



**Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets**

⑪ Veröffentlichungsnummer:

0 337 227
A3

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89105776.2

⑤1 Int. Cl. 5: **F25B 9/00, B29C 45/00,**
//F02G1/053

② Anmeldetag: 01.04.89

③ Priorität: 14.04.88 DE 3812430

D-5000 Köln 51(DE)

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.10.89 Patentblatt 89/42

72 Erfinder: Strasser, Wilhelm
Beiser 9

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

D-5060 Bergisch-Gladbach 1 (DE)
Erfinder: Veit, Axel
Quellenweg 31
D-5024 Pulheim-Sinthern (DE)

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten Recherchenberichts: 05.12.90 Patentblatt 90/49

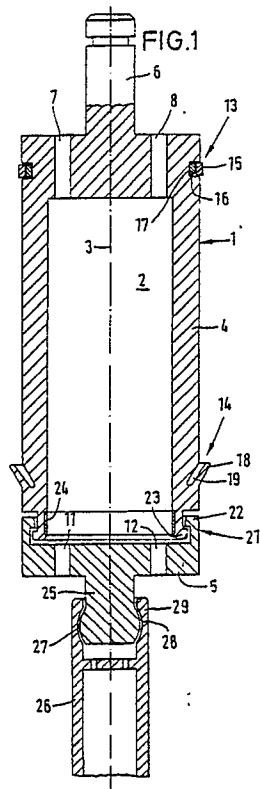
D-5024 Pulheim-Sinthern (DE)

⑦ Anmelder: **LEYBOLD AKTIENGESELLSCHAFT**
Bonner Strasse 498

Nagelschmiedshütt
D-5000 Köln 40 (DE)

54 Verfahren zur Herstellung eines Verdrängers für den Kaltkopf eines Kryo-Refrigerators und nach diesem Verfahren hergestellter Verdränger.

57 Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung eines aus Kunststoff bestehenden Verdrängers (1) für den Kaltkopf eines Kryo-Refrigera-tors; die den Verdränger bildenden Teile (4, 5) wer-den aus einem Thermoplast durch Spritzen herge-stellt.



EP 0337 227 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	DE-A-3044427 (LEYBOLD-HERAEUS) * Seite 6, Zeilen 21 - 39; Figur 1 *	1, 2, 5, 13	F25B9/00 B29C45/00 F02G1/053
A	---	4	
Y	PLASTVERARBEITER. vol. 36, no. 6, Juni 1985, SPEYER/RHEIN DE Seiten 16 - 18; "DIE SERIENFERTIGUNG SCHEINT MÖGLICH" * das ganze Dokument *	1, 2, 5, 13	
A	---	4	
A	FR-A-1307196 (PHILIPS) * Seite 2, Absatz 4; Figur 1 *	7, 8	
A	---		
A	US-A-4505119 (PUNDAK) * Spalte 2, Zeilen 39 - 60; Figur 3 *	9, 10	
A	---		
A	US-A-4409793 (DURENEC) * Spalte 2, Zeilen 30 - 55; Figur 1 *	9, 10	
A	---		
	US-A-4432925 (HOLTZBERG) ---		RECHERCHIERTE SACIGEBIETE (Int. Cl.4)
			F25B F02G F02F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 26 SEPTEMBER 1990	Prüfer BROMAN B. T.
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 andern 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			