

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84104663.4

51 Int. Cl. 4: **B 21 D 28/28**

22 Anmeldetag: 25.04.84

30 Priorität: 11.05.83 DE 3317313

71 Anmelder: **Morhard, Alfred, Königsberger Strasse 24, D-7272 Altensteig - Walddorf (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 21.11.84
Patentblatt 84/47

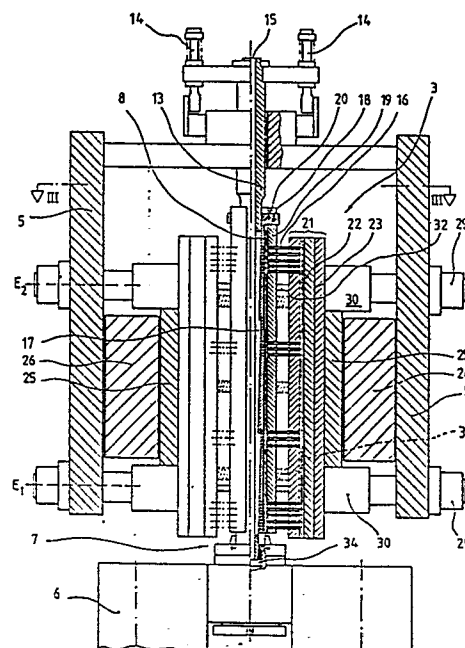
72 Erfinder: **Morhard, Alfred, Königsberger Strasse 24, D-7272 Altensteig - Walddorf (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE DE FR GB IT NL SE**

74 Vertreter: **Patentanwälte Grünecker, Dr. Kinkeldey, Dr. Stockmair, Dr. Schumann, Jakob, Dr. Bezold, Meister, Hilgers, Dr. Meyer-Plath, Maximilianstrasse 58, D-8000 München 22 (DE)**

54 Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von in der Mantelfläche gelochten Rohren.

57 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die neben dem Vorteil der wirtschaftlichen Herstellung die Möglichkeit bieten, Rohre in ihrer Mantelfläche über ihre gesamte axiale Erstreckung und über ihren gesamten Umfang zu lochen. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass in das Rohr (1) ein Stützelement (18) eingeführt und von innen gegen das Rohr gepresst wird und in der Folge von aussen der vom Stützelement beaufschlagte Rohrbereich gelocht wird.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT 0125540

EP 84 10 4663

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
X	WERKSTATT UND BETRIEB, Band 93, Nr. 4, April 1960, Seite 210, München, DE: "Loch- und Prägwerkzeug mit Keiltrieb von innen und aussen"	1-7	B 21 D 28/28
A	Idem	9, 10, 13-15, 17-19, 22	
X	--- DE-A-2 231 517 (PAFFHAUSEN) * Seiten 3-5; Figuren *	1	
A		4, 6, 8	
X	--- US-A-2 630 862 (MUSSER) * Spalte 17, Zeile 68 - Spalte 21, Zeile 35; Figuren 15, 16 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³) B 21 D
A		4, 6, 25	
A	--- US-A-3 538 735 (ZIMMERMAN) * Figuren *	1-7, 12-15	
A	--- FR-A-2 371 979 (BN) * Seite 3, Zeilen 16-31 *	16	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19-09-1985	Prüfer RIS M.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

BAD ORIGINAL