

(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 2024/164910 A1

(43) 国际公布日
2024 年 8 月 15 日 (15.08.2024)

(51) 国际专利分类号:
B28D 5/04 (2006.01) **G05D 15/01** (2006.01)
B28D 7/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/074990

(22) 国际申请日: 2024 年 1 月 31 日 (31.01.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310103928.1 2023年2月9日 (09.02.2023) CN
202320198781.4 2023年2月9日 (09.02.2023) CN

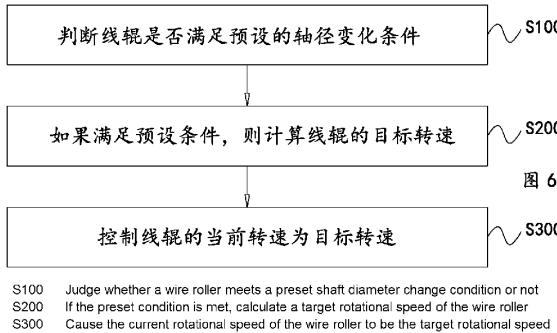
(71) 申请人: 青岛高测科技股份有限公司(QINGDAO GAOCE TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国

山东省青岛市高新区崇盛路 66 号, Shandong 266114 (CN)。

(72) 发明人: 胡德焱 (HU, Deyan); 中国山东省青岛市高新区崇盛路 66 号, Shandong 266114 (CN)。庄旭升 (ZHUANG, Xusheng); 中国山东省青岛市高新区崇盛路 66 号, Shandong 266114 (CN)。尚丰彦 (SHANG, Fengyan); 中国山东省青岛市高新区崇盛路 66 号, Shandong 266114 (CN)。徐作珂 (XU, Zuoke); 中国山东省青岛市高新区崇盛路 66 号, Shandong 266114 (CN)。张新恺 (ZHANG, Xinkai); 中国山东省青岛市高新区崇盛路 66 号, Shandong 266114 (CN)。张毅 (ZHANG, Yi); 中国山东省青岛市高新区崇盛路 66 号, Shandong 266114 (CN)。赵瑞广 (ZHAO, Ruiguang); 中国山东省青岛市高

(54) **Title:** CONTROL METHOD FOR WIRE CUTTING MACHINE, CONTROL APPARATUS, AND WIRE CUTTING MACHINE

(54) 发明名称: 线切割机的控制方法及控制装置、线切割机



(57) **Abstract:** A control method for a wire cutting machine, comprising: judging whether a preset shaft diameter change condition is met or not; if the preset shaft diameter change condition is met, calculating a target rotational speed of a wire roller (41); and causing the current rotational speed of the wire roller (41) to be the target rotational speed, so that the linear speed difference between a linear speed of a cutting wire (3) on the wire roller (41) and a linear speed of a cutting wire (3) on a main roller (1) is within a set difference. By means of the arrangement, the consistency between the linear speed of the cutting wire (3) on the wire roller (41) and the linear speed of the cutting wire (3) on the main roller (1) can be improved, thereby ensuring that the tension on a cutting wire net is more uniform and a tension swing rod is more stable, so that the probability of wire jumping or wire breakage in the machining process can be reduced to ensure the machining speed and the machining quality. The present invention further relates to a control apparatus and a wire cutting machine.

(57) 摘要: 一种线切割机的控制方法, 包括: 判断是否满足预设的轴径变化条件; 如果满足预设的轴径变化条件, 则计算线辊 (41) 的目标转速; 控制线辊 (41) 的当前转速为目标转速, 以使线辊 (41) 上的切割线 (3) 的线速度与主辊 (1) 上的切割线 (3) 的线速度的线速差值在设定差值之内。通过这样的设置, 能够提高线辊 (41) 上的切割线 (3) 的线速度与主辊 (1) 上的切割线 (3) 的线速度的一致性, 从而能够保证切割线网上张力更均匀且张力摆杆更稳定, 进而能够降低在加工过程中出现跳线或断线的情况的概率, 以保证加工速度和加工质量。还涉及控制装置及线切割机。

[见续页]

新区崇盛路66号, Shandong 266114 (CN)。郭党(GUO, Dang); 中国山东省青岛市高新区崇盛路66号, Shandong 266114 (CN)。李玉辉(LI, Yuhui); 中国山东省青岛市高新区崇盛路66号, Shandong 266114 (CN)。宫云庆(GONG, Yunqing); 中国山东省青岛市高新区崇盛路66号, Shandong 266114 (CN)。陈宇(CHEN, Yu); 中国山东省青岛市高新区崇盛路66号, Shandong 266114 (CN)。

(74) 代理人: 北京瀚仁知识产权代理事务所(普通合伙)(HANRAY LAW FIRM); 中国北京市东城区王府井大街99号世纪大厦A712, Beijing 100006 (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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。