

(12) **Wirtschaftspatent**Teilweise bestätigt gemäß § 18 Absatz 1
Patentgesetz(19) **DD** (11) **242 580 B1**4(51) **B 23 G 1/28****AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN**(21) **WP B 23 G / 282 738 8**(22) **12.11.85**(45) **16.08.89**(44) **04.02.87**(71) **VEB Getriebewerke Leipzig, Fraunhoferstraße 1, Böhlitz-Ehrenberg, 7152, DD**(72) **Conrad, Jürgen, Dr.-Ing.; Bartkowiak, Rolf, Dipl.-Ing.; Meyer, Jochen, DD**(54) **Gewindeschneidkluppe mit einer Einstellvorrichtung für Schneidbacken und Führungsbacken**(55) **Gewindeschneidkluppe, Einstellvorrichtung, Gewindeschneidbacken, Führungsbacken, Baugruppe, Kluppengehäuse, Gewindeschneidwerkzeuge**

(57) Die Erfindung betrifft eine Gewindeschneidkluppe mit einer Einstellvorrichtung für Gewindeschneidbacken und Führungsbacken, die es gestattet, die Gewindeschneidbacken und die Führungsbacken gleichzeitig zu verstellen, wobei die unabhängige Einstellbarkeit der Gewindeschneidbacken gesichert bleibt und ein raumsparender Aufbau erreicht wird. Das Ziel der Erfindung besteht darin, eine Gewindeschneidkluppe mit einer Einstellvorrichtung zu schaffen, die es gestattet, die Gewindeschneidbacken und die Führungsbacken gleichzeitig zu betätigen, wobei die unabhängige Einstellbarkeit der Gewindeschneidbacken gesichert bleibt. Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß die Einstellvorrichtung als selbständige Baugruppe zwischen den Baugruppen Kluppe und Führung angeordnet ist und auf die Backen beider Baugruppen wirkt, wobei das Kluppengehäuse vorteilhaft innerhalb des Ratschenkörpers angeordnet ist. Die Erfindung ist anwendbar bei der Herstellung von Gewindeschneidwerkzeugen, besonders von verstellbaren handbetätigten Gewindeschneidvorrichtungen.

Patentansprüche:

1. Gewindeschneidkluppe mit einer Einstellvorrichtung für Gewindeschneidbacken und Führungsbacken, bestehend aus den an sich bekannten Elementen Gewindespindel und Transportmutter, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Transportmutter (5) formschlüssig und lösbar mit einer Gewindeschneidbacke (9) und einer Führungsbacke (10) verbunden ist, wobei zwischen der Transportmutter (5) und der Führungsbacke (10) eine Schraubendruckfeder (6) angeordnet ist und der Spindelkörper (3) zwischen dem Klumpengehäuse (1) und der Führung (7) so angeordnet ist, daß die Transportmutter (5) in die Führung (7) und in das Klumpengehäuse (1) hineinragt.
2. Gewindeschneidkluppe nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß das Klumpengehäuse (1) am Umfang mit Kerben versehen ist und innerhalb des Ratschenkörpers (2) angeordnet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Gewindeschneidkluppe mit einer Einstellvorrichtung zum Einstellen der Gewindeschneidbacken auf den gewünschten Durchmesser bei gleichzeitiger Betätigung der Führungsbacken.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Nach der DE-PS Nr. 1527191 Akt.Z. (B23 G 1/28 P 1527191.7-14) erfolgt die Einstellung der Gewindeschneidbacken durch einen Stelling, der Kurvenzüge als Stellelemente aufweist und zur Begrenzung der Stellbewegung durch einen Anschlag begrenzt wird, wobei dieser als Exzenter ausgebildet ist und eine Durchmesseränderung in bestimmten Grenzen gestattet. Diese Lösung erfordert für jeden Gewindedurchmesser einen gesonderten Satz Gewindeschneidbacken, um die Steigungswinkel der Kurvenzüge im Selbsthemmungsbereich zu halten, woraus geringe Stellwege resultieren.

