

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

EP 1 582 820 A3



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.06.2006 Patentblatt 2006/26

(51) Int Cl.:
F24D 3/10 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.10.2005 Patentblatt 2005/40

(21) Anmeldenummer: 05005297.6

(22) Anmeldetag: 10.03.2005

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorität: 01.04.2004 DE 102004016220

(71) Anmelder: Thermo- Technik-Systeme GmbH
29394 Lüder/Reinstorf (DE)

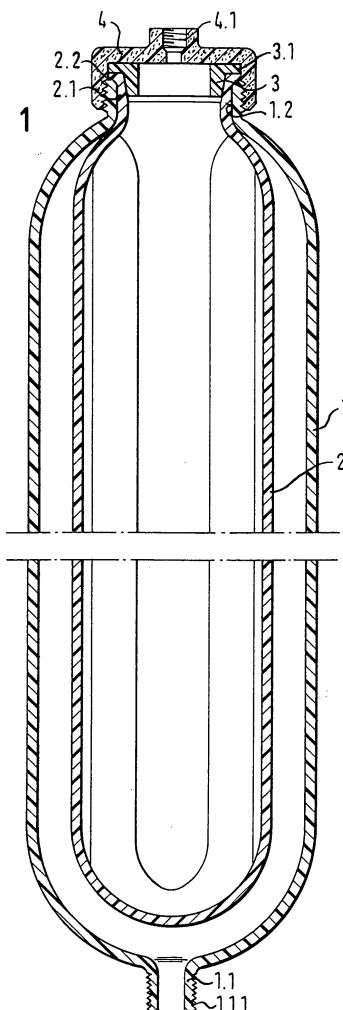
(72) Erfinder: Koetke, Claus-Dieter
29389 Bad Bodenteich (DE)

(74) Vertreter: Prietsch, Reiner
Postfach 21 04 80
80674 München (DE)

(54) Ausgleichsgefäß für Warmwasserheizkreisläufe

(57) Ein Ausgleichsgefäß für geschlossene Warmwasserheizkreisläufe besteht aus einem äußeren rohrförmigen Kunststoffhohlkörper als Druckbehälter (1), der an seinem einen Stirnende eine Halsöffnung (1.2) hat, über welche ein innerer, verformbarer Kunststoffhohlkörper (2) eingeführt ist und hat an seinem anderen Stirnende einen einstückig angeformten Wasseranschlussstutzen (1.1). Der innere Kunststoffhohlkörper (2) hat einen näherungsweise sternförmigen Querschnitt und einen Hals, über welchen er mit der Halsöffnung (1.2) des Druckbehälters (1) druck- und flüssigkeitsdicht verbunden und mit einem Druckgas befüllbar ist. Das Material und der sternförmige Querschnitt des inneren Kunststoffhohlkörpers sind so gewählt, dass er zerstörungsfrei bis auf das Volumen des Druckbehälters (1) aufweitbar ist.

Fig. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 295 17 530 U1 (JOH. VAILLANT GMBH U. CO, 42859 REMSCHEID, DE) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) * Seite 3, Zeile 3 - Zeile 12; Abbildung 1 * -----	1	INV. F24D3/10
A	DE 19 85 404 U (JUNKERS & CO. G.M.B.H) 16. Mai 1968 (1968-05-16) * Seite 6, letzter Absatz - Seite 8, letzte Zeile ; Abbildungen *	1	
A	DE 203 13 137 U1 (WINKELMANN PALSIS MOTORTECHNIK GMBH & CO.KG) 18. Dezember 2003 (2003-12-18) * Absatz [0017] - Absatz [0021]; Abbildungen *	1	
A	DE 195 10 360 A1 (FRANZ KALDEWEI GMBH & CO, 59229 AHLEM, DE; FRANZ KALDEWEI GMBH & CO) 26. September 1996 (1996-09-26) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 004, Nr. 049 (M-007), 15. April 1980 (1980-04-15) & JP 55 017077 A (MATSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 6. Februar 1980 (1980-02-06) * Zusammenfassung *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24D
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	23. Mai 2006	Van Gheel, J
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	
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)			

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

EP 05 00 5297

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikamente 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.

23-05-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikament		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29517530	U1	21-12-1995	AT	402340 B	25-04-1997
			AT	202394 A	15-08-1996
DE 1985404	U	16-05-1968	KEINE		
DE 20313137	U1	18-12-2003	DE	10337834 A1	24-03-2005
DE 19510360	A1	26-09-1996	AT	184387 T	15-09-1999
			DE	29520889 U1	18-04-1996
			EP	0733863 A2	25-09-1996
JP 55017077	A	06-02-1980	JP	1252293 C	26-02-1985
			JP	59022140 B	24-05-1984