



⑯

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑯ Anmeldenummer: 88118510.2

⑯ Int. Cl. 5: B21D 5/04

⑯ Anmeldetag: 07.11.88

⑯ Priorität: 19.11.87 DE 3739173

⑯ Anmelder: Feintool International Holding  
Industriering 3  
CH-3250 Lyss(CH)

⑯ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
24.05.89 Patentblatt 89/21

⑯ Erfinder: Haack, Johannes, Dipl. Ing.  
Birkenweg 21  
CH-3250 Lyss(CH)

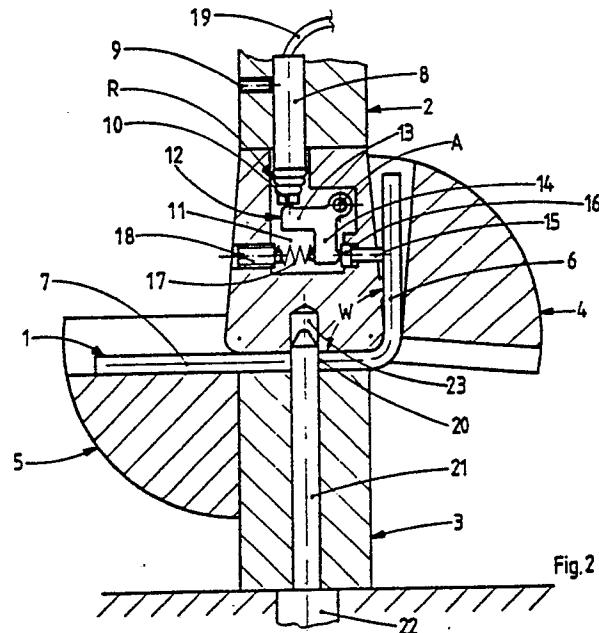
⑯ Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH ES FR GB IT LI NL

⑯ Vertreter: Weiss, Peter  
Schlachthausstrasse 1 Postfach 466  
D-7700 Singen a.H.(DE)

⑯ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 11.07.90 Patentblatt 90/28

### ⑯ Verfahren und Vorrichtung zum Biegen von Werkstücken.

⑯ Bei einem Verfahren zum Biegen von Werkstücken (7) durch Schwenkbiegebacken (4, 5) soll der abgebogene Teil zum Werkstücke einen vorbestimmten Biegewinkel einnehmen. Hierzu wird in einem ersten Biegevorgang vom Werkstück (7) zumindest ein entsprechender Schenkel (14) mittels der Schwenkbiegebacken (4, 5) abgebogen. Sodann werden die Schwenkbiegebacken (4, 5) von dem Schenkel (14) gelöst und eine Rückfederung des Schenkels (14) bzw. des Ist-Biegewinkels durch direkte Messungen bestimmt und mit einem Soll-Biegewinkel verglichen. Anschließend wird durch einen erneuten Biegevorgang durch ein Überbiegen eine Übereinstimmung zwischen Soll-Biegewinkel und Ist-Biegewinkel hergestellt.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	EP-A-0 166 351 (STUCKI) * Seite 4, Zeile 19 - Seite 5, Zeile 28; Seite 9, Zeile 15 - Seite 11, Zeile 35; Anspruch 1; Figuren 1,2,6 *	1-4, 6-8 ,14	B 21 D 5/04
Y		12,13, 15,16, 24-27, 29-34	
A	---	17-20	
Y	DE-U-8 221 104 (BERNHARD GULHÖR) * Seite 11, Zeilen 5-22; Figur 1 *	12,13	
Y	DE-A-2 704 399 (FASTI WERK) * Seite 8, Zeilen 4-13; Figuren 3,5,6 *	15,16, 24,29	
Y	EP-A-0 242 309 (FAURIN) * Spalte 3, Zeilen 28-61; Figur 1 *	25-27	
Y	US-A-4 002 049 (RANDOLPH) * Spalte 4, Zeile 15 - Spalte 5, Zeile 34; Figur 6 *	30-33	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.4)
Y	WERKSTATT UND BETRIEB, Band 103, Nr. 4, April 1970, Seiten 289-293, München, DE; G. OEHLER: "Unterschnittene Biegeteile" * Seite 289; Figur 2 *	34	B 21 D
A	IDEM	35	
X	DE-A-3 441 113 (KLÖCKNER MOELLER) * Ansprüche 1,4; Seite 3, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 19; Figuren 1,2 *	1-4, 6-9 -/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		12-04-1990	GARELLA M.G.C.D.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)		
A	US-A-4 133 198 (HUDA et al.) * Spalte 2, Zeile 68 - Spalte 3, Zeile 19; Figur 1 * ---	21-23			
A	EP-A-0 063 041 (PA MANAGEMENT CONSULTANTS) * Seite 6, Zeilen 12-16 * -----	28			
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.4)					
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	12-04-1990	GARELLA M.G.C.D.			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument				
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				