

(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

(43) 国际公布日
2024 年 10 月 3 日 (03.10.2024)



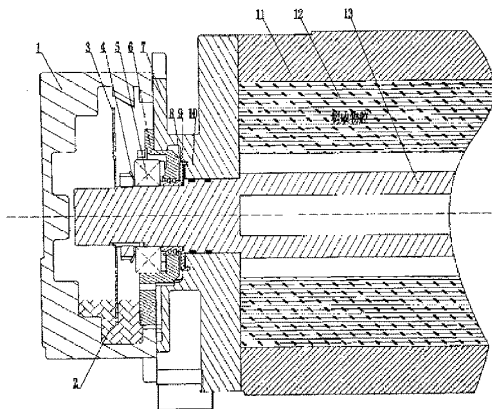
(10) 国际公布号
WO 2024/199157 A1

- (51) 国际专利分类号:
F04C 25/02 (2006.01) **F04C 29/02** (2006.01)
F04C 27/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/083435
- (22) 国际申请日: 2024 年 3 月 25 日 (25.03.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202310322395.6 2023年3月29日 (29.03.2023) 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: 雷晓宏 (LEI, Xiaohong); 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)。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)。雷晓波 (LEI, Xiaobo); 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)。彭冲 (PENG, Chong); 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: 北京中知法苑知识产权代理有限公司 (BEIJING ZZFY INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市海淀区大钟寺13号院 (华杰大厦) 1号楼10层10C3, Beijing 100098 (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, 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)。

(54) Title: OIL SEALING AND GAS SEALING DEVICE FOR DRY VACUUM PUMP AND ROTATING MACHINERY

(54) 发明名称: 一种用于干式真空泵及旋转机械的封油封气密封装置



[图1]

(57) Abstract: An oil sealing and gas sealing device for a dry vacuum pump and a rotating machinery, comprising: an oil tank cover (1), a slinger ring atomizer (3), a locking nut (4), a bearing (5), a bearing fixing seat (6), a fixing plate (7), a shaft seal (8), an O-ring (9), an expansion ring (10), a stator (11), and a rotor (13). The oil tank cover (1), the slinger ring atomizer (3), the locking nut (4), the bearing (5), the bearing fixing seat (6), and the side of the fixing plate (7) adjacent to the bearing fixing seat (6) form a lubricating oil chamber (2); the shaft seal (8), the O-ring (9), the expansion ring (10), the stator (11), the rotor (13), and the side of the fixing plate (7) adjacent to the shaft seal (8) form a manufactured object chamber (12); the fixing plate (7) and the shaft seal (8) are sequentially sleeved on the rotor (13); the expansion ring (10) is located between the fixing plate (7) and the rotor (13); the O-ring (9) is located between the shaft seal (8) and the rotor (13) so as to respectively perform gas sealing and oil sealing on the lubricating oil chamber (2) and the manufactured object chamber (12).

[见续页]

WO 2024/199157 A1

本国际公布：
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种用于干式真空泵及旋转机械的封油封气密封装置, 包括: 油箱盖(1)、甩油盘(3)、锁紧螺母(4)、轴承(5)、轴承固定座(6)、固定板(7)、轴封(8)、o型圈(9)、胀圈(10)、定子(11)、转子(13); 油箱盖(1)、甩油盘(3)、锁紧螺母(4)、轴承(5)、轴承固定座(6)以及固定板(7)与轴承固定座(6)相邻的一侧构成润滑油腔(2); 轴封(8)、o型圈(9)、胀圈(10)、定子(11)、转子(13)以及固定板(7)与轴封(8)相邻的一侧构成制成物腔(12); 其中, 固定板(7)与轴封(8)依次套设在转子(13)上, 胀圈(10)位于固定板(7)与转子(13)之间, o型圈(9)位于轴封(8)与转子(13)之间, 以分别对润滑油腔(2)和制成物腔(12)进行封气与封油。