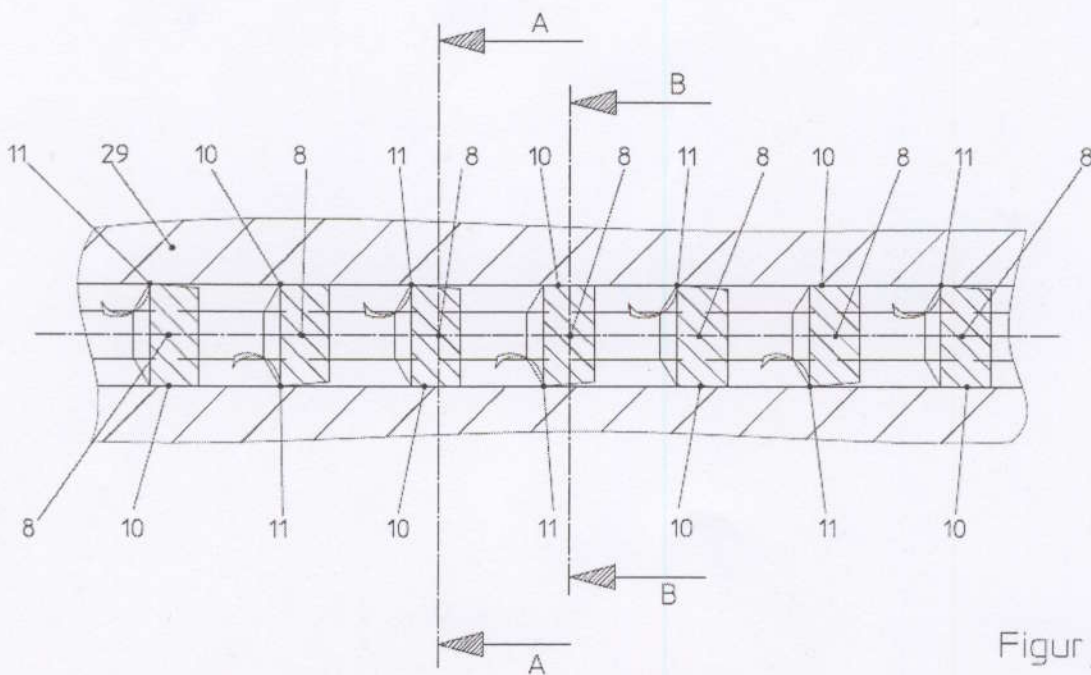
Zeichnungen: Figur 2.1 und 2.2



Figur 1



Figur 2.1



Figur 2.2