

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 370 956 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **89810882.4**

(51) Int. Cl.⁵: **B21D 5/02**

(22) Anmeldetag: **20.11.89**

(30) Priorität: **21.11.88 AT 2842/88**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.05.90 Patentblatt 90/22

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

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **02.05.91 Patentblatt 91/18**

(71) Anmelder: **HAEMMERLE AG**

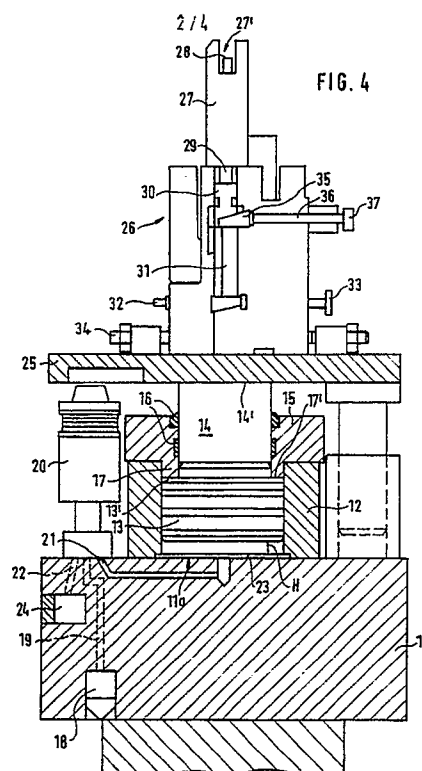
CH-5200 Brugg(CH)

(72) Erfinder: **Hänni, Eduard**
Rosengartenstrasse 10
CH-4800 Zofingen(CH)
Erfinder: **Zbornik, Vaclav**
Titlisstrasse 4
CH-4665 Oftringen(CH)

(74) Vertreter: **Rottmann, Maximilian R. et al**
c/o Rottmann, Zimmermann + Partner AG
Glattalstrasse 37
CH-8052 Zürich(CH)

(54) **Verfahren zum Biegen von Blechstücken.**

(57) Das Verfahren zum Biegen von Blechstücken wird mit einem Biegestempel und einer Biegematrize (27) durchgeführt, die einen verstellbaren Boden (28) besitzt. Der Matrizenhalter (26) ruht unter Zwischenschaltung einer elastischen Tischplatte (25) auf einer Anzahl nebeneinander angeordneten Kolben (13, 14) von Kolben-Zylindereinheiten (12, 13, 14) die individuell mit Druck beaufschlagt werden können. Die Kolben-Zylindereinheiten (12, 13, 14) werden vor dem Biegeprozess mit einem Druck beaufschlagt, welcher grösser ist als die zum Biegen erforderliche Luft-Biegekraft. Dabei stossen die genannten Kolben (13, 14) gegen einen Anschlag (17). Nach Beendigung des Luft-Biegens steigt die Biegekraft und die im Bereiche des zu biegenden Blechstücks befindlichen Kolben (13, 14) werden zurückgedrängt. Das Blechstück wird der elastischen Linie der Stempelkante entlang gleichmässig verformt. Die beiden links und rechts zuäusserst liegenden Kolben-Zylindereinheiten stossen dabei gegen Anschläge, welche die an diesen Stellen fehlende Blechstärke kompensieren, sofern das zu bearbeitende Blechstück kürzer als die Länge der Matrize ist.



EP 0 370 956 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 81 0882

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 315 334 (HÄMMERLE) * Seiten 8-10; Fig. * ---	1,7	B 21 D 5/02
A	DE-A-3 245 755 (DORSTENER MACHINENFABRIK) * Seiten 1,2; Fig. * ---	1,7	
A	DE-A-2 714 958 (SIEMPELKAMP) ---		
A	US-A-3 677 009 (THATCHER) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 21 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenamt DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-02-1991	Prüfer PEETERS L.
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 : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überlappendes Dokument	