



(19)



(11)

EP 4 530 470 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.07.2025 Patentblatt 2025/27

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.04.2025 Patentblatt 2025/14

(21) Anmeldenummer: **25156928.1**

(22) Anmeldetag: **08.08.2023**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F01C 21/02^(2006.01) **F04C 18/02**^(2006.01)
F04C 23/00^(2006.01) **F04C 25/02**^(2006.01)
F04C 27/00^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F04C 18/0215; F01C 21/02; F04C 18/0261;
F04C 18/0269; F04C 23/001; F04C 23/008;
F04C 25/02; F04C 27/005; F04C 29/0042;
F04C 29/04; F04C 2240/40; F04C 2240/50;
F04C 2240/60; F04C 2240/807; F04C 2240/808

(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:
KH MA MD TN

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
23190388.1 / 4 253 720

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

(72) Erfinder:

- **BERNHARDT, Gernot**
35625 Hüttenberg (DE)
- **SCHÄFER, Maik**
35796 Weinbach (DE)

- **SCHÄFER, Heiko**
35606 Solms-Niederbiel (DE)
- **TÖNNISSEN, Jörn**
61231 Bad Nauheim (DE)
- **HOFMANN, Jan**
35305 Grünberg (DE)
- **LATTA, Sebastian**
35578 Wetzlar (DE)
- **BECKER, Jonas**
35649 Bischoffen (DE)
- **SÖHNGEN, Wolfgang**
35647 Waldsolms (DE)
- **GERMANN, Jannik**
35759 Driedorf-Seilhofen (DE)

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

(54) SCROLLVAKUUMPUMPE UND SCROLLVAKUUMPUMPEN-SYSTEM

(57) Die Erfindung betrifft unter anderem eine Scrollvakuumpumpe mit einem Pumpensystem, einer Antriebswelle, die einen Exzenterabschnitt zum Antreiben des Pumpensystems aufweist, und einem elektrischen Antriebsmotor für die Antriebswelle, wobei zumindest zwei entlang der Drehachse der Antriebswelle voneinander

beabstandete Lagerstellen zur Drehlagerung der Antriebswelle vorgesehen sind, und wobei sich alle Lagerstellen auf der dem Exzenterabschnitt der Antriebswelle zugewandten Seite des Antriebsmotors und/oder zwischen einem vorderen Wuchtgewicht und einem hinteren Wuchtgewicht der Antriebswelle befinden.

5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 25 15 6928

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X	US 2022/034321 A1 (XIONG SHUSHENG [CN] ET AL) 3. Februar 2022 (2022-02-03) Y * Absatz [0030]; Abbildung 2 *	1,2,5,6, 9,14 -----	INV. F01C21/02 F04C18/02 F04C23/00
15	X	US 2014/140877 A1 (NI SHIMAO [US]) 22. Mai 2014 (2014-05-22) * Absätze [0003], [0046]; Abbildung 1 *	1,2,14 -----	F04C25/02 F04C27/00
20	X	US 2021/148360 A1 (XIONG SHUSHENG [CN] ET AL) 20. Mai 2021 (2021-05-20) * Absätze [0002], [0048]; Abbildungen 2,7 *	1-6,9,14 -----	
25	Y	CN 116 470 689 A (BEIJING TONGJIA HONGRUI TECH CO LTD) 21. Juli 2023 (2023-07-21) * Absätze [0019] - [0022], [0030]; Anspruch 1; Abbildung *	10,12,13 -----	
30				RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35				F01C F04C
40				
45				
50	1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 14. Mai 2025	Prüfer Descoubes, Pierre
	EPO FORM 1503.03.82 (P04C08)	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 25 15 6928

- 5 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.

14 - 05 - 2025

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
10	US 2022034321	A1	03-02-2022	CN US WO	110185614 A 2022034321 A1 2020258745 A1		30-08-2019 03-02-2022 30-12-2020
15	US 2014140877	A1	22-05-2014	CN US WO	102817840 A 2014140877 A1 2012167610 A1		12-12-2012 22-05-2014 13-12-2012
20	US 2021148360	A1	20-05-2021	CN US WO	110159528 A 2021148360 A1 2020233108 A1		23-08-2019 20-05-2021 26-11-2020
25	CN 116470689	A	21-07-2023		KEINE		
30							
35							
40							
45							
50							
55							

EPO FORM P0461

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