



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 411 300 A3**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: **90111835.6**

⑮ Int. Cl.⁵: **B21J 7/16, B21J 13/03,
B21J 13/08**

⑭ Anmeldetag: **22.06.90**

⑯ Priorität: **01.08.89 DE 3925452**

⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.02.91 Patentblatt 91/06

⑱ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH ES FR GB IT LI LU NL SE

⑲ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **27.03.91 Patentblatt 91/13**

⑳ Anmelder: **Gebr. Fels GmbH & Co. KG.
Dieselstrasse 2
W-7535 Königsbach-Stein 2(DE)**

㉑ Erfinder: **Binhack, Fritz
Zum kleinen Feld 2
W-7518 Bretten-Ruit(DE)
Erfinder: Grau, Frank, Dipl.-Ing.
Sophienstrasse 48
W-7530 Pforzheim(DE)**

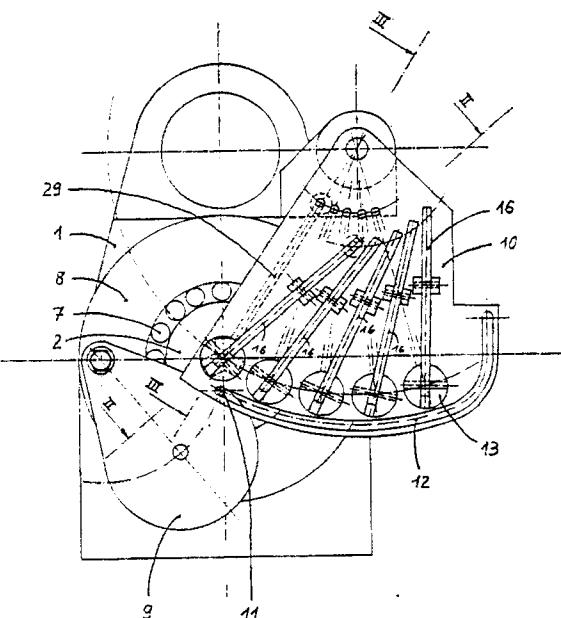
㉒ Vertreter: **Hubbuch, Helmut, Dipl.-Ing et al
Westliche 29-31 Am Leopoldplatz
W-7530 Pforzheim(DE)**

㉓ Werkzeugwechseinrichtung bei Rundhämmer- und Knetmaschinen.

㉔ Die Erfindung betrifft eine Werkzeugwechseinrichtung bei Rundhämmer- und Knetmaschinen, welche nach dem Vorschub- oder Einstechverfahren arbeiten, mit zwei oder mehreren Hämmerstößeln und -backen als Umformwerkzeuge in einer Werkzeugführung mit Frontdeckel, insbesondere mit Backenzustellung durch Keileinschub.

Es wird hierfür eine Werkzeugwechseinrichtung geschaffen, welche sich dadurch kennzeichnet, daß ein Schwenk- oder Hubsegment (10) mit nebeneinander angeordneten Aufnahmekammern (13) mit Werkzeuggreifer (14) und -halter für die auswechselbaren Werkzeugsätze - Hämmerbacken - in die Werkstückzubringerachse zum Werkzeugwechsel schwenk- oder schiebbar ist, welches Schwenk- oder Hubsegment eine Führungsbahn (12) aufweist, in welche der ebenfalls verschwenk- oder verschiebbar angeordnete Frontdeckel (9) eingreift, derart, daß er in der Arbeitsstellung das Hämmerwerk abdeckt und in der Werkzeugwechselstellung freigibt.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 1835

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieb Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	DE-C-3 205 584 (FELSS) * Anspruch 1 * ---	1	B 21 J 7/16 B 21 J 13/03 B 21 J 13/08
A	DE-A-2 330 485 (GFM) * Figur 1; Anspruch 1 * ---	1	
A	GB-A-2 195 937 (PULLMAX) * Ansprüche 1,2; Figur 3 *	1	
A	DE-B-1 296 481 (EDEL) * Anspruch 1; Figuren 3,4 *	1	
A	DE-A-2 700 502 (PELTZER) * Figur 1 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 21 J B 21 D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Rechercheort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
BERLIN	17-12-1990	SCHLAITZ J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
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		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