

(19)



(11)

EP 2 353 749 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

05.10.2011 Patentblatt 2011/40

(51) Int Cl.:

B21H 3/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

10.08.2011 Patentblatt 2011/32(21) Anmeldenummer: **11000858.8**(22) Anmeldetag: **03.02.2011**

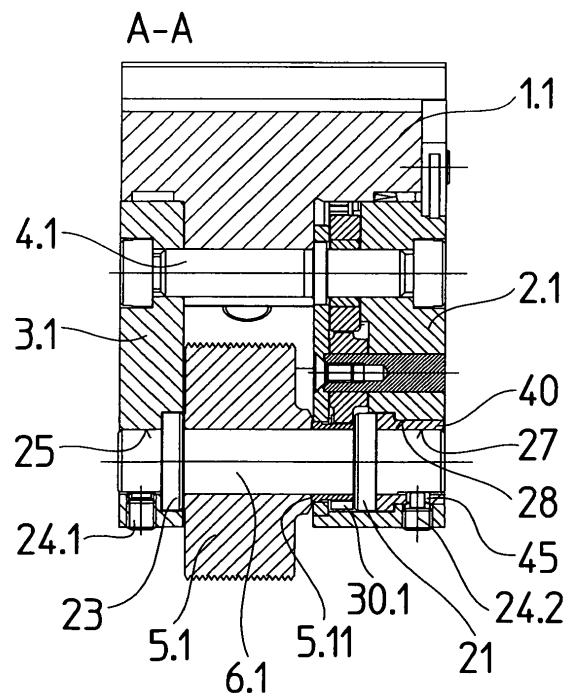
(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME(71) Anmelder: **Wagner Werkzeugsysteme Müller****GmbH****72124 Pliezhausen (DE)**(72) Erfinder: **Wiehler, Jürgen****72829 Engstingen (DE)**(30) Priorität: **05.02.2010 DE 102010006959**(54) **Seitenrollwerkzeug**

(57) Zum Kaltwalzen von Gewinden sind Gewinderollwerkzeuge vorteilhaft einsetzbar und erlauben eine rationelle und qualitativ hochwertige Herstellung von Gewinden. Besonders vorteilhaft bei der Serien-Gewinderfertigung auf CNC-Maschinen ist die Bauart der Seitenrollwerkzeuge da sie im Einstichverfahren arbeiten und dafür mit beweglichen, um eine Achse schwenkbaren, Rollkopfarmen ausgestattet sind. Die Gewinderollen sind innerhalb der Rollkopfarme austauschbar angeordnet, wobei sie mit möglichst geringem seitlichem Spiel auf ihren Rollenbolzen frei drehbar laufen sollen. Aufgrund der Summentoleranz aller Teile innerhalb einer Gewinderollenlagerung ist beim Gewinderollenwechsel die Einstellung eines Ist-Axialspiels innerhalb geringer Grenzen notwendig. Es ist Aufgabe der Erfindung die Einstellbarkeit des Axialspiels so weiterzuentwickeln, dass ein geringstmögliches, optimales Spiel mit wenig Aufwand und hoher Einstellsicherheit, ohne negative Auswirkungen auf die Gebrauchstauglichkeit des Seitenrollwerkzeugs eingestellt werden kann. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass mittels einer drehbaren Einstellhülse (40) mit einem oder mehreren einseitig-axial angeordneten spiralförmigen Flächenabschnitten, mit deren Abstützung gegenüber Festpunkten gleicher Anzahl im Rollkopfarm, der axiale Abstand der Anlageflächen für die Gewinderollen veränderbar ist und dass unmittelbar direkt wirkende, sensorische Rückführsignale, mittels mechanischer Elemente, beim Drehen der Einstellhülse ausgelöst werden.

**Fig. 2**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 0858

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 10 2004 006125 B3 (FETTE GMBH [DE]) 25. Mai 2005 (2005-05-25) * das ganze Dokument *	1-6,8,9	INV. B21H3/04
A	US 2 781 586 A (EIGENBRODE GLENN S) 19. Februar 1957 (1957-02-19) * Spalte 2, Zeile 27 - Zeile 36; Abbildung 2 *	1	
A	EP 1 653 490 A1 (DELPHI TECH INC [US]) 3. Mai 2006 (2006-05-03) * das ganze Dokument *	6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B21H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. August 2011	Prüfer Ritter, Florian
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 11 00 0858

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 11 00 0858

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5, 8, 9

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 ist ein Seitenrollwerkzeug.

Der nächstkommende Stand der Technik ist ein Seitenrollwerkzeug gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Hiervon unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch, dass die drehbaren Einstellhülsen eine oder mehrere, einseitig axial angeordnete, spiralförmige Flächenabschnitte aufweisen, die sich gegen Festpunkte gleicher Anzahl im Rollkopfarm abstützen.

Das hierdurch gelöste technische Problem besteht darin, ein Werkzeug bereitzustellen, welches eine Einstellung der Einstellhülsen in noch kleineren Schrittweiten ermöglicht.

2. Ansprüche: 6-9

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 6 ist ein Seitenrollwerkzeug.

Der nächstkommende Stand der Technik ist ein Seitenrollwerkzeug gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 6 (entspricht Oberbegriff des Anspruchs 1).

Hiervon unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 6 dadurch, dass unmittelbar direkt wirkende, sensorische Rückführsignale, mittels mechanischer Elemente, beim Drehen der Einstellhülse ausgelöst werden.

Das hierdurch gelöste technische Problem besteht darin, ein Werkzeug bereitzustellen, welches eine einfache Erfassung der Einstellung der Einstellhülsen ermöglicht.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 00 0858

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-08-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004006125 B3	25-05-2005	AT 367226 T	15-08-2007
		EP 1561525 A2	10-08-2005
		ES 2287631 T3	16-12-2007
		US 2005172689 A1	11-08-2005

US 2781586 A	19-02-1957	KEINE	

EP 1653490 A1	03-05-2006	AT 370507 T	15-09-2007
		DE 602004008295 T2	08-05-2008

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82