



(11)

EP 4 450 817 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.03.2025 Patentblatt 2025/11

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.10.2024 Patentblatt 2024/43

(21) Anmeldenummer: **24194161.6**

(22) Anmeldetag: **12.08.2024**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F04C 18/12 ^(2006.01) **F04C 18/16** ^(2006.01)
F04C 23/00 ^(2006.01) **F04C 25/02** ^(2006.01)
F04C 29/02 ^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F04C 25/02; F04C 18/126; F04C 18/16;
F04C 23/003; F04C 29/021

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Pfeiffer Vacuum Technology AG**
35614 Asslar (DE)

(72) Erfinder: **Schneider, Kevin**
35102 Lohra (DE)

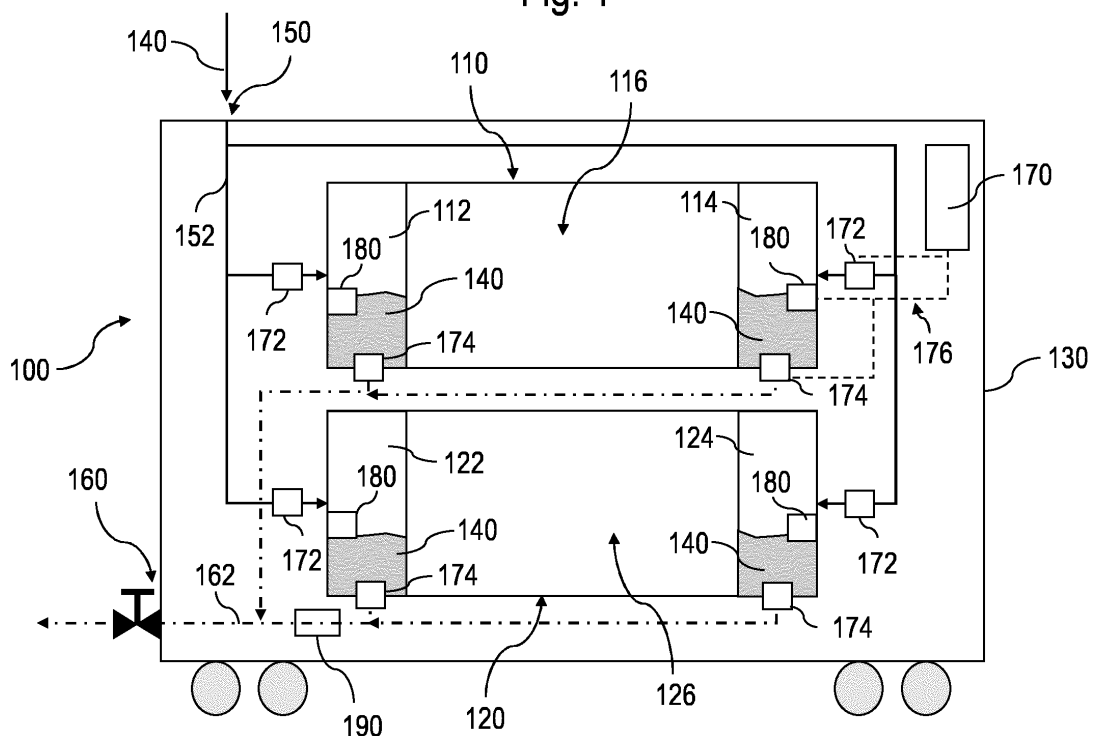
(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald**
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)

(54) **VAKUUMGERÄT**

(57) Ein Vakuumgerät umfasst mindestens zwei Vakuumpumpen (110,120) mit jeweils mindestens einem Schmiermittelraum (112,114,122,124), der für ein Schmiermittel zur Schmierung mindestens einer Komponente der jeweiligen Vakuumpumpe vorgesehen ist. Ferner umfasst das Vakuumgerät einen zentralen Ein-

lass (150) für das Schmiermittel, der mit den jeweiligen Schmiermittelräumen der Vakuumpumpen in Verbindung steht, und einen zentralen Auslass (160) für das Schmiermittel, der ebenfalls mit den jeweiligen Schmiermittelräumen der Vakuumpumpen in Verbindung steht.

Fig. 1



EP 4 450 817 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 19 4161

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	GB 848 785 A (HERAEUS GMBH W C) 21. September 1960 (1960-09-21) * Seite 2, linke Spalte, Zeile 63 - rechte Spalte, Zeile 82; Abbildungen 1,3 * * Seite 3, linke Spalte, Zeile 55 - rechte Spalte, Zeile 82 *	1,2,6-8, 12-15	INV. F04C18/12 F04C18/16 F04C23/00 F04C25/02 F04C29/02
A	FR 3 112 578 A3 (PFEIFFER VACUUM [FR]) 21. Januar 2022 (2022-01-21) * Absatz [0064] - Absatz [0071]; Abbildungen 1,2 *	1-15	
A	US 2005/238502 A1 (DURAND PASCAL [FR] ET AL) 27. Oktober 2005 (2005-10-27) * Absatz [0027] - Absatz [0029]; Abbildung 1 *	1-15	
A	JP H04 36091 A (SHIMADZU CORP) 6. Februar 1992 (1992-02-06) * Absatz [embodiment]; Abbildung 1 *	1-15	
A	US 2010/209259 A1 (KAWAMURA TAKESHI [JP] ET AL) 19. August 2010 (2010-08-19) * Absätze [0024], [0025]; Abbildung 1 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. Januar 2025	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 24 19 4161

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.

23 - 01 - 2025

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	GB 848785 A	21-09-1960	KEINE	
15	FR 3112578 A3	21-01-2022	KEINE	
	US 2005238502 A1	27-10-2005	EP 1589227 A1	26-10-2005
			FR 2869369 A1	28-10-2005
20			JP 2005307978 A	04-11-2005
			US 2005238502 A1	27-10-2005
	JP H0436091 A	06-02-1992	KEINE	
25	US 2010209259 A1	19-08-2010	EP 1673539 A2	28-06-2006
			JP 4218756 B2	04-02-2009
			JP 2005120955 A	12-05-2005
			TW I326330 B	21-06-2010
			US 2007104587 A1	10-05-2007
			US 2010209259 A1	19-08-2010
30			WO 2005038255 A2	28-04-2005
35				
40				
45				
50				
55				

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