

(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 2024/051549 A1

(43) 国际公布日
2024 年 3 月 14 日 (14.03.2024)

(51) 国际专利分类号:
B05C 5/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/115702

(22) 国际申请日: 2023 年 8 月 30 日 (30.08.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202211087507.6 2022年9月7日 (07.09.2022) CN

(71) 申请人: 常州铭赛机器人科技股份有限公司 (CHANGZHOU MINGSEAL ROBOT TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省常州市武进区常武中路18号常州科教城铭赛科技大厦, Jiangsu 213164 (CN)。

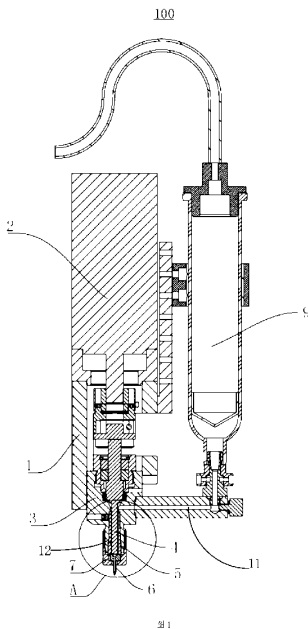
(72) 发明人: 吕杰 (LV, Jie); 中国江苏省常州市武进区常武中路18号常州科教城铭赛科技大厦, Jiangsu 213164 (CN)。曲东升 (QU, Dongsheng); 中国江苏

省常州市武进区常武中路18号常州科教城铭赛科技大厦, Jiangsu 213164 (CN)。张晋 (ZHANG, Jin); 中国江苏省常州市武进区常武中路18号常州科教城铭赛科技大厦, Jiangsu 213164 (CN)。李长峰 (LI, Changfeng); 中国江苏省常州市武进区常武中路18号常州科教城铭赛科技大厦, Jiangsu 213164 (CN)。张博文 (ZHANG, Bowen); 中国江苏省常州市武进区常武中路18号常州科教城铭赛科技大厦, Jiangsu 213164 (CN)。赵亚军 (ZHAO, Yajun); 中国江苏省常州市武进区常武中路18号常州科教城铭赛科技大厦, Jiangsu 213164 (CN)。孙培 (SUN, Pei); 中国江苏省常州市武进区常武中路18号常州科教城铭赛科技大厦, Jiangsu 213164 (CN)。

(74) 代理人: 北京景闻知识产权代理有限公司 (JW&PARTNERS); 中国北京市丰台区汽车博物馆东路1号院诺德中心6号楼302, Beijing 100070 (CN)。

(54) Title: SCREW VALVE AND GLUE OUTPUT CONTROL METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 螺杆阀及其出胶控制方法



(57) Abstract: A screw valve and a glue output control method therefor. The screw valve (100) comprises a valve seat (1), a driving member (2), a stator assembly (3), a screw (4), and a needle head (5), wherein a glue inlet (11) is provided at an upper end of the stator assembly (3); the screw (4) is movably connected to the stator assembly (3); the screw (4) is in transmission connection with a power output end of the driving member; the screw (4) is provided with a helical groove (12); the helical groove (12) is in communication with the glue inlet (11); the screw (4) or the stator assembly (3) has magnetism; and a passageway inside the needle head (5) is in communication with the helical groove (12). By means of the magnetic attraction force of the screw or a nested member with magnetism on iron oxide particles in magnetic glue, the magnetic attraction force counteracts the gravity of the iron oxide particles themselves, thereby preventing the gravity of the iron oxide particles themselves from affecting the control of the amount of glue discharging, the magnetic glue discharging is stable, the amount of glue discharging is controlled with a high precision, and a micro-quantity of glue discharging is realized.

(57) 摘要: 一种螺杆阀及其出胶控制方法。包括螺杆阀 (100) 包括阀座 (1)、驱动件 (2)、定子组件 (3)、螺杆 (4) 和针头 (5), 定子组件 (3) 的上端设置有胶液进口 (11), 螺杆 (4) 与定子组件 (3) 活动连接, 螺杆 (4) 与驱动件的动力输出端传动连接, 螺杆 (4) 上具有螺旋槽 (12), 螺旋槽 (12) 与胶液进口 (11) 相连通, 螺杆 (4) 或者定子组件 (3) 具有磁性, 针头 (5) 内部的通道与螺旋槽 (12) 相连通。通过带磁性的螺杆或者嵌套件对磁胶中的氧化铁颗粒的磁吸力, 磁吸力可以抵消掉氧化铁颗粒自身的重力, 避免氧化铁颗粒自身的重力影响出胶量的控制, 磁胶出胶稳定, 出胶量控制精度高, 并且可以实现微量出胶。

[见续页]

(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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。