

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 123 757 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.01.2002 Patentblatt 2002/03

(51) Int Cl. 7: B21D 3/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.08.2001 Patentblatt 2001/33

(21) Anmeldenummer: 01100775.4

(22) Anmeldetag: 13.01.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 09.02.2000 DE 10005969

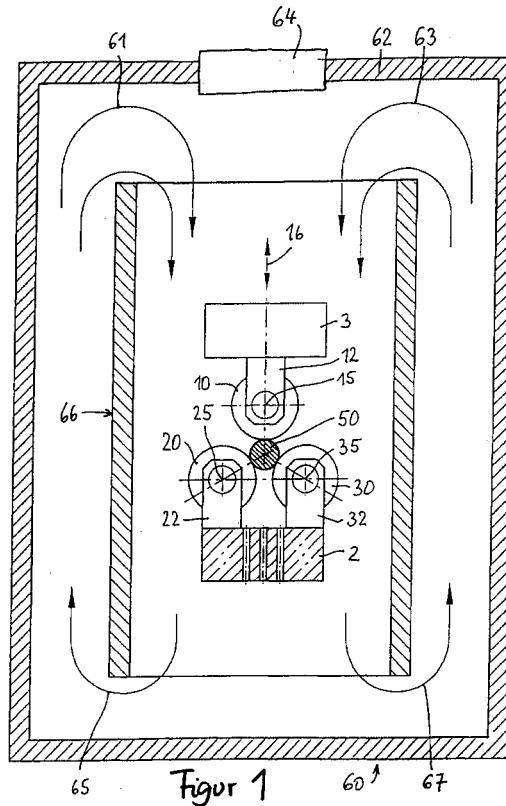
(71) Anmelder: KARL HEESS GMBH & CO.
MASCHINENBAU
D-68623 Lampertheim (DE)

(72) Erfinder:
• Heess, Karl
68623 Lampertheim-Hofheim (DE)
• Schweikert, Karlheinz
68642 Bürstadt (DE)

(74) Vertreter: Zinngrebe, Horst, Dr.rer.nat.
Saalbaustrasse 11
64283 Darmstadt (DE)

(54) Druckgasabschreckung von wellenförmigen Werkstücken

(57) Beschrieben wird eine Wellenricht- und -härtemaschine zum Richten und Härteten von wellenförmigen, insbesondere langgestreckten Werkstücken (50) auf ein vorgegebenes Richtmaß, mit einer Aufnahmeverrichtung für das Werkstück (50), mehreren drehbaren, das Werkstück beim Richten an vorgegebenen Richtstellen unterfassenden Unterrollen (26,27,28,29) sowie mit mehreren drehbaren an den Richtstellen angeordneten Oberrollen (16,17,18,19), von denen jede mit einem Zustellantrieb gekoppelt ist, sowie mit einem Drehantrieb für das Werkstück (50) und einer Werkstück-Abstreckeinrichtung. Um das Härteten der Werkstücke (50) zu vereinfachen ist eine die Aufnahmeverrichtung sowie die Unterrollen (26,27,28,29) und die Oberrollen (16,17,18,19) umgebende Kammer (60) vorgesehen.



Figur 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 0775

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	GB 1 245 799 A (WEWER) 8. September 1971 (1971-09-08) * Seite 2, Zeile 2 – Zeile 120; Abbildungen 1,2 *	1-3	B21D3/02
D, Y	GONDESEN B ET AL: "OPTIMIERUNG DER EINZELTEILABSCHRECKUNG IN DUESENFELD TEIL 1: EINFLUSS VON DUESENFELDPARAMETERN AUF ABKUEHLSGESCHWINDIGKEIT UND OBERFLAECHEHAERTE" HAERTEREI TECHNISCHE MITTEILUNGEN, CARL HANSER VERLAG. MUNCHEN, DE, Bd. 53, Nr. 2, März 1998 (1998-03), Seiten 87-92, XP001039588 ISSN: 0341-101X * Seite 87; Abbildung 1 *	1-3	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 03, 30. März 2000 (2000-03-30) & JP 11 350029 A (HONDA MOTOR CO LTD), 21. Dezember 1999 (1999-12-21) * Zusammenfassung *	1	
A	FR 2 427 858 A (ESCOFIER EXPL ETS) 4. Januar 1980 (1980-01-04) * das ganze Dokument *	1	B21D RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	21. November 2001	Gerard, O	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 0775

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-11-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1245799	A	08-09-1971	DE BE CH FR	1758317 A1 724446 A 486930 A 1593361 A	25-05-1972 02-05-1969 15-03-1970 25-05-1970
JP 11350029	A	21-12-1999		KEINE	
FR 2427858	A	04-01-1980	FR	2427858 A1	04-01-1980