

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89114074.1

51 Int. Cl.⁵: **B21D 5/04**

22 Anmeldetag: 29.07.89

30 Priorität: 03.08.88 DE 3826310

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.02.90 Patentblatt 90/06

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT FR GB SE

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 28.11.90 Patentblatt 90/48

71 Anmelder: **Nagel, Rolf**
Cheruserstrasse 11
D-7036 Schönaich(DE)

72 Erfinder: **Nagel, Rolf**
Cheruserstrasse 11
D-7036 Schönaich(DE)

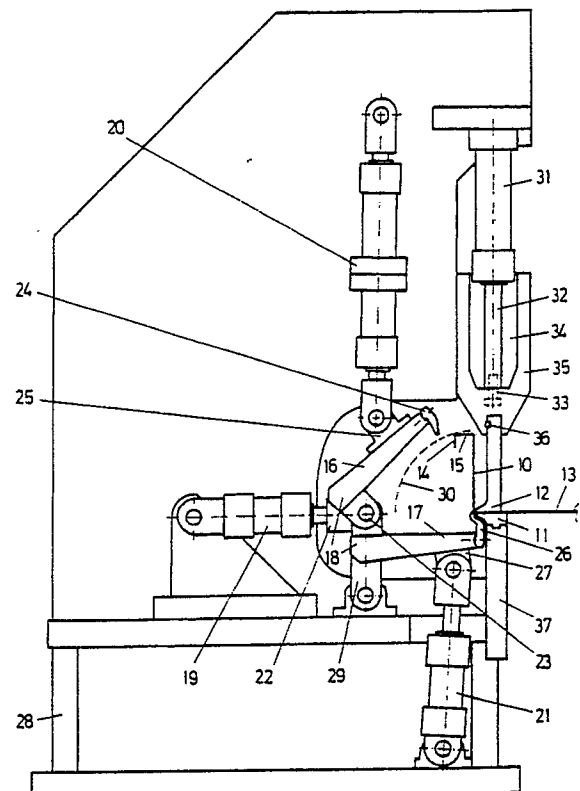
74 Vertreter: **Schiering, Hans, Dipl.-Ing.**
Westerwaldweg 4
D-7030 Böblingen(DE)

54 **Vorrichtung zum Erzeugen von Blechabkantungen durch Biegen.**

57 Ausgegangen wird hauptsächlich davon, daß das Werkstück (13) zwischen zwei als Gegenwerkzeuge ausgebildeten Haltestempeln (11,12) einspannbar ist, eine Schwinge (18) an ihren beiden Maulrändern je eines von zwei Biegewerkzeugen (24,26) trägt und außer einer Antriebseinrichtung (19) für im wesentlichen horizontale Werkzeugbewegungen eine Antriebseinrichtung (20) für im wesentlichen vertikale Werkzeugbewegungen vorgesehen ist. Mit geringem Aufwand soll einerseits ein schnelles Umstellen auf das andere Biegewerkzeug ermöglicht und andererseits reichlich Platz zum Umbiegen weit ausladender Werkstückteile geboten werden.

Deshalb ist die Schwinge (18) in zwei um die Schwingenachse (23) gesondert verschwenkbare und je eines der beiden Biegewerkzeuge (24,26) tragende Backen (16,17) scharnierartig geteilt und an beiden Backen (16,17) je eine Antriebseinrichtung (20,21) für im wesentlichen vertikale Werkzeugbewegungen angelenkt. Vorzugsweise ist davon die dem oberen Biegewerkzeug (24) zugeordnete Antriebseinrichtung (20) auf den größeren Maximalweg ausgelegt.

Die Biegevorrichtung läßt sich in einem vergrößerten Einsatzbereich universeller verwenden, da mit ihr breitere Blechabkantungen und letztlich kompliziertere Randprofile gefertigt werden können.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 4074

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	EP-A-77314 (VOEST-ALPINE) * Seite 5, Zeile 22 - Seite 9, Zeile 32; Figuren 1, 2, 5 *	1, 2, 7, 8	B21D5/04
A	----	3-6	
X	EP-A-39322 (VOEST-ALPINE) * Seite 8, Zeile 19 - Seite 10, Zeile 13 * * Seite 12, Zeile 25 - Seite 13, Zeile 7; Figuren 2, 3 *	1	
D,A	EP-A-22122 (VOEST-ALPINE) * Seite 6, Zeile 17 - Seite 7, Zeile 15; Figur 1 *	1	
A	DE-A-3605815 (MEINERT) * Spalte 3, Zeile 67 - Seite 4, Zeile 272; Figuren 2-5 *	1	
A	US-A-4722214 (HAYASHI ET AL.) * Spalte 4, Zeile 66 - Spalte 5, Zeile 11; Figur 3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	26 SEPTEMBER 1990		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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			