

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2025/011819 A1

(43) Date de la publication internationale
16 janvier 2025 (16.01.2025)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
F04D 19/04 (2006.01) F04D 29/58 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2024/065004

(22) Date de dépôt international :
31 mai 2024 (31.05.2024)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
FR2307346 10 juillet 2023 (10.07.2023) FR

(71) Déposant : PFEIFFER VACUUM [FR/FR] ; 98 Avenue
de Brogny, 74000 Annecy (FR).

(72) Inventeurs : DUPENLOUP, Jérôme ; C/O PFEIFFER
VACUUM SAS - Service Propriété Industrielle, 98 Avenue
de Brogny, BP2069, 74009 Annecy Cedex (FR). PA-
GET, Jean-Marc ; C/O PFEIFFER VACUUM SAS - Service
Propriété Industrielle, 98 Avenue de Brogny, BP2069,
74009 Annecy Cedex (FR). FRAPPEZ, François ; C/O
PFEIFFER VACUUM SAS - Service Propriété Industrielle,
98 Avenue de Brogny, BP2069, 74009 Annecy Cedex (FR).

(74) Mandataire : INNOVINCIA ; 11 avenue des Tilleuls,
74200 THONON LES BAINS (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,
RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS,
ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, CV, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

(54) Title: VACUUM PUMP AND METHOD FOR CONTROLLING HEATING

(54) Titre : POMPE À VIDE ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DU CHAUFFAGE

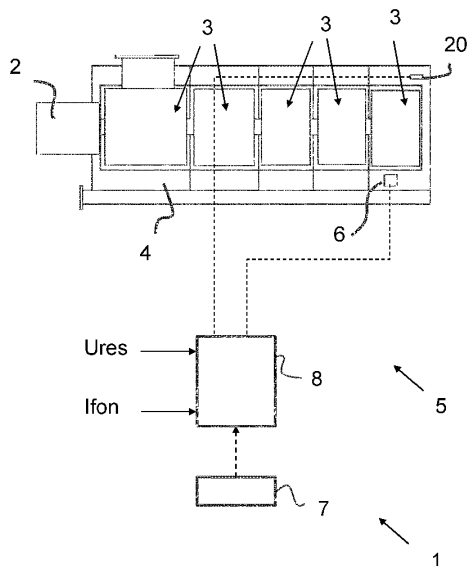


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a vacuum pump (1) comprising: - a heating module (5) comprising at least one electrical heating element (6) which is configured to heat the stator (4) of the vacuum pump (1) when it is electrically powered, characterised in that the heating module (5) further includes a heating control unit (8) which is configured to: - measure the value of a parameter representative of the voltage of the electrical network to which the vacuum pump (1) is electrically connected, - supply a supply voltage (U) to the at least one heating element (6) by adapting the electrical power of the electrical network by taking into account the measured value of the parameter representative of the voltage of the electrical network (Ures) in order to reach a predetermined setpoint temperature.

(57) Abrégé : Pompe à vide (1) comportant : - un module de chauffage (5) comprenant au moins un élément chauffant (6) électrique configuré pour chauffer le stator (4) de la pompe à vide (1) lorsqu'il est alimenté électriquement, caractérisée en ce que le module de chauffage (5) comporte en outre une unité de pilotage du chauffage (8) configurée pour : - mesurer la valeur d'un paramètre représentatif de la tension du réseau électrique auquel la pompe à vide (1) est électriquement raccordée, - fournir une tension d'alimentation (U) à l'au moins un élément chauffant (6) en adaptant la puissance électrique dudit réseau électrique en prenant en compte la valeur du paramètre représentatif de la tension dudit réseau électrique (Ures) mesurée pour atteindre une température de consigne prédéterminée.

[Suite sur la page suivante]

WO 2025/011819 A1

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))