



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 085 210 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.03.2004 Patentblatt 2004/14

(51) Int Cl.7: **F04B 53/16, F04D 15/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.03.2001 Patentblatt 2001/12

(21) Anmeldenummer: **00118047.0**

(22) Anmeldetag: **23.08.2000**

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

(71) Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Wallrafen, Werner
65719 Hofheim (DE)**
• **Bluhm, Klaus
61449 Steinbach (DE)**

(30) Priorität: **03.08.2000 DE 10038550
13.09.1999 DE 19943581**

(54) **Pumpe mit Temperatursensor im Gehäuse**

(57) Bei einer insbesondere für einen Kühlmittelkreislauf eines Verbrennungsmotors eines Kraftfahrzeugs bestimmten Pumpe (1) ist ein in die Pumpe integrierter Temperatursensor (3) zur Erfassung der Temperatur der in eine Pumpenkammer (4) einströmenden Flüssigkeit vorgesehen. Der Temperatursensor (3) ist hierzu in eine Ausnehmung (10) eines Pumpengehäuses (9) der Pumpe (1) eingesetzt, welche im Bereich (11) des Temperatursensors (3) zu einer reduzierten

Wandstärke (d) führt. Hierdurch kann der Wärmedurchgang durch das Pumpengehäuse (9) von der Flüssigkeit auf den Temperatursensor (3) verbessert und der Herstellungsaufwand reduziert werden. Weiterhin kann der Temperatursensor (3) hierbei auf einem mit einer Steuerung (15) der Pumpe (16) gemeinsamen Trägermaterial (14) angeordnet werden, wodurch die Störanfälligkeit der Kontaktierung des Temperatursensors (3) reduziert wird.

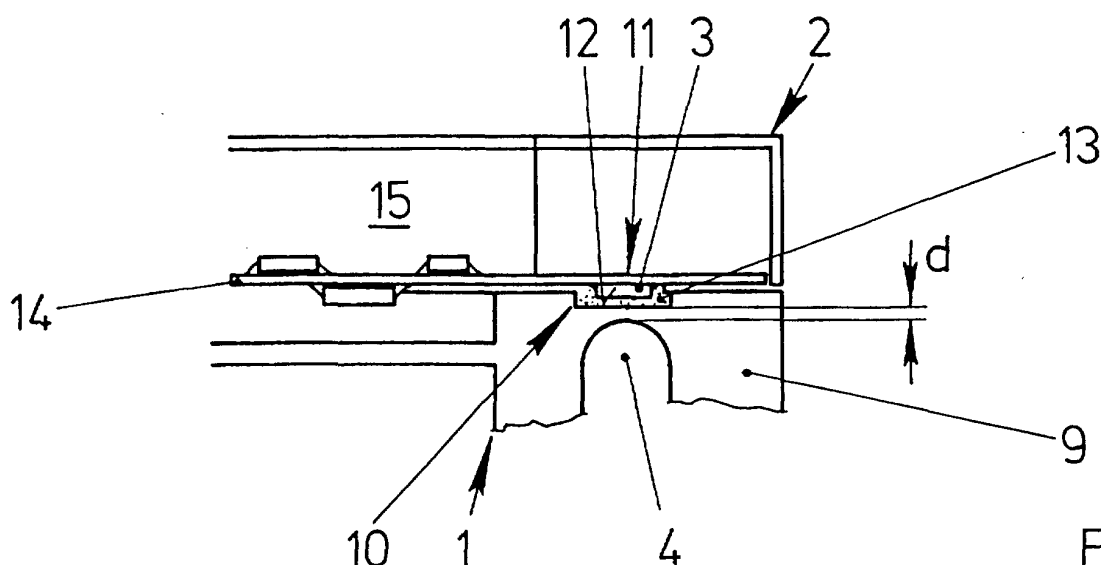


Fig. 3

EP 1 085 210 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 11 8047

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 574 623 A (VICKERS INC) 22. Dezember 1993 (1993-12-22) * das ganze Dokument * * Spalte 5, Zeile 2-21; Abbildung 1 * ---	1-3,6-8, 14	F04B53/16 F04D15/02
X	DE 10 60 027 B (W DAN BERMAN AB) 25. Juni 1959 (1959-06-25) * das ganze Dokument * ---	1-5,9,14	
X	US 5 868 175 A (AWAD JASON G ET AL) 9. Februar 1999 (1999-02-09) * das ganze Dokument * * Spalte 6, Zeile 35-38 * ---	1,2,13	
A	EP 0 864 733 A (GATE SPA) 16. September 1998 (1998-09-16) * das ganze Dokument * ---	1-14	
A	DE 195 39 604 A (PIERBURG AG) 30. April 1997 (1997-04-30) * das ganze Dokument * -----	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F04B F04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 9. Februar 2004	Prüfer Olona Laglera, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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		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 00 11 8047

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

09-02-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0574623 A	22-12-1993	CA 2071411 A1	18-12-1993
		US 5141402 A	25-08-1992
		EP 0574623 A1	22-12-1993
DE 1060027 B	25-06-1959	KEINE	
US 5868175 A	09-02-1999	AU 3585697 A	21-01-1998
		CA 2228972 A1	08-01-1998
		EP 0847497 A1	17-06-1998
		WO 9800641 A1	08-01-1998
EP 0864733 A	16-09-1998	IT T0970205 A1	14-09-1998
		US 5975031 A	02-11-1999
		DE 69816891 D1	11-09-2003
		EP 0864733 A1	16-09-1998
DE 19539604 A	30-04-1997	DE 19539604 A1	30-04-1997

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82