



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **89103019.9**

Int. Cl.⁵: **F04D 27/02**

Anmeldetag: **21.02.89**

Priorität: **24.03.88 DE 3809881**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.89 Patentblatt 89/39

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE GB IT LI NL

Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **18.07.90 Patentblatt 90/29**

Anmelder: **MAN Gutehoffnungshütte
Aktiengesellschaft
Bahnhofstrasse, 66 Postfach 11 02 40
D-4200 Oberhausen 11(DE)**

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

Regelverfahren zur Vermeidung des Pumpens eines Turbokompressors.

Bei bekannten Regelverfahren kommt es nach Störungen, die ein Eingreifen des aus Sicherheitsgründen mit hoher Proportionalverstärkung arbeitenden Reglers auslösen, vorübergehend zu einer verminderten Pumpsicherheit des Kompressors und zu längeren periodischen Druckschwankungen in dem dem Kompressor nachgeschalteten Verbrauchernetz. Das neue Regelverfahren soll diese Nachteile vermeiden.

Das neue Regelverfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß bei Auftreten einer einen vorgebbaren Grenzwert übersteigenden Diskrepanz zwischen der Stellung (y_a) des Abblaseventils (21) und der Stell-

größe (u) des Reglers (5) die Stellgröße (u) des Reglers (5) durch eine Nachführschaltung (9) auf die jeweils aktuelle Stellung (y_a) des Abblaseventils (21) nachgeführt wird. Hierdurch werden Einschwingvorgänge und damit verbundene Verminderungen der Pumpsicherheit sowie längere Druckschwankungen vermieden.

Das neue Verfahren eignet sich insbesondere für die Regelung von großen Turbokompressoren, z. B. für Hochofen-Winderzeugung, Luftzerlegung, Düngemittel-Herstellung oder Wirbelbetherzeugung für Petrochemische Prozesse.

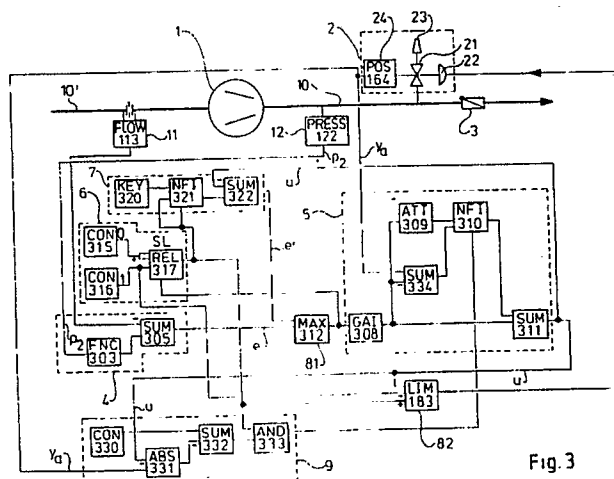


Fig. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	US-A-4230437 (BELLINGER) * Spalte 1, Zeilen 4 - 9 * * Spalte 1, Zeilen 44 - 78 * * Spalte 3, Zeilen 7 - 22 * * Spalte 4, Zeilen 55 - 64; Figuren 1-3 * ----	1, 2, 4	F04D27/02
A	FR-A-2403468 (SUNDSTRAND) * Seite 1, Zeilen 1 - 7 * * Seite 7, Zeilen 8 - 9 * * Seite 8, Zeilen 16 - 20; Figuren 1-3 * ----	1, 2	
A,D	DE-A-2623899 (GUTEHOFFNUNGSHUTTE) * das ganze Dokument * -----	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	21 MAI 1990		TEERLING J.H.
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 : mündliche 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	