Weiterhin sind Lösungen bekannt, deren Stellelemente als Planspirale ausgebildet sind, in der die Gewindeschneidbacken mittels zylindrischer Zapfen geführt werden und die für einen bestimmten Durchmesserbereich gleicher Gewindesteigung nur einen Satz Gewindeschneidbacken erfordern (Fabrikate „IOPAL“ — ČSSR und „FORCON“ — UVR). Hierbei kommen für Gewindeschneid- und Führungsbacken jeweils unabhängig voneinander wirkende Einstellvorrichtungen zum Einsatz. Weiterhin sind Lösungen bekannt, die als Stellelemente Gewindespindeln verwenden, mit denen vorteilhaft ein großer Stellbereich realisiert werden kann, bei gleichzeitiger Feineinstellbarkeit und daraus resultierender Selbsthemmung der Verstellvorrichtung, und die keine besonderen Maßnahmen zur Fixierung der Gewindeschneid- bzw. Führungsbacken in radialer Richtung erfordern (Fabrikate „WKS“ — DDR und „Original Meiselbach“ — DDR). Hierbei kommen für Gewindeschneid- und Führungsbacken jeweils unabhängig voneinander wirkende Einstellvorrichtungen zum Einsatz.

Die genannten Einstellvorrichtungen sind gekennzeichnet dadurch, daß sie aus einer Anzahl von Einzelteilen bestehen, die mit relativ hohem Aufwand gefertigt werden, um die Reproduzierbarkeit der Arbeitsergebnisse (Gewindedurchmesser) zu gewährleisten, und die gleichzeitig der Verschmutzung durch Späne, Schneidöl u. a. ausgesetzt sind, da sie zum Teil in Gehäuseeile eingebaut sind bzw. durch diese realisiert werden.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Gewindeschneidkluppe mit einer Einstellvorrichtung zu schaffen, bei der die unabhängige Einstellbarkeit der Gewindeschneidbacken gesichert bleibt und die Handhabung der Gewindeschneidkluppe erheblich vereinfacht wird.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine Gewindeschneidkluppe mit einer Einstellvorrichtung zu schaffen, die es gestattet, die Gewindeschneidbacken und die Führungsbacken gemeinsam zu betätigen, wobei die Feineinstellbarkeit der Gewindeschneidbacken gewährleistet bleibt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Einstellvorrichtung zwischen dem Klumpengehäuse und dem Führungsgehäuse angeordnet ist und daß eine durch die Gewindespindel bewegte Transportmutter auf Gewindeschneidbacken und Führungsbacken gleichzeitig einwirkt. Die Feineinstellbarkeit der Gewindeschneidbacken wird durch Zwischenschaltung eines elastischen Elementes zwischen Einstellorgan und Führungsbacken gesichert, so daß diese unter der Schließkraft des elastischen Elementes, z. B. einer Schraubendruckfeder, am Werkstück anliegen, während die Gewindeschneidbacken zum Zwecke der Feineinstellung weiterhin bewegt werden können.

Die Gewindeschneidkluppe besteht im wesentlichen aus den Baugruppen Ratsche, Einstellvorrichtung und Führung. Das Klumpengehäuse ist innerhalb des Ratschenkörpers angeordnet und trägt am Umfang Kerben, in die eine Sperrklinke einfällt. Zwischen dem Klumpengehäuse und der Führung ist die Einstellvorrichtung angeordnet.

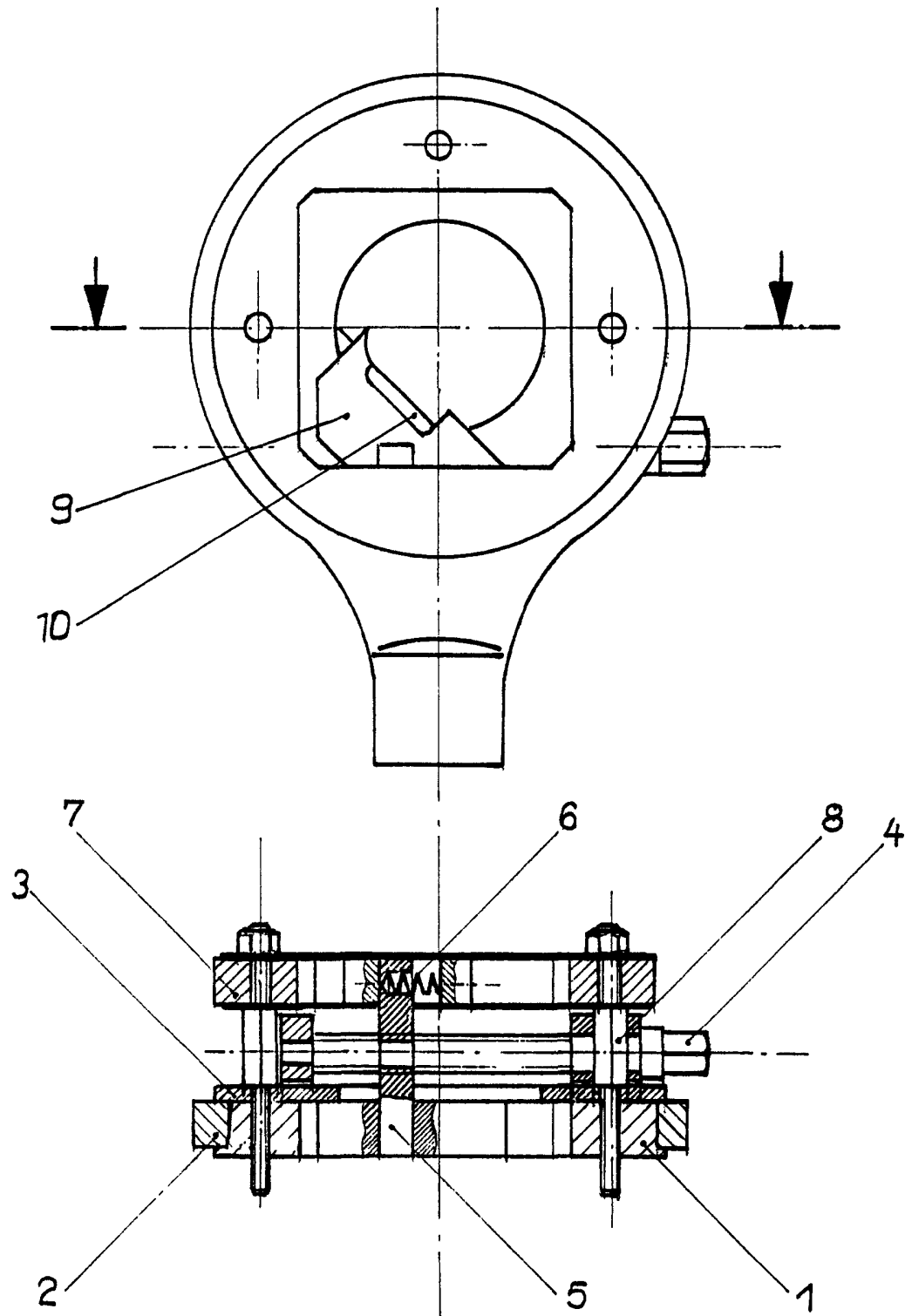
Die Verbindung und Lagezuordnung der Baugruppen erfolgen durch zylindrische Verbindungselemente und entsprechende Bohrungen.

Zwischen der Transportmutter und der davon betätigten Führungsbacke ist eine Schraubendruckfeder angeordnet. Die Einstellvorrichtung besteht aus dem Spindelkörper mit der Spindellagerung und der auf der Gewindespindel angeordneten Transportmutter.

Ausführungsbeispiel

Die Gewindeschneidkluppe besteht aus den Teilen Kluppengehäuse (1), Ratschenkörper (2), der Einstellvorrichtung, die aus den Teilen Spindelkörper (3), Gewindespindel (4), Transportmutter (5) und Schraubendruckfeder (6) gebildet wird, sowie der Führung (7).

Die einzelnen Baugruppen werden durch zylindrische Verbindungselemente (8) miteinander verbunden, die gleichzeitig die Lagesicherung der Baugruppen zueinander realisieren. Die Einstellvorrichtung ist zwischen Kluppengehäuse und Führung angeordnet, so daß die Transportmutter (5) in die angrenzenden Baugruppen hineinragt und auf diese Weise die darin befindlichen Gewindeschneidbacken (9) bzw. die Führungsbacken (10) betätigt.



Figur 1