



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 846 866 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(51) Int. Cl.⁶: F04D 17/12, F04D 23/00,
F04D 29/58, F04D 29/28,
F04D 29/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.06.1998 Patentblatt 1998/24

(21) Anmeldenummer: 97120808.7

(22) Anmeldetag: 27.11.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 07.12.1996 DE 19650910

(71) Anmelder:
GHH BORSIG Turbomaschinen GmbH
46145 Oberhausen (DE)

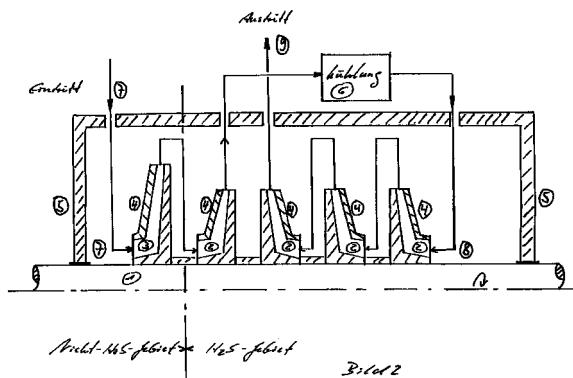
(72) Erfinder: Janson, Gerd, Dr.-Ing.
46149 Oberhausen (DE)

(54) Verdichter für Gase mit Schwefelwasserstoffanteilen

(57) Die Erfindung betrifft einen Prozeßgasverdichter zum stufenweisen Verdichten von Prozeßgasen mit erhöhten Schwefelwasserstoff-(H₂S)-Anteilen mit einem H₂S-unkritischen und mit einem H₂S-kritischen Bereich, in dessen Gehäuse (5) auf einer Welle (1) Laufräder (3) und (2) mit rechter Strömungsrichtung (7) und nach der Kühlung (6) Laufräder (2) mit linker Strömungsrichtung (8) angeordnet sind, wobei die Laufräder (3) und (2) jeweils mit einer Deckscheibe (4) versehen sind.

Der Übergang vom nichtkritischen H₂S-Gebiet auf das kritische H₂S-Gebiet erfolgt nach dem Ausgang des ersten oder zweiten links auf der Welle angeordneten größeren Laufrades (3). Danach ist ein weiteres Laufrad (2) mit rechter Strömungsrichtung (7) angeordnet, das bereits im kritischen H₂S-Gebiet liegt.

Das vorverdichtete Prozeßgas wird anschließend einer Kühlung (6) zugeführt, bevor es an der zweiten Gaseintrittsstufe (8) wieder in die Laufräder (2) im kritischen H₂S-Gebiet des Prozeßgasverdichters eintritt und dieses am Gasaustritt (9) verläßt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 12 0808

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE												
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)									
A	DE 970 801 C (GUTEHOFFNUNGSHÜTTE) * das ganze Dokument * ---	1,3,4,6, 7	F04D17/12 F04D23/00 F04D29/58 F04D29/28 F04D29/02									
A	DE 10 04 332 B (MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG) * Abbildung 1 * ---	1,2,7,8										
A	DE 14 28 170 A (GUTEHOFFNUNGSHÜTTE STERKRADE) 23. Januar 1969 * Seite 6, Zeile 5 - Zeile 15; Abbildung 1 * ---	1,7										
A	FR 1 113 637 A (SULZER) * Abbildung 1 * ---	1,7										
A	CAMERON: "How to select materials for centrifugal compressors" HYDROCARBON PROCESSING, Bd. 53, Nr. 6, Juni 1974, Seiten 115-125, XP002091681 * Seite 119, Spalte 1, Zeile 38 - Seite 121, Spalte 1, Zeile 18; Abbildungen 7-10 * -----	1,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F04D									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort DEN HAAG</td> <td>Abschlußdatum der Recherche 29. Januar 1999</td> <td>Prüfer Teerling, J</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 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 </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 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 </td> </tr> </table>				Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 29. Januar 1999	Prüfer Teerling, J	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		
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 29. Januar 1999	Prüfer Teerling, J										
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												

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

EP 97 12 0808

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

29-01-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 970801 C		KEINE	
DE 1004332 B		KEINE	
DE 1428170 A	23-01-1969	KEINE	
FR 1113637 A		KEINE	