



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 222 383
A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 86115703.0

(61) Int. Cl. 4: F04D 27/02

(22) Anmeldetag: 12.11.86

(30) Priorität: 12.11.85 DE 3540088

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.05.87 Patentblatt 87/21

(64) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI NL

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 13.01.88 Patentblatt 88/02

(71) Anmelder: MAN GUTEHOFFNUNGSHÜTTE
GMBH

Bahnhofstrasse, 66 Postfach 11 02 40
D-4200 Oberhausen 11(DE)

(72) Erfinder: Blotenberg, Wilfried, Dipl.-Ing.
Irkensbusch 28
D-4220 Dinslaken(DE)

(74) Vertreter: Glawe, Delfs, Moll & Partner
Patentanwälte
Postfach 26 01 62 Liebherrstrasse 20
D-8000 München 26(DE)

(54) Verfahren zur Erfassung von Pumpstößen an Turbokompressoren.

(57) Zum Erfassen eines Pumpstoßes an einem Turbokompressor (1) wird ein Meßsignal, insbesondere die Temperatur am Kompressoreintritt (3) oder die Differenz (3, 4) zwischen in unterschiedlichem Abstand vom Kompressoreintritt gemessenen Temperaturen, einer Differentiation oder einer gleichwertigen Operation unterworfen und dadurch die Signaländerungsgeschwindigkeit bestimmt. Ein Pumpstoß wird angezeigt, wenn die Änderungsgeschwindigkeit und der Absolutbetrag des Signals über vorgegebenen Werten liegen.

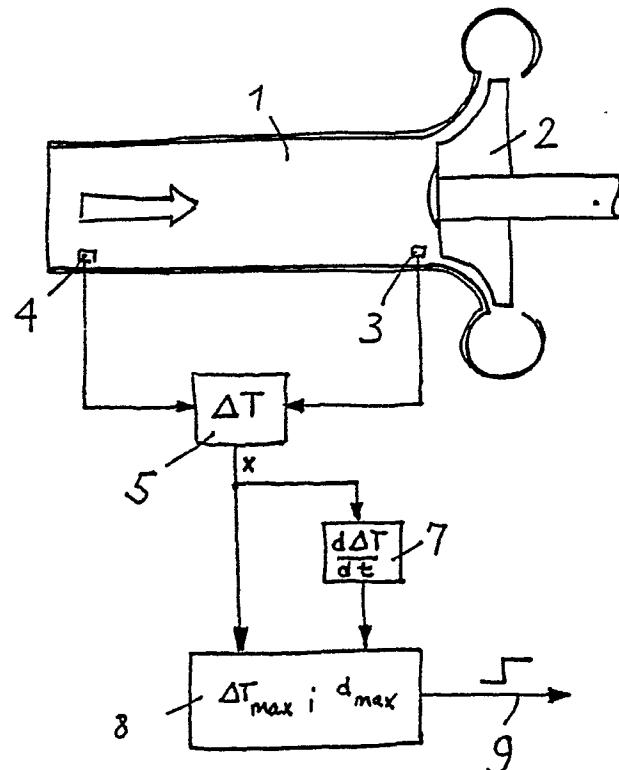


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 86 II 5703

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	EP-A-0 046 698 (S.N.E.C.M.A) * Zusammenfassung; Figur 2; Anspruch 1 *	1, 3	F 04 D 27/02
A	--- DE-A-2 735 246 (SIEMENS) * Figur; Ansprüche 1, 2 *	1	
A, D	--- GB-A-I 588 945 (UNITED TECHNOLOGIES) * Figur 1 *	2	
A, D	--- DE-C-2 828 124 (M.A.N.) * Figuren 1-3; Anspruch 1 *	4	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl. 4)
			F 04 D F 02 C

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 08-10-1987	Prüfer THIBO F.
---------------------------	---	--------------------

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 andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument