



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.12.2023 Patentblatt 2023/52

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F04C 18/16 ^(2006.01) **F04C 28/12** ^(2006.01)
F04C 28/28 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.09.2023 Patentblatt 2023/38

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F04C 18/16; F04C 28/12; F04C 28/28; F04C 28/06

(21) Anmeldenummer: **23190380.8**

(22) Anmeldetag: **06.04.2016**

(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

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
16714454.2 / 3 440 357

(71) Anmelder: **BITZER Kühlmaschinenbau GmbH**
71065 Sindelfingen (DE)

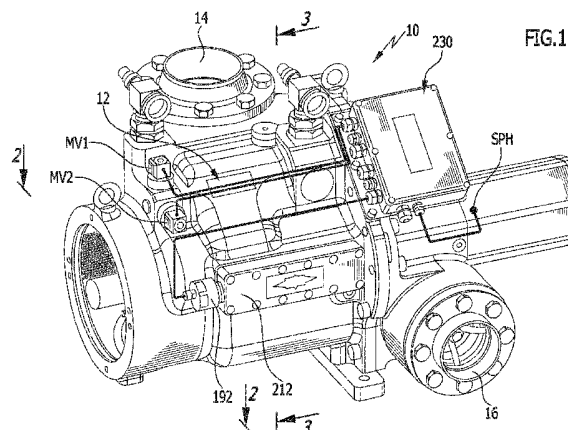
(72) Erfinder:
• **Mikulic, Tihomir**
71088 Holzgerlingen (DE)
• **Lörch, Roni**
75305 Neuenbürg (DE)
• **Feller, Klaus**
71083 Herrenberg (DE)

(74) Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner**
Patentanwälte mbB
Uhlandstrasse 14c
70182 Stuttgart (DE)

(54) **VERDICHTEREINHEIT UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER VERDICHTEREINHEIT**

(57) Um eine Verdichtereinheit umfassend einen Schraubenverdichter mit einem Verdichtergehäuse, mit einem in dem Verdichtergehäuse angeordneten Schraubenläuferraum, zwei in dem Schraubenläuferraum angeordnete und an dem Verdichtergehäuse jeweils um eine Schraubenläuferachse drehbar gelagerte Schraubenläufer, die mit ihren Schraubenkonturen ineinandergreifen und jeweils mit an diese angrenzenden und diese teilweise umschließenden Verdichtungswandflächen zusammenwirken, um über einen im Verdichtergehäuse angeordneten Niederdruckraum zugeführtes gasförmiges Medium mit einem Anfangsvolumen aufzunehmen und im Bereich eines im Verdichtergehäuse angeordneten Hochdruckraums auf ein Endvolumen verdichtet ab-

zugeben, sowie mindestens einen in einem Schieberkanal des Verdichtergehäuses angeordneten und an beide Schraubenläufer angrenzenden Steuerschieber, welcher in einer Verschieberichtung parallel zu den Schraubenläuferachsen bewegbar ist, und das Endvolumen und/oder das Anfangsvolumen beeinflussend ausgebildet ist, derart zu verbessern, dass diese mit möglichst wenig Funktions-Know-how hinsichtlich der Funktionszusammenhänge des Schraubenverdichters einsetzbar ist, wird vorgeschlagen, dass an dem Schraubenverdichter eine Verdichterbetriebssteuerungseinheit vorgesehen ist, welche so ausgebildet ist, dass sie eine mindestens einen Betrieb der Verdichtereinheit unterstützende Verdichterbetriebsfunktion ausführt.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 19 0380

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 609 329 A (PILLIS JOSEPH W [US] ET AL) 2. September 1986 (1986-09-02) * Spalte 4, Zeile 16 - Spalte 6, Zeile 35; Abbildungen 1,4 *	1-20	INV. F04C18/16 F04C28/12 F04C28/28
Y	EP 1 498 611 A1 (BITZER KUEHLMASCHINENBAU GMBH [DE]) 19. Januar 2005 (2005-01-19) * Absatz [0032] - Absatz [0047]; Ansprüche 1,18; Abbildungen *	1-20	
X	US 5 257 921 A (CLARKE JAN D [US] ET AL) 2. November 1993 (1993-11-02) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1,9,11,12,15,16,19,20	
Y	WO 03/019010 A1 (ATLAS COPCO AIRPOWER NV [BE]; TALBOOM BART ANTON LODE [BE]) 6. März 2003 (2003-03-06) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-20	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. November 2023	Prüfer Descoubes, Pierre
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 23 19 0380

5 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.

14-11-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4609329 A	02-09-1986	CA 1275641 C	30-10-1990
		DE 3528058 A1	16-10-1986
		DK 486185 A	06-10-1986
		GB 2173258 A	08-10-1986
		JP H0226075 B2	07-06-1990
		JP S61241480 A	27-10-1986
		SE 469348 B	21-06-1993
		US 4609329 A	02-09-1986

EP 1498611 A1	19-01-2005	CN 1576588 A	09-02-2005
		DE 10333400 A1	10-02-2005
		EP 1498611 A1	19-01-2005
		US 2005013702 A1	20-01-2005

US 5257921 A	02-11-1993	KEINE	

WO 03019010 A1	06-03-2003	BE 1014354 A3	02-09-2003
		WO 03019010 A1	06-03-2003
		WO 03019011 A1	06-03-2003

EPO FORM P0461

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