

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2024/212813 A1

(43) 国际公布日
2024 年 10 月 17 日 (17.10.2024)

- (51) 国际专利分类号:
F04B 37/06 (2006.01) **F04D 19/04** (2006.01)
F04D 27/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/084185
- (22) 国际申请日: 2024 年 3 月 27 日 (27.03.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202310390646.4 2023 年 4 月 13 日 (13.04.2023) CN
- (71) 申请人: 北京通嘉宏瑞科技有限公司 (BEIJING GRAND RAY TECH CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市大兴区北京经济技术开发区荣昌东街甲 5 号 3 号楼 6 层 601-9, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 魏民 (WEI, Min); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区荣昌东街甲 5 号 3 号楼 6 层 601-9, Beijing 100176 (CN)。 王进福 (WANG,

Jinfu); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区荣昌东街甲 5 号 3 号楼 6 层 601-9, Beijing 100176 (CN)。 张新房 (ZHANG, Xinfang); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区荣昌东街甲 5 号 3 号楼 6 层 601-9, Beijing 100176 (CN)。

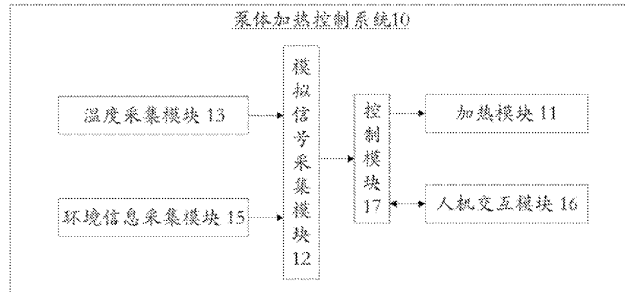
(74) 代理人: 深圳紫藤知识产权代理有限公司 (PURPLEVINE INTELLECTUAL PROPERTY (SHENZHEN) CO., LTD.); 中国广东省深圳市前海深港合作区南山街道听海大道 5059 号前海鸿荣源中心 A 座 2401, Guangdong 518000 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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,

(54) Title: PUMP BODY HEATING CONTROL SYSTEM AND PUMP BODY HEATING CONTROL METHOD

(54) 发明名称: 泵体加热控制系统及泵体加热控制方法

[图 1]



- 10 Pump body heating control system
11 Heating module
12 Analog signal acquisition module
13 Temperature acquisition module
15 Environment information acquisition module
16 Human-computer interaction module
17 Control module

(57) Abstract: A pump body heating control system and a pump body heating control method. The pump body heating control system (10) comprises: a heating module (11); a temperature acquisition module (13), configured to acquire the temperature of a vacuum pump; an environment information acquisition module (15), configured to acquire environment information of the inside of the vacuum pump; and a control module (17), configured to, on the basis of the temperature acquired by the temperature acquisition module (13) and the environment information acquired by the environment information acquisition module (15), control the heating module (11) to heat the pump body of the vacuum pump. This heating control is more targeted, helping to improve the effect of preventing gas condensation in vacuum pumps.

(57) 摘要: 一种泵体加热控制系统及泵体加热控制方法, 泵体加热控制系统 (10) 包括: 加热模块 (11); 温度采集模块 (13), 被配置为采集真空泵的温度; 环境信息采集模块 (15), 被配置为采集真空泵内的环境信息; 控制模块 (17), 被配置为基于温度采集模块 (13) 所采集的温度及环境信息采集模块 (15) 所采集的环境信息控制加热模块 (11) 对真空泵的泵体进行加热。这种加热控制更具针对性, 有助于提升防止真空泵内气体冷凝的效果。

[见续页]

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) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
- 含有关于援引加入遗漏项目或部分的信息(细则 20.6)