



(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 Scroll-
vakuumpumpe mit einem Pumpsystem, einer Antriebs-
welle, die einen Exzenterabschnitt zum Antreiben des
Pumpsystems aufweist, und einem elektrischen An-
triebsmotor für die Antriebswelle, wobei zumindest zwei
entlang der Drehachse der Antriebswelle voneinander

beabstandete Lagerstellen zur Drehlagerung der An-
triebswelle vorgesehen sind, und wobei sich alle Lager-
stellen auf der dem Exzenterabschnitt der Antriebswelle
zugewandten Seite des Antriebsmotors und/oder zwi-
schen einem vorderen Wuchtgewicht und einem hinteren
Wuchtgewicht der Antriebswelle befinden.

EP 4 530 470 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 25 15 6928

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 2022/034321 A1 (XIONG SHUSHENG [CN] ET AL) 3. Februar 2022 (2022-02-03)	1,2,5,6,9,14	INV. F01C21/02
Y	* Absatz [0030]; Abbildung 2 *	10,12,13	F04C18/02 F04C23/00
X	US 2014/140877 A1 (NI SHIMAO [US]) 22. Mai 2014 (2014-05-22)	1,2,14	F04C25/02 F04C27/00
X	US 2021/148360 A1 (XIONG SHUSHENG [CN] ET AL) 20. Mai 2021 (2021-05-20)	1-6,9,14	
Y	CN 116 470 689 A (BEIJING TONGJIA HONGRUI TECH CO LTD) 21. Juli 2023 (2023-07-21)	10,12,13	
	* Absätze [0019] - [0022], [0030]; Anspruch 1; Abbildung *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F01C F04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		14. Mai 2025	Descoubes, Pierre
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**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
US 2022034321 A1	03-02-2022	CN 110185614 A	30-08-2019
		US 2022034321 A1	03-02-2022
		WO 2020258745 A1	30-12-2020

US 2014140877 A1	22-05-2014	CN 102817840 A	12-12-2012
		US 2014140877 A1	22-05-2014
		WO 2012167610 A1	13-12-2012

US 2021148360 A1	20-05-2021	CN 110159528 A	23-08-2019
		US 2021148360 A1	20-05-2021
		WO 2020233108 A1	26-11-2020

CN 116470689 A	21-07-2023	KEINE	

EPO FORM P0461

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