



(11) EP 2 522 857 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.03.2015 Patentblatt 2015/11(51) Int Cl.:
F04B 39/06 (2006.01) **F04B 49/06** (2006.01)(43) Veröffentlichungstag A2:
14.11.2012 Patentblatt 2012/46

(21) Anmeldenummer: 12164183.1

(22) Anmeldetag: 13.04.2012

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

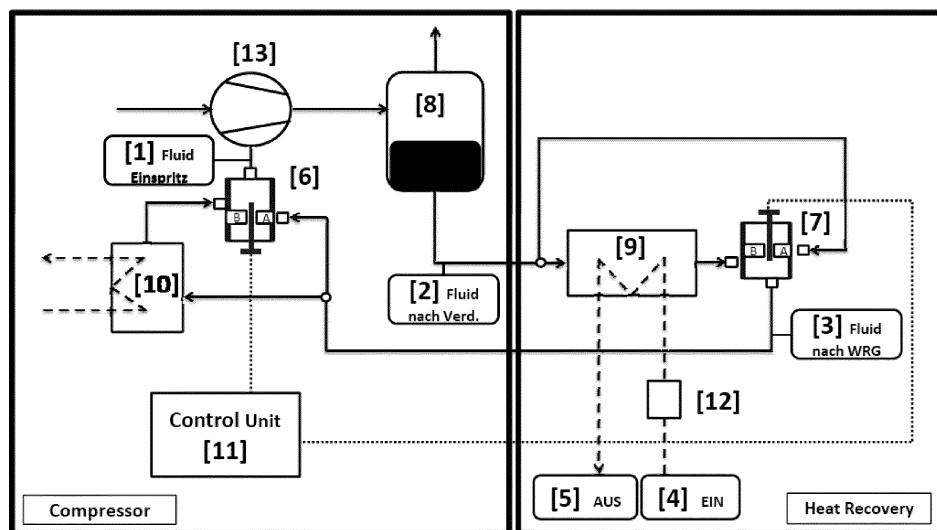
(30) Priorität: 18.04.2011 DE 102011017433

(71) Anmelder: CompAir Drucklufttechnik -
Zweigniederlassung
der Gardner Denver Deutschland GmbH
55469 Simmern (DE)(72) Erfinder: Klaus, Frank
55469 Simmern (DE)(74) Vertreter: Engel, Christoph Klaus
Engel Patentanwaltskanzlei
Marktplatz 6
98527 Suhl/Thüringen (DE)(54) **Verfahren zur intelligenten Regelung einer Kompressoranlage mit einer Wärmerückgewinnung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Regelung zur Wärmerückgewinnung (WRG) bei einer Kompressoranlage mit Flüssigkeitseinspritzung umfassend einen Fluidkreislauf des einzuspritzenden Fluids mit Regelventil, wobei dieses Fluid zumindest einen Wärmetauscher mit Regelventil zur WRG durchläuft und vor dem Verdichter (13) der Kompressoranlage ein kompressor seitiges Regel-

ventil (6) und hinter dem Wärmetauscher (9) der WRG ein WRG-seitiges Regelventil (7) angeordnet ist, wobei eine elektronische Regeleinheit (11) mittels eines Algorithmus zumindest eines dieser Regelventile (6 und/oder 7) regelt, und die erforderlichen Temperaturen für die Stoffströme [4,5] der WRG der Regeleinheit [11] als Parameter eingegeben werden können.

Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 16 4183

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	JP 2000 205163 A (SANYO ELECTRIC CO) 25. Juli 2000 (2000-07-25) * Zusammenfassung * * Absätze [0030] - [0032], [0042] * * Abbildungen 2,3 *	1-3	INV. F04B39/06 F04B49/06
A	US 5 775 883 A (HATTORI HITOSHI [JP] ET AL) 7. Juli 1998 (1998-07-07) * Spalte 5, Zeile 21 - Zeile 62 * * Abbildung 7 *	1-3	
A	DE 10 2005 053589 A1 (ENGELMANN RICHARD [DE]) 16. Mai 2007 (2007-05-16) * Absätze [0047] - [0054], [0060] - [0068] * * Abbildungen 4,6 *	1-3	
A	US 2005/155373 A1 (HIROOKA TAKAAKI [JP] ET AL) 21. Juli 2005 (2005-07-21) * Absätze [0035] - [0041] * * Abbildung 1 *	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A,D	CN 101 435 420 A (ZENG DEXUN [CN]) 20. Mai 2009 (2009-05-20) * das ganze Dokument *	1-3	F04B F04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 29. Januar 2015	Prüfer Lange, Christian
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			

5
**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 16 4183

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.

29-01-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2000205163	A	25-07-2000	KEINE	
US 5775883	A	07-07-1998	CN 1152675 A JP H0953590 A US 5775883 A	25-06-1997 25-02-1997 07-07-1998
DE 102005053589	A1	16-05-2007	DE 102005053589 A1 WO 2007054204 A1	16-05-2007 18-05-2007
US 2005155373	A1	21-07-2005	AU 2003261887 A1 JP 4214114 B2 TW I285912 B US 2005155373 A1 WO 2004025199 A1	30-04-2004 28-01-2009 21-08-2007 21-07-2005 25-03-2004
CN 101435420	A	20-05-2009	KEINE	

EPO FORM P0461

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