



(19) Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 417 703 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90117409.4**

(51) Int. Cl. 5: **B21D 7/16**

(22) Anmeldetag: **10.09.90**

(30) Priorität: **12.09.89 IT 2168789**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.03.91 Patentblatt 91/12**

(64) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(68) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **12.06.91 Patentblatt 91/24**

(71) Anmelder: **BLM S.p.A.**  
**Via Selvaregina, 30**  
**Cantu(IT)**

(72) Erfinder: **Piccoli, Matteo**  
**Via Selvaregina, 30**  
**I-Cantù(IT)**  
Erfinder: **Lanticina, Maurizo**  
**Via Selvaregina, 30**  
**I-Cantù(IT)**  
Erfinder: **Ferrari, Alessandro**  
**Via Selvaregina, 30**  
**I-Cantù(IT)**

(74) Vertreter: **Mayer, Hans Benno, Dipl.-Ing.**  
**de Dominicis & Mayer S.r.l. Piazzale**  
**Marengo, 6**  
**I-20121 Milano(IT)**

(54) **Verfahren zur Durchführung von zusätzlichen Bearbeitungsvorgängen an stangenförmigen Werkstücken und Maschine zur Durchführung des Verfahrens.**

(67) Verfahren zur Durchfuehrung von mehreren zusätzlichen Bearbeitungsvorgaengen an stangenfoermigen Werkstuecken (7) vor und/oder nach einem Biegevorgang und Maschine (1) zur Durchfuehrung des Verfahrens, wobei das stangenfoermige Material (7) an einem Ende gespannt, in die Maschine eingefahren und mit gesteuerten Vorschub- und Drehbewegungen in einem einzigen Bewegungsablauf, entsprechend vorprogrammierten Arbeitsschritten, vor

und/oder nach dem Biegevorgang zusätzlichen Bearbeitungsvorgaengen unterworfen wird. In der Maschine zur Durchfuehrung des Verfahrens ist vor und/oder nach dem Biegekopf (8, 9) wenigstens eine zusätzliche Bearbeitungseinheit vorgesehen, die ueber die NC-Einheit der Werkzeugmaschine steuerbar ist.

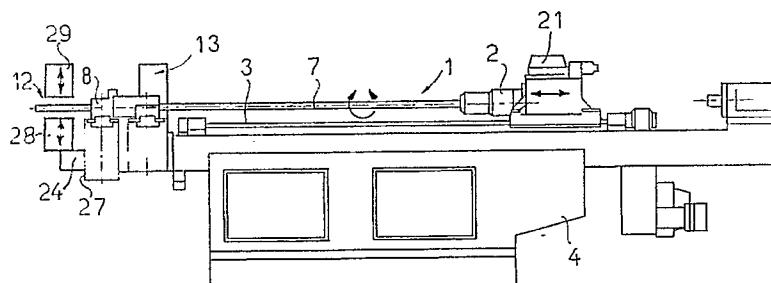


FIG. 1

EP 0 417 703 A3



**EUROPÄISCHER  
RECHERCHENBERICHT**

EP 90 11 7409

**EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE**

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X,Y	DE-A-2 243 293 (LANG) * Seite 3, Zeile 6 - Seite 4, Zeile 13; Figur 2 * -----	1-6,7,8	B 21 D 7/16
Y	EP-A-0 088 152 (MATTHEY-DORET) * Seite 9, Zeilen 13 - 26; Figur 4 * -----	7,8	
X	EP-A-0 299 857 (REGIE NATIONALE DES USINES RE-NAULT) * Spalte 1, Zeile 50 - Spalte 2, Zeile 30; Figur 1 * -----	1,2	
X	DE-A-1 752 716 (STEGMANN) * Seite 12, Zeile 21 - Seite 14, Zeile 24; Figur 1 * -----	1,2	
X	US-A-4 523 449 (MORIYAMA ET AL) * Spalte 3, Zeilen 26 - 37; Figur 1 * -----	1,2	
A	WO-A-8 700 775 (GARDNER) * Seite 4, Zeile 1 - Seite 9, Zeile 4; Figuren * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 21 D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	03 April 91	GARELLA M.G.C.D.

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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist

D: in der Anmeldung angeführtes Dokument

L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument

&: Mitglied der gleichen Patentfamilie,  
übereinstimmendes Dokument