



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88810090.6

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: B21C 29/00

(22) Anmeldetag: 15.02.88

(30) Priorität: 02.03.87 CH 784/87

(71) Anmelder: ALUMINIUM AG MENZIKEN

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
07.09.88 Patentblatt 88/36

CH-5737 Menziken(CH)

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

(72) Erfinder: Baumann, Hannes  
Mühlebühlstrasse 24  
CH-5737 Menziken(CH)

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 29.08.90 Patentblatt 90/35

(74) Vertreter: Bosshard, Ernst  
Schulhausstrasse 12  
CH-8002 Zürich(CH)

### (54) Verfahren zum Strangpressen und Vorrichtung zum Kühlen einer Leichtmetall-Strangpresse.

(57) Zur Kühlung einer Leichtmetall-Strangpresse im Umformbereich ist ein Kühlring (12) vorhanden. Dieser Kühlring (12) befindet sich unmittelbar vor der Matrize (3) und ist unabhängig von dieser. Der Kühlring (12) sitzt auf einem inneren Ring (8), der die Pressbolzenbohrung (10) bildet. Im Innern des Kühlringes (12) befinden sich axiale Bohrungspaare (14, 16), in welchen ein Kühlmedium zirkuliert. Zur Regulierung der Durchflussmenge des Kühlmediums sind Drosselorgane vorhanden.

Durch den Wärmeentzug im Umformbereich des Pressgutes unmittelbar vor der Matrize (3) lässt sich eine erhöhte Strangpressgeschwindigkeit erreichen.

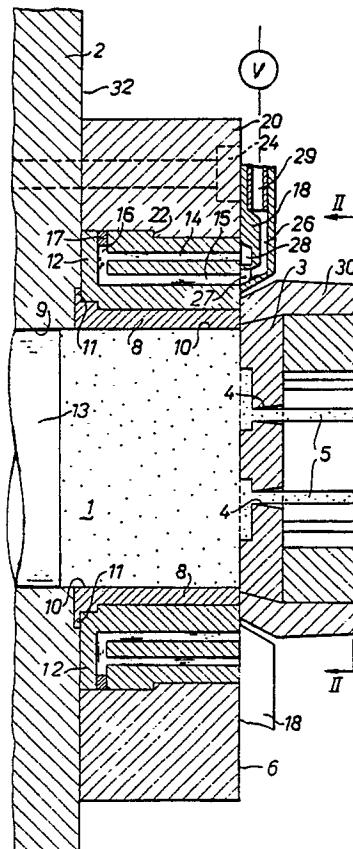


Fig. 1

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 88 81 0090

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	FR-A- 980 781 (SOC. DU DURALIMIN) * Seite 2, linke Spalte, Zeilen 1-16, 31-56; Seite 2, rechte Spalte, Zeilen 9-13; Figur 1 *	1,3-11	B 21 C 29/00
A	---	4-11	
X	EP-A-0 210 568 (LINDE AG) * Ansprüche 1,2; Figur 1 *	1	
A	* Anspruch 7; Figur 1 *	3	
	---		
D,A	DE-A-2 240 391 (GARTNER & CO.) * Seite 5, Zeilen 4-14; Figuren 3,4 *	1,3	
	---		
A	US-A-3 360 975 (EDGECOMBE) * Anspruch 1; Figuren *	2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
	-----		
			B 21 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	18-05-1990	BARROW	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
A : technologischer Hintergrund	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			



## GEBÜHRENPLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Alle Anspruchsgebühren wurden innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden.  
nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

## MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung; sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen,  
nämlich:

1. Ansprüche 1,2,4-11: Insofern Sie sich auf Ansprüche 1,2 beziehen: Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen einer Leichtmetall-Strangpresse.
2. Ansprüche 3,4-11: Insofern Sie sich auf Anspruch 3 beziehen: Vorrichtung zum Kühlen einer Leichtmetall-Strangpresse.

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind.  
nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen.  
nämlich Patentansprüche: